

Guia do usuário

Amazon Q Developer



Amazon Q Developer: Guia do usuário

Copyright © Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

As marcas comerciais e imagens comerciais da Amazon não podem ser usadas no contexto de nenhum produto ou serviço que não seja da Amazon, nem de qualquer maneira que possa gerar confusão entre os clientes ou que deprecie ou desprestige a Amazon. Todas as outras marcas comerciais que não pertencem à Amazon pertencem a seus respectivos proprietários, que podem ou não ser afiliados, patrocinados pela Amazon ou ter conexão com ela.

Table of Contents

O que é o Amazon Q Developer?	1
Conceitos básicos	1
Preços do Amazon Q Developer	3
Atributos	4
Analytics	4
Resumindo seus dados	4
Gerenciamento e governança	4
Explorando nós	4
Investigar	4
Fazendo inventário	5
Amazon Q no AWS Console Mobile Application	6
Diagnosticar o console	6
Computação	6
Escolhendo EC2 instâncias da Amazon	6
Bancos de dados	7
Escrevendo consultas de banco de dados com linguagem natural	7
Rede e entrega de conteúdo	7
Análise a acessibilidade da rede	7
Segurança, identidade e conformidade	8
Analisando as configurações de segurança de redes (versão prévia)	8
Ferramentas de desenvolvedor	8
Desenvolvendo recursos de código	8
Recebendo sugestões de código embutidas	8
Conversando sobre código em IDEs	9
Analisando seu código em busca de vulnerabilidades de segurança e problemas de qualidade	9
Transformar código	9
Gerando testes unitários	9
Desenvolvimento de software na Amazon CodeCatalyst	10
Conversando sobre código no Amazon SageMaker AI Studio	10
Interagindo com a linha de comando e AWS CloudShell	11
Integração de aplicações	11
Escrevendo scripts para automatizar serviços AWS	11
Escrevendo scripts ETL e integrando dados	12

Integrações de terceiros	13
Usando o GitLab Duo com o Amazon Q	13
Usando os recursos do Amazon Q Developer em GitHub	13
Gerenciamento financeiro na Nuvem	13
Entendendo seus custos	13
Suporte ao cliente	13
Obter suporte ao cliente diretamente da Amazon Q	13
Criar de tíquetes de suporte	14
Amazon Q em aplicativos de bate-papo	14
Conceitos básicos	15
Níveis de serviço	15
Nível Pro	15
Nível gratuito	16
Comece com uma conta pessoal	17
Limitações do Builder IDs	18
Etapa 1: inscrever-se	18
Etapa 2: instalar o Amazon Q	19
Etapa 3: (opcional) Faça o upgrade para o nível Pro	19
Comece a usar o IAM Identity Center	19
Etapa 1: escolha uma opção de implantação	20
Etapa 2: inscrever usuários	25
Assinaturas de nível Pro	37
Regiões do compatíveis	38
Cobrança de assinaturas	41
Status da assinatura	42
Encontrando o URL inicial	44
Gerenciando o método de criptografia	44
Q Perfil do desenvolvedor	46
Ativando o compartilhamento de perfil	47
Solução de problemas de assinaturas	48
Visualizando uma lista agregada de assinaturas	51
Cancelamento de assinaturas	53
Atualizando para o nível Pro	57
Ativado AWS	60
Autenticando sua assinatura do Amazon Q Developer Pro	60
Conversando sobre AWS	61

Adicionar permissões	62
Iniciar uma conversa	62
Gerencie conversas no console	62
Definir configurações de bate-papo	63
Exemplos de perguntas	64
Discussão sobre seus recursos	64
Solicitando à Amazon Q que solucione problemas com seus recursos	68
Conversando sobre seus custos	72
Conversando sobre a segurança da sua rede	73
Conversando sobre sua telemetria e operações	75
Usando plug-ins	75
CloudZero	77
Datadog	84
Wiz	91
Console-to-Code	98
Console-to-Code	98
Onde você pode usar Console-to-Code	99
Conceder permissões	100
O uso do	100
Diagnosticar o console	102
Adicionar permissões	102
Diagnosticar o diagnóstico de erros comuns no console	102
Conversando com Suporte	103
Pré-requisitos	104
Especifique o serviço certo	104
Criar um caso de suporte	104
Deixar feedback	107
No IDE	108
Suportado IDEs	108
Instalar o Amazon Q	109
Versões do IDE suportadas	110
EmEclipse IDEs	111
EmJetBrains IDEs	112
EmVisual Studio Code	113
No Visual Studio	115
Princípios do IAM em seu console AWS	117

Conversando sobre código	117
Codificação agente	118
Usando outras linguagens naturais	118
Trabalhar com o Amazon Q no IDE	118
Exemplos de tópicos e perguntas	120
Relatar problemas com respostas	120
Explicando e atualizando o código	121
Conversando on-line	122
Adicionando contexto ao bate-papo	124
Gerenciar conversas	133
Geração de sugestões em linha	134
Pausar sugestões	135
Preenchimento de código Amazon Q em ação	139
Sugestões em ambientes AWS de codificação	146
Usar teclas de atalho com o	154
Usando referências de código	160
Exemplos de código	171
Transformando código (/transform)	191
Transformando aplicativos Java	192
Transformando aplicativos.NET	230
Desenvolvendo recursos (/dev)	238
Desenvolva atributos com /dev	239
Práticas recomendadas	241
Exemplos de tarefas	241
Cotas	242
Testando sugestões de '/dev'	243
Solução de problemas	252
Gerando testes unitários (/test)	253
Pré-requisitos	253
Gere testes unitários com /test	254
Uso e considerações	255
Lidando com casos especiais	255
Revisando o código (/review)	256
Tipos de problemas de código	257
Cotas	242
Iniciando uma revisão	259

Entendendo os problemas de código	262
Resolvendo problemas de código	264
Problemas de código de filtragem	268
Gravidade do problema de código	269
Gerando documentação (/doc)	271
Casos de uso	272
Tipos de arquivos compatíveis	272
Cotas	242
Gerando um README	274
Práticas recomendadas	275
Idiomas compatíveis	276
Sugestões em linha	276
Transformações	277
Geração de teste unitário (/teste)	278
Revisões de código (/review)	278
Personalizações	279
Com o Q CLI	280
Ambientes compatíveis	281
macOS	281
Linux	281
Linguagens naturais	282
Instalar	282
macOS	282
Linux Appliance	284
Ubuntu	284
Com um arquivo zip	285
Para uso remoto	289
Desinstalação	290
Depuração	291
Usando o chat	292
Iniciando uma sessão de bate-papo	292
Comandos	293
Permissões	294
Seleção de modelos	297
Conversas	299
Imagens	301

Considerações sobre segurança	303
Usando o comando editor	305
Uso básico	305
Configurando seu editor preferido	306
Como funciona	307
Trabalhando com código no editor	307
Combinando com outros comandos	308
Práticas recomendadas para combinações de comandos	311
Dicas para uso efetivo	311
Solução de problemas	311
Usando a seleção de arquivos compatível com Git	311
Como funciona a seleção compatível com o Git	312
Usando a seleção de arquivos compatível com Git	312
Dicas para seleção compatível com o Git	312
Gerenciamento de contexto	313
Entendendo perfis e contexto	313
Como gerenciar perfis	313
Gerenciando o contexto	314
Casos de uso comuns	316
Ganchos de contexto	317
Tipos de ganchos de contexto	317
Gerenciando ganchos de contexto	318
Exemplo de casos de uso	320
Comportamento e limitações	320
Considerações sobre segurança	321
Solução de problemas	321
Configurações	322
Acessando as configurações	322
Gerenciamento de configurações de linha de comando	322
Outros comandos da Amazon Q CLI	323
Referência de comando	324
Argumentos globais	324
Comandos	324
Arquivos de log	337
Assistência de linha de comando	338
Autocompletar	338

Em linha	339
Ferramentas suportadas	340
contribuição	340
GitHub repositório	340
Relatando problemas	341
Fornecer feedback	341
RFCs	342
Dados de telemetria	342
Usando o MCP	344
Visão geral do MCP	344
Na CLI	345
Comandos de configuração	345
Carregamento do servidor MCP	346
Verificando o status do servidor	346
Configurando a inicialização do servidor	346
Ferramentas e instruções	346
Entendendo as ferramentas MCP	347
Descobrimos as ferramentas disponíveis	347
Como usar ferramentas do	347
Trabalhando com prompts	348
Com o IDE	348
Com o IDE	348
Adicionando um servidor MCP	349
Solucionando problemas na configuração do MCP	351
Habilitando um servidor MCP	351
Desabilitando um servidor MCP	351
Excluindo um servidor MCP atualmente habilitado	351
Excluindo um servidor MCP atualmente desativado	352
Revisando e ajustando as permissões da ferramenta	352
Benefícios principais	352
Arquitetura MCP	353
Conceitos básicos do MCP	354
Ferramentas	354
Solicitações	354
Recursos	354
Arquivos de configuração	355

Localizações dos arquivos de configuração	355
Estrutura de arquivo de configuração	355
Configuração do servidor Studio	356
Exemplos de configuração	357
Práticas recomendadas para configuração	358
Segurança MCP	358
Modelo de segurança	358
Considerações sobre segurança	358
Integração de terceiros	360
GitLab Duocom o Amazon Q Developer	360
Amazon Q Developer para GitHub (versão prévia)	360
GitLab Duo	361
Conceitos GitLab Duo	362
Conceitos básicos	367
Personalizando um pipeline de CI/CD	368
Solução de problemas	371
GitHub (Preview)	372
Instalando o aplicativo Amazon Q Developer e autorizando o acesso	374
Agentes de desenvolvedores do Amazon Q	375
Registrando a instalação do aplicativo	376
Usando extensões de navegador em GitHub	376
Início rápido	377
Desenvolvendo recursos e iterando	380
Revisando o código	383
Transformar código	385
Personalizando um fluxo de trabalho	388
Aumente os limites de uso e a configuração	390
Configuração	392
Solução de problemas	394
Em aplicativos de bate-papo	396
Ative o Amazon Q chat em seus canais	396
Faça perguntas ao Amazon Q em seu canal	397
Personalização	399
Preparação	400
Autorizando	400
Preparar seus dados	400

Criando	401
Conectar a uma fonte de dados	402
Personalizações e seus dados	404
Solução de problemas	404
Excluindo	405
Otimização	406
Otimização	406
Solução de problemas	407
Configurando a entrega do log	407
Entendendo o Amazon CloudWatch Logs	407
Entendendo mensagens de erro do console	409
Ativação	411
Ativando uma versão	411
Atualizando	412
Criar uma nova versão.	413
Adicione usuários e grupos.	414
Utilizar	415
Segurança	417
Proteção de dados	418
Armazenamento de dados	419
Criptografia de dados	420
Melhoria do serviço	422
Optar por não compartilhar dados no IDE	423
Processamento entre regiões	431
Gerenciamento de identidade e acesso	433
Público	434
Autenticação com identidades	434
Gerenciar o acesso usando políticas	438
Como o Amazon Q funciona com o IAM	440
Gerenciar o acesso ao Amazon Q	447
Gerencie o acesso ao Amazon Q Developer para integração	486
Referência de permissões do Amazon Q	487
AWS políticas gerenciadas para o Amazon Q	490
Uso de perfis vinculados ao serviço	496
Validação de conformidade	504
Resiliência	505

Segurança da infraestrutura	506
Firewalls, proxies e perímetros de dados	506
Geral da URLs lista de permissões	506
Bucket do Amazon S3 URLs e para a lista de permissões ARNs	508
Endpoints da VPC (AWS PrivateLink)	511
Considerações sobre endpoints da VPC do Amazon Q	512
Pré-requisitos	512
Criar um endpoint da VPC de interface para Amazon Q	512
Usando um computador on-premises para se conectar a um endpoint do Amazon Q	513
Usando um ambiente de codificação no console para se conectar a um endpoint Amazon Q	513
Conectando-se ao Amazon Q por meio AWS PrivateLink de um IDE de terceiros em uma EC2 instância da Amazon	514
Monitoramento e rastreamento	515
Com AWS CloudTrail	516
Informações do Amazon Q Developer em CloudTrail	516
Noções básicas sobre entradas de arquivos de log do Amazon Q Developer	517
Com CloudWatch	521
Identificação de ações de usuários específicos	523
Acessando registros relacionados à personalização	540
Visualizando métricas de uso (painel)	541
Métricas do painel	543
Desativando o painel	546
Como solucionar problemas no painel	547
Visualizando a atividade por usuário	548
Métricas do relatório de atividades do usuário	551
Registrando as solicitações dos usuários	556
Exemplos de registros imediatos	559
Regiões do compatíveis	570
Regiões suportadas (ativadas por padrão)	570
Regiões de aceitação suportadas	571
Renomeação do Amazon Q Developer Service	573
Histórico de documentos	574
.....	dxcviii

O que é o Amazon Q Developer?

Note

Desenvolvido pelo Amazon Bedrock: O Amazon Q Developer foi desenvolvido com base no Amazon Bedrock e inclui a [detecção automática de abusos](#) implementada no Amazon Bedrock para reforçar a segurança e o uso responsável da IA.

O Amazon Q Developer é um assistente de conversação com inteligência artificial generativa (IA) que pode ajudar você a entender, criar, ampliar e operar AWS aplicativos. Você pode fazer perguntas sobre AWS arquitetura, seus AWS recursos, melhores práticas, documentação, suporte e muito mais. O Amazon Q está constantemente atualizando seus recursos para que suas perguntas obtenham as respostas mais contextualmente relevantes e acionáveis.

Quando usado em um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE), o Amazon Q fornece assistência de desenvolvimento de software. O Amazon Q pode conversar sobre código, fornecer preenchimentos de código em linha, gerar novos códigos, escanear seu código em busca de vulnerabilidades de segurança e fazer atualizações e melhorias no código, como atualizações de linguagem, depuração e otimizações.

O Amazon Q é desenvolvido pelo [Amazon Bedrock](#), um serviço totalmente gerenciado que disponibiliza modelos básicos (FMs) por meio de uma API. O modelo que impulsiona o Amazon Q foi aprimorado com AWS conteúdo de alta qualidade para oferecer respostas mais completas, acionáveis e referenciadas para acelerar sua construção. AWS

Note

Esta é a documentação do Amazon Q Developer. Se você estiver procurando documentação para o Amazon Q Business, consulte o [Amazon Q Business User Guide](#).

Começar a usar o Amazon Q Developer

Para começar rapidamente a usar o Amazon Q, você pode acessá-lo das seguintes formas:

AWS aplicativos e sites

Adicione as [permissões necessárias](#) à sua identidade do IAM e, em seguida, escolha o ícone Amazon Q para começar a conversar no AWS Documentation AWS site AWS Management Console, site ou AWS Console Mobile Application. Para obter mais informações, consulte [Usando o Amazon Q Developer em AWS aplicativos e sites](#).

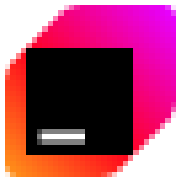
IDEs

Faça o download da extensão Amazon Q e use sua AWS conta ID do builder AWS (sem necessidade de conta) para fazer login gratuitamente.



[o Amazon Q em Visual Studio Code](#)

[Baixe](#)



[o Amazon Q em JetBrains IDEs](#)

[Baixe](#)



[o Amazon Q no AWS Toolkit for Visual Studio](#)

[Baixe](#)



[o Amazon Q em Eclipse IDEs \(Pré-visualização\)](#)

[Baixe](#)

No seu IDE, escolha o ícone Amazon Q para começar a conversar ou iniciar um fluxo de trabalho de desenvolvimento. Para obter mais informações, consulte [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#).

Linha de comando

Baixe o Amazon Q para linha de comando para [macOS](#)

Baixe o Amazon Q para linha de comando para [Linux Appliance](#)

Baixe o Amazon Q para linha de comando para [Ubuntu](#)

Para obter mais informações, consulte [Usando o Amazon Q Developer na linha de comando](#).

Amazon Q Developer em aplicações de chat

Adicione a política gerenciada do [Amazon QDeveloper Access](#) às proteções de sua identidade e canal do IAM para Microsoft Teams or Slack aplicações. Para obter mais informações, consulte [Conversando com o Amazon Q Developer em aplicativos de bate-papo](#).

Preços do Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer está disponível por meio de um nível gratuito e da assinatura do Amazon Q Developer Pro. Para mais informações, consulte [Preços do Amazon Q Developer](#).

Desenvolvimento de atributos do Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer está disponível em vários AWS ambientes e serviços, e também como assistente de codificação em terceiros IDEs.

Muitos dos recursos do Amazon Q Developer existem em uma interface de bate-papo, na qual você pode usar linguagem natural para fazer perguntas AWS, obter ajuda com códigos, explorar recursos ou solucionar problemas. Quando você conversa com o Amazon Q, o Amazon Q usa o contexto da conversa atual para informar as respostas. Você pode fazer perguntas de acompanhamento ou consultar a resposta ao fazer uma nova pergunta.

Outros recursos do Amazon Q Developer estão disponíveis como parte de seus fluxos de trabalho em consoles AWS de serviço e são compatíveis. IDEs As seções a seguir explicam os diferentes recursos do Amazon Q Developer que você pode encontrar em toda a sua AWS experiência.

Analytics

Resumindo seus dados

Com o Amazon Q QuickSight, você pode utilizar a experiência de criação de BI generativo, criar resumos executivos de seus dados, fazer e responder perguntas sobre dados e gerar histórias de dados.

Para obter mais informações, consulte [Usando o BI generativo com o Amazon Q QuickSight](#) no Guia do QuickSight usuário.

Gerenciamento e governança

Explorando nós usando instruções de texto

Usando o AWS Systems Manager Amazon Q, você pode fazer perguntas em linguagem natural sobre seus nós ou instâncias gerenciados. Em seguida, o Amazon Q usa a ListNodes ação Systems Manager e cria filtros com base na sua entrada de texto para recuperar os resultados.

Para obter mais informações, consulte [Explorar nós usando solicitações de texto no Amazon Q](#) no Guia do AWS Systems Manager usuário.

Investigando problemas operacionais (versão prévia)

As investigações operacionais do Amazon Q Developer aprimoram sua capacidade de investigar e analisar recursos, eventos e atividades em todo o seu AWS ambiente. Ao aproveitar o processamento de linguagem natural, o Amazon Q simplifica o processo de compreensão de cenários e relacionamentos complexos dentro de você. Conta da AWS

O Amazon Q Developer agora ajuda você a acelerar as investigações operacionais em todo o seu AWS ambiente. Q procura anomalias em sua telemetria, mostra sinais relacionados para você explorar, identifica possíveis hipóteses de causa-raiz e sugere as próximas etapas para ajudá-lo a corrigir problemas com mais rapidez.

Ao integrar o Amazon Q aos seus fluxos de trabalho investigativos, você pode acelerar a solução de problemas, aprimorar sua compreensão do seu AWS ambiente e tomar decisões mais informadas sobre sua infraestrutura e aplicativos.

Note

O recurso de investigações operacionais do Amazon Q está em versão prévia e está sujeito a alterações.

Por exemplo, perguntas para fazer ao Amazon Q no contexto de investigações operacionais, consulte [Conversando sobre sua telemetria e operações](#).

Para obter mais informações sobre as investigações operacionais do Amazon Q em geral, consulte Investigações operacionais do Amazon Q Developer no [Guia CloudWatch do usuário da Amazon](#).

Fazendo um inventário de seus AWS recursos

Você pode perguntar à Amazon Q sobre os recursos específicos da sua AWS conta em qualquer lugar no AWS Management Console. Talvez você não saiba onde localizar informações relevantes sobre seus recursos ou talvez esteja em um console de serviço e queira acessar informações sobre os recursos de outro serviço sem interromper seu fluxo de trabalho.

O Amazon Q Developer responde às suas perguntas de linguagem natural sobre recursos e fornece links diretos para esses recursos para que você possa encontrá-los rapidamente. Você pode pedir à Amazon Q que liste um tipo de recurso em sua conta, para obter detalhes sobre um recurso específico ou para listar recursos com base em critérios como região ou estado.

Por exemplo, você pode querer saber quantas EC2 instâncias da Amazon você tem em execução no momento. Nesse caso, você pode fazer sua pergunta ao Amazon Q em linguagem natural e ele fornecerá uma resposta com base em seus recursos específicos.

Para obter mais informações, consulte [Conversando sobre seus recursos com o Amazon Q Developer](#).

Para obter informações sobre limites específicos para cada tipo e como eles se relacionam com os preços de um pacote de assinatura específico, consulte os [preços do Amazon Q Developer](#).

Amazon Q no AWS Console Mobile Application

O Amazon Q é integrado ao AWS Console Mobile Application para responder perguntas sobre AWS. Você configura o acesso da mesma forma que obtém acesso ao Amazon Q no AWS Management Console. Para obter mais informações, consulte [Conceitos básicos do Amazon Q Developer](#).

Diagnosticar o console

No AWS Management Console, o Amazon Q Developer pode diagnosticar erros comuns que você recebe ao trabalhar com AWS serviços, como permissões insuficientes, configuração incorreta e excesso de limites de serviço.

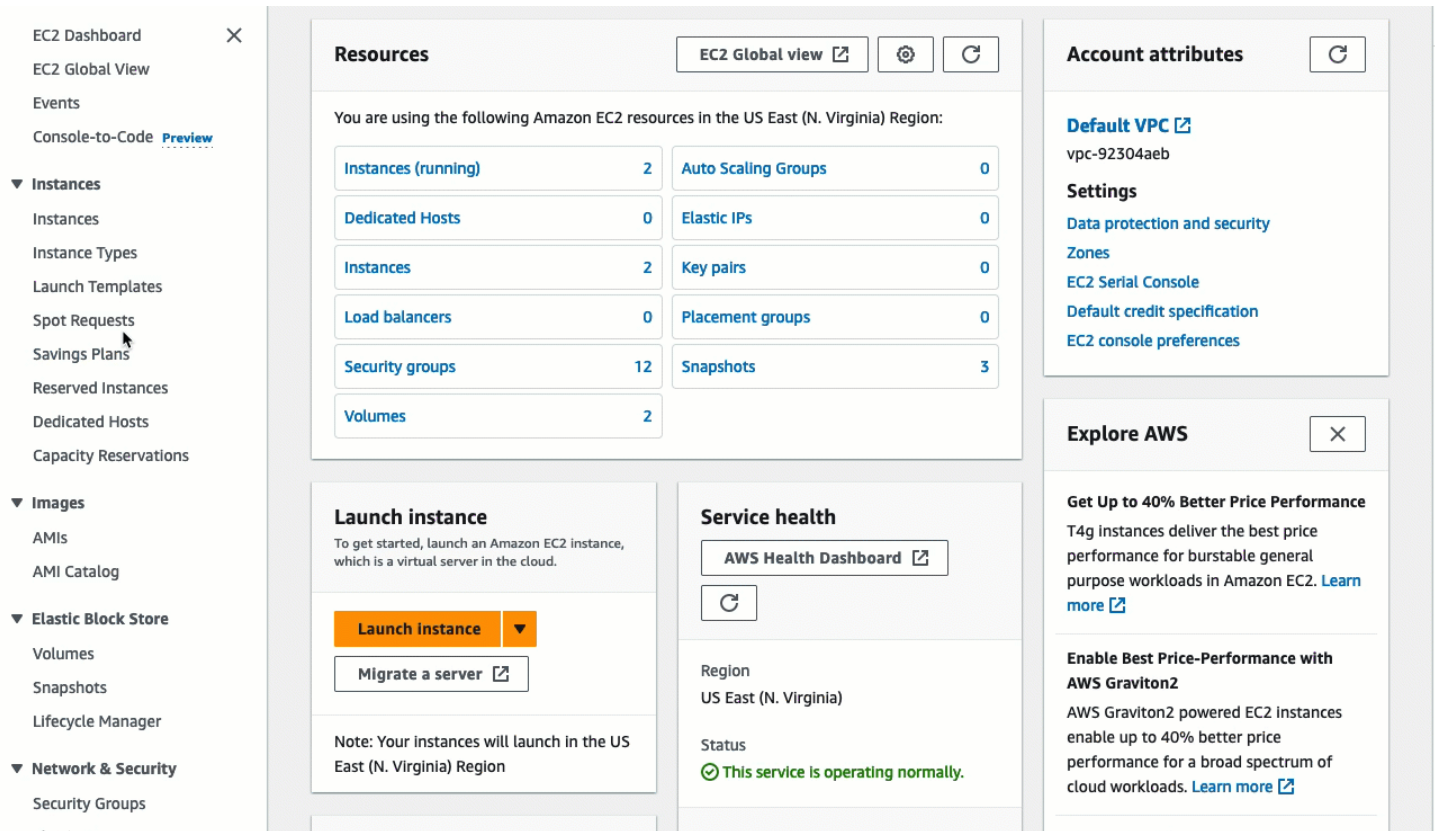
Para obter mais informações, consulte [Como diagnosticar erros comuns com o Amazon Q Developer](#).

Computação

Escolha de Instâncias do Amazon Elastic Compute Cloud

Com tantos tipos de EC2 instância da Amazon disponíveis, encontrar os tipos de instância certos para sua carga de trabalho pode ser demorado e complexo. O seletor de tipo de instância do Amazon Q considera o seu caso de uso, o tipo de workload, a preferência do fabricante da CPU e como você prioriza preço e desempenho, bem como os parâmetros adicionais que você pode especificar. Em seguida, ele usa esses dados para fornecer sugestões e orientações sobre os tipos de EC2 instância da Amazon que são mais adequados às suas novas cargas de trabalho.

Para obter mais informações, consulte [Obtenha recomendações do localizador de tipos de EC2 instância da Amazon no Guia](#) do usuário do Amazon Elastic Compute Cloud.



Bancos de dados

Escrevendo consultas de banco de dados com linguagem natural

O SQL generativo do Amazon Q usa IA generativa para analisar a intenção do usuário, os padrões de consulta e os metadados do esquema para identificar padrões de consulta SQL comuns diretamente no Amazon Redshift, acelerando o processo de criação de consultas para os usuários e reduzindo o tempo necessário para obter insights de dados acionáveis.

Para obter mais informações, consulte [Interação com o SQL generativo do Amazon Q no Guia de gerenciamento do Amazon Redshift](#).

Rede e entrega de conteúdo

Análise da solução de problemas de rede

Você pode usar o Amazon Q para ajudá-lo a diagnosticar problemas de conectividade de rede para aplicativos executados em sua Amazon VPCs. A solução de problemas de rede do Amazon Q pode

entender consultas em linguagem natural e trabalha com o Reachability Analyzer para fornecer respostas relevantes. Com o Amazon Q, você pode fazer perguntas sobre a acessibilidade da rede em um formato conversacional.

Para obter mais informações, consulte a solução de [problemas de rede do Amazon Q para o Reachability Analyzer no Guia do Amazon VPC Reachability Analyzer](#).

Segurança, identidade e conformidade

Analisando as configurações de segurança de redes (versão prévia)

Você pode obter respostas facilmente, em linguagem natural, para perguntas sobre suas configurações de segurança de rede com o diretor de segurança de AWS Shield rede. O Amazon Q ajuda você a analisar suas descobertas de segurança de rede e fornece etapas de remediação recomendadas nos aplicativos de console e chat. Para obter mais informações, consulte [Analisar a segurança de rede com o Amazon Q Developer](#) no Guia do desenvolvedor do diretor de segurança de AWS Shield rede.

Ferramentas de desenvolvedor

Faça perguntas ao Amazon Q Developer sobre a criação AWS e para obter ajuda com o desenvolvimento de software. O Amazon Q pode explicar conceitos de codificação e trechos de código, gerar testes de código e de unidade e aprimorar o código, incluindo depuração ou refatoração.

Desenvolvendo recursos de código

Depois de explicar, em linguagem natural, o atributo que você deseja desenvolver, o Amazon Q pode usar o contexto do seu projeto atual para gerar um plano de implementação e o código que o acompanha. O Amazon Q pode ajudar você a criar AWS projetos ou seus próprios aplicativos. Para obter mais informações, consulte [Desenvolvendo recursos com o Amazon Q Developer](#).

Recebendo sugestões de código embutidas

O Amazon Q fornece recomendações de código em tempo real. Quando você escreve código, o Amazon Q gera automaticamente sugestões com base nos seus códigos e comentários existentes. Para obter mais informações, consulte [Geração de sugestões em linha com o Amazon Q Developer](#).

Conversando sobre código em IDEs

Em ambientes de desenvolvimento integrados (IDEs), o Amazon Q pode responder perguntas relacionadas ao processo de desenvolvimento de software, incluindo questões conceituais sobre programação e como um código específico funciona. Você também pode pedir à Amazon Q que atualize e melhore trechos de código no painel de bate-papo. Com o suporte em vários idiomas, você pode conversar com o Amazon Q em qualquer um dos idiomas naturais compatíveis, incluindo inglês, mandarim, francês, alemão, italiano, japonês, espanhol, coreano, hindi e português, com mais idiomas disponíveis. Para obter mais informações, consulte [Conversando com o Amazon Q Developer sobre código](#).

Para escrever código e obter assistência de desenvolvimento no ambiente mais completo com o Amazon Q Developer, consulte [Usando o Amazon Q Developer no IDE](#).

Para habilitar a funcionalidade básica de preenchimento de código em outras interfaces AWS, consulte [Gerando sugestões em linha em ambientes de AWS codificação](#).

Analisando seu código em busca de vulnerabilidades de segurança e problemas de qualidade

Dentro IDEs, o Amazon Q analisa seu código em busca de vulnerabilidades de segurança e problemas de qualidade do código. O Amazon Q pode revisar enquanto você codifica ou revisa projetos inteiros para monitorar a segurança e a qualidade de seus aplicativos durante o desenvolvimento. Para obter mais informações, consulte [Analisando o código com o Amazon Q Developer](#).

Transformar código

O Amazon Q pode realizar atualizações automatizadas em nível de linguagem e sistema operacional (OS) para seus aplicativos. Para obter mais informações, consulte [Transformando código no IDE com o Amazon Q Developer](#).

Gerando testes unitários

O Amazon Q Developer fornece um recurso de geração de testes unitários baseado em IA para ajudar as equipes de desenvolvimento a melhorar a cobertura do código em todo o ciclo de vida de desenvolvimento de software. O agente Amazon Q Developer para geração de testes unitários está disponível nos seguintes ambientes:

- Extensão Amazon Q Developer IDE. Para obter mais informações, consulte [Gerando testes unitários com o Amazon Q](#).
- GitLab, como parte do GitLab Duo. Para obter mais informações, consulte [the section called “GitLab ações rápidas”](#).

Note

O recurso de geração de testes unitários está disponível em todas as [regiões suportadas pelo Amazon Q Developer](#).

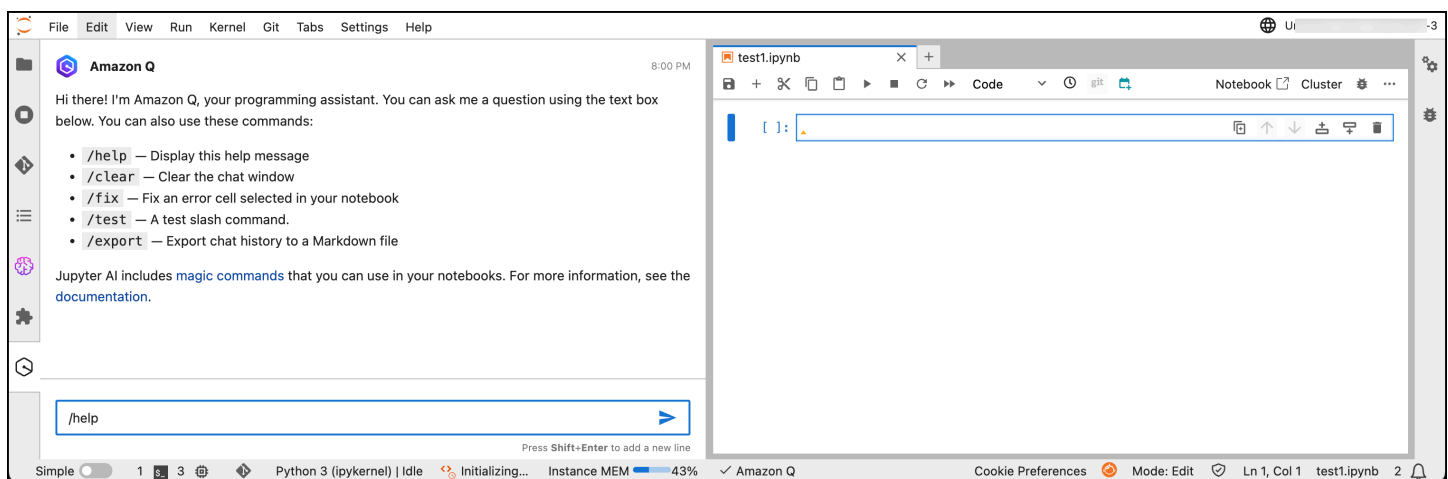
Desenvolvimento de software na Amazon CodeCatalyst

O Amazon Q Developer in CodeCatalyst inclui recursos generativos de IA que podem ajudar usuários em projetos em seu espaço a desenvolver software com mais rapidez. Você pode atribuir problemas ao Amazon Q ou recomendar tarefas para o Amazon Q. Você também pode pedir à Amazon Q que escreva uma descrição ou resuma o conteúdo.

Para obter mais informações, consulte [Gerenciando recursos generativos de IA na Amazon CodeCatalyst](#) no guia do CodeCatalyst administrador da Amazon.

Conversando sobre código no Amazon SageMaker AI Studio

O Amazon SageMaker AI Studio é uma experiência baseada na web para executar fluxos de trabalho de ML. Você pode conversar com o Amazon Q Developer dentro do Studio para obter orientação sobre recursos de SageMaker IA, solucionar JupyterLab erros e obter exemplos de código.



Para obter mais informações, consulte [Use o Amazon Q para agilizar seus fluxos de trabalho de Machine Learning no Guia](#) do desenvolvedor de SageMaker IA.

Interagindo com a linha de comando e AWS CloudShell

Interface da linha de comando (CLI)

Depois de instalar o Amazon Q para a linha de comando, você pode usá-lo para concluir comandos da CLI, pois ele preenche subcomandos, opções e argumentos contextualmente relevantes. Ele fornece conclusões geradas pela IA à medida que você digita na linha de comando. Além disso, você pode usar o Amazon Q para escrever instruções em linguagem natural que são traduzidas instantaneamente em um trecho de código shell executável. Você também pode fazer perguntas complexas ao Amazon Q, que fornece feedback e instruções com base na conversa, além de contexto e informações fora da conversa. Em seguida, você pode fornecer permissão à Amazon Q para que ela execute ações em seu nome. Com o suporte em vários idiomas, você pode conversar com o Amazon Q em qualquer um dos idiomas naturais compatíveis, incluindo inglês, mandarim, francês, alemão, italiano, japonês, espanhol, coreano, hindi e português, com mais idiomas disponíveis. Para obter mais informações, consulte [Usando o Amazon Q Developer na linha de comando](#).

AWS CloudShell

Você também pode usar a CLI do Amazon Q AWS CloudShell para interagir em conversas em linguagem natural, fazer perguntas e receber respostas do Amazon Q em seu terminal. Você pode obter o comando shell relacionado que reduz a necessidade de pesquisar ou lembrar a sintaxe. Com o Amazon Q, você pode receber sugestões de comandos ao digitar no terminal. Para obter mais informações, consulte [Usando o Amazon Q AWS CLI em AWS CloudShell](#).

Integração de aplicações

Escrevendo scripts para automatizar serviços AWS

Você pode saber exatamente o que fazer com seus AWS recursos e pode acabar tomando as mesmas ações repetidamente. Nesse caso, você pode pedir à Amazon Q que escreva um código que automatize as tarefas repetitivas.

Por exemplo, você pode estar trabalhando em um projeto que usa Amazon VPCs, EC2 instâncias da Amazon e bancos de dados do Amazon RDS. No decorrer dos testes, você descobre que toda

vez que cria uma Amazon VPC, ativa um servidor e implanta um banco de dados, a configuração é a mesma. Você sempre escolhe a mesma instância e tipo de banco de dados, com as mesmas opções selecionadas, usando os mesmos grupos de segurança, em sub-redes com a mesma configuração de NACL. Você não quer ter que passar pelo mesmo processo manual toda vez que quiser recriar suas condições de teste.

Você pode usar o Console-to-Code recurso do Amazon Q para automatizar um fluxo de trabalho em vez de executá-lo manualmente todas as vezes. Primeiro, você ativa Console-to-Code no EC2 console da Amazon. Em seguida, o Amazon Q registra suas ações à medida que você passa pelo processo de configuração e inicialização da sua instância. Por fim, o Amazon Q fornece código, em um idioma de sua escolha, que automatiza o processo que você acabou de executar.

Para obter mais informações, consulte [Automatizando AWS serviços com o Amazon Q Developer Console-to-Code](#).

Escrevendo scripts ETL e integrando dados

AWS Glue é um serviço de integração de dados sem servidor que torna mais fácil para os usuários de análise descobrir, preparar, mover e integrar dados de várias fontes.

A integração de dados do Amazon Q AWS Glue inclui os seguintes recursos:

- Chat — A integração de dados do Amazon Q AWS Glue pode responder perguntas de linguagem natural em inglês sobre AWS Glue domínios de integração de dados, como conectores de AWS Glue origem e destino, tarefas de AWS Glue ETL, catálogo de dados, rastreadores e Lake AWS Formation, além de outras documentações de recursos e melhores práticas. A integração de dados do Amazon Q AWS Glue responde com step-by-step instruções e inclui referências às suas fontes de informação.
- Geração de código de integração de dados — A integração de dados do Amazon Q AWS Glue pode responder perguntas sobre scripts de AWS Glue ETL e gerar novos códigos com base em uma pergunta de linguagem natural em inglês.
- Solução de problemas — A integração de dados do Amazon Q foi criada especificamente para ajudar você a entender erros em AWS Glue trabalhos e fornece step-by-step instruções para identificar a causa e resolver seus problemas. AWS Glue

Para obter mais informações, consulte [Amazon Q data integration in AWS Glue](#) no Guia do usuário do AWS Glue .

Integrações de terceiros

Usando o GitLab Duo com o Amazon Q

Você pode, [GitLab Duo com o Amazon Q](#), para suas operações de desenvolvimento de software e fluxos de trabalho de gerenciamento de código-fonte. Depois de configurar o Amazon Q no GitLab Duo, você pode invocar [ações rápidas](#) para automatizar tarefas, incluindo implementar código para suas ideias, transformar sua base de código, analisar solicitações de mesclagem quanto à qualidade e vulnerabilidades e sugerir testes unitários.

Para obter mais informações, consulte [GitLab Duo com Amazon Q](#).

Usando os recursos do Amazon Q Developer em GitHub

Você pode aproveitar os recursos do Amazon Q Developer para seus fluxos de trabalho de desenvolvimento de software. Com agentes de desenvolvimento especializados, você pode implementar novas ideias, revisar o código em busca de problemas de qualidade, resolver vulnerabilidades com testes de unidade e modernizar aplicativos Java legados.

Para obter mais informações, consulte [Amazon Q Developer para GitHub \(versão prévia\)](#).

Gerenciamento financeiro na Nuvem

Entendendo seus custos

Você pode perguntar à Amazon Q sobre seus custos de AWS fatura e conta no AWS Management Console. O Amazon Q pode recuperar seus dados de custo, explicar custos e analisar tendências de custo.

Para obter mais informações, consulte [Conversando sobre seus custos](#).

Suporte ao cliente

Obter suporte ao cliente diretamente da Amazon Q

O Amazon Q pode responder suas perguntas sobre ativação de conta, picos de custos, ajuste de faturas, eventos de fraude, eventos de saúde e problemas com seus AWS recursos.

Para obter mais informações [Conversando sobre seus custos](#), consulte [Solicitando à Amazon Q que solucione problemas com seus recursos](#) e.

Criar de tíquetes de suporte

O Amazon Q pode ajudar você a criar um caso de suporte e, em seguida, conectá-lo a um atendente de suporte humano na AWS.

Para obter mais informações, consulte [Usando o Amazon Q Developer para conversar com Suporte](#).

Amazon Q em aplicativos de bate-papo

Você pode ativar o Amazon Q em seu Microsoft Teams aplicativo Slack e em seus aplicativos para fazer perguntas sobre como criar em AWS. Para adicionar o Amazon Q aos seus aplicativos de bate-papo, consulte [Conversando com o Amazon Q Developer em aplicativos de bate-papo](#). Para [obter mais informações, consulte Comece a usar o Slack](#) e [Comece a usar o Microsoft Teams](#) no Guia do administrador do Amazon Q Developer em aplicativos de bate-papo.

Conceitos básicos do Amazon Q Developer

Esta seção fornece orientação abrangente sobre como começar a usar o Amazon Q Developer. Ele abrange os diferentes níveis de serviço (Gratuito e Pro), explica os vários métodos de login disponíveis e orienta você no processo de configuração de contas pessoais (Builder IDs) e identidades da força de trabalho. AWS IAM Identity Center Se você é um desenvolvedor individual ou um administrador que está configurando o Amazon Q Developer para sua organização, esta seção ajudará você a escolher a abordagem certa para começar rapidamente a usar o Amazon Q.

Tópicos

- [Níveis de serviço para Q Developer — Gratuito e Pro](#)
- [Começando com uma conta pessoal \(Builder ID\)](#)
- [Introdução ao IAM Identity Center](#)
- [Assinaturas do Amazon Q Developer Pro](#)

Níveis de serviço para Q Developer — Gratuito e Pro

Com o Amazon Q Developer, você usa o Amazon Q Developer Pro, que é um serviço de assinatura paga, ou usa o Amazon Q Developer no nível gratuito. Analise as informações a seguir para entender o que é oferecido em cada nível.

Nível Pro

O Amazon Q Developer Pro é uma versão paga do serviço Amazon Q Developer. Ele fornece acesso a recursos avançados, como personalizações, bem como limites de uso mais altos. O nível Pro está disponível para usuários com [contas pessoais](#) (Builder IDs) e usuários que têm identidades no [IAM Identity Center](#). Consulte a tabela a seguir para entender a disponibilidade do Amazon Q em várias interfaces no nível Pro, dependendo do seu método de login.

Interface	Método de login (nível Pro)		
	Conta pessoal (Builder ID)	Centro de Identidade do IAM	
AWS Management Console, e AWS aplicativos e sites	 Não	 Sim	
IDE	 Yes (Sim)	 Yes (Sim)	
Linha de comando	 Yes (Sim)	 Yes (Sim)	

Para obter mais informações sobre níveis de preços e disponibilidade de recursos, consulte a [página de preços do Amazon Q Developer](#).

Nível gratuito

O Amazon Q Developer oferece um nível gratuito perpétuo com limites mensais. O nível gratuito está disponível para usuários com [contas pessoais](#) (Builder IDs), usuários com identidades no [IAM Identity Center](#) e usuários com credenciais do IAM. Consulte a tabela a seguir para entender a disponibilidade do Amazon Q em várias interfaces no nível gratuito, dependendo do seu método de login.

Interface	Método de login (nível gratuito)		
	Conta pessoal (Builder ID)	Centro de Identidade do IAM	Credenciais do IAM
AWS Management Console, e AWS aplicativos e sites	 Não	 Yes (Sim)	 Yes (Sim)
IDE	 Sim	 Não	 Nº
Linha de comando	 Sim	 Não	 Nº

Para obter mais informações sobre como o conteúdo é usado para melhorar o serviço no nível gratuito, consulte [Aprimoramento de serviço do Amazon Q Developer](#).

Começando com uma conta pessoal (Builder ID)

Se você quiser usar o Amazon Q Developer para projetos pessoais e não precisar administrar outros usuários, comece com uma conta pessoal, também conhecida como Builder ID. Um Builder ID é um tipo especial de AWS conta que permite usar o Amazon Q em seu Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE) e na linha de comando do seu terminal. Ao contrário de uma AWS conta normal, o Builder ID deve ser usado somente por você, não permite acesso ao AWS Management Console e não pode receber funções ou permissões do IAM.

Você pode configurar um Builder ID gratuitamente para começar. Quando estiver pronto, você pode [fazer o upgrade para o nível Pro](#) conectando seu Builder ID a um Conta da AWS para aproveitar os limites de uso mais altos.

Para obter uma lista dos recursos disponíveis no nível Pro, consulte a página de [preços do Amazon Q Developer](#).

Para começar com uma conta pessoal (Builder ID) no nível Gratuito ou Pro

- [Antes de começar: entenda as limitações das contas pessoais \(Builder IDs\)](#)
- [Etapa 1: inscrever-se](#)
- [Etapa 2: instalar o Amazon Q](#)
- [Etapa 3: \(opcional\) Faça o upgrade para o nível Pro](#)

Antes de começar: entenda as limitações das contas pessoais (Builder IDs)

Antes de criar uma conta pessoal (Builder ID) para uso com o Amazon Q, entenda suas limitações.

- Com um Builder ID no nível gratuito, você estará sujeito aos limites de uso. Para obter informações sobre quais são esses limites, consulte a [página de preços](#). Se você precisar de limites de uso mais altos, inscreva seu Builder ID no nível Pro usando as instruções a seguir ou use o IAM Identity Center seguindo as orientações em [Introdução ao IAM Identity Center](#).
- [Com um Builder ID no nível Pro, você obterá limites de uso mais altos, mas não obterá recursos exclusivos do nível Pro, como personalizações](#). Para obter uma lista de recursos do nível Pro que não estão disponíveis para você, consulte a nota de rodapé na parte inferior da [página de preços do Amazon Q Developer](#). Se você precisar de recursos de nível Pro, use o IAM Identity Center. Para obter mais informações, consulte [Introdução ao IAM Identity Center](#).
- Com um Builder ID nos níveis Free e Pro, o Amazon Q só é suportado no IDE e na linha de comando. Não é compatível com [AWS Management Console, nem em AWS aplicativos e sites](#). Se você precisar usar o Q no AWS Management Console e em AWS aplicativos e sites, use o IAM Identity Center. Para obter mais informações, consulte [Introdução ao IAM Identity Center](#).

Etapa 1: inscrever-se

Inscreva-se em uma conta pessoal gratuita (Builder ID). Para obter mais informações, consulte [Criar sua ID do AWS construtor](#) no Guia do usuário AWS de login.

Etapa 2: instalar o Amazon Q

Instale o Amazon Q em seu Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE) ou na linha de comando e, em seguida, autentique-se usando sua conta pessoal (Builder ID). Para obter informações sobre instalação e autenticação, consulte:

- [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#)
- [Instalando o Amazon Q para linha de comando](#)

Etapa 3: (opcional) Faça o upgrade para o nível Pro

Atualize para o nível Pro para aproveitar os limites maiores. Consulte [Atualizando uma conta pessoal \(Builder ID\)](#).

Introdução ao IAM Identity Center

O IAM Identity Center é um serviço usado pelos administradores para gerenciar as identidades dos usuários finais (entre outras coisas). No contexto do Amazon Q Developer, os administradores usam o IAM Identity Center para gerenciar as identidades daqueles que planejam assinar o Amazon Q Developer Pro.

Os usuários que têm identidades no IAM Identity Center ou em um diretório ou banco de dados conectado ao IAM Identity Center são chamados de usuários da força de trabalho do IAM Identity Center neste guia.

Você deve começar a usar o IAM Identity Center se:

- Você é um administrador que deseja configurar vários usuários com o Amazon Q Developer no nível Pro. Ao usar o IAM Identity Center, seus usuários obtêm o conjunto completo de recursos do Amazon Q Developer, além de você ter controles corporativos sobre as assinaturas do Amazon Q Developer que você administra. Por exemplo, você pode cancelar assinaturas de usuários, inscrever usuários em massa e monitorar o uso do Amazon Q em um painel.
- Você é um usuário individual e não pode usar uma conta pessoal (Builder ID) por causa de [suas limitações](#).

Use as instruções a seguir para começar a usar o IAM Identity Center.

Para começar a usar o IAM Identity Center

- [Etapa 1: escolha uma opção de implantação](#)
- [Etapa 2: inscrever usuários da força de trabalho no Amazon Q Developer Pro](#)

Etapa 1: escolha uma opção de implantação

Antes de poder inscrever usuários, você precisará decidir AWS em qual conta ou contas você trabalhará. Você precisará tomar três decisões principais:

- Decisão 1: Onde habilitar o IAM Identity Center — Para obter mais informações sobre o IAM Identity Center, consulte [O que é o IAM Identity Center?](#) no Guia do AWS IAM Identity Center usuário.
- Decisão 2: Onde instalar o perfil Amazon Q Developer — Para obter mais informações sobre o perfil, consulte [Perfil de desenvolvedor do Amazon Q](#).
- Decisão 3: Onde inscrever usuários da força de trabalho — Para obter mais informações sobre assinaturas, consulte [Assinaturas do Amazon Q Developer Pro](#)

Sua combinação específica dessas três decisões constitui sua opção de implantação.

As opções de implantação estão descritas na tabela a seguir. Escolha uma opção antes de passar para [Etapa 2: inscrever usuários da força de trabalho no Amazon Q Developer Pro](#).

A tabela usa os seguintes termos:

- Conta autônoma — Uma Conta da AWS que não faz parte de uma organização gerenciada por [AWS Organizations](#).
- Conta de gerenciamento — Uma Conta da AWS que faz parte de uma organização gerenciada por [AWS Organizations](#). É o proprietário final da organização e é responsável pelo pagamento de todas as cobranças acumuladas pelas contas em sua organização.
- Conta de membro — Uma Conta da AWS, diferente da conta de gerenciamento, que faz parte de uma organização gerenciada por [AWS Organizations](#).

Opção de implantação	Descrição	Vantagens	Desvantagens
Opção de implantação 1 (mais fácil):	Use essa opção se você for um	Bom para demonstrações. Você pode	Menos recursos Como o IAM Identity

Opção de implantação	Descrição	Vantagens	Desvantagens
implantar em uma conta independente	usuário final e quiser se inscrever (e, opcionalmente, uma pequena equipe de usuários) para avaliar rapidamente os recursos do Amazon Q. Com essa opção de implantação, você ativa o IAM Identity Center, instala o perfil Amazon Q Developer e inscreve você mesmo (e os membros da equipe) em sua conta independente. Para instruções, consulte Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta independente.	experimentar os recursos do nível Pro por si mesmo sem precisar fazer uma implementação em toda a empresa. Mais recursos do que contas pessoais (Builder IDs). Para obter mais informações, consulte Limitações do Builder IDs.	Center está ativado em uma conta independente, ele é considerado uma instância de conta, que tem menos recursos do que as instâncias da organização ¹.

Opção de implantação	Descrição	Vantagens	Desvantagens
Opção de implantação 2: implantar em contas de gerenciamento e de membros	Use essa opção se você for administrador de vários usuários. Com essa opção de implantação: • Na conta de gerenciamento, você ativa o IAM Identity Center, instala o perfil Amazon Q Developer e o compartilha com as contas dos membros. • Em uma conta de membro, você inscreve usuários.	Mais recursos. Como o IAM Identity Center está instalado em uma conta de gerenciamento, ele é considerado uma instância da organização, que tem mais recursos do que as instâncias da conta ². Gerenciamento distribuído. As tarefas de gerenciamento de assinaturas são distribuídas entre as contas dos membros, o que é uma prática recomendada.	Complexidade. Requer coordenação entre contas por vários administradores.

Opção de implantação	Descrição	Vantagens	Desvantagens
Opção de implantação 3: implantar somente em uma conta de membro	Use essa opção se você for administrador de vários usuários. Com essa opção de implantação, você ativa o IAM Identity Center, instala o perfil Amazon Q Developer e inscreve usuários em uma conta de membro. Para instruções, consulte Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta de membro.	Configuração rápida. Administradores de contas de membros individuais podem implantar sem esperar ou precisar de aprovação para uma implementação em toda a empresa. Flexibilidade para organizações complexas. Use essa opção quando você não tiver um provedor de identidade unificado ou um repositório de identidades contendo toda a base de usuários que você deseja assinar no nível Pro.	Menos recursos. Como o IAM Identity Center está ativado em uma conta de membro, ele é considerado uma instância de conta, que tem menos recursos do que as instâncias da organização ¹.

Opção de implantação	Descrição	Vantagens	Desvantagens
Opção de implantação 4: implantar somente em uma conta de gerenciamento  Warning Aviso: use essa opção somente se você não puder usar nenhuma outra opção.	Use essa opção se você for administrador de vários usuários. Com essa opção de implantação, você ativa o IAM Identity Center, instala o perfil Amazon Q Developer e inscreve usuários na conta de gerenciamento. Para instruções, consulte Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta de gerenciamento.	Mais recursos. Como o IAM Identity Center está instalado em uma conta de gerenciamento, ele é considerado uma instância da organização, que tem mais recursos do que as instâncias da conta ².	Não está em conformidade com as melhores práticas. Como os usuários estão inscritos na conta de gerenciamento e devido a uma limitação no Amazon Q Developer em que a administração delegada não é suportada, os administradores da conta de gerenciamento devem lidar com as tarefas de gerenciamento de assinaturas. Você não pode seguir a prática recomendada de delegar tarefas às contas dos membros.

¹ As instâncias da conta oferecem suporte a menos recursos do que as instâncias da organização. Por exemplo, instâncias de conta não oferecem suporte a conjuntos de permissões, o que significa que os usuários não podem usar suas assinaturas de nível Pro [no AWS Management Console e em AWS aplicativos e sites](#). Para obter uma lista das limitações das instâncias da conta, consulte [Considerações sobre a instância da conta](#) no Guia do AWS IAM Identity Center usuário.

² As instâncias organizacionais oferecem uma gama mais ampla de recursos em comparação com as instâncias de conta, abrangendo todos os recursos do IAM Identity Center. Para obter uma lista dos recursos suportados pelas instâncias da organização, consulte [Quando usar uma instância da organização](#) no Guia AWS IAM Identity Center do usuário.

Etapa 2: inscrever usuários da força de trabalho no Amazon Q Developer Pro

Depois de escolher uma opção de implantação conforme descrito em [Etapa 1: escolha uma opção de implantação](#), você está pronto para inscrever usuários da força de trabalho. A inscrição de usuários da força de trabalho envolve três etapas principais: habilitar o IAM Identity Center, instalar o perfil Amazon Q Developer e inscrever usuários. As instruções sobre como concluir todas as etapas estão incluídas em cada uma das seções a seguir. Talvez seja necessário ler várias seções se estiver planejando realizar etapas em várias contas.

- [Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta independente](#)
- [Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta de gerenciamento](#)
- [Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta de membro](#)

Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta independente

Uma conta independente é aquela que não faz parte de uma organização gerenciada pela [AWS Organizations](#).

Se você for proprietário de um serviço autônomo Conta da AWS, use as instruções a seguir para se inscrever (e alguns outros) no Amazon Q Developer Pro para avaliar os recursos e a funcionalidade do serviço.

Depois de concluir as etapas desta página, leia [Quais recursos foram criados?](#) no final para entender quais recursos foram instalados e configurados em seu nome quando você se inscreveu. Isso ajudará você a remover tudo de forma limpa quando terminar o teste.

Pré-requisitos

Antes de começar, verifique se:

- Você tem um autônomo. Conta da AWS
- Você tem as permissões mínimas necessárias para inscrever usuários e gerenciar as configurações do Amazon Q Developer. Para ter mais informações, consulte [Permitir que administradores usem o console Amazon Q](#) e [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).
- (Opcional) Você tem uma instância de conta do IAM Identity Center configurada em sua conta independente. Esse IAM Identity Center contém os usuários que você deseja assinar no Amazon

Q Developer Pro e deve ser implantado em uma AWS região compatível, conforme descrito em [Regiões do IAM Identity Center suportadas pelo Amazon Q Developer](#). Se você não tiver uma instância do IAM Identity Center instalada, tudo bem. Um será instalado quando você inscrever o primeiro usuário (você mesmo). Para obter mais informações sobre o IAM Identity Center, consulte [Instâncias de organização e conta do IAM Identity Center](#).

 Note

As instruções nesta página pressupõem que você ainda não tenha instalado uma instância do IAM Identity Center em sua conta independente.

Etapa 1: Instale o perfil Amazon Q Developer Pro e inscreva-se

1. Faça login no AWS Management Console usando seu autônomo. Conta da AWS Faça login como usuário raiz ou como usuário do IAM com as permissões descritas em [Pré-requisitos](#).
2. Mude para o console Amazon Q Developer.
3. Verifique se você está na Região da AWS local onde deseja instalar o [perfil Amazon Q Developer](#) e onde deseja armazenar os dados do usuário. Para regiões compatíveis, consulte [Regiões suportadas para o console Q Developer e o perfil Q Developer](#).
4. Escolha o botão Começar.

 Note

Se você vir um botão Configurações em vez do botão Começar, isso significa que você já executou o fluxo de trabalho “Começar” e pode pular para. [Etapa 2: inscrever membros da equipe](#)

A caixa de diálogo Criar seu usuário é exibida.

5. Insira suas informações. O endereço de e-mail pode ser o mesmo ou diferente daquele que você usou para se inscrever no seu Conta da AWS.

Escolha Continuar.

A caixa de diálogo Create Amazon Q Developer profile é exibida.

6. Revise o conteúdo da caixa de diálogo e forneça um nome para seu perfil em Nome do perfil. Para obter ajuda com a inferência entre regiões, consulte [Processamento entre regiões no Amazon Q Developer](#). Para obter ajuda com a desativação das métricas do painel, consulte [Desativando o painel de controle do Amazon Q Developer](#).

Selecione Criar aplicativo.

O perfil do Amazon Q Developer e o aplicativo gerenciado são instalados e sua assinatura é criada.

7. (Opcional) Verifique se sua assinatura foi criada:
 1. No console do Amazon Q Developer, no painel de navegação, escolha Assinaturas.
 2. No painel principal, escolha a guia Usuários.

Sua assinatura deve aparecer na lista no estado Pendente. Caso contrário, atualize a guia do seu navegador.

 Note

Sua assinatura mudará para o estado Ativo após seu primeiro uso dos recursos do Amazon Q Developer.

Agora que você está inscrito, você deve ativar sua assinatura. Você pode fazer isso agora ou depois de inscrever os membros da equipe, conforme descrito na próxima seção. Para ativar sua assinatura, verifique se há e-mails em sua caixa de entrada intitulados Convite para participar AWS IAM Identity Center e ativar sua assinatura Amazon Q Developer Pro. Siga as instruções nesses e-mails para ativar sua assinatura do Amazon Q Developer Pro e configurar o Amazon Q Developer Pro em seu IDE. Você deve receber esses e-mails dentro de 24 horas.

Etapa 2: inscrever membros da equipe

Talvez você queira inscrever outros membros da equipe para que eles possam experimentar o Amazon Q Developer Pro com você. Para assiná-los, use as instruções a seguir.

Para adicionar membros da equipe

1. Mude para o console do IAM Identity Center (não para o console do IAM).

Note

O IAM Identity Center foi configurado em seu nome quando você se inscreveu. Para obter mais informações sobre o IAM Identity Center que foi configurado, consulte [Quais recursos foram criados?](#).

2. Adicione usuários e grupos. Para obter instruções, consulte [Adicionar usuários ao seu diretório do IAM Identity Center](#) no Guia AWS IAM Identity Center do usuário.

IAM Identity Center > Users

IAM Identity Center

- Dashboard
- Users**
- Groups
- Settings

▼ **Application assignments**

- Applications

Related consoles

- [AWS Organizations](#)
- [IAM](#)

☐ New console [Learn More](#)

Users (2) [Delete users](#) [Add user](#)

Users listed here can sign in to the AWS access portal to access AWS accounts and assigned cloud applications. [Learn more](#)

Username

☐	Username	Display name	Status	MFA devices	Created by
☐	marymajor@example....	Mary Major	Enabled	None	Manual
☐	MateoJackson	Mateo Jackson	Enabled	None	Manual

CloudShell Feedback © 2025, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. Privacy Terms Cookie preferences

3. Vá para o próximo procedimento para inscrever membros da equipe.

Para inscrever membros da equipe

1. Retorne ao console do Amazon Q Developer.
2. No painel de navegação, escolha Assinaturas e, em seguida, escolha Assinar.

A caixa de diálogo Atribuir usuários e grupos é exibida.

3. Comece digitando o nome de um membro da equipe ou grupo que você adicionou. O nome deve ser preenchido automaticamente.
4. Selecione Assign (Atribuir).
5. Peça aos usuários que verifiquem seus e-mails. Eles devem receber um e-mail intitulado Ativar sua assinatura Amazon Q Developer Pro dentro de 24 horas. Neste e-mail, os usuários encontrarão orientações sobre como começar a usar sua licença Amazon Q Developer Pro no AWS Management Console e em seu Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE). O e-mail inclui o URL inicial e a AWS região exclusivos dos usuários para autenticação e fornece etapas de início rápido para usar o Amazon Q Developer em seu IDE. Esse e-mail simplifica o processo de integração e economiza um tempo valioso, eliminando a necessidade de notificar manualmente cada novo usuário.

Quais recursos foram criados?

Quando você se inscreveu (e, opcionalmente, membros da equipe), a Amazon Q criou os seguintes AWS recursos em seu nome:

- Uma instância de conta do IAM Identity Center. Para obter mais informações sobre instâncias de conta do IAM Identity Center, consulte [Instâncias de conta do IAM Identity Center](#) no Guia AWS IAM Identity Center do usuário.

Note

As instâncias de conta do IAM Identity Center têm [limitações](#). Por exemplo, instâncias de conta não oferecem suporte ao acesso ao console. (Os usuários ainda podem usar o Amazon Q no console, só que estarão sujeitos aos limites mensais do nível gratuito.) Se quiser usar o Amazon Q Developer Pro no console e em outros AWS sites, você deve ser um usuário em uma instância organizacional do IAM Identity Center, em uma conta de gerenciamento. Para obter mais informações, consulte [Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta de gerenciamento](#).

 Note

Você não pode converter ou mesclar uma instância de conta do IAM Identity Center em uma instância da organização.

- O primeiro usuário, no IAM Identity Center. Você também pode ter adicionado manualmente os membros da equipe.
- Assinaturas de nível Pro para o primeiro usuário e membros da equipe, no Amazon Q Developer.
- Um perfil do Amazon Q Developer, no console do Amazon Q Developer, em Configurações.
- Um aplicativo gerenciado chamado QDefaultProfile, no IAM Identity Center, configurado em sua conta independente. O aplicativo está associado ao perfil Amazon Q Developer. Assim como o perfil Amazon Q Developer, o aplicativo é criado uma vez e compartilhado entre todos os assinantes do Amazon Q em sua conta independente.

Inscriver usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta de gerenciamento

Uma conta de gerenciamento é Conta da AWS aquela que faz parte de uma organização gerenciada por [AWS Organizations](#). É o proprietário final da organização e é responsável pelo pagamento de todas as cobranças acumuladas pelas contas em sua organização.

Se você for proprietário de uma conta de gerenciamento, use as instruções a seguir para inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em sua conta.

 Note

Se possível, inscreva usuários em contas de membros em vez de em sua conta de gerenciamento. Para obter mais informações, consulte [Etapa 1: escolha uma opção de implantação](#).

Para obter mais informações sobre organizações e contas de gerenciamento, consulte [Terminologia e conceitos AWS Organizations](#) no Guia do AWS Organizations usuário.

Pré-requisitos

Antes de começar, verifique se:

- Você tem uma gerência Conta da AWS.
- Você tem as permissões mínimas necessárias para inscrever usuários e gerenciar as configurações do Amazon Q Developer. Para ter mais informações, consulte [Permitir que administradores usem o console Amazon Q](#) e [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).
- Você tem uma instância organizacional do IAM Identity Center configurada na sua conta de gerenciamento. Esse IAM Identity Center contém os usuários que você deseja assinar no Amazon Q Developer Pro e deve ser implantado em uma AWS região compatível, conforme descrito em [Regiões do IAM Identity Center suportadas pelo Amazon Q Developer](#). Para obter mais informações sobre o IAM Identity Center, consulte [Instâncias organizacionais do IAM Identity Center](#).

Etapa 1: instalar o perfil Amazon Q Developer

1. Faça login no AWS Management Console usando sua conta AWS de gerenciamento.
2. Mude para o console Amazon Q Developer.
3. Verifique se você está na Região da AWS local onde deseja instalar o [perfil Amazon Q Developer](#) e onde deseja armazenar os dados do usuário. Para regiões compatíveis, consulte [Regiões suportadas para o console Q Developer e o perfil Q Developer](#).
4. Escolha Começar.

A caixa de diálogo Create Amazon Q Developer profile é exibida.

5. Revise o conteúdo da caixa de diálogo e forneça um nome para seu perfil em Nome do perfil. Para obter ajuda com:
 - Inferência entre regiões, consulte [Processamento entre regiões no Amazon Q Developer](#)
 - A caixa de seleção Compartilhar configurações do Amazon Q Developer com a conta do membro, consulte [Habilitando o compartilhamento de perfil no Amazon Q Developer](#) [Etapa 1: escolha uma opção de implantação](#) e.
 - Desativando as métricas do painel, consulte [Desativando o painel de controle do Amazon Q Developer](#).

Selecione Criar aplicativo.

O perfil Amazon Q Developer e o aplicativo gerenciado estão instalados.

Etapa 2: inscrever usuários

1. No console do Amazon Q Developer, no painel de navegação, escolha Assinaturas.
2. Escolha Assinar.

A caixa de diálogo Atribuir usuários e grupos é exibida.

3. Comece a digitar o grupo ou usuário que você deseja se inscrever. O grupo ou usuário será preenchido automaticamente com os disponíveis no IAM Identity Center configurado em sua conta de gerenciamento.
4. Selecione Assign (Atribuir).
5. Peça aos usuários que verifiquem seus e-mails. Eles devem receber um e-mail intitulado Ativar sua assinatura Amazon Q Developer Pro dentro de 24 horas. Neste e-mail, os usuários encontrarão orientações sobre como começar a usar sua licença Amazon Q Developer Pro no AWS Management Console e em seu Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE). O e-mail inclui o URL inicial e a AWS região exclusivos dos usuários para autenticação e fornece etapas de início rápido para usar o Amazon Q Developer em seu IDE. Esse e-mail simplifica o processo de integração e economiza um tempo valioso, eliminando a necessidade de notificar manualmente cada novo usuário.

Etapa 3: Habilitar sessões de console com identidade aprimorada

Se você quiser permitir que os usuários usem sua assinatura do Amazon Q Developer Pro [em AWS aplicativos e sites](#), habilite sessões de console com identidade aprimorada. Para obter mais informações, consulte [Habilitar sessões de console com identidade aprimorada](#) no Guia do AWS IAM Identity Center usuário.

Note

Se você não habilitar sessões de console com identidade aprimorada, os usuários ainda poderão usar o Amazon Q em AWS aplicativos e sites, mas estarão limitados ao nível gratuito.

Quais recursos foram criados?

Quando você instalou o perfil Amazon Q Developer e inscreveu usuários em sua conta de gerenciamento, o Amazon Q criou os seguintes recursos em seu nome:

- Assinaturas de nível Pro para usuários, no Amazon Q Developer.
- Um perfil do Amazon Q Developer, no console do Amazon Q Developer, em Configurações.
- Um aplicativo gerenciado chamado QDefaultProfile, no IAM Identity Center, configurado em sua conta de gerenciamento. O aplicativo está associado ao perfil Amazon Q Developer. Assim como o perfil Amazon Q Developer, o aplicativo é criado uma vez e compartilhado entre todos os assinantes do Amazon Q em sua conta de gerenciamento.

 Note

O Amazon Q pode criar o aplicativo gerenciado QDefaultProfile em no máximo 10 Contas da AWS por Região da AWS dentro de uma organização.

Inscriver usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta de membro

Uma conta de membro é uma conta Conta da AWS, diferente da conta de gerenciamento, que faz parte de uma organização gerenciada por [AWS Organizations](#).

Se você for proprietário de uma conta de membro, inscreva usuários no Amazon Q Developer Pro em sua conta.

Não tem certeza se deseja inscrever usuários em uma conta de membro ou de gerenciamento? Consulte [Etapa 1: escolha uma opção de implantação](#) para obter ajuda.

Para obter mais informações sobre organizações, contas de membros e contas de gerenciamento, consulte [Terminologia e conceitos AWS Organizations](#) no Guia do AWS Organizations usuário.

Pré-requisitos

Antes de começar, verifique se:

- Você tem um membro Conta da AWS.
- Você tem as permissões mínimas necessárias para inscrever usuários e gerenciar as configurações do Amazon Q Developer. Para ter mais informações, consulte [Permitir que administradores usem o console Amazon Q](#) e [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).
- (Opcional) Você tem uma instância organizacional do IAM Identity Center configurada na conta de gerenciamento ou uma instância de conta do IAM Identity Center configurada na sua conta de membro. Esse IAM Identity Center contém os usuários que você deseja assinar no Amazon

Q Developer Pro e deve ser implantado em uma AWS região compatível, conforme descrito em [Regiões do IAM Identity Center suportadas pelo Amazon Q Developer](#). Se você não tiver uma instância do IAM Identity Center instalada, tudo bem. Um será instalado quando você inscrever o primeiro usuário. Para obter mais informações sobre o IAM Identity Center, consulte [Instâncias de organização e conta do IAM Identity Center](#).

Etapa 1: Instale o perfil Amazon Q Developer Pro e inscreva o primeiro usuário

1. Faça login no AWS Management Console usando seu membro Conta da AWS.
2. Mude para o console Amazon Q Developer.
3. Verifique se você está na Região da AWS local onde deseja instalar o [perfil Amazon Q Developer](#) e onde deseja armazenar os dados do usuário. Para regiões compatíveis, consulte [Regiões suportadas para o console Q Developer e o perfil Q Developer](#).
4. Escolha o botão Começar.

 Note

Se você vir um botão Configurações em vez do botão Começar, isso significa que você já executou o fluxo de trabalho “Começar” e pode pular para. [Etapa 2: inscrever outros usuários](#)

5. Siga as instruções na tela para inscrever seu primeiro usuário.
 - Se o endereço de e-mail do primeiro usuário corresponder ao de uma Central de Identidade do IAM existente em sua conta de membro ou em uma conta de gerenciamento, o Amazon Q se conectará a essa Central de Identidade do IAM.
 - Se o endereço de e-mail do primeiro usuário não corresponder ao de um IAM Identity Center existente, o Amazon Q cria uma instância de conta do IAM Identity Center na sua conta de membro e adiciona o primeiro usuário a ela. Observe que:
 - O Amazon Q só cria uma instância de conta do IAM Identity Center se ainda não houver um IAM Identity Center na sua conta de membro.
 - Caso contrário, se houver uma instância de conta do IAM Identity Center em sua conta de membro, mas o usuário não estiver nela, o Amazon Q criará o usuário no IAM Identity Center existente.

A caixa de diálogo Create Amazon Q Developer profile é exibida.

6. Revise o conteúdo da caixa de diálogo e forneça um nome para seu perfil em Nome do perfil. Para obter ajuda com a inferência entre regiões, consulte [Processamento entre regiões no Amazon Q Developer](#). Para obter ajuda com a desativação das métricas do painel, consulte [Desativando o painel de controle do Amazon Q Developer](#).

Selecione Criar aplicativo.

O perfil Amazon Q Developer e o aplicativo gerenciado são instalados e o primeiro usuário é inscrito.

7. (Opcional) Verifique se a assinatura do primeiro usuário foi criada:
 1. No console do Amazon Q Developer, no painel de navegação, escolha Assinaturas.
 2. No painel principal, escolha a guia Usuários.

A assinatura do primeiro usuário deve aparecer na lista no estado Pendente. Caso contrário, atualize a guia do seu navegador.

 Note

A assinatura mudará para o estado Ativo após o primeiro uso dos recursos do Amazon Q Developer pelo usuário.

8. Faça com que o primeiro usuário verifique seu e-mail. Eles devem receber um e-mail intitulado Ativar sua assinatura Amazon Q Developer Pro dentro de 24 horas. Neste e-mail, os usuários encontrarão orientações sobre como começar a usar sua licença Amazon Q Developer Pro no AWS Management Console e em seu Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE). O e-mail inclui o URL inicial e a AWS região exclusivos dos usuários para autenticação e fornece etapas de início rápido para usar o Amazon Q Developer em seu IDE. Esse e-mail simplifica o processo de integração e economiza um tempo valioso, eliminando a necessidade de notificar manualmente cada novo usuário.

Etapa 2: inscrever outros usuários

Para inscrever outros usuários, adicione-os à sua instância do IAM Identity Center, se eles ainda não estiverem lá, e depois inscreva-os no Amazon Q Developer Pro escolhendo Inscrever-se no console do Amazon Q Developer.

Para obter instruções sobre como adicionar usuários ao IAM Identity Center, consulte [Adicionar usuários ao seu diretório do IAM Identity Center](#) no Guia AWS IAM Identity Center do usuário.

Etapa 3: Habilitar sessões de console com identidade aprimorada

Se você quiser permitir que os usuários usem sua assinatura do Amazon Q Developer Pro [no AWS Management Console e em AWS aplicativos e sites](#), habilite sessões de console com identidade aprimorada. Para obter mais informações, consulte [Habilitar sessões de console com identidade aprimorada](#) no Guia do AWS IAM Identity Center usuário.

Se você não habilitar sessões de console com identidade aprimorada, os usuários ainda poderão usar o Amazon Q no AWS Management Console, e em AWS aplicativos e sites, mas eles estarão limitados ao nível gratuito.

Note

A capacidade de habilitar sessões de console com identidade aprimorada — e, portanto, a capacidade de usar assinaturas do Amazon Q Developer Pro em e em AWS aplicativos e sites — só é suportada por instâncias organizacionais do IAM Identity Center AWS Management Console, não por instâncias de conta.

Quais recursos foram criados?

Quando você inscreveu usuários em sua conta de membro, a Amazon Q criou os seguintes AWS recursos em seu nome:

- Uma instância de conta do IAM Identity Center. Essa instância só é criada se o primeiro usuário que você se inscreveu não foi encontrado em uma Central de Identidade do IAM existente na conta do membro ou na conta de gerenciamento. Para obter mais informações sobre instâncias de conta do IAM Identity Center, consulte [Instâncias de conta do IAM Identity Center](#) no Guia AWS IAM Identity Center do usuário.

Note

As instâncias de conta do IAM Identity Center têm [limitações](#). Por exemplo, instâncias de conta não oferecem suporte ao acesso ao console. (Os usuários ainda podem usar o Amazon Q no console, só que estarão sujeitos aos limites mensais do nível gratuito.) Se você quiser que seus usuários possam usar o Amazon Q Developer Pro no console e em outros AWS sites, eles devem existir em uma instância organizacional do IAM Identity

Center, em uma conta de gerenciamento. Para obter mais informações, consulte [Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta de gerenciamento](#).

 Note

Você não pode converter ou mesclar uma instância de conta do IAM Identity Center em uma instância da organização.

- O primeiro usuário, no IAM Identity Center. (Você também pode ter adicionado membros da equipe.)
- Assinaturas de nível Pro para o primeiro usuário e outros usuários, no Amazon Q Developer.
- Um perfil do Amazon Q Developer, no console do Amazon Q Developer, em Configurações.
- Um aplicativo gerenciado chamado QDefaultProfile, no IAM Identity Center. O aplicativo está associado ao perfil Amazon Q Developer. Assim como o perfil do Amazon Q Developer, o aplicativo é criado uma vez e compartilhado entre todos os assinantes do Amazon Q Developer Pro em sua conta de membro.

 Note

O Amazon Q pode criar o aplicativo gerenciado QDefaultProfile em no máximo 10 Contas da AWS por Região da AWS dentro de uma organização.

Assinaturas do Amazon Q Developer Pro

Uma assinatura do Amazon Q Developer Pro, também chamada de assinatura Pro, é uma versão paga do serviço Amazon Q Developer. Ele oferece recursos aprimorados de desenvolvimento de IA projetados para desenvolvedores e equipes profissionais que precisam de recursos avançados e limites de uso mais altos além da oferta de nível gratuito. Para obter mais informações sobre níveis de preços e disponibilidade de recursos, consulte a [página de preços do Amazon Q Developer](#).

Este capítulo aborda informações essenciais para gerenciar assinaturas do Amazon Q Developer Pro para contas pessoais (Builder IDs) e usuários da força de trabalho (IAM Identity Center). Ele descreve a disponibilidade e o suporte da região, os detalhes de cobrança e as informações sobre o status da assinatura. Ele também fornece step-by-step orientação para tarefas importantes, como cancelar a assinatura e atualizar para o nível Pro.

Tópicos

- [Suporte para a região Amazon Q Developer Pro](#)
- [Cobrança da assinatura do Amazon Q Developer Pro](#)
- [Status de assinatura do Amazon Q Developer](#)
- [Encontrando o URL inicial para uso com o Amazon Q Developer](#)
- [Gerenciando o método de criptografia no Amazon Q Developer](#)
- [Perfil de desenvolvedor do Amazon Q](#)
- [Habilitando o compartilhamento de perfil no Amazon Q Developer](#)
- [Solução de problemas de assinaturas do Amazon Q Developer Pro](#)
- [Visualizando uma lista agregada de assinaturas do Amazon Q Developer](#)
- [Cancelar a assinatura do Amazon Q Developer Pro](#)
- [Atualização para o Amazon Q Developer Pro](#)

Suporte para a região Amazon Q Developer Pro

As informações da região para o nível Pro variam dependendo se você é um usuário final com uma conta pessoal (Builder ID) ou se é administrador dos usuários da força de trabalho do IAM Identity Center.

Usuários da conta pessoal (Builder ID)

Se você é proprietário de uma conta pessoal (Builder ID), sua assinatura de nível Pro é suportada na seguinte região:

- Leste dos EUA (Norte da Virgínia)

Usuários da força de trabalho do IAM Identity Center

Leia esta seção se você for administrador de usuários da força de trabalho do IAM Identity Center.

Tópicos

- [Regiões do IAM Identity Center suportadas pelo Amazon Q Developer](#)
- [Regiões suportadas para o console Q Developer e o perfil Q Developer](#)
- [Inscrevendo usuários no Amazon Q Developer Pro em todas as regiões AWS](#)

Regiões do IAM Identity Center suportadas pelo Amazon Q Developer

Os usuários da força de trabalho que você deseja assinar no Amazon Q Developer Pro devem ter identidades em uma instância do IAM Identity Center (ou em um provedor de identidade conectado) em uma das regiões listadas na [página Regiões suportadas, exceto nas regiões](#) optativas. Se seus usuários tiverem identidades em uma instância do IAM Identity Center em uma região opcional, eles não poderão se inscrever, o que significa que só terão acesso ao nível gratuito [no e em AWS aplicativos e sites](#), e não terão acesso ao Amazon Q no IDE ou na linha de comando. AWS Management Console

O Amazon Q armazena as assinaturas dos usuários da força de trabalho do IAM Identity Center na mesma região da sua instância do IAM Identity Center.

Independentemente da região do IAM Identity Center, os dados são armazenados na região em que você instala o perfil Amazon Q Developer.

Para obter mais informações sobre os perfis de desenvolvedores do Amazon Q, consulte [Perfil de desenvolvedor do Amazon Q](#).

Para mais informações sobre a proteção de dados, consulte [Proteção de dados no Amazon Q Developer](#).

Regiões suportadas para o console Q Developer e o perfil Q Developer

O console do Amazon Q Developer e o perfil do Amazon Q Developer são compatíveis com as seguintes regiões:

- Leste dos EUA (Norte da Virgínia)
- Europa (Frankfurt)

Para obter mais informações sobre o perfil do Amazon Q Developer, consulte [Perfil de desenvolvedor do Amazon Q](#).

Note

Os seguintes recursos não são compatíveis com os perfis de Q Developer criados na região da Europa (Frankfurt):

- [Conversando com Suporte](#)

- [Recursos de solução de problemas com o Amazon Q](#)
- [Transformações.NET no IDE](#)
- [Amazon Q em aplicativos de bate-papo \(para Slack\)](#)
- Amazon Q no AWS Console Mobile Application

Inscrivendo usuários no Amazon Q Developer Pro em todas as regiões AWS

Ao inscrever um usuário da força de trabalho do IAM Identity Center no Amazon Q Developer Pro, talvez seja necessário trabalhar em duas AWS regiões diferentes:

- Uma região para a instância do IAM Identity Center (onde as identidades dos usuários são gerenciadas e onde as assinaturas são armazenadas)
- Outra região para o console do Amazon Q Developer (onde o [perfil, as personalizações e as assinaturas do Amazon Q Developer](#) são gerenciados)

As regiões nem sempre são as mesmas porque o console do Amazon Q Developer é suportado em menos regiões do que o IAM Identity Center.

Em um cenário em que seu IAM Identity Center está em uma região diferente do console do Amazon Q Developer, use a orientação no exemplo a seguir para inscrever usuários.

Exemplo de processo de assinatura em um cenário multirregional

Vamos analisar a inscrição de um usuário em que:

- A instância do IAM Identity Center está no Oeste dos EUA (Norte da Califórnia).
- O console do Amazon Q Developer está no Leste dos EUA (Norte da Virgínia). Essa é a região mais próxima da instância do IAM Identity Center que o console do Amazon Q Developer suporta.

Para inscrever o usuário

1. Adicione o usuário na sua instância do IAM Identity Center no Oeste dos EUA (Norte da Califórnia).
2. Mude para o console Amazon Q Developer no Leste dos EUA (Norte da Virgínia).
3. Inscreva o usuário por meio do console Amazon Q Developer no Leste dos EUA (Norte da Virgínia).

Ao ser inscrito:

- A assinatura do usuário é criada no Oeste dos EUA (Norte da Califórnia).
- A assinatura do usuário está associada à sua entrada de usuário no Oeste dos EUA (Norte da Califórnia).
- A assinatura do usuário está associada ao perfil Amazon Q Developer no Leste dos EUA (Norte da Virgínia).

Além disso, todos os dados que o Amazon Q Developer precisar armazenar em nome do usuário serão armazenados no Leste dos EUA (Norte da Virgínia). Para obter mais informações sobre armazenamento e segurança de dados, consulte [Criptografia inativa](#).

Para obter instruções detalhadas sobre como assinar usuários, consulte [Introdução ao IAM Identity Center](#).

Cobrança da assinatura do Amazon Q Developer Pro

As informações de cobrança do nível Pro variam dependendo se você é um usuário final com uma conta pessoal (Builder ID) ou se é administrador dos usuários da força de trabalho do IAM Identity Center.

Usuários da conta pessoal (Builder ID)

Se você se inscreveu no nível Pro com uma conta pessoal (Builder ID), você será cobrado mensalmente. O Conta da AWS que está vinculado à sua ID do Construtor recebe a fatura.

No primeiro mês em que você se inscreve, é cobrada uma taxa proporcional. Por exemplo, se você assinar em 15 de abril, será cobrada metade da taxa de assinatura. Depois disso, você será cobrado o valor total.

Se você cancelar a assinatura, o faturamento será interrompido no final do ciclo de cobrança. Para obter mais informações, consulte [Cancelar a assinatura do Amazon Q Developer Pro](#).

Usuários da força de trabalho do IAM Identity Center

Se você for um administrador que inscreveu um conjunto de usuários da força de trabalho do IAM Identity Center no nível Pro, você será cobrado mensalmente por cada usuário que assinar. Para mais informações, consulte [Preços do Amazon Q Developer](#).

Se sua empresa estiver [AWS Organizations](#) configurada, a cobrança pelo uso do Amazon Q Developer Pro é por AWS organização. A conta administrativa recebe a fatura. Se o mesmo usuário estiver inscrito no Amazon Q Developer em várias contas dentro da mesma organização, você não será cobrado duas vezes.

Se você não tiver AWS Organizations configurado, a conta é Conta da AWS aquela em que seus usuários estão inscritos.

Você pode ver sua fatura no console Billing and Cost Management. As despesas do Amazon Q estão listadas na guia Cobranças por serviço, em Q. Para obter mais informações sobre o console Billing and Cost Management, [consulte O que é? Gerenciamento de Faturamento e Custos da AWS](#) no Guia do AWS Billing usuário.

Você pode identificar o custo das assinaturas do Amazon Q para usuários específicos com recursos IDs por meio de. Gerenciamento de Faturamento e Custos da AWS Para fazer isso, no console Billing and Cost Management, [em Exportações de dados](#), crie uma exportação de dados padrão ou uma exportação de CUR herdada com a opção Incluir IDs recurso selecionada. Para saber mais, consulte [Criação de exportações de dados](#) no Guia Exportações de dados da AWS do usuário.

Se você cancelar a assinatura de usuários, o faturamento será interrompido no final do ciclo de cobrança. Para obter mais informações, consulte [Cancelar a assinatura do Amazon Q Developer Pro](#).

Status de assinatura do Amazon Q Developer

As informações de status da assinatura variam dependendo se você é um usuário final com uma conta pessoal (Builder ID) ou se é administrador dos usuários da força de trabalho do IAM Identity Center.

Usuários da conta pessoal (Builder ID)

Se você for um usuário com uma conta pessoal (Builder ID), poderá visualizar o status da sua assinatura do Amazon Q Developer Pro na página de assinaturas do console do Amazon Q Developer.

Os possíveis status de sua assinatura são:

- **Ativo** — Você ativou sua assinatura usando os recursos do Amazon Q Developer. Você está sendo cobrado pela sua assinatura.

- **Pendente** — Você está inscrito, mas não ativou sua assinatura. Você não está sendo cobrado pela sua assinatura.
- **Cancelado** — Você cancelou sua assinatura ao cancelar a assinatura do nível Pro. Você não pode mais acessar os recursos e limites do Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Cancelar a assinatura do Amazon Q Developer Pro](#).

Usuários da força de trabalho do IAM Identity Center

Se você é um administrador que inscreveu um conjunto de usuários da força de trabalho do IAM Identity Center no nível Pro, você pode ver o status das assinaturas de seus usuários na página Assinaturas do console do Amazon Q Developer.

Os status serão um pouco diferentes, dependendo se você estiver vendo a guia Grupos ou a guia Usuários.

Os status na guia Grupos são:

- **Inscrito** — O grupo está inscrito no Amazon Q Developer Pro. Você será cobrado pelas assinaturas de usuários ativos no grupo.
- **Indisponível** — O grupo está inscrito, mas seu status é indisponível porque o acesso confiável está desativado na conta de gerenciamento. Para ativar o acesso confiável, consulte [Visualizando uma lista agregada de assinaturas do Amazon Q Developer](#).
- **Cancelado** — O grupo foi cancelado (não inscrito) por um administrador. Os usuários do grupo não podem mais acessar os recursos do Amazon Q Developer Pro. Para obter mais informações, consulte [Cancelar a assinatura do Amazon Q Developer Pro](#).

Os status na guia Usuários são:

- **Ativo** — O usuário ativou sua assinatura usando os recursos do Amazon Q Developer. Você está sendo cobrado por essa assinatura.
- **Pendente** — O usuário está inscrito, mas não ativou sua assinatura. Você não está sendo cobrado por esta assinatura.
- **Indisponível** — O usuário está inscrito, mas seu status está indisponível porque o acesso confiável está desativado na conta de gerenciamento. Para ativar o acesso confiável, consulte [Visualizando uma lista agregada de assinaturas do Amazon Q Developer](#).

- Cancelada — A assinatura do usuário foi cancelada (não assinada) por um administrador, e o usuário não pode mais acessar os recursos do Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Cancelar a assinatura do Amazon Q Developer Pro](#).

Encontrando o URL inicial para uso com o Amazon Q Developer

Note

Esta seção não se aplica a contas pessoais (Builder IDs).

Se você for um administrador que inscreveu um conjunto de usuários da força de trabalho do IAM Identity Center no nível Pro, esses usuários precisarão fazer login no Amazon Q em seu IDE ou na linha de comando usando a URL inicial e a região do IAM Identity Center. Se precisar fornecer essa URL aos seus usuários, você pode encontrá-la no console do Amazon Q Developer, na página Configurações.

Para encontrar o URL inicial

1. Abra o console do Amazon Q Developer.

Para usar o console do Amazon Q Developer, você deve ter as permissões definidas em [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).

2. Escolha Settings.

O URL inicial é exibido em URL inicial, próximo ao topo da página.

Gerenciando o método de criptografia no Amazon Q Developer

Note

Esta seção não se aplica a contas pessoais (Builder IDs).

Por padrão, o Amazon Q Developer usa uma chave AWS gerenciada para criptografia. Para alguns recursos, você pode configurar uma chave gerenciada pelo cliente para criptografar dados. Para

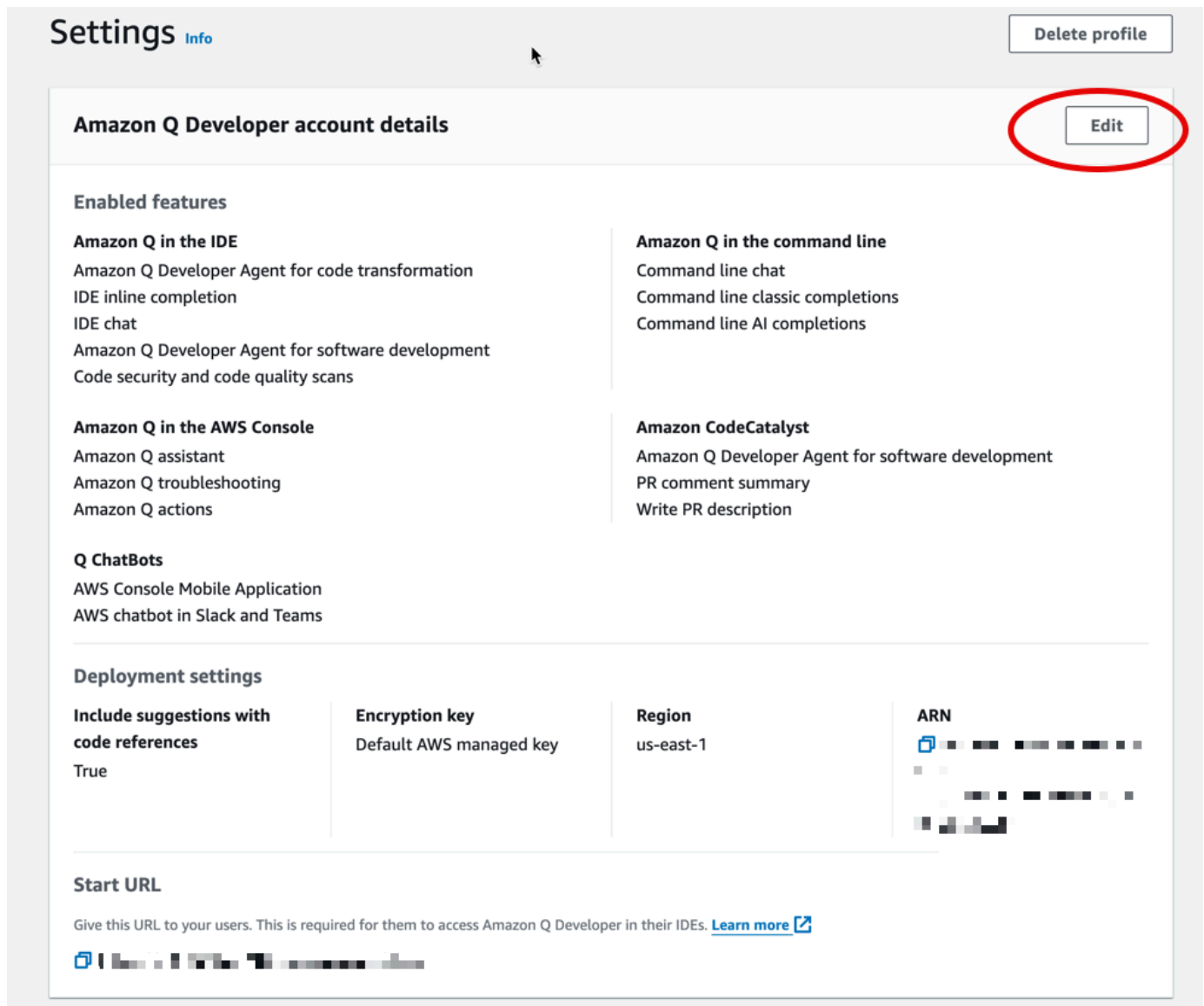
obter uma lista de recursos que oferecem suporte à criptografia com chaves gerenciadas pelo cliente, consulte [Criptografia de dados](#).

Para definir a chave usada para criptografia, conclua o procedimento a seguir.

1. Abra o console do Amazon Q Developer.

Para usar o console do Amazon Q Developer, você deve ter as permissões definidas em [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).

2. Escolha Settings.
3. Escolha Editar no painel de detalhes da conta Amazon Q Developer.



4. Na página Editar detalhes, expanda a seção Chave de criptografia - opcional.

5. Para usar uma chave gerenciada pelo cliente para criptografia, selecione Personalizar configurações de criptografia (avançadas).
6. Na barra de pesquisa exibida, pesquise o nome da chave que você deseja usar para criptografia ou insira o ARN da chave.

Se você ainda não criou uma chave, escolha Criar uma AWS KMS chave e, em seguida, retorne a esta página para adicionar sua chave.

7. Para desativar a criptografia com sua chave gerenciada pelo cliente e reverter para uma chave AWS gerenciada para criptografia, desmarque Personalizar configurações de criptografia (avançado).

Perfil de desenvolvedor do Amazon Q

Note

Esta seção não se aplica a contas pessoais (Builder IDs).

Um perfil do Amazon Q Developer, também conhecido como perfil de configurações, é uma coleção de configurações do Amazon Q Developer associadas a um conjunto de usuários da força de trabalho do IAM Identity Center que se inscreveram no Amazon Q Developer Pro. O perfil também está associado a um aplicativo gerenciado pelo Amazon Q Developer. Na primeira vez que você inscrever usuários, você será solicitado a instalar esse perfil. A instalação do perfil faz com que várias páginas apareçam na navegação lateral do console do Amazon Q Developer, onde você pode configurar os recursos do Amazon Q Developer Pro. Todas as assinaturas que você adicionar à sua conta (durante o processo de assinatura inicial e posteriormente) serão associadas a esse perfil.

Você também pode optar por instalar o perfil em sua conta sem inscrever usuários, pelo motivo descrito em: [Habilitando o compartilhamento de perfil no Amazon Q Developer](#)

Outras características do perfil do Amazon Q Developer são:

- O perfil é obrigatório para uso com usuários da força de trabalho do IAM Identity Center. Você não pode inscrever usuários da força de trabalho sem ele.
- O perfil pode ser instalado uma vez por suporte Região da AWS, por AWS conta. Para obter uma lista de Região da AWS s compatíveis com o perfil Amazon Q Developer, consulte [Regiões suportadas para o console Q Developer e o perfil Q Developer](#).

Habilitando o compartilhamento de perfil no Amazon Q Developer

Note

Esta seção não se aplica a contas pessoais (Builder IDs).

Se você for administrador de uma conta de gerenciamento em uma organização gerenciada por [AWS Organizations](#), você pode ativar o recurso de compartilhamento de perfil. Quando o compartilhamento de perfil estiver ativado, o [perfil Amazon Q Developer](#) que foi instalado em uma conta de gerenciamento será compartilhado com as contas dos membros. Há duas razões pelas quais você pode querer fazer isso:

- Benefícios administrativos: Compartilhar o perfil significa que todas as suas contas membros usarão o mesmo perfil do Amazon Q Developer e as configurações correspondentes. O perfil do Amazon Q Developer na conta de gerenciamento substituirá todos os perfis do Amazon Q Developer que possam ser configurados nas contas dos membros, garantindo a consistência entre as contas.

Use o compartilhamento de perfil com a opção de implantação 2 descrita em [Etapa 1: escolha uma opção de implantação](#).

- Benefícios para o usuário final: compartilhar o perfil permite que os usuários da força de trabalho do IAM Identity Center que estão inscritos no Amazon Q Developer Pro em uma conta de gerenciamento usem sua assinatura do Amazon Q Developer Pro em [AWS aplicativos e sites](#) enquanto estão conectados a uma conta de membro. Quando o compartilhamento de perfil é desativado, esses usuários ainda podem usar [o AWS Management Console Amazon Q no e em AWS aplicativos e sites](#), mas estarão sujeitos aos limites e recursos do nível gratuito.

Use as instruções a seguir para ativar o compartilhamento do perfil.

Pré-requisitos

Antes de começar, verifique se:

- Você é administrador de uma conta AWS de gerenciamento.
- Você tem uma instância organizacional do IAM Identity Center configurada em sua conta de gerenciamento e conectada ao Amazon Q. Para verificar, faça login na sua conta de gerenciamento, acesse o console do Amazon Q, escolha Configurações e certifique-se de

que a seguinte mensagem apareça na parte superior: Amazon Q conectado a uma instância organizacional do IAM Identity Center.

- A instância da sua organização do IAM Identity Center contém usuários que estão inscritos no Amazon Q Developer Pro em contas de membros.
- Você tem as permissões mínimas necessárias para acessar o console do Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).

Para ativar o compartilhamento de perfil

1. Faça login no AWS Management Console usando sua conta AWS de gerenciamento.
2. Mude para o console Amazon Q Developer.
3. Escolha Settings.
4. Role até a seção Configurações da conta do membro e escolha Editar.
5. Ative o aplicativo gerenciado e o perfil de configurações do Q Developer.
6. Escolha Salvar.

Solução de problemas de assinaturas do Amazon Q Developer Pro

Se você estiver tendo problemas com as assinaturas do Amazon Q Developer Pro, analise os seguintes problemas para entender como resolvê-los.

Tópicos

- [Não é possível inscrever usuários](#)
- [Usuários que não estão recebendo e-mails de ativação](#)
- [Usuários que não conseguem usar sua assinatura em AWS sites](#)
- [Usuários que não conseguem usar sua assinatura no IDE](#)

Não é possível inscrever usuários

Problema: Não é possível inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro

Soluções:

- Verifique se você tem as permissões mínimas necessárias para inscrever usuários. Para obter mais informações, consulte [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#). Depois de obter as permissões necessárias, recarregue a página do console para acessar o Amazon Q.
- Verifique se você está no console do Amazon Q Developer (não no console do Amazon Q).
- Verifique se você está em um Amazon Q Developer compatível Região da AWS . Para obter mais informações, consulte [Regiões suportadas para o console Q Developer e o perfil Q Developer](#).
- Certifique-se de seguir o fluxo de trabalho correto para o tipo de conta que você tem. Para obter mais informações [Começando com uma conta pessoal \(Builder ID\)](#), consulte [Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta independente](#), [Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta de gerenciamento](#), ou [Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta de membro](#).

Usuários que não estão recebendo e-mails de ativação

Problema: os usuários não estão recebendo e-mails de ativação

Soluções:

- Verifique se o endereço de e-mail está correto em AWS IAM Identity Center.
- Peça aos usuários que verifiquem suas pastas de spam ou lixo eletrônico em busca de e-mails intitulados Ative Your Amazon Q Developer Pro Subscription.
- Aguarde até 24 horas para que os e-mails de ativação sejam entregues.
- Verifique se o usuário foi adicionado corretamente ao IAM Identity Center. Para obter mais informações, consulte [Adicionar usuários ao seu diretório do IAM Identity Center](#) no Guia AWS IAM Identity Center do usuário.

Usuários que não conseguem usar sua assinatura em AWS sites

Problema: os usuários não conseguem usar suas assinaturas em sites AWS

Ao tentar usar o Amazon Q [no e em AWS aplicativos e sites AWS Management Console](#), os usuários veem a seguinte mensagem em seus navegadores:

Your account has not been configured to use an Amazon Q subscription.
You currently have access to the Free tier of Amazon Q. Contact your AWS administrator to configure your subscription.

Soluções:

- Verifique se as sessões de console com identidade aprimorada estão habilitadas (disponíveis somente com instâncias organizacionais do IAM Identity Center). Para obter informações sobre como habilitar sessões de console com identidade aprimorada, consulte [Habilitando sessões de console com identidade](#) aprimorada.
- Verifique se o usuário tem uma assinatura ativa do Amazon Q Developer Pro. Para obter mais informações, consulte [Status de assinatura do Amazon Q Developer](#).
- Verifique se você não está usando uma instância de conta do IAM Identity Center. As instâncias da conta não oferecem suporte ao acesso ao console. Para obter mais informações, consulte [Considerações sobre a instância da conta](#) no Guia do AWS IAM Identity Center usuário.

Usuários com identidades em uma instância de conta do IAM Identity Center ainda podem usar o Amazon Q no console, mas estarão limitados ao nível gratuito.

- Se o usuário mudou recentemente do nível Gratuito para o nível Pro, faça com que ele saia do site AWS Management Console ou de outro AWS site e faça login novamente.
- Se você inscreveu o usuário como parte de um grupo, aguarde até 24 horas para que a assinatura seja ativada. Pode haver um atraso entre o momento em que o usuário é adicionado ao grupo e o momento em que sua assinatura se torna ativa.
- Verifique se o acesso do usuário ao aplicativo gerenciado Amazon Q Developer Pro não foi revogado ou se o aplicativo gerenciado não foi excluído. Restaure o acesso ao aplicativo gerenciado, se necessário.
- Se os usuários não tiverem uma assinatura ativa, tente fazer com que eles atualizem a página para que possam usar o nível gratuito.

Usuários que não conseguem usar sua assinatura no IDE

Problema: os usuários da força de trabalho do IAM Identity Center não conseguem usar suas assinaturas Pro no IDE

Soluções:

- Verifique se o usuário tem uma assinatura ativa do Amazon Q Developer Pro. Para obter mais informações, consulte [Status de assinatura do Amazon Q Developer](#).
- Se o usuário mudou recentemente do nível gratuito para o nível Pro, faça com que ele saia do Amazon Q no IDE e faça login novamente.

- Se você inscreveu o usuário como parte de um grupo, aguarde até 24 horas para que a assinatura seja ativada. Pode haver um atraso entre o momento em que o usuário é adicionado ao grupo e o momento em que sua assinatura se torna ativa.
- Verifique se o acesso do usuário ao aplicativo gerenciado Amazon Q Developer Pro não foi revogado ou se o aplicativo gerenciado não foi excluído. Restaure o acesso ao aplicativo gerenciado, se necessário.
- Faça com que os usuários façam login com um Builder ID para usar o nível gratuito enquanto esperam que a assinatura se torne ativa. Para obter mais informações, consulte [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#).

Visualizando uma lista agregada de assinaturas do Amazon Q Developer

Note

Esta seção não se aplica a contas pessoais (Builder IDs).

Se você for administrador de contas de gerenciamento em uma organização gerenciada por [AWS Organizations](#), você pode configurar o Amazon Q para exibir as assinaturas do Amazon Q Developer Pro das contas de gerenciamento e membros em uma única lista unificada na página de assinaturas do console do Amazon Q Developer enquanto estiver conectado à sua conta de gerenciamento. Essa visibilidade em toda a organização elimina a necessidade de fazer login em várias contas para rastrear suas assinaturas.

Quando a visibilidade em toda a organização estiver ativada, os usuários e grupos da força de trabalho do IAM Identity Center inscritos nas contas dos membros aparecerão somente para leitura com um seletor acinzentado ao lado deles, indicando que você não pode agir sobre eles como administrador da conta de gerenciamento. Se precisar modificar esses usuários e grupos, você deve entrar na conta de membro que os gerencia.

Note

As informações unificadas da assinatura também aparecem na página do painel do console do Amazon Q Developer quando você ativa a visibilidade de toda a organização.

Se você for administrador de conta de membro, só poderá visualizar as assinaturas nas contas de membros que administra. Isso é verdade independentemente de a visibilidade de toda a organização ter sido ativada na conta de gerenciamento.

Para permitir a visibilidade das assinaturas do Amazon Q Developer em toda a organização, você deve habilitar o acesso confiável ao Amazon Q em sua organização. O acesso confiável é um AWS Organizations recurso que permite designar o Amazon Q como um serviço confiável que pode consultar a estrutura da sua organização. Essa consulta é necessária para mostrar o status das assinaturas. (Sem acesso confiável, o status da assinatura é definido como Indisponível.)

Para saber mais sobre o acesso confiável, consulte [Habilitar o acesso confiável para o Gerenciamento de Contas da AWS](#) no Guia do usuário do AWS Organizations .

Para saber mais sobre contas de membros e de gerenciamento, consulte [Terminologia e conceitos AWS Organizations](#) no Guia do AWS Organizations usuário para obter explicações.

Use as instruções a seguir para habilitar o acesso confiável ao Amazon Q em sua organização.

Pré-requisitos

Antes de começar, verifique se:

- Você é administrador de uma conta AWS de gerenciamento.
- Você tem uma instância organizacional do IAM Identity Center configurada em sua conta de gerenciamento e conectada ao Amazon Q. Para verificar, faça login na sua conta de gerenciamento, acesse o console do Amazon Q, escolha Configurações e certifique-se de que a seguinte mensagem apareça na parte superior: Amazon Q conectado a uma instância organizacional do IAM Identity Center.
- A instância da sua organização do IAM Identity Center contém usuários que estão inscritos no Amazon Q Developer Pro em contas de membros.
- Você tem as permissões mínimas necessárias para realizar ações no console Amazon Q. Para obter mais informações, consulte [Permitir que administradores usem o console Amazon Q](#).

Para permitir o acesso confiável (permitir a visibilidade das assinaturas em toda a organização)

1. Faça login no AWS Management Console usando sua conta AWS de gerenciamento.
2. Mude para o console Amazon Q Developer.
3. Escolha Settings.

4. Nas configurações de visualização da assinatura, escolha Editar.
5. Ative o botão.
6. Escolha Salvar.

O acesso confiável ao Amazon Q agora está habilitado. Usuários e grupos que estão inscritos em contas de membros agora aparecem no console do Amazon Q Developer quando você está conectado como administrador da conta de gerenciamento.

Cancelar a assinatura do Amazon Q Developer Pro

A forma como você cancela a assinatura do nível Pro depende se você é um usuário final com uma conta pessoal (Builder ID) ou um administrador dos usuários da força de trabalho do IAM Identity Center.

Cancelando a assinatura de uma conta pessoal (Builder ID)

Leia esta seção se quiser cancelar a assinatura de sua conta pessoal (Builder ID) do nível Pro.

Quando você cancela a assinatura do seu Builder ID, sua assinatura é marcada como Cancelada e você não pode mais acessar os recursos do Amazon Q Developer. (No entanto, você ainda pode usar o [nível gratuito](#), desde que não tenha excedido os limites do nível gratuito.) A taxa de assinatura mensal final é cobrada no final do ciclo de cobrança atual. Você será cobrado pelo mês inteiro; a taxa não será rateada.

Warning

Excluir sua ID do Builder não cancela sua inscrição. Para deixar de ser cobrado, você deve se descadastrar ativamente usando as instruções nesta seção.

Você pode cancelar a assinatura a partir de uma das seguintes interfaces:

- IDE
- linha de comando
- AWS Management Console

IDE

Para cancelar a assinatura do seu Builder ID a partir do seu IDE

1. Autentique-se no Amazon Q em seu IDE usando sua conta pessoal (Builder ID). Para obter mais informações, consulte [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#).
2. No menu Amazon Q, escolha Gerenciar assinatura Q Developer Pro.

Uma janela do navegador se abre.

3. Se solicitado, faça login no AWS Management Console usando o Conta da AWS que está vinculado à sua conta pessoal (Builder ID). Você especificou isso Conta da AWS ao atualizar seu Builder ID para o nível Pro. Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma conta pessoal \(Builder ID\)](#).

A página Assinaturas no console do Amazon Q Developer é exibida.

4. Na seção Usuários do Builder ID, escolha Cancelar assinatura.

Command line

Para cancelar a assinatura do seu Builder ID a partir da linha de comando

1. Em um computador em que o Amazon Q para a linha de comando esteja instalado, abra um terminal.
2. Verifique se você está conectado com sua conta pessoal (Builder ID) digitando `q whoami` na linha de comando.

Você deverá uma mensagem `Logged in with Builder ID`.

3. Inicie uma sessão de bate-papo digitando `q chat` no prompt do seu terminal.

Uma sessão de bate-papo interativa é aberta.

4. Digite **`/subscribe --manage`**.

O AWS Management Console abre em uma janela do navegador.

 Note

Se o AWS Management Console não for iniciado automaticamente, copie e cole o URL do terminal em uma janela do navegador.

5. Se solicitado, faça login no AWS Management Console usando o Conta da AWS que está vinculado à sua conta pessoal (Builder ID). Você especificou isso Conta da AWS ao atualizar seu Builder ID para o nível Pro. Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma conta pessoal \(Builder ID\)](#).

A página Assinaturas no console do Amazon Q Developer é exibida.

6. Na seção Usuários do Builder ID, escolha Cancelar assinatura.

AWS Management Console

Para cancelar a assinatura do seu Builder ID a partir do AWS Management Console

1. Faça login no AWS Management Console usando o Conta da AWS que está vinculado à sua conta pessoal (Builder ID). Você especificou isso Conta da AWS ao atualizar seu Builder ID para o nível Pro. Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma conta pessoal \(Builder ID\)](#).
2. Mude para o console Amazon Q Developer.
3. Selecione Suas assinaturas.
4. Na seção Usuários do Builder ID, escolha Cancelar assinatura.

Cancelamento da inscrição de usuários da força de trabalho do IAM Identity Center

Se você for administrador de uma conta AWS independente, de AWS gerenciamento ou de AWS membro, use o procedimento a seguir para cancelar a inscrição de usuários da força de trabalho do IAM Identity Center em sua conta.

Para obter mais informações sobre AWS gerenciamento e contas de membros, consulte [Gerenciamento de AWS contas em uma organização com AWS Organizations](#).

Notas sobre o cancelamento da assinatura de usuários:

- Se você for administrador de uma conta de gerenciamento ou de membro em uma organização gerenciada por [AWS Organizations](#), você só poderá cancelar a inscrição de usuários se tiver criado suas assinaturas.
- Se um usuário tiver sido inscrito nas contas de membro e de gerenciamento, ambos os administradores da conta devem cancelar a assinatura do usuário em suas respectivas contas para que o usuário seja totalmente cancelado.
- Se você for administrador da conta de gerenciamento, poderá visualizar outras contas nas quais o usuário está inscrito escolhendo Exibir assinaturas das contas dos membros na página Configurações do console do Amazon Q Developer. Isso permite que você coordene com os administradores de contas de membros o cancelamento da assinatura. Como alternativa, se você tiver as permissões apropriadas, poderá entrar como administrador da conta de membro e cancelar a inscrição do usuário diretamente. Para obter mais informações sobre como visualizar assinaturas de contas de membros como administrador de contas de gerenciamento, consulte [Visualizando uma lista agregada de assinaturas do Amazon Q Developer](#).
- Depois de cancelar a assinatura de usuários ou grupos, suas assinaturas são marcadas como Canceladas e eles não podem mais acessar os recursos do Amazon Q Developer. (No entanto, eles ainda podem usar o [nível gratuito](#), desde que não tenham excedido os limites do nível gratuito.) A taxa de assinatura mensal final é cobrada no final do ciclo de cobrança atual para todos os usuários que tinham assinaturas ativas. Você será cobrado pelo mês inteiro; a taxa não será rateada.

Para cancelar a inscrição de um usuário ou grupo que você gerencia

1. Faça login no AWS Management Console usando sua conta AWS autônoma, de gerenciamento ou de membro.
2. Mude para o console Amazon Q Developer.
3. Na seção Usuários e grupos do provedor de identidade, escolha a guia Usuários ou Grupos.
4. Escolha o usuário ou grupo que você deseja cancelar a inscrição.
5. Escolha Mais ações.
6. Escolha Cancelar assinatura

Atualização para o Amazon Q Developer Pro

A forma como você faz o upgrade para o nível Pro do nível Gratuito depende se você é um usuário final com uma conta pessoal (Builder ID) ou se você é administrador dos usuários da força de trabalho do IAM Identity Center.

Atualizando uma conta pessoal (Builder ID)

Leia esta seção se quiser atualizar sua conta pessoal (Builder ID) do nível Gratuito para uma assinatura mensal do nível Pro. Para saber os motivos pelos quais você pode considerar a atualização [Níveis de serviço](#), consulte e. [Limitações do Builder IDs](#)

Você pode atualizar a partir de uma das seguintes interfaces:

- IDE
- linha de comando

Antes de começar

- Crie um Conta da AWS se você ainda não tiver um. Durante esse processo, você deverá fornecer um cartão de crédito. A taxa de assinatura mensal do nível Pro será cobrada desse cartão de crédito. Para obter mais informações sobre como criar uma conta, consulte [Criar uma Conta da AWS](#) no Guia de referência de gerenciamento de AWS contas.

IDE

Para atualizar a partir do IDE

1. Autentique-se no Amazon Q em seu IDE usando sua conta pessoal (Builder ID). Para obter mais informações, consulte [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#).
 2. No seu IDE, faça o seguinte:
 - Se você ver uma `Monthly request limit reached` mensagem na janela de bate-papo do Amazon Q, escolha Inscrever-se no Q Developer Pro.
- Ou
- No menu Amazon Q, escolha Inscrever-se no Q Developer Pro.

Uma janela do navegador se abre.

3. Se solicitado, faça login usando sua Conta da AWS. Você deveria ter criado essa conta anteriormente, conforme descrito em [Antes de começar](#).

Uma página Revisar detalhes da atualização para o Q Developer Pro é exibida. A página mostra seu ID, Conta da AWS número e taxa de assinatura do Builder, entre outras informações. Para obter mais informações sobre a taxa de assinatura, consulte [Cobrança de assinaturas](#). O campo Token de ativação mostra um token único que vincula sua AWS conta à sua ID do Builder. Esse token nunca é usado novamente.

4. Escolha Confirmar atualização.

A página de assinaturas do console Amazon Q Developer aparece com uma mensagem de sucesso do Upgrade to Q Developer Pro na parte superior. Você deve ver seu nome de usuário listado na seção Usuários do Builder ID.

Sua conta pessoal (Builder ID) agora está inscrita no nível Pro.

5. (Opcional) Retorne à janela de bate-papo do Amazon Q em seu IDE.

Você deve ver uma mensagem Assinado com sucesso no Amazon Q Developer Pro.

Command line

Para atualizar a partir da linha de comando

1. Em um computador em que o Amazon Q para a linha de comando esteja instalado, abra um terminal.
2. Verifique se você está conectado com sua conta pessoal (Builder ID) digitando `q whoami` na linha de comando.

Você deverá uma mensagem `Logged in with Builder ID`.

3. Inicie uma sessão de bate-papo digitando `q chat` no prompt do seu terminal.

Uma sessão de bate-papo interativa é aberta.

4. Digite **`/subscribe`**.

O AWS Management Console abre em uma janela do navegador.

 Note

Se o AWS Management Console não for iniciado automaticamente, copie e cole o URL do terminal em uma janela do navegador.

5. Se solicitado, faça login usando sua Conta da AWS. Você deveria ter criado essa conta anteriormente, conforme descrito em [Antes de começar](#).

Uma página Revisar detalhes da atualização para o Q Developer Pro é exibida. A página mostra seu ID, Conta da AWS número e taxa de assinatura do Builder, entre outras informações. Para obter mais informações sobre a taxa de assinatura, consulte [Cobrança de assinaturas](#). O campo Token de ativação mostra um token único que vincula sua AWS conta à sua ID do Builder. Esse token nunca é usado novamente.

6. Escolha Confirmar atualização.

A página de assinaturas do console Amazon Q Developer aparece com uma mensagem de sucesso do Upgrade to Q Developer Pro na parte superior. Você deve ver seu nome de usuário listado na seção Usuários do Builder ID.

Sua conta pessoal (Builder ID) agora está inscrita no nível Pro.

7. (Opcional) Verifique se você está inscrito digitando **/subscribe** no prompt do Q CLI. O Amazon Q deve indicar que você já está inscrito.

Atualização dos usuários da força de trabalho do IAM Identity Center para o nível Pro

Se você for o administrador dos usuários da força de trabalho do IAM Identity Center, você pode atualizar esses usuários para o nível Pro seguindo as instruções em [Introdução ao IAM Identity Center](#).

Usando o Amazon Q Developer em AWS aplicativos e sites

Use o Amazon Q Developer no site AWS de marketing AWS Management Console AWS Console Mobile Application, no AWS Documentation site e nos aplicativos de bate-papo compatíveis para fazer perguntas sobre AWS. Você pode perguntar à Amazon Q sobre AWS arquitetura, melhores práticas, suporte e documentação. O Amazon Q também pode ajudar com o código que você está escrevendo com o AWS SDKs e AWS Command Line Interface (AWS CLI).

No AWS Management Console, você pode perguntar à Amazon Q sobre seus AWS recursos e custos, entrar em contato Suporte diretamente e diagnosticar erros comuns do console.

Para fornecer acesso rápido aos recursos do Amazon Q Developer on AWS, anexe a política [AmazonQDeveloperAccess](#) AWS gerenciada à identidade do IAM usando o Amazon Q. Para obter as permissões necessárias para recursos específicos, consulte o tópico do recurso que você deseja usar.

Tópicos

- [Autenticando sua assinatura do Amazon Q Developer Pro](#)
- [Conversando com o Amazon Q Developer sobre AWS](#)
- [Usando plug-ins do Amazon Q Developer](#)
- [Automatizando AWS serviços com o Amazon Q Developer Console-to-Code](#)
- [Como diagnosticar erros comuns com o Amazon Q Developer](#)
- [Usando o Amazon Q Developer para conversar com Suporte](#)

Autenticando sua assinatura do Amazon Q Developer Pro

Para acessar o Amazon Q no nível gratuito, faça login no AWS Management Console. Todos os atributos do nível gratuito estão disponíveis, desde que você tenha as permissões necessárias.

Para acessar o Amazon Q no nível Pro, faça login no console com o IAM Identity Center. Ao fazer login com o IAM Identity Center, incluindo a autenticação por meio de um provedor de identidade externo conectado ao IAM Identity Center, você terá acesso automático ao nível Pro se sua identidade do IAM Identity Center estiver inscrita no Amazon Q Developer Pro.

Para obter mais informações, sobre o nível do Amazon Q Developer Pro, consulte [Níveis de serviço para Q Developer — Gratuito e Pro](#).

 Note

Se você ver uma mensagem de erro que começa com, Your account has not been configured to use an Amazon Q subscription, consulte [Solução de problemas de assinaturas do Amazon Q Developer Pro](#) para obter dicas de solução de problemas.

Se você fizer login no AWS console com o IAM ou na federação com o IAM, será solicitado que você se autentique no IAM Identity Center quando atingir o limite do nível gratuito ou tentar usar um recurso disponível apenas no nível Pro.

Conversando com o Amazon Q Developer sobre AWS

Converse com o Amazon Q no AWS Management Console, AWS Console Mobile Application, AWS site, AWS Documentation site e aplicativos de bate-papo para saber mais sobre AWS os serviços.

Você pode perguntar à Amazon Q sobre as melhores práticas, recomendações, step-by-step instruções para AWS tarefas e como arquitetar seus AWS recursos e fluxos de trabalho. Você também pode perguntar sobre seus AWS recursos e custos da conta. Além disso, o Amazon Q gera scripts curtos ou trechos de código para ajudar você a começar a usar o e. AWS SDKs AWS CLI

Os tópicos a seguir descrevem como usar o Amazon Q chat e os tópicos sobre os quais você pode conversar.

Tópicos

- [Adicionar permissões](#)
- [Iniciar uma conversa](#)
- [Gerencie conversas no console](#)
- [Definir configurações de bate-papo](#)
- [Exemplos de perguntas](#)
- [Conversando sobre seus recursos com o Amazon Q Developer](#)
- [Solicitando à Amazon Q que solucione problemas com seus recursos](#)
- [Conversando sobre seus custos](#)
- [Conversando sobre a segurança da sua rede](#)
- [Conversando sobre sua telemetria e operações](#)

Adicionar permissões

Para obter uma política do IAM que concede as permissões necessárias para conversar com o Amazon Q, consulte [Permitir que os usuários tenham conversas com o Amazon Q](#).

Iniciar uma conversa

Para abrir o painel de bate-papo do Amazon Q no AWS Management Console, escolha o ícone Amazon Q na barra lateral direita. Para abrir o painel no AWS site ou na página de documentação de qualquer AWS serviço, escolha o ícone Amazon Q no canto inferior direito.

Você pode fazer uma pergunta ao Amazon Q inserindo a pergunta na barra de texto no painel do Amazon Q. O Amazon Q gera uma resposta à sua pergunta com uma seção de fontes com links para as referências dele.

Depois de receber uma resposta, você pode, opcionalmente, deixar um feedback com os ícones de polegar para cima e polegar para baixo. Você também pode copiar a resposta para a área de transferência escolhendo o ícone de cópia.

Para iniciar uma nova conversa no console:

1. Na tela de boas-vindas, escolha Nova conversa na parte inferior do painel de bate-papo.
2. Em uma conversa ativa, você pode iniciar uma nova conversa escolhendo o ícone de adição no canto superior direito do painel de bate-papo. Na tela de boas-vindas, escolha Nova conversa na parte inferior do painel de bate-papo.
3. Para nomear ou renomear uma conversa, escolha o texto na parte superior do painel de bate-papo e insira o nome da conversa.

Gerencie conversas no console

O Amazon Q mantém o histórico de perguntas e respostas feitas anteriormente em uma determinada conversa para usar como contexto para informar as respostas. Você pode salvar até 1.000 conversas separadas com o Amazon Q chat no AWS console.

Quando você inicia uma conversa, ela é salva automaticamente como uma nova conversa. Você pode dar um título à conversa, ou o Amazon Q gerará um título com base nas primeiras perguntas da conversa.

Você pode alternar entre as conversas para continuar conversando com a Amazon Q sobre tópicos anteriores sobre os quais você perguntou. Conversas inativas, nas quais você não faz uma nova pergunta, serão excluídas após 90 dias. Mensagens com mais de 90 dias serão excluídas, mesmo que a conversa ainda esteja ativa.

Para alternar conversas:

1. Escolha o ícone do menu no canto superior esquerdo do painel de bate-papo. A página Conversas é aberta no painel de bate-papo.
2. Escolha o nome da conversa que você deseja retomar. Você será redirecionado para o painel de bate-papo, onde poderá continuar conversando com o Amazon Q.

Para excluir conversas:

1. Escolha o ícone do menu no canto superior esquerdo do painel de bate-papo. A página Conversas é aberta no painel de bate-papo.
2. Escolha o ícone de exclusão ao lado do nome da conversa que você deseja excluir. Confirme que você deseja excluir a conversa escolhendo Excluir no pop-up exibido.

Se você estiver usando o Amazon Q no console, a conversa atual e o contexto associado serão mantidos quando você navega para outro local no console ou para outro navegador ou guia. Se você estiver usando o Amazon Q no site da AWS, no site de documentação ou no Console Mobile Application, uma nova conversa começa sem nenhum contexto quando você navega para uma nova página, navegador ou guia.

Definir configurações de bate-papo

Para atualizar as configurações do Amazon Q chat, selecione o ícone de engrenagem no canto superior direito do painel Conversa.

Você pode especificar as seguintes configurações:

- **Região** — O Amazon Q usa como padrão o Região da AWS definido AWS Management Console quando você abre o painel de bate-papo. Para atualizar a região usada pelo Amazon Q, altere a região do console.

Exemplos de perguntas

Você pode fazer perguntas ao Amazon Q sobre AWS e Serviços da AWS, como encontrar o serviço certo ou entender as melhores práticas.

Você também pode perguntar sobre desenvolvimento de software com AWS SDKs AWS CLI e. O Amazon Q no console pode gerar scripts curtos ou trechos de código para ajudar você a começar a usar o e. AWS SDKs AWS CLI

Veja abaixo exemplos de perguntas que demonstram como o Amazon Q pode ajudar você a criar na AWS:

- Qual é o tempo de execução máximo para uma função Lambda?
- Quando devo colocar recursos em uma VPC?
- Qual é o melhor serviço de contêiner para executar minha carga de trabalho se eu precisar manter meus custos baixos?
- Como listar buckets do Amazon S3?
- Como faço para criar e hospedar um site AWS?

Conversando sobre seus recursos com o Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer responde a perguntas sobre os recursos AWS da sua conta para ajudá-lo a entender sua AWS infraestrutura por meio de solicitações em linguagem natural. Usando recursos avançados de raciocínio, o Amazon Q analisa e fornece informações sobre seus recursos para que você possa obter rapidamente as informações de que precisa sem depender de vários consoles de serviços ou scripts complicados. APIs

O tipo de análise de recursos que o Amazon Q pode realizar inclui:

- Lista e detalhes de recursos — solicite listas ou detalhes específicos sobre os recursos em sua conta.
- Consultas filtradas — solicite informações sobre recursos com base em critérios como região ou estado da configuração.
- Análise entre serviços — faça perguntas complexas sobre sua infraestrutura, configurações e dependências em vários AWS recursos e serviços.

- Assistência para solução de problemas — Obtenha ajuda para identificar e resolver problemas com seus recursos. Para obter mais informações, consulte [Solicitando à Amazon Q que solucione problemas com seus recursos](#).

Para obter exemplos de perguntas que você pode fazer, consulte [Peça informações sobre recursos à Amazon Q](#).

Tópicos

- [Como funciona](#)
- [Pré-requisitos](#)
- [Peça informações sobre recursos à Amazon Q](#)
- [Conte recursos com Explorador de recursos da AWS](#)

Como funciona

Para responder a perguntas sobre recursos, o Amazon Q usa o serviço APIs e AWS API Cloud Control para recuperar as informações solicitadas. Para permitir que o Amazon Q ligue para os recursos APIs necessários para recuperar as informações solicitadas, sua identidade do IAM deve ter permissões para usá-las APIs. Para obter mais informações, consulte [Pré-requisitos](#).

O Amazon Q pode realizar ações de obtenção, listagem e descrição para recuperar informações sobre vários AWS recursos ao mesmo tempo. Ao fazer perguntas complexas sobre recursos, o Amazon Q cria planos dinâmicos de várias etapas que explicam o raciocínio por trás das ações que está tomando para aprofundar sua compreensão do seu AWS ambiente. Se o plano inicial falhar, o Amazon Q tentará métodos alternativos ou solicitará que você forneça qualquer informação adicional necessária para continuar.

O Amazon Q não pode responder perguntas sobre os dados armazenados em seus recursos, como listar objetos em um bucket do Amazon S3 ou questões relacionadas à segurança, identidade, credenciais ou criptografia da sua conta.

Pré-requisitos

Você pode conversar sobre os recursos da sua conta com o Amazon Q no AWS Management Console, AWS Console Mobile Application, e nos [aplicativos de bate-papo configurados](#).

Para conversar sobre seus recursos, sua identidade do IAM precisa ter as seguintes permissões:

- Permissões para conversar com o Amazon Q, usar a API Cloud Control e permitir que o Amazon Q acesse seus recursos. Para um exemplo de política do IAM que concede essas permissões, consulte [Permita que os usuários conversem sobre recursos com o Amazon Q](#).
- Permissões para acessar os recursos sobre os quais você pergunta. Por exemplo, se você pedir ao Amazon Q que liste seus buckets do Amazon S3, você deve ter a permissão `s3:ListAllMyBuckets`.

O Amazon Q nunca acessará recursos aos quais sua identidade do IAM não tenha acesso.

Important

As taxas normais se aplicam quando você solicita que a Amazon Q realize ações de leitura, listagem ou descrição. Para obter mais informações, consulte a página de preços do AWS serviço sobre o qual você está perguntando à Amazon Q.

Peça informações sobre recursos à Amazon Q

Ao perguntar à Amazon Q sobre seus recursos, você pode especificar o Região da AWS que o Amazon Q chama para localizar seus recursos. Se nenhuma região for especificada em uma determinada consulta, o Amazon Q usará uma região previamente especificada em sua conversa, se aplicável, e de outra forma usará sua região de console atual (ou a região de console mais recente se você estiver usando uma região de console global).

O Amazon Q pode precisar de informações adicionais para responder às suas perguntas sobre recursos. Quando o Amazon Q solicitar um acompanhamento, responda com os detalhes solicitados.

A seguir estão exemplos de perguntas que você pode fazer ao Amazon Q sobre seus recursos:

- Descrever as configurações de criptografia para o bucket S3 *<name>*
- Quais filas do SQS invocam minhas funções Lambda?
- Eu tenho algum cluster MySQL RDS que precise de atualizações?
- Listar minhas EC2 instâncias em *<region>*
- Obtenha a configuração da minha função lambda *<name>*
- Quais alarmes estão configurados, por exemplo *<instance ID>*?

Conte recursos com Explorador de recursos da AWS

Quando você faz uma pergunta que exige contagem de recursos, como “Quantos EC2 recursos estão em execução na minha conta?”, o Amazon Q usa a Cloud Control API por padrão para retornar uma contagem dos recursos solicitados. Você também tem a opção de ativar e configurar o Resource Explorer para agilizar a contagem de recursos com o Amazon Q.

Se o Resource Explorer estiver ativado, o Amazon Q tentará usá-lo ao gerar uma resposta que exija a contagem de seus recursos. O Amazon Q pode usar o Resource Explorer para contar um único tipo de recurso em todas as Regiões da AWS. O uso do Resource Explorer permite que o Amazon Q conte recursos mais rapidamente retornando a contagem do índice do Resource Explorer, em vez de chamar o serviço APIs para listar recursos e contar os resultados.

Se você optar por ativar o Resource Explorer para contagem de recursos, observe que as informações sobre recursos podem estar desatualizadas. O Resource Explorer indexa os recursos em sua conta fazendo um inventário periódico e, se os recursos tiverem sido criados ou excluídos após o último inventário, a contagem de recursos estará incorreta. O Resource Explorer também não oferece suporte à filtragem de recursos. Se você solicitar a contagem de recursos que correspondam a um critério específico, o Amazon Q retornará à API Cloud Control.

Se você não tiver o Resource Explorer habilitado e configurado para uso, ou se o Amazon Q não puder usar o Resource Explorer para responder à sua pergunta, o Amazon Q usa a Cloud Control API para contar os recursos. O uso da Cloud Control API garante uma contagem precisa de recursos e oferece suporte à filtragem de recursos. No entanto, isso também pode aumentar a latência em comparação com a contagem com o Resource Explorer. Se você estiver contando um grande número de recursos, a Cloud Control API também pode atingir o tempo limite.

Para usar o Resource Explorer para contagem de recursos, a seguinte configuração é necessária:

- O usuário que interage com o Amazon Q deve estar na conta em que uma visualização padrão do Resource Explorer está configurada e um índice agregador foi criado na mesma região da visualização padrão. Para obter mais informações, consulte [Configurando o Resource Explorer usando a configuração avançada](#) no Guia Explorador de recursos da AWS do usuário.
- A identidade do IAM do usuário deve ter permissões de leitura para a visualização padrão. Para obter mais informações, consulte [Conceder acesso às visualizações do Resource Explorer para pesquisa](#) no Guia do Explorador de recursos da AWS Usuário.

Solicitando à Amazon Q que solucione problemas com seus recursos

No AWS Management Console, você pode pedir à Amazon Q que resolva problemas que você está tendo com seus AWS recursos. Quando você encontrar um problema, abra o painel de bate-papo e descreva a situação para a Amazon Q. Por exemplo, você pode digitar “Não consigo adicionar um objeto ao meu bucket do S3” ou “Meu balanceador de carga está retornando um erro 503”. O Amazon Q analisa as informações que você forneceu para identificar possíveis causas-raiz. Em seguida, oferece soluções personalizadas, step-by-step instruções ou melhores práticas para resolver seu problema com eficiência.

No momento, o Amazon Q aceita solicitações em inglês para os problemas mostrados na tabela a seguir.

AWS serviço	Tipo de problema com o qual o Amazon Q pode ajudar	Exemplos de prompts
Amazon S3	Problemas com permissões	Por que não consigo colocar objetos no meu bucket do S3? O ID do bucket é amzn-s3-demo-bucket. Por que não consigo excluir o objeto s3://amzn-s3 - demo-bucket-locked /Q-Stream 2.jpg? Por que não consigo excluir um objeto no S3?
AWS Glue	Falhas de trabalhos	A tarefa do My Glue com o nome de tarefa 'Run111B11B11- <...> 'e a ID de execução da tarefa 'bb_b1b111' na região 'us-west-2' falhou. <...>

AWS serviço	Tipo de problema com o qual o Amazon Q pode ajudar	Exemplos de prompts
		Por que meu trabalho no Glue chamado GlueRun 00AA00A00A- falhou? <...>
Amazon Athena	Problemas de consulta	Minha consulta do Athena não retornou nenhum resultado. ID da consulta: 222c22cc-2c022-id da região: us-east-2 <...> Executei uma consulta do Athena com um ID de execução de 333d33dd-3d33-<...> e uma região de us-east-1, e ela não retornou nenhum resultado.

AWS serviço	Tipo de problema com o qual o Amazon Q pode ajudar	Exemplos de prompts
Amazon ECS	Problemas de interrupção de tarefas; problemas de verificação de integridade do Fargate; problemas com agentes desconectados	Minha tarefa do ECS foi interrompida e não sei por quê. Os detalhes da tarefa são: Cluster: my-ecs-cluster, Serviço:, Definição da tarefa:, ARN da tarefa: my-ecs-service arn:aws:ecs:us-west- my-task-definition 2:444444444444:task/ /4ee4ee4ee4444 my-ecs-cluster <...> Estou tendo um problema com minha tarefa do ECS. A verificação de integridade da tarefa sempre falha para a tarefa no cluster e no serviço my-ecs-cluster ". O agente do Amazon ECS em uma das minhas instâncias de contêiner parece estar desconectado. O agente não está respondendo nem atualizando seu status, o que está fazendo com que as tarefas fiquem paralisadas em um estado pendente.

AWS serviço	Tipo de problema com o qual o Amazon Q pode ajudar	Exemplos de prompts
Amazon EC2 Elastic Load Balancing	Problemas de verificação de saúde; erros 504, 503, 502 e 500	Por que as verificações de saúde do grupo-alvo chamado 'my-target-group' estão falhando? Por que estou recebendo erros 503 do meu balanceador de carga 'my-elb'?
Amazon EKS	Problemas do controlador de entrada do Application Load Balancer (ALB); problemas de complementos gerenciados	Eu tenho um controlador de entrada ALB no meu cluster EKS e estou vendo uma falha com a mensagem de erro ':failed WebIdentityErr to retrieve credentials'. A AWS região é us-west-2. Parece haver um problema com os complementos no meu cluster EKS chamado my-eks-cluster, na região us-west-2.
Amazon ECR	Problemas de acesso à conta secundária	Estou tendo dificuldades em conceder acesso a um repositório de imagens do Amazon ECR a partir de um repositório diferente. Conta da AWS Especificamente, preciso permitir que a conta 222222222222 envie e extraia imagens do repositório chamado "my-ecr-repo" na minha conta (111111111111) na região (us-west-2).

Para que o Amazon Q solucione problemas com seus recursos, você precisará das mesmas permissões descritas em. [Conversando sobre seus recursos com o Amazon Q Developer](#)

Conversando sobre seus custos

Você pode perguntar à Amazon Q sobre seus dados de AWS custos históricos e previstos, bem como sobre como otimizar seus custos. O Amazon Q pode recuperar seus dados de custo, explicar custos e analisar tendências de custo, para que você possa entender seus custos sem consultar a documentação ou interromper seu fluxo de trabalho. O Amazon Q também pode fornecer recomendações sobre como otimizar seus AWS custos, incluindo o dimensionamento correto de instâncias, a interrupção ou exclusão de recursos ociosos ou não utilizados, a migração de instâncias para EC2 instâncias baseadas e a AWS Graviton compra de Savings Plans.

Quando você pergunta à Amazon Q sobre seus custos, sua resposta inclui os parâmetros específicos usados para recuperar os dados, bem como um link para saber mais no AWS Management Console.

Para obter mais informações sobre análise de custos no Amazon Q, consulte [Análise e otimização de seus custos usando IA generativa com o Amazon Q Developer no Guia](#) do usuário de gerenciamento de AWS custos.

Pré-requisitos

Você pode conversar sobre seus AWS custos nos AWS Management Console e nos [aplicativos de bate-papo configurados](#).

Para que a Amazon Q responda perguntas sobre seus custos, os seguintes pré-requisitos devem ser atendidos.

Adicionar permissões

Para conversar sobre seus custos, sua identidade do IAM deve ter permissões para conversar com o Amazon Q, acessar seus dados de cobrança e recuperar recomendações de otimização de custos. Para um exemplo de política do IAM que concede essas permissões, consulte [Permita que a Amazon Q acesse dados de custo e forneça recomendações de otimização de custos](#).

Habilitar AWS Cost Explorer e Hub de Otimização de Custos da AWS

Para conversar sobre seus custos com o Amazon Q, você deve habilitar AWS Cost Explorer em sua AWS conta. Para ativar o Cost Explorer, abra o console do Cost Explorer. Para obter mais informações, consulte [Enabling Cost Explorer](#) no Guia do usuário do AWS Cost Management.

Para receber recomendações de otimização de custos da Amazon Q, você deve habilitar Hub de Otimização de Custos da AWS. Para obter mais informações, consulte [Conceitos básicos do Hub de Otimização de Custos](#) no Guia do usuário do Gerenciamento de Custos da AWS .

Exemplos de perguntas

A seguir estão exemplos de perguntas sobre os custos que você pode solicitar à Amazon Q:

- Quanto gastamos em SageMaker IA em janeiro?
- Quais são os principais serviços que contribuem para minha AWS fatura na 'eu-central-1' região?
- Quais foram meus EC2 custos da Amazon por tipo de instância na semana passada?
- Qual foi minha análise de custos por serviço nos últimos três meses?
- Como posso reduzir minha AWS conta?
- Quais são minhas principais oportunidades de otimização de custos?
- Alguma das minhas EC2 instâncias da Amazon está superprovisionada?
- Quais Savings Plans devo comprar?

Conversando sobre a segurança da sua rede

A conversa sobre segurança de rede está em versão prévia e está sujeita a alterações.

O Amazon Q pode ajudá-lo a analisar suas configurações de segurança de rede, identificar serviços de segurança de AWS rede ausentes ou mal configurados e fornecer recomendações para uma postura de segurança de rede mais forte. Isso ajuda você a entender as descobertas de segurança da rede, implementar etapas de remediação e seguir as melhores práticas de segurança sem interromper seu fluxo de trabalho.

Quando você pergunta à Amazon Q sobre a segurança da sua rede, suas respostas incluem informações específicas sobre seus recursos, descobertas de segurança relacionadas e instruções detalhadas de remediação, bem como links para saber mais no AWS Management Console.

Para obter mais informações sobre análise de segurança de rede com o Amazon Q, consulte [Obtenha informações com o Amazon Q Developer no Guia do desenvolvedor](#) do diretor de segurança de AWS Shield rede.

Pré-requisitos

Você pode conversar sobre a segurança AWS da sua rede nos AWS Management Console e nos [aplicativos de bate-papo configurados](#).

Para que o Amazon Q responda perguntas sobre a segurança da sua rede, os seguintes pré-requisitos devem ser atendidos.

Adicionar permissões

Para conversar sobre a segurança da sua rede, sua identidade do IAM deve ter permissões para conversar com o Amazon Q. Para uma política do IAM que conceda as permissões necessárias, consulte [Permitir que os usuários conversem com o Amazon Q](#).

Habilitar o diretor de segurança de AWS Shield rede

Para conversar sobre sua segurança de rede com o Amazon Q, você deve habilitar o diretor de segurança de AWS Shield rede em sua AWS conta. Para habilitar o diretor de segurança de AWS Shield rede:

1. Abra o console do diretor de segurança de AWS Shield rede em <https://console.aws.amazon.com/nsd/>.
2. Siga as instruções de configuração para ativar o serviço.
3. Execute uma verificação para coletar informações de segurança sobre seus recursos.

Exemplos de perguntas

A seguir estão exemplos de perguntas sobre segurança de rede que você pode fazer à Amazon Q:

- Identifique minhas principais descobertas sobre segurança de rede
- Resuma a segurança de rede do meu ambiente
- Meus sistemas correm o risco de ataques DDoS?
- Como posso melhorar a segurança da minha rede?
- Eu tenho algum recurso sem a proteção do WAF?
- Quais recursos não estão protegidos contra vulnerabilidades comuns da web?
- Quais são os problemas comuns de segurança de rede em minhas EC2 instâncias?
- Eu tenho algum WAF Web ACLs que não está protegendo nada?

Conversando sobre sua telemetria e operações

O Amazon Q analisa seus dados operacionais e de CloudWatch telemetria para ajudar a gerenciar seu ambiente. AWS Ele recupera informações de integridade dos recursos, monitora alarmes e fornece orientação para solução de problemas. Quando você faz perguntas, o Amazon Q pode solicitar detalhes específicos, como nomes de recursos e intervalos de tempo, para garantir uma assistência precisa.

AWS verificação de integridade do serviço: avalie a integridade dos recursos de serviços específicos da AWS, auxiliando os clientes na solução de problemas e na resolução de problemas ou erros encontrados com esses recursos.

- Minha função Lambda X está saudável?
- Há algo errado com meus clusters do Amazon ECS?
- Ajude-me a solucionar problemas com minhas tabelas do DynamoDB entre os horários X e Y.
- Investigue anomalias relacionadas ao Amazon S3 entre os horários X e Y.

Solução de problemas de alarme: identifica os alarmes no estado do alarme e na telemetria subjacente que acionou o alarme, ajudando os clientes a diagnosticar os motivos por trás do. alarm/alert/pages

- Por que meu alarme com o nome X está disparando?

Solução de problemas específica do CloudWatch Application Signals: analisa os objetivos e indicadores de nível de serviço do Application Signals para determinar a integridade geral de um serviço, permitindo avaliar e manter o desempenho do aplicativo.

- Meu Serviço X no ambiente Y está saudável?

Para obter mais informações sobre as investigações operacionais do Amazon Q, consulte Investigações operacionais do Amazon Q Developer no [Guia CloudWatch do usuário da Amazon](#).

Usando plug-ins do Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer se integra a ferramentas de monitoramento e plataformas de segurança de terceiros para que você possa acessar os insights do seu AWS aplicativo sem sair do ambiente do

AWS construtor. No AWS Management Console, você pode conversar sobre as métricas fornecidas por essas ferramentas para entender e abordar o desempenho, os erros ou as vulnerabilidades do aplicativo.

Depois de configurar um plug-in, adicione o alias do plug-in ao início da sua pergunta ao conversar com o Amazon Q no AWS console. O Amazon Q chama o fornecedor terceirizado APIs para recuperar recursos e gera uma resposta com links diretos para os recursos externos.

Quando o Amazon Q chama uma API de terceiros, a API não aparece nos AWS CloudTrail registros. O CloudTrail registro só será exibido quando um AWS Secrets Manager segredo for acessado pelo Amazon Q para recuperar credenciais para se conectar ao provedor terceirizado.

O Amazon Q não compartilha nenhuma informação com fornecedores terceirizados quando você configura ou usa plug-ins. Para obter mais informações sobre como o Amazon Q usa seus dados, consulte [Proteção de dados](#).

Note

As contas dos membros de uma AWS organização não têm acesso aos plug-ins configurados no perfil da conta de gerenciamento da organização. Cada conta de membro deve criar seu próprio perfil Q Developer antes de poder configurar e usar plug-ins em sua conta.

Warning

As permissões de usuário de fornecedores terceirizados não são detectadas pelos plug-ins do Amazon Q Developer. Quando um administrador configura um plug-in em uma AWS conta, os usuários com permissões de plug-in nessa conta têm acesso a todos os recursos na conta do provedor terceirizado recuperáveis pelo plug-in.

Você pode configurar as políticas do IAM para restringir a quais plug-ins os usuários têm acesso. Para obter mais informações, consulte [Permita que os usuários conversem com plug-ins de um provedor](#).

Para começar, consulte o tópico do plug-in que você deseja usar com o Amazon Q Developer.

Tópicos

- [Configurando o Amazon Q Developer CloudZero plug-in](#)
- [Configurando o Amazon Q Developer Datadog plug-in](#)
- [Configurando o Amazon Q Developer Wiz plug-in](#)

Configurando o Amazon Q Developer CloudZero plug-in

CloudZero é uma plataforma de otimização de custos da nuvem que avalia os custos para melhorar a eficiência da nuvem. Se você usa CloudZero para monitorar seus AWS custos, você pode usar o CloudZero plugin no chat do Amazon Q Developer para acessar informações de custo sem sair do AWS Management Console.

Você pode usar o CloudZero plug-in para entender seus AWS custos, obter informações sobre otimização de custos e acompanhar o faturamento. Depois de receber uma resposta, você pode fazer perguntas complementares, como o status ou o impacto nos custos de CloudZero insights.

Para configurar o plug-in, você fornece credenciais de autenticação do seu CloudZero conta para habilitar uma conexão entre Amazon Q e CloudZero. Depois de configurar o plug-in, você pode acessar CloudZero dados adicionados **@cloudzero** ao início da sua pergunta no Amazon Q chat.

Warning

CloudZero as permissões do usuário não são detectadas pelo CloudZero plugin na Amazon Q. Quando um administrador configura o CloudZero plug-in em uma AWS conta, os usuários com permissões de plug-in nessa conta têm acesso a todos os recursos no CloudZero conta recuperável pelo plugin.

Você pode configurar as políticas do IAM para restringir a quais plug-ins os usuários têm acesso. Para obter mais informações, consulte [Configurar permissões de usuário](#).

Pré-requisitos

Adicionar permissões

Para configurar plug-ins, as seguintes permissões em nível de administrador são necessárias:

- Permissões para acessar o console do Amazon Q Developer. Para ver um exemplo de política do IAM que concede as permissões necessárias, consulte [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).

- Permissões para configurar plug-ins. Para ver um exemplo de política do IAM que concede as permissões necessárias, consulte [Permitir que administradores configurem plug-ins](#).

Adquira credenciais

Antes de começar, anote as seguintes informações do seu CloudZero conta. Essas credenciais de autenticação serão armazenadas em AWS Secrets Manager segredo quando você configurar o plug-in.

- Chave de API — Uma chave de acesso que permite ao Amazon Q chamar o CloudZero API para acessar os insights de custos e informações de cobrança da sua organização. Você pode encontrar a chave da API em seu CloudZero configurações da conta. Para obter mais informações, consulte a [Autorização](#) no CloudZero documentação.

Para obter mais informações sobre como adquirir credenciais de seu CloudZero conta, veja o [CloudZero documentação](#).

Segredos e funções de serviço

AWS Secrets Manager segredo

Quando você configura o plug-in, o Amazon Q cria um novo AWS Secrets Manager segredo para você armazenar CloudZero credenciais de autenticação. Como alternativa, você pode usar um segredo existente criado por você mesmo.

Se você mesmo criar um segredo, insira a chave da API como texto simples:

```
your-api-key
```

Para obter mais informações sobre a criação de segredos, consulte [Criar um segredo](#) no Guia AWS Secrets Manager do usuário.

Perfis de serviço

Para configurar o CloudZero No Amazon Q Developer, você precisa criar uma função de serviço que dê permissão ao Amazon Q para acessar seu segredo do Secrets Manager. O Amazon Q assume essa função para acessar o segredo em que seu CloudZero as credenciais são armazenadas.

Ao configurar o plug-in no AWS console, você tem a opção de criar um novo segredo ou usar um existente. Se você criar um novo segredo, a função de serviço associada será criada para você. Se

Se você usa um segredo existente e uma função de serviço existente, certifique-se de que sua função de serviço contenha as seguintes permissões e tenha a seguinte política de confiança anexada. A função de serviço necessária depende do seu método secreto de criptografia.

Se seu segredo estiver criptografado com uma chave KMS AWS gerenciada, a seguinte função de serviço do IAM é necessária:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:secretsmanager:{{your-region}}:{{your-account-id}}:secret:
[[secret-id]]"
      ]
    }
  ]
}
```

Se seu segredo estiver criptografado com uma AWS KMS chave gerenciada pelo cliente, a seguinte função de serviço do IAM é necessária:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue"
      ],
      "Resource": "arn:aws:secretsmanager:{{region}}:{{accountId}}:secret:
{{secretId}}"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt"
      ],

```

```

        "Resource": "arn:aws:kms:{{region}}:{{accountId}}:key/{{keyId}}",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "kms:ViaService": "secretsmanager.{{region}}.amazonaws.com"
            }
        }
    }
]
}

```

Para permitir que a Amazon Q assuma a função de serviço, a função de serviço precisa da seguinte política de confiança:

Note

O prefixo codewhisperer é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": ["sts:AssumeRole", "sts:SetContext"],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "{{accountId}}",
          "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:{{region}}:{{accountId}}:profile/{{profileId}}"
        }
      }
    }
  ]
}

```


Para obter mais informações sobre funções de serviço, consulte [Criar uma função para delegar permissões a um AWS serviço](#) no Guia do AWS Identity and Access Management usuário.

Configure o CloudZero plug-in

Você configura plug-ins no console do Amazon Q Developer. O Amazon Q usa credenciais armazenadas AWS Secrets Manager para permitir interações com CloudZero.

Para configurar o CloudZero plug-in, conclua o seguinte procedimento:

1. Abra o console do Amazon Q Developer em <https://console.aws.amazon.com/amazonq/developer/home>
2. Na página inicial do console Amazon Q Developer, escolha Configurações.
3. Na barra de navegação, escolha Plugins.
4. Na página de plug-ins, escolha o sinal de adição no CloudZero painel. A página de configuração do plug-in é aberta.
5. AWS Secrets Manager Em Configurar, escolha Criar um novo segredo ou Usar um segredo existente. O segredo do Secrets Manager está onde você CloudZero as credenciais de autenticação serão armazenadas.

Se você criar um novo segredo, insira as seguintes informações:

- a. Para CloudZero Chave de API, insira a chave de API para sua CloudZero organização.
- b. Será criada uma função de serviço que a Amazon Q usará para acessar o segredo em que seu CloudZero as credenciais são armazenadas. Não edite a função de serviço criada para você.

Se você usar um segredo existente, escolha um segredo no menu suspenso AWS Secrets Manager secreto. O segredo deve incluir o CloudZero credenciais de autenticação especificadas na etapa anterior.

Para obter mais informações sobre as credenciais necessárias, consulte [Adquira credenciais](#).

6. Em Configurar função de serviço AWS do IAM, escolha Criar nova função de serviço ou Usar função de serviço existente.

 Note

Se você escolher Criar um novo segredo para a etapa 6, não poderá usar uma função de serviço existente. Uma nova função será criada para você.

Se você criar uma nova função de serviço, será criada uma função de serviço que a Amazon Q usará para acessar o segredo em que está CloudZero as credenciais são armazenadas. Não edite a função de serviço criada para você.

Se você usa uma função de serviço existente, escolha uma função no menu suspenso exibido. Certifique-se de que sua função de serviço tenha as permissões e a política de confiança definidas em [Perfis de serviço](#).

7. Escolha Save configuration.
8. Depois do CloudZero O painel de plug-ins aparece na seção Plug-ins configurados na página Plug-ins, os usuários terão acesso ao plug-in.

Se quiser atualizar as credenciais de um plug-in, você deve excluir o plug-in atual e configurar um novo. A exclusão de um plug-in remove todas as especificações anteriores. Sempre que você configura um novo plug-in, um novo ARN do plug-in é gerado.

Configurar permissões de usuário

Para usar plug-ins, as seguintes permissões são necessárias:

- Permissões para conversar com o Amazon Q no console. Para ver um exemplo de política do IAM que concede as permissões necessárias para conversar, consulte [Permitir que os usuários tenham conversas com o Amazon Q](#).
- A permissão `q:UsePlugin`.

Quando você concede acesso a uma identidade do IAM a um configurado CloudZero plugin, a identidade ganha acesso a quaisquer recursos no CloudZero conta recuperável pelo plugin. CloudZero as permissões do usuário não são detectadas pelo plug-in. Se quiser controlar o acesso a um plug-in, você pode fazer isso especificando o ARN do plug-in em uma política do IAM.

Sempre que você cria ou exclui e reconfigura um plug-in, ele recebe um novo ARN. Se você usar um ARN de plug-in em uma política, ele precisará ser atualizado se você quiser conceder acesso ao plug-in recém-configurado.

Para localizar o CloudZero ARN do plug-in, acesse a página Plugins no console do Amazon Q Developer e escolha o configurado CloudZero plugin. Na página de detalhes do plug-in, copie o ARN do plug-in. Você pode adicionar esse ARN a uma política para permitir ou negar acesso ao CloudZero plugin.

Se você criar uma política para controlar o acesso ao CloudZero plug-ins, especifique CloudZero para o provedor do plug-in na política.

Para exemplos de políticas do IAM que controlam o acesso ao plug-in, consulte [Permita que os usuários conversem com plug-ins de um provedor](#).

Converse com o CloudZero plug-in

Para usar o CloudZero plugin, insira **@cloudzero** no início de uma pergunta sobre CloudZero ou seus monitores e estojos de AWS aplicativos. Perguntas de acompanhamento ou respostas a perguntas da Amazon Q também devem incluir **@cloudzero**.

A seguir estão alguns exemplos de casos de uso e perguntas associadas que você pode fazer para aproveitar ao máximo o Amazon Q CloudZero plugin:

- Saiba mais sobre como usar CloudZero com AWS — Pergunte sobre como CloudZero apresenta trabalho. O Amazon Q pode solicitar mais informações sobre o que você está tentando fazer para fornecer a melhor resposta.
 - **@cloudzero how do I use CloudZero?**
 - **@cloudzero how do I get started with CloudZero?**
- Listar informações de custo — Obtenha uma lista de informações de custo ou saiba mais sobre uma visão específica.
 - **@cloudzero list my top cost insights**
 - **@cloudzero tell me more about insight <insight ID>**
- Obtenha informações de cobrança — Pergunte ao Amazon Q CloudZero plugin sobre suas informações AWS de cobrança.
 - **@cloudzero what were my AWS costs for December 2024?**

Configurando o Amazon Q Developer Datadog plug-in

Datadog é uma plataforma de monitoramento e segurança que fornece monitoramento e análise de infraestrutura, aplicativos e rede. Se você usa Datadog para monitorar seus AWS aplicativos, você pode usar o Datadog plugin no chat do Amazon Q Developer para acessar informações de monitoramento sem sair do AWS Management Console.

Você pode usar o Datadog plugin para aprender sobre Datadog, entenda como isso funciona com AWS os serviços e pergunte sobre sua Datadog estojos e monitores. Depois de receber uma resposta, você pode fazer perguntas complementares, incluindo como resolver um problema ou obter detalhes sobre Datadog recursos.

Para configurar o plug-in, você fornece credenciais de autenticação do seu Datadog conta para permitir uma conexão entre Amazon Q e Datadog. Depois de configurar o plug-in, você pode acessar Datadog métricas adicionadas **@datadog** ao início da sua pergunta no Amazon Q chat.

Warning

Datadog as permissões do usuário não são detectadas pelo Datadog plugin na Amazon Q. Quando um administrador configura o Datadog plug-in em uma AWS conta, os usuários com permissões de plug-in nessa conta têm acesso a todos os recursos no Datadog conta recuperável pelo plugin.

Você pode configurar as políticas do IAM para restringir a quais plug-ins os usuários têm acesso. Para obter mais informações, consulte [Configurar permissões de usuário](#).

Pré-requisitos

Adicionar permissões

Para configurar plug-ins, as seguintes permissões em nível de administrador são necessárias:

- Permissões para acessar o console do Amazon Q Developer. Para ver um exemplo de política do IAM que concede as permissões necessárias, consulte [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).
- Permissões para configurar plug-ins. Para ver um exemplo de política do IAM que concede as permissões necessárias, consulte [Permitir que administradores configurem plug-ins](#).

Adquira credenciais

Antes de começar, anote as seguintes informações do seu Datadog conta. Essas credenciais de autenticação serão armazenadas em AWS Secrets Manager segredo quando você configurar o plug-in.

- **Parâmetro do site** — O Datadog parâmetro do site que você usa. Por exemplo, `.us3.datadoghq.com`. Para obter mais informações, consulte [Introdução ao Datadog Sites](#) no Datadog documentação.
- **Chave de API e chave de aplicativo** — Chaves de acesso que permitem que o Amazon Q chame o Datadog API para acessar eventos e métricas. Você pode encontrá-los em Configurações da organização em seu Datadog conta. Para obter mais informações, consulte [Chaves de API e de aplicativo](#) no Datadog documentação.

Segredos e funções de serviço

AWS Secrets Manager segredo

Quando você configura o plug-in, o Amazon Q cria um novo AWS Secrets Manager segredo para você armazenar Datadog credenciais de autenticação. Como alternativa, você pode usar um segredo existente criado por você mesmo.

Se você mesmo criar um segredo, certifique-se de que ele inclua as seguintes credenciais e use o seguinte formato JSON:

```
{
  "ApiKey": "<your-api-key>",
  "AppKey": "<your-applicaiton-key>"
}
```

Para obter mais informações sobre a criação de segredos, consulte [Criar um segredo](#) no Guia AWS Secrets Manager do usuário.

Perfis de serviço

Para configurar o Datadog No Amazon Q Developer, você precisa criar uma função de serviço que dê permissão ao Amazon Q para acessar seu segredo do Secrets Manager. O Amazon Q assume essa função para acessar o segredo em que seu Datadog as credenciais são armazenadas.

Ao configurar o plug-in no AWS console, você tem a opção de criar um novo segredo ou usar um existente. Se você criar um novo segredo, a função de serviço associada será criada para você. Se você usa um segredo existente e uma função de serviço existente, certifique-se de que sua função de serviço contenha as seguintes permissões e tenha a seguinte política de confiança anexada. A função de serviço necessária depende do seu método secreto de criptografia.

Se seu segredo estiver criptografado com uma chave KMS AWS gerenciada, a seguinte função de serviço do IAM é necessária:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:secretsmanager:{{your-region}}:{{your-account-id}}:secret:
[[secret-id]]"
      ]
    }
  ]
}
```

Se seu segredo estiver criptografado com uma AWS KMS chave gerenciada pelo cliente, a seguinte função de serviço do IAM é necessária:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue"
      ],
      "Resource": "arn:aws:secretsmanager:{{region}}:{{accountId}}:secret:
{{secretId}}"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
```

```

        "kms:Decrypt"
      ],
      "Resource": "arn:aws:kms:{{region}}:{{accountId}}:key/{{keyId}}",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": "secretsmanager.{{region}}.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}

```

Para permitir que a Amazon Q assuma a função de serviço, a função de serviço precisa da seguinte política de confiança:

Note

O prefixo `codewhisperer` é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": ["sts:AssumeRole", "sts:SetContext"],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "{{accountId}}",
          "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:{{region}}:{{accountId}}:profile/{{profileId}}"
        }
      }
    }
  ]
}

```

Para obter mais informações sobre funções de serviço, consulte [Criar uma função para delegar permissões a um AWS serviço](#) no Guia do AWS Identity and Access Management usuário.

Configurar o Datadog plug-in

Você configura plug-ins no console do Amazon Q Developer. O Amazon Q usa credenciais armazenadas AWS Secrets Manager para permitir interações com Datadog.

Para configurar o Datadog plug-in, conclua o seguinte procedimento:

1. Abra o console do Amazon Q Developer em <https://console.aws.amazon.com/amazonq/developer/home>
2. Na página inicial do console Amazon Q Developer, escolha Configurações.
3. Na barra de navegação, escolha Plugins.
4. Na página de plug-ins, escolha o sinal de adição no Datadog painel. A página de configuração do plug-in é aberta.
5. Em URL do site, insira a URL do Datadog site que você usa.
6. AWS Secrets Manager Em Configurar, escolha Criar um novo segredo ou Usar um segredo existente. O segredo do Secrets Manager está onde você Datadog as credenciais de autenticação serão armazenadas.

Se você criar um novo segredo, insira as seguintes informações:

- a. Para Datadog Chave de API, insira a chave de API para sua Datadog organização.
- b. Para Datadog chave de aplicativo, insira a chave de aplicativo para seu Datadog conta.
- c. Será criada uma função de serviço que a Amazon Q usará para acessar o segredo em que seu Datadog as credenciais são armazenadas. Não edite a função de serviço criada para você.

Se você usar um segredo existente, escolha um segredo no menu suspenso AWS Secrets Manager secreto. O segredo deve incluir o Datadog credenciais de autenticação especificadas na etapa anterior.

Para obter mais informações sobre as credenciais necessárias, consulte [Adquira credenciais](#).

7. Em Configurar função de serviço AWS do IAM, escolha Criar nova função de serviço ou Usar função de serviço existente.

 Note

Se você escolher Criar um novo segredo para a etapa 6, não poderá usar uma função de serviço existente. Uma nova função será criada para você.

Se você criar uma nova função de serviço, será criada uma função de serviço que a Amazon Q usará para acessar o segredo em que está Datadog as credenciais são armazenadas. Não edite a função de serviço criada para você.

Se você usa uma função de serviço existente, escolha uma função no menu suspenso exibido. Certifique-se de que sua função de serviço tenha as permissões e a política de confiança definidas em [Perfis de serviço](#).

8. Escolha Save configuration.
9. Depois do Datadog O painel de plug-ins aparece na seção Plug-ins configurados na página Plug-ins, os usuários terão acesso ao plug-in.

Se quiser atualizar as credenciais de um plug-in, você deve excluir o plug-in atual e configurar um novo. A exclusão de um plug-in remove todas as especificações anteriores. Sempre que você configura um novo plug-in, um novo ARN do plug-in é gerado.

Configurar permissões de usuário

Para usar plug-ins, as seguintes permissões são necessárias:

- Permissões para conversar com o Amazon Q no console. Para ver um exemplo de política do IAM que concede as permissões necessárias para conversar, consulte [Permitir que os usuários tenham conversas com o Amazon Q](#).
- A permissão `q:UsePlugin`.

Quando você concede acesso a uma identidade do IAM a um configurado Datadog plugin, a identidade ganha acesso a quaisquer recursos no Datadog conta recuperável pelo plugin. Datadog as permissões do usuário não são detectadas pelo plug-in. Se quiser controlar o acesso a um plug-in, você pode fazer isso especificando o ARN do plug-in em uma política do IAM.

Sempre que você cria ou exclui e reconfigura um plug-in, ele recebe um novo ARN. Se você usar um ARN de plug-in em uma política, ele precisará ser atualizado se você quiser conceder acesso ao plug-in recém-configurado.

Para localizar o Datadog ARN do plug-in, acesse a página Plugins no console do Amazon Q Developer e escolha o configurado Datadog plugin. Na página de detalhes do plug-in, copie o ARN do plug-in. Você pode adicionar esse ARN a uma política para permitir ou negar acesso ao Datadog plugin.

Se você criar uma política para controlar o acesso ao Datadog plug-ins, especifique Datadog para o provedor do plug-in na política.

Para ver exemplos de políticas do IAM que controlam o acesso ao plug-in, consulte [Permita que os usuários conversem com plug-ins de um provedor](#).

Converse com o Datadog plug-in

Para usar o Datadog plugin, insira **@datadog** no início de uma pergunta sobre Datadog ou seus monitores e estojos de AWS aplicativos. Perguntas de acompanhamento ou respostas a perguntas da Amazon Q também devem incluir **@datadog**.

A seguir estão alguns exemplos de casos de uso e perguntas associadas que você pode fazer para aproveitar ao máximo o Amazon Q Datadog plugin:

- Saiba mais sobre como usar Datadog recursos em sua AWS carga de trabalho — Pergunte sobre como Datadog os recursos funcionam com determinados AWS serviços. O Amazon Q pode solicitar mais informações sobre o que você está tentando fazer para fornecer a melhor resposta.
 - **@datadog how do I use APM on EC2?**
- Recupere e resuma casos e monitores — pergunte sobre um caso ou monitor específico ou especifique propriedades para obter informações sobre monitores e casos, como data de criação, status ou autor. Para obter mais informações sobre propriedades, consulte [Propriedades](#) no Datadog documentação.
 - **@datadog summarize the global outage case**
 - **@datadog summarize my top cases**
- Verifique os monitores que estão em estado de alarme — Pergunte ao Amazon Q Datadog plugin para encontrar seus monitores de AWS aplicativos que estão em alarme. Você pode fazer perguntas sobre os monitores que ele lista.
 - **@datadog what monitors are in alarm?**

- `@datadog what is the status for monitor <monitor ID>?`

Configurando o Amazon Q Developer Wiz plug-in

Wiz é uma plataforma de segurança em nuvem que fornece gerenciamento de postura de segurança, avaliação e priorização de riscos e gerenciamento de vulnerabilidades. Se você usa Wiz para avaliar e monitorar seus AWS aplicativos, você pode usar o plug-in no Amazon Q chat para acessar insights de Wiz sem sair do AWS Management Console.

Você pode usar o plug-in para identificar e recuperar Wiz problemas, avalie seus ativos mais arriscados e entenda as vulnerabilidades ou exposições. Depois de receber uma resposta, você pode fazer perguntas complementares, incluindo como corrigir um problema.

Para configurar o plug-in, você fornece credenciais de autenticação do seu Wiz conta para permitir uma conexão entre Amazon Q e Wiz. Depois de configurar o plug-in, você pode acessar Wiz métricas adicionadas `@wiz` ao início da sua pergunta no Amazon Q chat.

Warning

Wiz as permissões do usuário não são detectadas pelo Wiz plugin na Amazon Q. Quando um administrador configura o Wiz plug-in em uma AWS conta, os usuários com permissões de plug-in nessa conta têm acesso a todos os recursos no Wiz conta recuperável pelo plugin. Você pode configurar as políticas do IAM para restringir a quais plug-ins os usuários têm acesso. Para obter mais informações, consulte [Configurar permissões de usuário](#).

Pré-requisitos

Adicionar permissões

Para configurar plug-ins, as seguintes permissões em nível de administrador são necessárias:

- Permissões para acessar o console do Amazon Q Developer. Para ver um exemplo de política do IAM que concede as permissões necessárias, consulte [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).
- Permissões para configurar plug-ins. Para ver um exemplo de política do IAM que concede as permissões necessárias, consulte [Permitir que administradores configurem plug-ins](#).

Adquira credenciais

Antes de começar, anote as seguintes informações do seu Wiz conta. Essas credenciais de autenticação serão armazenadas em AWS Secrets Manager segredo quando você configurar o plug-in.

- URL do endpoint da API — O URL onde você acessa Wiz. Por exemplo, `https://api.us1.app.wiz.io/graphql`. Para obter mais informações, consulte [URL do endpoint da API](#) no Wiz documentação.
- ID do cliente e segredo do cliente — Credenciais que permitem que a Amazon Q ligue Wiz APIs para acessar seu aplicativo. Para obter mais informações, consulte [ID do cliente e segredo](#) do cliente no Wiz documentação.

Segredos e funções de serviço

AWS Secrets Manager segredo

Quando você configura o plug-in, o Amazon Q cria um novo AWS Secrets Manager segredo para você armazenar Wiz credenciais de autenticação. Como alternativa, você pode usar um segredo existente criado por você mesmo.

Se você mesmo criar um segredo, certifique-se de que ele inclua as seguintes credenciais e use o seguinte formato JSON:

```
{
  "ClientId": "<your-client-id>",
  "ClientSecret": "<your-client-secret>"
}
```

Para obter mais informações sobre a criação de segredos, consulte [Criar um segredo](#) no Guia AWS Secrets Manager do usuário.

Perfis de serviço

Para configurar o Wiz No Amazon Q Developer, você precisa criar uma função de serviço que dê permissão ao Amazon Q para acessar seu segredo do Secrets Manager. O Amazon Q assume essa função para acessar o segredo em que seu Wiz as credenciais são armazenadas.

Ao configurar o plug-in no AWS console, você tem a opção de criar um novo segredo ou usar um existente. Se você criar um novo segredo, a função de serviço associada será criada para você. Se

você usa um segredo existente e uma função de serviço existente, certifique-se de que sua função de serviço contenha essas permissões e tenha a seguinte política de confiança anexada. A função de serviço necessária depende do seu método secreto de criptografia.

Se seu segredo estiver criptografado com uma chave KMS AWS gerenciada, a seguinte função de serviço do IAM é necessária:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:secretsmanager:{{your-region}}:{{your-account-id}}:secret:
[[secret-id]]"
      ]
    }
  ]
}
```

Se seu segredo estiver criptografado com uma AWS KMS chave gerenciada pelo cliente, a seguinte função de serviço do IAM é necessária:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue"
      ],
      "Resource": "arn:aws:secretsmanager:{{region}}:{{accountId}}:secret:
{{secretId}}"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt"
      ],

```

```

        "Resource": "arn:aws:kms:{{region}}:{{accountId}}:key/{{keyId}}",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "kms:ViaService": "secretsmanager.{{region}}.amazonaws.com"
            }
        }
    }
]
}

```

Para permitir que a Amazon Q assuma a função de serviço, a função de serviço precisa da seguinte política de confiança:

Note

O prefixo `codewhisperer` é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": ["sts:AssumeRole", "sts:SetContext"],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "{{accountId}}",
          "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:{{region}}:{{accountId}}:profile/{{profileId}}"
        }
      }
    }
  ]
}

```

Para obter mais informações sobre funções de serviço, consulte [Criar uma função para delegar permissões a um AWS serviço](#) no Guia do AWS Identity and Access Management usuário.

Configurar o Wiz plug-in

Você configura plug-ins no console do Amazon Q Developer. O Amazon Q usa credenciais armazenadas AWS Secrets Manager para permitir interações com Wiz.

Para configurar o Wiz plug-in, conclua o seguinte procedimento:

1. Abra o console do Amazon Q Developer em <https://console.aws.amazon.com/amazonq/developer/home>
2. Na página inicial do console Amazon Q Developer, escolha Configurações.
3. Na barra de navegação, escolha Plugins.
4. Na página de plug-ins, escolha o sinal de adição no Wizpainel. A página de configuração do plug-in é aberta.
5. Para URL do endpoint da API, insira a URL do endpoint da API onde você acessa Wiz.
6. AWS Secrets Manager Em Configurar, escolha Criar um novo segredo ou Usar um segredo existente. O segredo do Secrets Manager está onde você Wiz as credenciais de autenticação serão armazenadas.

Se você criar um novo segredo, insira as seguintes informações:

- a. Em Client ID, insira o Client ID do seu Wiz conta.
- b. Em Segredo do Cliente, insira o Segredo do Cliente para seu Wiz conta.
- c. Será criada uma função de serviço que a Amazon Q usará para acessar o segredo em que seu Wiz as credenciais são armazenadas. Não edite a função de serviço criada para você.

Se você usar um segredo existente, escolha um segredo no menu suspenso AWS Secrets Manager secreto. O segredo deve incluir o Wiz credenciais de autenticação especificadas na etapa anterior.

Para obter mais informações sobre as credenciais necessárias, consulte [Adquira credenciais](#).

7. Em Configurar função de serviço AWS do IAM, escolha Criar nova função de serviço ou Usar função de serviço existente.

 Note

Se você escolher Criar um novo segredo para a etapa 6, não poderá usar uma função de serviço existente. Uma nova função será criada para você.

Se você criar uma nova função de serviço, será criada uma função de serviço que a Amazon Q usará para acessar o segredo em que está Wiz as credenciais são armazenadas. Não edite a função de serviço criada para você.

Se você usa uma função de serviço existente, escolha uma função no menu suspenso exibido. Certifique-se de que sua função de serviço tenha as permissões e a política de confiança definidas em [Perfis de serviço](#).

8. Escolha Save configuration.
9. Depois do Wiz O painel de plug-ins aparece na seção Plug-ins configurados na página Plug-ins, os usuários terão acesso ao plug-in.

Se quiser atualizar as credenciais de um plug-in, você deve excluir o plug-in atual e configurar um novo. A exclusão de um plug-in remove todas as especificações anteriores. Sempre que você configura um novo plug-in, um novo ARN do plug-in é gerado.

Configurar permissões de usuário

Para usar plug-ins, as seguintes permissões são necessárias:

- Permissões para conversar com o Amazon Q no console. Para ver um exemplo de política do IAM que concede as permissões necessárias para conversar, consulte [Permitir que os usuários tenham conversas com o Amazon Q](#).
- A permissão `q:UsePlugin`.

Quando você concede acesso a uma identidade do IAM a um configurado Wiz plugin, a identidade ganha acesso a quaisquer recursos no Wiz conta recuperável pelo plugin. Wiz as permissões do usuário não são detectadas pelo plug-in. Se quiser controlar o acesso a um plug-in, você pode fazer isso especificando o ARN do plug-in em uma política do IAM.

Sempre que você cria ou exclui e reconfigura um plug-in, ele recebe um novo ARN. Se você usar um ARN de plug-in em uma política, ele precisará ser atualizado se você quiser conceder acesso ao plug-in recém-configurado.

Para localizar o Wiz ARN do plug-in, acesse a página Plugins no console do Amazon Q Developer e escolha o configurado Wiz plugin. Na página de detalhes do plug-in, copie o ARN do plug-in. Você pode adicionar esse ARN a uma política para permitir ou negar acesso ao Wiz plugin.

Se você criar uma política para controlar o acesso ao Wiz plug-ins, especifique Wiz para o provedor do plug-in na política.

Para exemplos de políticas do IAM que controlam o acesso ao plug-in, consulte [Permita que os usuários conversem com plug-ins de um provedor](#).

Converse com o Wiz plug-in

Para usar o Amazon Q Wiz plugin, insira **@Wiz** no início de uma pergunta sobre seu Wiz questões. Perguntas de acompanhamento ou respostas a perguntas da Amazon Q também devem incluir **@Wiz**.

A seguir estão alguns exemplos de casos de uso e perguntas associadas que você pode fazer para aproveitar ao máximo o Amazon Q Wiz plugin:

- Veja problemas com gravidade crítica — Pergunte ao Amazon Q Wiz plugin para listar seus problemas com severidade crítica ou alta. O plug-in pode retornar até 10 edições. Você também pode pedir para listar até os 10 problemas mais graves.
 - **@wiz what are my critical severity issues?**
 - **@wiz can you specify the top 5?**
- Listar problemas com base na data ou no status — Peça para listar problemas com base na data de criação, na data de vencimento ou na data de resolução. Você também pode especificar problemas com base em propriedades como status, gravidade e tipo.
 - **@wiz which issues are due before <date>?**
 - **@wiz what are my issues that have been resolved since <date>?**
- Avalie problemas com vulnerabilidades de segurança — pergunte sobre as vulnerabilidades ou exposições que representam ameaças à segurança em seus problemas.
 - **@wiz which issues are associated with vulnerabilities or external exposures?**

Automatizando AWS serviços com o Amazon Q Developer Console-to-Code

O que é Console-to-Code?

Console-to-Code é um recurso do Amazon Q Developer que pode ajudá-lo a escrever código para automatizar o uso de outros AWS serviços. Console-to-Code registra as ações do console e usa a IA generativa para sugerir código no idioma e no formato de sua preferência.

Níveis de serviço

Como Console-to-Code faz parte do Amazon Q Developer, seu uso dele está sujeito aos níveis de serviço do Amazon Q Developer.

- No nível Gratuito, não há limite mensal fixo para o número de vezes que você pode gravar as ações do console e gerar comandos da CLI com base nessas ações. No entanto, há um limite de quantas vezes por mês você pode gerar código para usar com AWS CDK ou com AWS CloudFormation base em suas ações registradas.

Para acessar o nível gratuito, faça login no AWS Management Console. Depois de atingir o limite mensal de gerações de código, você deve se autenticar no nível Pro para gerar mais código.

- No nível Pro, não há limite mensal fixo para o número de vezes que você pode gerar código para o AWS CDK ou CloudFormation.

Para acessar o nível Pro, você deve ser um usuário registrado no Centro de Identidade IAM e sua identidade do IAM Identity Center deve estar inscrita no Amazon Q Developer Pro. Para obter mais informações, consulte [Autenticando sua assinatura do Amazon Q Developer Pro](#) ou entre em contato com seu AWS administrador.

Para obter mais informações sobre os níveis de preços, visite a [página de preços do Amazon Q Developer](#).

Note

Ao gravar uma ação, você ainda será cobrado pela ação em si, se aplicável. Por exemplo, se você se registrar provisionando uma EC2 instância da Amazon, ainda será cobrado pela instância. Não há custo adicional para gravar a ação.

Formatos compatíveis

Console-to-Code atualmente pode gerar infrastructure-as-code (IaC) nos seguintes idiomas e formatos:

- Java do CDK
- Python do CDK
- CDK TypeScript
- CloudFormation JSON
- CloudFormation YAML

Onde você pode usar Console-to-Code?

Uso Console-to-Code em vários serviços

Console-to-Code funciona em vários serviços, salvando seu próprio estado enquanto a guia do navegador estiver aberta.

Por exemplo, você pode registrar suas ações durante uma configuração completa de um servidor web:

- No console da Amazon VPC, você provisiona duas sub-redes (uma pública e uma privada), grupos de segurança, uma tabela de roteamento personalizada e um gateway de internet. NACLs
- No EC2 console da Amazon, você provisiona uma EC2 instância da Amazon e a coloca na sub-rede pública.
- No console do Amazon RDS, você provisiona uma instância de banco de dados Amazon RDS e a coloca na sub-rede privada.

Mesmo que você execute suas ações em diferentes partes do console e elas usem AWS serviços diferentes, Console-to-Code pode incluí-las em uma única gravação.

AWS serviços que oferecem suporte Console-to-Code

Atualmente, Console-to-Code está disponível para registrar suas ações ao usar o console AWS de gerenciamento com os seguintes serviços:

- Amazon EC2

- Amazon VPC
- Amazon RDS

Concedendo permissões de uso Console-to-Code

Para usar Console-to-Code, as seguintes permissões são necessárias:

- `q:GenerateCodeFromCommands` para usar Console-to-Code. Para um exemplo de política do IAM que concede essas permissões, consulte [Permitir que os usuários gerem código a partir de comandos da CLI com o Amazon Q](#).
- Permissões para realizar as ações que você vai gravar.

Usando Console-to-Code

O uso Console-to-Code consiste em três etapas.

Etapa 1: Iniciar gravação

Para começar a gravar com Console-to-Code, use o procedimento a seguir.

1. Acesse o console de um dos serviços integrados (Amazon VPC, Amazon RDS ou Amazon EC2).
2. Na borda direita da janela do navegador, escolha o Console-to-Code ícone.



3. No painel Console-to-Code lateral, escolha Iniciar gravação.

Etapa 2: tome uma medida

Nos consoles de qualquer um dos serviços integrados, execute as ações que você deseja gravar.

O painel Console-to-Code lateral mantém seu próprio estado. Você pode se mover entre os consoles dos serviços integrados, criando uma gravação que envolve ações para vários serviços.

O painel Console-to-Code lateral reterá suas ações até o término Console-to-Code da sessão. A sessão terminará quando você fechar a guia do navegador ou quando sua AWS Management Console sessão terminar, o que ocorrer primeiro.

Quando terminar de realizar as ações que você deseja converter em código, escolha Parar na parte superior do Console-to-Code painel.

Etapa 3: reunir comandos da CLI e gerar código

Você pode seguir a Etapa 3a ou a Etapa 3b.

Etapa 3a: reunir os comandos da CLI

Para usar Console-to-Code para gerar comandos CLI com base em suas ações, use o procedimento a seguir.

1. No Console-to-Code painel, revise suas ações gravadas.

Você pode filtrar as ações gravadas usando o menu suspenso, a caixa de pesquisa ou o widget de filtro na parte superior do painel. Console-to-Code

2. Na parte superior do Console-to-Code painel, alterne a configuração Mostrar CLI. Isso exibirá o comando da CLI correspondente a cada ação selecionada.
3. Selecione o modelo que deseja usar. Somente os comandos com caixas marcadas serão usados nas etapas a seguir.
4. Consolide os comandos da CLI. Na parte inferior do Console-to-Code painel, escolha o ícone do acordeão (^). Os comandos da CLI que você selecionou aparecerão sozinhos no painel.
5. Copie ou baixe os comandos escolhidos.

Para saber mais sobre o AWS CLI, consulte [O que é o AWS Command Line Interface?](#) no Guia do AWS Command Line Interface usuário.

Etapa 3b: gerar código

1. No Console-to-Code painel, revise suas ações gravadas. Você pode filtrar as ações gravadas usando o menu suspenso, a caixa de pesquisa ou o widget de filtro na parte superior do painel. Console-to-Code
2. Selecione as ações que você deseja converter em código. Somente as ações com caixas marcadas serão usadas nas etapas a seguir.
3. Indique o tipo de código que você deseja gerar. No menu suspenso inverso no canto inferior direito do Console-to-Code painel, selecione o idioma e (se aplicável) o formato do código a ser gerado.

4. Escolha Gerar idioma escolhido.

O código gerado aparecerá junto com os comandos da CLI equivalentes.

Como diagnosticar erros comuns com o Amazon Q Developer

No AWS Management Console, o Amazon Q Developer diagnostica erros comuns que você encontra ao trabalhar com serviços da AWS, como permissões insuficientes, configuração incorreta e excesso de limites de serviço. O Amazon Q soluciona erros que você recebe ao usar os seguintes serviços no console da AWS:

- Nuvem de computação elástica da Amazon (Amazon EC2)
- Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)
- AWS Lambda

Além disso, o Amazon Q soluciona erros de permissão do IAM em todas as páginas AWS do console e em um número limitado de erros específicos de alguns serviços. AWS O Amazon Q não mantém um histórico de sessões anteriores de diagnóstico de erros.

Se você não conseguir diagnosticar o seu erro com o Amazon Q, você pode usar o Amazon Q para criar um caso de suporte com o Suporte. Para obter mais informações, consulte [Usando o Amazon Q Developer para conversar com Suporte](#). Se você tiver um problema específico do atributo de diagnóstico de erros do Amazon Q, você pode usar o ícone de polegar para baixo para relatar o problema.

Adicionar permissões

Para obter uma política do IAM que concede as permissões necessárias para diagnosticar o diagnóstico de erros do console, consulte [Permitir que os usuários façam o diagnóstico de erros do console com o Amazon Q](#).

Diagnosticar o diagnóstico de erros comuns no console

Para usar o Amazon Q para diagnosticar um erro no AWS Management Console, use o procedimento a seguir.

1. Se você receber um erro que pode ser solucionado com a ajuda do Amazon Q, será exibido o botão Diagnosticar problemas com o Amazon Q na mensagem de erro. Se você quiser usar o Amazon Q para diagnosticar o erro, escolha Diagnosticar com o Amazon Q para continuar.
2. É exibida uma janela na qual o Amazon Q primeiro fornece informações sobre o erro. Em seguida, ele fornece uma série de etapas que você pode seguir para resolver o erro. Pode levar alguns segundos para que o Amazon Q gere as instruções.
3. Você pode usar os ícones de polegar para cima e polegar para baixo para fornecer feedback. Para fornecer feedback detalhado, escolha o botão Conte-me mais que é exibido após a seleção do ícone.

Usando o Amazon Q Developer para conversar com Suporte

Você pode usar o Amazon Q Developer para criar um caso de suporte e entrar em contato Suporte de qualquer lugar do AWS Management Console, incluindo AWS Support Center Console o. O Amazon Q usa o contexto da sua conversa para rascunhar automaticamente um caso de suporte em seu nome. Ele também adiciona a conversa recente à descrição do caso de suporte. Depois de finalizar os detalhes do caso e criar o caso, o Amazon Q pode transferir você para um atendente de suporte no método de contato de sua escolha, incluindo chat ao vivo na mesma interface.

Quando você cria um caso de suporte no Amazon Q, o caso também é atualizado no console do Centro de Suporte. Use o console do Centro de Suporte para rastrear atualizações de casos criados com o Amazon Q.

O tipo de Suporte disponível para você depende do plano de suporte do seu Conta da AWS. Todos os AWS usuários da têm acesso ao suporte à conta e a faturamento como parte do plano Basic Support. Para questões de suporte técnico, somente usuários com planos de suporte diferentes do plano Basic Support podem entrar em contato Suporte com a Amazon Q. Para obter mais informações AWS Support, consulte [Getting Started with AWS Support](#) no Guia do AWS Support usuário.

Tip

Antes de criar um ticket de suporte, tente pedir à Amazon Q que resolva o problema. Para obter mais informações, consulte [Solicitando à Amazon Q que solucione problemas com seus recursos](#). Você também pode experimentar o botão Diagnosticar com o Amazon Q, se estiver disponível. Para obter mais informações, consulte [Diagnosticar o console](#).

Pré-requisitos

Você deve atender aos seguintes requisitos para criar casos no Amazon Q:

- Você tem um plano de suporte superior ao plano Basic Support. Somente usuários com planos de suporte diferentes do plano Basic Support podem entrar em contato Suporte com a Amazon Q.
- Você tem permissões para iniciar conversas com o Amazon Q. Para obter mais informações, consulte [Permitir que os usuários tenham conversas com o Amazon Q](#).
- Você tem permissões para criar Suporte casos. Para obter mais informações, consulte [Gerenciar o acesso ao Suporte Centro](#).

Especifique o serviço certo

Quando você cria um caso de suporte com o Amazon Q, ele preenche o campo de serviço com base na sua pergunta. Se o Amazon Q escolher o serviço errado, atualize o caso com o serviço correto. Se a sua pergunta afetar vários serviços, selecione o serviço mais aplicável.

Para entrar em contato Suporte sobre um recurso do Amazon Q que faz parte de outro AWS service (Serviço da AWS), crie um caso de suporte para o outro AWS service (Serviço da AWS), não para o Amazon Q. Por exemplo, se você estiver usando a solução de problemas de rede do Amazon Q no Amazon VPC Reachability Analyzer, escolha Amazon VPC para o serviço no caso de suporte.

Para entrar em contato Suporte sobre recursos no Amazon Q Developer ou no Amazon Q Business, crie um caso de suporte para o Amazon Q.

Criar um caso de suporte

Para criar um Suporte caso com o Amazon Q, use as etapas a seguir.

1. Você pode criar um Suporte caso por meio do Amazon Q de duas maneiras:
 - a. Peça ajuda diretamente inserindo uma pergunta, como “Quero falar com alguém” ou “Obter suporte”.

Para fornecer mais contexto para o Amazon Q criar o caso de suporte, você pode adicionar mais informações ao solicitar suporte dessa forma. Este é um exemplo de como fornecer mais informações em uma solicitação:

“Não consigo me conectar à minha instância do bastion. Tentei reiniciá-lo e também gerar novos pares de chaves, mas ainda assim nada funciona. Isso começou nesta manhã após uma implantação planejada. Posso confirmar que nenhuma outra alteração relacionada à rede foi feita. Posso falar com alguém?”

- b. Escolha o ícone de polegar para baixo em uma resposta do Amazon Q que não ajudou você e, em seguida, escolha um motivo pelo qual você está fornecendo esse feedback. Para entrar em contato Suporte, escolha Criar um caso de suporte.

A imagem a seguir mostra o botão Criar um caso de suporte no painel de bate-papo do Amazon Q que aparece depois que você deixa um feedback.

[3] [Troubleshoot instances with failed status checks - Amazon Elastic Compute Cloud](#)



Thank you for your feedback. If you need further assistance related to this issue, you may contact support.

[Create a support case](#)

2. Um caso de suporte é exibido no painel de chat. Se você tiver conversado com o Amazon Q antes de solicitar suporte, ele usará o contexto da conversa para preencher automaticamente os campos do caso. Escolha Editar para atualizar qualquer campo no caso de suporte. Você também pode anexar arquivos que ajudem a explicar seu problema.

Se você não tiver conversado com o Amazon Q antes de solicitar suporte ou se o Amazon Q não conseguir fazer uma previsão completa sobre sua pergunta de suporte, você poderá inserir manualmente as informações do caso de suporte.

A imagem a seguir é um exemplo de um caso de suporte preenchido no painel de bate-papo do Amazon Q.

Sure, I've drafted the following support case for you. Review details and make required changes before continuing. I will also add our recent conversation to the case description once submitted.

Support Level	Enterprise Support	Change 
Description	The customer is unable to connect to their instance after a recent deployment. They have tried restarting the instance and generating new key pairs but are still unable to connect. No other changes were made to the network configuration. The issue is problematic and the customer would like to chat with support.	
Case type	Technical	
Service	Elastic Compute Cloud (EC2 - Linux)	
Category	Instance Issue	
Severity	General guidance	
Additional Contacts	None	
Attachments	 Attach Files You can attach up to 3 files. Each file can be up to 5 MB.	
CancelEditSubmit		

3. Depois de confirmar que o caso de suporte descreve suas necessidades, escolha Enviar para criar o caso de suporte. Você pode escolher Cancelar se não quiser mais criar o caso.
4. Para entrar em contato Suporte, escolha o método que você deseja usar. Dependendo dos detalhes do seu caso, você pode conversar, enviar um e-mail ou solicitar uma chamada telefônica de um atendente de suporte ao vivo:
 - a. Chat – Se você optar por conversar com um atendente, um atendente de suporte entrará na conversa. Você pode escolher Encerrar este chat a qualquer momento para encerrar o chat com o atendente de suporte.

Se você atualizar sua página, navegar para um console diferente ou se desconectar do console devido à expiração da sessão, a conversa será encerrada.

Se você minimizar o painel de chat ou sair da página, poderá perder as notificações e ser desconectado devido à inatividade. É recomendável que você mantenha o painel de chat aberto durante toda a duração do chat de suporte.

- b. E-mail — Se você optar por enviar uma mensagem de e-mail para um agente, um agente de suporte entrará em contato com você no endereço de e-mail associado ao seu Conta da AWS.
 - c. Chamada: Se você optar por ligar para um atendente, insira seu número de telefone quando solicitado e escolha Enviar. Você entrará na fila de chamadas.
5. Você pode deixar um feedback ou escolher Ignorar para retornar ao painel de chat do Amazon Q.

Deixar feedback

Após o término do chat de suporte, você pode, opcionalmente, deixar um feedback.

Avalie sua experiência, insira qualquer feedback adicional e escolha Enviar feedback.

Usando o Amazon Q Developer no IDE

Use o Amazon Q Developer em ambientes de desenvolvimento integrados (IDEs) para conhecer AWS e obter assistência com suas necessidades de desenvolvimento de software. Em IDEs, o Amazon Q inclui recursos para fornecer orientação e suporte em vários aspectos do desenvolvimento de software, como responder a perguntas sobre criação AWS, geração e atualização de código, verificação de segurança e otimização e refatoração de código.

Para instalar o Amazon Q em seu IDE, consulte [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#).

Tópicos

- [Recursos compatíveis IDEs e disponíveis](#)
- [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#)
- [Conversando com o Amazon Q Developer sobre código](#)
- [Geração de sugestões em linha com o Amazon Q Developer](#)
- [Transformando código no IDE com o Amazon Q Developer](#)
- [Desenvolvendo recursos com o Amazon Q Developer](#)
- [Gerando testes unitários com o Amazon Q](#)
- [Analisando o código com o Amazon Q Developer](#)
- [Geração de documentação com o Amazon Q Developer](#)
- [Idiomas compatíveis com o Amazon Q Developer no IDE](#)

Recursos compatíveis IDEs e disponíveis

Os recursos aos quais você tem acesso dependem do IDE em que você usa o Amazon Q. A tabela a seguir descreve o IDEs suporte do Amazon Q e a disponibilidade e as limitações dos recursos em cada IDE.

Se nenhum suporte de idioma for especificado, o IDE oferece suporte aos idiomas listados no tópico [Idiomas compatíveis](#).

Recurso	VSCode	JetBrains	Eclipse	Visual Studio
Bate-papo	Sim	Sim	Sim	Sim

Recurso	VSCode	JetBrains	Eclipse	Visual Studio
Contexto no chat	Sim	Sim	Sim	Sim
Chat em linha	Sim	Sim	Sim	Não
Contexto do espaço de trabalho no bate-papo	Sim	Sim	Sim	Sim
Sugestões em linha	Sim	Sim	Sim	Sim
Transformações	Sim	Sim	Não	Sim
Desenvolvimento de recursos	Sim	Sim	Não	Não
Geração de testes unitários	Sim	Sim	Não	Não
Revisões de código	Sim	Sim	Não	Sim (somente C#)
Geração de documentação	Sim	Sim	Não	Não
Personalizações	Sim	Sim	Sim	Não

Você também pode gerar sugestões em linha em ambientes de AWS codificação. Para obter mais informações, consulte [Gerando sugestões em linha em ambientes de AWS codificação](#).

Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE

Para configurar o Amazon Q Developer em seu ambiente de desenvolvimento integrado (IDE), conclua as etapas a seguir. Depois de instalar a extensão ou o plug-in Amazon Q, autentique-se por meio do Centro de Identidade IAM ou ID do builder AWS. Você pode usar o Amazon Q gratuitamente, sem uma AWS conta, autenticando-se com o Builder ID.

Para começar, baixe a extensão ou plug-in do Amazon Q para seu IDE:

- [Baixe o Amazon Q para Eclipse](#)
- [Baixe o Amazon Q para Visual Studio Code](#)

- [Baixe o Amazon Q para JetBrains IDEs](#)
- [Baixe o Amazon Q no AWS Toolkit for Visual Studio](#)

Note

Em geral, a duração padrão de uma sessão autenticada pelo Centro de Identidade IAM é de 8 horas. No entanto, no caso do Amazon Q, a sessão padrão dura 90 dias (se você configurar o Centro de Identidade IAM em 18 de abril de 2024 ou mais tarde). Para obter mais informações, consulte [Como estender a duração da sessão do Amazon Q no IDE](#) no Guia do AWS IAM Identity Center usuário

Para entrar e autenticar, conclua as etapas desta seção.

Etapas

- [Pré-requisito: versões compatíveis do IDE](#)
- [Autenticação na Eclipse IDEs](#)
- [Autenticação na JetBrains IDEs](#)
- [Autenticação na Visual Studio Code](#)
- [Autenticar em Visual Studio](#)
- [Usando um diretor do IAM em seu AWS console](#)

Pré-requisito: versões compatíveis do IDE

- A versão mínima Eclipse compatível com o Amazon Q é 2024-06 (4.32).
- A versão mínima de JetBrains IDEs (incluindo IntelliJ ePyCharm) suportada pelo Amazon Q é 232.1.
- A versão mínima Visual Studio Code compatível com o Amazon Q é 1.85.0.
- Somente o Visual Studio for Windows é compatível com o Amazon Q. A versão mínima do Visual Studio suportada é a versão 17.7 do Visual Studio 2022. Todas as edições do Visual Studio 2022 são suportadas.

Autenticação na Eclipse IDEs

Você pode se autenticar gratuitamente com ID do builder AWS ou com o IAM Identity Center com uma assinatura do Amazon Q Developer Pro. Escolha seu método de autenticação para ver as etapas para começar a usar o Amazon Q no Eclipse.

Builder ID

Esse procedimento não exige que você tenha o Builder ID. Se você ainda não se inscreveu no Builder ID, terá a oportunidade de fazer isso durante o processo de login.

1. Instale o [plug-in Amazon Q](#) em Eclipse.
2. Escolha o ícone Amazon Q no canto superior direito do IDE.
3. Uma guia Amazon Q é aberta na parte inferior do IDE. Em Escolha uma opção de login, escolha Usar gratuitamente e, em seguida, escolha Continuar. Você será redirecionado para o seu navegador.
4. Siga as instruções em seu navegador para se autenticar com o Builder ID. Quando você tiver concluído a autenticação, retorne ao Eclipse IDE.
5. Para começar a usar o Amazon Q, escolha o ícone Amazon Q para abrir o painel de bate-papo Amazon Q.

IAM Identity Center

Antes de iniciar este procedimento, seu administrador deve ter:

- Criou uma identidade para você no Centro de Identidade IAM
- Inscreveu essa identidade no Amazon Q Developer Pro

Depois que sua identidade for assinada no Amazon Q Developer Pro, conclua as seguintes etapas para se autenticar:

1. Instale o [plug-in Amazon Q](#) em Eclipse.
2. Escolha o ícone Amazon Q no canto superior direito do IDE.
3. Uma guia Amazon Q é aberta na parte inferior do IDE. Em Escolha uma opção de login, escolha Usar com a licença Pro e, em seguida, escolha Continuar.
4. Insira a URL inicial que seu administrador obteve [do console de assinatura do Amazon Q](#).

5. Escolha aquela Região da AWS em que seu administrador configurou sua [instância do IAM Identity Center](#).
6. Escolha Continuar. Você será redirecionado para o seu navegador.
7. Siga as instruções no seu navegador para se autenticar com o Centro de Identidade IAM. Quando você tiver concluído a autenticação, retorne ao Eclipse IDE.
8. Para começar a usar o Amazon Q, escolha o ícone Amazon Q para abrir o painel de bate-papo Amazon Q.

Autenticação na JetBrains IDEs

Você pode se autenticar gratuitamente com ID do builder AWS ou com o IAM Identity Center com uma assinatura do Amazon Q Developer Pro. Escolha seu método de autenticação para ver as etapas para começar a usar o Amazon Q em seu JetBrains IDE.

Builder ID

Esse procedimento não exige que você tenha o Builder ID. Se você ainda não se inscreveu no Builder ID, terá a oportunidade de fazer isso durante o processo de login.

1. Instale o [plug-in Amazon Q](#) em seu JetBrains IDE.
2. Escolha o ícone do Amazon Q em seu IDE.

Por padrão, o ícone estará na lateral da interface.

3. Siga as instruções em seu navegador para se autenticar com o Builder ID.
4. Para começar a usar o Amazon Q, escolha o ícone do Amazon Q para conversar com o Amazon Q ou escolha Amazon Q na barra de navegação na parte inferior do seu IDE.

IAM Identity Center

Antes de iniciar este procedimento, seu administrador deve ter:

- Criou uma identidade para você no Centro de Identidade IAM
- Inscreveu essa identidade no Amazon Q Developer Pro

Depois que sua identidade for assinada no Amazon Q Developer Pro, conclua as seguintes etapas para se autenticar:

1. Instale o [plug-in Amazon Q](#) em seu JetBrains IDE.
2. Escolha o ícone do Amazon Q em seu IDE.

Por padrão, o ícone estará na lateral da interface.

3. Escolha Usar com a licença Pro.
4. Preencha a URL inicial que seu administrador obteve do [console de assinatura do Amazon Q](#).
5. Preencha o campo Região da AWS em que seu administrador configurou sua [instância](#) do IAM Identity Center.
6. Escolha Continuar. O foco mudará para seu navegador da web.
7. Siga as instruções no seu navegador para se autenticar com o IAM Identity Center e, em seguida, retorne ao IDE.
8. Se o administrador tiver configurado mais de um perfil do Amazon Q Developer, você verá os perfis aos quais tem acesso. Escolha o perfil que atenda às suas necessidades de trabalho atuais ou que seu administrador tenha instruído você a usar. Para obter mais informações sobre perfis, consulte [Perfil de desenvolvedor do Amazon Q](#).

Se houver apenas um perfil disponível, esse perfil será escolhido automaticamente e você poderá começar a usar o Amazon Q.

Para alterar seu perfil de desenvolvedor do Amazon Q, escolha Amazon Q na parte inferior do IDE e, em seguida, escolha Alterar perfil. Na janela que aparece, escolha o perfil que você gostaria de usar.

9. Para começar a usar o Amazon Q, escolha o ícone do Amazon Q para conversar com o Amazon Q ou escolha Amazon Q na barra de navegação na parte inferior do seu IDE.

Autenticação na Visual Studio Code

Você pode se autenticar gratuitamente com ID do builder AWS ou com o IAM Identity Center com uma assinatura do Amazon Q Developer Pro. Escolha seu método de autenticação para ver as etapas para começar a usar o Amazon Q no VS Code.

Builder ID

Esse procedimento não exige que você tenha o Builder ID. Se você ainda não se inscreveu no Builder ID, terá a oportunidade de fazer isso durante o processo de login.

1. Instale a [extensão Amazon Q](#) emVS Code.
2. Escolha o ícone do Amazon Q em seu IDE.

Por padrão, o ícone estará na lateral da interface.

3. Siga as instruções em seu navegador para se autenticar com o Builder ID.
4. Para começar a usar o Amazon Q, escolha o ícone do Amazon Q para conversar com o Amazon Q ou escolha Amazon Q na barra de navegação na parte inferior do seu IDE.

IAM Identity Center

Antes de iniciar este procedimento, seu administrador deve ter:

- Criou uma identidade para você no Centro de Identidade IAM
- Inscreveu essa identidade no Amazon Q Developer Pro

Depois que sua identidade for assinada no Amazon Q Developer Pro, conclua as seguintes etapas para se autenticar:

1. Instale a [extensão Amazon Q](#) emVS Code.
2. Escolha o ícone do Amazon Q em seu IDE.

Por padrão, o ícone estará na lateral da interface.

3. Escolha Usar com a licença Pro.
4. Preencha a URL inicial que seu administrador obteve do [console de assinatura do Amazon Q](#).
5. Preencha o campo Região da AWS em que seu administrador configurou sua [instância](#) do IAM Identity Center.
6. Escolha Continuar. O foco mudará para seu navegador da web.
7. Siga as instruções no seu navegador para se autenticar com o IAM Identity Center e, em seguida, retorne ao IDE.
8. Se o administrador tiver configurado mais de um perfil do Amazon Q Developer, você verá os perfis aos quais tem acesso. Escolha o perfil que atenda às suas necessidades de trabalho atuais ou que seu administrador tenha instruído você a usar. Para obter mais informações sobre perfis, consulte [Perfil de desenvolvedor do Amazon Q](#).

Se houver apenas um perfil disponível, esse perfil será escolhido automaticamente e você poderá começar a usar o Amazon Q.

Para alterar seu perfil de desenvolvedor do Amazon Q, escolha Amazon Q na parte inferior do IDE e, em seguida, escolha Alterar perfil. Na paleta de comandos, escolha o perfil que você gostaria de usar.

9. Para começar a usar o Amazon Q, escolha o ícone do Amazon Q para conversar com o Amazon Q ou escolha Amazon Q na barra de navegação na parte inferior do seu IDE.

Autenticar em Visual Studio

Para se conectar às suas AWS contas a partir do Toolkit for Visual Studio, abra o Guia de introdução à interface do usuário AWS do kit de ferramentas (interface de usuário de conexão) concluindo o procedimento a seguir.

1. No menu principal do Visual Studio, expanda Extensões e AWS Toolkit.
2. Nas opções do menu Kit de ferramentas da AWS, escolha Introdução.
3. A interface de usuário de conexão do AWS kit de ferramentas é aberta no Visual Studio.

Você pode se autenticar gratuitamente com ID do builder AWS ou com o IAM Identity Center com uma assinatura do Amazon Q Developer Pro. Escolha seu método de autenticação para ver as etapas para começar a usar o Amazon Q no Visual Studio.

Builder ID

1. No Visual Studio, expanda Extensões no menu principal e, em seguida, expanda o submenu AWS Toolkit.
2. Escolha Conceitos básicos. A guia Introdução é aberta na janela do editor do Visual Studio.
3. Na seção Amazon Q, escolha Ativar.
4. Na seção Nível gratuito, escolha o botão Inscrever-se ou Entrar.
5. Confirme que você deseja abrir o portal AWS de solicitação de autorização em seu navegador padrão.
6. Siga os prompts no seu navegador padrão. Você receberá uma notificação quando o processo de autenticação for concluído e for seguro fechar a janela do navegador.

IAM Identity Center

1. No Visual Studio, expanda Extensões no menu principal e, em seguida, expanda o submenu AWS Toolkit.
2. Escolha Conceitos básicos. A guia Introdução é aberta na janela do editor do Visual Studio.
3. Na seção Amazon Q, escolha Ativar. Você preencherá a seção Nível Profissional para se autenticar.
4. O perfil de credenciais é composto pelo nome do perfil, URL inicial, região do perfil ou região de SSO fornecidos por um administrador da sua empresa ou organização. Para obter informações detalhadas sobre as credenciais do IAM Identity Center, consulte [O que é o IAM Identity Center?](#) no Guia do usuário do IAM Identity Center.

Se você tiver um perfil de credenciais existente, escolha-o no menu suspenso no painel do nível Profissional e, em seguida, escolha Connect.

Para criar um novo perfil de credenciais, preencha os seguintes campos na seção Nível profissional:

- a. No campo de texto Nome do perfil, insira o nome do perfil do IAM Identity Center com o qual você deseja se autenticar.
 - b. No campo de texto URL inicial, insira a URL inicial anexada às suas credenciais do IAM Identity Center.
 - c. No menu suspenso Região do perfil (o padrão é us-east-1), escolha Região da AWS aquela definida pelo perfil de usuário do IAM Identity Center com o qual você está se autenticando.
 - d. No menu suspenso Região do SSO (o padrão é us-east-1), escolha a região do SSO definida pelas credenciais do IAM Identity Center e, em seguida, escolha o botão Conectar para abrir a caixa de diálogo Fazer login com o IAM Identity Center. AWS
5. Confirme que você deseja abrir o portal AWS de solicitação de autorização em seu navegador padrão.
 6. Siga os prompts no seu navegador padrão. Você receberá uma notificação quando o processo de autenticação for concluído e for seguro fechar a janela do navegador.
 7. Uma janela de login no Amazon Q é exibida. No menu suspenso do perfil de credenciais, escolha o perfil que você usou para autenticar nas etapas anteriores.
 8. Se o administrador tiver configurado mais de um perfil do Amazon Q Developer, você será solicitado a escolher um perfil Q Developer no menu suspenso. Escolha o perfil que atenda

às suas necessidades de trabalho atuais ou que seu administrador tenha instruído você a usar. Para obter mais informações sobre perfis, consulte [Perfil de desenvolvedor do Amazon Q](#).

Se houver apenas um perfil disponível, esse perfil será escolhido automaticamente e você poderá começar a usar o Amazon Q.

Para alterar seu perfil do Amazon Q Developer, escolha Amazon Q na parte inferior do IDE e, em seguida, escolha Change Q Developer Profile. Na janela que aparece, escolha o perfil que você gostaria de usar.

Você também pode alterar seu perfil escolhendo o menu suspenso no canto superior direito da janela de bate-papo e, em seguida, escolhendo Alterar perfil de desenvolvedor Q.

Para obter mais informações sobre autenticação no Toolkit for Visual Studio, consulte [Getting Started](#) no Guia do usuário do AWS Toolkit for Visual Studio .

Usando um diretor do IAM em seu AWS console

Dependendo de como você usa AWS, você pode estar acostumado a usar suas credenciais do IAM para entrar no console para todos os serviços. AWS No entanto, você não pode usar o Amazon Q Developer no IDE como entidade principal do IAM ou com um perfil do IAM. Você deve se autenticar com credenciais do Centro de Identidade IAM ou do Builder ID.

Conversando com o Amazon Q Developer sobre código

Converse com o Amazon Q Developer em seu ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) para fazer perguntas sobre a criação AWS e obter ajuda com o desenvolvimento de software. O Amazon Q pode explicar conceitos de codificação e trechos de código, gerar testes de código e de unidade e aprimorar o código, incluindo depuração ou refatoração.

Tópicos

- [A experiência de codificação agente com o Amazon Q Developer em todo o mundo é suportada IDEs](#)
- [Conversando com o Amazon Q em linguagens naturais](#)
- [Trabalhar com o Amazon Q no IDE](#)
- [Exemplos de tópicos e perguntas](#)

- [Relatar problemas com respostas do Amazon Q](#)
- [Explicar e atualizar código com o Amazon Q Developer](#)
- [Conversando on-line com o Amazon Q Developer](#)
- [Adicionar contexto ao bate-papo do Amazon Q Developer no IDE](#)
- [Visualizando, excluindo e exportando o histórico de conversas do Amazon Q Developer](#)

A experiência de codificação agente com o Amazon Q Developer em todo o mundo é suportada IDEs

A codificação agente está ativada por padrão para o Amazon Q Developer no IDE.

Com a codificação agente, o Amazon Q atua como seu parceiro de codificação, conversando agenticamente com você à medida que você se desenvolve.

Ao discutir seu projeto com o Amazon Q, ele oferecerá sugestões para comandos de shell. Às vezes, quando considera que esses comandos são de baixo risco, ele os executa sozinho.

Quando você pede à Amazon Q que melhore seu código, ela o faz diretamente. Você pode ver as alterações em um diff e, opcionalmente, desfazê-las.

Enquanto o Amazon Q está pensando entre as solicitações, você tem a opção de continuar adicionando instruções na janela de entrada.

Você pode ativar ou desativar a codificação agente com o `</>` ícone na parte inferior do painel de bate-papo.

Conversando com o Amazon Q em linguagens naturais

O Amazon Q Developer fornece suporte em vários idiomas quando você conversa no IDE. Os idiomas naturais suportados incluem mandarim, francês, alemão, italiano, japonês, espanhol, coreano, hindi e português, com mais idiomas disponíveis. Para utilizar essa funcionalidade, você pode iniciar uma conversa com o Amazon Q no IDE usando sua linguagem natural preferida. O Amazon Q detecta automaticamente o idioma e fornece respostas no idioma apropriado.

Trabalhar com o Amazon Q no IDE

Você pode fazer perguntas ao Amazon Q, atualizar o código e iniciar ações com comandos rápidos, tudo no painel do Amazon Q chat.

Para começar a conversar com o Amazon Q, escolha o ícone Amazon Q na barra de navegação do seu IDE e insira sua pergunta na barra de texto. Para começar a conversar com o Amazon Q no Visual Studio, escolha Exibir no menu principal e, em seguida, escolha Amazon Q chat.

Quando você faz uma pergunta ao Amazon Q, ele usa o arquivo atual que está aberto no IDE como contexto, incluindo a linguagem de programação e o caminho do arquivo.

Se o Amazon Q incluir código na resposta, você poderá copiá-lo ou inseri-lo diretamente no arquivo escolhendo Inserir código. O Amazon Q pode incluir referências em linha nas fontes na resposta. Para ver uma lista de fontes, expanda a seção Fontes na parte inferior de uma resposta.

O Amazon Q mantém o contexto de sua conversa em uma determinada sessão para informar futuras respostas. Você pode fazer perguntas de acompanhamento ou consultar perguntas e respostas anteriores durante toda a sessão. Você pode iniciar uma nova conversa com o Amazon Q abrindo uma nova guia no painel. É possível abrir até dez guias de cada vez. O Amazon Q não retém o contexto entre conversas diferentes.

Comandos de bate-papo

Você pode inserir os comandos a seguir no painel de bate-papo para acessar os atributos do Amazon Q, dependendo do IDE. Para obter informações sobre quais atributos do Amazon Q estão disponíveis em seu IDE, consulte [Suportado IDEs](#).

- **/transform**: use para atualizar a versão da linguagem de código de um projeto inteiro. Para obter mais informações, consulte [Atualizando versões do Java](#).
- **/dev**: use para obter um plano de implementação para desenvolver um atributo com o Amazon Q. Para obter mais informações, consulte [Desenvolvendo recursos \(/dev\)](#).
- **/test**- Use esse comando para gerar testes de unidade para seu código com o Amazon Q. Para obter mais informações, consulte [Gerando testes unitários \(/test\)](#).
- **/review**- Use esse comando para analisar sua base de código em busca de vulnerabilidades de segurança e problemas de qualidade de código com o Amazon Q. Para obter mais informações, consulte [Revisando o código \(/review\)](#).
- **/doc**- Use esse comando para gerar READMEs para sua base de projetos com o Amazon Q. Para obter mais informações, consulte [Gerando documentação \(/doc\)](#).
- **/clear**: Use esse comando para apagar uma conversa atual. Isso remove todas as conversas anteriores do painel de bate-papo e limpa o contexto que o Amazon Q tem sobre a conversa anterior.

- **/help**: use para ter uma visão geral do que o Amazon Q pode e não pode fazer, exemplos de perguntas e comandos rápidos.

Exemplos de tópicos e perguntas

Dentro IDEs dele, o Amazon Q pode responder perguntas sobre Serviços da AWS desenvolvimento de software, além de gerar código. O Amazon Q é particularmente útil para responder a perguntas relacionadas às seguintes áreas temáticas:

- Desenvolvendo AWS, incluindo AWS service (Serviço da AWS) seleção, limites e melhores práticas
- Conceitos gerais sobre desenvolvimento de software, incluindo sintaxe de linguagem de programação e desenvolvimento de aplicações
- Escrever código, incluindo explicar código, depurar código e escrever testes de unidade

Veja alguns exemplos de perguntas que você pode fazer para aproveitar ao máximo o Amazon Q no IDE:

- Como faço para depurar problemas com minhas funções do Lambda localmente antes de implantá-las na AWS?
- Como faço EC2 para escolher entre a Amazon AWS Lambda e um back-end escalável de aplicativos web?
- Qual é a sintaxe de declaração de uma variável no TypeScript?
- Como faço para escrever uma aplicação no React?
- Forneça uma descrição do que esse [código ou aplicação selecionada] faz e como funciona.
- Gere casos de teste para [código ou função selecionada].

Relatar problemas com respostas do Amazon Q

Opcionalmente, você pode deixar um feedback para cada resposta que o Amazon Q gera com os ícones de polegar para cima e polegar para baixo. Para relatar um problema com uma resposta, escolha o ícone de polegar para baixo e insira as informações na janela de feedback que é exibida.

Explicar e atualizar código com o Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer pode explicar e atualizar linhas de código específicas no ambiente de desenvolvimento integrado (IDE). Para atualizar o código, solicite que o Amazon Q faça alterações em uma determinada linha ou bloco de código, que refletirá as alterações que você solicitou que ele fizesse. Em seguida, você poderá inserir o código atualizado diretamente no arquivo em que o código foi originado.

Você pode escolher entre as seguintes opções:

- Explicar: obtenha a explicação do código em linguagem natural.
- Refatorar: melhore a leitura ou a eficiência do código, entre outras melhorias.
- Corrigir: depure o código.
- Gerar testes — Crie testes de unidade para o arquivo atual ou código selecionado.
- Otimizar: melhore a performance do código.
- Enviar para prompt: envie o código destacado para o painel do Amazon Q chat e faça qualquer pergunta que deseje.

Enviar código para o Amazon Q

Conclua essas etapas para que o código seja explicado ou atualizado pelo Amazon Q.

1. Destaque uma seção de um arquivo de código no IDE.
2. Clique com o botão direito do mouse no código destacado para abrir uma janela de contexto. Escolha Amazon Q e, em seguida, escolha Explicar, Refatorar, Corrigir, Gerar testes, Otimizar ou Enviar para solicitar.

Se você escolher Enviar para prompt, o Amazon Q copiará o texto destacado para o painel de bate-papo, em que você poderá inserir qualquer pergunta sobre o código.

3. Para substituir o código destacado pelo código recém-gerado, você pode copiá-lo ou inseri-lo diretamente no arquivo escolhendo Inserir código. O Amazon Q substitui o código original pelo código atualizado.

Conversando on-line com o Amazon Q Developer

O recurso de bate-papo embutido permite que você transforme o código existente ou gere um novo código diretamente da janela de codificação principal do seu IDE. Para usar o recurso de bate-papo embutido, você destaca o código para o qual deseja sugestões e fornece instruções na pequena tela de entrada. O Amazon Q continua gerando código para você, que é apresentado em um diff na janela principal de codificação. Em seguida, você pode optar por aceitar ou rejeitar as alterações.

A vantagem do bate-papo embutido é que ele elimina a troca de contexto que ocorre ao se mover entre uma janela de bate-papo e a janela de codificação principal.

Normalmente, você usaria o recurso de bate-papo embutido ao revisar código, escrever testes unitários ou realizar outras tarefas que exigem respostas baseadas em código. Para situações em que você deseja respostas baseadas em texto (por exemplo, uma resposta para “Explique este código”), usar a [janela de bate-papo](#) é a melhor opção.

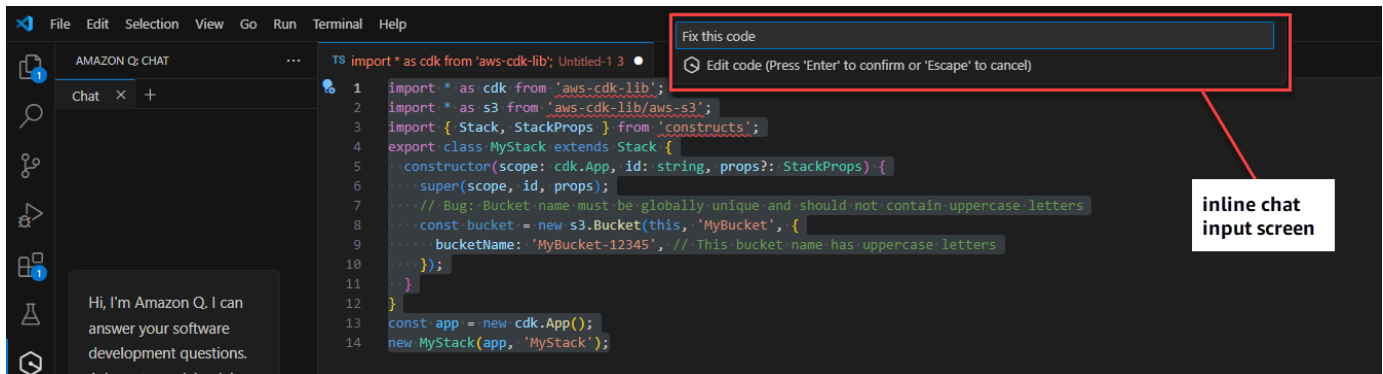
O Amazon Q considera o código no arquivo atual ao gerar uma recomendação de código por meio do chat embutido. Ele não examinará o código em outros arquivos ou projetos.

O bate-papo on-line do Amazon Q em ação

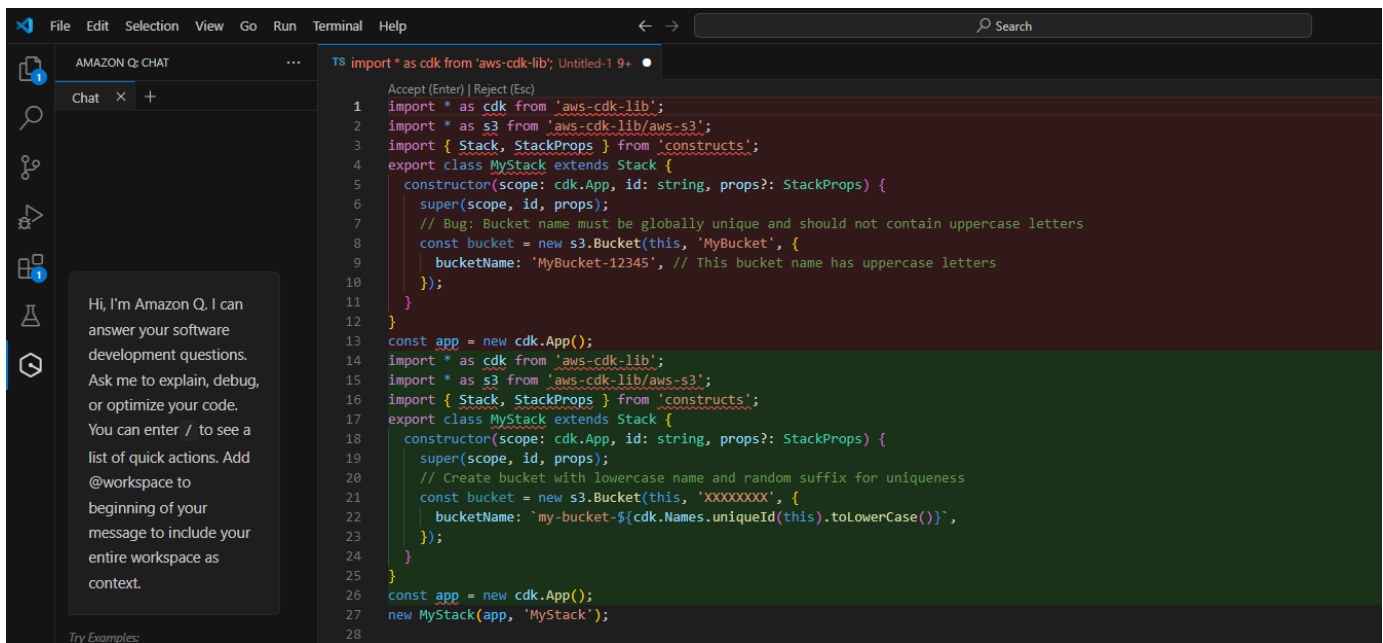
Uma sessão de bate-papo em linha se desenrola da seguinte maneira.

1. Você destaca o código para o qual deseja sugestões e, em seguida, escolhe entre as seguintes opções com base no seu IDE:
 - Em Visual Studio Code and JetBrains, pressione `#+I` (Mac) ou `Ctrl+I` (Windows)
 - Em Eclipse, pressione `#+Shift+I` (Mac) ou `Ctrl+Shift+I` (Windows)
 - Como alternativa, você pode clicar com o botão direito do mouse na seleção e escolher Amazon Q e, em seguida, Inline Chat

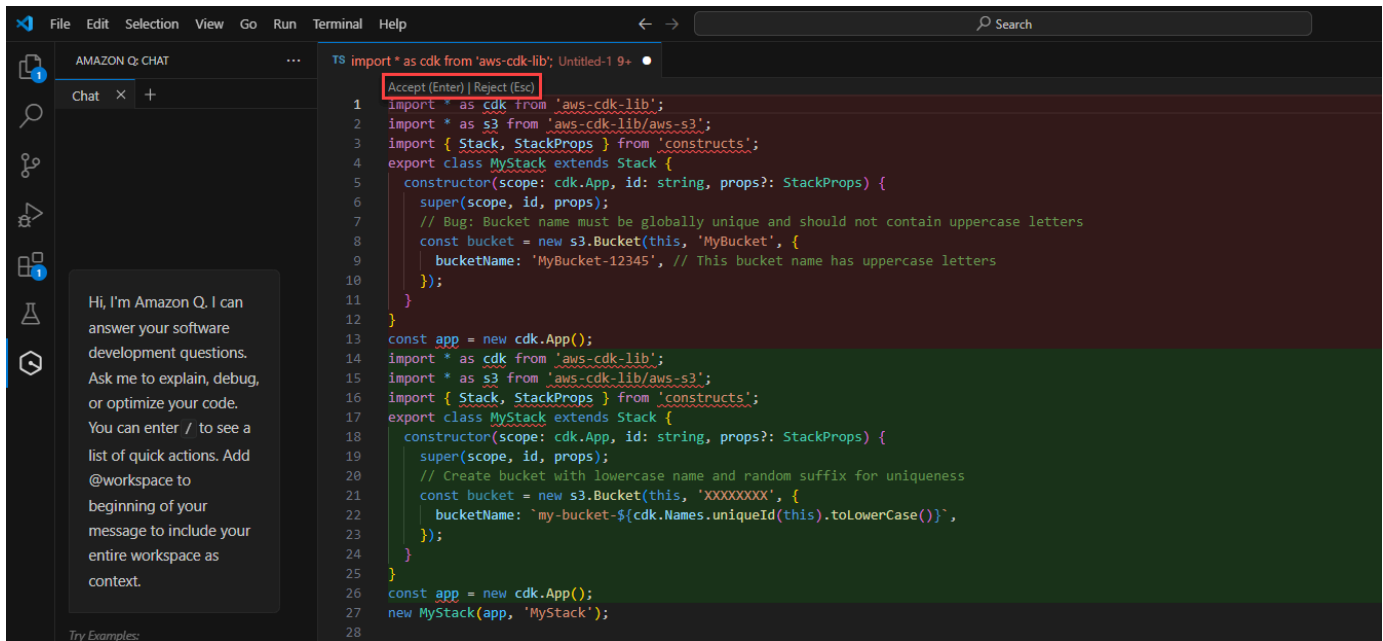
Isso abre uma pequena tela de entrada na parte superior da janela principal de codificação, na qual você pode inserir um prompt, como **Fix this code**.



2. O Amazon Q gera código e o apresenta em um diff.



3. Você aceita ou rejeita a alteração escolhendo Aceitar ou Rejeitar, ou pressionando os equivalentes do teclado (Enter ou Esc).



Exemplos de tópicos e perguntas

O bate-papo embutido sempre retorna o código como resposta, para que você possa inserir solicitações como:

- Documente este código
- Refatore esse código
- Escreva testes unitários para esta função

Formato Diff

O bate-papo embutido exibe a diferença em vários blocos, com o código existente na parte superior e o código sugerido na parte inferior. Não há suporte para um side-by-side diff.

Adicionar contexto ao bate-papo do Amazon Q Developer no IDE

Ao conversar com o Amazon Q no ambiente de desenvolvimento integrado (IDE), você pode fornecer ao Amazon Q contexto adicional, como arquivos, pastas, entre outros tipos de informações. A Amazon Q usará esse contexto para personalizar e melhorar suas respostas.

Há duas maneiras de fornecer contexto ao Amazon Q:

- **Explicitamente** — Para fornecer contexto de forma explícita, você entra @ na janela de bate-papo. Isso @ inicia um pop-up de seletor de contexto a partir do qual você seleciona itens a serem incluídos como contexto. Como alternativa, você pode digitar @ e começar a digitar o nome do arquivo, pasta ou outro tipo de contexto para que ele seja preenchido automaticamente. Para obter mais informações, consulte [Tipos de contexto explícitos](#).
- **Automaticamente** — Para fornecer contexto automaticamente, você configura o contexto separadamente, fora do chat. O Amazon Q faz referência automática ao contexto sempre que qualquer desenvolvedor que trabalha no projeto digita uma pergunta na janela de bate-papo. Para obter mais informações, consulte [Tipos de contexto automáticos](#).

Depois que o Amazon Q gera uma resposta, ele mostra os arquivos usados como contexto na lista suspensa Contexto, que aparece imediatamente acima do início da resposta.

Tipos de contexto explícitos

Ao digitar @ no chat, você pode selecionar entre os seguintes tipos de contexto:

- **@workspace** — O Amazon Q usa o espaço de trabalho do seu projeto como contexto para suas respostas. A opção @workspace requer configuração. Para obter mais informações, consulte [Adicionar contexto de espaço de trabalho ao bate-papo do Amazon Q Developer no IDE](#).
- **Pastas** — O Amazon Q mostra uma lista de pastas no projeto atual e usa a pasta selecionada como contexto para suas respostas.
- **Arquivos** — O Amazon Q mostra uma lista de arquivos no projeto atual e usa o arquivo selecionado como contexto para suas respostas.
- **Código** — O Amazon Q mostra uma lista de classes, funções e variáveis globais no projeto atual e usa sua seleção como contexto para suas respostas.
- **Solicitações** — O Amazon Q mostra uma lista de solicitações que você salvou e usa a solicitação selecionada como contexto para suas respostas. A opção Prompts requer alguma configuração. Para obter mais informações, consulte [Salvando solicitações em uma biblioteca para uso com o Amazon Q Developer Chat](#).

Tipos de contexto automáticos

Os seguintes tipos de contextos serão usados automaticamente pelo Amazon Q, se você os tiver configurado:

- Regras do projeto — O Amazon Q usará automaticamente um conjunto de regras de projeto que você define como contexto. Para obter mais informações, consulte [Criação de regras de projeto para uso com o Amazon Q Developer Chat](#).
- Personalizações — O Amazon Q usará automaticamente um repositório de código-fonte como contexto. Para obter mais informações sobre como configurar personalizações, consulte [Sugestões de personalização](#)

Adicionar contexto de espaço de trabalho ao bate-papo do Amazon Q Developer no IDE

Ao conversar com o Amazon Q no ambiente de desenvolvimento integrado (IDE), você pode adicionar **@workspace** à sua pergunta para incluir automaticamente as partes mais relevantes do código do seu espaço de trabalho como contexto. O Amazon Q Developer determina a relevância com base em um índice que é atualizado periodicamente.

Com o contexto do espaço de trabalho, o Amazon Q tem recursos aprimorados, incluindo localização de arquivos, compreensão de como o código é usado em todos os arquivos e geração de código que aproveita vários arquivos, incluindo arquivos que não estão abertos.

Tópicos

- [Configuração](#)
- [Faça perguntas com o contexto do espaço de trabalho](#)

Configuração

Antes de continuar, certifique-se de que você tem a versão mais recente do seu IDE instalada. Você pode concluir as seguintes etapas de configuração.

Habilitar a indexação

Para usar seu espaço de trabalho como contexto, o Amazon Q cria um índice local do seu repositório de espaço de trabalho, incluindo arquivos de código, arquivos de configuração e estrutura do projeto. Durante a indexação, arquivos não essenciais, como binários ou aqueles especificados nos `.gitignore` arquivos, são filtrados.

A indexação de um novo espaço de trabalho pode levar de 5 a 20 minutos. Durante esse período, você pode esperar um uso elevado da CPU em seu IDE. Após a indexação inicial, o índice é atualizado incrementalmente quando você faz alterações no seu espaço de trabalho.

Na primeira vez que você adiciona contexto de espaço de trabalho, você deve habilitar a indexação em seu IDE. Execute as etapas a seguir para habilitar a indexação:

1. Adicione **@workspace** à sua pergunta no painel do Amazon Q chat.
2. O Amazon Q solicita que você habilite a indexação. Escolha Configurações para ser redirecionado para as configurações do Amazon Q em seu IDE.

Se você não for solicitado, acesse as configurações escolhendo Amazon Q na parte inferior do seu IDE. Em seguida, escolha Abrir configurações na barra de tarefas do Amazon Q que se abre.

3. Selecione a caixa ao lado do Índice do Espaço de Trabalho.

Configurar a indexação (opcional)

Nenhuma configuração é necessária para o processo de indexação, no entanto, você pode optar por especificar o número de segmentos dedicados à indexação. Se você aumentar o número de threads usados, a indexação será concluída mais rapidamente e usará mais da sua CPU. Para atualizar a configuração de indexação, especifique o número de threads para a configuração Workspace Index Worker Threads. Você também pode definir o tamanho máximo dos arquivos que podem ser indexados para o contexto do espaço de trabalho e permitir o uso da sua unidade de processamento gráfico (GPU) para indexação.

Faça perguntas com o contexto do espaço de trabalho

Para adicionar seu espaço de trabalho como contexto à sua conversa com o Amazon Q, abra o espaço de trabalho sobre o qual você deseja fazer perguntas e, em seguida, adicione **@workspace** à sua pergunta no painel de bate-papo. Você deve adicionar **@workspace** a qualquer pergunta à qual você queira adicionar contexto de espaço de trabalho.

Se você quiser começar a conversar sobre um espaço de trabalho diferente, abra o espaço de trabalho e, em seguida, abra uma nova guia de bate-papo. Inclua **@workspace** na sua pergunta para adicionar o novo espaço de trabalho como contexto.

Você pode perguntar à Amazon Q sobre qualquer arquivo em seu espaço de trabalho, incluindo arquivos não abertos. O Amazon Q pode explicar arquivos, localizar códigos e gerar códigos entre arquivos, além dos recursos de codificação conversacional existentes.

A seguir estão exemplos de perguntas que você pode fazer ao Amazon Q que aproveitam o contexto do espaço de trabalho no bate-papo:

- @workspace onde está o código que trata da autorização?
- @workspace quais são as principais classes com lógica de aplicação neste projeto?
- @workspace explique o main.py
- @workspace adiciona autenticação a este projeto
- @workspace quais bibliotecas ou pacotes de terceiros são usados neste projeto e com qual finalidade?
- @workspace adiciona testes de unidade para função *<function name>*

Salvando solicitações em uma biblioteca para uso com o Amazon Q Developer Chat

Você pode criar uma biblioteca de prompts comuns que você pode usar ao conversar com o Amazon Q no IDE. Ao armazenar essas solicitações em sua biblioteca, você pode inseri-las facilmente no bate-papo sem precisar digitá-las novamente a cada vez. Você pode usar os prompts salvos em várias conversas e projetos.

Os prompts são salvos na `~/ .aws/amazonq/prompts` pasta.

Para salvar um prompt em uma biblioteca de prompts

1. No seu IDE, abra uma janela de bate-papo do Amazon Q.
2. Digite **@** e selecione Solicitações.
3. Escolha Criar um novo prompt.
4. Em Nome do prompt, insira um nome de prompt, como **Create sequence diagram** e pressione Enter.

O Amazon Q cria um arquivo de prompt chamado `Create sequence diagram.md` na `~/ .aws/amazonq/prompts` pasta e abre o arquivo no seu IDE.

5. No arquivo de solicitação, adicione uma solicitação detalhada. Por exemplo:

```
Create a sequence diagram using Mermaid that shows the sequence of calls between resources. Ignore supporting resources like IAM policies and security group rules.
```

6. Salve o arquivo de solicitação.

Para usar um prompt salvo

1. No seu IDE, abra uma janela de bate-papo do Amazon Q.
2. Digite **@** e selecione Solicitações.
3. Escolha sua solicitação salva, por exemplo, Criar diagrama de sequência.
4. (Opcional) Na janela de entrada do bate-papo, adicione detalhes, conforme necessário. Você pode digitar mais texto e adicionar mais tipos de contexto. Um exemplo de prompt pode ter a seguinte aparência...

@Create a sequence diagram using the files in the **@lib** folder

5. Envie a solicitação e aguarde até que o Amazon Q gere uma resposta.

Fixação de itens de contexto

Note

Atualmente, a fixação de contexto só está disponível no IDE do VS Code.

A fixação de contexto permite que você especifique itens de contexto que são adicionados a todas as mensagens em sua sessão de bate-papo. Quando você fixa um item de contexto, ele é incluído automaticamente em todas as mensagens da sua conversa atual, eliminando a necessidade de digitar repetidamente comandos como **@workspace@file**, ou **@folder**.

Os itens fixados podem vir de duas fontes: você pode fixar manualmente os itens que você faz referência com frequência ou o Amazon Q pode adicionar contexto automaticamente (como seu arquivo ativo atual) para melhorar a qualidade da resposta. Os itens de contexto fixados aparecem na parte superior da caixa de entrada de texto do seu painel de bate-papo, e você tem o controle de remover qualquer contexto que não queira incluir.

Para ajudar a manter limites claros de contexto, os itens fixados só se aplicam à sua guia de bate-papo atual. Ao abrir uma nova guia, você começará do zero apenas com o contexto fixo padrão, como o arquivo ativo.

Usando contexto fixo

Para adicionar itens de contexto fixos

1. No seu IDE, abra o painel de bate-papo do Amazon Q.
2. Depois de usar um comando de contexto como **@workspace@file,@folder,,** ou **@prompt** em um bate-papo, clique no contexto desejado para fixá-lo.

Como alternativa, você pode clicar no botão “@ Fin Context” para ver as opções disponíveis e selecionar um contexto para fixar.

3. O contexto fixado aparecerá na área de contexto fixado na parte superior do seu painel de bate-papo.

Métodos para fixar itens de contexto

Há três maneiras de fixar itens de contexto:

1. Usando o menu @Pin Context:
 - Clique no botão “@Pin Context” em seu painel de bate-papo.
 - Selecione o item de contexto desejado entre as opções disponíveis.
2. Usando o menu de contexto e o atalho do teclado:
 - Digite “@” na entrada do bate-papo para abrir o menu de contexto.
 - Navegue até o item desejado.
 - Pressione Option/Alt + Enter para fixar o item selecionado.
3. Fixando a partir do prompt de entrada:
 - Se você já digitou um comando de contexto (como **@workspace**, **@file@folder**, ou **@prompt**) em sua entrada, passe o mouse sobre o item de contexto em sua entrada.
 - Clique no item para fixá-lo.

Depois de fixar, o item de contexto aparecerá na área de contexto fixada na parte superior da caixa de entrada de texto do seu bate-papo.

Para remover itens de contexto fixados

- Para remover um item de contexto fixado, clique no X no lado esquerdo da pílula. Isso funciona tanto para itens de contexto fixados pelo usuário quanto para itens de contexto adicionados pelo sistema.

Criação de regras de projeto para uso com o Amazon Q Developer Chat

Você pode criar uma biblioteca de regras de projeto que você pode usar ao conversar com o Amazon Q no IDE. Essas regras descrevem os padrões de codificação e as melhores práticas em toda a sua equipe. Por exemplo, você pode ter uma regra que afirma que todo código Python deve usar dicas de tipo ou que todo código Java deve usar comentários em Javadoc. Ao armazenar essas regras em seu projeto, você pode garantir a consistência entre os desenvolvedores, independentemente do nível de experiência.

As regras do projeto são definidas nos arquivos Markdown na *project-root*/.amazonq/rules pasta do projeto.

Depois de criar as regras do seu projeto, o Amazon Q as usará automaticamente como contexto sempre que um desenvolvedor conversar com o Amazon Q dentro do seu projeto e se certificará de cumpri-las ao gerar respostas. Para obter mais informações sobre como adicionar contexto ao bate-papo, consulte [Adicionar contexto ao bate-papo do Amazon Q Developer no IDE](#).

Você pode criar regras de projeto diretamente no sistema de arquivos ou por meio da interface de bate-papo do Amazon Q.

Para criar uma regra de projeto usando a interface de bate-papo do Amazon Q

1. No seu IDE, abra o painel de bate-papo do Amazon Q.
2. Na caixa de entrada do bate-papo, clique no botão Regras.
3. Selecione Criar nova regra.
4. Na caixa de diálogo exibida, insira um nome para sua regra.

Isso criará um arquivo Markdown com esse nome na *project-root*/.amazonq/rules pasta do seu projeto.

5. Adicione o conteúdo da sua regra no editor.
6. Salve o arquivo.

Para criar uma regra de projeto usando o sistema de arquivos

1. No seu IDE, abra a pasta raiz do projeto.
2. Na pasta raiz do projeto, crie a seguinte pasta:

`project-root/.amazonq/rules`

Essa pasta contém todas as regras do seu projeto.

3. Em `project-root/.amazonq/rules`, crie um arquivo de regras do projeto. Deve ser um arquivo Markdown. Por exemplo:

`cdk-rules.md`

4. Abra o arquivo Markdown da regra do seu projeto.
5. Adicione uma solicitação detalhada ao arquivo. Por exemplo:

```
All Amazon S3 buckets must have encryption enabled, enforce SSL, and block public access.
All Amazon DynamoDB Streams tables must have encryption enabled.
All Amazon SNS topics must have encryption enabled and enforce SSL.
All Amazon SNS queues must enforce SSL.
```

6. Salve o arquivo.
7. (Opcional) Adicione mais arquivos Markdown de regras de projeto.

Agora você criou uma ou mais regras do projeto. O Amazon Q usará essas regras como contexto automaticamente sempre que um desenvolvedor conversar com o Amazon Q dentro do seu projeto.

Para gerenciar regras na interface de bate-papo do Amazon Q

1. No seu IDE, abra o painel de bate-papo do Amazon Q.
2. Na caixa de entrada do bate-papo, clique no botão Regras para ver todas as regras disponíveis.
3. Clique em uma regra para ativá-la ou desativá-la na sessão de bate-papo atual:
 - As regras com uma marca de seleção estão ativas e serão aplicadas à sua conversa.
 - As regras sem uma marca de seleção estão inativas para a sessão atual.

Visualizando, excluindo e exportando o histórico de conversas do Amazon Q Developer

Quando você conversa com o Amazon Q no ambiente de desenvolvimento integrado (IDE), o Amazon Q salva cada uma das suas guias de bate-papo como uma conversa separada. Você pode visualizar, pesquisar e excluir essas conversas. Você também pode exportá-los para arquivos no formato Markdown ou HTML.

O Amazon Q armazena suas conversas em seu computador local, em seu diretório pessoal.

O Amazon Q salva conversas para cada espaço de trabalho separadamente, então, se você não vê seu histórico de conversas, pode ser porque você está no espaço de trabalho errado. O Amazon Q exibe apenas o histórico de conversas do espaço de trabalho atual.

Use as instruções a seguir para visualizar, pesquisar, excluir e exportar suas conversas.

Para visualizar e pesquisar conversas anteriores

1. Em seu IDE, faça login no Amazon Q.
2. Abra uma guia de bate-papo do Amazon Q.
3. Abra o histórico do bate-papo fazendo o seguinte:
 - No canto superior direito do painel de bate-papo, escolha o botão Exibir histórico do bate-papo.
 - Pressione `ctrl+F` (Windows e Linux) ou `# F` (Mac).
4. Execute um destes procedimentos:
 - Escolha a conversa que você deseja ver. As conversas são organizadas por data.
 - Use a barra de pesquisa na parte superior do histórico do bate-papo para encontrar uma conversa. O Amazon Q encontra conversas que correspondem exatamente ao texto que você digita.

Para excluir uma única conversa

1. Em seu IDE, faça login no Amazon Q.
2. Execute um destes procedimentos:

- Na guia de bate-papo de uma sessão de bate-papo aberta, insira **/clear** para excluir o conteúdo da guia de bate-papo.
- Abra uma guia de bate-papo do Amazon Q e, em seguida, abra o histórico do bate-papo fazendo o seguinte:
 - No canto superior direito do painel de bate-papo, escolha o botão Exibir histórico do bate-papo.
 - Pressione `ctrl+F` (Windows e Linux) ou `# F` (Mac).

Na conversa que você deseja excluir, escolha as reticências verticais (⌘) e escolha Excluir.

Para exportar uma conversa para Markdown ou HTML

1. Em seu IDE, faça login no Amazon Q.
2. Execute um destes procedimentos:
 - Com uma sessão de bate-papo já iniciada, no canto superior direito do painel de bate-papo, escolha o botão Exportar para exportar a conversa exibida na guia.
 - Abra uma guia de bate-papo do Amazon Q e, em seguida, abra o histórico do bate-papo fazendo o seguinte:
 - No canto superior direito do painel de bate-papo, escolha o botão Exibir histórico do bate-papo.
 - Pressione `ctrl+F` (Windows e Linux) ou `# F` (Mac).

Na conversa que você deseja exportar, escolha as reticências verticais (⌘) e escolha Exportar para exportar a conversa para um arquivo no formato Markdown ou HTML.

Por padrão, o Amazon Q nomeia o arquivo `q-dev-chat-yyyy-mm-dd.md/html` e o salva na raiz do seu projeto.

Geração de sugestões em linha com o Amazon Q Developer.

O Amazon Q pode fornecer recomendações de código em tempo real. Quando você escreve código, o Amazon Q gera automaticamente sugestões com base nos seus códigos e comentários existentes. As recomendações personalizadas podem variar em tamanho e escopo, desde um comentário de uma única linha até funções totalmente formadas.

Quando você começa a digitar um código de linha única, o Amazon Q faz sugestões com base nas entradas atuais e anteriores. Os nomes dos arquivos também são levados em consideração.

As sugestões embutidas são ativadas automaticamente quando você baixa a extensão Amazon Q. Para começar, comece a escrever código e a Amazon Q começará a gerar sugestões de código.

Você também pode personalizar as sugestões que o Amazon Q gera para as bibliotecas internas, as técnicas algorítmicas proprietárias e o estilo de código corporativo da sua equipe de desenvolvimento de software. Para obter mais informações sobre as etapas de personalização, consulte [Sugestões de personalização](#).

Tópicos

- [Pausar sugestões com o Amazon Q](#)
- [Preenchimento de código Amazon Q em ação](#)
- [Gerando sugestões em linha em ambientes de AWS codificação](#)
- [Usar teclas de atalho com o](#)
- [Usando referências de código](#)
- [Exemplos de código](#)

Pausar sugestões com o Amazon Q

Escolha seu IDE para ver as etapas para pausar e retomar sugestões de código em linha no Amazon Q.

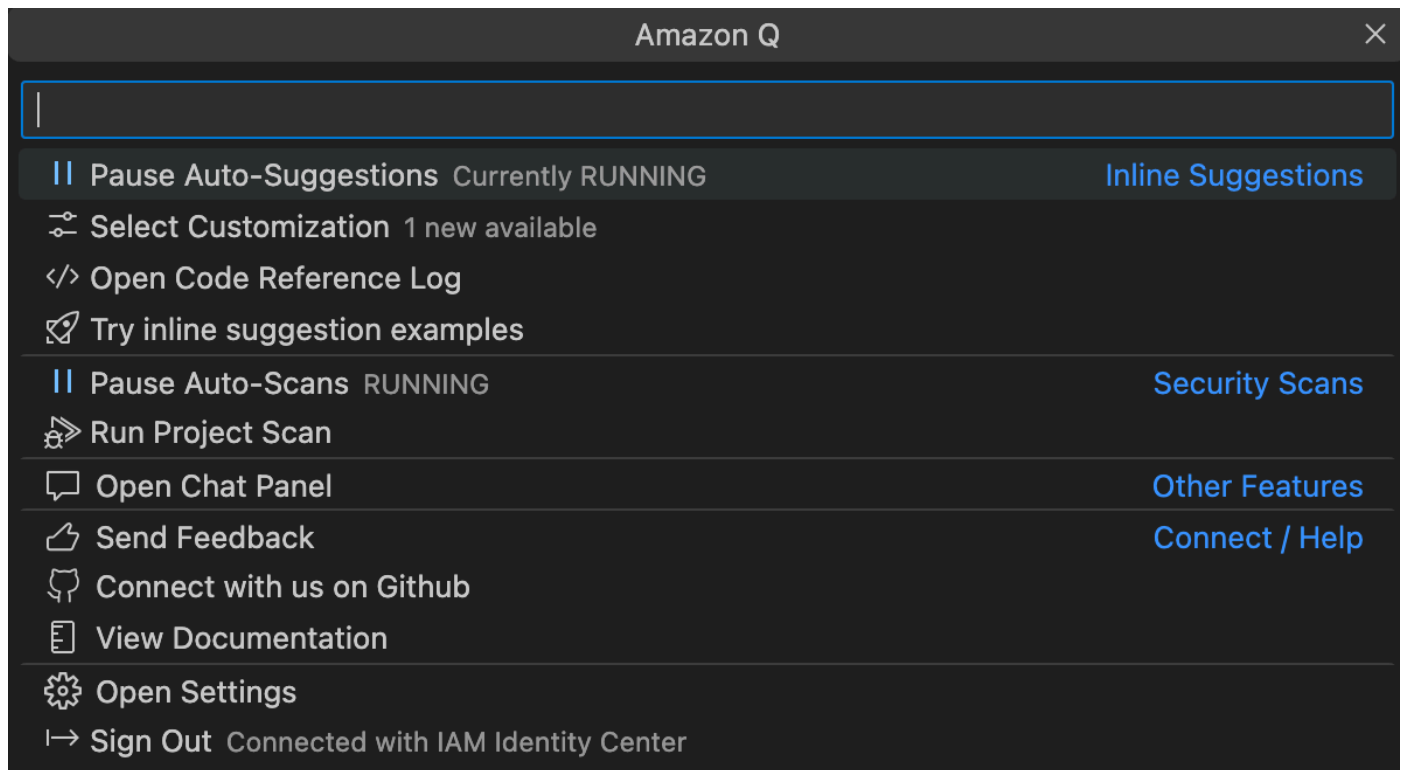
Visual Studio Code

1. Em VS Code, escolha Amazon Q na bandeja de componentes na parte inferior da janela do IDE.

A barra de tarefas do Amazon Q é aberta na parte superior da janela do IDE.

2. Escolha Pausar sugestões automáticas ou Retomar sugestões automáticas.

A imagem a seguir mostra a barra de tarefas do Amazon Q em VS Code.



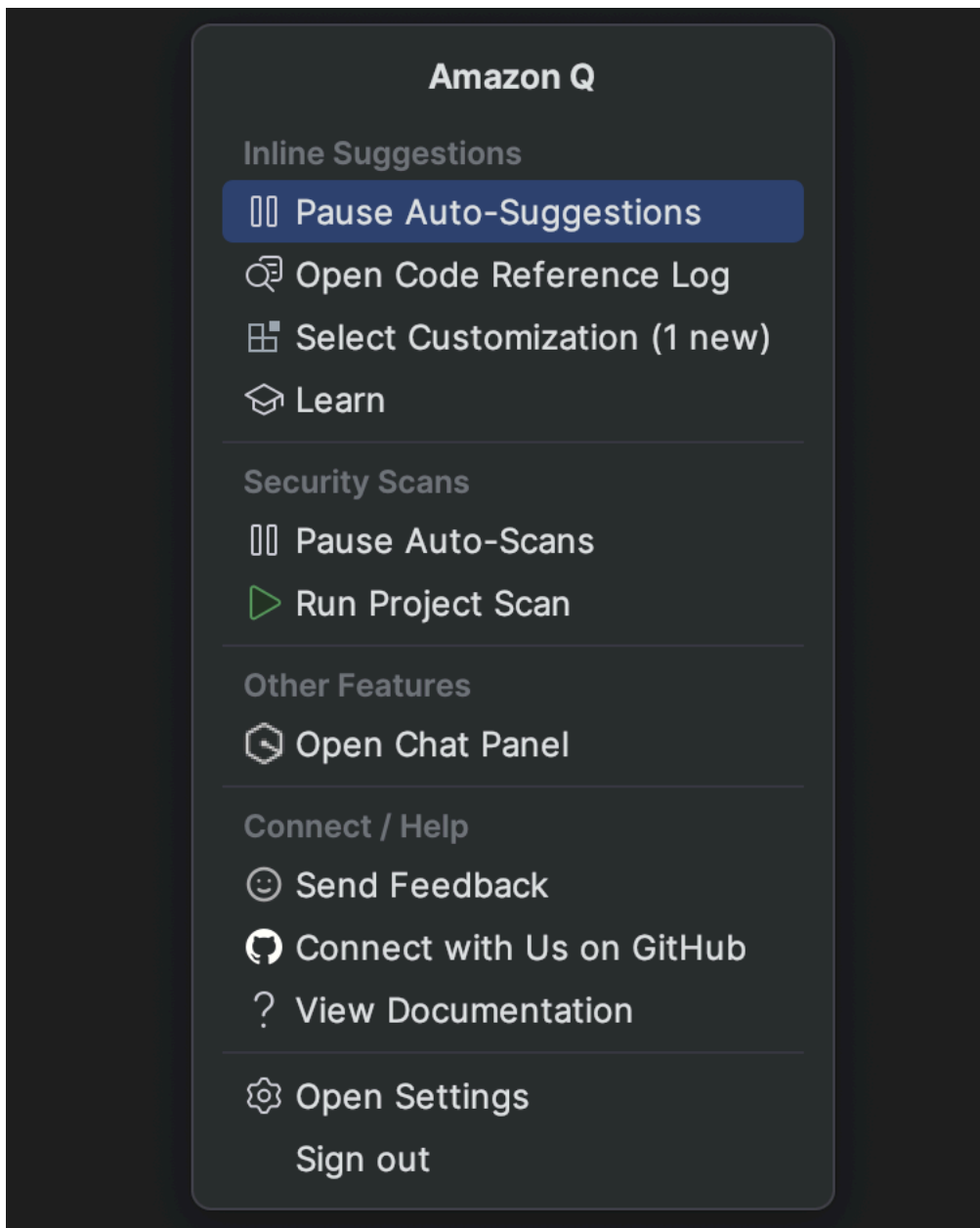
JetBrains

1. Em seu JetBrains IDE, escolha Amazon Q na barra de status na parte inferior da janela do IDE.

A barra de tarefas do Amazon Q é aberta acima da barra de status.

2. Escolha Pausar sugestões automáticas ou Retomar sugestões automáticas.

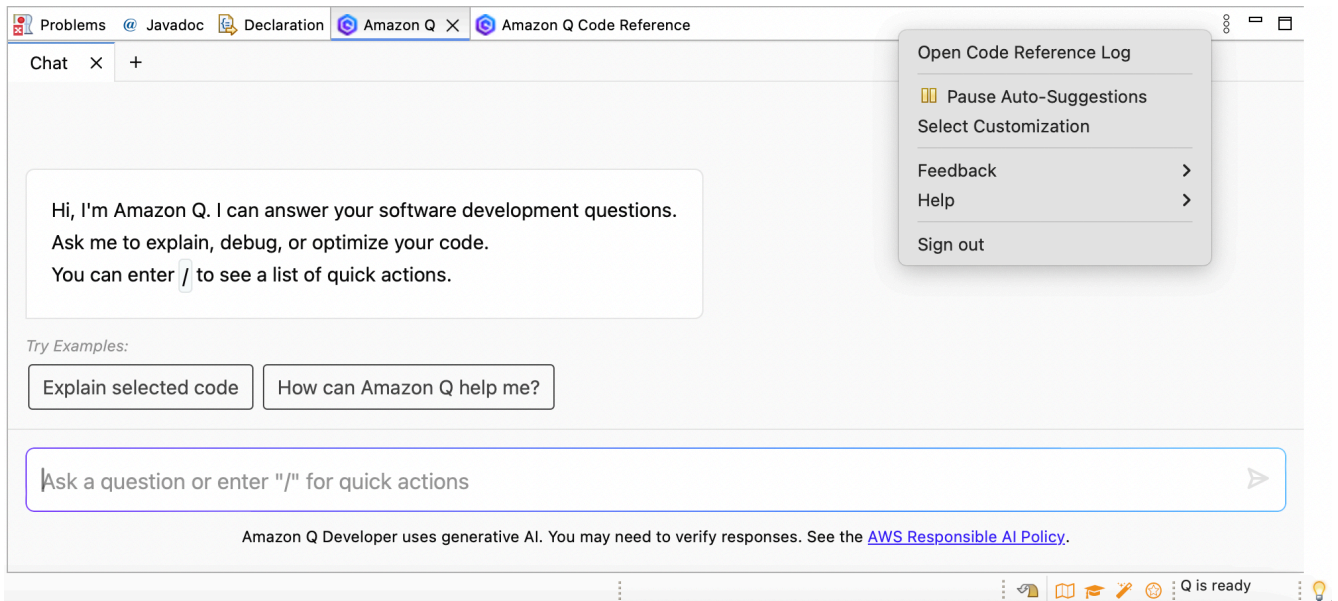
A imagem a seguir mostra a barra de tarefas do Amazon Q em um JetBrains LADO.



Eclipse

1. Em seu Eclipse IDE, escolha o ícone Amazon Q no canto superior direito do IDE.
2. Com a guia de bate-papo do Amazon Q aberta, escolha o ícone de reticências no canto superior direito da guia. A barra de tarefas do Amazon Q é aberta.

A imagem a seguir mostra a barra de tarefas do Amazon Q em um Eclipse LADO.

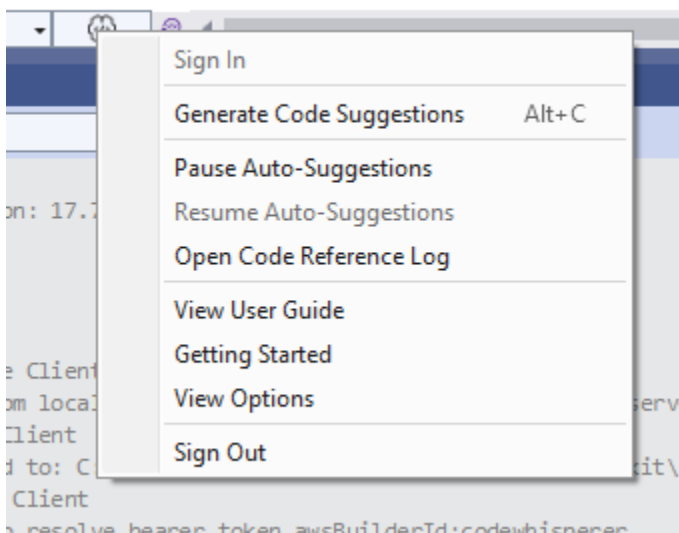


3. Escolha Pausar sugestões automáticas ou Retomar sugestões automáticas.

Visual Studio

1. Na borda da janela, escolha o logotipo do Amazon Q.
2. Selecione Pausar sugestões automáticas ou Retomar sugestões automáticas

A imagem a seguir mostra a barra de tarefas do Amazon Q em um Visual Studio.



AWS Cloud9

O Amazon Q não suporta a ativação e desativação de sugestões do AWS Cloud9.

Para parar de receber sugestões do Amazon Q AWS Cloud9, remova a política do IAM que dá acesso ao Amazon Q AWS Cloud9 da função ou usuário que você está usando para acessar AWS Cloud9.

AWS Lambda

Para desativar ou reativar as sugestões de código Amazon Q no Lambda:

1. No console do Lambda, abra a tela de uma função do Lambda específica.
2. Na seção Fonte do código, na barra de ferramentas, escolha Ferramentas.
3. No menu suspenso, escolha Amazon Q Code Suggestions.

Amazon SageMaker AI Studio

1. No console do SageMaker AI Studio, escolha Amazon Q na parte inferior da janela.

O painel Amazon Q será aberto.

2. Escolha Pausar sugestões automáticas ou Retomar sugestões automáticas.

JupyterLab

1. No JupyterLab console, escolha Amazon Q na parte inferior da janela.

O painel Amazon Q será aberto.

2. Escolha Pausar sugestões automáticas ou Retomar sugestões automáticas.

AWS Glue Studio Notebook

1. No console do AWS Glue Studio Notebook, escolha Amazon Q na parte inferior da janela.

O painel Amazon Q será aberto.

2. Escolha Pausar sugestões automáticas ou Retomar sugestões automáticas.

Preenchimento de código Amazon Q em ação

Esta seção demonstra como o Amazon Q pode ajudar você a escrever uma inscrição completa. Esse aplicativo cria um bucket do Amazon S3 e uma tabela do Amazon DynamoDB, além de um teste unitário que valida as duas tarefas.

Aqui, o Amazon Q ajuda o desenvolvedor a escolher quais bibliotecas importar. Usando as teclas de seta, o desenvolvedor alterna entre várias sugestões.

```
basics > boto-whisper-demo.py
1  import boto3
2  from boto3.session import Session
3  import unittest
4  from boto
```

Aqui, o desenvolvedor insere um comentário descrevendo o código que pretende escrever na próxima linha.

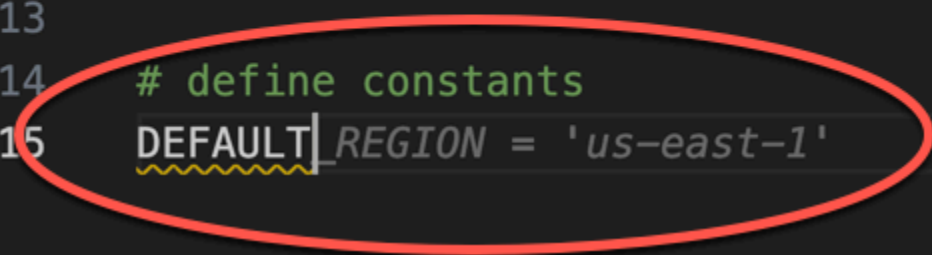
O Amazon Q antecipa corretamente o método a ser chamado. O desenvolvedor pode aceitar a sugestão com a tecla tab.

```
basics > boto-whisper-demo.py
1  import boto3
2  from boto3.session import Session
3  import unittest
4  from botocore.exceptions import ClientError
5  import logging
6  import time
7
8  # set up logging
9  logging.basicConfig(level=logging.INFO)
```

Aqui, o desenvolvedor se prepara para definir constantes.

O Amazon Q antecipa corretamente que a primeira constante será `REGION` e que seu valor será `us-east-1`, que é o padrão.

```
basics > boto-whisper-demo.py > ...  
8   # set up logging  
9   logging.basicConfig(level=logging.INFO)  
10  
11  #Create a new session  
12  session = Session()  
13  
14  # define constants  
15  DEFAULTREGION = 'us-east-1'
```



Aqui, o desenvolvedor se prepara para escrever um código que abrirá sessões entre o usuário e o Amazon S3 e o DynamoDB.

O Amazon Q, familiarizado com AWS APIs e SDKs, sugere o formato correto.

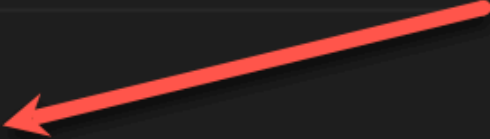
```
8   # set up logging  
9   logging.basicConfig(level=logging.INFO)  
10  
11  #Create a new session  
12  session = Session()  
13  
14  # define constants  
15  DEFAULT_REGION = 'us-east-1'  
16  TEST_BUCKET_NAME = 'my-test-bucket' + str(int(time.time()))  
17  TEST_TABLE_NAME = 'my-test-table' + str(int(time.time()))  
18  
19  # AWS Clients with session  
20  s3 = session.client('s3', region_name=DEFAULT_REGION)  
    dynamodb = session.client('dynamodb', region_name=DEFAULT_REGION)
```



O desenvolvedor simplesmente escreveu o nome da função que criará o bucket. Mas com base nisso (e no contexto), o Amazon Q oferece uma função completa, com cláusulas de tentativa/exceção.

Observe o uso de `TEST_BUCKET_NAME`, which is a constant declared earlier in the same file.

```
18
19  # AWS Clients with session
20  s3_client = session.client('s3', region_name=us-east-1)
21  dynamodb_client = session.client('dynamodb', region_name=us-east-1)
22
23  def create_s3_bucket():
    """
    Creates a new S3 bucket
    """
    try:
        s3_client.create_bucket(Bucket=TEST_BUCKET_NAME)
    except ClientError as e:
        logging.error(e)
        return False
    return True
```



O desenvolvedor está apenas começando a digitar o nome da função que criará uma tabela do DynamoDB. Mas a Amazon Q pode dizer para onde isso está indo.

Observe que a sugestão explica a sessão do DynamoDB criada anteriormente e até a menciona em um comentário.

```
40 def create_dynamodb_table(table_name, region=None):  
    # global dynamodb # Use the global dynamodb client created with the session  
    print(f"Using region: {region}")  
    print(f"DynamoDB endpoint URL: {dynamodb.meta.endpoint_url}") # Print the end  
    try:  
        print(f"Creating table in region: {region}") # Add this line to debug  
        if region is None or region.lower() == 'us-east-1':  
            response = dynamodb.create_table(  
                TableName=table_name,  
                KeySchema=[  
                    {  
                        'AttributeName': 'id',  
                        'KeyType': 'HASH' # Partition key  
                    }  
                ],  
                BillingMode='PAY_PER_REQUEST',  
                ProvisionedThroughput=1000  
            )
```

O desenvolvedor fez pouco mais do que escrever o nome da classe de teste unitário, quando a Amazon Q se ofereceu para concluí-la.

Observe as referências integradas às duas funções criadas anteriormente no mesmo arquivo.

O desenvolvedor está apenas começando a digitar o nome da função que criará uma tabela do DynamoDB. Mas a Amazon Q pode dizer para onde isso está indo.

Observe que a sugestão explica a sessão do DynamoDB criada anteriormente e até a menciona em um comentário.


```

69 # Unit test class
70 class TestBotoWhisper(unittest.TestCase):
71     def setUp(self):
72         self.s3 = session.client('s3', region_name=DEFAULT_REGION)
73         self.dynamodb = session.client('dynamodb', region_name=DEFAULT_REGION)
74         self.s3_resource = session.resource('s3', region_name=DEFAULT_REGION)
75         self.dynamodb_resource = session.resource('dynamodb', region_name=DEFAULT_REGION)
76
77     def tearDown(self):
78         self.s3.delete_bucket(Bucket=TEST_BUCKET_NAME)
79         self.dynamodb.delete_table(TableName=TEST_TABLE_NAME)
80
81     def test_create_s3_bucket(self):
82         self.assertTrue(create_s3_bucket(TEST_BUCKET_NAME, DEFAULT_REGION))
83
84     def test_create_dynamodb_table(self):
85         self.assertTrue(create_dynamodb_table(TEST_TABLE_NAME, DEFAULT_REGION))

```

Com base apenas em um comentário e no contexto, o Amazon Q fornece toda a função principal.

basics > boto-whisper-demo.py > ...

```

80 def test_create_dynamodb_table(self):
81     create_dynamodb_table('my-test-table')
82     client = boto3.client('dynamodb', region_name='us-east-1')
83     response = client.list_tables()
84     self.assertIn('my-test-table', response['TableNames'])
85
86 # Main function to create bucket and table
87 def main():
88     create_s3_bucket(TEST_BUCKET_NAME, region='us-east-1')
89     create_dynamodb_table(TEST_TABLE_NAME, region='us-east-1')

```

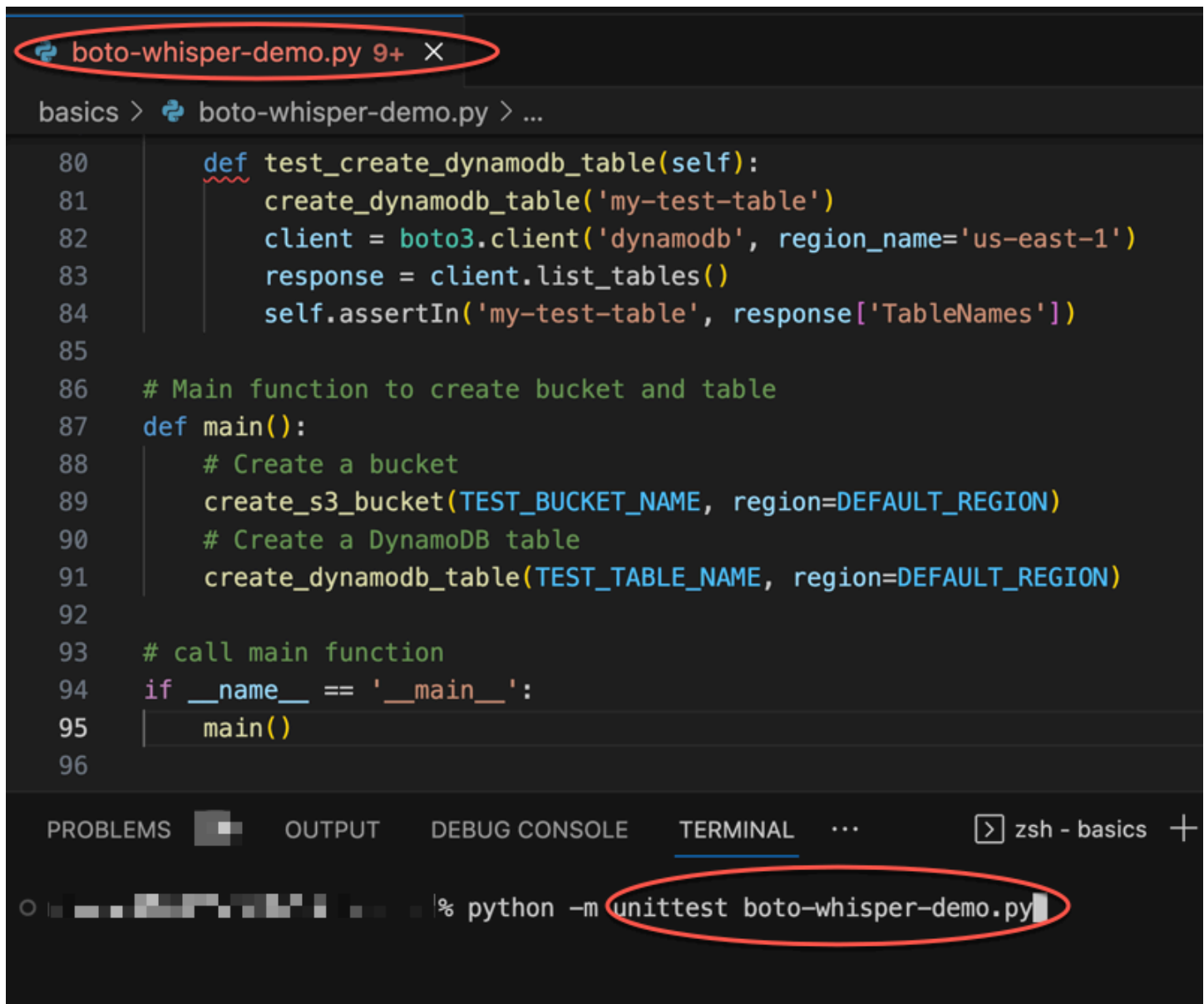
Tudo o que resta é a guarda principal, e a Amazon Q sabe disso.

Com base apenas em um comentário e no contexto, o Amazon Q fornece toda a função principal.


```
# Main function to create bucket and table
def main():
    # Create a bucket
    create_s3_bucket(TEST_BUCKET_NAME, region=DEFAULT_REGION)
    # Create a DynamoDB table
    create_dynamodb_table(TEST_TABLE_NAME, region=DEFAULT_REGION)

# call main function
if __name__ == '__main__':
    main()
```

Por fim, o desenvolvedor executa o teste unitário a partir do terminal do mesmo IDE em que a codificação ocorreu.



```
boto-whisper-demo.py 9+ X

basics > boto-whisper-demo.py > ...

80     def test_create_dynamodb_table(self):
81         create_dynamodb_table('my-test-table')
82         client = boto3.client('dynamodb', region_name='us-east-1')
83         response = client.list_tables()
84         self.assertIn('my-test-table', response['TableNames'])
85
86     # Main function to create bucket and table
87     def main():
88         # Create a bucket
89         create_s3_bucket(TEST_BUCKET_NAME, region=DEFAULT_REGION)
90         # Create a DynamoDB table
91         create_dynamodb_table(TEST_TABLE_NAME, region=DEFAULT_REGION)
92
93     # call main function
94     if __name__ == '__main__':
95         main()
96
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL ... zsh - basics +
% python -m unittest boto-whisper-demo.py
```

Gerando sugestões em linha em ambientes de AWS codificação

Além de terceiros IDEs, o Amazon Q Developer pode gerar sugestões embutidas em AWS serviços que fornecem seus próprios ambientes de codificação.

As seções a seguir descrevem como configurar sugestões de código em linha do Amazon Q em AWS serviços integrados.

 Note

Se você estiver usando o Amazon Q como parte de uma empresa, então você está usando o Amazon Q Developer Pro. Nesse caso, os administradores da sua organização devem concluir etapas adicionais antes que você possa começar a programar. Para obter mais informações, consulte [Conceitos básicos do Amazon Q Developer](#).

Tópicos

- [Usando o Amazon Q Developer com o Amazon SageMaker AI Studio](#)
- [Usando o Amazon Q Developer com JupyterLab](#)
- [Como usar o Amazon Q Developer com o Amazon EMR Studio](#)
- [Usando o Amazon Q Developer com o AWS Glue Studio](#)
- [Usando o Amazon Q Developer com AWS Lambda](#)
- [Como usar o Amazon Q Developer com outros serviços](#)

Usando o Amazon Q Developer com o Amazon SageMaker AI Studio

Você pode conversar com o Amazon Q dentro do Amazon SageMaker AI Studio. Você também pode fazer recomendações de código automaticamente enquanto escreve seu código.

Para usar o Amazon Q Developer com o Amazon SageMaker AI Studio, você deve adicionar permissões do Amazon Q à sua função de execução de SageMaker IA. A forma como você configura as permissões depende se você está usando o nível Amazon Q Developer Free ou o nível Pro.

Para configurar e ativar o Amazon Q para o Amazon SageMaker AI Studio, consulte [Configurar o Amazon Q Developer para seus usuários](#) no Guia do usuário do Amazon SageMaker AI.

Usando o Amazon Q Developer com JupyterLab

Esta página descreve como configurar e ativar o Amazon Q Developer para JupyterLab. Depois de ativado, o Amazon Q pode fazer recomendações de código automaticamente à medida que você escreve seu código.

 Note

Python é a única linguagem de programação compatível com a Amazon Q. JupyterLab

Instalando JupyterLab

Instale [JupyterLab](#) no seu computador ou, se você já tiver JupyterLab instalado, verifique sua versão executando o comando a seguir.

```
pip show jupyterlab
```

Observe a versão na resposta e siga as instruções de uso correspondentes em uma das seções a seguir.

Instalação usando pip para a versão ≥ 4.0 do Jupyter Lab

Você pode instalar e habilitar a extensão Amazon Q para JupyterLab 4 pessoas com os seguintes comandos.

```
# JupyterLab 4  
pip install amazon-q-developer-jupyterlab-ext
```

Instalação usando pip para a versão ≥ 3.6 e < 4.0 do Jupyter Lab

Você pode instalar e habilitar a extensão Amazon Q para JupyterLab 3 pessoas com os seguintes comandos.

```
# JupyterLab 3  
pip install amazon-q-developer-jupyterlab-ext~=3.0  
jupyter server extension enable amazon-q-developer-jupyterlab-ext
```

Autenticando com ID do builder AWS

No procedimento a seguir, você configurará o Builder ID, que você usará para autenticar ao ativar o Amazon Q.

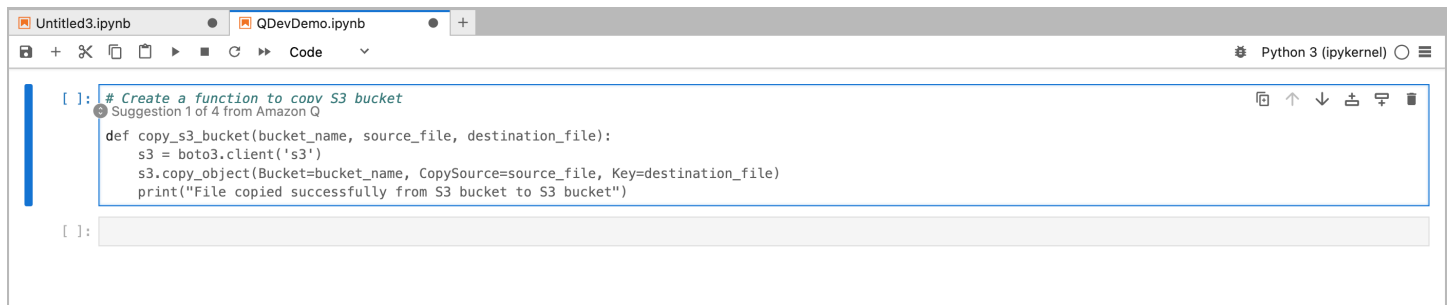
1. Atualize a guia do navegador que você está usando JupyterLab.
2. No painel Amazon Q na parte inferior da janela, escolha Iniciar Amazon Q.
3. Na janela pop-up, escolha Copiar código e continuar.
4. Na ID do builder AWS página Criar, se você não tiver um Builder ID, insira um endereço de e-mail pessoal e escolha Avançar.

Se você já tem um Builder ID, vá para a etapa sobre a página Autorizar solicitação.

5. Na próxima página Crie sua ID do builder AWS página, insira um nome e escolha Avançar.
6. Depois de receber seu código de verificação por e-mail, insira-o no campo em branco e escolha Verificar.
7. Na próxima tela, escolha e confirme uma senha e, em seguida, escolha Criar ID do builder AWS
8. Na próxima página, escolha Permitir para permitir que a Amazon Q acesse seus dados.

Agora você deve estar logado no Amazon Q JupyterLab com o Builder ID.

Para começar a codificar, consulte [Usar teclas de atalho com o](#) .



The screenshot shows the Amazon Q JupyterLab interface. At the top, there are two tabs: 'Untitled3.ipynb' and 'QDevDemo.ipynb'. Below the tabs is a toolbar with icons for file operations and a 'Code' dropdown menu. The main area displays a code cell with a suggestion from Amazon Q. The suggestion is titled '# Create a function to copy S3 bucket' and is labeled 'Suggestion 1 of 4 from Amazon Q'. The code defines a function 'copy_s3_bucket' that takes 'bucket_name', 'source_file', and 'destination_file' as arguments. It uses 'boto3.client('s3')' to create an S3 client and 's3.copy_object' to copy the file from the source bucket to the destination bucket. A print statement at the end of the function confirms the successful copy.

```
[ ]: # Create a function to copy S3 bucket
      Suggestion 1 of 4 from Amazon Q
def copy_s3_bucket(bucket_name, source_file, destination_file):
    s3 = boto3.client('s3')
    s3.copy_object(Bucket=destination_file, CopySource=source_file, Key=destination_file)
    print("File copied successfully from S3 bucket to S3 bucket")

[ ]:
```

Como usar o Amazon Q Developer com o Amazon EMR Studio

Esta página descreve como configurar e ativar o Amazon Q Developer para o Amazon EMR Studio. Depois de ativado, o Amazon Q pode fazer recomendações de código automaticamente à medida que você escreve seu código ETL.

Note

O Amazon Q é compatível com Python, que pode ser usado para codificar scripts ETL para trabalhos do Spark no Amazon EMR Studio.

Use o seguinte procedimento para configurar o Amazon EMR Studio para trabalhar com o Amazon Q.

1. Configure o [caderno do Amazon EMR Studio](#).
2. Anexe a seguinte política ao perfil de usuário do IAM no caderno do Amazon EMR Studio.

Note

O prefixo `codewhisperer` é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AmazonQDeveloperPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codewhisperer:GenerateRecommendations"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

3. Abra o [console do Amazon EMR](#).
4. Em Amazon EMR Studio, escolha Workspaces (Notebooks).
5. Selecione seu Workspace e clique em Excluir.

Usando o Amazon Q Developer com o AWS Glue Studio

Esta página descreve como configurar e ativar o Amazon Q Developer para [cadernos do AWS Glue Studio](#). Depois de ativado, o Amazon Q pode fazer recomendações de código automaticamente à medida que você escreve seu código ETL.

Note

O Amazon Q é compatível com Python e Scala, as duas linguagens usadas para codificar scripts ETL para trabalhos do Spark no Studio. AWS Glue

No procedimento a seguir, você será configurado AWS Glue para trabalhar com o Amazon Q.

1. [Configure o AWS Glue Studio Notebook](#).
2. Anexe a política a seguir ao seu perfil do IAM para o caderno do Glue Studio

 Note

O prefixo `codewhisperer` é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AmazonQDeveloperPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codewhisperer:GenerateRecommendations"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

3. Abra o [Console do Glue](#).
4. Em Tarefas de ETL, escolha Notebooks.
5. Verifique se o caderno Jupyter está selecionado. Escolha Criar.
6. Insira um nome de trabalho.
7. Para perfil do IAM, selecione a função do que você configurou para interagir com o Amazon Q
8. Escolha Iniciar caderno.

Usando o Amazon Q Developer com AWS Lambda

Este documento descreve como ativar o Amazon Q Developer no console do Lambda. Após ser ativado, o Amazon Q pode fazer recomendações de código sob demanda no editor de código do Lambda conforme você desenvolve sua função.

Note

No console do Lambda, o Amazon Q é compatível apenas com funções que usam os runtimes Python e Node.js.

AWS Identity and Access Management permissões para Lambda

Para que o Amazon Q forneça recomendações no console do Lambda, você deve ativar as permissões corretas do IAM para seu usuário ou perfil do IAM. Você deve adicionar a permissão `codewhisperer:GenerateRecommendations`, conforme descrito no seguinte exemplo de política do IAM:

Note

O prefixo `codewhisperer` é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AmazonQDeveloperPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["codewhisperer:GenerateRecommendations"],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

É prática recomendada usar políticas do IAM para conceder permissões restritivas às entidades principais do IAM. Para obter detalhes sobre como trabalhar com o IAM para AWS Lambda, consulte [Gerenciamento de identidade e acesso AWS Lambda no](#) Guia do AWS Lambda desenvolvedor.

Ativar o Amazon Q Developer com o Lambda

Para ativar o Amazon Q no editor de código do console do Lambda, realize estas etapas.

1. Abra a [página Funções](#) do console do Lambda e escolha a função que deseja editar.
2. Conforme você digita no editor de código, as sugestões automáticas de código do Amazon Q são ativadas por padrão. Para pausar as sugestões, escolha Amazon Q no canto inferior esquerdo do painel Código-fonte. A paleta de comandos é aberta na parte superior do painel Código-fonte. A partir daí, escolha Pausar sugestões automáticas.

Para teclas de atalho, consulte [Usar teclas de atalho com o](#).

Como usar o Amazon Q Developer com outros serviços

AWS Identity and Access Management permissões para outros serviços

Para que o Amazon Q forneça recomendações no contexto de outro serviço, é necessário ativar as permissões de IAM corretas para o usuário ou a perfil do IAM. Você deve adicionar a permissão `codewhisperer:GenerateRecommendations`, conforme descrito no seguinte exemplo de política do IAM:

Note

O prefixo `codewhisperer` é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AmazonQDeveloperPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["codewhisperer:GenerateRecommendations"],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

É prática recomendada usar políticas do IAM para conceder permissões restritivas às entidades principais do IAM. Para obter detalhes sobre como trabalhar com o IAM, consulte [Práticas recomendadas de segurança no IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Usar teclas de atalho com o

Ao receber sugestões em linha do Amazon Q, você pode usar atalhos de teclado para ações comuns que você realiza, como iniciar o Amazon Q ou aceitar uma recomendação.

Escolha o ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) em que você está desenvolvendo o código para ver os atalhos de teclado do seu IDE.

Visual Studio Code

Ação	Atalho de teclado
Iniciar manualmente o Amazon Q	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Aceitar uma recomendação	Tab
Próxima recomendação	Arrow
Recomendação anterior	Arrow para a esquerda
Rejeitar uma recomendação	Pressione ESC, backspace ou continue digitando. A recomendação desaparecerá assim que houver incompatibilidade de caracteres.
Aceitar a próxima palavra	Opção + seta para a direita

Para alterar os atalhos de teclado no VS Code, consulte [Key Bindings for Visual Studio Code no site do VS Code](#).

Note

A barra de ferramentas de sugestões embutidas no VS Code está desabilitada por padrão. Para obter mais informações, consulte [Barra de ferramentas de sugestões embutidas redesenhada no site](#) do VS Code.

JetBrains

Ação	Atalho de teclado
Iniciar manualmente o Amazon Q	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Aceitar uma recomendação	Tab
Próxima recomendação	Arrow
Recomendação anterior	Arrow para a esquerda
Rejeitar uma recomendação	Pressione ESC, backspace ou continue digitando. A recomendação desaparecerá assim que houver incompatibilidade de caracteres.

[Para alterar as combinações de teclas no IntelliJ, consulte os atalhos de teclado do IntelliJ IDEA no site.](#) JetBrains

Eclipse

Ação	Atalho de teclado
Iniciar manualmente o Amazon Q	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Aceitar uma recomendação	Tab
Próxima recomendação	macOS: Opção [+] Windows: Alt [+]
Recomendação anterior	macOS: Opção + [Windows: Alt + [

Ação	Atalho de teclado
Rejeitar uma recomendação	Pressione ESC, backspace ou continue digitando. A recomendação desaparecerá assim que houver incompatibilidade de caracteres.

Para alterar as combinações de teclas em Eclipse, consulte [Alterando as combinações de teclas](#) no Eclipse documentação.

Toolkit for Visual Studio

Ação	Atalho de teclado
Iniciar manualmente o Amazon Q <code>AWSToolkit.CodeWhisperer.GetSuggestion</code> nas combinações de teclas	Windows: Alt + C
Aceitar uma recomendação	Tab
Próxima recomendação <code>Edit.NextSuggestion</code> nas combinações de teclas	Windows: Alt + .
Recomendação anterior <code>Edit.PreviousSuggestion</code> nas combinações de teclas	Windows: Alt + ,
Rejeitar uma recomendação	Pressione ESC, backspace ou continue digitando. A recomendação desaparecerá assim que houver incompatibilidade de caracteres.

Veja também os atalhos de [teclado padrão do Visual Studio](#) da Microsoft.

Para alterar as combinações de teclas no Visual Studio, use Ferramentas -> Opções -> Teclado.

Amazon SageMaker AI

Ação	Atalho de teclado
Iniciar manualmente o Amazon Q	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Aceitar uma recomendação	Tab
Próxima recomendação	Arrow
Recomendação anterior	Arrow
Rejeitar uma recomendação	ESC

JupyterLab

Ação	Atalho de teclado
Iniciar manualmente o Amazon Q	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Aceitar uma recomendação	Tab
Próxima recomendação	Arrow
Recomendação anterior	Arrow
Rejeitar uma recomendação	ESC

AWS Glue Studio Notebook

Ação	Atalho de teclado
Iniciar manualmente o Amazon Q	MacOS: Option + C Windows: Alt + C

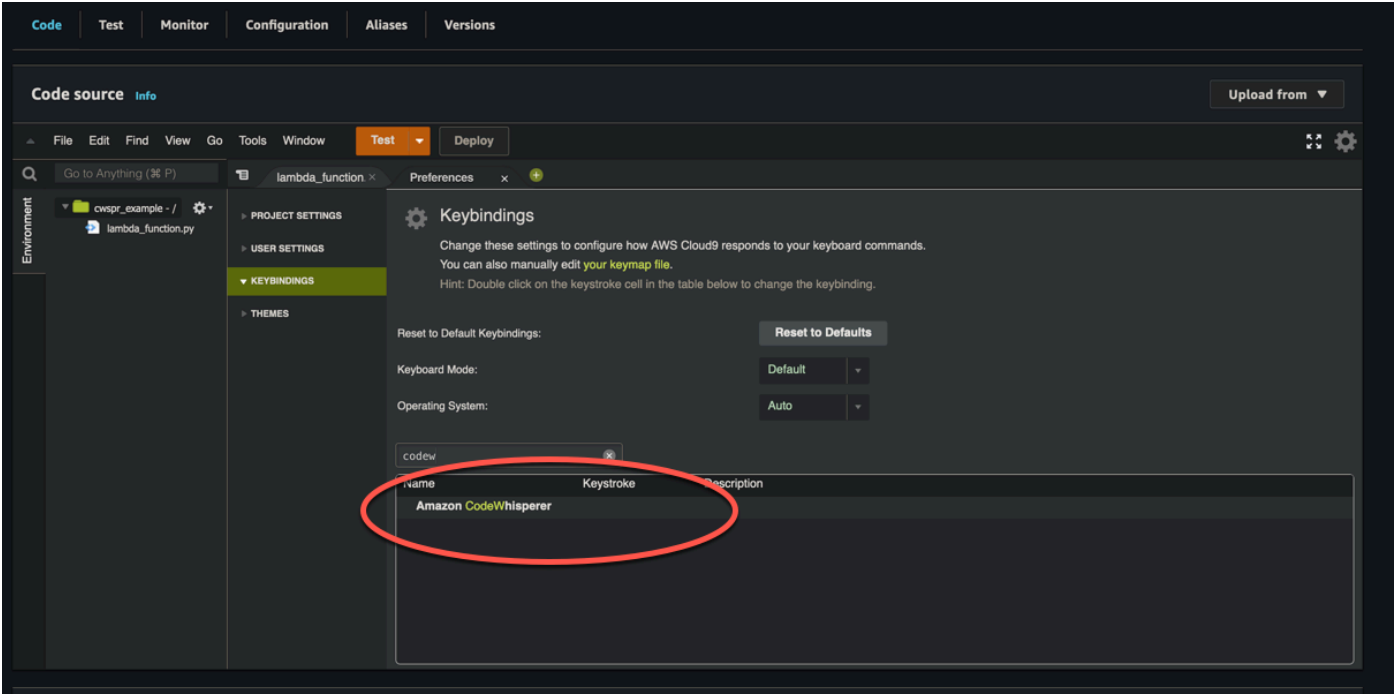
Ação	Atalho de teclado
Aceitar uma recomendação	Tab
Próxima recomendação	Arrow
Recomendação anterior	Arrow
Rejeitar uma recomendação	ESC

AWS Lambda

Ação	Atalho de teclado
Obter uma sugestão de código manualmente	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Aceitar uma sugestão	Tab
Rejeitar uma sugestão	Pressione ESC, espaço, role a barra em qualquer direção ou continue digitando, e a recomendação desaparecerá automaticamente.

Para alterar o tamanho da amostra, use o procedimento a seguir.

1. Ao visualizar uma função específica, escolha o ícone de engrenagem para abrir a guia Preferências.
2. Na guia Preferências, selecione Mapeamentos de teclas.
3. Na caixa de pesquisa de atalhos de teclado, digite Amazon Q.

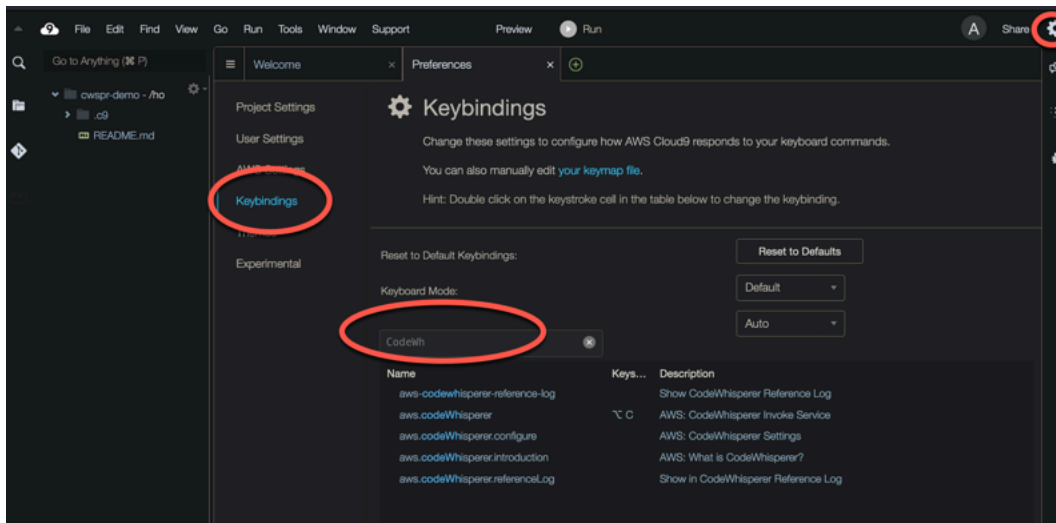


AWS Cloud9

Ação	Atalho de teclado
Obter uma sugestão de código manualmente	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Aceitar uma sugestão	Tab
Rejeitar uma sugestão	Pressione ESC, espaço, role a barra em qualquer direção ou continue digitando, e a recomendação desaparecerá automaticamente.

1. Ao visualizar um ambiente específico, escolha o ícone de engrenagem para abrir a guia Preferências.
2. Na guia Preferências, selecione Mapeamentos de teclas.
3. Na caixa de pesquisa de atalhos de teclado, digite Amazon Q.
4. Na coluna Pressão de tecla, clique duas vezes no espaço correspondente à função na qual você está interessado.

5. Insira as chaves às quais você deseja vincular a função.



Usando referências de código

O Amazon Q aprende, em parte, com projetos de código aberto. Às vezes, uma sugestão fornecida por ele pode ser semelhante a um código disponível publicamente. As referências de código incluem informações sobre a fonte que o Amazon Q usou para gerar uma recomendação.

Tópicos

- [Visualize e atualize referências de código](#)
- [Ativar e desativar referências de código](#)
- [Cancelar código com referências](#)

Visualize e atualize referências de código

Com o registro de referência, você pode ver referências a recomendações de código semelhantes ao código disponível publicamente. Você também pode atualizar e editar recomendações de código sugeridas pela Amazon Q.

Escolha seu IDE para ver as etapas de como visualizar e atualizar as referências de código.

Visual Studio Code

Para exibir a referência do Amazon Q, faça login VS Code, use o procedimento a seguir.

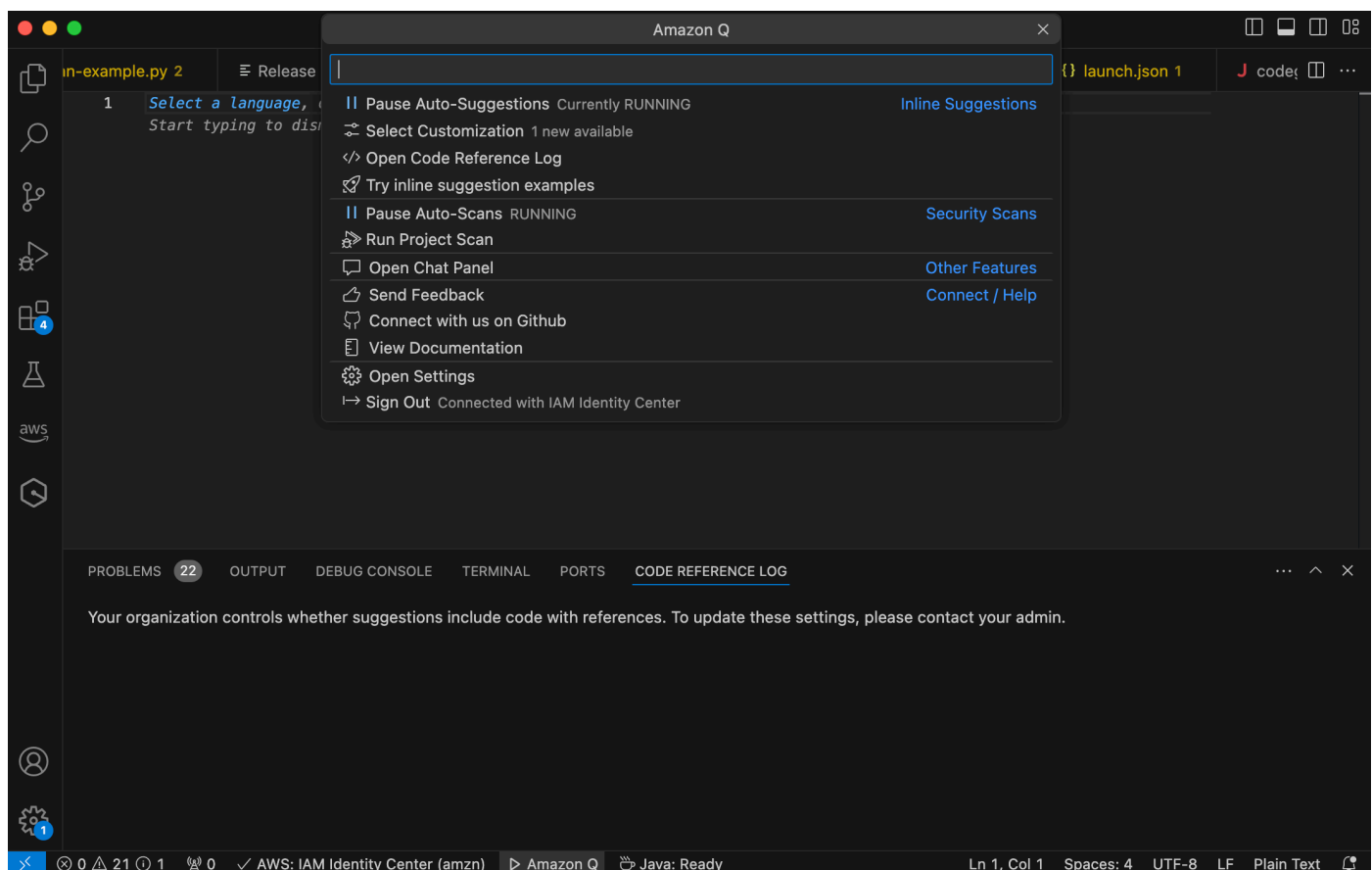
1. Verifique se você está usando a versão mais recente de ambos VS Code e a extensão Amazon Q.
2. Em VS Code, escolha Amazon Q na bandeja de componentes na parte inferior da janela do IDE.

A barra de tarefas do Amazon Q é aberta na parte superior da janela do IDE.

3. Escolha Abrir log de referência de código.

A guia do log de referência de código é aberta. Todas as referências às recomendações de código são listadas.

A imagem a seguir mostra a barra de tarefas aberta do Amazon Q e a guia de log de referência de código.



JetBrains

Para exibir a referência do Amazon Q, faça login JetBrains IDEs, use o procedimento a seguir.

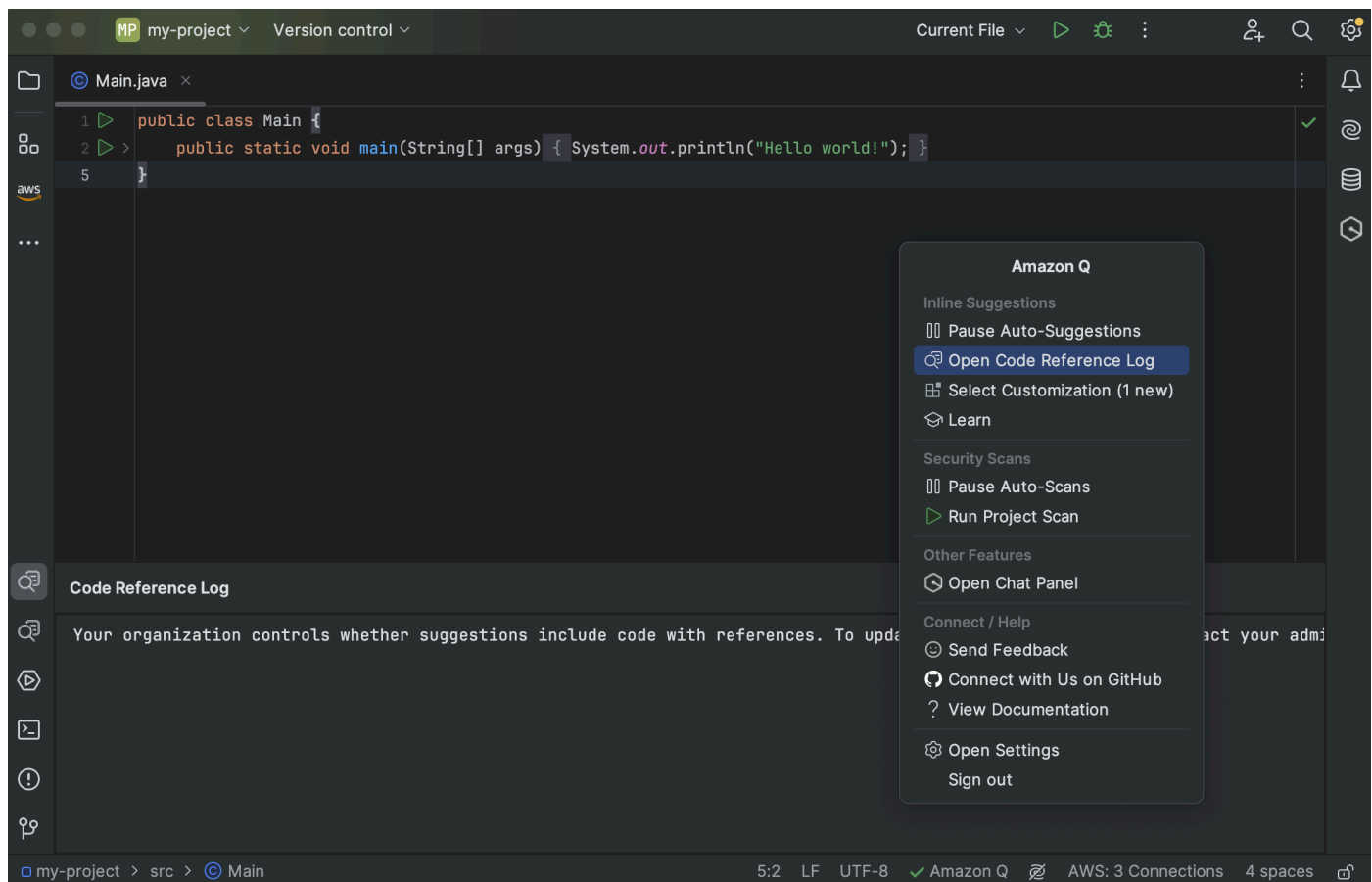
1. Verifique se você está usando a versão mais recente de ambos JetBrains IDE e o plug-in Amazon Q.
2. Em JetBrains, escolha Amazon Q na barra de status na parte inferior da janela do IDE.

A barra de tarefas do Amazon Q é aberta acima da barra de status.

3. Escolha Abrir log de referência de código.

A guia do log de referência de código é aberta. Todas as referências às recomendações de código são listadas.

A imagem a seguir mostra a barra de tarefas aberta do Amazon Q e a guia de log de referência de código.



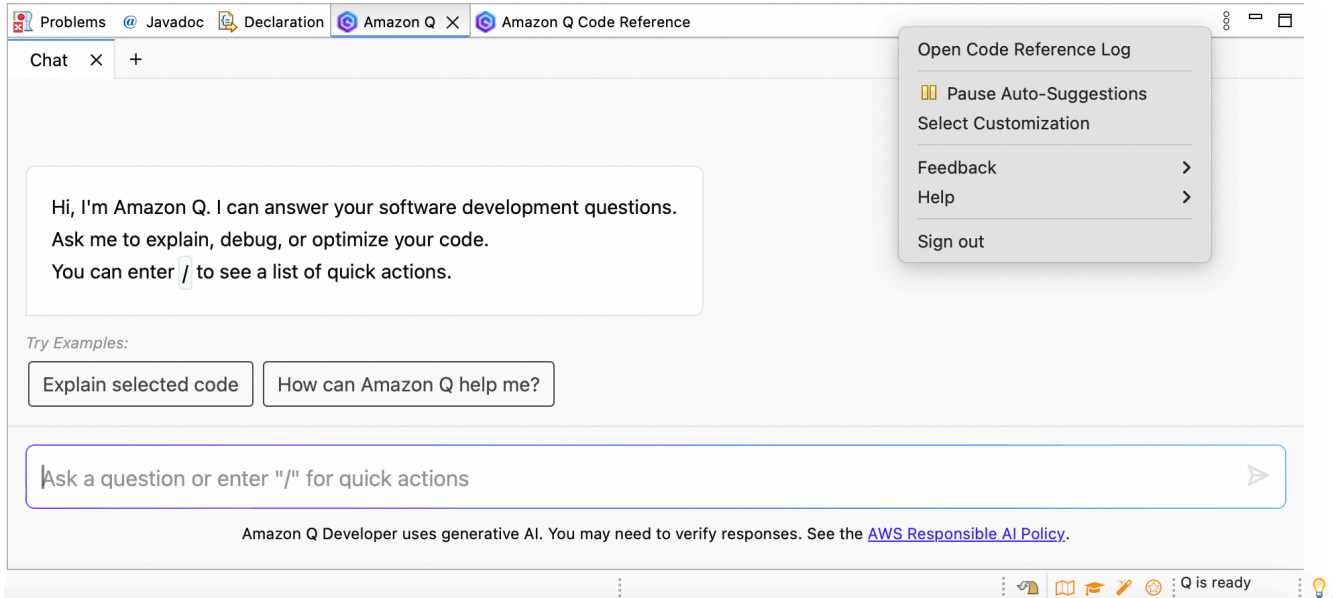
Eclipse

Para exibir a referência do Amazon Q, faça login Eclipse IDEs, use o procedimento a seguir.

1. Verifique se você está usando a versão mais recente de ambos os Eclipse IDE e o plug-in Amazon Q.

2. Em seu Eclipse IDE, escolha o ícone Amazon Q no canto superior direito do IDE.
3. Com a guia de bate-papo do Amazon Q aberta, escolha o ícone de reticências no canto superior direito da guia. A barra de tarefas do Amazon Q é aberta.

A imagem a seguir mostra a barra de tarefas do Amazon Q em um Eclipse LADO.



4. Escolha Abrir log de referência de código.

A guia do log de referência de código é aberta. Todas as referências às recomendações de código são listadas.

Toolkit for Visual Studio

Quando o Amazon Q sugere um código que contém uma referência no Toolkit for Visual Studio, o tipo de referência aparece na descrição da sugestão.

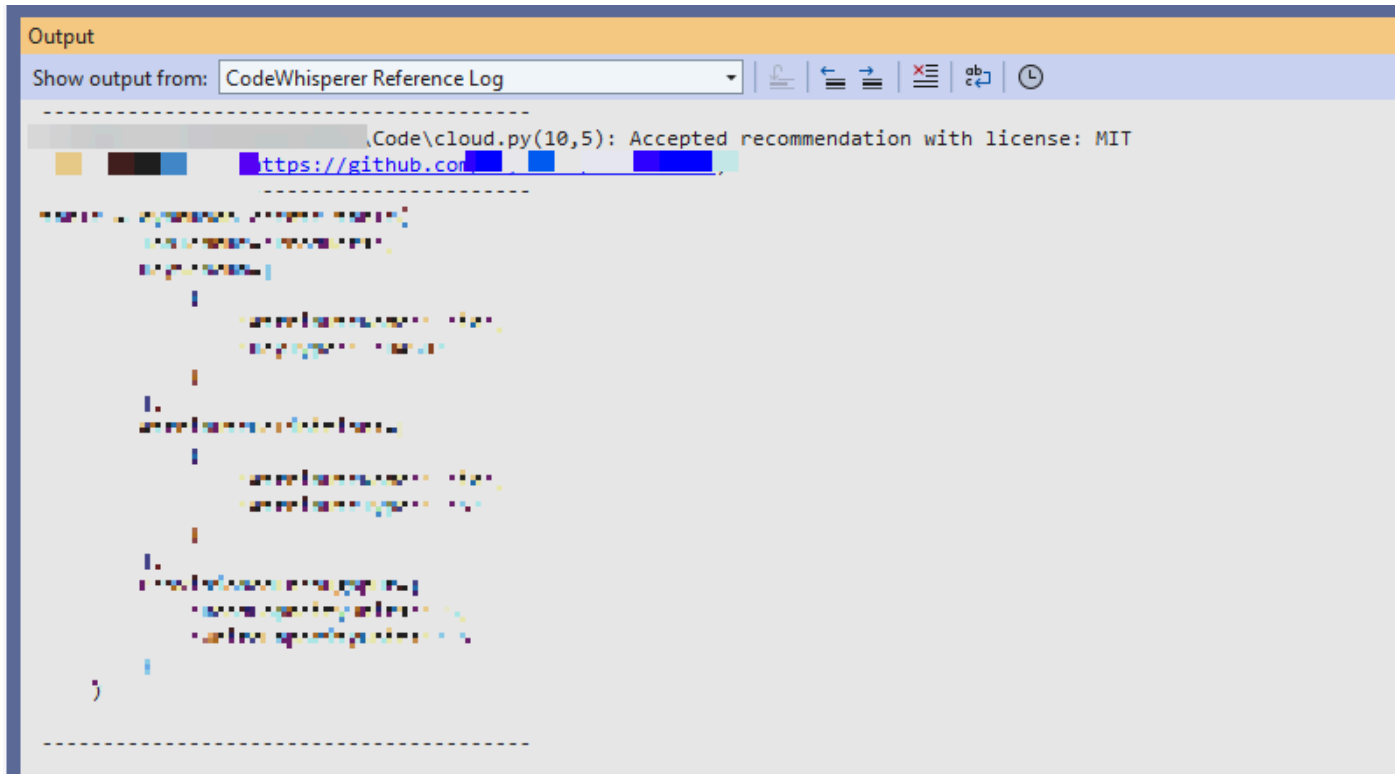
```
# Create function to create a DynamoDB Table
def Suggestion (License: MIT) 1 / 1 | Tab to accept
    table = dynamodb.create_table(
        TableName='Products',
        KeySchema=[
            {
                'AttributeName': 'id',
```

Todas as sugestões aceitas que contêm referências são registradas no log de referência.

Para acessar o registro de referência, escolha o AWS ícone e selecione Abrir registro de referência de código.

Uma lista de sugestões aceitas que contêm referências será exibida. Essa lista inclui:

- O local em que a sugestão foi aceita. Clicar duas vezes nele levará você ao local em seu código.
- A licença associada
- O código-fonte referenciado
- O fragmento de código atribuído à referência



AWS Cloud 9

Quando você usa o Amazon Q com o AWS Cloud 9, as referências de código estão ativadas por padrão.

Para desativá-los ou ligá-los novamente mais tarde, use o procedimento a seguir.

1. No console AWS Cloud 9, no canto superior esquerdo, escolha o logotipo AWS Cloud 9.
2. Selecione Preferências no menu suspenso.

No lado direito do console, a guia Preferências será aberta.

3. Na guia Preferências, em Configurações do projeto, em Extensões, selecione Kit de ferramentas da AWS .
4. Selecione ou desmarque Amazon Q: Incluir sugestões com referências de código.

Lambda

O Amazon Q no Lambda não oferece suporte a referências de código. Quando você usa o Amazon Q com o Lambda, todas as sugestões de código com referências são omitidas.

SageMaker AI Studio

Para exibir o registro de referência do Amazon Q no SageMaker AI Studio, use o procedimento a seguir.

1. Na parte inferior da janela do SageMaker AI Studio, abra o painel Amazon Q.
2. Escolha Abrir log de referência de código.

JupyterLab

Para exibir o login de referência do Amazon Q JupyterLab, use o procedimento a seguir.

1. Na parte inferior da JupyterLab janela, abra o painel Amazon Q.
2. Escolha Abrir log de referência de código.

AWS Glue Studio Notebook

Para exibir o registro de referência do Amazon Q no AWS Glue Studio Notebook, use o procedimento a seguir.

1. Na parte inferior da janela do AWS Glue Studio Notebook, abra o painel Amazon Q.
2. Escolha Abrir log de referência de código.

Ativar e desativar referências de código

Na maioria das vezes IDEs, as referências de código estão ativadas por padrão. Escolha seu IDE para ver as etapas de como ativar ou desativar as referências de código.

Visual Studio Code

Quando você usa o Amazon Q com VS Code, as referências de código estão ativadas por padrão.

Para desativá-los ou ligá-los novamente mais tarde, use o procedimento a seguir.

1. Verifique se você está usando a versão mais recente de ambos VS Code e a extensão Amazon Q.
2. Em VS Code, escolha Amazon Q na bandeja de componentes na parte inferior da janela do IDE.

A barra de tarefas do Amazon Q é aberta na parte superior da janela do IDE.

3. Escolha Abrir configurações. A guia de configurações é aberta com as opções relacionadas ao Amazon Q exibidas.
4. Marque ou desmarque a caixa ao lado de Mostrar código com referências.

JetBrains

Quando você usa o Amazon Q com seu JetBrains IDE, as referências de código estão ativadas por padrão.

Para desativá-los ou ligá-los novamente mais tarde, use o procedimento a seguir.

1. Verifique se você está usando a versão mais recente de ambos JetBrains IDE e o plug-in Amazon Q.
2. Em JetBrains, escolha Amazon Q na barra de status na parte inferior da janela do IDE.

A barra de tarefas do Amazon Q é aberta acima da barra de status.

3. Escolha Abrir configurações. A janela de configurações é aberta com as opções relacionadas ao Amazon Q exibidas.
4. Marque ou desmarque a caixa ao lado de Mostrar código com referências.

Eclipse

Quando você usa o Amazon Q com Eclipse, as referências de código estão ativadas por padrão.

Para desativá-los ou ligá-los novamente mais tarde, use o procedimento a seguir.

1. Verifique se você está usando a versão mais recente de ambos os Eclipse IDE e o plug-in Amazon Q.
2. Abra as configurações no seu Eclipse LADO.
3. Escolha Amazon Q na barra de navegação à esquerda.
4. Marque ou desmarque a caixa ao lado de Mostrar código com referências.
5. Selecione Apply (Aplicar) para salvar as alterações.

Toolkit for Visual Studio

Quando você usa o Amazon Q no Toolkit for Visual Studio, as referências de código estão ativadas por padrão.

Para desativá-los ou ligá-los novamente mais tarde, use o procedimento a seguir.

1. Verifique se você está usando a versão mais recente do Toolkit for Visual Studio.
2. Abra Opções no Visual Studio.
3. Escolha AWS Toolkit na barra de navegação à esquerda e, em seguida, escolha Amazon Q.
4. No menu suspenso ao lado de Incluir sugestões com referências, selecione Verdadeiro ou Falso.
5. Escolha OK para salvar as alterações.

AWS Cloud 9

Quando você usa o Amazon Q com o AWS Cloud 9, as referências de código estão ativadas por padrão.

Para desativá-los ou ligá-los novamente mais tarde, use o procedimento a seguir.

1. No console AWS Cloud 9, no canto superior esquerdo, escolha o logotipo AWS Cloud 9.
2. Selecione Preferências no menu suspenso.

No lado direito do console, a guia Preferências será aberta.

3. Na guia Preferências, em Configurações do projeto, em Extensões, selecione Kit de ferramentas da AWS .
4. Selecione ou desmarque Amazon Q: Incluir sugestões com referências de código.

Lambda

O Amazon Q no Lambda não oferece suporte a referências de código. Quando você usa o Amazon Q com o Lambda, todas as sugestões de código com referências são omitidas.

SageMaker AI Studio

Quando você usa o Amazon Q com o SageMaker AI Studio, as referências de código estão ativadas por padrão.

Para desativá-los ou ligá-los novamente mais tarde, use o procedimento a seguir.

1. Na parte superior da janela do SageMaker AI Studio, escolha Configurações.
2. No menu suspenso Configurações, escolha Editor de configurações avançadas.
3. No menu suspenso Amazon Q, marque ou desmarque a caixa ao lado de Habilitar sugestões com referências de código.

JupyterLab

Quando você usa o Amazon Q com JupyterLab, as referências de código estão ativadas por padrão.

Para desativá-los ou ligá-los novamente mais tarde, use o procedimento a seguir.

1. Na parte superior da JupyterLab janela, escolha Configurações.
2. No menu suspenso Configurações, escolha Editor de configurações avançadas.
3. No menu suspenso Amazon Q, marque ou desmarque a caixa ao lado de Habilitar sugestões com referências de código.

AWS Glue Studio Notebook

1. Na parte inferior da janela do AWS Glue Studio Notebook, escolha Amazon Q.
2. No menu pop-up, ative o botão ao lado de Código com referências.

Note

As referências de código de pausa serão válidas somente durante o AWS Glue Studio Notebook atual.

Cancelar código com referências

Em alguns IDEs, você pode optar por não receber sugestões com referências no nível do administrador.

Escolha seu IDE para ver as etapas para optar por não participar como administrador.

Visual Studio Code

Se você for administrador corporativo, poderá optar por não receber sugestões com referências de código para toda a organização. Se você fizer isso, desenvolvedores individuais em sua organização não poderão optar por voltar por meio do IDE. Esses desenvolvedores poderão marcar e desmarcar a caixa discutida na seção anterior, mas isso não terá efeito se você optar por não participar no nível corporativo.

Para optar por não receber sugestões com referências no nível corporativo, use o procedimento a seguir.

1. No console do Amazon Q Developer, escolha Configurações.
2. No painel de detalhes da conta do Amazon Q Developer, escolha Editar.
3. Na página Editar detalhes, no painel Configurações avançadas, desmarque Incluir sugestões com referências de código.
4. Escolha Salvar alterações.

JetBrains

Se você for administrador corporativo, poderá optar por não receber sugestões com referências de código para toda a organização. Se você fizer isso, desenvolvedores individuais em sua organização não poderão optar por voltar por meio do IDE. Esses desenvolvedores poderão marcar e desmarcar a caixa discutida na seção anterior, mas isso não terá efeito se você optar por não participar no nível corporativo.

Para optar por não receber sugestões com referências no nível corporativo, use o procedimento a seguir.

1. No console do Amazon Q Developer, escolha Configurações.
2. No painel de detalhes da conta do Amazon Q Developer, escolha Editar.
3. Na página Editar detalhes, no painel Configurações avançadas, desmarque Incluir sugestões com referências de código.

4. Escolha Salvar alterações.

Eclipse

Se você for administrador corporativo, poderá optar por não receber sugestões com referências de código para toda a organização. Se você fizer isso, desenvolvedores individuais em sua organização não poderão optar por voltar por meio do IDE. Esses desenvolvedores poderão marcar e desmarcar a caixa discutida na seção anterior, mas isso não terá efeito se você optar por não participar no nível corporativo.

Para optar por não receber sugestões com referências no nível corporativo, use o procedimento a seguir.

1. No console do Amazon Q Developer, escolha Configurações.
2. No painel de detalhes da conta do Amazon Q Developer, escolha Editar.
3. Na página Editar detalhes, no painel Configurações avançadas, desmarque Incluir sugestões com referências de código.
4. Escolha Salvar alterações.

Toolkit for Visual Studio

Para optar por não receber sugestões com referências no nível corporativo, use o procedimento a seguir.

1. É possível acessar a configuração de referências de código de uma duas formas:
 - a. Escolha o ícone Amazon Q na borda da janela e, em seguida, escolha Opções...
 - b. Vá para Ferramentas -> Kit de ferramentas da AWS -> Amazon Q
2. Altere a opção para Verdadeiro ou Falso, dependendo se você deseja incluir sugestões com referências.

AWS Cloud 9

O Amazon Q in AWS Cloud 9 não suporta a exclusão de sugestões de código com referências no nível corporativo.

Para optar por não participar no nível de desenvolvedor individual, consulte Alternar referências de código.

Lambda

O Amazon Q no Lambda não oferece suporte a referências de código. Quando você usa o Amazon Q com o Lambda, todas as sugestões de código com referências são omitidas.

SageMaker AI Studio

O Amazon Q não suporta a exclusão de sugestões de código com referências no nível corporativo no SageMaker AI Studio.

JupyterLab

O Amazon Q não suporta a exclusão de sugestões de código com referências no nível corporativo em JupyterLab.

AWS Glue Studio Notebook

O Amazon Q não suporta a exclusão de sugestões de código com referências no AWS Glue Studio Notebook.

Exemplos de código

O Amazon Q pode sugerir código em diferentes cenários. Para entender como isso pode ajudá-lo a escrever código na linguagem de programação de sua escolha, veja os exemplos de código a seguir.

Tópicos

- [Usando o Amazon Q Developer para preenchimento de código de linha única](#)
- [Usando o Amazon Q Developer para geração completa de funções](#)
- [Usando o Amazon Q Developer para conclusão de blocos](#)
- [Usando o Amazon Q Developer para conclusão de Docstring e Javadoc JSDoc](#)
- [Usando o Amazon Q Developer para line-by-line recomendações](#)

Usando o Amazon Q Developer para preenchimento de código de linha única

Quando você começa a digitar um código de linha única, o Amazon Q faz sugestões com base nas entradas atuais e anteriores.

C++

```
17 int main(int argc, char **argv) {
18     Aws::SDKOptions options;
19     Aws::InitAPI(options); // Should only be called once.
20     {
21         Aws::Client::ClientConfiguration clientConfig;
22
23         clientConfig.region = "us-east-1";
24
25         Aws::SQS::SQSClient sqsClient(clientConfig);
26
27         Aws::Vector<Aws::String> allQueueUrls;
28         Aws::String nextToken; // Next token is used to handle a paginated response.
29         do {
30             Aws::SQS::Model::ListQueuesRequest request;
31
32
33
34         } while (!nextToken.empty());
35     }
36 }
```

JavaScript

Neste exemplo, o Amazon Q completa uma linha de código que o desenvolvedor inicia.

```
1  /*
2   * Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
3   * SPDX-License-Identifier: Apache-2.0
4   */
5
6  // Upload an object to Amazon S3 bucket.
7  
```

TypeScript

Neste exemplo, o usuário insere um comentário completo e, em seguida, a Amazon Q fornece o código que o acompanha.



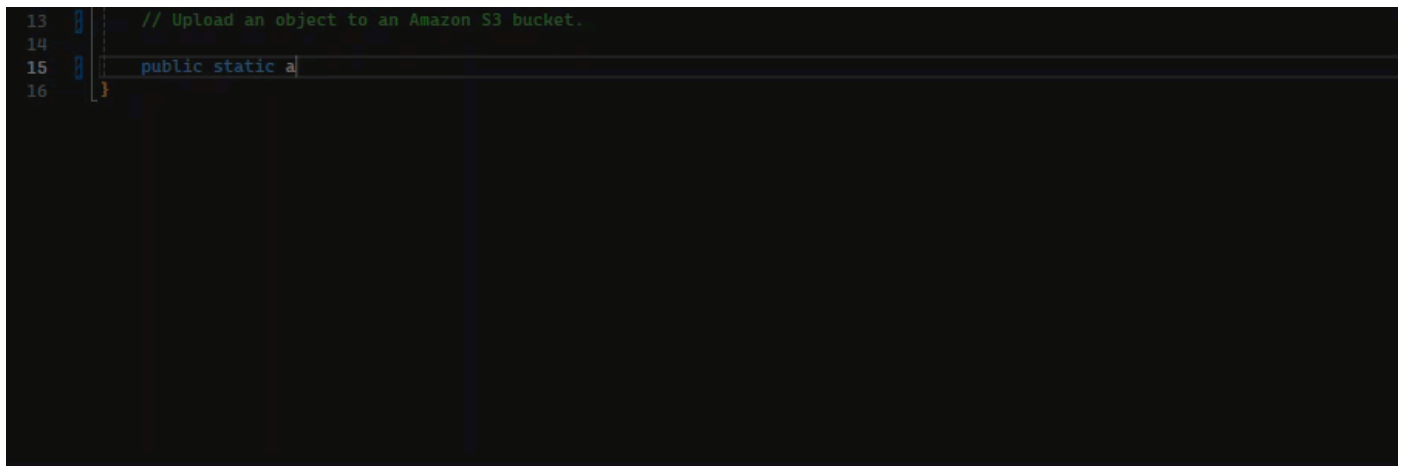
The screenshot shows a code editor with a file named 'index.ts'. The code is as follows:

```
1 import { S3Client } from "@aws-sdk/client-s3";
2
3 const client = new S3Client({});
4
5 |
```

A cursor is positioned at the end of line 5. A recommendation bar is visible above the cursor, suggesting a single line of code to complete the snippet.

C#

Neste exemplo, o Amazon Q fornece uma recomendação de linha única com base em um comentário.



The screenshot shows a code editor with a file named 'index.cs'. The code is as follows:

```
13 // Upload an object to an Amazon S3 bucket.
14
15 public static a
16 }
```

A cursor is positioned at the end of line 15. A recommendation bar is visible above the cursor, suggesting a single line of code to complete the snippet.

Shell

Na imagem abaixo, o Amazon Q oferece recomendações sobre como preencher uma única linha de código.

```
local access_key_response
access_key_response=$(iam_create_user_access_key -u "$user_name")
# shellcheck disable=SC2181
if [[ ${?} != 0 ]]; then
    errecho "The access key failed to create. This demo will exit."
    clean_up "$user_name"
    return 1
fi

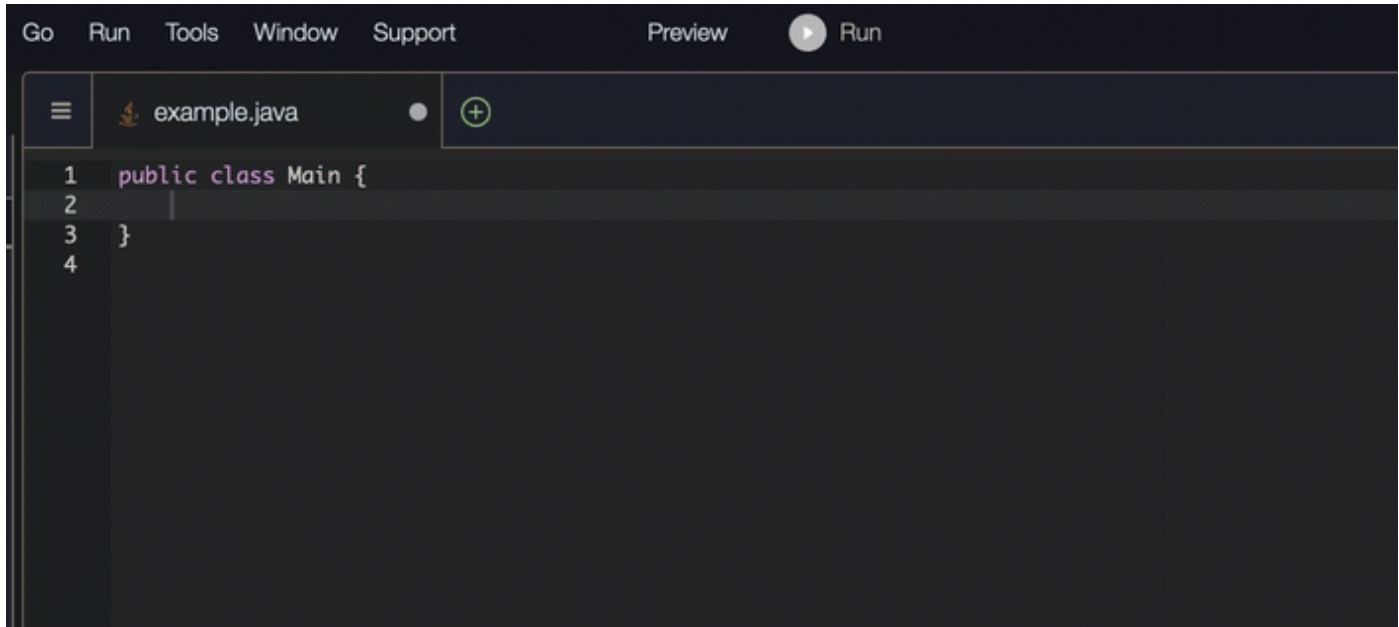
I|
```

Java

Quando você começa a digitar um código de linha única, o Amazon Q faz sugestões com base nas entradas atuais e anteriores.

No exemplo abaixo, em Java, um usuário insere a cadeia de caracteres `public` em uma classe existente.

Com base na entrada, o Amazon Q gera uma sugestão para a assinatura do método principal.



Python

Neste exemplo, a Amazon Q recomenda uma única linha de código, com base no comentário do desenvolvedor.

```
sagemaker_session = sage.Session()
bucket = sagemaker_session.default_bucket()
runtime = boto3.client("runtime.sagemaker")
s3 = boto3.resource("s3")

# Create a prefix called sampledata.
prefix = "sampledata"

# Create a filename called rawdata.csv
filename = "rawdata.csv"
```

Usando o Amazon Q Developer para geração completa de funções

O Amazon Q consegue gerar uma função inteira com base em um comentário que você escreveu. Ao terminar seu comentário, o Amazon Q sugerirá uma assinatura de função. Se você aceitar a sugestão, o Amazon Q avançará automaticamente o cursor para a próxima parte da função e fará uma sugestão. Mesmo que você insira outro comentário ou uma linha de código entre as sugestões, o Amazon Q refatorará com base na entrada.

C

```
32
33 ~bool AwsDoc::SQS::createQueue(const Aws::String &queueName,
34 |                               const Aws::Client::ClientConfiguration &clientConfigurat
```

C++

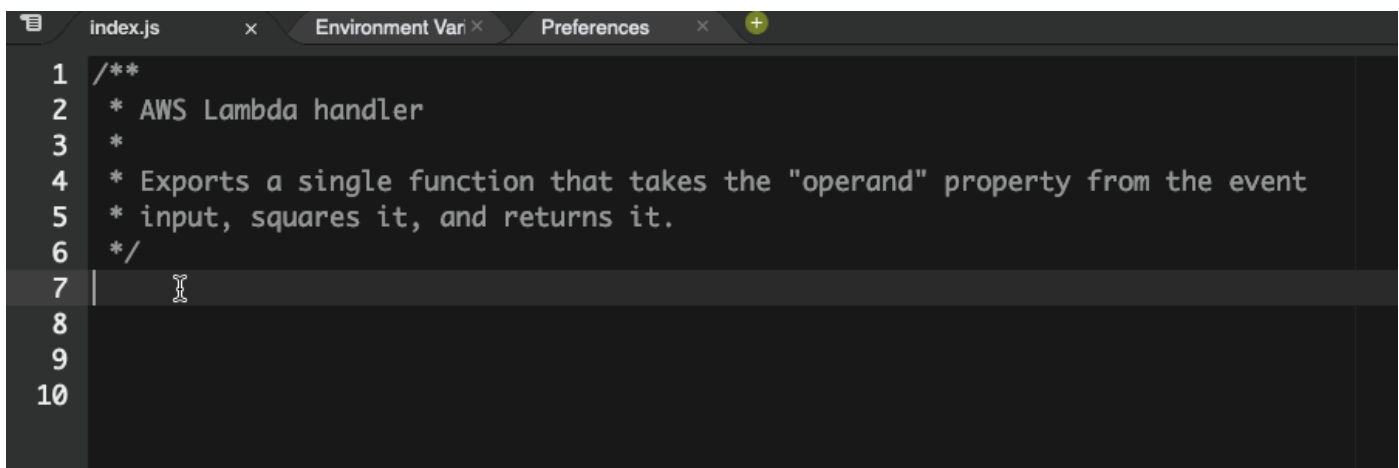
```

32
33  ~bool AwsDoc::SQS::createQueue(const Aws::String &queueName,
34  [  const Aws::Client::ClientConfiguration &clientConfigurat

```

JavaScript

No exemplo a seguir, o usuário gera e, em seguida, edita uma função completa com base em um conjunto de comentários.



```

1  /**
2   * AWS Lambda handler
3   *
4   * Exports a single function that takes the "operand" property from the event
5   * input, squares it, and returns it.
6   */
7
8
9
10

```

Na imagem a seguir, o usuário escreveu uma assinatura de função para ler um arquivo do Amazon S3. Em seguida, o Amazon Q sugere uma implementação completa do método `read_from_s3`.

```

def read_from_s3(bucket, key):
    import boto3
    s3 = boto3.client('s3')
    obj = s3.get_object(Bucket=bucket, Key=key)
    return obj['Body'].read().decode('utf-8')

```


Note

Às vezes, como no exemplo anterior, o Amazon Q inclui declarações `import` como parte das sugestões. Como prática recomendada, mova manualmente essas declarações `import` para a parte superior do arquivo.

Como outro exemplo, na imagem a seguir, o usuário escreveu uma assinatura de função. Em seguida, o Amazon Q sugere uma implementação completa do método `quicksort`.

```
def quicksort(a):  
    if len(a) <= 1:  
        return a  
    else:  
        pivot = a[0]  
        less = [i for i in a[1:] if i <= pivot]  
        greater = [i for i in a[1:] if i > pivot]  
        return quicksort(less) + [pivot] + quicksort(greater)
```

Ao fazer sugestões, o Amazon Q leva em consideração trechos de código anteriores. Na imagem a seguir, o usuário do exemplo anterior aceitou a implementação sugerida para `quicksort` acima. O usuário então grava outra assinatura de função para um método `sort` genérico. O Amazon Q sugere uma implementação com base no que já foi gravado.

```
def quicksort(a):  
    if len(a) <= 1:  
        return a  
    else:  
        pivot = a[0]  
        less = [i for i in a[1:] if i <= pivot]  
        greater = [i for i in a[1:] if i > pivot]  
        return quicksort(less) + [pivot] + quicksort(greater)
```

```
def sort(a):
```

```
    return quicksort(a)
```

Na imagem a seguir, o usuário escreveu um comentário. Com base nesse comentário, o Amazon Q sugere uma assinatura de função.

```
# Binary search function
```

```
def binary_search(arr, l, r, x):
```

Na imagem a seguir, o usuário do exemplo anterior aceitou a assinatura de função sugerida. O Amazon Q pode então sugerir uma implementação completa da função `binary_search`.

```
# Binary search function
```

```
def binary_search(arr, l, r, x):
```

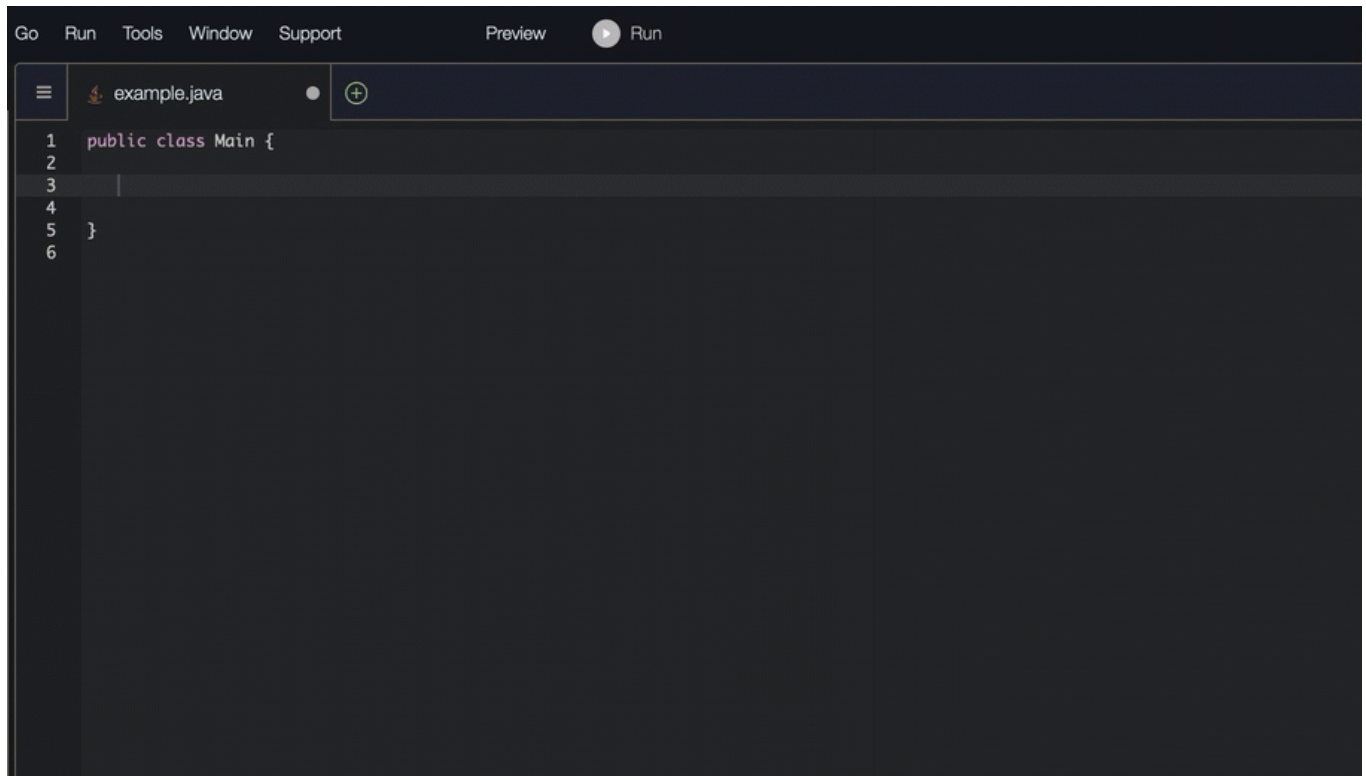
```
    while l <= r:
        mid = l + (r - l) // 2
        if arr[mid] == x:
            return mid
        elif arr[mid] < x:
            l = mid + 1
        else:
            r = mid - 1
```

Java

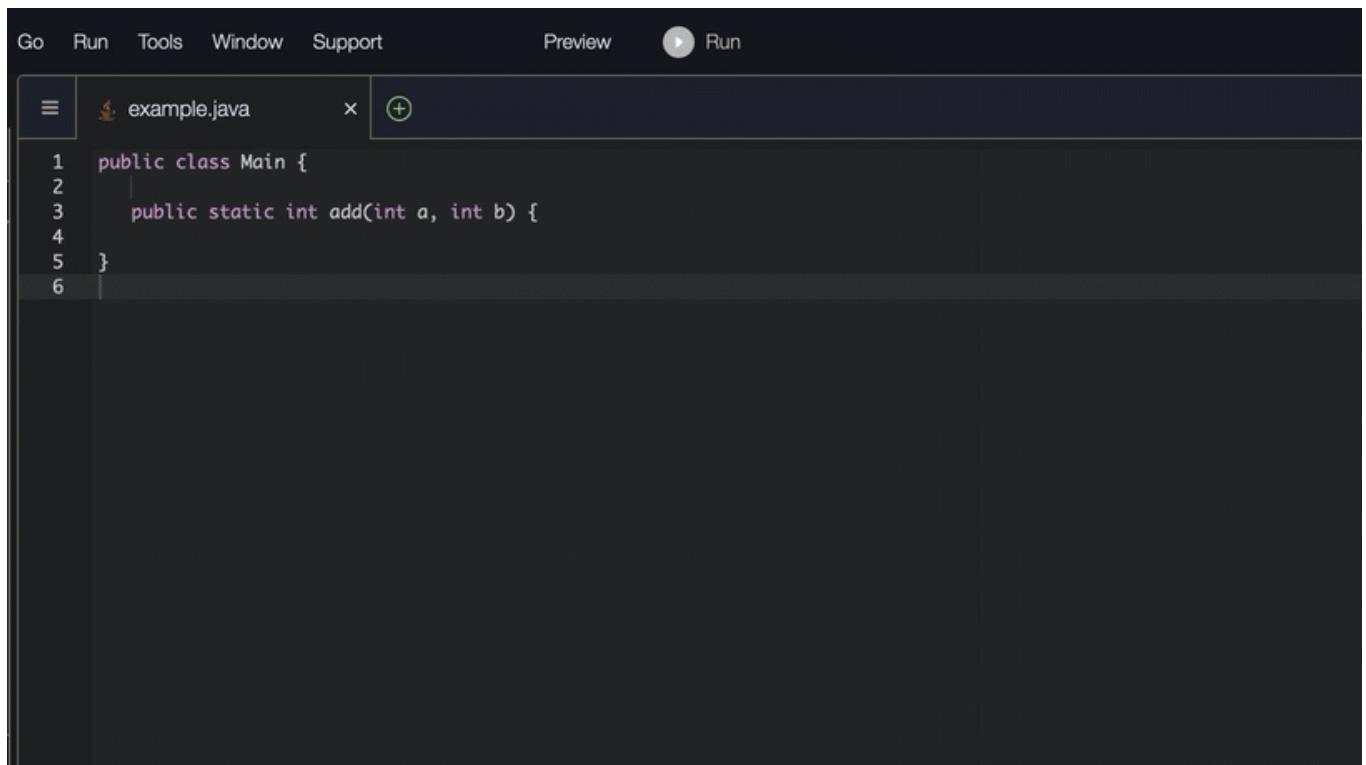
A lista a seguir contém exemplos de como o Amazon Q faz sugestões e orienta você por todo o processo de criar uma função.

1. No exemplo a seguir, um usuário insere um comentário. O Amazon Q sugere uma assinatura de função.

Depois que o usuário aceita a sugestão, o Amazon Q sugere um corpo da função.



2. Na imagem abaixo, o usuário insere um comentário no corpo da função antes de aceitar uma sugestão do Amazon Q. Na linha a seguir, o Amazon Q gera uma sugestão com base no comentário.



C#

No exemplo a seguir, o Amazon Q recomenda uma função completa.

```
15 // Create a function that outputs DynamoDB table names
16
17 public static async Task ListTables(AmazonDynamoDBClient |
18 }
```

TypeScript

No exemplo a seguir, o Amazon Q gera uma função com base nas docstrings do usuário.

```
/**
 * Upload a large file to an S3 bucket in multiple parts.
 * @param {string} fileName - The name of the file to upload.
 * @param {string} bucketName - The name of the bucket to upload to.
 */
```

Python

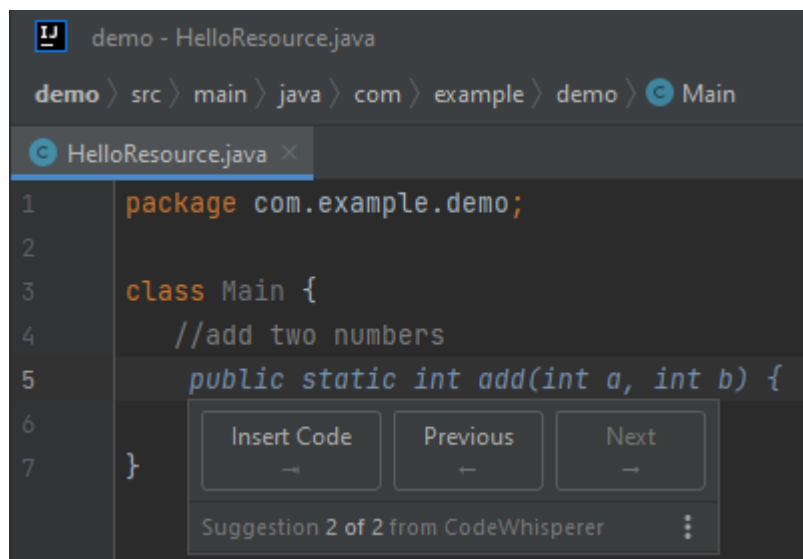
O Amazon Q consegue gerar uma função inteira com base em um comentário que você escreveu. Ao terminar seu comentário, o Amazon Q sugerirá uma assinatura de função. Se você aceitar a sugestão, o Amazon Q avançará automaticamente o cursor para a próxima parte da função e fará uma sugestão. Mesmo que você insira outro comentário ou uma linha de código entre as sugestões, o Amazon Q refatorará com base na entrada.

No exemplo a seguir, o Amazon Q gera uma função completa e o teste de unidade correspondente.

```
1 import boto3
2 ddb_client = boto3.client('dynamodb')
3
```

A lista a seguir contém exemplos de como o Amazon Q faz sugestões e orienta você por todo o processo de criar uma função.

1. Na imagem abaixo, um usuário inseriu um comentário. A assinatura da função, localizada abaixo do comentário, é uma sugestão da Amazon Q.

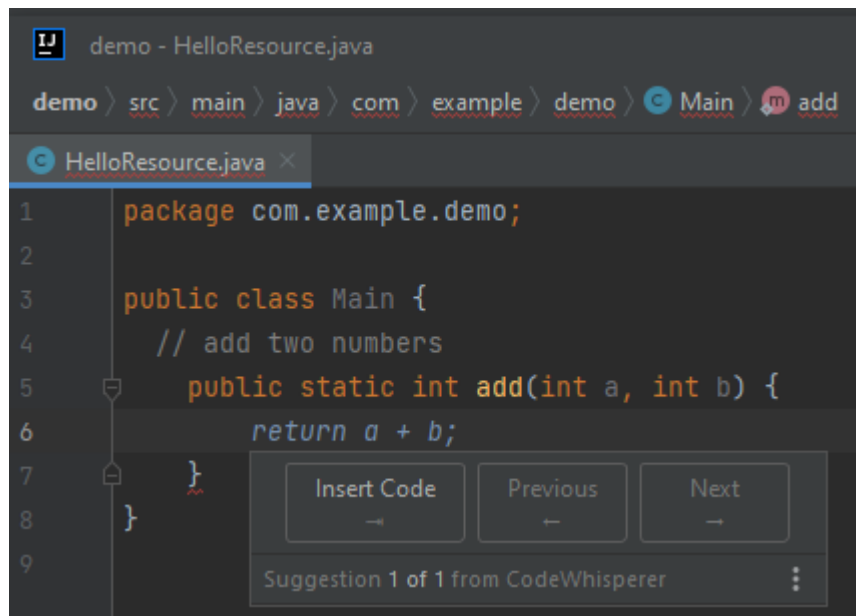


The screenshot shows an IDE window titled 'demo - HelloResource.java'. The breadcrumb navigation is 'demo > src > main > java > com > example > demo > Main'. The file 'HelloResource.java' is open, showing the following code:

```
1 package com.example.demo;
2
3 class Main {
4     //add two numbers
5     public static int add(int a, int b) {
6
7 }
```

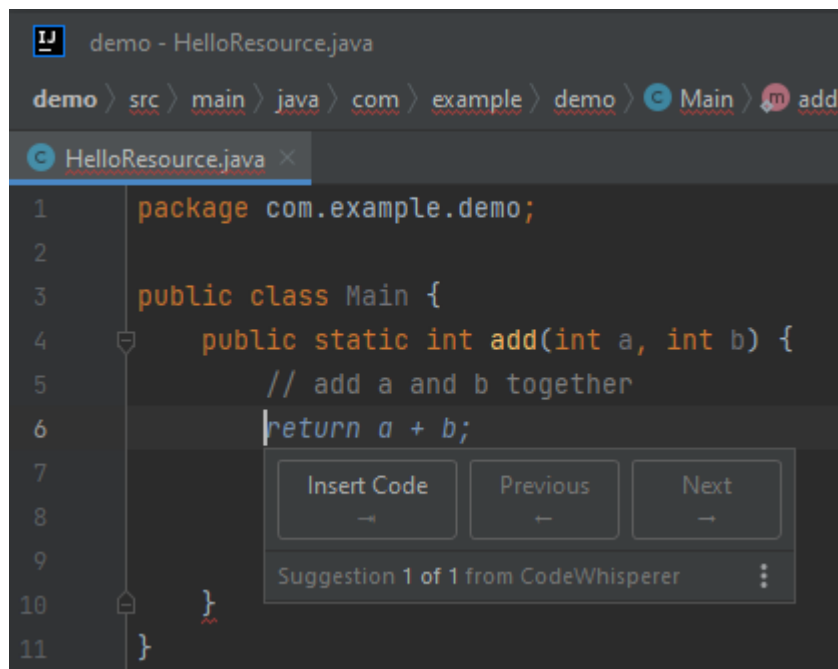
Below the code, there is a suggestion box from 'CodeWhisperer' with the text 'Suggestion 2 of 2 from CodeWhisperer'. The suggestion box contains three buttons: 'Insert Code', 'Previous', and 'Next'.

2. Na imagem abaixo, o usuário aceitou a sugestão do Amazon Q para uma assinatura de função. Aceitar a sugestão avançou automaticamente o cursor e a Amazon Q fez uma nova sugestão para o corpo da função.



```
demo - HelloResource.java
demo > src > main > java > com > example > demo > Main > add
HelloResource.java x
1 package com.example.demo;
2
3 public class Main {
4     // add two numbers
5     public static int add(int a, int b) {
6         return a + b;
7     }
8 }
9
Suggestion 1 of 1 from CodeWhisperer
```

3. Na imagem abaixo, o usuário insere um comentário no corpo da função antes de aceitar uma sugestão do Amazon Q. Na linha a seguir, o Amazon Q gerou uma nova sugestão com base no conteúdo do comentário.



```
demo - HelloResource.java
demo > src > main > java > com > example > demo > Main > add
HelloResource.java x
1 package com.example.demo;
2
3 public class Main {
4     public static int add(int a, int b) {
5         // add a and b together
6         return a + b;
7     }
8 }
9
Suggestion 1 of 1 from CodeWhisperer
```

Neste exemplo, a Amazon Q recomenda uma função completa após o usuário digitar parte da assinatura.

```
examplebucketname = "example-bucket-1"
```

Usando o Amazon Q Developer para conclusão de blocos

O preenchimento do bloco é usado para preencher blocos de código if/for/while/try.

C

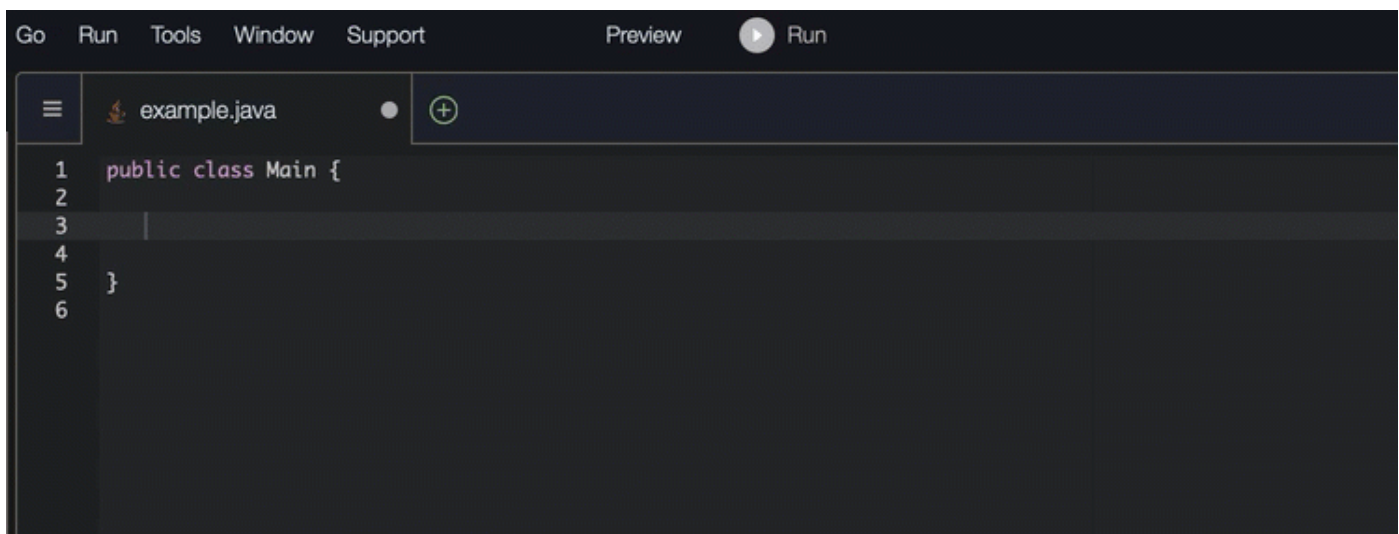
```
9
10 // function to pop the stack
11 int pop(Stack *stack) {
12     if (stack->top == -1) {
13         printf("Stack is empty\n");
14         return -1;
15     }
16     return stack->array[stack->top--];
17 }
18
19 // function to push the stack
20 void push(Stack *stack, int data) {
21
22 }
```

C++

```
33
34 bool AwsDoc::RDS::describeDBInstance(const Aws::String &dbInstanceIdentifier,
35                                     Aws::RDS::Model::DBInstance &instanceResult,
36                                     const Aws::RDS::RDSClient &client) {
37
38 }
39
```

Java

No exemplo abaixo, em Java, um usuário insere a assinatura de uma instrução `if`. O corpo da instrução é uma sugestão do Amazon Q.



```
Go Run Tools Window Support Preview Run
example.java
1 public class Main {
2
3
4
5 }
6
```

C#

Na imagem abaixo, a Amazon Q recomenda uma forma de concluir a função.


```
8   public int CalculateFibonacci(int n)
9   {
10  }
11
12 }
```

TypeScript

Na imagem abaixo, a Amazon Q recomenda uma forma de concluir a função.

```
TS index.ts 2 x
TS index.ts > [e] uploadFile
1   import { S3Client } from "@aws-sdk/client-s3";
2
3   const client = new S3Client({});
4
5   /**
6    * Upload local file to bucket
7    */
8   export const uploadFile = async (
```

Python

Neste exemplo, o Amazon Q recomenda um bloco de código, com base no contexto.

```
examplebucketname = "example-bucket-1"

def print_bucket_contents(bucket_name):
    """
    Print the contents of a bucket.
    """
    print(f"Printing bucket contents for bucket {bucket_name}")
    for obj in s3.Bucket(bucket_name).objects.all():
        print(obj)
```

Usando o Amazon Q Developer para conclusão de Docstring e Javadoc JSDoc

O Amazon Q pode ajudar você a gerar ou completar a documentação dentro do seu código.

C++

```

7  /// <summary>
8  /// This example shows how to attach a policy to an IAM role.
9  /// </summary>
10 /// <param name="roleName"
11 bool AwsDoc::IAM::putRolePolicy(
12     const Aws::String &roleName,
13     const Aws::String &policyName,
14     const Aws::String &policyDocument,
15     const Aws::Client::ClientConfiguration &clientConfig) {
16     Aws::IAM::IAMClient iamClient(clientConfig);
17     Aws::IAM::Model::PutRolePolicyRequest request;
18
19     request.SetRoleName(roleName);
20     request.SetPolicyName(policyName);
21     request.SetPolicyDocument(policyDocument);
22
23     Aws::IAM::Model::PutRolePolicyOutcome outcome = iamClient.PutRolePolicy(request);
24     if (!outcome.IsSuccess()) {
25         std::cerr << "Error putting policy on role. " <<
26             outcome.GetError().GetMessage() << std::endl;

```

Javascript

Neste exemplo, o Amazon Q preenche JSDoc parâmetros com base nas constantes existentes.

```

1  import {PutObjectCommand, S3Client} from "@aws-sdk/client-s3";
2
3  const client = new S3Client({});
4
5  /**
6   *
7   */
8  export const putObject = async (bucketName, key, body) => {
9      const params = {
10         Bucket: bucketName,
11         Key: key,
12         Body: body,
13     };
14     return client.send(new PutObjectCommand(params));

```

C#

Neste exemplo, o Amazon Q preenche JSDoc parâmetros com base nas constantes existentes.

```

6  /// <summary>
7  /// Shows how to create a new Amazon S3 bucket.
8  /// </summary>
9  public static async Task<bool> CreateBucketAsync(IAmazonS3 client, string bucketName)
10 {
11     try
12     {
13         var request = new PutBucketRequest
14         {
15             BucketName = bucketName,
16             UseClientRegion = true,
17         };
18
19         var response = await client.PutBucketAsync(request);
20         return response.HttpStatusCode == System.Net.HttpStatusCode.OK;
21     }
22     catch (AmazonS3Exception ex)

```

Java

O exemplo a seguir foi adaptado de [um exemplo no site da Oracle](#).

Na imagem abaixo, o usuário inseriu uma docstring. A Amazon Q sugeriu uma função para completar a docstring.

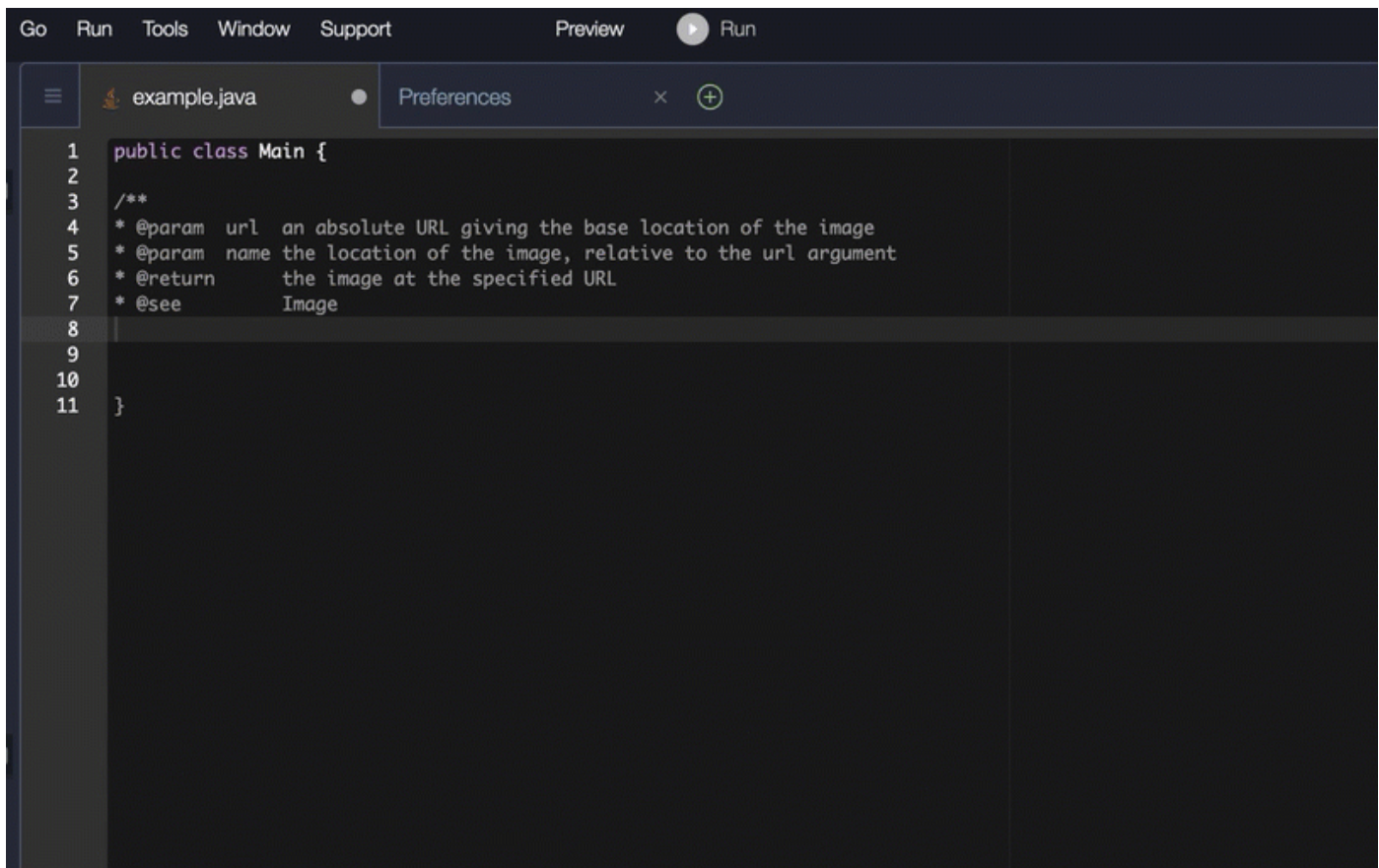
```

1  package com.example.demo;
2
3  public class Main {
4      /**
5       * @param url an absolute URL giving the base location of the resource
6       * @param name the location of the resource
7       * @return the resource at the specified location
8       * @see IMAGE
9       */
10     public static String getResource(String url, String name) {
11
12

```

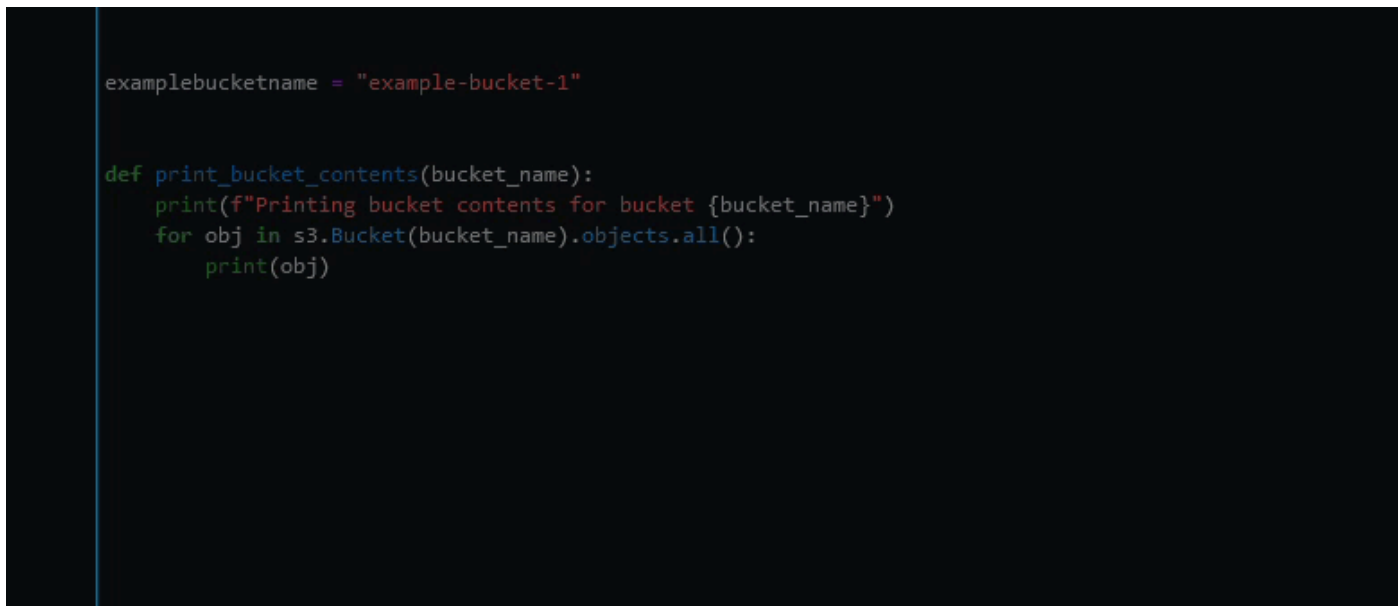
O exemplo a seguir foi adaptado de [um exemplo no site da Oracle](#).

No exemplo abaixo, em Java, o usuário insere uma docstring. O Amazon Q sugere uma função para processar a docstring.



Python

Neste exemplo, o Amazon Q recomenda uma Docstring, com base no contexto circundante.



Usando o Amazon Q Developer para line-by-line recomendações

Conforme o caso de uso, o Amazon Q pode não conseguir gerar um bloco de função inteiro em uma recomendação. No entanto, o Amazon Q ainda pode fornecer line-by-line recomendações.

Go and GoLand

Neste exemplo, o Amazon Q fornece line-by-line recomendações.

```
10 func ListBuckets() { no usages
11     var err error
12     cfg, err := config.LoadDefaultConfig(context.TODO())
13     if err != nil {
14         panic("configuration error, " + err.Error())
15     }
16     s3Client := s3.NewFromConfig(cfg)
17 }
18
```

Aqui está outro exemplo de line-by-line recomendações, desta vez com um teste unitário.

```
3 import "testing"
4
5 func Add(a, b int) int { no usages
6     return a + b
7 }
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
```

C++ and CLion

Neste exemplo, o Amazon Q fornece line-by-line recomendações.

```

34
35 bool CreateBucket(const Aws::String &bucketName,
36                  const Aws::Client::ClientConfiguration &clientConfig) {
37 |
38 }
39
40
41
42
43
44
45
46

```

Python

Na imagem a seguir, o cliente escreveu um comentário inicial indicando que deseja publicar uma mensagem em um grupo da Amazon CloudWatch Logs. Nesse contexto, o Amazon Q só pode sugerir o código de inicialização do cliente na primeira recomendação, como mostra a imagem a seguir.

```

# Publish a message to a CloudWatch Logs Group
client = boto3.client('logs')

```

No entanto, se o usuário continuar solicitando line-by-line recomendações, o Amazon Q também continuará sugerindo linhas de código com base no que já foi escrito.

```

# Publish a message to a CloudWatch Logs Group
client = boto3.client('logs')
response = client.put_log_events(
    logGroupName='VPCFlowLogs',

```

Note

No exemplo acima, VPCFlowLogs pode não ser o valor constante correto. À medida que o Amazon Q faz sugestões, lembre-se de renomear as constantes, conforme necessário.

O Amazon Q pode chegar a preencher todo o bloco de código, como mostra a imagem a seguir.

```
# Publish a message to a CloudWatch Logs Group
client = boto3.client('logs')
response = client.put_log_events(
    logGroupName='VPCFlowLogs',
    logStreamName='VPCFlowLogs',
    logEvents=[
        {
            'timestamp': int(round(time.time() * 1000)),
            'message': json.dumps(event)
        }
    ]
)
```

No recommendations

Neste exemplo, o Amazon Q fornece recomendações, uma linha por vez.

```
role = get_execution_role()

sagemaker_session = sage.Session()
bucket = sagemaker_session.default_bucket()
runtime = boto3.client("runtime.sagemaker")
s3 = boto3.resource("s3")
```

Transformando código no IDE com o Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer pode transformar seu código em ambientes de desenvolvimento integrados (IDEs) executando atualizações e conversões automatizadas em nível de linguagem e sistema operacional (OS). Você fornece o código a ser transformado e o Amazon Q gera alterações que você pode revisar e aplicar aos seus arquivos.

Para começar, instale o Amazon Q em um IDE que suporte transformações. Em seguida, consulte o tópico sobre o tipo de transformação que você gostaria de realizar com o Amazon Q.

Para obter mais informações sobre IDEs essa transformação de suporte e sobre como instalar o Amazon Q, consulte [Usando o Amazon Q Developer no IDE](#).

Tópicos

- [Transformando aplicativos Java com o Amazon Q Developer](#)

- [Transformando aplicativos.NET com o Amazon Q Developer](#)

Transformando aplicativos Java com o Amazon Q Developer

O Amazon Q oferece suporte aos seguintes tipos de transformações para aplicativos Java:

- Atualizações da linguagem Java e da versão de dependência
- Conversão SQL incorporada para migração de banco de dados Oracle para PostgreSQL

Para começar, consulte o tópico sobre o tipo de transformação que você gostaria de realizar.

Tópicos

- [Cotas](#)
- [Atualizando versões Java com o Amazon Q Developer](#)
- [Conversão de SQL incorporado em aplicativos Java com o Amazon Q Developer](#)
- [Transformando código na linha de comando com o Amazon Q Developer](#)
- [Solução de problemas com transformações Java](#)

Cotas

As transformações de aplicativos Java com o Amazon Q no IDE e na linha de comando mantêm as seguintes cotas:

- Linhas de código por tarefa — O número máximo de linhas de código que o Amazon Q pode transformar em uma determinada tarefa de transformação.
- Linhas de código por mês — O número máximo de linhas de código que o Amazon Q pode transformar em um mês.
- Trabalhos simultâneos — O número máximo de trabalhos de transformação que você pode executar ao mesmo tempo. Essa cota se aplica a todas as transformações no IDE, incluindo as [transformações.NET no Visual Studio](#).
- Trabalhos por mês — O número máximo de trabalhos de transformação que você pode executar em um mês.

Recurso	Cotas	
Linhas de código por trabalho	Nível gratuito: 1000 linhas de código	
Linhas de código por mês	Nível gratuito: 2000 linhas de código	
Tarefas simultâneas	1 trabalho por usuário 25 trabalhos por AWS conta	
Empregos por mês	Nível profissional: 1000 empregos Nível gratuito: 100 vagas	

Atualizando versões Java com o Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer pode atualizar seus aplicativos Java para versões de linguagem mais recentes no ambiente de desenvolvimento integrado (IDE). As alterações que o Amazon Q pode fazer para atualizar seu código incluem a atualização de componentes de código obsoletos e APIs a atualização de bibliotecas, estruturas e outras dependências em seu código.

Para transformar seu código, o Amazon Q primeiro cria seu código na versão do idioma de origem e verifica se ele tem as informações necessárias para realizar a transformação. Depois que o Amazon Q transformar seu código com sucesso, você verifica e aceita as alterações em seu IDE. Como o Amazon Q Developer faz as alterações mínimas necessárias para tornar seu código atualizado compatível com o JDK de destino, é necessária uma transformação adicional para atualizar as bibliotecas e dependências do seu projeto. Para obter mais informações sobre como o Amazon Q transforma seu código, consulte [Como o Amazon Q Developer transforma o código para atualizações da linguagem Java](#).

Tópicos

- [Atualizações de Java suportadas e IDEs](#)
- [Etapa 1: pré-requisitos](#)
- [Etapa 2: configurar o projeto](#)

- [Etapa 3: transformar o código](#)
- [Como o Amazon Q Developer transforma o código para atualizações da linguagem Java](#)

Atualizações de Java suportadas e IDEs

Atualmente, o Amazon Q oferece suporte às seguintes versões de código-fonte e versões de destino de Java para transformações. A transformação do código para a mesma versão do Java inclui a atualização de bibliotecas e outras dependências na versão do código-fonte.

Atualizações de Java suportadas

Versão do código-fonte	Versões de destino suportadas
Java 8	Java 17 e Java 21
Java 11	Java 17 e Java 21
Java 17	Java 17 e Java 21
Java 21	Java21

O Amazon Q oferece suporte a atualizações de Java nas seguintes áreas: IDEs

- Módulos em JetBrains IDEs
- Projetos e espaços de trabalho em Visual Studio Code

Etapa 1: pré-requisitos

Antes de continuar, certifique-se de que você concluiu as etapas em [Configurar o Amazon Q no IDE](#).

Antes de começar, certifique-se de que os seguintes pré-requisitos são atendidos:

- Seu projeto foi escrito em uma [Javaversão compatível](#) e é baseado em Maven.
- Seu projeto foi construído com sucesso Maven em seu IDE. MavenA versão 3.8 ou posterior é atualmente suportada.
- O JDK de origem do seu projeto está disponível localmente e é a versão do seu código-fonte. Por exemplo, se você estiver transformando o código Java 8, sua instalação local do JDK deverá ser o JDK 8.

- Seu projeto é construído em 55 minutos ou menos.
- Seu projeto está configurado corretamente e a versão correta do JDK foi especificada. Para obter mais informações, consulte [Etapa 2: configurar o projeto](#).
- Seu projeto não exige acesso a recursos em sua rede privada, incluindo uma nuvem privada virtual (VPC) ou uma rede on-premises. Por exemplo, se seu projeto contiver testes de unidade que se conectam a um banco de dados em sua rede, a transformação falhará.
- Seu projeto não usa plug-ins que empacotam linguagens diferentes de Java em seu projeto Java. Por exemplo, se seu projeto usar o [frontend-maven-plugin](#) para executar código de front-end além JavaScript do código-fonte Java, a transformação falhará.
- Sua rede local permite uploads para buckets do Amazon S3 que o Amazon Q usa para transformar seu código. Para obter mais informações, consulte [Permitir acesso aos buckets do Amazon S3 em perímetros de dados](#).

Etapa 2: configurar o projeto

Para configurar seu projeto, use as informações a seguir para o IDE que você está usando.

Configurar um projeto no JetBrains

Para configurar seu projeto em JetBrains, talvez seja necessário especificar as seguintes configurações de projeto e módulo.

Se seus módulos usam o mesmo JDK e o mesmo nível de linguagem do seu projeto, você não precisa atualizar as configurações do módulo.

- SDK do projeto: o JDK usado para compilar seu projeto.
- Nível de linguagem do projeto: a versão do Java usada em seu projeto.
- SDK do módulo: o JDK usado para compilar seu módulo.
- Nível de idioma do módulo: a versão do Java usada em seu módulo.
- Maven Runner JRE: o JDK com o qual você constrói seu módulo.

Atualizar as configurações do projeto e do módulo

Para atualizar as configurações de SDK e de nível de idioma para o projeto ou módulo, siga as etapas a seguir:

1. No seu JetBrains IDE, escolha Arquivo e, em seguida, Estrutura do projeto.

2. A janela Project Structure é aberta. Em Configurações do projeto, escolha Módulos.
 - a. Para atualizar o JDK do seu projeto, escolha na lista suspensa ao lado do SDK.
 - b. Para atualizar o idioma do seu projeto, escolha no menu suspenso ao lado do nível do idioma.
3. Em Configurações do projeto, escolha Módulos.
 - a. Para atualizar seu módulo JDK, escolha na lista suspensa ao lado do SDK.
 - b. Para atualizar o idioma do seu módulo, escolha no menu suspenso ao lado do nível do idioma.

Para obter mais informações, consulte [Configurações da estrutura do projeto](#) e [Configurações da estrutura do módulo](#) na documentação do JetBrains.

Atualizar as configurações do Maven

Para atualizar o JRE do Maven Runner, siga as etapas a seguir:

1. No IDE JetBrains, selecione o ícone de engrenagem e, em seguida, escolha Configurações no menu que é exibido.
2. Na janela Configurações, escolha Construção, Execução, Implantação depois Ferramentas de Construção, depois Maven e depois Executor.
3. No campo JRE, escolha o JDK usado para criar o módulo que você está transformando.

Configurar um projeto no VS Code

Para configurar seu projeto em VS Code, seu projeto deve conter o seguinte:

- O arquivo `pom.xml` na pasta do projeto
- O arquivo `.java` no seu diretório de projeto

Se seu projeto contiver um Maven wrapper executável (`mvnw` para macOS ou `mvnw.cmd` para Windows), verifique se ele está na raiz do seu projeto. O Amazon Q usará o wrapper e nenhuma outra configuração Maven será necessária.

Se você não estiver usando um Maven wrapper, instale Maven. Para obter mais informações, consulte [Instalação do Apache Maven](#) na documentação do Apache Maven.

Depois de instalar Maven, adicione-o à sua PATH variável. Para obter mais informações, consulte [Como faço para adicionar o Maven ao meu PATH?](#) Sua runtime variável Java também deve estar apontando para um JDK e não para um JRE. Para confirmar se sua configuração está correta, execute `mvn -v`. A saída deve mostrar sua Maven versão e a runtime variável apontando para o caminho para seu JDK.

Etapa 3: transformar o código

Antes de transformar seu próprio código, talvez você queira testar se seu IDE está configurado corretamente transformando um projeto de amostra. A seguir está um exemplo de GitHub projeto que é elegível para transformação de código: <https://github.com/aws-samples/aws-appconfig-java-sample>.

Para testar a configuração do seu IDE, baixe e descompacte o projeto de amostra e conclua as etapas a seguir para seu IDE. Se você conseguir visualizar as alterações propostas e o resumo da transformação, estará pronto para transformar seu próprio projeto de código. Se a transformação falhar, o IDE não está configurado corretamente. Para resolver problemas de configuração, revise [Etapa 2: configurar o projeto](#) e [Solução de problemas](#).

Note

Se você sair do seu IDE antes do início da transformação, a transformação falhará e você precisará reiniciá-la.

Conclua estas etapas para atualizar a versão da linguagem de código do projeto ou módulo de código.

JetBrains

1. Abra o módulo no qual você deseja atualizar em JetBrains. Certifique-se de ter construído seu projeto com sucesso no IDE.
2. Escolha o logotipo do Amazon Q e insira **/transform** no painel do Amazon chatQ que é aberto.
3. Um pop-up Transforme seu aplicativo é exibido. Escolha o projeto que você deseja atualizar na lista suspensa e, em seguida, escolha Transformar.
4. O Amazon Q inicia a transformação. Você pode ver o progresso na guia Detalhes da transformação.

5. Depois que a transformação for concluída, você poderá verificar o código atualizado antes de atualizar seu projeto. Para ver o novo código, vá até a guia Detalhes da transformação e escolha Exibir diferença. Na janela Aplicar patch exibida, escolha um arquivo para abrir uma visualização de diferenças com seu código-fonte e o código atualizado.
6. Para aceitar as alterações feitas pelo Amazon Q, escolha Exibir diferença para abrir a janela Aplicar patch. Selecione todos os arquivos atualizados e escolha OK para atualizar seu projeto no local.
7. Para obter detalhes sobre como seu código foi atualizado e sugerir as próximas etapas, na guia Detalhes da transformação, escolha Exibir resumo da transformação.

Código do Visual Studio

1. Abra o projeto ou o espaço de trabalho no VS Code que você deseja atualizar. Certifique-se de que você construiu o projeto com êxito no IDE.
2. Escolha o logotipo do Amazon Q e insira **/transform** no painel do Amazon chatQ que é aberto.
3. Escolha o projeto que você deseja atualizar na barra de pesquisa na parte superior do IDE.
4. Se o Amazon Q não conseguir encontrar a versão do seu código-fonte, ele solicitará que você escolha a versão do seu código. Escolha a versão em que seu código-fonte está escrito e, em seguida, escolha Transformar no pop-up para continuar.
5. Caso seja solicitado, insira o caminho JAVA_HOME para o JDK. Para obter mais informações, consulte [Configurar seu projeto VS Code](#).
6. O Amazon Q inicia a transformação. Você pode ver o progresso na guia Hub de transformação.
7. Depois que a transformação for concluída, a guia Alterações propostas será aberta. Para verificar o código atualizado antes de atualizar seu projeto, escolha Baixar as alterações propostas. Escolha um arquivo para abrir uma visualização de diferenças com seu código-fonte e código atualizado.
8. Para aceitar as alterações feitas pela Amazon Q, acesse a guia Alterações propostas e escolha Aceitar.
9. Para obter detalhes sobre como seu código foi atualizado e ver as próximas etapas sugeridas, no Transformation Hub, escolha o botão de reticências Visualizações e Mais Ações e, em seguida, escolha Mostrar resumo da transformação.

Como o Amazon Q Developer transforma o código para atualizações da linguagem Java

Para transformar seu código, o Amazon Q Developer gera um plano de transformação que ele usa para atualizar a versão da linguagem de código do seu projeto. Depois de transformar seu código, ele fornece um resumo da transformação e uma comparação de arquivos para você revisar as alterações antes de aceitá-las. Como o Amazon Q Developer faz as alterações mínimas necessárias para tornar seu código atualizado compatível com o JDK de destino, é necessária uma transformação adicional para atualizar as bibliotecas e dependências do seu projeto. As seções a seguir fornecem mais detalhes sobre como o Amazon Q realiza a transformação.

Criar seu código e criar um plano de transformação

Para começar a transformar seu código, o Amazon Q cria seu projeto localmente e gera um artefato de construção que contém seu código-fonte, dependências do projeto e logs de criação.

Depois de gerar o artefato de construção, o Amazon Q cria seu código em um ambiente de compilação seguro e cria um plano de transformação, que é personalizado para o projeto ou módulo que você está atualizando. O plano de transformação descreve as mudanças específicas que o Amazon Q tentará fazer, incluindo novas versões de dependência, grandes alterações no código e sugestões de substituições para o código obsoleto. Essas alterações são baseadas na compilação preliminar do seu código e podem mudar durante a transformação.

Transformar o código

Para transformar seu código, o Amazon Q tenta atualizar seu código para a versão Java de destino com base nas mudanças propostas no plano de transformação. À medida que faz alterações, ele reconstrói e executa testes de unidade existentes em seu código-fonte para corrigir iterativamente quaisquer erros encontrados. A atualização do JDK pode ser feita da seguinte versão do código-fonte para a versão de destino:

- Java 8 a 17
- Java 8 a 21
- Java 11 a 17
- Java 11 a 21
- Java 17 a 21

O Amazon Q Developer faz as alterações mínimas necessárias para tornar seu código compatível com a versão Java de destino. Depois de atualizar com sucesso para o Java 17 ou 21, é necessária

uma transformação adicional para atualizar as bibliotecas e dependências do seu projeto. Escolha a mesma versão do código-fonte e a mesma versão do código-alvo (por exemplo, 17 a 17).

O Amazon Q tenta fazer as seguintes alterações ao atualizar seu código:

- Atualize os componentes de código obsoletos de acordo com as recomendações da versão Java de destino
- Atualize bibliotecas e estruturas populares para uma versão compatível com a versão Java de destino. Isso inclui atualizar as seguintes bibliotecas e estruturas para as versões principais mais recentes disponíveis:
 - Apache Commons E/S
 - Apache HttpClient
 - fips do bc-fips
 - Pepino-JVM
 - Hibernar
 - jackson-annotations
 - JakartaEE
 - Javax
 - javax.servlet
 - jaxb-api
 - jaxb-impl
 - jaxen
 - jcl-over-slf4j
 - JSON simples
 - jsr305
 - junit
 - junit-jupiter-api
 - Log4j
 - Micronaut
 - Mockito
 - mockito-core

- PowerMockito
- Quarkus
- slf4j
- slf4j-api
- Bota de primavera
- Framework da
- Spring Security
- Swagger
- testando

Revisando o resumo da transformação e aceitando as alterações

Depois que a transformação for concluída, o Amazon Q fornece um resumo da transformação com detalhes sobre as alterações feitas, incluindo o status da versão final, que indica se todo o seu projeto foi atualizado. Você também pode ver um resumo do log de compilação para entender quaisquer problemas que impediram o Amazon Q de criar seu código na versão atualizada.

Além disso, o resumo da transformação inclui as diferenças entre as mudanças propostas no plano de transformação e as alterações que a Amazon Q fez para atualizar seu código e quaisquer alterações adicionais que não estavam no plano original.

Depois de revisar o resumo da transformação, você pode visualizar as alterações que o Amazon Q está propondo em uma visualização de comparação de arquivos. Qualquer alteração de código sugerida pela Amazon Q não afetará seus arquivos de projeto atuais até que você aceite as alterações. O código transformado está disponível até 30 dias após a conclusão da transformação.

Concluindo transformações parcialmente bem-sucedidas

Dependendo da complexidade e das especificidades da sua base de código, pode haver instâncias em que a transformação seja parcialmente bem-sucedida. Isso significa que o Amazon Q conseguiu transformar somente determinados arquivos ou áreas de código em seu projeto. Nesse caso, você precisa atualizar manualmente o código restante para que seu projeto possa ser compilado na versão atualizada do idioma.

Para ajudar a transformar o resto do seu código, você pode usar o Amazon Q chat no IDE. Você pode pedir à Amazon Q que revise os arquivos parcialmente atualizados e forneça um novo código para resolver problemas, como erros de compilação. Você também pode usar atributos como [/dev](#) e

[@workspace](#) para incluir mais do seu projeto como contexto e obter sugestões para vários arquivos ao mesmo tempo.

Conversão de SQL incorporado em aplicativos Java com o Amazon Q Developer

O agente Amazon Q Developer para transformação de código no IDE pode ajudá-lo a converter SQL incorporado para concluir a migração do banco de dados Oracle para PostgreSQL AWS Database Migration Service com AWS (DMS).

AWS O DMS é um serviço em nuvem que possibilita a migração de bancos de dados relacionais, data warehouses, bancos de dados NoSQL e outros tipos de armazenamentos de dados. A conversão do esquema DMS no AWS DMS ajuda você a converter esquemas de banco de dados e objetos de código que você pode aplicar ao seu banco de dados de destino. Para obter mais informações, consulte [O que é AWS Database Migration Service?](#) no Guia do AWS Database Migration Service usuário.

Ao usar o AWS DMS e o DMS Schema Conversion para migrar um banco de dados, talvez seja necessário converter o SQL incorporado em seu aplicativo para ser compatível com seu banco de dados de destino. Em vez de convertê-lo manualmente, você pode usar o Amazon Q no IDE para automatizar a conversão. O Amazon Q usa metadados de uma conversão de esquema do DMS para converter SQL incorporado em seu aplicativo em uma versão compatível com seu banco de dados de destino.

Atualmente, o Amazon Q pode converter SQL em aplicativos Java para bancos de dados Oracle migrando para o PostgreSQL. Você só verá a opção de transformar o código SQL no IDE se seu aplicativo contiver instruções Oracle SQL. Consulte os pré-requisitos para obter mais informações.

Etapa 1: pré-requisitos

Antes de continuar, certifique-se de que você concluiu as etapas em [Configurar o Amazon Q no IDE](#).

Antes de iniciar um trabalho de transformação de código para conversão de SQL, verifique se os seguintes pré-requisitos foram atendidos:

- Você está migrando um aplicativo Java com SQL incorporado de um banco de dados Oracle para um banco de dados PostgreSQL. Seu aplicativo deve conter instruções Oracle SQL para que seja elegível para transformação.
- Você concluiu o processo de conversão do esquema do banco de dados usando o AWS DMS Schema Conversion. Para obter mais informações, consulte [Migração de bancos de dados Oracle](#)

[para o Amazon RDS for PostgreSQL com conversão do esquema DMS](#) no Guia de migração de banco de dados.

- Após a conclusão da conversão do esquema, você baixou o arquivo do projeto de migração do console do AWS DMS.

Etapa 2: configurar seu aplicativo

Para converter seu código SQL incorporado, seu projeto Java deve conter pelo menos um `.java` arquivo.

Se você estiver usando um JetBrains IDE, deverá definir o campo SDK nas configurações da Estrutura do Projeto para o JDK aplicável. Para obter informações sobre como definir as configurações da estrutura do [projeto, consulte Configurações da estrutura do projeto](#) na JetBrains documentação.

Etapa 3: converter SQL incorporado

Para converter o código SQL incorporado em seu aplicativo Java em um formato compatível com seu banco de dados de destino PostgreSQL, conclua as seguintes etapas:

1. No seu IDE em que o Amazon Q está instalado, abra a base de código Java que contém o SQL incorporado que você precisa converter.
2. Escolha o ícone Amazon Q para abrir o painel de bate-papo.
3. Entre **/transform** no painel de bate-papo.
4. Se seu aplicativo Java estiver qualificado para conversão de SQL, o Amazon Q solicitará que você escolha o tipo de transformação que deseja realizar. Insira **SQL conversion**.
5. O Amazon Q solicita que você faça o upload do arquivo de metadados do esquema que você recuperou do Amazon S3. No chat, o Amazon Q fornece instruções para recuperar o arquivo.
6. O Amazon Q solicita que você forneça o projeto que contém o SQL incorporado, bem como o arquivo do esquema do banco de dados. Escolha os arquivos apropriados nos menus suspensos no painel de bate-papo.
7. Confirme se os detalhes que o Amazon Q recuperou do esquema do banco de dados estão corretos.
8. O Amazon Q começa a converter seu código SQL. Isso pode levar alguns minutos.
9. Depois que o Amazon Q converte o código SQL, ele fornece uma comparação com todas as atualizações feitas em seus arquivos. Revise as alterações nas diferenças e, em seguida, aceite as alterações para atualizar seu código.

O Amazon Q também fornece um resumo da transformação com detalhes sobre as alterações feitas.

10. Depois de atualizar seu código, retorne ao console do AWS DMS para verificar se o novo SQL é compatível com o banco de dados migrado.

Transformando código na linha de comando com o Amazon Q Developer

A transformação do código com o Amazon Q na linha de comando está em versão prévia e está sujeita a alterações.

Você pode transformar seus aplicativos a partir da linha de comando com a ferramenta de transformação da linha de comando Amazon Q Developer. Para transformar seu código, você fornece o caminho para seu código-fonte e todos os arquivos de configuração necessários, e o Amazon Q gera um novo código em uma série de etapas. Durante toda a transformação, o Amazon Q cria código em seu ambiente local para verificar as alterações. Para obter mais informações, consulte [Criando código em seu ambiente local](#). O Amazon Q cria uma nova ramificação em seu repositório onde confirma as alterações no código. Quando a transformação estiver concluída, você poderá mesclar a ramificação na ramificação original para incorporar as alterações à sua base de código.

Para começar, instale a ferramenta de linha de comando, faça a autenticação e, em seguida, veja os comandos para configurar e iniciar uma transformação.

Tópicos

- [Criando código em seu ambiente local](#)
- [Comandos](#)
- [Executando uma transformação na linha de comando com o Amazon Q Developer](#)
- [Solucionando problemas de transformações na linha de comando](#)
- [Histórico de versões da ferramenta de transformação de linha de comando Amazon Q Developer](#)

Criando código em seu ambiente local

Durante uma transformação, o Amazon Q realiza compilações de verificação em seu ambiente local. O Amazon Q transforma seu código no lado do servidor em várias etapas. Depois de cada etapa, o

Amazon Q envia o código para seu ambiente local para criar e testar as alterações feitas. O código é então enviado de volta para o lado do servidor para continuar a transformação.

A compilação em seu ambiente local ajuda a verificar o código transformado, permitindo que o Amazon Q execute testes que exigem acesso a recursos privados. Para minimizar os riscos de segurança associados à criação de código gerado por IA em seu ambiente local, o Amazon Q revisa e atualiza o código gerado para tratar de questões de segurança.

Comandos

Para step-by-step obter instruções sobre como executar esses comandos, consulte [Executando uma transformação na linha de comando com o Amazon Q Developer](#).

Para configurar uma transformação e se autenticar no Amazon Q Developer Pro, execute:

```
qct configure
```

Para iniciar uma transformação para uma Java atualização, execute o comando a seguir. Para *<your-target-java-version>*, você pode inserir um JAVA_17 ou JAVA_21.

```
qct transform --source_folder <path-to-folder>  
--target_version <your-target-java-version>
```

Para iniciar uma transformação para uma SQL conversão, execute:

```
qct transform --source_folder <path-to-folder>  
--sql_conversion_config_file <path-to-sql-config-file>
```

Para ver qual versão da ferramenta de linha de comando para transformação você está usando, execute:

```
qct -v
```

Para obter ajuda com as transformações, execute:

```
qct -h
```

Executando uma transformação na linha de comando com o Amazon Q Developer

A transformação do código com o Amazon Q na linha de comando está em versão prévia e está sujeita a alterações.

Conclua essas etapas para transformar seu código na linha de comando com a ferramenta de linha de comando Amazon Q Developer.

Pré-requisitos

Antes de iniciar uma transformação na linha de comando, os seguintes pré-requisitos devem ser atendidos:

- Se você estiver atualizando sua versão do código Java, seu projeto atende aos [pré-requisitos para atualizar versões Java](#) com o Amazon Q.
- Se você estiver convertendo SQL incorporado em um aplicativo Java, seu aplicativo atende aos [pré-requisitos para converter SQL incorporado](#) com o Amazon Q.
- Você tem o Python instalado em seu ambiente de linha de comando. É assim que você instalará a ferramenta de linha de comando. A versão mínima compatível do Python é 3.12.
- Você está executando a transformação no macOS ou no Linux.
- O tamanho do seu aplicativo é de 2 GB ou menos.
- Se você tem dependências específicas que deseja que o Amazon Q atualize, você configurou um arquivo de [atualização de dependências](#).

Etapa 1: escolha o método de autenticação e adicione permissões

Você pode se autenticar com AWS Identity and Access Management (IAM) ou com o IAM Identity Center para executar transformações na linha de comando. Independentemente do método de autenticação usado, verifique se você tem as permissões adequadas.

Note

As chaves gerenciadas pelo cliente não são suportadas para transformações realizadas na linha de comando.

Adicionar permissões

A identidade do IAM associada ao AWS CLI perfil ou à assinatura do Amazon Q Developer que você está usando para autenticar deve ter permissões para realizar transformações na linha de comando. Antes de continuar, certifique-se de que sua identidade do IAM tenha as permissões definidas em [Permitir que os usuários executem transformações na linha de comando](#).

Autenticar com o IAM

Note

Você não pode usar o IAM para se autenticar com uma assinatura do Amazon Q Developer.

Para se autenticar com o IAM, você deve:

- Instale o AWS Command Line Interface (AWS CLI). Para obter mais informações, consulte [Conceitos básicos do AWS CLI](#).
- Configure um AWS CLI perfil com um `credentials` arquivo no qual suas credenciais do IAM estão armazenadas.

Para obter mais informações sobre como adicionar suas credenciais do IAM ao seu AWS CLI perfil, consulte [Configuração e configurações do arquivo de credenciais no](#) AWS CLI

- Adicione as permissões necessárias à sua identidade do IAM. Para obter mais informações, consulte [Adicionar permissões](#).

Você pode especificar essa configuração em sua linha de comando executando `aws configure` após instalar AWS CLI o.

Você fornece o AWS CLI perfil em que você configurou [Etapa 4: configurar e autenticar](#).

Autentique-se com o IAM Identity Center por meio de uma assinatura do Amazon Q Developer

Para se autenticar com o IAM Identity Center, você deve estar [inscrito no Amazon Q Developer Pro como usuário da força de trabalho](#) pelo administrador e fornecer a URL inicial para se autenticar por meio de sua assinatura. Você ou seu administrador podem encontrar a URL inicial no console do Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte, [Encontrando o URL inicial para uso com o Amazon Q Developer](#).

Para adicionar as permissões necessárias, consulte [Adicionar permissões](#).

Você fornece o URL inicial em [Etapa 4: configurar e autenticar](#).

Etapa 2: instalar a ferramenta

1. [Baixe a ferramenta de linha de comando Amazon Q para transformações](#).

Para baixar uma versão anterior da ferramenta de linha de comando, consulte [Histórico de versões](#).

2. Recomendamos que você configure um ambiente virtual em Python para instalar a ferramenta. Para criar um ambiente virtual, abra uma janela de terminal e execute:

```
python -m venv qct-cli
```

3. Para ativar o ambiente virtual, execute:

```
source qct-cli/bin/activate
```

4. Para instalar a ferramenta na sua linha de comando, execute:

```
pip install amzn_qct_cli-0.6.0-py3-none-any.whl
```

Note

Se você estiver usando uma versão mais antiga da ferramenta de linha de comando para transformações, 0.6.0 substitua pela [versão](#) que você baixou.

5. Para verificar se a ferramenta foi instalada, execute:

```
which qct
```

Etapa 3: criar um arquivo de atualização de dependência (opcional)

Você pode fornecer ao Amazon Q um arquivo de atualização de dependência, um arquivo YAML que lista as dependências do seu projeto e as versões para as quais atualizar durante uma transformação. Ao fornecer um arquivo de atualização de dependências, você pode especificar dependências de terceiros e primárias que, de outra forma, o Amazon Q talvez não soubesse atualizar.

As dependências primárias referem-se às bibliotecas, plug-ins e estruturas que sua organização mantém e estão disponíveis somente localmente ou na rede privada da sua organização. O Amazon Q é capaz de acessar suas dependências primárias ao realizar compilações em seu ambiente local. Para obter mais informações, consulte [Criando código em seu ambiente local](#). Dependências de terceiros estão disponíveis publicamente ou de código aberto que não são exclusivas da sua organização.

Para que o Amazon Q atualize quaisquer dependências primárias, você deve especificá-las no arquivo. Ele pode atualizar dependências de terceiros que você não especifica, mas se houver alguma dependência ou versão que você queira garantir que ela seja atualizada, adicione-a ao arquivo.

O Amazon Q solicitará que você forneça um arquivo de atualização de dependência durante a transformação. Se você quiser fornecer um, primeiro verifique se você configurou o arquivo corretamente. Os campos a seguir são obrigatórios no arquivo YAML:

- **name** - O nome do arquivo de atualização da dependência.
- **descrição** (opcional) - Uma descrição do arquivo de atualização da dependência e para qual transformação.
- **DependencyManagement** - Contém a lista de dependências e plug-ins a serem atualizados.
- **dependências** - contém o nome e a versão das bibliotecas a serem atualizadas.
- **plug-ins** - Contém os nomes e as versões dos plug-ins a serem atualizados.
- **identificador** - O nome da biblioteca, plug-in ou outra dependência.
- **targetVersion** - A versão da dependência para a qual fazer o upgrade.
- **versionProperty** (opcional) - A versão da dependência que você está definindo, conforme definida com a `properties` tag no arquivo do seu aplicativo. `pom.xml`
- **OriginType** - Se a dependência é própria ou de terceiros, especificada por `FIRST_PARTY` ou `THIRD_PARTY`.

Veja a seguir um exemplo de um arquivo YAML de upgrade de dependência e a configuração necessária para análise do Amazon Q:

```
name: dependency-upgrade
```

```
description: "Custom dependency version management for Java migration from JDK 8/11/17  
to JDK 17/21"
```

```
dependencyManagement:

  dependencies:

    - identifier: "com.example:library1"

      targetVersion: "2.1.0"

      versionProperty: "library1.version"  # Optional

      originType: "FIRST_PARTY"

    - identifier: "com.example:library2"

      targetVersion: "3.0.0"

      originType: "THIRD_PARTY"

  plugins:

    - identifier: "com.example.plugin"

      targetVersion: "1.2.0"

      versionProperty: "plugin.version"  # Optional

      originType: "THIRD_PARTY"
```

Etapa 4: configurar e autenticar

Antes de começar uma transformação, você deve se autenticar AWS CLI e fornecer detalhes de configuração para sua transformação.

1. Se você estiver se autenticando com o IAM e ainda não configurou o AWS CLI, execute o comando a seguir para fornecer detalhes da autenticação. Para obter os requisitos de autenticação com o IAM no AWS CLI, consulte [Autenticar com o IAM](#).

```
aws configure
```

2. Para iniciar o processo de configuração da transformação, execute o seguinte comando:

```
qct configure
```

3. Primeiro, sua versão do Maven é verificada. Se você tiver pelo menos a versão mínima suportada, verá o seguinte resultado:

```
Running command: mvn --version at: path/to/current/directory  
Your Maven version is supported for transformations.
```

Se você não tem uma versão compatível do Maven, você deve atualizá-la para continuar. Para obter mais informações, consulte o [Pré-requisitos](#).

4. Em seguida, você será solicitado a inserir um caminho do JDK para cada versão compatível do Java. Você só precisa especificar o caminho para o JDK da versão Java que você está atualizando.
5. Em seguida, você será solicitado a escolher seu método de autenticação.
 - a. Para se autenticar com as credenciais do IAM armazenadas em seu AWS CLI perfil, insira.
1 Você pode especificar um nome de perfil específico ou pressionar enter para usar o perfil padrão.

Se quiser adicionar tags à sua transformação, você pode fornecer um arquivo CSV onde suas tags são armazenadas. O CSV deve ter duas colunas, com cabeçalhos intitulados chave e valor, onde os pares chave-valor da tag são listados. Para adicionar essas tags à sua transformação, insira o caminho para o arquivo CSV em que as tags são armazenadas.

- b. Para se autenticar com o IAM Identity Center por meio de sua assinatura do Amazon Q Developer, insira e2, em seguida, insira a URL inicial do seu perfil de assinatura.

Em seguida, insira o Região da AWS local em que você se inscreveu no seguinte formato:us-east-1. Para obter uma lista de regiões compatíveis, consulte [Regiões do compatíveis](#). Para obter uma lista de códigos de região, consulte [Endpoints regionais](#) no Referência geral da AWS guia.

6. Se você estiver atualizando a Java versão do seu código, você tem a opção de receber suas sugestões de código da Amazon Q em um commit ou em vários commits. O Amazon Q dividirá o código atualizado em vários commits por padrão. Se você quiser que todas as alterações no código apareçam em uma confirmação, insira a letra 'O' para uma confirmação quando solicitado.

Para obter mais informações sobre como o Amazon Q divide as alterações de código, consulte [Revisando o resumo da transformação e aceitando as alterações](#).

7. Suas preferências de configuração são salvas em um arquivo `configuration.ini`.

Etapas 5: executar uma transformação

Escolha o tipo de transformação que você está executando para ver a configuração e os comandos necessários.

Java upgrade

Modificando o plano de transformação

Durante as atualizações da versão Java, o Amazon Q gera um plano de transformação que você pode revisar antes do início da transformação. Você tem a opção de solicitar as seguintes alterações no plano:

- Quais bibliotecas o Amazon Q atualiza, a partir da lista incluída no plano
 - Exemplos de solicitações:
 - Apenas `<dependency1><dependency2>` atualize, e `<dependency5>`
 - Não atualize `<dependency1>` ou `<dependency2>`
- A versão de destino para a qual atualizar uma biblioteca
 - Exemplos de solicitações:
 - `<dependency>` Em vez disso, atualize para esta versão `<version>`
- Quais etapas o Amazon Q deve executar
 - Exemplos de solicitações:
 - Conclua somente as etapas 1 a 7
 - Não execute as etapas 5-9
- Adicione dependências adicionais para atualizar (somente uma opção ao atualizar para uma versão mais recente do JDK)
 - Exemplos de solicitações:
 - Também atualize `<dependency1>` para `<version2>`

Atualize o código Java

1. Execute o comando a seguir para iniciar uma transformação para uma atualização do Java. <path-to-folder>Substitua pelo caminho para a pasta pelo código que você está transformando e <your-target-java-version> por JAVA_17 ou JAVA_21.

```
qct transform --source_folder <path-to-folder>
               --target_version <your-target-java-version>
```

Opções adicionais de comando:

- Se você estiver especificando dependências para atualização, adicione a --dependency_upgrade_file opção com o caminho para seu arquivo de atualização de dependência.
 - Se você não quiser revisar ou atualizar o plano de transformação, adicione o --no-interactive sinalizador ao seu comando. O Amazon Q não pedirá feedback sobre o plano e você não terá a oportunidade de solicitar alterações.
2. Se você não adicionou a --no-interactive bandeira, o Amazon Q solicitará que você forneça feedback sobre o plano de transformação. Você pode explicar as alterações que deseja fazer no idioma natural inglês, e a Amazon Q atualizará o plano se ele puder suportar as alterações solicitadas.
 3. O Amazon Q inicia a transformação. Ele produzirá atualizações de status durante toda a transformação. Quando concluído, o Amazon Q fornece o caminho pelo qual os resultados da transformação, os registros e os arquivos de configuração são enviados.

Seu código atualizado será enviado para a nova agência criada pela Amazon Q. O Amazon Q confirmará o código em uma ou várias confirmações, dependendo da seleção que você fez durante a execução. `qct configure`

4. Se você estiver executando outra transformação após atualizar sua versão do Java, inicie a segunda transformação na mesma ramificação em que você confirmou as alterações da primeira transformação.

SQL conversion

Antes de começar, certifique-se de ler [Conversão de SQL incorporado em aplicativos Java com o Amazon Q Developer](#) para entender os pré-requisitos para esse tipo de transformação.

1. [Para converter SQL incorporado, primeiro você deve criar um arquivo YAML que contenha o caminho para o arquivo de metadados do esquema a partir da sua AWS DMS conversão de esquema.](#)

A seguir está o formato exigido do arquivo:

```
schema_conv_metadata_path: <path-to-metadata-zip-file>
```

2. Execute o comando a seguir para iniciar uma transformação para uma conversão SQL. <path-to-folder> Substitua pelo caminho para a pasta pelo código que você está transformando e <path-to-sql-config-file> pelo caminho para o arquivo YAML que você criou na etapa 1.

```
qct transform --source_folder <path-to-folder>  
--sql_conversion_config_file <path-to-sql-config-file>
```

3. Se o Amazon Q encontrar vários esquemas em seu arquivo de metadados do esquema, ele interromperá a transformação e fornecerá uma lista dos esquemas detectados. Escolha qual esquema usar para a conversão de SQL e, em seguida, adicione um novo campo schema : <schema-name> ao arquivo YAML.
4. O Amazon Q inicia a transformação. Ele produzirá atualizações de status durante toda a transformação. Quando concluído, o Amazon Q fornece o caminho pelo qual os resultados da transformação, os registros e os arquivos de configuração são enviados.

Seu código atualizado será enviado para a nova agência criada pela Amazon Q.

Solucionando problemas de transformações na linha de comando

As informações a seguir podem ajudá-lo a solucionar problemas comuns ao transformar aplicativos na linha de comando com o Amazon Q Developer.

Por que meu token de portador não é refrescante?

Se você ver o erro a seguir, isso significa que você precisa atualizar o token do portador usado para autenticação.

```
Refreshing bearer token  
( 'Error refreshing bearer token due to: ', InvalidGrantException('An error occurred  
(InvalidGrantException) when calling the CreateToken operation: '))
```

```
('Error getting bearer token due to: ', RuntimeError(('Error refreshing bearer token due to: ', InvalidGrantException('An error occurred (InvalidGrantException) when calling the CreateToken operation: '))))
```

Para solucionar esse erro, execute o seguinte comando:

```
rm ~/.aws/qcodetransform/credentials.json
```

Depois de remover o arquivo de credenciais desatualizado, execute `qct transform` novamente para reiniciar a transformação.

Histórico de versões da ferramenta de transformação de linha de comando Amazon Q Developer

A transformação do código com o Amazon Q na linha de comando está em versão prévia e está sujeita a alterações.

Analise as informações a seguir para obter detalhes sobre as versões atuais e anteriores da ferramenta de transformação da linha de comando Amazon Q Developer. A tabela inclui o link para download, a data de lançamento e as notas de lançamento de cada versão.

Versão	Data de lançamento	Notas da versão
0.6.0 (mais recente)	6 de junho de 2025	Inclui suporte para fornecer um arquivo de atualização de dependência e iterar o plano de transformação.
0.5.2	16 de abril de 2025	Correções de bugs para resolver problemas ao retomar trabalhos e falhas em aplicativos com dependências primárias.
0.5.1	13 de março de 2025	Ao se autenticar com o IAM, você não precisa mais fornecer um Região da AWS. Também inclui correção de

Versão	Data de lançamento	Notas da versão
		bugs para incluir o status do trabalho nos registros de saída.
0.5.0	28 de fevereiro de 2025	Inclui suporte para autenticação com o IAM por meio do AWS CLI.
0.4.1	17 de fevereiro de 2025	Correção de bug para incluir suporte para entrar no Região da AWS local em que sua assinatura do Amazon Q Developer está configurada.
0.4.0	14 de fevereiro de 2025	Inclui suporte para atualização de aplicativos Java para Java 21.
0.3.0	12 de fevereiro de 2025	Inclui suporte para conversão de SQL incorporado em aplicativos Java.
0.2.0	3 de fevereiro de 2025	Inclui suporte para receber código Java atualizado em vários commits.
0.1.0	27 de novembro de 2024	Versão inicial. Inclui suporte para atualizar as versões do código Java a partir da linha de comando.

Solução de problemas com transformações Java

As informações a seguir podem ajudá-lo a solucionar problemas comuns ao transformar aplicativos Java com o Amazon Q Developer.

Tópicos

- [Por que o Amazon Q não consegue fazer o upload do meu projeto?](#)
- [Por que meus Maven comandos estão falhando?](#)
- [Como faço para adicionar o Maven ao meu PATH?](#)
- [Por que o Amazon Q não consegue criar meu código?](#)
- [Por que minha transformação falhou após 55 minutos?](#)
- [Por que não consigo baixar meu código transformado?](#)
- [Como faço para acessar os logs de transformação de código?](#)
- [Como faço para encontrar o ID do trabalho de transformação?](#)

Por que o Amazon Q não consegue fazer o upload do meu projeto?

Se o upload do projeto falhar, é provável que seja por um dos problemas a seguir. Veja o tópico que corresponde ao erro que você vê no Amazon Q.

Tópicos

- [Reduzir o tamanho do projeto](#)
- [Defina as configurações de proxy no IDE](#)
- [Permitir acesso ao Amazon S3](#)

Reduzir o tamanho do projeto

Para transformar seu código, o Amazon Q gera um artefato de projeto, que inclui seu código-fonte, dependências do projeto e logs de construção. O tamanho máximo do artefato do projeto para uma tarefa de transformação é de 2 GB. Se você receber um erro relacionado ao tamanho do artefato do projeto, deverá diminuir o tamanho do seu projeto ou tentar transformar um projeto menor. Você pode visualizar o tamanho do arquivo de artefato do seu projeto nos logs de transformação de código. Para obter mais informações, consulte [Como faço para acessar os logs de transformação de código?](#).

Defina as configurações de proxy no IDE

Para transformar seu código, o Amazon Q carrega o artefato do seu projeto em um bucket Amazon S3 de propriedade do serviço. Parte do processo de upload envolve o uso de certificados SSL ou TLS para estabelecer comunicação entre o Amazon S3 e seu IDE. Se você estiver usando um servidor proxy, os certificados SSL ou TLS usados pelo seu servidor proxy devem ser confiáveis, caso contrário, a Amazon Q não poderá carregar seu projeto.

Se você receber um erro relacionado ao seu proxy ou certificados, provavelmente precisará configurar seu IDE ou sistema operacional para confiar em seus certificados ou atualizar outras configurações de proxy.

 Note

Você também pode encontrar problemas não relacionados aos certificados se estiver protegido pelo servidor proxy ou firewall da sua organização. Se você concluir os procedimentos a seguir para configurar seus certificados e ainda tiver problemas, entre em contato com o administrador da rede para garantir que você tenha permissão para se comunicar com o Amazon S3 a partir do seu IDE. Para obter mais informações, consulte [Permitir acesso ao Amazon S3](#).

Configurar certificados em JetBrains

Para configurar seu JetBrains IDE Java Runtime Environment (JRE) para confiar nos certificados SSL ou TLS usados pelo seu servidor proxy, você deve importar os certificados SSL ou TLS para o cacerts arquivo no JRE. O cacerts arquivo contém certificados raiz confiáveis para conexões seguras, como HTTPS e SSL, e faz parte das configurações de segurança do JRE. Para importar um certificado, realize o procedimento a seguir.

 Note

Recomendamos fazer um backup do cacerts arquivo antes de modificá-lo, pois qualquer erro pode causar problemas com conexões seguras.

1. Determine o caminho para o cacerts arquivo no seu JRE. O caminho do cacerts arquivo no JRE interno fornecido com seu JetBrains IDE depende do sistema operacional e da versão do JetBrains IDE que você está usando.

Veja a seguir exemplos de caminhos para o cacerts arquivo em sistemas operacionais comuns. Escolha seu sistema operacional para ver exemplos.

 Note

<JetBrains Installation Folder> refere-se ao diretório em que os produtos JetBrains são instalados. Esse diretório geralmente é escolhido durante o processo de instalação.

A jbr pasta representa o JRE incluído JetBrains IDEs, que é uma versão específica do JRE personalizada para uso com. JetBrains IDEs

Windows

O caminho cacerts do arquivo para um JetBrains IDE instalado no Windows é:

```
<JetBrains Installation Folder>\jbr\bin\cacerts
```

Por exemplo, se você instalou um JetBrains IDE no Windows no local padrão, o caminho pode ser:

```
C:\Program Files\JetBrains\jbr\bin\cacerts
```

macOS

O caminho cacerts do arquivo para um JetBrains IDE instalado no macOS é:

```
/Applications/JetBrains Toolbox/<version>/JetBrains Toolbox.app/Contents/jbr/  
Contents/Home/lib/security/cacerts
```

Por exemplo, se você instalou um JetBrains IDE no macOS no local padrão, o caminho pode ser:

```
/Applications/JetBrains Toolbox/2022.3.4/JetBrains Toolbox.app/Contents/jbr/  
Contents/Home/lib/security/cacerts
```

Linux

O caminho cacerts do arquivo para um JetBrains IDE instalado no Linux é:

```
/opt/jetbrains/jbr/lib/security/cacerts
```

2. Determine o certificado que você precisa importar para o cacerts arquivo. O arquivo de certificado geralmente tem uma extensão de arquivo .cer, .crt ou .der. Se você não tiver certeza de quais certificados precisa adicionar, entre em contato com o administrador da rede.
3. Importe o certificado assinado para o cacerts keystore. Isto pode ser feito com o Comando `keytool` do Java.
 - a. Abra um prompt de comando e execute o comando a seguir:

```
keytool -import -alias <alias> -file <certificate_file> -keystore  
      <path_to_cacerts>
```

- b. Para <alias>, você pode adicionar um nome para o certificado que está importando para consultá-lo posteriormente. Esta opção é opcional.
- c. Para <certificate_file>, especifique o caminho para o certificado que você está importando. Esse deve ser um caminho para os arquivos .cer, .crt ou .der contendo o certificado.
- d. Para <path_to_cacerts>, especifique o caminho para o arquivo cacerts keystore que você salvou na etapa 1. Esse é o arquivo para o qual você está importando o certificado.

Por exemplo, se você quiser importar um certificado nomeado `my_certificate.cer` para o cacerts repositório de chaves do JRE empacotado IntelliJ IDEA no Windows e quiser dar o alias `myalias` ao certificado, o comando pode ser:

```
keytool -import -alias myalias -file my_certificate.cer -keystore "C:\Program Files  
\JetBrains\IntelliJ IDEA 2022.3.2\jbr\bin\cacerts"
```

4. Durante o processo de importação, você será solicitado a inserir a senha do keystore. A senha padrão para o cacerts keystore é `changeit`.
5. Depois de executar o comando, você deverá confiar no certificado. Para confirmar se o certificado é confiável e concluir a importação, insira `yes`.
6. Talvez você também precise adicionar os certificados ao próprio IDE, além do JRE. Para obter mais informações, consulte [Certificados de servidor](#), na documentação do JetBrains.

Configurar certificados em Visual Studio Code

Para configurar Visual Studio Code para confiar nos certificados SSL ou TLS usados pelo seu servidor proxy, certifique-se de ter definido as seguintes configurações de proxy para seu sistema operacional.

Configurar certificados Visual Studio Code no macOS

Defina as seguintes configurações de proxy para Visual Studio Code macOS.

Adicione certificados ao seu chaveiro do macOS

Se ainda não o fez, você deve adicionar os certificados usados pelo seu servidor proxy ao seu macOS chaveiro. Para obter informações sobre como adicionar certificados ao seu chaveiro, consulte [Adicionar certificados a um chaveiro usando o Keychain Access no Mac no Guia](#) do usuário do Keychain Access.

Instale a VSCode extensão Mac CA

A [VSCode extensão Mac CA](#) permite que o Amazon Q acesse os certificados que você adicionou ao Keychain Access no seu Mac.

Como instalar a extensão:

1. Pesquise `mac-ca-vscode` no painel VS Code de extensões e escolha Instalar.
2. Reinicie o VS Code.

Atualize as configurações de proxy VS Code no macOS

Atualize as configurações a seguir para garantir que VS Code estejam configuradas corretamente para seu proxy.

1. Abra as configurações no VS Code.
2. Insira proxy na barra de pesquisa.
3. No campo Http: Proxy, adicione sua URL de proxy.
4. Desmarque Http: Proxy Strict SSL.
5. Na lista suspensa Http: Proxy Support, escolha Ativar.
6. Na barra de pesquisa, insira `http.experimental.systemCertificatesV2`. Selecione Http > Experimental: Certificados do sistema V2.

Configurar certificados Visual Studio Code no Windows

Defina as seguintes configurações de proxy para Visual Studio Code Windows.

Adicionar certificado como certificado raiz confiável no Windows

Se ainda não o fez, você deve adicionar os certificados usados pelo seu servidor proxy à sua loja de Autoridades de Certificação Raiz Confiáveis no Windows. Para adicionar um certificado, realize o procedimento a seguir:

1. Abra a ferramenta de pesquisa ou uma janela de comando Executar.
2. Digite o seguinte comando para abrir a ferramenta CA:

```
certmgr.msc
```

3. Escolha a loja Autoridades de Certificação Raiz Confiáveis.
4. Clique com o botão direito do mouse em Certificados e escolha Todas as tarefas, Importar.
5. Siga as instruções fornecidas para importar seu certificado de proxy.
6. Depois de importar seu certificado, confirme se o certificado foi adicionado.

Na loja Autoridades de certificação raiz confiáveis, clique duas vezes em Certificados. Clique com o botão direito do mouse no certificado que você adicionou e escolha Propriedades. Em Objetivos do certificado, a opção Habilitar todas as finalidades para este certificado deve ser selecionada.

Instale a extensão Win-CA VSCode

A [VSCode extensão Win-CA](#) permite que a Amazon Q acesse os certificados que você adicionou aos certificados raiz confiáveis no Windows.

Como instalar a extensão:

1. Pesquise win-ca no painel VS Code de configurações.
2. Na lista suspensa Injetar, escolha acrescentar.

Atualize as configurações de proxy VS Code no Windows

Atualize as configurações a seguir para garantir que VS Code estejam configuradas corretamente para seu proxy.

1. Abra as configurações no VS Code.
2. Insira proxy na barra de pesquisa.
3. No campo Http: Proxy, adicione sua URL de proxy.
4. Desmarque Http: Proxy Strict SSL.
5. Na lista suspensa Http: Proxy Support, escolha Ativar.
6. Na barra de pesquisa, insira `http.experimental.systemCertificatesV2`. Selecione Http > Experimental: Certificados do sistema V2.
7. Reinicie o VS Code.

Permitir acesso ao Amazon S3

Durante uma transformação, o Amazon Q carrega seu código em um bucket Amazon S3 de propriedade do serviço. Se sua rede ou organização não tiver configurado o acesso ao Amazon S3, o Amazon Q não poderá carregar seu projeto.

Para garantir que o Amazon Q possa carregar seu projeto, certifique-se de que sua configuração de proxy e outros componentes de rede, como políticas de prevenção de perda de dados (DLP), estejam configurados para permitir o acesso ao Amazon S3. Talvez também seja necessário incluir na lista de permissões o bucket do Amazon S3 onde o Amazon Q faz upload o projeto. Para obter mais informações, consulte [Bucket do Amazon S3 URLs e para a lista de permissões ARNs](#).

Se você transformar um projeto grande, as políticas de DLP ou outros componentes de rede podem causar atrasos e impedir um upload bem-sucedido se não estiverem configurados para permitir o bucket do Amazon S3. Se você optar por não colocar o bucket na lista de permissões, talvez seja necessário transformar um projeto menor para que o Amazon Q possa carregá-lo.

Por que meus Maven comandos estão falhando?

A seguir estão os problemas de Maven configuração que você pode ver no JetBrains Visual Studio Code IDEs e. Se você tratar os problemas e ainda encontrar Maven erros, pode haver um problema com o projeto. Use as informações nos logs de erros para resolver quaisquer problemas com seu projeto e tente transformá-lo novamente.

Atualizar configuração Maven no JetBrains

Se uma transformação falhar no JetBrains devido a problemas de comando do Maven, os logs de erros aparecerão na guia Executar. Use as informações nos logs para tratar o problema. A seguir estão alguns problemas que talvez você precise resolver:

- Certifique-se de que seu caminho Maven inicial esteja definido como Agrupado. Na caixa de diálogo Configurações, expanda a seção Construção, Execução, Implantação. Expanda a seção Ferramentas de construção e, em seguida, expanda o Maven. Na lista suspensa do caminho inicial do Maven, escolha Empacotado.
- Certifique-se de que o ambiente Java de tempo de execução (JRE) esteja usando o JDK do seu projeto. Na caixa de diálogo Configurações, expanda a seção Construção, Execução, Implantação. Expanda o Maven e escolha Runner. Na lista suspensa do JRE, escolha Usar Projeto JDK.
- Certifique-se de que o Maven esteja habilitado. Vá para Configurações e escolha Plugins. Pesquise Maven e escolha o Maven plugin. Caso veja um botão Ativar, escolha-o para ativar Maven.

Atualizar configuração Maven no Visual Studio Code

Se uma transformação falhar no VS Code devido a problemas de comando do Maven, um arquivo de texto que contém os logs de erros será aberto em uma nova guia. Use as informações nos logs para tratar o problema.

Certifique-se de que você configurou uma das opções a seguir:

- Seu projeto contém um Maven invólucro na pasta raiz do projeto
- Uma versão do Maven compatível com o Amazon Q está disponível em seu PATH

Para obter mais informações, consulte [Como faço para adicionar o Maven ao meu PATH?](#).

Como faço para adicionar o Maven ao meu **PATH**?

Para transformar seu código VS Code sem usar um Maven wrapper, você deve instalá-lo Maven e adicioná-lo à sua PATH variável.

Para verificar se você já Maven instalou corretamente, execute `mvn -v` em um novo terminal de sistema operacional fora do Visual Studio Code. Você deve ver uma saída com sua Maven versão.

Se você receber uma saída no seu terminal Visual Studio Code, mas não no terminal do sistema operacional, ou se o comando não for encontrado, você precisará adicionar Maven ao seu PATH.

Para adicionar Maven ao seu PATH, siga as instruções da sua máquina.

macOS

Para adicionar Maven ao seu macOS PATH, conclua as etapas a seguir.

1. Localize seu diretório de Maven instalação ou a pasta em que você Maven instalou e salve o caminho para essa pasta.
2. Abra o arquivo de configuração do shell com seu editor de preferência. Para versões recentes do macOS, o shell padrão é zsh e o arquivo de configuração padrão está localizado em `~/.zshrc`.

Adicione a seguinte linha ao arquivo de configuração. Defina o valor do `M2_HOME` caminho que você salvou na etapa 1:

```
export M2_HOME="your Maven installation directory"
export PATH="${M2_HOME}/bin:${PATH}"
```

Esses comandos tornam o `mvn` comando disponível em todos os terminais.

3. Feche todas as janelas do terminal do sistema operacional e saia de todas as Visual Studio Code instâncias.
4. Para verificar se Maven foi adicionado ao seu `PATH`, abra um novo terminal do sistema operacional e execute o seguinte comando:

```
mvn -v
```

Você deve ver uma saída com sua Maven versão.

5. Depois de ver sua Maven saída, reinicie o Visual Studio Code. Talvez também seja necessário reiniciar o computador. Abra um novo terminal do Visual Studio Code e execute o seguinte comando:

```
mvn -v
```

A saída deve ser idêntica à saída na etapa 4. Se a Visual Studio Code saída for diferente, tente o seguinte para verificar se a configuração está correta:

- Verifique sua variável `PATH` em Visual Studio Code. Uma extensão do IDE pode estar alterando o de `PATH` forma que seja diferente da sua `PATH` variável local. Desinstale a extensão para removê-la do seu `PATH`.
- Verifique seu shell padrão em Visual Studio Code. Se estiver configurado para algo diferente de `zsh`, repita essas etapas para seu shell.

Windows

Para adicionar Maven ao Windows PATH, conclua as etapas a seguir:

1. Localize seu diretório de Maven instalação ou a pasta em que você Maven instalou e salve o caminho para essa pasta.
2. Abra a janela Variáveis de ambiente:
 - a. Escolha o Windows botão para abrir a barra de pesquisa.
 - b. Insira `Edit environment variables for your account` e o selecione.
3. Na janela Variáveis de ambiente, procure a variável Path. Se você já tiver uma variável Path, escolha Editar... para atualizá-lo. Se você não vê uma variável Path, escolha Novo... para adicionar um.
4. Na janela Editar variável de ambiente exibida, clique duas vezes no caminho existente para editá-lo ou escolha Novo para adicionar uma nova entrada de caminho.

Substitua a entrada do Maven caminho existente pelo caminho que você salvou na etapa 1 ou adicione o caminho como uma nova entrada. No final do caminho, adicione `\bin` como sufixo, como no exemplo a seguir:

```
C:\Users\yourusername\Downloads\apache-maven-3.9.6-bin\apache-maven-3.9.6\bin
```

5. Escolha OK para salvar a entrada do caminho e, em seguida, escolha OK novamente na janela Variáveis de ambiente.
6. Abra um novo prompt de comando e execute o comando a seguir:

```
mvn -v
```

Você deve ver uma saída com sua Maven versão.

Por que o Amazon Q não consegue criar meu código?

Se a transformação falhar quando o Amazon Q estiver criando seu código, seu projeto pode não estar configurado adequadamente para o ambiente em que o Amazon Q cria seu código. Talvez seja necessário atualizar a configuração de compilação ou a implementação do código.

Analise a saída do log de compilação que o Amazon Q fornece para determinar se há alterações que você pode fazer no seu projeto. A seguir estão alguns problemas comuns que podem impedir o Amazon Q de criar seu código.

Remova caminhos absolutos em pom.xml

Se você tiver um caminho absoluto em seu arquivo pom.xml, a Amazon Q não conseguirá encontrar os arquivos relevantes e, como resultado, talvez não consiga criar seu código.

A seguir está um exemplo de um caminho absoluto que você poderia ter em seu pom.xml arquivo:

```
<toolspath>
  <path>/Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-11.0.11.jdk/Contents/Home/lib/
tools.jar</path>
</toolspath>
```

Em vez de usar um caminho absoluto, você pode criar um caminho relativo usando um ponteiro. Veja a seguir um exemplo de como você pode substituir o caminho absoluto anterior por um caminho relativo:

```
<toolspath>
  <path>${java.home}/../lib/tools.jar</path>
</toolspath>
```

Remova bancos de dados locais ou externos em testes de unidade

O Amazon Q executa qualquer teste de unidade em seu projeto ao criar seu código. Se um teste unitário chamar um banco de dados local ou externo, o Amazon Q não terá acesso ao banco de dados, fazendo com que a compilação falhe. Para evitar que a compilação falhe, você deve remover a chamada do banco de dados do teste de unidade ou remover o teste de unidade antes de enviar a transformação.

Por que minha transformação falhou após 55 minutos?

Se seu trabalho de transformação de código falhar após 55 minutos, o tempo de criação do código provavelmente excederá o limite de tempo de compilação. Atualmente, há um limite de tempo de 55 minutos para criar seu código.

Se o tempo de compilação local demorar 55 minutos ou mais, reduza o tempo de compilação do seu projeto para transformar seu código. Se sua compilação local for mais rápida do que a compilação

com a transformação de código, verifique se há tarefas que possam estar falhando ou demorando mais em um ambiente diferente. Considere desativar casos de teste de longa duração. Considere também usar tempos limite para tentativas de acessar recursos que podem não estar disponíveis no ambiente de IDE seguro ou na Internet.

Por que não consigo baixar meu código transformado?

Se você não conseguir baixar o código após a conclusão da transformação, é provável que seja por um dos problemas a seguir. Veja o tópico que corresponde ao erro que você vê no Amazon Q.

Tópicos

- [Reduzir o tamanho do projeto](#)
- [Faça o download do código diff em 30 dias](#)
- [Defina as configurações de proxy no IDE](#)
- [Remover caracteres curinga nas configurações de JetBrains proxy](#)

Reduzir o tamanho do projeto

Depois que a transformação for concluída, o Amazon Q gera um artefato de saída que contém uma diferença com seu código atualizado e um resumo da transformação com informações sobre as alterações feitas. O artefato de saída deve ter 1 GB ou menos para que o IDE possa baixá-lo.

Se o artefato de saída exceder o limite, não será possível baixar o código atualizado ou o resumo da transformação. Tente transformar um projeto menor para evitar um grande artefato de saída. Se o problema persistir, entre em contato com Suporte. Para obter informações sobre como entrar em contato Suporte com a Amazon Q, consulte [Usando o Amazon Q Developer para conversar com Suporte](#).

Faça o download do código diff em 30 dias

O arquivo de comparação de código com seu código atualizado só estará disponível por 30 dias após a conclusão da transformação. Se já passaram mais de 30 dias desde a conclusão da transformação, reinicie a transformação para baixar o arquivo diff.

Defina as configurações de proxy no IDE

O Amazon Q baixa seu código atualizado de um bucket Amazon S3 de propriedade do serviço. Parte do processo de download envolve o uso de certificados SSL ou TLS para estabelecer comunicação

entre o Amazon S3 e seu IDE. Se você estiver usando um servidor proxy, os certificados SSL ou TLS usados pelo seu servidor proxy devem ser confiáveis, caso contrário, a Amazon Q não poderá carregar seu projeto.

Para baixar seu código, talvez seja necessário configurar seu IDE para confiar em certificados ou atualizar outras configurações de proxy. Para obter mais informações sobre como atualizar as configurações de proxy, consulte [Defina as configurações de proxy no IDE](#).

Remover caracteres curinga nas configurações de JetBrains proxy

Se você tiver definido as configurações de proxy em seu JetBrains IDE, talvez veja o seguinte erro ao baixar seu código atualizado:

```
software.amazon.awssdk.core.exception.SdkClientException:  
Unable to execute HTTP request: Dangling meta character '*' near index 0
```

Isso provavelmente é causado pela presença de um caractere curinga (*) no campo Sem proxy para as configurações de proxy do seu IDE. O Java SDK usado pelo Amazon Q não oferece suporte a entradas curinga nesse campo.

Para baixar seu código, remova todos os curingas do campo Sem proxy para e reinicie seu IDE. Se você precisar especificar hosts que devem ignorar o proxy, use uma expressão regular em vez de um caractere curinga. Para atualizar as configurações de proxy em seu JetBrains IDE, consulte [Proxy HTTP](#) na JetBrains documentação.

Como faço para acessar os logs de transformação de código?

Logs de acesso ao JetBrains

Para obter informações sobre como acessar arquivos de log do JetBrains, consulte [Localização de arquivos de log IDE](#) na documentação do JetBrains.

Para encontrar registros emitidos pelo Amazon Q em JetBrains, pesquise nos registros do IDE a seguinte string:

```
software.aws.toolkits.jetbrains.services.codemodernizer
```

Os logs de transformação de código começam com a string anterior. Os logs gerados pelo Maven são exibidos na guia Executar e têm a sequência de caracteres anterior antes e depois da entrada do log.

Logs de acesso ao Visual Studio Code

Para encontrar registros emitidos pelo Amazon Q em VS Code, conclua as seguintes etapas:

1. Escolha Exibir na barra de navegação superior e, em seguida, escolha Paleta de comandos.
2. Pesquise Amazon Q: View Logs na paleta de comandos que aparece.
3. Os logs são abertos no IDE. Para pesquisar os arquivos de log CodeTransformation, use `CMD + F` ou `Control + F`.

Os logs de transformação de código do VS Code têm `CodeTransformation:` como prefixo. Veja a seguir um exemplo de um log gerado no VS Code para um erro de dependências de cópia do Maven:

```
2024-02-12 11:29:16 [ERROR]: CodeTransformation: Error in running Maven copy-dependencies command mvn = /bin/sh: mvn: command not found
```

Como faço para encontrar o ID do trabalho de transformação?

Encontre seu ID de emprego em JetBrains

Para encontrar um ID de trabalho de transformação em JetBrains, vá até a guia Detalhes da transformação no Transformation Hub e escolha o ícone Mostrar status do trabalho (relógio).

Encontre seu ID de emprego em Visual Studio Code

Para encontrar um ID de trabalho de transformação no VS Code, acesse o Transformation Hub e escolha o ícone Mostrar status do trabalho (relógio).

Transformando aplicativos.NET com o Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer pode portar seus aplicativos.NET baseados em Windows para aplicativos.NET multiplataforma compatíveis com Linux por meio de um fluxo de trabalho generativo de refatoração baseado em IA. O Amazon Q também ajuda você a atualizar versões desatualizadas de aplicativos.NET multiplataforma para versões mais recentes.

Para transformar uma solução ou projeto do.NET, o Amazon Q analisa sua base de código, determina as atualizações necessárias para portar seu aplicativo e gera um plano de transformação antes do início da transformação. Durante essa análise, o Amazon Q divide sua solução ou projeto do.NET em grupos de códigos que você pode visualizar no plano de transformação. Um grupo de

códigos é um projeto e todas as suas dependências que, juntos, geram uma unidade de código compilável, como uma biblioteca de vínculo dinâmico (DLL) ou um executável.

Durante a transformação, o Amazon Q fornece step-by-step atualizações em um Transformation Hub, onde você pode monitorar o progresso. Depois de transformar seu aplicativo, o Amazon Q gera um resumo com as alterações propostas em uma visualização diferente para que você, opcionalmente, verifique as alterações antes de aceitá-las. Quando você aceita as alterações, o Amazon Q faz atualizações locais em sua solução ou projeto.NET.

O Amazon Q executa quatro tarefas principais para portar aplicativos.NET para o Linux:

- Atualiza a versão do idioma — substitui versões desatualizadas do código C# por versões C# compatíveis com Linux.
- Migra do.NET Framework para o.NET multiplataforma — Migra projetos e pacotes do.NET Framework dependente do Windows para o.NET multiplataforma compatível com Linux.
- Reescreve o código para compatibilidade com o Linux — Refatora e reescreve componentes de código obsoletos e ineficientes.
- Gera um relatório de prontidão de compatibilidade com Linux — Para tarefas abertas em que a intervenção do usuário é necessária para criar e executar o código no Linux, o Amazon Q fornece um relatório detalhado das ações necessárias para configurar seu aplicativo após a transformação.

Para obter mais informações sobre como o Amazon Q realiza transformações do.NET, consulte [Como funciona](#).

Tópicos

- [Cotas](#)
- [Portando um aplicativo.NET com o Amazon Q Developer no Visual Studio](#)
- [Como o Amazon Q Developer transforma aplicativos.NET](#)
- [Solução de problemas com transformações do.NET no IDE](#)

Cotas

As transformações.NET com o Amazon Q no IDE mantêm as seguintes cotas:

- Linhas de código por tarefa — O número máximo de linhas de código que o Amazon Q pode transformar em uma determinada tarefa de transformação. Esse também é o limite total mensal para transformações do.NET.

- Trabalhos simultâneos — O número máximo de trabalhos de transformação que você pode executar ao mesmo tempo. Essa cota se aplica a todas as transformações no IDE, incluindo as transformações [Java](#).

Recurso	Cotas	
Linhas de código por trabalho	100.000 linhas de código	
Tarefas simultâneas	1 trabalho por usuário 2 trabalhos por AWS conta	

Portando um aplicativo.NET com o Amazon Q Developer no Visual Studio

Conclua estas etapas para portar um aplicativo.NET baseado em Windows para um aplicativo.NET multiplataforma compatível com Linux com o Amazon Q Developer no Visual Studio.

Etapa 1: pré-requisitos

Antes de continuar, certifique-se de que você concluiu as etapas em [Configurar o Amazon Q no IDE](#).

Certifique-se de que os seguintes pré-requisitos para seu aplicativo sejam atendidos antes de iniciar um trabalho de transformação do.NET:

- Seu aplicativo contém somente projetos.NET escritos em C#.
- Seu aplicativo só tem dependências de pacotes de autoria da Microsoft NuGet
- Seu aplicativo usa somente caracteres UTF-8. Se seu aplicativo usar caracteres não UTF-8, o Amazon Q ainda tentará transformar seu código.
- Se seu aplicativo depender dos Serviços de Informações da Internet (IIS), somente as configurações padrão do IIS serão usadas
- O Amazon Q avaliará o tipo do projeto que você selecionou e suas dependências para criar um grupo de códigos. Seu grupo de códigos só pode ter os seguintes tipos de projeto:
 - Aplicativo de console
 - Biblioteca de classes
 - API da Web
 - Serviço WCF

- Camadas de lógica de negócios do Model View Controller (MVC) e do Single Page Application (SPA)
- Projetos de teste

 Note

O Amazon Q não oferece suporte à transformação de componentes da camada de interface do usuário, como Razor visualizações ou arquivos WebForms ASPX. Se o Amazon Q detectar componentes da camada de interface do usuário em sua solução ou projeto, ele realizará uma transformação parcial excluindo os componentes da camada de interface do usuário, e talvez você precise refatorar ainda mais para tornar seu código compilável na versão.NET de destino.

Etapa 2: transformar seu aplicativo

Para transformar sua solução ou projeto do.NET, conclua o procedimento a seguir:

1. Abra qualquer solução ou projeto baseado em C# no Visual Studio que você deseja transformar.
2. Abra qualquer arquivo de código C# no editor.
3. Escolha Solution Explorer.
4. No Solution Explorer, clique com o botão direito do mouse em uma solução ou projeto que você deseja transformar e escolha Port with Amazon Q Developer.
5. A janela Port with Amazon Q Developer é exibida.

A solução ou projeto que você selecionou será escolhido no menu suspenso Escolha uma solução ou projeto para transformar. Você pode expandir o menu para escolher uma solução ou projeto diferente para transformar.

No menu suspenso Escolha um destino.NET, escolha a versão do.NET para a qual você deseja atualizar.

6. Escolha Confirmar para começar a transformação.
7. O Amazon Q começa a transformar seu código. Você pode visualizar o plano de transformação que ele gera para obter detalhes sobre como ele transformará seu aplicativo.

Um Centro de Transformação é aberto, onde você pode monitorar o progresso durante a transformação. Depois que o Amazon Q concluir a etapa de inicialização da transformação de tarefas em espera, você pode sair do projeto ou da solução durante a transformação.

8. Depois que a transformação for concluída, navegue até o Transformation Hub e escolha Exibir diferenças para analisar as alterações propostas do Amazon Q em uma visualização de diferenças.
9. Escolha Exibir resumo da transformação do código para obter detalhes sobre as alterações feitas pela Amazon Q. Você também pode baixar o resumo da transformação escolhendo Baixar resumo como .md.

Se algum dos itens na tabela de grupos de códigos exigir entrada no status de portabilidade do Linux, você deverá atualizar manualmente alguns arquivos para executar seu aplicativo no Linux.

- a. No menu suspenso Ações, escolha Baixar relatório de preparação do Linux.
 - b. Um arquivo.csv é aberto com todas as alterações em seu projeto ou solução que você deve concluir antes que seu aplicativo seja compatível com Linux. Inclui o projeto e o arquivo que precisam ser atualizados, uma descrição do item a ser atualizado e uma explicação do problema. Use a coluna Recomendação para obter ideias sobre como resolver um problema de prontidão do Linux.
10. Para atualizar seus arquivos no local, escolha Aceitar alterações no menu suspenso Ações.

Como o Amazon Q Developer transforma aplicativos.NET

Note

A transformação de aplicativos.NET com o Amazon Q no IDE está em versão prévia e está sujeita a alterações.

Consulte as seções a seguir para obter detalhes sobre como a transformação do.NET com o Amazon Q Developer funciona.

Analisando seu aplicativo e gerando um plano de transformação

Antes do início de uma transformação, o Amazon Q cria seu código localmente para garantir que ele possa ser construído e configurado corretamente para transformação. Em seguida, o Amazon Q

carrega seu código em um ambiente de compilação seguro e criptografado AWS, analisa sua base de código e determina as atualizações necessárias para portar seu aplicativo.

Durante essa análise, o Amazon Q divide sua solução ou projeto do.NET em grupos de códigos. Um grupo de códigos é um projeto e todas as suas dependências que, juntos, geram uma unidade de código compilável, como uma biblioteca de vínculo dinâmico (DLL) ou um executável. Mesmo que você não tenha selecionado todas as dependências do projeto a serem transformadas, o Amazon Q determina as dependências necessárias para criar seus projetos selecionados e as transforma também, para que seu aplicativo transformado possa ser construído e esteja pronto para uso.

Depois de analisar seu código, o Amazon Q gera um plano de transformação que descreve as alterações propostas que serão feitas, incluindo uma lista de grupos de códigos e suas dependências que serão transformadas.

Transformando seu aplicativo

Para iniciar a transformação, o Amazon Q cria seu código novamente no ambiente de compilação seguro para garantir que ele possa ser compilado remotamente. Em seguida, o Amazon Q começa a portar seu aplicativo. Funciona de baixo para cima, começando com a dependência de nível mais baixo. Se o Amazon Q tiver problemas com a portabilidade de uma dependência, ele interromperá a transformação e fornecerá informações sobre o que causou o erro.

A transformação inclui as seguintes atualizações em seu aplicativo:

- Substituindo versões desatualizadas do código C# por versões C# compatíveis com Linux
- Atualização do.NET Framework para o.NET multiplataforma, incluindo:
 - Identificação e substituição iterativa de pacotes, bibliotecas e APIs
 - Atualizando e substituindo NuGet pacotes e APIs
 - Transição para o tempo de execução multiplataforma
 - Configurando o middleware e atualizando as configurações de tempo de execução
 - Substituindo pacotes privados ou de terceiros
 - Manipulando componentes do IIS e do WCF
 - Depurando erros de compilação
- Reescrever código para compatibilidade com Linux, incluindo refatoração e reescrita de código obsoleto e ineficiente para portar o código existente

Revisando o resumo da transformação e aceitando alterações

Após a conclusão da transformação, o Amazon Q fornece um resumo da transformação com informações sobre as atualizações propostas feitas em seu aplicativo, incluindo o número de arquivos alterados, pacotes atualizados e APIs alterados. Ele sinaliza qualquer transformação malsucedida, incluindo arquivos ou partes de arquivos afetados e os erros encontrados durante uma tentativa de compilação. Você também pode ver um resumo da compilação com registros de compilação para saber mais sobre quais alterações foram feitas.

O resumo da transformação também fornece um status de portabilidade do Linux, que indica se a entrada adicional do usuário é necessária ou não para tornar o aplicativo compatível com o Linux. Se algum dos itens em um grupo de códigos exigir sua entrada, você baixa um relatório de preparação do Linux que contém considerações específicas do Windows que o Amazon Q não conseguiu abordar no momento da criação. Se a entrada for necessária para qualquer grupo de código ou arquivo, revise o relatório para obter detalhes sobre o tipo de alteração que ainda precisa ser feita e, se aplicável, para obter recomendações sobre como atualizar seu código. Essas alterações devem ser feitas manualmente antes que seu aplicativo possa ser executado no Linux.

Você pode analisar as alterações propostas feitas pelo Amazon Q em uma visão diferente antes de aceitá-las como atualizações locais em seus arquivos. Depois de atualizar seus arquivos e abordar todos os itens no relatório de prontidão do Linux, seu aplicativo está pronto para ser executado no domínio.NET multiplataforma.

Solução de problemas com transformações do.NET no IDE

Note

A transformação de aplicativos.NET com o Amazon Q no IDE está em versão prévia e está sujeita a alterações.

Use as seções a seguir para solucionar problemas comuns com transformações do.NET no IDE com o Amazon Q Developer.

Como posso saber se um trabalho está progredindo?

Se o Amazon Q parecer estar gastando muito tempo em uma etapa do Transformation Hub, você pode verificar se o trabalho ainda está ativo nos registros de saída. Se mensagens de diagnóstico estiverem sendo geradas, a tarefa ainda estará ativa.

Para verificar as saídas, escolha a guia Saída no Visual Studio. No menu Mostrar saída de:, escolha Amazon Q Language Client.

A captura de tela a seguir mostra um exemplo das saídas que o Amazon Q gera durante uma transformação.

```

Output
Show output from: Amazon Q Language Client
Info: [2024-07-29T22:24:59.263Z] Calling getTransform request with job Id: e5fef04b-8286-4fae-b08b-e98876627c53
Info: [2024-07-29T22:24:59.263Z] send request to get transform api: ("transformationJobId":"e5fef04b-8286-4fae-b08b-e98876627c53")
Info: [2024-07-29T22:24:59.686Z] response received from get transform api: ("transformationJob":{"jobId":"e5fef04b-8286-4fae-b08b-e98876627c53","transformationSpec":{"transformationType":"LANGUAGE_UPGRADE","source":{"language":"C_SHARP","runtime":
Info: [2024-07-29T22:24:59.612Z] aws/qNetTransform/getTransformPlan
Info: [2024-07-29T22:24:59.612Z] Calling getTransformPlan request with job Id: e5fef04b-8286-4fae-b08b-e98876627c53
Info: [2024-07-29T22:24:59.612Z] send request to get transform plan api: ("transformationJobId":"e5fef04b-8286-4fae-b08b-e98876627c53")
Info: [2024-07-29T22:25:00.010Z] received response from get transform plan api: ("transformationPlan":{"transformationSteps":[{"id":"1","name":"Step 1 - Running design time build on code","description":"Q will run design time build on the code a
Info: [2024-07-29T22:25:00.017Z] Transformation plan for job Id e5fef04b-8286-4fae-b08b-e98876627c53 is {"transformationPlan":{"transformationSteps":[{"id":"1","name":"Step 1 - Running design time build on code","description":"Q will run design t
Info: [2024-07-29T22:25:10.039Z] aws/qNetTransform/getTransform
Info: [2024-07-29T22:25:10.039Z] Calling getTransform request with job Id: e5fef04b-8286-4fae-b08b-e98876627c53
Info: [2024-07-29T22:25:10.039Z] send request to get transform api: ("transformationJobId":"e5fef04b-8286-4fae-b08b-e98876627c53")
Info: [2024-07-29T22:25:10.375Z] response received from get transform api: ("transformationJob":{"jobId":"e5fef04b-8286-4fae-b08b-e98876627c53","transformationSpec":{"transformationType":"LANGUAGE_UPGRADE","source":{"language":"C_SHARP","runtime":
Info: [2024-07-29T22:25:10.377Z] aws/qNetTransform/getTransformPlan
Info: [2024-07-29T22:25:10.377Z] Calling getTransformPlan request with job Id: e5fef04b-8286-4fae-b08b-e98876627c53
Info: [2024-07-29T22:25:10.377Z] send request to get transform plan api: ("transformationJobId":"e5fef04b-8286-4fae-b08b-e98876627c53")
Info: [2024-07-29T22:25:10.750Z] received response from get transform plan api: ("transformationPlan":{"transformationSteps":[{"id":"1","name":"Step 1 - Running design time build on code","description":"Q will run design time build on the code a
Info: [2024-07-29T22:25:10.750Z] Transformation plan for job Id e5fef04b-8286-4fae-b08b-e98876627c53 is {"transformationPlan":{"transformationSteps":[{"id":"1","name":"Step 1 - Running design time build on code","description":"Q will run design t
  
```

Por que alguns projetos não são selecionados para transformação?

O Amazon Q só pode transformar tipos de projetos compatíveis na linguagem C#. Atualmente, o Amazon Q não oferece suporte à portabilidade de componentes da camada de interface de usuário ou projetos escritos nas linguagens VB.NET ou F#. Para obter uma lista dos tipos de projetos compatíveis e outros pré-requisitos para transformar seus projetos.NET, consulte. [Etapa 1: pré-requisitos](#)

Como posso obter suporte se meu projeto ou solução não estiver se transformando?

Se você não conseguir solucionar problemas sozinho, entre em contato com Conta da AWS nossa equipe Suporte para enviar um caso de suporte.

Para obter suporte, forneça o ID do trabalho de transformação para que AWS possa investigar um trabalho com falha. Para encontrar uma ID de trabalho de transformação, escolha a guia Saída no Visual Studio. No menu Mostrar saída de:, escolha Amazon Q Language Client.

Como posso evitar que meu firewall interfira nas tarefas de transformação?

Se sua organização usa um firewall, ele pode interferir nas transformações no Visual Studio. Você pode desativar temporariamente as verificações de segurança no Node.js para solucionar problemas ou testar o que está impedindo a execução da transformação.

A variável de ambiente `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED` controla verificações de segurança importantes. `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED` Definir como "0" desativa a rejeição de certificados não TLS/SSL autorizados pelo Node.js. Isso significa que:

- Certificados autoassinados serão aceitos

- Certificados expirados serão permitidos
- Certificados com nomes de host incompatíveis serão permitidos
- Quaisquer outros erros de validação do certificado serão ignorados

Se seu proxy usa um autocertificado, você pode definir as seguintes variáveis de ambiente em vez de desabilitar `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED`:

```
NODE_OPTIONS = -use-openssl-ca  
NODE_EXTRA_CA_CERTS = Path/To/Corporate/Certs
```

Caso contrário, você deverá especificar os certificados de CA usados pelo proxy para `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED` desabilitar.

Para desativar o `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED` no Windows:

1. Abra o menu Iniciar e pesquise por Variáveis de Ambiente.
2. Escolha Editar as variáveis de ambiente do sistema.
3. Na janela Propriedades do sistema, escolha Variáveis de ambiente.
4. Em Variáveis do sistema, escolha Novo.
5. Defina o nome da variável como `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED` e o valor da variável como 0.
6. Escolha OK para salvar as alterações.
7. Reinicie o Visual Studio.

Desenvolvendo recursos com o Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer pode ajudá-lo a desenvolver recursos de código ou fazer alterações de código em projetos em seu ambiente de desenvolvimento integrado (IDE). Você explica a tarefa que deseja realizar, e o Amazon Q usa o contexto do seu projeto ou espaço de trabalho atual para gerar código para implementar as alterações. O Amazon Q pode ajudar você a criar AWS projetos ou seus próprios aplicativos.

Você pode iniciar um projeto totalmente novo ou trabalhar em um projeto aberto no IDE. Quando você desenvolve em um projeto existente, o Amazon Q usa todos os arquivos relevantes da raiz do seu espaço de trabalho como contexto para gerar código. O Amazon Q filtra arquivos ou pastas definidos em um `.gitignore` arquivo e usa somente tipos de arquivo compatíveis para gerar

código. Para obter uma lista dos tipos de arquivo suportados, consulte os GitHub links a seguir para seu IDE:

- Tipos de arquivo compatíveis com JetBrains IDEs – <https://github.com/aws/aws-toolkit-jetbrains/blob/main/plugins/core/jetbrains-community/src/software/aws/toolkits/jetbrains/services/telemetry/TelemetryUtils.kt>
- Tipos de arquivo compatíveis com Visual Studio Code – <https://github.com/aws/aws-toolkit-vscode/blob/master/packages/core/src/shared/filetypes.ts>

Para começar, abra um arquivo do projeto e insira **/dev** no painel de bate-papo do Amazon Q. Uma nova guia de bate-papo é aberta, onde você interage com o Amazon Q para gerar um novo código para seu recurso.

Tópicos

- [Desenvolva atributos com /dev](#)
- [Práticas recomendadas](#)
- [Exemplos de tarefas](#)
- [Cotas](#)
- [Testando sugestões de código geradas pelo comando Amazon Q '/dev'](#)
- [Solução de problemas com o desenvolvimento de recursos com o Amazon Q Developer](#)

Desenvolva atributos com **/dev**

Para trabalhar em uma tarefa de código com o Amazon Q em seu IDE, conclua as etapas a seguir.

1. No seu IDE, abra um projeto ou espaço de trabalho novo ou existente no qual você deseja desenvolver atributos.
2. Escolha o ícone Amazon Q para abrir o painel do Amazon Q chat.
3. Insira **/dev** no painel do Amazon Q chat seguido de uma descrição da tarefa que você deseja realizar ou do problema que deseja resolver. Você pode fornecer uma breve visão geral de uma tarefa ou adicionar detalhes. O Amazon Q usa sua descrição e o código do seu projeto para gerar código.

Veja a seguir um exemplo de uma alteração de código que você pode solicitar que a Amazon Q implemente:

/dev Create a new REST API endpoint /api/authenticate to handle user authentication. This endpoint should accept POST requests with user credentials and return a JWT token upon successful authentication. Additionally, update the user management system to integrate with the new authentication endpoint and enforce authentication for relevant API endpoints.

Você também pode entrar **/dev** somente para ver exemplos de tarefas.

4. Uma nova guia será aberta. Caso ainda não tenha feito isso, insira uma descrição da tarefa ou do problema.
5. O Amazon Q começa a gerar código para a tarefa que você descreveu. Durante a geração do código, o Amazon Q fornece um resumo das etapas que está tomando e dos arquivos que está usando ou atualizando para sugerir um novo código. Isso pode levar alguns minutos.

Se você quiser que o Amazon Q pare de gerar código, escolha Parar. A geração de código incompleto contará para a cota de geração de código para essa tarefa. Depois de interromper uma geração, você tem a opção de inserir outra descrição da tarefa para continuar trabalhando em sua tarefa.

Opcionalmente, o Amazon Q pode testar suas sugestões de código em um ambiente de desenvolvimento separado antes de apresentá-las a você na janela de bate-papo. Para obter mais informações, consulte [Testando sugestões de '/dev'](#).

6. Depois que o Amazon Q gera o código para sua tarefa, ele fornece uma lista de arquivos com sugestões de alterações. Escolha um arquivo para ver uma diferença de arquivo com as alterações.
7. Para atualizar seus arquivos com todas as alterações de código sugeridas, escolha Aceitar todas as alterações. Você também pode aceitar e rejeitar alterações em arquivos individuais. Para aceitar uma alteração de arquivo individual, passe o cursor sobre o nome de um arquivo e escolha a marca de seleção verde. Para rejeitar uma alteração, escolha o X vermelho. Você também pode escolher Aceitar as alterações restantes para aplicar as alterações que você ainda não aceitou.

Depois de aceitar uma alteração de código, você não poderá desfazê-la. Se você rejeitar uma alteração de código, poderá revertê-la passando o mouse sobre o nome do arquivo e escolhendo a seta. Em seguida, você tem a opção de aceitar ou rejeitar a alteração do código novamente.

8. Se você não estiver satisfeito com as mudanças propostas, forneça feedback sobre o que pode ser melhorado. Escolha Fornecer feedback e regenerar e, em seguida, descreva as alterações que você gostaria que o Amazon Q fizesse.

O Amazon Q gera um novo código com base no seu feedback. Quando o código gerado atender aos seus requisitos, escolha Aceitar todas as alterações ou aceitar arquivos individuais para atualizar o código em seu projeto ou espaço de trabalho.

9. Depois de atualizar seu código, o Amazon Q solicita que você comece a trabalhar em uma nova tarefa.

Para começar a trabalhar em outra tarefa em seu projeto ou espaço de trabalho, escolha Sim, eu tenho outra tarefa. Sua conversa e seu código gerado não são usados como contexto para a nova tarefa.

Para encerrar a sessão de desenvolvimento de recursos, escolha Não, obrigado. Para continuar conversando ou iniciar outro fluxo de trabalho com o Amazon Q, abra uma nova guia de bate-papo.

Práticas recomendadas

Para aproveitar ao máximo o desenvolvimento de recursos com o Amazon Q, siga estas melhores práticas:

- Forneça uma descrição detalhada do novo atributo ou das alterações de código que você deseja fazer, incluindo as especificidades do que o código deve alcançar. Isso permite que a Amazon Q proponha mudanças de código abrangentes e implementáveis. Para obter exemplos, consulte [Exemplos de tarefas](#).
- Seu atributo não deve exigir atualizações para mais de 5 arquivos por vez. Pedir que a Amazon Q faça mudanças maiores pode afetar a qualidade e a capacidade de gerenciamento da implementação do seu atributo. Se a diferença do arquivo incluir alterações em muitos arquivos, tente reduzir o escopo da descrição do atributo.

Exemplos de tarefas

A seguir estão exemplos de tarefas de desenvolvimento de recursos que você pode solicitar que a Amazon Q execute, com a descrição correspondente que você pode fornecer.

- Atualize estilos CSS para layout responsivo: melhore a capacidade de resposta do layout do aplicativo atualizando os estilos CSS. Concentre-se em ajustar o layout para diferentes tamanhos de tela, garantindo uma exibição ideal em vários dispositivos.
- Corrigir o upload da imagem do perfil do usuário: resolva o problema que impede que os usuários enviem imagens de perfil. Investigue o processo de upload de arquivos, garanta a validação adequada do tipo de arquivo e resolva quaisquer erros do servidor que impeçam o envio bem-sucedido.
- Refatore o código para facilitar a leitura do código: melhore a legibilidade de um módulo de código específico refatorando-o. Divida funções complexas em unidades menores e mais gerenciáveis e aplique nomes significativos de variáveis e funções para maior clareza.
- Implementar validação de entrada para formulário de contato: adicione validação de entrada do lado do cliente e do lado do servidor ao formulário de contato para evitar o envio de dados vazios ou inválidos. Exiba mensagens de erro apropriadas aos usuários em caso de falhas de validação.
- Resolver links quebrados no menu de navegação: investigue e corrija links quebrados no menu de navegação do aplicativo. Atualize as rotas URLs ou para garantir que todos os links de navegação levem às páginas corretas.
- Otimize o carregamento de imagens para carregamentos de página mais rápidos: otimize o carregamento de imagens nas principais páginas do aplicativo para reduzir o tempo de carregamento da página. Implemente técnicas de carregamento lento ou carregamento assíncrono para priorizar a exibição de conteúdo visível.
- Adicionar registro de erros para endpoints críticos da API: aprimore o tratamento de erros implementando o registro para endpoints críticos da API. Registre detalhes de erro relevantes, como parâmetros de solicitação e rastreamentos de pilha, para facilitar a depuração e a solução de problemas.
- Atualize a documentação dos endpoints da API: revise e atualize a documentação dos endpoints de API existentes para refletir as mudanças ou adições recentes. Garanta a precisão e a integridade das informações para desenvolvedores que consomem a API.
- Refatore as consultas do banco de dados para obter eficiência: analise e otimize as consultas do banco de dados para melhorar a eficiência e reduzir o consumo de recursos. Identifique e elimine consultas redundantes, otimize a indexação e considere estratégias de armazenamento em cache quando aplicável.

Cotas

O desenvolvimento de recursos com o Amazon Q mantém as seguintes cotas:

- Gerações de código por tarefa — O número de vezes que você pode fornecer feedback para regenerar o código de uma determinada tarefa de desenvolvimento, incluindo a geração inicial do código. Essa cota é redefinida toda vez que você inicia uma nova tarefa.
- Tamanho do projeto de código — O tamanho máximo do arquivo ou pasta de código que o Amazon Q pode usar como contexto para gerar novo código.

Cotas

Recurso	Quota
Gerações de código por tarefa	10
Tamanho de projeto de código	200 MB sem compressão 50 MB compactados

Testando sugestões de código geradas pelo comando Amazon Q '/dev'

Por padrão, quando você usa o **/dev** comando, o Amazon Q não testa automaticamente o código que ele apresenta para você no chat. Você precisa salvar o código e depois testá-lo separadamente. O Amazon Q não pode testar seu código porque não tem um ambiente com as ferramentas necessárias para concluir o trabalho.

Para permitir que o Amazon Q teste seu código, você deve permitir que ele inicie um ambiente de desenvolvimento fornecendo a ele um devfile.

Note

Para obter mais informações sobre o **/dev** comando e o Amazon Q Developer Agent for software development, consulte [Desenvolvendo recursos com o Amazon Q Developer](#).

O que é um ambiente de desenvolvimento?

Um ambiente de desenvolvimento é um [contêiner Docker](#) no qual o Amazon Q pode testar seu código antes de apresentá-lo a você no chat. O contêiner inclui as ferramentas, linguagens e estruturas pré-instaladas necessárias para testar o código.

O Amazon Q lança o contêiner Docker em uma sandbox, o que significa que o contêiner é isolado dos AWS serviços para protegê-los do código problemático que o Amazon Q possa gerar.

O que é um devfile?

Um devfile é um arquivo YAML que está em conformidade com a [especificação devfile](#), que é um padrão aberto que define ambientes de desenvolvimento em contêineres, ou ambientes de desenvolvimento, para abreviar.

Um devfile descreve:

- O nome e a localização da imagem do contêiner Docker a ser usada como ambiente de desenvolvimento.
- Os comandos a serem executados automaticamente quando o ambiente de desenvolvimento for iniciado.

Um devfile pode conter outros tipos de informações, mas as duas mencionadas anteriormente são as relevantes para o Amazon Q.

Você pode fornecer seu próprio devfile ou deixar que o Amazon Q gere um para você.

Como funciona

Sempre que você insere o **/dev** comando no painel de bate-papo do Amazon Q, o Amazon Q procura um devfile na raiz do seu projeto.

Se existir um devfile, o Amazon Q:

1. Lança um ambiente de desenvolvimento em uma sandbox, em AWS.
2. Gera uma sugestão de código (mas ainda não a apresenta para você).
3. Cria e testa a sugestão no ambiente de desenvolvimento usando as instruções no devfile.
4. Itera a sugestão se os testes não estiverem sendo aprovados. O Amazon Q realiza três iterações, e isso não é configurável.
5. Apresenta o código testado na janela de bate-papo.
6. Encerra o ambiente de desenvolvimento.

Se um devfile não existir, o Amazon Q pergunta se você deseja gerar um. Se você disser que sim, o Amazon Q gera um devfile com base no contexto do seu projeto. Para obter mais informações sobre

a aparência desse devfile, consulte [Exemplo de devfiles no Amazon Q Developer](#). Depois de gerar o devfile, o Amazon Q não começa a usá-lo. Você precisará inserir outro **/dev** comando para invocar o devfile.

Especificações do Sandbox

A sandbox na qual um ambiente de desenvolvimento é lançado tem 2 v CPUs e 4 GB de memória. A CPU e a memória não são configuráveis.

Suporte para Amazon VPC

O Amazon Q não suporta a execução de ambientes de desenvolvimento em sua Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC). Para obter mais informações sobre a Amazon VPC, consulte [O que é Amazon VPC?](#) no Guia do usuário da Amazon Virtual Private Cloud.

Tópicos

- [Configurando um devfile no Amazon Q](#)
- [Desabilitando o Amazon Q de testar suas sugestões de código](#)
- [Exemplo de devfiles no Amazon Q Developer](#)
- [Conteúdo de imagem universal](#)

Configurando um devfile no Amazon Q

Para permitir que o Amazon Q teste as sugestões de código que ele gera em resposta a um **/dev** comando, você deve configurar um devfile. Você também pode:

- Faça com que o Amazon Q gere um devfile para você com base no contexto do seu projeto.
- Crie você mesmo um devfile.

Para obter mais informações sobre devfiles e testes com o Amazon Q, consulte [Testando sugestões de código geradas pelo comando Amazon Q '/dev'](#).

Para que o Amazon Q gere um devfile para você

1. No seu IDE, execute um **/dev** comando. O Amazon Q gera uma sugestão não testada, que é apresentada a você na janela de bate-papo.
2. Ao final da sugestão, escolha o botão Gerar devfile para criar código. O Amazon Q gera um devfile.

3. Salve o arquivo como `devfile.yaml` na pasta raiz do seu projeto.

Depois de salvar o devfile, o Amazon Q começará a usá-lo na próxima vez em que o **/dev** comando for usado.

4. (Opcional, mas recomendado) Confirme e envie o devfile para que ele fique disponível para outros usuários.

Para configurar seu próprio devfile

1. Comece com um devfile básico. Você pode fazer com que o Amazon Q gere um para você (consulte o procedimento anterior) ou você pode usar um dos exemplos em [Exemplo de devfiles no Amazon Q Developer](#).

2. Modifique o devfile para atender às suas necessidades, seguindo as diretrizes na próxima seção, [Guidelines for configuring your own devfile](#).

3. Salve o arquivo como `devfile.yaml` na pasta raiz do seu projeto.

Depois de salvar o devfile, o Amazon Q começará a usá-lo na próxima vez em que o **/dev** comando for usado.

4. (Opcional, mas recomendado) Confirme e envie o devfile para que ele fique disponível para outros usuários.

Diretrizes para configurar seu próprio arquivo dev

- A imagem do Docker especificada em `image`: deve residir em um registro público de imagens, como DockerHub ou em um registro público do Amazon ECR. Registros privados não são suportados.
- O devfile deve estar em conformidade com o esquema [devfile 2.2.0](#).
- Nem todos os objetos no esquema devfile 2.2.0 são suportados. O Amazon Q só oferece suporte test aos comandos `installbuild`, e. Você pode incluir outros comandos, mas eles não serão executados.
- Os comandos enviados `commands`: devem levar menos de cinco minutos para serem executados no total. Eles expirarão após cinco minutos.
- [Se você precisar referenciar artefatos, eles devem residir em um repositório público de artefatos, como PyPI ou npmjs.com](#). Não há suporte para repositórios de artefatos privados.

- Não faça referência a AWS recursos (ou quaisquer recursos) que exijam acesso autenticado, como buckets do Amazon S3. Isso ocorre porque o contêiner Docker do ambiente de desenvolvimento está em sandbox e só tem acesso a recursos públicos na Internet.

Desabilitando o Amazon Q de testar suas sugestões de código

Para desativar o recurso que permite ao Amazon Q testar suas sugestões de código em um ambiente de desenvolvimento, acesse as configurações do seu IDE e desative a configuração Amazon Q: Permitir que Q/dev execute códigos e comandos de teste. (Talvez seja necessário escolher o link Editar em settings.json abaixo do nome da configuração e, em seguida, definir a configuração JSON correspondente `false` para desativar a configuração.)

Quando você desativa essa configuração:

- O Amazon Q não exibirá mais o botão Gerar devfile para criar código para você quando você executar o `/dev` comando em seu IDE.
- O Amazon Q não procurará mais um devfile, iniciará um ambiente de desenvolvimento ou testará as sugestões de código que ele gera para você.

Note

A capacidade de ativar ou desativar o uso de ambientes de desenvolvimento não é possível por meio do console do Amazon Q Developer.

Para obter mais informações sobre devfiles e testes com o Amazon Q, consulte [Testando sugestões de código geradas pelo comando Amazon Q '/dev'](#).

Exemplo de devfiles no Amazon Q Developer

Os exemplos a seguir mostram devfiles que estão em conformidade com a [especificação devfile](#) e são adequados para uso com o Amazon Q. Os exemplos são explicados no final desta página.

Para obter mais informações sobre devfiles e como eles são usados no Amazon Q, consulte [Testando sugestões de código geradas pelo comando Amazon Q '/dev'](#).

Exemplo do Python

O exemplo a seguir mostra um devfile que você pode usar com um projeto Python.

```
schemaVersion: 2.0.0
components:
  - name: dev
    container:
      image: public.ecr.aws/aws-mde/universal-image:latest
commands:
  - id: install
    exec:
      component: dev
      commandLine: "pip3.11 install -r requirements.txt"
  - id: test
    exec:
      component: dev
      commandLine: "python3.11 manage.py makemigrations && python3.11 manage.py test"
```

Exemplo de nó

O exemplo a seguir mostra um devfile que você pode usar com um projeto Node.js.

```
schemaVersion: 2.0.0
components:
  - name: dev
    container:
      image: public.ecr.aws/aws-mde/universal-image:latest
commands:
  - id: install
    exec:
      component: dev
      commandLine: "npm install"
  - id: build
    exec:
      component: dev
      commandLine: "npm run build"
  - id: test
    exec:
      component: dev
      commandLine: "npm run test"
```

Explicação dos exemplos

A tabela a seguir descreve cada linha ou bloco de código nos exemplos anteriores do devfile.

Bloco de linha ou código	Descrição
<code>schemaVersion: 2.0.0</code>	Especifica a versão do esquema devfile. O Amazon Q só oferece suporte à versão 2.0.0 do esquema .
<code>components:</code>	Uma lista de componentes a serem implantados no ambiente de desenvolvimento.
<pre>- name: dev container: image: public.ecr.aws/aws-mde/universal-image:latest</pre>	Indica o uso da imagem universal mais recente do Docker disponível no Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) público como ambiente de desenvolvimento. Você pode alterar a versão dessa imagem ou substituí-la por uma de sua preferência. Para obter mais informações, consulte Conteúdo de imagem universal .
<code>commands:</code>	Uma lista de comandos a serem executados.
<pre>- id: <i>install/build/test</i> exec: component: dev commandLine: " <i>cli-instructions</i> "</pre>	Uminstall,build, ou test comando. O Amazon Q executa <i>cli-instructions</i> as instruções no ambiente de desenvolvimento, na imagem universal (ou em qualquer imagem especificada <code>image:</code>). Eles <i>cli-instructions</i> serão diferentes dependendo do contexto do seu projeto. Você pode alterar esses comandos para atender às suas necessidades.

Conteúdo de imagem universal

Quando o Amazon Q gera um devfile, ele define a `image:` configuração do devfile para apontar para a imagem universal. A imagem universal é uma imagem pública do Docker que inclui estruturas, linguagens e ferramentas pré-instaladas que a Amazon Q pode usar para testar suas sugestões de código.

Há duas versões compatíveis da imagem universal:

- 3.0
- 4.0

 Note

A imagem universal mais recente é mapeada para 3.0 (não 4.0).

Para ver a lista de pacotes instalados nas versões 3.0 e 4.0 da imagem universal, consulte as tabelas a seguir.

A Amazon corrige regularmente os pacotes de imagens universais seguindo o esquema de versão na coluna Esquema de controle de versão.

Se você estiver usando versões posteriores dos pacotes listados nas tabelas ou precisar que um conjunto diferente de pacotes esteja presente, você tem duas opções: adicionar comandos que descrevam como instalar os pacotes necessários na `commands`: seção do `devfile` ou fornecer sua própria imagem do Docker contendo os pacotes corretos no `image`: campo.

Para obter mais informações sobre como testar sugestões de código, consulte [Testando sugestões de código geradas pelo comando Amazon Q '/dev'](#).

Imagem universal 3.0 (mais recente)

Pacote	Esquema de controle de versão
aws-cli	2.x
docker-compose	2.x
dotnet	6.x, 7.x
golang	1,21.x
java	correto para 11.x, correto para 17.x
nodejs	18,x, 20,x

Pacote	Esquema de controle de versão
openssl	3.x
php	8.2.x
python	3.x
ruby	3.x
terraform	1.x

Imagem universal 4.0

Pacote	Esquema de controle de versão
aws-cli	2.x
docker-compose	2.x
dotnet	8.x
golang	1,22x
java	correto para 21.x
nodejs	20.x
php	8.2.x
python	3.x
ruby	3.x
terraform	1.x

Solução de problemas com o desenvolvimento de recursos com o Amazon Q Developer

As informações a seguir podem ajudá-lo a solucionar problemas comuns ao desenvolver recursos no IDE com o Amazon Q Developer.

Como faço para encontrar meu ID de conversa?

Talvez você precise do seu ID de conversa para obter suporte para problemas que surjam durante o desenvolvimento de recursos com o Amazon Q. Para algumas mensagens de erro, o ID da conversa aparece na mensagem do Amazon Q. Se você não o vê, use as etapas a seguir para encontrar o ID da conversa em seu IDE.

Visual Studio Code

1. Abra um prompt de comando e execute o comando a seguir.

```
Amazon Q: View Logs.
```

2. Um console de saída é aberto no VS Code terminal. Procure a seguinte entrada:

```
Amazon Q Developer Agent for software development Conversation ID:
```

O ID da conversa é listado após os dois pontos. Confirme se o carimbo de data/hora corresponde à conversa para a qual você precisa do ID.

JetBrains

1. Na parte superior do IDE, escolha Ajuda e, em seguida, Mostrar Log in Finder.

Dependendo do seu JetBrains IDE e sistema operacional, o texto do menu de registros pode parecer diferente. Para obter mais informações, consulte [Localizando arquivos de log do IDE](#) no IntelliJ IDEA documentação.

2. Seu localizador de arquivos é aberto. Escolha idea.log para abrir o arquivo de log.
3. Procure a seguinte entrada:

```
Amazon Q Developer Agent for software development Conversation ID:
```

O ID da conversa é listado após os dois pontos. Confirme se o carimbo de data/hora corresponde à conversa para a qual você precisa do ID.

Gerando testes unitários com o Amazon Q

O agente Amazon Q Developer fornece um recurso de geração de testes unitários baseado em IA que automatiza a criação de testes unitários em todo o ciclo de vida do desenvolvimento de software. Esse recurso ajuda os desenvolvedores a se concentrarem em acelerar o desenvolvimento de recursos e, ao mesmo tempo, garantir a qualidade do código.

O agente Amazon Q para testes unitários automatiza as seguintes etapas:

- Identificação do caso de teste: o agente usa a estrutura do projeto, o código existente e o arquivo de destino no espaço de trabalho para identificar os casos de teste apropriados.
- Criação de simulações e esboços: o Amazon Q gera simulações e esboços necessários para testes isolados.
- Geração de código de teste: o agente produz testes unitários com base nos casos de teste identificados.

O agente Amazon Q para testes unitários oferece suporte a projetos Java e Python no VS Code e JetBrains IDEs. Para saber mais sobre as estruturas de teste suportadas para cada linguagem de programação, consulte [the section called “Geração de teste unitário \(/teste\)”](#).

Pré-requisitos

Para usar o recurso de geração de teste unitário, você deve baixar e instalar a extensão Amazon Q IDE para VS Code ou JetBrains IDEs. Siga as instruções [the section called “Instalar o Amazon Q”](#) para configurar a extensão.

Note

Embora recomendado, um projeto funcional com uma configuração de estrutura de teste em seu IDE é opcional.

Gere testes unitários com `/test`

Depois de escrever o código, os desenvolvedores podem iniciar a geração do teste unitário de duas maneiras principais:

- Digite `/test` no chat do Amazon Q, opcionalmente especificando instruções para a classe, função ou método a ser considerado.
- Destaque uma seção do código, abra o menu Amazon Q do botão direito do mouse e escolha a opção Gerar testes.

Quando os desenvolvedores usam o `/test` comando sem aviso adicional, o agente:

- Examina o arquivo atualmente ativo no IDE.
- Verifica a existência de um arquivo de teste de unidade correspondente para esse arquivo ativo em um diretório de teste.
- Se nenhum arquivo de teste for encontrado, ele cria automaticamente um novo. O novo arquivo de teste tem o nome do arquivo original, com um `test` prefixo ou sufixo anexado com base na estrutura de teste em uso e é colocado no diretório de teste.
- Se um arquivo de teste já existir, ele anexará os novos testes de unidade ao arquivo existente.

Processo de geração de testes unitários

O processo inclui as seguintes etapas:

1. Inferência de entrada: o Amazon Q infere o código de destino, o arquivo de saída e o teste e a simulação apropriados com base no contexto do espaço de trabalho e na estrutura de teste configurada. O agente identifica onde colocar os testes gerados, em um arquivo de teste existente ou novo, e determina o código de destino a ser testado. Os desenvolvedores podem fornecer instruções opcionais para especificar o código de destino e o nome do arquivo de destino.
2. Enriquecimento do contexto: o agente de testes unitários do Amazon Q usa o projeto aberto como contexto, permitindo gerar testes que se alinham ao código e às dependências do projeto IDE.
3. Geração de teste: o agente Amazon Q infere as entradas apropriadas para a geração do teste unitário ou permite que os usuários forneçam essas informações manualmente. Em seguida, ele gera os testes unitários. Durante todo esse processo, o agente fornece atualizações de progresso no chat.

 Note

- Ao trabalhar com grandes projetos, a análise inicial do projeto pode levar algum tempo. Durante esse processo, o indicador de progresso pode permanecer em 0% por um período prolongado. Esse é um comportamento normal, pois o Amazon Q indexa e carrega os arquivos do projeto.
- A geração do teste de unidade é realizada um arquivo por vez. Para vários arquivos, use o `/test` comando separadamente em cada arquivo.

4. Avaliação do usuário: o Amazon Q fornece uma diferença para os testes finais gerados. Os desenvolvedores podem revisar os testes gerados e optar por:

- Aceite os testes sugeridos.
- Rejeite as alterações.

Uso e considerações

O agente Amazon Q para testes unitários está sujeito a limites gerais de uso com base no seu nível de assinatura. Esses limites são compartilhados entre todos os recursos do Amazon Q.

 Note

Cada `/test` comando conta para seu limite de uso dentro do nível gratuito.

Para obter informações sobre os níveis de serviço, cotas e preços do Amazon Q, consulte [Entendendo os níveis de serviço do Amazon Q](#).

Você pode usar o painel Amazon Q no AWS Management Console para rastrear métricas de geração de testes unitários, como o número de testes unitários gerados, aceitos e a taxa de aceitação. Você também pode monitorar o uso de recursos de cota limitada e acessar relatórios de custos detalhados por recurso. Para saber mais sobre o painel do Amazon Q, consulte [the section called “Visualizando métricas de uso \(painel\)”](#).

Lidando com casos especiais

O Amazon Q lida com vários casos e limitações especiais durante o processo de geração do teste unitário para fornecer uma experiência de usuário tranquila e orientações úteis.

- Linguagem de programação não suportada: para linguagens não suportadas, o Amazon Q fornece sugestões no chat em vez de gerar arquivos de teste.
- Estrutura de teste sem suporte: ao encontrar uma estrutura de teste sem suporte, o Amazon Q tenta gerar testes usando seus melhores recursos disponíveis.
- Teste solicitado para arquivo não ativo: o Amazon Q só gera testes para o arquivo ativo no momento e instrui o usuário a abrir o arquivo desejado antes de tentar novamente.
- Nenhuma função ou método selecionado: Quando nenhuma função ou método é detectado nas linhas selecionadas, o Amazon Q orienta o usuário a selecionar linhas dentro do corpo das funções ou métodos para os quais deseja gerar testes unitários.
- Elemento de código não encontrado: se a classe, função, método ou caso de teste especificado não for encontrado, o Amazon Q solicitará a verificação do nome e da localização do elemento.
- Métodos não públicos detectados (Java): para projetos Java, o Amazon Q só gera testes para métodos públicos e informa ao usuário se métodos privados ou protegidos foram especificados.
- Limite de uso mensal atingido: Ao atingir a cota mensal, o Amazon Q notifica o usuário e fornece informações sobre os limites de uso.

Note

O Amazon Q processa um arquivo por vez. Se você solicitar testes para vários arquivos simultaneamente, nenhum erro será gerado, mas nenhum teste será gerado. Para gerar testes, certifique-se de trabalhar com um arquivo por vez.

Analizando o código com o Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer pode analisar sua base de código em busca de vulnerabilidades de segurança e problemas de qualidade de código para melhorar a postura de seus aplicativos durante todo o ciclo de desenvolvimento. Você pode iniciar uma revisão de uma base de código inteira, analisando todos os arquivos em seu projeto ou espaço de trabalho local, ou ativar revisões automáticas que avaliam seu código à medida que você o escreve.

Durante uma análise de código, o Amazon Q avalia seu código personalizado e bibliotecas de terceiros em seu código. Antes de iniciar uma revisão de código, o Amazon Q aplica a filtragem para garantir que somente o código relevante seja revisado. Como parte do processo de filtragem, o Amazon Q exclui idiomas, códigos de teste e código-fonte aberto não suportados.

Quando o Amazon Q descobre uma possível vulnerabilidade de segurança ou problema de qualidade em seu código, ele gera um problema de código com uma descrição do problema e uma correção recomendada. Para alguns problemas, você pode gerar e aplicar uma correção de código, que atualiza seus arquivos de código no local.

As avaliações são baseadas em IA generativa e raciocínio automático baseado em regras.

[Os detectores Amazon Q](#), baseados em anos AWS e nas melhores práticas de segurança da Amazon.com, impulsionam as análises de segurança e qualidade baseadas em regras. À medida que as políticas de segurança são atualizadas e os detectores são adicionados, as avaliações incorporam automaticamente novos detectores para garantir que seu código esteja em conformidade com a maioria das políticas. up-to-date

Para obter informações sobre IDEs o suporte para esse recurso, consulte [Suportado IDEs](#). Para obter informações sobre os idiomas suportados, consulte [Suporte de linguagem para revisões de código com /review](#).

Tópicos

- [Tipos de problemas de código](#)
- [Cotas](#)
- [Iniciando uma revisão de código com o Amazon Q Developer](#)
- [Entendendo os problemas de código gerados pelo Amazon Q Developer](#)
- [Resolvendo problemas de código com o Amazon Q Developer](#)
- [Problemas de código de filtragem](#)
- [Gravidade do problema de código nas análises de código do Amazon Q Developer](#)

Tipos de problemas de código

O Amazon Q analisa seu código em busca dos seguintes tipos de problemas de código:

- Escaneamento SAST: detecte vulnerabilidades de segurança em seu código-fonte. O Amazon Q identifica vários problemas de segurança, como vazamentos de recursos, injeção de SQL e scripts entre sites.
- Detecção de segredos — Evite a exposição de informações sensíveis ou confidenciais em seu código. O Amazon Q analisa seus arquivos de código e texto em busca de segredos, como senhas codificadas, cadeias de conexão de banco de dados e nomes de usuário. As descobertas de segredos incluem informações sobre o segredo desprotegido e como protegê-lo.

- Problemas de IaC — Avalie a postura de segurança de seus arquivos de infraestrutura. O Amazon Q pode revisar sua infraestrutura como arquivos de código (IaC) para detectar problemas de configuração incorreta, conformidade e segurança.
- Problemas de qualidade do código — garanta que seu código esteja atendendo aos padrões de qualidade, capacidade de manutenção e eficiência. O Amazon Q gera problemas de código relacionados a vários problemas de qualidade, incluindo, mas não se limitando a, desempenho, regras de aprendizado de máquina e melhores práticas da AWS.
- Riscos de implantação de código — Avalie os riscos relacionados à implantação de código. O Amazon Q determina se há algum risco na implantação ou liberação do seu código, incluindo o desempenho do aplicativo e a interrupção das operações.
- Análise de composição de software (SCA) — Avalie o código de terceiros. O Amazon Q examina componentes, bibliotecas, estruturas e dependências de terceiros integrados ao seu código, garantindo que o código de terceiros esteja seguro e atualizado.

Para obter uma lista completa dos detectores que o Amazon Q usa para revisar seu código, consulte a [Amazon Q Detector Library](#).

Cotas

As verificações de segurança do Amazon Q mantêm as seguintes cotas:

- Tamanho do artefato de entrada — O tamanho máximo de todos os arquivos em um espaço de trabalho do projeto IDE, incluindo bibliotecas de terceiros, arquivos JAR de compilação e arquivos temporários.
- Tamanho do código-fonte — O tamanho máximo do código-fonte que o Amazon Q escaneia depois de filtrar todas as bibliotecas de terceiros e arquivos incompatíveis.

A tabela a seguir descreve as cotas mantidas para verificações automáticas e varreduras completas do projeto.

Recurso	Avaliações automáticas	Revisões de arquivos ou projetos
Tamanho do artefato de entrada	200 KB	500 MB

Recurso	Avaliações automáticas	Revisões de arquivos ou projetos
Tamanho do código-fonte	200 KB	50 MB

Iniciando uma revisão de código com o Amazon Q Developer

O Amazon Q pode revisar toda a sua base de código ou revisar automaticamente seu código à medida que você o escreve.

Antes de começar, verifique se você instalou o Amazon Q em um IDE compatível com análises de código. Para obter mais informações, consulte [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#).

Tópicos

- [Revise à medida que você codifica](#)
- [Revisar um arquivo ou projeto](#)

Revise à medida que você codifica

Note

As avaliações automáticas do Amazon Q só estão disponíveis com uma [assinatura do Amazon Q Developer Pro](#).

As avaliações automáticas são avaliações baseadas em regras fornecidas pelos detectores [Amazon Q](#). O Amazon Q revisa automaticamente o arquivo no qual você está codificando ativamente, gerando problemas de código assim que eles são detectados em seu código. Quando o Amazon Q realiza avaliações automáticas, ele não gera correções de código no local.

As avaliações automáticas são ativadas por padrão quando você usa o Amazon Q. Use o procedimento a seguir para pausar ou retomar as avaliações automáticas.

Pausar e retomar as avaliações automáticas

Para pausar as revisões automáticas, conclua as etapas a seguir.

1. Escolha Amazon Q na parte inferior da janela do IDE.

A barra de tarefas do Amazon Q é aberta.

2. Escolha Pausar avaliações automáticas. Para retomar as avaliações automáticas, escolha Retomar avaliações automáticas.

Revisar um arquivo ou projeto

Você também pode iniciar uma revisão no painel de bate-papo para que a Amazon Q revise um arquivo ou projeto específico. As análises de arquivos e projetos incluem análises baseadas em regras e generativas baseadas em IA. Os problemas de código gerados durante as análises de arquivos ou projetos podem incluir correções de código no local.

Para iniciar uma análise de arquivo ou projeto, conclua as seguintes etapas:

JetBrains

1. Abra um arquivo ou projeto que você deseja revisar no seu IDE.
2. Escolha o ícone Amazon Q para abrir o painel de bate-papo. Insira **/review**.
3. Uma nova guia de bate-papo é aberta. O Amazon Q solicita que você escolha um projeto ou arquivo para revisar. Se você estiver revisando um arquivo, o arquivo que você deseja revisar deve estar aberto e ativo no IDE. Se você estiver revisando um projeto, ele deverá estar aberto no IDE.
4. Escolha o tipo de revisão que você deseja executar. O Amazon Q começa a analisar o projeto ou arquivo que você tem aberto atualmente no IDE.
5. Quando a análise for concluída, a guia Problemas de código será aberta acima do painel de bate-papo com uma lista dos problemas encontrados pela Amazon Q.
6. Você pode escolher um problema para ser redirecionado para a área específica do arquivo em que o código vulnerável ou de baixa qualidade foi detectado.

Para ver mais detalhes sobre o problema, escolha o ícone de lupa à direita do nome do problema do código na guia Problemas de código. Um painel de detalhes do problema de código é aberto com informações sobre o problema.

7. Para resolver seus problemas de código, consulte [Resolvendo problemas de código com o Amazon Q Developer](#).

Visual Studio Code

1. Abra um arquivo ou projeto que você deseja revisar no seu IDE.
2. Escolha o ícone Amazon Q para abrir o painel de bate-papo. Insira **/review**.
3. Uma nova guia de bate-papo é aberta. O Amazon Q solicita que você escolha um projeto ou arquivo para revisar. Se você estiver revisando um arquivo, o arquivo que você deseja revisar deve estar aberto e ativo no IDE. Se você estiver revisando um projeto, ele deverá estar aberto no IDE.
4. Escolha o tipo de revisão que você deseja executar. O Amazon Q começa a analisar o projeto ou arquivo que você tem aberto atualmente no IDE.
5. Quando a análise for concluída, a guia Problemas de código será aberta acima do painel de bate-papo com uma lista dos problemas encontrados pela Amazon Q.
6. Você pode escolher um problema para ser redirecionado para a área específica do arquivo em que o código vulnerável ou de baixa qualidade foi detectado.

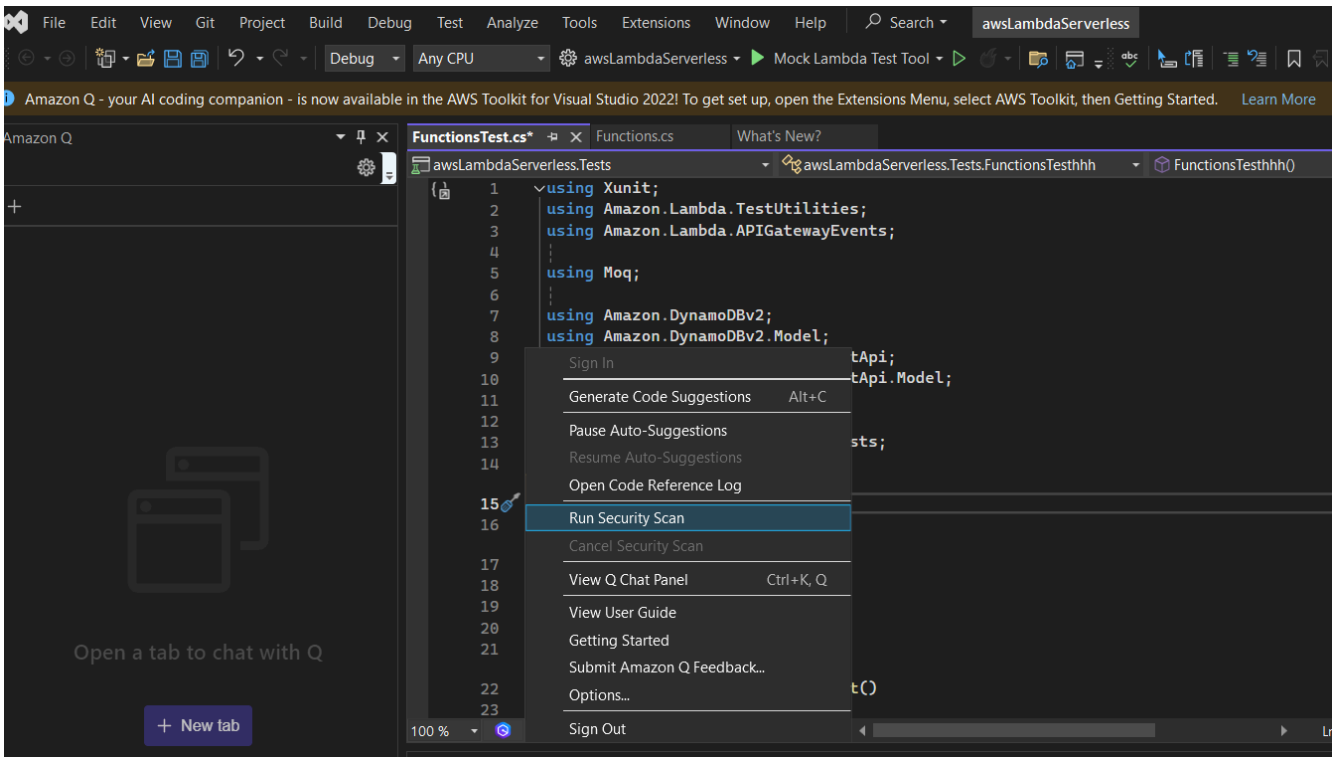
Para ver mais detalhes sobre o problema, escolha o ícone de lupa à direita do nome do problema do código na guia Problemas de código. Um painel Detalhes do problema de código é aberto no lado direito do IDE com informações sobre o problema.

7. Para resolver seus problemas de código, consulte [Resolvendo problemas de código com o Amazon Q Developer](#).

Visual Studio

1. Abra um arquivo do projeto que você deseja digitalizar no Visual Studio.
2. Escolha o ícone Amazon Q na parte inferior do seu arquivo para abrir a barra de tarefas do Amazon Q.
3. Na barra de tarefas, escolha Executar verificação de segurança. O Amazon Q começa a escanear seu projeto.

Na imagem a seguir, no Visual Studio, o usuário escolhe o ícone Amazon Q, exibindo uma barra de tarefas na qual o usuário pode escolher Executar verificação de segurança.



4. O status da digitalização é atualizado no painel de saída do Visual Studio. Você será notificado quando a verificação for concluída.

Para obter mais informações sobre como encontrar e visualizar descobertas, consulte [Resolvendo problemas de código com o Amazon Q Developer](#).

Entendendo os problemas de código gerados pelo Amazon Q Developer

Note

As informações a seguir sobre problemas de código estão disponíveis em JetBrains IDEs e Visual Studio Code. Para obter informações sobre problemas de código no Visual Studio, consulte [the section called “Resolver problemas no Visual Studio”](#).

Um problema de código gerado por uma análise do Amazon Q indica que um problema de segurança ou qualidade foi detectado em seu código. Os problemas de código incluem os seguintes detalhes:

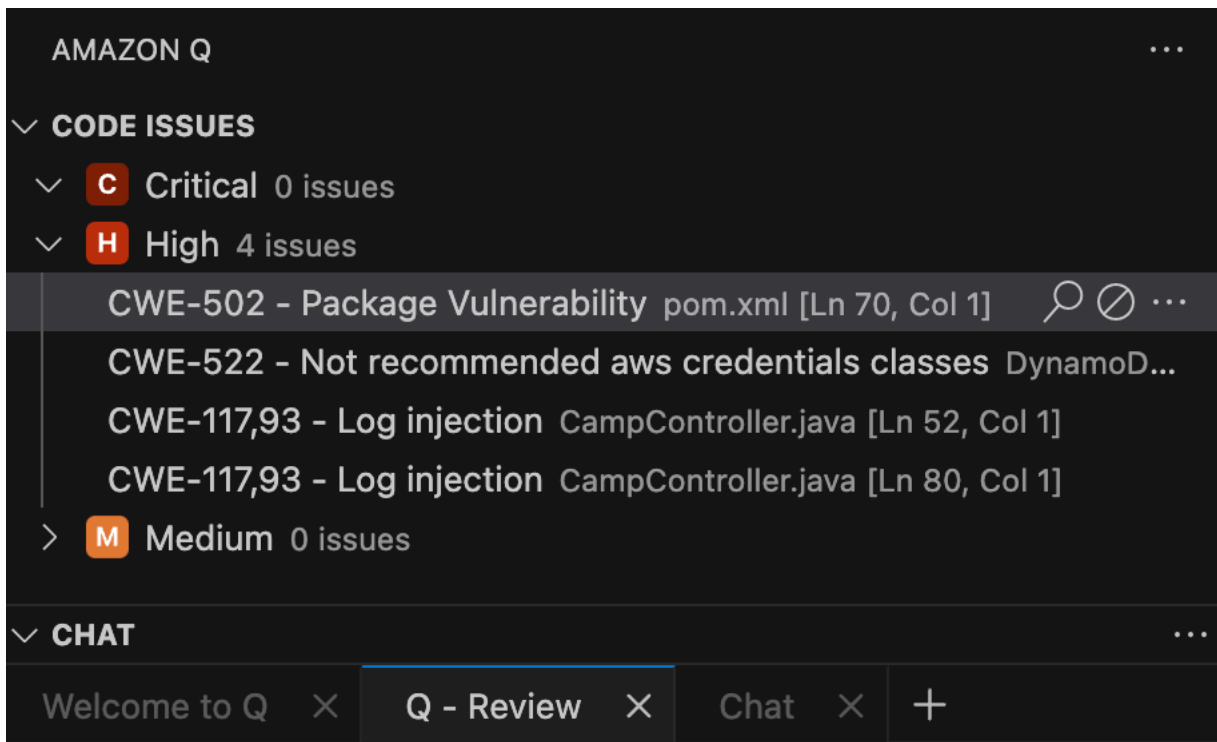
- Nome e gravidade do problema do código — Listados na parte superior do painel, o nome CWEs e o nome do problema, além da gravidade do problema. Para obter mais informações sobre gravidade, consulte [the section called “Gravidade do problema de código”](#).
- Descrição do problema de código — Descreve o problema com a linha ou linhas de código que geraram o problema de código.
- Enumeração de fraqueza comum (CWE) — Um ou mais tipos de CWE que se aplicam ao detector que identificou o problema no código. Escolha o link da CWE para saber mais sobre isso.
- Biblioteca de diretórios — Um link para o detector na Amazon Q Detector Library que gerou o problema do código.
- Caminho do arquivo — O local do arquivo que contém o código que gerou o problema do código.

Saiba mais sobre um problema de código

Quando o Amazon Q detecta um problema de código, ele sublinha o código afetado em seu arquivo IDE e adiciona o problema à guia Problemas de código. Você executa as seguintes ações para saber mais sobre o problema do código:

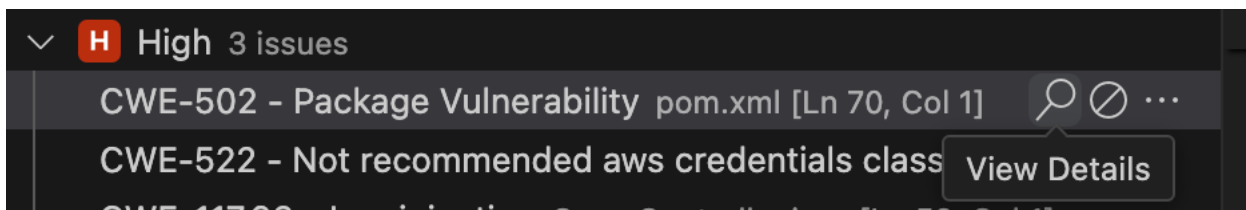
1. Para ver o código que gerou o problema de código, escolha o problema na guia Problemas de código. O arquivo em que o código está escrito é aberto e o código problemático é sublinhado.

A imagem a seguir mostra a guia Problemas de código em Visual Studio Code.



2. Para ver os detalhes do problema de código, escolha o problema e, em seguida, escolha o ícone de lupa para abrir o painel Detalhes do problema de código. Você também pode passar o cursor sobre o código sublinhado para ver um popover com as mesmas informações.

A imagem a seguir mostra o ícone de lupa de um problema de código no Visual Studio Code.



Resolvendo problemas de código com o Amazon Q Developer

Os tópicos desta seção explicam como abordar e resolver problemas de código e, quando aplicável, como ignorá-los.

Tópicos

- [Problemas de código de endereço em JetBrains and Visual Studio Code](#)
- [Solucione problemas de código no Visual Studio](#)

Problemas de código de endereço em JetBrains and Visual Studio Code

Para resolver um problema de código no JetBrains and Visual Studio Code, você terá a opção de gerar uma correção local ou gerar uma explicação que poderá ser usada para atualizar manualmente seu código.

Você pode realizar as seguintes ações:

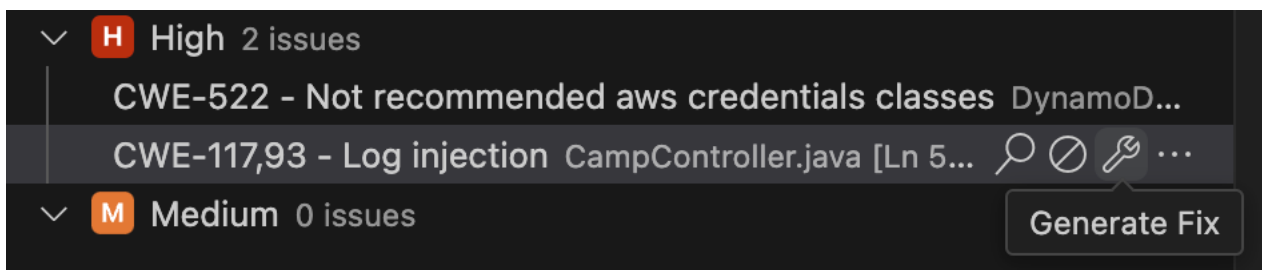
- Gere uma correção de código no local
- Explique o problema e obtenha um novo código
- Ignore o problema ou ignore todos os problemas semelhantes

Gere correções no local para seu arquivo

Se você abrir um problema de código e ver o botão Gerar correção, conclua o procedimento a seguir para atualizar seu código no local.

1. Na guia Problemas de código, escolha o problema de código que você deseja resolver.
2. Escolha o ícone de chave inglesa para abrir o painel Detalhes do problema de código, onde o Amazon Q começará a gerar uma correção.

A imagem a seguir mostra o ícone de chave inglesa para um problema de código no Visual Studio Code.



3. O código atualizado aparece no painel Detalhes do problema de código. Você pode realizar as seguintes ações:
 - a. Abaixo do código sugerido, escolha Abrir comparação para ver uma comparação das alterações de código sugeridas no arquivo de origem do código.
 - b. Abaixo do código sugerido, escolha Copiar para copiar o código para sua área de transferência.

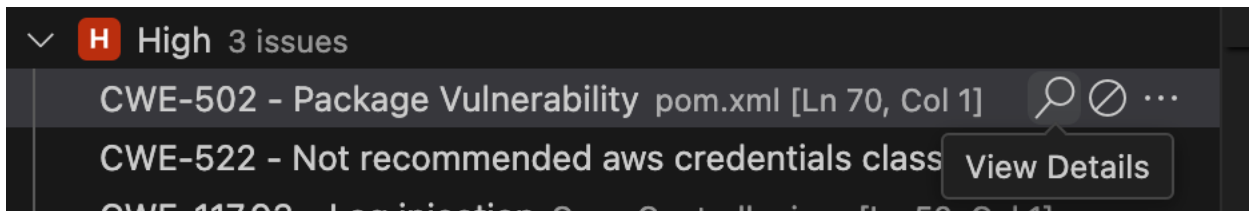
4. Para aplicar a correção gerada ao seu arquivo, escolha Aceitar correção na parte inferior do painel para substituir o código problemático pelo código sugerido.
 - a. Se o código sugerido não atender aos seus requisitos, você pode escolher Regenerar correção para ver uma solução alternativa.
 - b. Quando você aplica a correção, o painel Detalhes do problema de código é fechado e o problema é automaticamente resolvido e removido da lista de problemas na guia Problemas de código.

Explique o problema do código e obtenha um novo código

Se o problema do código não incluir o botão Gerar correção, conclua o procedimento a seguir para ver uma explicação detalhada do problema e as etapas para resolvê-lo manualmente no painel de bate-papo.

1. Na guia Problemas de código, escolha o problema de código que você deseja resolver.
2. Escolha o ícone da lupa para abrir o painel Detalhes do problema de código.

A imagem a seguir mostra o ícone de lupa de um problema de código no Visual Studio Code.



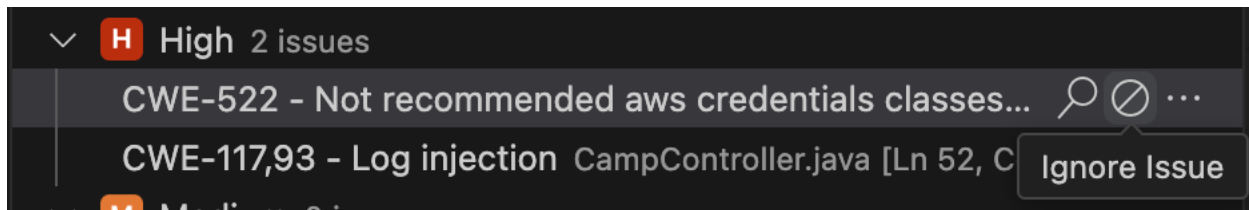
3. Na parte inferior do painel Detalhes do problema de código, escolha Explicar.
4. O tipo de problema de código e o código associado são enviados para a Amazon Q no painel de bate-papo. O Amazon Q fornece uma explicação do problema e sugere um novo código que você pode usar para substituir o código problemático.
5. Para adicionar o código ao seu arquivo, você pode escolher Inserir no cursor para adicionar o novo código onde o cursor está no arquivo. Você também pode escolher Copiar e colar o código no seu arquivo.

Certifique-se de remover o código sublinhado para substituí-lo pelo novo código.

Ignorar um problema de código

Se o problema do código não for aplicável, você pode escolher o ícone de ignorar na guia Problemas de código para ignorar o problema e removê-lo da lista de problemas na guia Problemas de código.

A imagem a seguir mostra o ícone de ignorar para um problema de código no Visual Studio Code.



Você também pode escolher Ignorar no painel Detalhes do problema de código. O problema será ignorado e removido da lista de problemas na guia Problemas de código. Se você escolher Ignorar tudo no painel Detalhes do problema de código, esse e outros problemas de código com o mesmo CWE serão ignorados.

Solucione problemas de código no Visual Studio

Para visualizar problemas de código detectados pelo Amazon Q no Visual Studio, abra a Lista de erros do Visual Studio expandindo o título Exibir no menu principal do Visual Studio e escolhendo Lista de erros.

Você pode usar as informações na edição do código para atualizar seu código. Depois de atualizar seu código, revise-o novamente para ver se os problemas foram resolvidos.

Por padrão, a Lista de erros do Visual Studio exibe todos os avisos e erros da sua base de código. Para filtrar seus problemas de código Amazon Q da Lista de erros do Visual Studio, crie um filtro concluindo o procedimento a seguir.

Note

Os problemas de código só são visíveis depois que você executa uma análise de código na qual o Amazon Q detectou problemas.

Os problemas de código aparecem como avisos no Visual Studio. Para visualizar os problemas detectados pelo Amazon Q na Lista de erros, a opção Avisos no cabeçalho da Lista de erros deve ser selecionada.

Filtrar problemas de código na Lista de erros

1. No menu principal do Visual Studio, escolha Exibir e, em seguida, Lista de erros para abrir o painel Lista de erros.
2. No painel Lista de erros, clique com o botão direito da linha do cabeçalho e abra o menu de contexto.
3. No menu de contexto, expanda Mostrar colunas e selecione Ferramenta no menu expandido.
4. A coluna Ferramenta é adicionada à sua Lista de erros.
5. No cabeçalho da coluna Ferramenta, selecione o ícone Filtro e escolha Amazon Q para filtrar problemas com o código Amazon Q.

Problemas de código de filtragem

Note

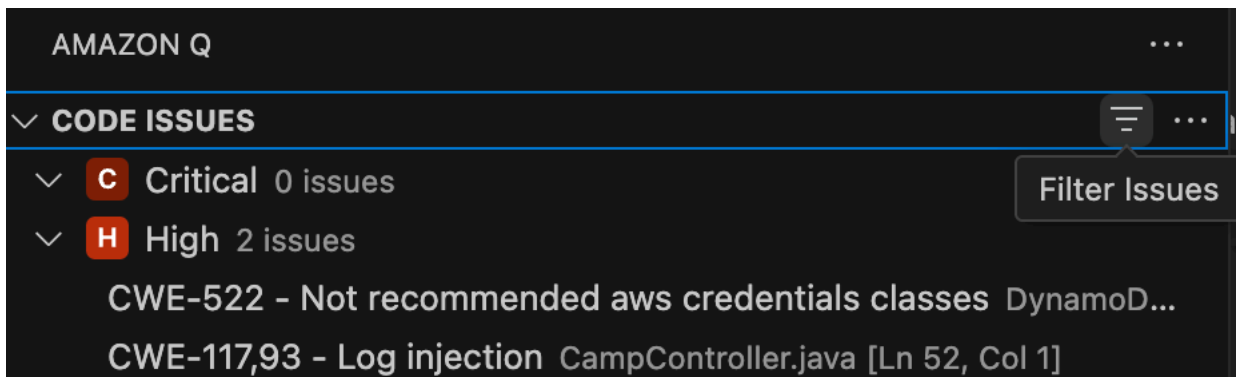
Você só pode filtrar problemas de código em JetBrains IDEs e Visual Studio Code.

Quando você filtra problemas de código, somente os problemas que atendem aos critérios selecionados são gerados durante as análises de código. Você pode filtrar os problemas com base em sua gravidade.

Para filtrar problemas de código, conclua o procedimento a seguir:

1. Na guia Problemas de código, escolha o ícone de filtro.

A imagem a seguir mostra o ícone de filtro na guia Problemas de código em Visual Studio Code.



2. O painel Filtrar problemas é aberto.

Marque ou desmarque as caixas ao lado dos tipos de severidade que você deseja filtrar e, em seguida, escolha OK. Somente os problemas que você selecionar aparecerão na guia Problemas de código.

Gravidade do problema de código nas análises de código do Amazon Q Developer

O Amazon Q define a gravidade dos problemas de código detectados em seu código para que você possa priorizar quais problemas resolver e rastrear a postura de segurança do seu aplicativo. As seções a seguir explicam quais métodos são usados para determinar a gravidade dos problemas de código e o que cada nível de gravidade significa.

Como a gravidade é calculada

A gravidade de um problema de código é determinada pelo detector que gerou o problema. Cada [detector na Amazon Q Detector Library](#) recebe uma severidade usando o Common Vulnerability Scoring System ([CVSS](#)). O CVSS considera como a descoberta pode ser explorada em seu contexto (por exemplo, pode ser feita pela internet ou é necessário acesso físico) e qual nível de acesso pode ser obtido.

A tabela a seguir descreve como a gravidade é determinada com base no nível de acesso e no nível de esforço necessários para que um agente mal-intencionado ataque um sistema com sucesso.

	Nível de esforço			
	Não explorável	Requer acesso ao sistema	Internet com alto LoE	Pela internet
Nível de acesso				
Controle total do sistema ou de sua saída	N/D	Alto	Crítico	Crítico
Acesso a informações confidenciais	N/D	Médio	Alto	Alto

	Nível de esforço			
	Não explorável	Requer acesso ao sistema	Internet com alto LoE	Pela internet
Pode travar ou desacelerar o sistema	Baixo	Baixo	Médio	Médio
Fornece segurança adicional	Informações	Informações	Baixo	Baixo
Prática recomendada	Informações	N/D	N/D	N/D

Definições de severidade

Os níveis de severidade são definidos da seguinte forma.

Crítico — O problema do código deve ser resolvido imediatamente para evitar que ele se agrave.

Problemas críticos de código sugerem que um invasor pode obter o controle do sistema ou modificar seu comportamento com esforço moderado. É recomendável que você trate as descobertas críticas com a máxima urgência. Você também deve considerar a importância do recurso.

Alto — O problema do código deve ser tratado como uma prioridade de curto prazo.

Problemas de código de alta severidade sugerem que um invasor pode obter o controle do sistema ou modificar seu comportamento com muito esforço. É recomendável que você trate uma constatação de alta gravidade como uma prioridade de curto prazo e que tome medidas imediatas de remediação. Você também deve considerar a importância do recurso.

Médio — O problema do código deve ser tratado como uma prioridade de médio prazo.

Descobertas de severidade média podem causar falhas, falta de resposta ou indisponibilidade do sistema. É recomendável que você investigue o código implicado o mais rápido possível. Você também deve considerar a importância do recurso.

Baixo — O problema do código não exige ação por si só.

Descobertas de baixa severidade sugerem erros de programação ou antipadrões. Você não precisa tomar medidas imediatas em relação às descobertas de baixa severidade, mas elas podem fornecer contexto quando você as correlaciona com outros problemas.

Informativo — Nenhuma ação recomendada.

As descobertas informativas incluem sugestões para melhorias de qualidade ou legibilidade, ou operações alternativas de API. Nenhuma ação imediata é necessária.

Geração de documentação com o Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer ajuda você a entender seu código e manter a documentação atualizada gerando READMEs para seu código.

O Amazon Q pode produzir nova documentação e atualizar a documentação existente em sua base de código. Ao analisar seu projeto, objetos de código e dependências em sua base de código, o Amazon Q pode documentar conceitos complexos de codificação e atualizar a documentação com base em novas alterações de código.

Para gerar documentos, você abre um projeto ou espaço de trabalho em seu IDE e entra **/doc** no chat. Depois de escolher o tipo de atualização da documentação na qual você deseja trabalhar, o Amazon Q analisará seu código, gerará documentação e fornecerá uma comparação com as alterações feitas. Você pode aceitar as alterações propostas ou fornecer feedback com alterações adicionais que você deseja que a Amazon Q faça.

Para obter informações sobre IDEs o suporte para esse recurso, consulte [Suportado IDEs](#). Para obter informações sobre os idiomas suportados, consulte [Idiomas compatíveis com o Amazon Q Developer no IDE](#).

Tópicos

- [Casos de uso](#)
- [Tipos de arquivos compatíveis](#)
- [Cotas](#)
- [Geração e atualização READMEs com o Amazon Q Developer](#)
- [Melhores práticas para geração de documentação com o Amazon Q Developer](#)

Casos de uso

O Amazon Q pode realizar as seguintes tarefas no painel de bate-papo no IDE.

- **Crie uma nova documentação** — O Amazon Q pode criar uma nova documentação READMEs para seu projeto com base no código na pasta selecionada. Se você já tiver um README e optar por criar um novo README, o Amazon Q substituirá seu README existente, não o atualizará. Você ainda tem a opção de revisar o novo conteúdo antes que o Amazon Q substitua seu README original.
- **Crie diagramas** — Se a pasta do seu projeto contiver infrastructure-as-code arquivos (por exemplo, AWS CDK arquivos, AWS CloudFormation modelos, arquivos de configuração do Terraform etc.), o Amazon Q criará diagramas de infraestrutura que serão enviados para `infra.svg` arquivos na docs pasta e referenciados no README. Se você estiver usando Visual Studio Code, talvez seja necessário instalar a extensão SVG Preview (ou similar) para visualizar os diagramas em seu IDE.
- **Faça atualizações específicas** — Você pode descrever as alterações que gostaria que o Amazon Q fizesse no seu README em linguagem natural. Você pode fazer isso atualizando um README existente e escolhendo a opção de fazer uma alteração específica. Depois que o Amazon Q gerar a documentação, você tem a opção de descrever as alterações adicionais que deseja que ele faça. Você pode solicitar atualizações, como adicionar uma seção, remover uma seção existente ou elaborar uma seção existente.
- **Revise o novo código e sugira atualizações de documentação** — Depois de fazer alterações no código, o Amazon Q pode revisar o novo código e sugerir atualizações associadas ao seu README.

Tipos de arquivos compatíveis

O Amazon Q revisa seu código-fonte e arquivos de configuração, incluindo, mas não se limitando aos seguintes tipos de arquivos, ao gerar a documentação:

- `arquivos.template`
- `requirements.txt`
- `package.json`
- `tsconfig.json`
- `Dockerfile`
- `.git/config`

- LICENSE
- LICENSE.md
- CONTRIBUINDO
- CONTRIBUINDO.md

O Amazon Q filtra arquivos ou pastas definidos em um `.gitignore` arquivo. Se quiser excluir qualquer arquivo ou pasta da revisão para geração de documentação, você pode incluí-los em um `.gitignore` arquivo em seu projeto ou espaço de trabalho.

Cotas

A geração de documentação com o Amazon Q mantém as seguintes cotas:

- Tamanho do README — O tamanho máximo de um README que o Amazon Q pode revisar ou gerar. Se um README existente exceder essa cota, o Amazon Q não poderá atualizar a documentação existente. Se um README gerado exceder essa cota, o Amazon Q não poderá retornar o README atualizado.
 - Tamanho do projeto de código — O tamanho máximo do projeto ou espaço de trabalho que o Amazon Q pode usar para gerar documentação.
- Mesmo se você escolher uma pasta menor para gerar a documentação, o projeto ou espaço de trabalho principal deverá estar dentro dessa cota.
- Gerações de documentos por tarefa — O número de vezes que você pode fornecer feedback para fazer alterações na documentação gerada, incluindo a geração inicial do documento. Essa cota é redefinida toda vez que você inicia uma nova tarefa de documentação.

Amazon Q Developer Agent for software development Cotas

Recurso	Quota
Tamanho README	30 KB
Tamanho de projeto de código	200 MB sem compressão 50 MB compactados
Gerações de documentos por tarefa	10

Geração e atualização READMEs com o Amazon Q Developer

Antes de começar, certifique-se de ter instalado o Amazon Q em um IDE que ofereça suporte à geração de documentação. Para obter mais informações, consulte [the section called “Instalar o Amazon Q”](#).

Para gerar ou atualizar READMEs com o Amazon Q no IDE, conclua o seguinte procedimento:

1. Abra seu IDE onde você tem a extensão Amazon Q instalada.
2. Escolha o ícone Amazon Q para abrir o painel de bate-papo. Insira **/doc**.
3. Uma nova guia de bate-papo é aberta. O Amazon Q solicita que você crie um novo README para seu código ou atualize um README existente.
4. Escolha em qual tipo de tarefa de documentação você deseja trabalhar.

Se você atualizar um README existente, escolha se deseja que o Amazon Q atualize seu README com alterações recentes no código ou se deseja fornecer alterações específicas que a Amazon Q deve fazer no seu README.

5. O Amazon Q solicita que você confirme que deseja gerar documentação para a pasta aberta atual em seu IDE, ou você pode escolher uma nova pasta.

Se você optar por fazer alterações específicas em seu README, descreva detalhadamente quais atualizações você deseja que a Amazon Q faça. Para obter ideias sobre o que incluir em sua descrição, consulte [Práticas recomendadas](#).

O Amazon Q começa a gerar sua documentação. Se a pasta do seu projeto contiver `infrastructure-as-code` arquivos, o Amazon Q criará diagramas de infraestrutura que serão enviados para `infra.svg` arquivos na docs pasta e referenciados no README.

6. Depois que o Amazon Q gera seus documentos, ele fornece uma diferença com todas as alterações. Você pode revisar as diferenças e, em seguida, escolher Aceitar no bate-papo para atualizar seu README.

Se você quiser fazer alterações na documentação gerada, escolha Fazer alterações. Em seguida, você pode descrever o que gostaria que o Amazon Q alterasse e ele gerará um README atualizado.

Melhores práticas para geração de documentação com o Amazon Q Developer

Para melhorar os resultados da geração de documentação com o Amazon Q, siga estas melhores práticas:

- O Amazon Q pode gerar documentação para qualquer quantidade de código dentro da cota de tamanho do projeto de código, no entanto, repositórios muito grandes levarão mais tempo para gerar documentação e podem ser menos específicos. Se você tiver um repositório grande, considere solicitar documentação para um subconjunto de código ou um único arquivo para obter resultados mais específicos.
- A qualidade da documentação que o Amazon Q gera pode ser melhorada se seu código for bem comentado e organizado, tiver boas convenções de nomenclatura para entidades de programação e seguir outras convenções de codificação padrão.
- O Amazon Q produz documentação da mais alta qualidade para código escrito em uma ou mais das linguagens suportadas. O código escrito em outras linguagens pode não ser refletido na documentação gerada ou produzir documentação de qualidade inferior. Para obter mais informações sobre idiomas, consulte [Idiomas compatíveis com o Amazon Q Developer no IDE](#).
- Se quiser solicitar alterações específicas em um README em linguagem natural, você pode fazer isso escolhendo atualizar um README existente e, em seguida, escolhendo a opção de fazer uma alteração específica. Depois que o Amazon Q gerar a documentação, você também pode optar por fazer alterações e descrever quais atualizações deseja que o Amazon Q faça.
- Ao descrever as atualizações que você deseja que o Amazon Q faça em sua documentação, considere o seguinte:
 - A descrição das alterações deve incluir as seções que você deseja modificar, o conteúdo que deseja adicionar ou remover e problemas específicos que precisam ser corrigidos.
 - As mudanças devem estar relacionadas à forma como a funcionalidade do projeto é refletida no README.
 - O conteúdo ao qual você se refere deve estar disponível em sua base de código.
- O Amazon Q não tem acesso a plataformas privadas ou internas. O Amazon Q também pode não ter conhecimento de ferramentas ou software de terceiros ou ferramentas especializadas em seu código. Se o seu código incluir recursos que o Amazon Q não pode acessar ou com os quais não está familiarizado, esse código não será documentado. Você pode editar manualmente o README para incluir conteúdo que o Amazon Q não consegue gerar.

Idiomas compatíveis com o Amazon Q Developer no IDE

Você pode usar os seguintes recursos do Amazon Q Developer no IDE com qualquer linguagem de programação:

- [Chat](#)
- [Chat em linha](#)
- [Desenvolvimento de recursos - /dev](#)
- [Geração de documentação - /doc](#)

A qualidade das saídas ao usar esses recursos varia de acordo com a popularidade do idioma.

Para os recursos restantes do Amazon Q no IDE, os idiomas suportados estão listados nas seções a seguir.

Suporte de idioma para sugestões em linha

O Amazon Q oferece suporte a [sugestões de código em linha](#) para várias linguagens de programação. A precisão e a qualidade da geração de código para uma linguagem de programação dependem do tamanho e da qualidade dos dados de treinamento.

Em termos de qualidade dos dados de treinamento, as linguagens de programação com maior suporte são:

- C
- C++
- C#
- Dart
- Go
- Java
- JavaScript
- Kotlin
- Lua
- PHP

- PowerShell
- Python
- R
- Ruby
- Rust
- Scala
- Shell
- SQL
- Swift
- SystemVerilog
- TypeScript

As linguagens de infraestrutura como código (IaC) com o maior suporte são:

- CDK (texto datilografado, Python)
- HCL (Terraform)
- JSON
- YAML

Suporte de linguagem para transformações

As linguagens suportadas para transformação dependem do ambiente em que você está transformando o código.

Em JetBrains IDEs e Visual Studio Code, o Amazon Q pode transformar código nos seguintes idiomas:

- [Java](#)
- [Conversão SQL incorporada para migração de banco de dados Oracle para PostgreSQL](#)

No Visual Studio, o Amazon Q pode transformar código nas seguintes linguagens:

- [C# em aplicativos.NET](#)

Para obter mais informações sobre linguagens suportadas e outros pré-requisitos para transformação, consulte o tópico sobre o tipo de transformação que você está realizando.

Suporte de linguagem e estrutura para geração de testes unitários com /test

O Amazon Q pode [gerar testes unitários](#) para as seguintes linguagens e estruturas de teste:

- Python
 - Estruturas de teste suportadas: Pytest, Unittest
- Java
 - Estruturas de teste suportadas: JUnit (JUnit 4 e 5, JUnit Júpiter), Mockito

Suporte de linguagem para revisões de código com /review

O Amazon Q pode criar [análises de código](#) e fornecer correções automáticas de código para arquivos e projetos escritos nos seguintes idiomas:

- Java - Java 17 e versões anteriores
- JavaScript - ECMAScript 2021 e anteriores
- Python - Python 3.11 e versões anteriores, dentro da série Python 3
- C# - Todas as versões (recomenda-se o.NET 6.0 e versões posteriores)
- TypeScript - Todas as versões
- Ruby - Ruby 2.7 e 3.2
- Go - Go 1.18
- C - C11 e versões anteriores
- C++ - C++17 e versões anteriores
- PHP - PHP 8.2 e versões anteriores
- Kotlin - Kotlin 2.0.0 e versões anteriores
- Scala - Scala 3.2.2 e versões anteriores
- JSX - React 17 e versões anteriores
- infraestrutura como código (IaC)
 - AWS CloudFormation - 2010-09-09
 - Terraform - 1.6.2 e versões anteriores
 - AWS CDK - TypeScript e Python

Suporte de idioma para personalizações

O Amazon Q oferece suporte a [personalizações](#) para os seguintes idiomas e usa os tipos de arquivo listados para criar personalizações:

- Bash/Shell (.sh, .zsh, .bash)
- (C.c., .h)
- C# (.cs)
- C++ (.cpp, .hpp, .h)
- Dardo (.dart)
- Vá (.go)
- HCL (.hcl)
- HTML (.html, .htm)
- Java (.java)
- JavaScript (.js, .jsx)
- JSON (.json)
- Kotlin (.kt, .kts)
- Markdown (.md, .mdx)
- PHP (.php)
- Powershell (.ps1, .psm1, .psd1)
- Python (.py)
- reStructuredText (.rst)
- Rubi (.rb)
- Ferrugem (.rs)
- Escala (.scala)
- Terraform (.tf, .tfvars)
- Texto (.txt)
- TypeScript (.ts, .tsx)
- YAML (.yaml, .yml)

Usando o Amazon Q Developer na linha de comando

Você pode usar o Amazon Q Developer para permitir a conclusão de centenas de CLIs itens populares `git`, `npm`, `docker`, e. `aws`. O Amazon Q para linha de comando integra informações contextuais, fornecendo ao Amazon Q uma compreensão aprimorada do seu caso de uso, permitindo que ele forneça respostas relevantes e sensíveis ao contexto. Quando você começa a digitar, o Amazon Q preenche subcomandos, opções e argumentos contextualmente relevantes.

Você pode instalar o Amazon Q para linha de comando no macOS e em ambientes Linux específicos, incluindo `AppImage` pacotes `Ubuntu`, que fornecem recursos como preenchimento automático, bate-papo do Amazon Q e preenchimento `zsh` embutido. Você pode trabalhar com a Amazon Q CLI para fazer o seguinte:

- Interface de linha de comando para conversar por meio de conversas, perguntas e respostas em linguagem natural em seu ambiente de terminal.
- Traduza instruções de linguagem natural em trechos de código shell executáveis.
- Sugestões embutidas à medida que você digita no prompt de comando, com conclusões muito populares. CLIs

Para obter mais informações, consulte [Ambientes de linha de comando](#) e [Instalando o Amazon Q para linha de comando](#).

Tópicos

- [Ambientes de linha de comando](#)
- [Instalando o Amazon Q para linha de comando](#)
- [Usando o chat na linha de comando](#)
- [Usando o comando editor na CLI](#)
- [Usando a seleção de arquivos compatível com Git](#)
- [Gerenciamento de contexto e perfis](#)
- [Usando ganchos de contexto](#)
- [Definindo as configurações do Amazon Q](#)
- [Referência de comando da Amazon Q CLI](#)
- [Recursos de assistência de linha de comando](#)
- [Contribuindo com o Amazon Q para linha de comando](#)

Ambientes de linha de comando

O recurso de preenchimento automático do Amazon Q para linha de comando é compatível com macOS e ambientes Linux específicos, Appliance incluindo Ubuntu.

Os seguintes ambientes são compatíveis com macOS e Linux:

- Shells: bash, zsh, fish
- CLIs: Mais de 500 dos mais populares, CLIs como git, aws, docker, npm e yarn

macOS

O Amazon Q para linha de comando se integra aos seguintes ambientes para macOS:

- Emuladores de terminal: iTerm2, terminal macOS, Hyper, Alacritty, Kitty,. WezTerm Para ver a lista completa de terminais, consulte o Amazon Q para [código aberto](#) de linha de comando.
- IDEs: terminal VS Code, terminais JetBrains (exceto Fleet)
- macOS 10.15 (Catalina) ou posterior
- Arquitetura: x86_64 (Intel) ou arm64 (Apple Silicon)

Linux

O Amazon Q para linha de comando se integra aos seguintes ambientes para Linux:

- Requisitos de plataforma: o Amazon Q para linha de comando para Linux oferece suporte ao Ubuntu 22 e 24 e é compatível com um subconjunto de recursos no Ubuntu 20. Caso contrário, pode funcionar com o GNOME v42+ ou ambientes em que o servidor de exibição é o Xorg e a estrutura do método de entrada é. IBus
- Emuladores de terminal: GnomeConsole,, Kitty GnomeTerminal, Hyper, Alacritty, WezTerm Tilix, Terminator
- Arquitetura: x86_64 ou aarch64
- Nota: Atualmente, a funcionalidade de desktop só está disponível na arquitetura x86_64

Linguagens naturais

O Amazon Q Developer fornece multi-natural-language suporte para a interface de linha de comando (CLI) do Amazon Q Developer. Alguns dos idiomas naturais suportados incluem mandarim, francês, alemão, italiano, japonês, espanhol, coreano, hindi e português, com mais idiomas disponíveis.

Para utilizar essa funcionalidade, você pode iniciar uma conversa com o Amazon Q Developer usando sua linguagem natural preferida. O Amazon Q detecta automaticamente o idioma e fornece respostas no idioma apropriado.

Instalando o Amazon Q para linha de comando

Você pode instalar o Amazon Q para linha de comando para macOS iniciando o download de um arquivo para o aplicativo Amazon Q. Para obter mais informações, consulte [Ambientes de linha de comando](#).

Há duas modalidades a serem consideradas ao instalar o Amazon Q para linha de comando. A instalação mínima distribui apenas os binários necessários no Linux para o chat do Amazon Q e para que o recurso de preenchimento automático funcione via SSH (e). A distribuição completa contém o aplicativo de desktop e requer que o recurso de preenchimento automático seja usado. Se você quiser usar apenas o chat do Amazon Q, considere que a distribuição mínima também é enviada e instalada em seu shell. Você pode usar o `qterm` for `zsh` para oferecer suporte a preenchimentos em linha e não é necessária uma versão completa. Para obter mais informações, consulte [Instalando com um arquivo zip](#).

Note

Para obter informações sobre o uso da Amazon Q CLI com o Windows, consulte [esta postagem do blog](#) em dev.to.

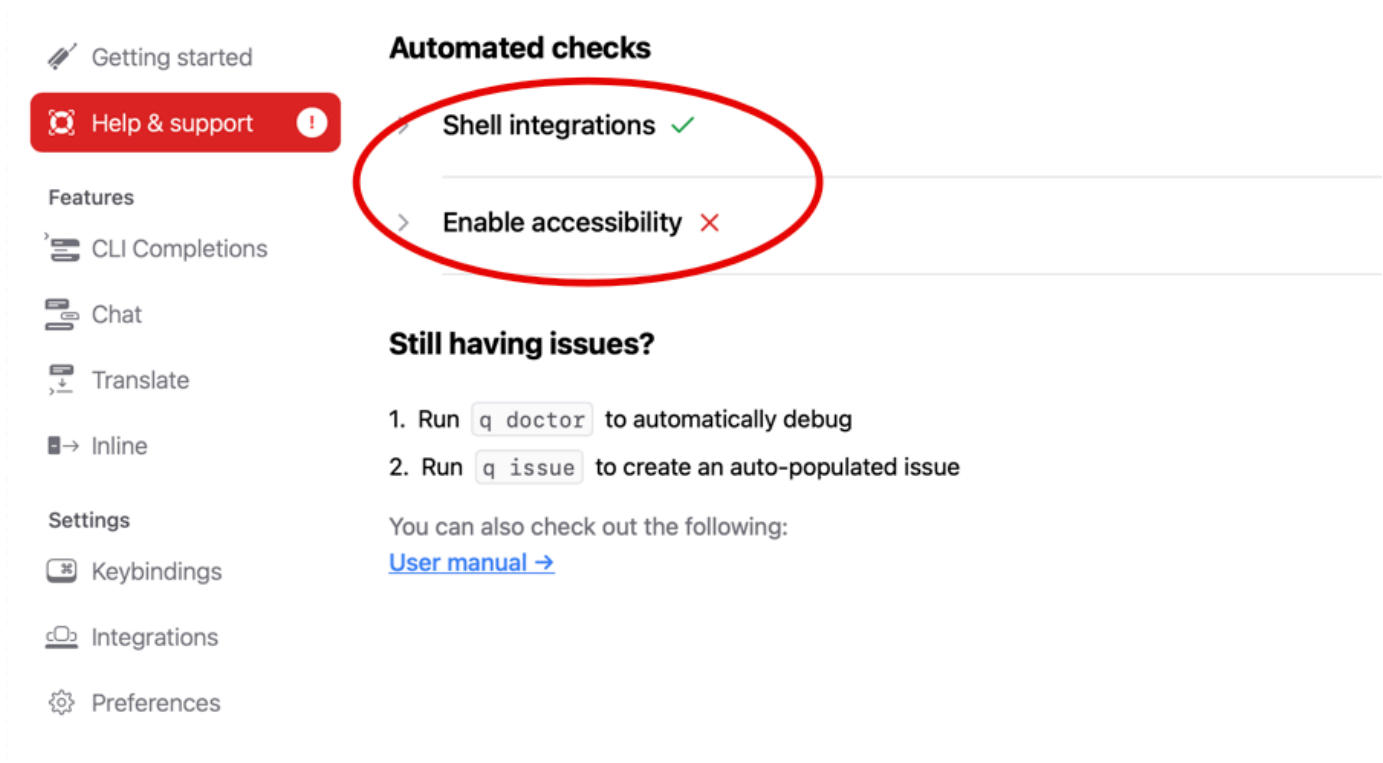
macOS

Você pode instalar o Amazon Q para linha de comando para macOS baixando o aplicativo ou usando o Homebrew.

Depois de instalar o Amazon Q para linha de comando para macOS, você pode ativar a integração SSH para poder usar o preenchimento automático em mais de 500 ferramentas de linha de comando. Para obter mais informações, consulte [Integração local com macOS](#).

Para instalar o Amazon Q para linha de comando para macOS

1. [Baixe o Amazon Q para linha de comando para macOS.](#)
2. (Opcional) Verifique o arquivo baixado para o Amazon Q para linha de comando no macOS. Para obter mais informações, consulte [Para verificar o download \(opcional\).](#)
3. Clique duas vezes no arquivo.dmg baixado e arraste o aplicativo para a pasta de aplicativos.
4. Na pasta de aplicativos, clique duas vezes em Amazon Q. A GUI será aberta.
5. Ative as integrações do shell. Isso permitirá que você execute o Amazon Q a partir do shell e também permitirá que o Amazon Q o ajude com o preenchimento automático de comandos do shell.
6. Faça a autenticação com o [Builder ID](#) ou com o [Centro de Identidade IAM](#) usando a URL inicial fornecida pelo administrador da sua conta.
7. Siga as instruções para instalar as integrações do shell e conceder permissões de acessibilidade ao macOS.



Linux Appliance

Warning

Esse método de instalação requer uma GUI. Se você estiver instalando no Linux sem uma GUI, consulte [Instalando com um arquivo zip](#).

Você pode instalar o Amazon Q para linha de comando para Linux usando o Appliance formato, que é um formato portátil que funciona na maioria das distribuições Linux sem precisar de instalação.

Para instalar o Amazon Q para linha de comando para Linux usando Appliance

1. [Baixe o Amazon Q para linha de comando para Linux Appliance](#).
2. Faça o Appliance executável:

```
chmod +x amazon-q.appliance
```

3. Execute o Appliance:

```
./amazon-q.appliance
```

4. Faça a autenticação com o [Builder ID](#) ou com o [Centro de Identidade IAM](#) usando a URL inicial fornecida pelo administrador da sua conta.

Ubuntu

Warning

Esse método de instalação requer uma GUI. Se você estiver instalando no Linux sem uma GUI, consulte [Instalando com um arquivo zip](#).

Você pode instalar o Amazon Q para a linha de comando do Ubuntu usando o pacote .deb.

Para instalar o Amazon Q para linha de comando para Ubuntu

1. [Baixe o Amazon Q para linha de comando para Ubuntu](#).

```
wget https://desktop-release.q.us-east-1.amazonaws.com/latest/amazon-q.deb
```

2. Instale o pacote :

```
sudo apt-get install -f  
sudo dpkg -i amazon-q.deb
```

3. Inicie o Amazon Q para linha de comando:

```
q
```

4. Faça a autenticação com o [Builder ID](#) ou com o [Centro de Identidade IAM](#) usando a URL inicial fornecida pelo administrador da sua conta.

Instalando com um arquivo zip

A configuração da integração do Linux com a CLI do Amazon Q Developer requer a instalação do arquivo apropriado para seu sistema, a verificação do arquivo e a instalação do programa.

Requisitos de instalação e atualização

- Você deve ser capaz de extrair ou “descompactar” o pacote baixado. Se o sistema operacional não tiver o comando integrado, use um equivalente.
- O Amazon Q para linha de comando exige o glibc 2.34 ou mais recente, que é incluído por padrão na maioria das principais distribuições Linux lançadas desde 2021.
- Para distribuições mais antigas com versões glibc anteriores à 2.34, use a versão especial baseada em musl (indicada no nome do arquivo). -musl.zip
- O Amazon Q para linha de comando é compatível com as versões x86_64 de 64 bits e ARM aarch64 de distribuições recentes do Fedora, Ubuntu e Amazon Linux 2023.

Verificando sua versão glibc

Para determinar qual versão você precisa, verifique sua versão da glibc:

```
ldd --version
```

Se a versão for 2.34 ou mais recente, use a versão padrão. Se for mais antigo, use a versão musl.

Para baixar o arquivo de instalação

Escolha o comando de download apropriado com base na arquitetura do sistema e na versão do glibc:

Versão padrão (glibc 2.34+)

Linux x86-64

```
curl --proto '=https' --tlsv1.2 -sSf "https://desktop-release.q.us-east-1.amazonaws.com/latest/q-x86_64-linux.zip" -o "q.zip"
```

Linux ARM (aarch64)

```
curl --proto '=https' --tlsv1.2 -sSf "https://desktop-release.q.us-east-1.amazonaws.com/latest/q-aarch64-linux.zip" -o "q.zip"
```

Versão Musl (para glibc < 2.34)

Linux x86-64 com musl

```
curl --proto '=https' --tlsv1.2 -sSf "https://desktop-release.q.us-east-1.amazonaws.com/latest/q-x86_64-linux-musl.zip" -o "q.zip"
```

Linux ARM (aarch64) com musl

```
curl --proto '=https' --tlsv1.2 -sSf "https://desktop-release.q.us-east-1.amazonaws.com/latest/q-aarch64-linux-musl.zip" -o "q.zip"
```

Para verificar o download (opcional)

Se você optar por baixar manualmente o pacote de instalação da linha de comando Amazon Q .zip, você pode verificar as assinaturas usando a ferramenta GnuPG:

1. Baixe e instale o comando gpg usando o gerenciador de pacotes. Para obter mais informações, consulte a documentação do [GnuPG](#).
2. Crie um arquivo de chave pública criando um arquivo de texto e cole o seguinte texto:

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mDMEZig60RYJKwYBBAHaRw8BAQdAy/+G05U5/E0A72WlcD4WkYn5SInri8pc4Z6D
BKNNG0m0JEFtYXpvbiBRIENMSSBUZWFtIDxxLWNsaUBhbWF6b24uY29tPoiZBBMW
CgBBFiEEmvYEF+gnQskUPgPsUNx6jcJMVmcFAMyo0tECGwMFCQPCZwAFCwkIBwIC
IgIGFQoJCAsCBBYCAwECHgcCF4AACGkQUNx6jcJMVmef5QD/QWWEgg/c0nbDnp68
SJXuFkwiNw1H2rPw9ZRIQMnfAS0A/0V6ZsGB4k0y1Bfc7CNfzRFGtovdBBgHqA6P
zQ/PNscGuDgEZig60RIKKwYBBAGXVQEFAQEHC4qleONMBCq3+wJwbZSr0vbuRba
D1xr4wUPn4Avn4AnAwEIB4h+BBgWCgAmFiEEmvYEF+gnQskUPgPsUNx6jcJMVmcF
AMyo0tECGwMFCQPCZwAACGkQUNx6jcJMVmchMgEA6l3RveCM0YHAGQaSFMkguoAo
vK6Fg0kDawgP0NPIP2oA/jIA04gsAntuQgM0sPunEdDeji2t+AhV02+DQIsXZpoB
=f8yY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

3. Importe a chave pública da linha de comando do Amazon Q com o seguinte comando, *public-key-file-name* substituindo-a pelo nome do arquivo da chave pública que você criou:

```
gpg --import public-key-file-name
```

```
gpg: directory '/home/username/.gnupg' created
gpg: keybox '/home/username/.gnupg/pubring.kbx' created
gpg: /home/username/.gnupg/trustdb.gpg: trustdb created
gpg: key 50DC7A8DC24C5667: public key "Amazon Q command line Team <q-command
line@amazon.com>" imported
gpg: Total number processed: 1
gpg:             imported: 1
```

4. Baixe o arquivo de assinatura da linha de comando Amazon Q para o pacote que você baixou. Ele tem o mesmo caminho e nome do arquivo zip ao qual ele corresponde, mas tem a extensão .sig.

Versão padrão (glibc 2.34+):

Linux x86-64:

```
curl --proto '=https' --tlsv1.2 -sSf "https://desktop-release.q.us-
east-1.amazonaws.com/latest/q-x86_64-linux.zip.sig" -o "q.zip.sig"
```

Linux ARM (aarch64):

```
curl --proto '=https' --tlsv1.2 -sSf "https://desktop-release.q.us-
east-1.amazonaws.com/latest/q-aarch64-linux.zip.sig" -o "q.zip.sig"
```

Versão Musl (para glibc < 2.34):

Linux x86-64 com musl:

```
curl --proto '=https' --tlsv1.2 -sSf "https://desktop-release.q.us-east-1.amazonaws.com/latest/q-x86_64-linux-musl.zip.sig" -o "q.zip.sig"
```

Linux ARM (aarch64) com musl:

```
curl --proto '=https' --tlsv1.2 -sSf "https://desktop-release.q.us-east-1.amazonaws.com/latest/q-aarch64-linux-musl.zip.sig" -o "q.zip.sig"
```

5. Verifique a assinatura, passando os nomes dos arquivos.sig e .zip baixados como parâmetros para o comando gpg:

```
gpg --verify q.zip.sig q.zip
```

A saída deve ser semelhante à seguinte:

```
gpg: Signature made Wed 24 Apr 2024 12:08:49 AM UTC
gpg:                using EDDSA key 9AF60417E82742C9143E03EC50DC7A8DC24C566
gpg: Good signature from "Amazon Q command line Team <q-command
line@amazon.com>" [unknown]
gpg: WARNING: This key is not certified with a trusted signature!
gpg:                There is no indication that the signature belongs to the owner.
Primary key fingerprint: 9AF6 0417 E827 42C9 143E 03EC 50DC 7A8D C24C 5667
```

Note

O aviso na saída é esperado e não indica um problema. Isso ocorre porque não há uma cadeia de confiança entre a chave PGP pessoal (se você tiver uma) e o Amazon Q para a linha de comando da chave PGP. Para obter mais informações, consulte Web of trust.

Para instalar o Amazon Q CLI

1. Descompacte o instalador:


```
unzip q.zip
```

2. Execute o programa de instalação:

```
./q/install.sh
```

Por padrão, os arquivos são instalados no `~/local/bin`.

Configurando o SSH para uso remoto

Depois de instalar o Amazon Q CLI, você pode configurar a integração remota do Linux para habilitar a funcionalidade de linha de comando com o Amazon Q em máquinas remotas.

Integração local com macOS

Para habilitar a integração SSH a partir de sua máquina macOS local:

1. Abra o prompt de comando ou terminal.
2. Ative as integrações SSH locais:

```
q integrations install ssh
```

Integração remota com o Linux

Para configurar a integração SSH em sua máquina Linux remota:

1. Edite a configuração do seu servidor SSH:

```
sudo -e /etc/ssh/sshd_config
```

2. Adicione as seguintes linhas ao final do arquivo de configuração:

```
AcceptEnv Q_SET_PARENT  
AllowStreamLocalForwarding yes
```

3. Reinicie o serviço SSH:

```
sudo systemctl restart sshd
```

4. Desconecte-se da sessão SSH e reconecte-se.
5. Depois de se reconectar, faça login no Amazon Q:

```
q login
```

6. Verifique a instalação:

```
q doctor
```

Limitações conhecidas

Se o cliente de desktop Amazon Q for encerrado enquanto estiver conectado a uma máquina remota com SSH, uma mensagem de erro poderá ser impressa repetidamente:

```
connect to /var/folders/tg/u1vx4xfmvqav0oxfa4zfknaixwmb5br/T/cwrun/remote.sock port -2  
failed: Connection refused
```

Para interromper o erro, saia da sessão SSH e reconecte ou reinicie o cliente de desktop Amazon Q.

Solução de problemas

Se você encontrar problemas com a integração SSH:

1. Corra q doctor para identificar e corrigir problemas comuns
2. Certifique-se de que as configurações locais e remotas estejam corretas
3. Verifique se o servidor SSH está configurado corretamente para aceitar as variáveis de ambiente necessárias
4. Verifique se você está usando a versão correta (padrão ou musl) para o seu sistema

Desinstalando o Amazon Q para linha de comando

Você pode desinstalar o Amazon Q para a linha de comando se não precisar mais dele.

Para desinstalar o Amazon Q para linha de comando no macOS

1. Abra a pasta Aplicativos no Finder.
2. Localize o aplicativo Amazon Q.

3. Arraste o aplicativo para a lixeira ou clique com o botão direito do mouse e selecione “Mover para a lixeira”.
4. Esvazie a lixeira para concluir a desinstalação.

Para desinstalar o Amazon Q para linha de comando no Ubuntu

1. Use o gerenciador de pacotes apt para remover o pacote:

```
sudo apt-get remove amazon-q
```

2. Remova todos os arquivos de configuração restantes:

```
sudo apt-get purge amazon-q
```

Depuração do Amazon Q Developer para a linha de comando

Se você estiver tendo problemas com o Amazon Q Developer para linha de comando, execute `q doctor` para identificar e corrigir problemas comuns.

Saída esperada

```
$ q doctor

# Everything looks good!

Amazon Q still not working? Run q issue to let us know!
```

Se sua saída não se parecer com a saída esperada, siga as instruções para resolver o problema. Se ainda não estiver funcionando, use `q issue` para relatar o bug.

Problemas comuns

Aqui estão alguns problemas comuns que você pode encontrar ao usar o Amazon Q para linha de comando:

Falhas de autenticação

Se você estiver tendo problemas para se autenticar, tente executar `q login` para se autenticar novamente.

O preenchimento automático não está funcionando

Certifique-se de que sua integração de shell esteja instalada corretamente executando `q doctor`.

Problemas de integração SSH

Verifique se o servidor SSH está configurado corretamente para aceitar as variáveis de ambiente necessárias.

Etapas de solução de problemas

Siga estas etapas para solucionar problemas com o Amazon Q para linha de comando:

1. Corra `q doctor` para identificar e corrigir problemas comuns.
2. Verifique a conexão com a Internet.
3. Verifique se você está usando um ambiente compatível. Para obter mais informações, consulte [Ambientes de linha de comando](#).
4. Tente reinstalar o Amazon Q para a linha de comando.
5. Se o problema persistir, denuncie-o usando `q issue`.

Usando o chat na linha de comando

A CLI do Amazon Q Developer fornece uma experiência de bate-papo interativa diretamente no seu terminal. Você pode fazer perguntas, obter ajuda com os serviços da AWS, solucionar problemas e gerar trechos de código sem sair do seu ambiente de linha de comando.

Iniciando uma sessão de bate-papo

Para iniciar uma sessão de bate-papo com o Amazon Q, use o chat subcomando:

```
$ q chat
```

Isso abre uma sessão de bate-papo interativa na qual você pode digitar perguntas ou comandos.

Para sair da sessão de bate-papo, digite `/quit` ou pressione `Ctrl+D`.

Comandos de bate-papo

O Amazon Q oferece suporte a vários comandos que você pode usar durante uma sessão de bate-papo. Esses comandos começam com uma barra (/).

Comandos de bate-papo

Command	Descrição
/load	Importar o estado da conversa de um arquivo JSON
/save	Exportar o estado da conversa para um arquivo JSON
/prompts	Lista todos os prompts disponíveis
/usage	Exibe uma estimativa do uso da janela de contexto
!	Executa um comando shell de dentro de uma sessão do Amazon Q CLI
ctrl-j	Permite entrada de várias linhas
ctrl-k	Pesquisa difusa
/editor	Usa o editor configurado para redigir prompts
/help	Exibe uma lista dos comandos disponíveis
/issue	Relata um problema ou faz uma solicitação de recurso
/model	Exibe os modelos disponíveis e permite que você selecione um para sua sessão de bate-papo atual
/quit	Sai da sessão de bate-papo
/clear	Limpa o histórico de bate-papo da sessão atual
/reset	Redefine o contexto da conversa, apagando todas as mensagens anteriores
/tools	Gerencia ferramentas e permissões para ferramentas que o Amazon Q pode usar

Command	Descrição
<code>/acceptall</code>	Suspenso. Desativa as solicitações de confirmação quando o Amazon Q executa ações em seu sistema
<code>/profile</code>	Gerencia perfis Q para comandos do Q Developer
<code>/context</code>	Gerencia as informações de contexto disponíveis para o Amazon Q
<code>/compact</code>	Compacta o histórico de conversas e mostra a saída do histórico de conversas compactado

Gerenciando permissões de ferramentas

Você pode usar o `/tools` comando para gerenciar permissões para ferramentas que o Amazon Q usa para realizar ações em seu sistema. Isso fornece controle granular sobre quais ações o Amazon Q pode realizar.

Comandos de ferramentas

Command	Descrição
<code>help</code>	Mostra ajuda relacionada às ferramentas.
<code>trust</code>	Confia em uma ferramenta específica para a sessão.
<code>untrust</code>	Reverte uma ferramenta para confirmação por solicitação.
<code>trustall</code>	Confia em todas as ferramentas (equivalente à obsoleta <code>/acceptall</code>).
<code>reset</code>	Redefine todas as ferramentas para os níveis de permissão padrão.

Para ver as configurações de permissão atuais para todas as ferramentas:

```
$ q chat
Amazon Q> /tools
```

Isso exibe uma lista de todas as ferramentas disponíveis e seu status de permissão atual (confiável ou por solicitação).

As permissões da ferramenta têm dois estados possíveis:

- Confiável: o Amazon Q pode usar a ferramenta sem pedir confirmação a cada vez.
- Por solicitação: o Amazon Q deve sempre solicitar sua confirmação antes de usar a ferramenta.

Para confiar ou não em uma ferramenta específica para a sessão atual:

```
Amazon Q> /tools trust fs_read
Amazon Q> /tools untrust execute_bash
```

```
> /tools untrust fs_read

Tool 'fs_read' set to per-request confirmation.

> /tools trust fs_write

Tool 'fs_write' is now trusted. I will not ask for confirmation before running this tool.

> /tools

Current tool permissions:
- execute_bash    Read-only commands [Default]
- fs_read         Per-request
- report_issue    Trusted [Default]
- use_aws         Read-only commands [Default]
- fs_write        Trusted
```

Você também pode confiar em todas as ferramentas ao mesmo tempo com `/tools trustall` (equivalente ao comando `/acceptall` obsoleto):

```
Amazon Q> /tools trustall
```

Warning

O uso `/tools trustall` acarreta riscos. Para obter mais informações, consulte [Entendendo os riscos de segurança](#).

```
> /tools trustall

All tools are now trusted. I will not ask for confirmation before running any tools.
```

A imagem a seguir mostra o status das ferramentas da CLI quando todas estão em seu status de confiança padrão.

```
> /tools Thank you so much Michael

Current tool permissions:
- execute_bash Write-only commands [Default]
- report_issue Trusted [Default]
- use_aws Michael Write-only commands [Default]
- fs_read Trusted [Default]
- fs_write 😊 @ Per-request [Default]
```

As seguintes ferramentas estão disponíveis de forma nativa para uso do Amazon Q:

Ferramentas disponíveis

Ferramenta	Descrição
fs_read	Lê arquivos e diretórios no seu sistema.
fs_write	Cria e modifica arquivos no seu sistema.
execute_bash	Executa comandos bash em seu sistema.
use_aws	Faz chamadas AWS CLI para interagir com AWS os serviços.
report_issue	Abre um navegador para relatar um problema com o bate-papo AWS.

Quando a Amazon Q tenta usar uma ferramenta que não tem permissão explícita, ela solicita sua aprovação antes de continuar. Você pode optar por permitir ou negar a ação ou confiar na ferramenta pelo restante da sessão.

Cada ferramenta tem um comportamento de confiança padrão. `fs_read` é a única ferramenta confiável por padrão.

Aqui estão alguns exemplos de quando usar diferentes níveis de permissão:

- Confie em `fs_read`: quando você quiser que o Amazon Q leia arquivos sem confirmação, como ao explorar uma base de código.
- Confie em `fs_write`: quando você está trabalhando ativamente em um projeto e quer que a Amazon Q o ajude a criar ou modificar arquivos.

- `Untrust execute_bash`: Ao trabalhar em ambientes confidenciais em que você deseja revisar todos os comandos antes da execução.
- `Untrust use_aws`: ao trabalhar com recursos de produção da AWS para evitar mudanças não intencionais.

Quando o Amazon Q usa uma ferramenta, ele mostra a permissão de confiança que está sendo usada.

```
[Tool Request] Read from filesystem

Reading file: /Volumes/workplace/amazon-q-developer-cli/crates/q_cli/.gitignore, all lines
Allow this action? Use 't' to trust this tool for the session. [y/n/t]:
```

Você também pode especificar permissões de confiança como parte do início de uma `q chat` sessão.

```
Options:
-a, --accept-all      (Deprecated, use --trust-all-tools) Enabling this flag allows the model to execute
                        all commands without first accepting them
--no-interactive       Print the first response to STDOUT without interactive mode. This will fail if the
                        prompt requests permissions to use a tool, unless --accept-all is also used
--profile <PROFILE>   Context profile to use
--trust-all-tools     Allows the model to use any tool to run commands without asking for confirmation
--trust-tools <TOOL_NAMES> Trust only this set of tools. Example: trust some tools:
                        '--trust-tools=fs_read,fs_write', trust no tools: '--trust-tools='
-v, --verbose...      Increase logging verbosity
-h, --help            Print help
```

Seleção de um modelo para bate-papo na linha de comando

Você pode selecionar o modelo que deseja que o Amazon Q use para responder às suas solicitações durante as sessões de bate-papo. Um modelo padrão é definido quando você inicia uma sessão de bate-papo, e você pode alterar o modelo que o Amazon Q usa para uma determinada sessão ou definir um modelo padrão para todas as sessões.

Os seguintes modelos antrópicos estão disponíveis para sessões de bate-papo:

- Soneto de Claude 3.5
- Claude 3.7 Sonnet (padrão)
- Claude Soneto 4

As seções a seguir descrevem como alterar o modelo que o Amazon Q usa para sessões de bate-papo.

Alterar o modelo de uma sessão de bate-papo

Para alterar o modelo que o Amazon Q usa para uma sessão de bate-papo que você já iniciou, use o `/model` comando.

O modelo que está sendo usado atualmente está indicado na lista de modelos compatíveis. Para alterar o modelo, use as teclas de seta para percorrer a lista e escolha enter no teclado para selecionar um.

O modelo selecionado persiste durante a sessão de bate-papo ou até que você o altere. Quando você inicia uma nova sessão, o Amazon Q usa o modelo padrão novamente.

Inicie uma sessão de bate-papo com um modelo específico

Você pode iniciar uma sessão de bate-papo com um modelo específico usando um único comando. Adicione a `--model` opção com o nome de um modelo compatível para usar esse modelo na sessão:

```
q chat --model <model name>
```

Você deve fornecer o nome do modelo no seguinte formato:

- claude-3.5 soneto
- claude-3.7 soneto
- claude-4 soneto

O modelo selecionado persiste durante a sessão de bate-papo ou até que você o altere. Quando você inicia uma nova sessão, o Amazon Q usa o modelo padrão novamente.

Defina um modelo padrão para sessões de bate-papo

Você pode alterar o modelo padrão que o Amazon Q usa ao iniciar sessões de bate-papo com o seguinte comando:

```
q settings chat.defaultModel <model name>
```

Você deve fornecer o nome do modelo no seguinte formato:

- claude-3.5 soneto
- claude-3.7 soneto
- claude-4 soneto

O Amazon Q usará o modelo que você definiu como modelo padrão para todas as futuras sessões de chat. Você ainda tem a opção de definir um modelo diferente para uma determinada sessão de bate-papo usando os métodos descritos anteriormente.

Conversas

Tópicos

- [Resumindo conversas](#)
- [Persistência da conversa](#)

Resumindo conversas

O `/compact` comando compacta o histórico de conversas e mostra a saída do histórico de conversas compactado.

Quando o tamanho dos caracteres em seu histórico de conversas se aproxima do limite, o Amazon Q fornece uma mensagem de aviso, indicando que você deve usar `/compact` seu histórico de conversas

```
> what is rust in 10 words
Rust is a systems programming language focused on safety, speed, and concurrency.
> why is rust famous in 10 words
Memory safety without garbage collection, performance, and zero-cost abstractions.
> why is rust used by gamers in 10 words
Rust isn't primarily for gamers; it's for performance-critical systems development.
> /compact —summary do not mention anything related to gaming in the summary
Compacting conversation history...
```

✓ Conversation has been successfully summarized and cleared!

- Custom prompt applied: do not mention anything related to gaming in the summary
- The assistant has access to all previous tool executions, code analysis, and discussion details
- The assistant will reference specific information from the summary when relevant
- Use '/compact --summary' to view summaries when compacting

CONVERSATION SUMMARY

CONVERSATION SUMMARY

- * Definition of Rust programming language in 10 words
- * Reasons for Rust's popularity in 10 words
- * Clarification about Rust's primary use case

KEY INSIGHTS

- * Rust is a systems programming language focused on safety, speed, and concurrency
- * Rust is known for memory safety without garbage collection, performance, and zero-cost abstractions
- * Rust is designed for performance-critical systems development
- * The Amazon Q Developer CLI project contains 21,007 lines of Rust code
- * The largest Rust file in the project is src/cli/doctor/mod.rs with 2,344 lines

This summary is stored in memory and available to the assistant.
It contains all important details from previous interactions.

Persistência da conversa

O Amazon Q pode lembrar suas conversas com base no diretório em que elas ocorrem. Ao retornar a um diretório em que conversou anteriormente com o Amazon Q, você pode pedir ao Q que carregue automaticamente esse histórico de conversas, permitindo que você continue sua discussão sem problemas.

Persistência baseada em diretórios

Se for sua primeira vez conversando nesse diretório, o Amazon Q iniciará uma nova conversa (levando em consideração qualquer [contexto](#) designado).

Para retomar explicitamente uma conversa no diretório atual, use:

```
$ q chat --resume
```

Salvando e carregando conversas manualmente

Você também pode salvar e carregar conversas manualmente usando os seguintes comandos durante uma sessão de bate-papo:

- `/save [path]`- Salva sua conversa atual em um arquivo JSON
 - Adicionar `-f` ou `--force` substituir um arquivo existente
 - Example: `/save ~/my-project-conversation -f`
- `/load [path]`- Carrega uma conversa de um arquivo JSON salvo anteriormente
 - Example: `/load ~/my-project-conversation.json`

Note

Os `/load` comandos `/save` and operam independentemente do diretório em que a conversa foi criada originalmente. Ao carregar uma conversa, lembre-se de que ela substituirá sua conversa atual, independentemente do diretório em que foi salva.

Esses comandos são úteis para:

- Fazendo backup de conversas importantes
- Compartilhamento de conversas com membros da equipe
- Movendo conversas entre diferentes diretórios de trabalho

Como trabalhar com imagens

O Amazon Q pode analisar e discutir imagens diretamente na sua sessão de bate-papo. Você pode compartilhar imagens com o Amazon Q arrastando-as e soltando-as na janela do terminal ou usando a `fs_read` ferramenta com o modo Imagem.

Arraste e solte imagens

A maneira mais simples de compartilhar imagens com o Amazon Q é arrastá-las e soltá-las diretamente na janela do terminal. Quando você arrasta uma imagem para o terminal:

1. O caminho da imagem é inserido automaticamente em seu prompt
2. Em seguida, você pode adicionar texto para fornecer contexto sobre o que você deseja que o Amazon Q faça com a imagem.
3. O Amazon Q processará a imagem e responderá com base em seu conteúdo

Exemplo:

```
Amazon Q> /path/to/architecture-diagram.png Can you explain this architecture and generate sample code for implementing it?
```

Usando fs_read com imagens

Você também pode usar explicitamente a fs_read ferramenta para compartilhar imagens:

```
Amazon Q> Can you analyze this screenshot at /path/to/screenshot.png?
```

O Amazon Q sugerirá automaticamente o uso de fs_read com o modo Imagem quando você mencionar arquivos de imagem.

Casos de uso de imagens

Os casos de uso comuns para compartilhar imagens com o Amazon Q incluem:

- Analisando capturas de tela de mensagens de erro para solução de problemas
- Convertendo diagramas de arquitetura em implementações de código
- Discutir UI/UX designs and generating corresponding HTML/CSS
- Entendendo fluxogramas e traduzindo-os em algoritmos
- Analisando trechos de código compartilhados como imagens
- Interpretação de diagramas técnicos para documentação

Formatos e limitações suportados

Os formatos de imagem compatíveis incluem JPEG/JPG, PNG, GIF e WebP. As imagens devem ter menos de 10 MB e você pode compartilhar até 10 imagens em uma única solicitação.

Para obter os melhores resultados:

- Use imagens de alta resolução com texto claro
- Forneça instruções específicas sobre o que você deseja que o Amazon Q faça com a imagem
- Para diagramas complexos, considere fornecer contexto adicional

Considerações de segurança e melhores práticas

O Amazon Q fornece recursos poderosos que podem modificar seu sistema e os recursos da AWS. Compreender as implicações de segurança e seguir as melhores práticas ajuda você a usar esses recursos com segurança.

Entendendo os riscos de segurança

Ao usar o Amazon Q, esteja ciente dos seguintes riscos potenciais de segurança:

- Mudanças não intencionais no sistema: o Amazon Q pode interpretar suas solicitações de maneiras inesperadas, levando a modificações não intencionais
- Modificações de recursos da AWS: os recursos podem ser criados, modificados ou excluídos, afetando potencialmente os ambientes de produção ou gerando custos
- Perda de dados: comandos que excluem ou sobrescrevem arquivos podem resultar em perda de dados
- Vulnerabilidades de segurança: os comandos podem comprometer a segurança do sistema se não forem analisados adequadamente

Esses riscos aumentam significativamente ao usar o `/tools trustall` or `/acceptall`, que ignora os prompts de confirmação.

Exemplos específicos de riscos incluem:

- Uma solicitação para “limpar arquivos antigos” pode excluir arquivos de configuração importantes
- Uma solicitação para “otimizar minhas EC2 instâncias” pode encerrar instâncias em execução
- Uma solicitação para “corrigir problemas de segurança” pode modificar as permissões de forma a expor dados confidenciais

Warning

AWS não recomenda o uso `/tools trustall` ou a `/acceptall` modalização em ambientes de produção ou ao trabalhar com dados ou recursos confidenciais. Você é responsável por todas as ações realizadas pelo Amazon Q quando esses modos estão habilitados.

Melhores práticas gerais de segurança

Ao usar o Amazon Q em qualquer ambiente, especialmente aqueles com arquivos confidenciais, chaves privadas, tokens ou outras informações confidenciais, considere implementar estas medidas de segurança:

Restringindo o acesso a arquivos

Por padrão, o Amazon Q pode ler arquivos sem pedir permissão a cada vez (`fs_read` é confiável por padrão). Para ambientes sensíveis, você pode restringir esse comportamento:

```
Amazon Q> /tools untrust fs_read
```

Com essa configuração, o Amazon Q solicitará sua permissão explícita antes de ler qualquer arquivo. Isso lhe dá controle granular sobre quais arquivos o Amazon Q pode acessar durante sua sessão.

Você também pode tornar essa configuração persistente adicionando-a ao script de inicialização do shell:

```
echo 'alias q="q --untrust-fs-read"' >> ~/.bashrc
```

Isso garante que cada nova sessão do Amazon Q comece com uma sessão `fs_read` não confiável, exigindo permissão explícita para acesso aos arquivos.

Medidas de segurança adicionais

Para ambientes com informações altamente confidenciais, considere estas medidas adicionais:

- Use o Amazon Q em um ambiente de desenvolvimento dedicado que não contém credenciais ou dados confidenciais
- Armazene arquivos confidenciais fora dos diretórios do projeto ou em locais com permissões restritas
- Use variáveis de ambiente para valores confidenciais em vez de codificá-los em arquivos
- Considere usar `/tools untrust use_aws` para exigir permissão explícita antes de fazer chamadas de API da AWS
- Use as regras do projeto para definir diretrizes e restrições de segurança (consulte [Usando as regras do projeto](#))

Usando `/tools trustall` com segurança

Se você precisar usar `/tools trustall` ou `/acceptall` para fluxos de trabalho específicos, siga estas práticas de segurança para minimizar os riscos:

- Use somente em ambientes de desenvolvimento ou teste, nunca em produção
- Ative `/tools trustall` somente para tarefas específicas e, em seguida, desative-o imediatamente usando `/tools reset` para retornar às permissões padrão
- Faça backup de dados importantes antes de habilitar `/tools trustall`
- Use as credenciais da AWS com permissões mínimas quando `/tools trustall` estiver habilitado
- Monitore cuidadosamente todas as ações que o Amazon Q realiza enquanto `/tools trustall` está ativado

Para retornar às configurações de permissão padrão após o uso `/tools trustall`, use o comando `reset`:

```
Amazon Q> /tools reset
```

Isso reverte todas as ferramentas para seus níveis de permissão padrão, sendo apenas `fs_read` confiáveis por padrão.

Usando o comando editor na CLI

A CLI do Amazon Q Developer fornece um `/editor` comando que abre seu editor de texto preferido para compor solicitações complexas. Isso é particularmente útil para solicitações de várias linhas, exemplos de código ou quando você precisa estruturar cuidadosamente suas perguntas.

Uso básico

Para abrir seu editor padrão com um prompt vazio:

```
Amazon Q> /editor
```

Para abrir seu editor com o texto inicial:

```
Amazon Q> /editor Write a Python function that calculates Fibonacci numbers
```

Quando você usa o `/editor` comando, o Amazon Q cria um arquivo temporário com uma `.md` extensão, abre o editor especificado com esse arquivo e, em seguida, lê o conteúdo e o envia como sua solicitação quando você salva e fecha o editor.

Configurando seu editor preferido

O Amazon Q usa a variável de `$EDITOR` ambiente do seu sistema para determinar qual editor abrir. Se não for definido, o padrão é `vi`.

Configuração temporária (somente na sessão atual)

Para configurar seu editor somente para a sessão atual do terminal:

```
$ export EDITOR=nano
```

Configuração permanente

Para tornar sua preferência de editor persistente em todas as sessões, adicione o comando `export` ao seu arquivo de configuração do shell:

```
# For bash (add to ~/.bashrc)
export EDITOR=nano

# For zsh (add to ~/.zshrc)
export EDITOR=nano

# For fish shell (add to ~/.config/fish/config.fish)
set -x EDITOR nano
```

Depois de editar seu arquivo de configuração, reinicie o terminal ou forneça o arquivo:

```
$ source ~/.bashrc # or ~/.zshrc
```

Opções comuns do editor

Aqui estão algumas opções comuns do editor que você pode usar:

- `vi` ou `vim` - Editor de texto Vi/Vim
- `nano` - Editor de texto Nano (para iniciantes)
- `emacs` - Editor de texto Emacs

- `code` -w- Visual Studio Code (requer a instalação da CLI do VS Code)
- `subl` -w- Sublime Text (requer a instalação do Sublime CLI)

Note

O `-w` sinalizador para editores de GUI é importante, pois faz com que o terminal espere até que o arquivo seja fechado.

Como funciona

O `/editor` comando segue esse fluxo de trabalho:

1. Quando você usa o `/editor` comando, o Amazon Q cria um arquivo temporário com uma `.md` extensão
2. Seu editor especificado é aberto com este arquivo
3. Você escreve sua solicitação no editor e salva o arquivo
4. Quando você fecha o editor
5. O Amazon Q lê o conteúdo e o envia como sua solicitação
6. O arquivo temporário é limpo automaticamente

Trabalhando com código no editor

Quando você escreve código no editor, todo o conteúdo é enviado como sua solicitação para o Amazon Q quando você fecha o editor. O código não é executado localmente. Ele é tratado como entrada de texto para a IA.

Exemplo: escrever e enviar código

1. Digite `/editor` para abrir seu editor
2. Escreva um script Python no editor:

```
def fibonacci(n):  
    if n <= 1:  
        return n  
    else:  
        return fibonacci(n-1) + fibonacci(n-2)
```

```
# This function seems inefficient
# How can I improve it?
```

3. Salve e feche o editor

4. O Amazon Q receberá esse texto inteiro como sua solicitação e responderá com sugestões para melhorar o código.

Essa abordagem é útil para:

- Obter análises de código
- Solicitando otimizações
- Explicando estruturas de código complexas
- Fornecendo contexto para ajuda na depuração

Combinando com outros comandos

O `/editor` comando se torna ainda mais poderoso quando combinado com outros comandos da Amazon Q CLI. Aqui estão algumas combinações práticas para aprimorar seu fluxo de trabalho.

Using `/editor` with `/compact`

O `/compact` comando torna as respostas do Amazon Q mais concisas. Essa combinação é excelente para análises de código eficientes:

```
Amazon Q> /editor
# Write in the editor:
Please review this Python function that calculates prime numbers:

def is_prime(n):
    if n <= 1:
        return False
    if n <= 3:
        return True
    if n % 2 == 0 or n % 3 == 0:
        return False
    i = 5
    while i * i <= n:
        if n % i == 0 or n % (i + 2) == 0:
            return False
```

```
i += 6
return True

# Save and close

Amazon Q> /compact
# This makes Amazon Q provide a concise code review
```

Using /editor with /context

O /context comando adiciona arquivos ao contexto da conversa. Essa combinação é útil para discutir códigos que fazem referência a outros arquivos:

```
Amazon Q> /context path/to/config.json
Amazon Q> /editor
# Write in the editor:
Given the config.json file I just shared, please help me write a Python function that:
1. Loads the configuration
2. Validates all required fields are present
3. Returns a validated config object

# Save and close
```

Using /editor with /clear

O /clear comando inicia uma nova conversa. Essa combinação ajuda na troca de tópicos:

```
Amazon Q> /clear
Amazon Q> /editor
# Write in the editor:
I want to start a new discussion about AWS Lambda cold starts.
What are the best practices for minimizing cold start times for Python Lambda
functions?

# Save and close
```

Usando /editor para conversas em várias etapas

O /editor comando cria um novo arquivo temporário sempre que é usado. Você pode usá-lo várias vezes em uma conversa para aproveitar as respostas anteriores:

```
# First use of editor for initial complex question
```

```
Amazon Q> /editor
# Write in editor:
I need to design a database schema for a library management system.
Requirements:
- Track books, authors, publishers
- Handle member checkouts and returns
- Support reservations and waiting lists
- Generate overdue notices

# After getting Amazon Q's response with initial schema design

# Second use of editor for follow-up with specific implementation details
Amazon Q> /editor
# Write in editor:
Based on your proposed schema, I have some follow-up questions:
1. How would you modify the Member table to support different membership tiers?
2. What indexes would you recommend for optimizing checkout queries?
3. Can you show me SQL to create the Books and Authors tables with proper
relationships?
```

A vantagem dessa abordagem é que você pode criar cuidadosamente perguntas de acompanhamento complexas que façam referência à conversa anterior, sem precisar digitar tudo na linha de comando. Cada sessão do editor oferece espaço e controle de formatação para redigir perguntas detalhadas baseadas nas respostas anteriores da Amazon Q.

Using /editor with /profile

Mude para um perfil de contexto diferente antes de usar o editor para perguntas especializadas:

```
Amazon Q> /profile set aws-developer
Amazon Q> /editor
# Write detailed AWS-specific questions that benefit from the AWS developer profile
context
```

Using /editor with /help

Se não tiver certeza sobre as opções de comando, você pode usar /help antes/editor:

```
Amazon Q> /help editor
# Review the help information
Amazon Q> /editor
# Use the editor with better understanding of available options
```

Práticas recomendadas para combinações de comandos

1. Use `/context` antes `/editor` quando precisar referenciar arquivos específicos
2. Use `/editor` antes `/compact` quando quiser respostas concisas para perguntas complexas
3. Use `/clear` antes `/editor` ao iniciar um tópico completamente novo
4. Use várias `/editor` sessões para conversas complexas e com várias partes, nas quais você precisa elaborar cuidadosamente as perguntas de acompanhamento
5. Considere seu perfil atual antes de usá-lo `/editor` para garantir que você esteja no contexto certo

Dicas para uso efetivo

- Use o editor para solicitações complexas que se beneficiam de uma estruturação cuidadosa
- Inclua exemplos de código com indentação adequada
- Organize perguntas de várias partes com seções claras
- Use a formatação Markdown para uma melhor estrutura
- Se você salvar um arquivo vazio, nenhuma solicitação será enviada

Solução de problemas

- O editor não abre: verifique se a variável de ambiente `$EDITOR` está configurada corretamente
- Erro “Não existe esse arquivo ou diretório”: verifique se o comando do editor está instalado e em seu `PATH`
- Interrupção do terminal: para editores de GUI, certifique-se de usar o sinalizador de espera (por exemplo,) `-w`
- Conteúdo não enviado: verifique se você salvou o arquivo antes de fechar o editor

Usando a seleção de arquivos compatível com Git

Ao trabalhar com repositórios Git, o localizador difuso do Q CLI reconhece o Git, facilitando a seleção e a adição de arquivos relevantes ao seu contexto. Esse recurso ajuda você a identificar e incluir rapidamente arquivos que fazem parte do seu repositório Git.

Como funciona a seleção compatível com o Git

O localizador difuso compatível com o Git se integra automaticamente às informações do Git do seu repositório para fornecer recursos aprimorados de seleção de arquivos:

- Reconhece arquivos rastreados pelo Git em seu repositório
- Mostra indicadores de status do Git ao lado dos arquivos
- Prioriza arquivos relevantes com base no histórico do Git

Usando a seleção de arquivos compatível com Git

Para usar a seleção de arquivos git-aware

1. Navegue até seu repositório Git no terminal.
2. Execute o comando `context add`:

```
/context add
```

3. Na interface do Fuzzy Finder, você verá arquivos do seu repositório com indicadores de status do Git:
 - M— Arquivos modificados
 - A— Arquivos adicionados
 - ?— Arquivos não rastreados
4. Digite para filtrar arquivos, usando o status do Git como parte de seus critérios de pesquisa.
5. Use as teclas de seta para navegar e pressione Enter para selecionar arquivos a serem adicionados ao seu contexto.

Dicas para seleção compatível com o Git

- Use indicadores de status do Git em sua pesquisa para encontrar rapidamente arquivos modificados ou não rastreados
- O localizador difuso prioriza arquivos modificados recentemente no histórico do Git
- Arquivos ignorados pelo Git (via `.gitignore`) ainda estão disponíveis, mas não são priorizados nos resultados

Gerenciamento de contexto e perfis

Entendendo perfis e contexto

Os perfis permitem que você alterne entre conjuntos de contextos que oferecem maneiras exclusivas de o Amazon Q Developer CLI interagir com você e seus sistemas. Os arquivos de contexto contêm informações como regras de desenvolvimento, detalhes do projeto ou padrões de codificação que o Amazon Q usa para fornecer respostas mais relevantes e personalizadas.

Sempre há um perfil padrão, que contém um contexto global e um contexto de espaço de trabalho:

- Contexto global: arquivos que são aplicados a todos os perfis
- Contexto do espaço de trabalho: arquivos específicos do perfil atual

Quando você adiciona novos perfis, eles têm seu próprio contexto de espaço de trabalho exclusivo, permitindo que você especifique padrões de arquivos que fazem com que esse perfil se comporte e interaja de maneiras exclusivas para seu fluxo de trabalho e processos.

Por exemplo, você pode criar:

- Um perfil “terraform” com diretrizes infrastructure-as-code
- Um perfil “python” com padrões de codificação Python
- Um perfil “java” com as melhores práticas de Java

Ao trocar de perfil, você pode alterar rapidamente o contexto que o Amazon Q usa para fornecer respostas sem precisar especificar manualmente esses arquivos em cada conversa.

Como gerenciar perfis

Você pode gerenciar perfis usando o `/profile` comando ou os `/context profile` comandos.

Usando o comando `/profile`

O `/profile` comando permite que você visualize e alterne entre diferentes perfis de contexto na CLI do desenvolvedor do Amazon Q.

Quando você executa o `/profile` comando sem argumentos, ele exibe uma lista dos perfis disponíveis:

```
q chat
> /profile
Available profiles:
* default
  dev
  prod
  staging
```

O asterisco (*) indica o perfil atualmente ativo.

Para mudar para um perfil diferente, especifique o nome do perfil:

```
q chat
> /profile set dev
Switched to profile: dev
```

Gerenciando o contexto

Arquivos de contexto são arquivos markdown que contêm informações que você deseja que a Amazon Q considere durante suas conversas. Isso pode incluir requisitos do projeto, padrões de codificação, regras de desenvolvimento ou qualquer outra informação que ajude a Amazon Q a fornecer respostas mais relevantes.

Adicionando contexto

Você pode adicionar arquivos ou diretórios ao seu contexto usando o `/context add` comando:

```
q chat
> /context add README.md
Added 1 path(s) to profile context.
```

Para adicionar um arquivo ao contexto global (disponível em todos os perfis), use o `--global` sinalizador:

```
q chat
> /context add --global coding-standards.md
Added 1 path(s) to global context.
```

Você também pode adicionar vários arquivos ao mesmo tempo usando padrões globais:

```
q chat
> /context add docs/*.md
Added 3 path(s) to profile context.
```

Visualizando o contexto

Para visualizar seu contexto atual, use o `/context show` comando:

```
q chat
> /context show
Global context:
  /home/user/coding-standards.md

Profile context (terraform):
  /home/user/terraform-project/README.md
  /home/user/terraform-project/docs/architecture.md
  /home/user/terraform-project/docs/best-practices.md
```

Removendo o contexto

Para remover arquivos do seu contexto, use o `/context rm` comando:

```
q chat
> /context rm docs/architecture.md
Removed 1 path(s) from profile context.
```

Para remover arquivos do contexto global, use o `--global` sinalizador:

```
q chat
> /context rm --global coding-standards.md
Removed 1 path(s) from global context.
```

Para limpar todos os arquivos do seu contexto, use o `/context clear` comando:

```
q chat
> /context clear
Cleared all paths from profile context.
```

Para limpar o contexto global, use a `--global` bandeira:

```
q chat
```

```
> /context clear --global  
Cleared all paths from global context.
```

Casos de uso comuns

Aqui estão alguns casos de uso comuns para perfis de contexto:

Usando as regras do projeto

O Amazon Q oferece suporte a regras em nível de projeto que podem definir diretrizes e restrições de segurança. Essas regras são definidas nos arquivos Markdown no `.amazonq/rules` diretório do seu projeto.

Por exemplo, você pode criar regras que especifiquem:

- Quais diretórios a Amazon Q deve evitar acessar
- Requisitos de segurança para o código gerado
- Padrões de codificação e melhores práticas

As regras do projeto podem ser adicionadas ao seu contexto usando o `/context add` comando:

```
q chat  
> /context add .amazonq/rules/*.md  
Added 3 path(s) to profile context.
```

Você também pode adicionar regras de projeto ao seu contexto global para aplicá-las em todos os perfis:

```
q chat  
> /context add --global .amazonq/rules/security-standards.md  
Added 1 path(s) to global context.
```

Para obter mais informações sobre como criar e usar regras de projeto, consulte [Criação de regras de projeto para uso com o Amazon Q Developer chat](#) na documentação do IDE.

Trabalhando com vários projetos

Se você trabalha em vários projetos com requisitos diferentes, pode criar um perfil para cada projeto:

```
q chat
```

```
> /profile create project-a
Created profile: project-a
> /context add ./project-a/README.md ./project-a/docs/*.md
Added 4 path(s) to profile context.

> /profile create project-b
Created profile: project-b
> /context add ./project-b/README.md ./project-b/docs/*.md
Added 3 path(s) to profile context.
```

Em seguida, você pode alternar entre os perfis à medida que se move entre os projetos:

```
q chat
> /profile project-a
Switched to profile: project-a
```

Diferentes funções de desenvolvimento

Você pode criar perfis para diferentes funções que você desempenha:

```
q chat
> /profile create backend-dev
Created profile: backend-dev
> /context add backend-standards.md api-docs/*.md
Added 4 path(s) to profile context.

> /profile create devops
Created profile: devops
> /context add infrastructure/*.md deployment-guides/*.md
Added 5 path(s) to profile context.
```

Usando ganchos de contexto

Ganchos de contexto são um recurso na CLI do Amazon Q Developer que você pode usar para injetar contexto automaticamente em suas conversas com o Q Developer. Em vez de adicionar contexto manualmente com o `/context` comando, os ganchos de contexto executam comandos e incluem sua saída como contexto.

Tipos de ganchos de contexto

O Q Developer CLI oferece suporte a dois tipos de ganchos de contexto:

Ganchos de início de conversa

Execute uma vez no início de uma conversa. Sua saída é adicionada ao contexto da conversa e persiste durante toda a sessão.

Ganchos por solicitação

Execute com cada mensagem do usuário. Sua saída é adicionada somente ao prompt atual.

Gerenciando ganchos de contexto

Você pode gerenciar ganchos de contexto usando o `/context hooks` comando na CLI do Q Developer.

Veja seus ganchos

Para visualizar todos os ganchos configurados nos níveis global e de perfil:

```
/context hooks
```

Esse comando exibe todos os ganchos configurados para seu perfil atual e em nível global, junto com seu status (ativado ou desativado).

Adicione um gancho

Para adicionar um novo gancho de contexto:

```
/context hooks add [--global] <name> --trigger <trigger> --command <command>
```

<name>

Um nome exclusivo para o gancho

<trigger>

`per_prompt` ou `conversation_start`

<command>

O comando shell a ser executado

--global

(Opcional) Adicione o gancho à configuração global em vez do perfil atual

Exemplo Adicionando um gancho de status do git

```
/context hooks add git-status --trigger per_prompt --command "git status --short"
```

Remova um gancho

Para remover um gancho de contexto existente:

```
/context hooks rm <name> [--global]
```

Ativar ou desativar ganchos

Para ativar um gancho específico:

```
/context hooks enable [--global] <name>
```

Para desativar um gancho específico:

```
/context hooks disable [--global] <name>
```

Para ativar todos os ganchos:

```
/context hooks enable-all [--global]
```

Para desativar todos os ganchos:

```
/context hooks disable-all [--global]
```

Obtenha ajuda com ganchos

Para exibir ajuda detalhada para os comandos hooks:

```
/context hooks help
```

Configurações

Você pode verificar a configuração de seus ganchos nos seguintes locais.

Se o gancho for global:

```
~/.aws/amazonq/global_context.json
```

Se o gancho for baseado em perfil:

```
~/.aws/amazonq/profiles/profile-name/context.json
```

Exemplo de casos de uso

Os exemplos a seguir demonstram casos de uso comuns para ganchos de contexto.

Status do Git

Adicione um gancho para mostrar o status do git com cada prompt:

```
/context hooks add git-status --trigger per_prompt --command "git status --short"
```

Esse gancho executa o `git status --short` comando antes de cada prompt e inclui a saída em sua conversa com o Q Developer. Isso ajuda o Q Developer a entender o estado atual do seu repositório git quando você faz perguntas sobre controle de versão ou precisa de ajuda com os comandos git.

Informações do projeto

Adicione um gancho para mostrar as informações do projeto no início de uma conversa:

```
/context hooks add project-info --trigger conversation_start --command "echo 'Project: '$(basename $(pwd))'"
```

Esse hook é executado uma vez no início da conversa e inclui o nome do projeto atual no contexto. Isso ajuda o Q Developer a fornecer respostas mais relevantes e específicas para seu projeto.

Tip

Você pode expandir esse gancho para incluir mais informações do projeto, como a linguagem de programação, a estrutura ou a estrutura do projeto.

Comportamento e limitações

Ao usar ganchos de contexto, tenha em mente os seguintes comportamentos e limitações:

- Os ganchos funcionam paralelamente para minimizar o impacto no tempo de resposta
- A saída do gancho é formatada e claramente marcada no contexto
- O `/clear` comando reavalia os ganchos de início da conversa
- Os ganchos são armazenados na configuração da CLI do Q Developer
- Atualmente, somente ganchos de comando embutidos são suportados
- A saída do gancho é limitada a 10 KB por gancho
- Os ganchos expiram após 5 segundos por padrão

Considerações sobre segurança

Ao usar ganchos de contexto, considere as seguintes práticas recomendadas de segurança:

- Os ganchos de contexto executam comandos shell com suas permissões de usuário atuais. Tenha cuidado com os comandos que você inclui em seus ganchos, pois eles têm o mesmo acesso que sua conta de usuário.
- Tenha cuidado ao adicionar ganchos que possam expor informações confidenciais, como credenciais ou dados pessoais. Analise a saída de seus ganchos para garantir que eles não incluam informações que você não deseja compartilhar.
- Considere desativar os ganchos quando eles não forem necessários. Isso reduz o risco de expor acidentalmente informações confidenciais.
- Não use ganchos para executar comandos que possam modificar seu sistema ou dados. Os ganchos devem ser usados para ler informações, não para fazer alterações.
- Tenha cuidado ao usar ganchos em ambientes compartilhados. Outros usuários podem ver a saída de seus ganchos se tiverem acesso às suas sessões do Q Developer CLI.

Warning

Nunca inclua comandos em seus ganchos que exponham senhas, chaves de acesso ou outras credenciais. Essas informações podem ser armazenadas em seu histórico de conversas e potencialmente expostas a outras pessoas.

Solução de problemas

Se você encontrar problemas com ganchos de contexto, tente as seguintes soluções:

Solução de problemas de ganchos de contexto

Problema	Solução
O gancho não funciona	Verifique se o gancho está habilitado com <code>/context hooks</code>
Falha no comando	Teste o comando diretamente no seu terminal para garantir que ele funcione
A saída é muito grande	Modifique seu comando para limitar o tamanho da saída
O tempo limite do gancho	Otimize seu comando para uma execução mais rápida

Definindo as configurações do Amazon Q

O Amazon Q fornece várias maneiras de personalizar seu comportamento por meio de configurações. Você pode acessar essas configurações por meio de uma interface gráfica e de opções de linha de comando.

Acessando as configurações

Você pode acessar as configurações do Amazon Q de duas maneiras:

- GUI de configurações: Execute `q settings` para abrir a interface gráfica de configurações
- Linha de comando: use vários comandos para visualizar e modificar as configurações diretamente

Gerenciamento de configurações de linha de comando

Você pode gerenciar as configurações do Amazon Q diretamente da linha de comando usando os seguintes comandos:

Comandos de configurações básicas

Command	Descrição
<code>q settings</code>	Abre a interface GUI de configurações

Command	Descrição
<code>q settings all</code>	Lista todas as configurações atuais
<code>q settings all -f json-pretty</code>	Lista todas as configurações em JSON formatado
<code>q settings open</code>	Abre o arquivo de configurações em seu editor padrão
<code>q settings [KEY] [VALUE]</code>	Visualiza ou define uma configuração específica
<code>q settings -d [KEY]</code>	Exclui uma configuração específica

Ao usar `q settings` comandos, você pode especificar o formato de saída:

```
q settings -f [FORMAT]
```

Formatos disponíveis:

- `plain`: gera resultados como markdown (padrão)
- `json`: gera resultados como JSON
- `json-pretty`: gera resultados como JSON formatado

Outros comandos da Amazon Q CLI

O Amazon Q oferece muitos outros recursos de linha de comando além do gerenciamento de configurações. Para obter uma referência abrangente de todos os comandos disponíveis e seus argumentos, consulte [Referência de comando da Amazon Q CLI](#).

Para obter ajuda com qualquer comando, use a `--help` bandeira:

```
q [COMMAND] --help
```

Referência de comando da Amazon Q CLI

Esta seção fornece uma referência abrangente para todos os comandos da CLI do Amazon Q Developer e seus argumentos. Use essa referência para entender as opções disponíveis para cada comando e sua sintaxe adequada.

Para obter ajuda com qualquer comando, você pode usar a `--help` bandeira:

```
q [COMMAND] --help
```

Argumentos globais

Os argumentos a seguir estão disponíveis com qualquer comando da Amazon Q CLI:

Argumentos globais

Argumento	Forma abreviada	Descrição
<code>--verbose</code>	<code>-v</code>	Aumente a verbosidade do registro. Pode ser repetido para obter uma saída mais detalhada :-v,,, -vv -vvv -vvvv
<code>--help</code>	<code>-h</code>	Mostrar informações de ajuda para o comando
<code>--version</code>	<code>-V</code>	Mostrar informações da versão
<code>--help-all</code>		Ajuda de impressão para todos os subcomandos

Comandos

As seções a seguir descrevem cada comando da Amazon Q CLI e seus argumentos disponíveis.

um bate-papo

Inicie uma sessão de bate-papo interativo com o Amazon Q. Quando nenhum subcomando é especificado, o `q` padrão é. `q chat`

Sintaxe:

```
q chat [OPTIONS] [INPUT]
```

argumentos do q chat

Argumento	Forma abreviada	Descrição
--no-interactive		Imprima a primeira resposta para STDOUT sem o modo interativo. Isso falhará se o prompt solicitar permissões para usar uma ferramenta, a menos que também --trust-all-tools seja usada
--resume	-r	Retomar a conversa anterior a partir deste diretório
--profile		Perfil de contexto a ser usado
--trust-all-tools		Permita que o modelo use qualquer ferramenta para executar comandos sem pedir confirmação
--trust-tools		Confie somente no conjunto de ferramentas especificado. Forneça uma lista separada por vírgulas dos nomes das ferramentas. Exemplo: --trust-tools=fs_read,fs_write . Para não confiar em ferramentas, use --trust-tools=
INPUT		A primeira pergunta a ser feita (argumento posicional)

Exemplos:

```
q chat
q chat "How do I list files in Linux?"
q chat --no-interactive --trust-all-tools "Show me the current directory"
q chat --resume
q chat --profile my-profile "Help me with AWS CLI"
```

uma tradução

Traduza instruções de linguagem natural em comandos de shell executáveis usando IA.

Sintaxe:

```
q translate [OPTIONS] [INPUT...]
```

q traduz argumentos

Argumento	Forma abreviada	Descrição
--n	-n	Número de conclusões a serem geradas (deve ser ≤ 5)
INPUT		Descrição em linguagem natural do comando que você deseja gerar (argumentos posicionais)

Exemplos:

```
q translate "list all files in the current directory"
q translate "find all Python files modified in the last week"
q translate "compress all log files older than 30 days"
```

um médico

Corrija e diagnostique problemas comuns de instalação e configuração com o Amazon Q.

Sintaxe:

```
q doctor [OPTIONS]
```

argumentos de um médico

Argumento	Forma abreviada	Descrição
--all	-a	Execute todos os exames médicos, sem correções

Argumento	Forma abreviada	Descrição
<code>--strict</code>	<code>-s</code>	Erro nos avisos

Exemplos:

```
q doctor
q doctor --all
q doctor --strict
```

uma atualização

Atualize o aplicativo Amazon Q para a versão mais recente.

Sintaxe:

```
q update [OPTIONS]
```

q atualiza argumentos

Argumento	Forma abreviada	Descrição
<code>--non-interactive</code>	<code>-y</code>	Não solicite confirmação
<code>--relaunch-dashboard</code>		Reinicie no painel após a atualização. O padrão é verdadeiro
<code>--rollout</code>		Usa a implantação

Exemplos:

```
q update
q update --non-interactive
q update --rollout
```

um tema

Obtenha ou defina o tema visual para o menu suspenso de preenchimento automático. Isso afeta a aparência da janela pop-up que mostra as conclusões dos comandos.

Sintaxe:

```
q theme [OPTIONS] [THEME]
```

argumentos do tema q

Argumento	Descrição
<code>--list</code>	Listar todos os temas disponíveis
<code>--folder</code>	Mostrar o caminho do diretório do tema
THEME	Nome do tema a ser definido. Os temas incorporados incluem: <code>dark</code> , <code>light</code> , <code>system</code> (argumento posicional)

Exemplos:

```
q theme --list
q theme --folder
q theme dark
q theme light
q theme system
```

Nota: As alterações do tema afetam a janela pop-up de preenchimento automático. Talvez seja necessário acionar sugestões de preenchimento automático para ver as alterações visuais.

integrações q

Gerencie integrações de sistemas para o Amazon Q.

Sintaxe:

```
q integrations [SUBCOMMAND] [OPTIONS]
```


subcomandos de integrações q

subcomandos de integrações q

Subcomando	Descrição
<code>install</code>	Instale uma integração. Suporta <code>--silent (-s)</code> para suprimir mensagens de status
<code>uninstall</code>	Desinstale uma integração. Suporta <code>--silent (-s)</code> para suprimir mensagens de status
<code>reinstall</code>	Reinstale uma integração. Suporta <code>--silent (-s)</code> para suprimir mensagens de status
<code>status</code>	Verifique o status de uma integração. Suporta <code>--format (-f)</code> para formato de saída

q em linha

Gerencie sugestões embutidas (texto fantasma) que aparecem diretamente na sua linha de comando enquanto você digita. Para obter mais informações, consulte [Recursos de assistência de linha de comando](#).

Sintaxe:

```
q inline [SUBCOMMAND] [OPTIONS]
```

q subcomandos em linha

q subcomandos em linha

Subcomando	Descrição
<code>enable</code>	Ative sugestões embutidas que aparecem enquanto você digita
<code>disable</code>	Desativar sugestões embutidas
<code>status</code>	Mostrar se as sugestões embutidas estão ativadas ou desativadas

Subcomando	Descrição
set-customization	Selecione um modelo de personalização para usar. Opcionalmente, especifique o ARN da personalização
show-customizations	Mostrar modelos de personalização disponíveis. Suporta --format (-f) para formato de saída

Exemplos:

```
q inline enable
q inline disable
q inline status
q inline set-customization
q inline set-customization arn:aws:codewhisperer:us-east-1:123456789012:customization/example
q inline show-customizations
q inline show-customizations --format json
```

um login

Autentique-se com o Amazon Q usando o AWS Builder ID (gratuito) ou o IAM Identity Center (Pro).

Sintaxe:

```
q login [OPTIONS]
```

argumentos de login q

Argumento	Descrição
--license	Tipo de licença. Opções: free (para Builder ID), pro (para Identity Center)
--identity-provider	URL do provedor de identidade (para o Identity Center)
--region	Região da AWS (para o Identity Center)

Argumento	Descrição
<code>--use-device-flow</code>	Sempre use o fluxo do OAuth dispositivo para autenticação. Útil quando os redirecionamentos do navegador não podem ser manipulados

Exemplos:

```
q login
q login --license free
q login --license pro --identity-provider https://my-company.awsapps.com/start --region
us-east-1
q login --use-device-flow
```

um logout

Saia da sua sessão do Amazon Q.

Sintaxe:

```
q logout
```

Esse comando não aceita argumentos adicionais.

um uísque

Exibir informações sobre o usuário atual e o status da autenticação.

Sintaxe:

```
q whoami [OPTIONS]
```

argumentos de um whoami

Argumento	Forma abreviada	Descrição
<code>--format</code>	<code>-f</code>	Formato de saída. Opções: plain (padrão), json, json-pretty

um perfil

Mostra o perfil associado ao usuário atual do IAM Identity Center. Esse comando está disponível somente para usuários Pro.

Sintaxe:

```
q profile
```

Esse comando não aceita argumentos adicionais.

configurações q

Gerencie as configurações do Amazon Q. Para obter informações detalhadas sobre o gerenciamento de configurações, consulte [Definindo as configurações do Amazon Q](#).

Sintaxe:

```
q settings [SUBCOMMAND] [OPTIONS] [KEY] [VALUE]
```

argumentos de configurações q

Argumento	Forma abreviada	Descrição
--delete	-d	Excluir uma configuração
--format	-f	Formato de saída. Opções: plain (padrão), json, json-pretty
KEY		Chave de configuração (argumento posicional)
VALUE		Valor de configuração (argumento posicional)

subcomandos de configurações q

subcomandos de configurações q

Subcomando	Descrição
open	Abra o arquivo de configurações no seu editor padrão

Subcomando	Descrição
all	Listar todas as configurações atuais. --formatOpção de suporte

um diagnóstico

Execute testes de diagnóstico para solucionar problemas de instalação e configuração do Amazon Q.

Sintaxe:

```
q diagnostic [OPTIONS]
```

q argumentos diagnósticos

Argumento	Forma abreviada	Descrição
--format	-f	Formato de saída. Opções: plain (padrão), json, json-pretty
--force		Saída de diagnóstico com força limitada

um problema

Crie um novo GitHub problema para comentários ou relatórios de bugs do Amazon Q.

Sintaxe:

```
q issue [OPTIONS] [DESCRIPTION...]
```

q emite argumentos

Argumento	Forma abreviada	Descrição
--force	-f	Forçar a criação de um problema
DESCRIPTION		Descrição do problema (argumentos posicionais)

versão q

Exiba as informações da versão e, opcionalmente, mostre o changelog.

Sintaxe:

```
q version [OPTIONS]
```

argumentos da versão q

Argumento	Descrição
--changelog[=VERSION]	Mostre o changelog. Use --changelog para a versão atual, --changelog=all para todas as versões ou --changelog=x.x.x para uma versão específica

uma mcp

Gerencie servidores do Model Context Protocol (MCP). Para obter informações detalhadas sobre o MCP, consulte[Usando o MCP com o Amazon Q Developer](#).

Sintaxe:

```
q mcp [SUBCOMMAND] [OPTIONS]
```

um mcp adiciona

Adicione ou substitua um servidor MCP configurado.

Sintaxe:

```
q mcp add [OPTIONS]
```

q mcp adiciona argumentos

Argumento	Descrição
--name	Nome do servidor (obrigatório)

Argumento	Descrição
<code>--command</code>	O comando usado para iniciar o servidor (obrigatório)
<code>--scope</code>	Onde adicionar o servidor. Opções: <code>workspace</code> , <code>global</code>
<code>--env</code>	Variáveis de ambiente a serem usadas ao iniciar o servidor. Formato: <code>key1=value1,key2=value2</code>
<code>--timeout</code>	Tempo limite de inicialização do servidor em milissegundos
<code>--force</code>	Substituir um servidor existente com o mesmo nome

um `mcp remove`

Remova um servidor da configuração MCP.

Sintaxe:

```
q mcp remove [OPTIONS]
```

`q mcp remove` argumentos

Argumento	Descrição
<code>--name</code>	Nome do servidor a ser removido (obrigatório)
<code>--scope</code>	Escopo do qual remover. Opções: <code>workspace</code> , <code>global</code>

lista `q mcp`

Listar servidores MCP configurados.

Sintaxe:

```
q mcp list [SCOPE]
```

argumentos da lista q mcp

Argumento	Descrição
SCOPE	Escopo a ser listado. Opções: <code>workspace</code> , <code>global</code> (argumento posicional)

importação de q mcp

Importe uma configuração de servidor de outro arquivo.

Sintaxe:

```
q mcp import [OPTIONS] [SCOPE]
```

argumentos de importação q mcp

Argumento	Descrição
<code>--file</code>	Arquivo do qual importar a configuração do servidor (obrigatório)
<code>--force</code>	Substituir um servidor existente com o mesmo nome
SCOPE	Escopo para o qual importar. Opções: <code>workspace</code> , <code>global</code> (argumento posicional)

status q mcp

Obtenha o status de um servidor MCP configurado.

Sintaxe:

```
q mcp status [OPTIONS]
```

argumentos de status q mcp

Argumento	Descrição
<code>--name</code>	Nome do servidor para o qual obter o status (obrigatório)

Arquivos de log

O Amazon Q Developer CLI mantém arquivos de log que podem ser úteis para a solução de problemas. Esses registros são armazenados localmente em sua máquina e não são enviados para a AWS.

Localizações dos arquivos de log:

- macOS: `$TMPDIR/qlog/`
- Linux: `$XDG_RUNTIME_DIR` ou `TMPDIR` ou `/tmp`

O nível do log pode ser controlado definindo a variável de `Q_LOG_LEVEL` ambiente. Os valores válidos são:

- `error`: Somente mensagens de erro (padrão)
- `warn`: Mensagens de aviso e erro
- `info`: mensagens informativas, de aviso e de erro
- `debug`: mensagens de depuração, informativas, de aviso e de erro
- `trace`: Todas as mensagens, incluindo informações detalhadas de rastreamento

Warning

Os arquivos de log podem conter informações confidenciais de suas conversas e interações com o Amazon Q, incluindo caminhos de arquivos, trechos de código e saídas de comandos. Embora esses registros sejam armazenados somente em sua máquina local e não sejam enviados para a AWS, você deve ter cuidado ao compartilhar arquivos de log com outras pessoas.

Exemplo de configuração do nível de registro (para fins de depuração):

```
# For bash/zsh
export Q_LOG_LEVEL=debug
q chat

# For fish
```

```
set -x Q_LOG_LEVEL debug
q chat
```

Recursos de assistência de linha de comando

O Amazon Q CLI fornece dois recursos distintos de assistência baseados em IA para ajudar você a trabalhar com mais eficiência em seu terminal:

- Menu suspenso de preenchimento automático: um menu gráfico que aparece à direita do cursor mostrando as opções de comando disponíveis que você pode selecionar com as teclas de seta
- Sugestões embutidas: “texto fantasma” cinza que aparece diretamente na sua linha de comando enquanto você digita

Esses recursos funcionam de forma independente - você pode usar um sem o outro e eles têm opções de configuração separadas.

Menu suspenso de preenchimento automático

O menu suspenso de preenchimento automático aparece à direita do cursor ao digitar comandos, mostrando as opções, subcomandos e argumentos disponíveis que você pode selecionar usando as teclas de seta. Esse menu gráfico suporta temas e funciona com centenas de ferramentas populares de linha de comando, incluindo git, npm, docker e aws.

Usando o menu suspenso de preenchimento automático

O menu suspenso de preenchimento automático é ativado automaticamente após a instalação da Amazon Q CLI.

Para usar o menu suspenso de preenchimento automático

1. [Instale a CLI do Amazon Q.](#)
2. Abra o prompt de comando ou terminal.
3. Comece a digitar um comando e um menu gráfico aparecerá à direita do cursor mostrando as opções disponíveis.
4. Use as teclas de seta para navegar pelas sugestões e pressione Tab ou Enter para selecionar uma opção.

O menu suspenso funciona com centenas de ferramentas de linha de comando, facilitando a memorização das opções e da sintaxe do comando.

Configurando o menu suspenso de preenchimento automático

Você pode personalizar o comportamento e a aparência do menu suspenso de preenchimento automático:

- Ativar/desativar: `q settings autocomplete.disable false` (para ativar) ou `q settings autocomplete.disable true` (para desativar)
- Alterar tema: `q theme dark`, `q theme light`, ou `q theme system`
- Veja o tema atual: `q theme`
- Liste os temas disponíveis: `q theme --list`

Para obter uma lista completa das opções de configuração de preenchimento automático, consulte [Definindo as configurações do Amazon Q](#).

Sugestões em linha

As sugestões embutidas aparecem como “texto fantasma” diretamente na linha de comando enquanto você digita. Esse recurso é separado do menu suspenso de preenchimento automático e pode ser ativado ou desativado de forma independente.

Usando sugestões embutidas

As sugestões embutidas são ativadas por padrão após a instalação. Conforme você digita os comandos, um texto fantasma cinza aparecerá mostrando possíveis conclusões.

Para usar sugestões em linha

1. [Instale o](#) .
2. Abra o prompt de comando ou terminal.
3. Comece a digitar um comando e um texto fantasma cinza aparecerá mostrando sugestões de conclusões.
4. Pressione a tecla de seta para a direita ou Tab para aceitar a sugestão, ou continue digitando para ignorá-la.

Gerenciando sugestões em linha

Você pode controlar as sugestões em linha usando o `q inline` comando:

- Habilitar: `q inline enable`
- Desativar: `q inline disable`
- Verifique o status: `q inline status`
- Defina a personalização: `q inline set-customization [ARN]`
- Mostrar personalizações disponíveis: `q inline show-customizations`

Para obter uma referência completa do comando, consulte [q em linha](#).

Ferramentas suportadas

O menu suspenso de preenchimento automático oferece suporte a uma ampla variedade de ferramentas de linha de comando, incluindo:

- CLI da AWS
- Git
- Docker
- npm
- kubectl
- terraform
- E muitos outros Unix/Linux comandos padrão

Contribuindo com o Amazon Q para linha de comando

Você pode ajudar a melhorar o Amazon Q para linha de comando fornecendo feedback, relatando problemas e sugerindo novos recursos.

GitHub repositório

O Amazon Q para linha de comando é um projeto de código aberto. Você pode encontrar o código-fonte e contribuir com o projeto em GitHub.

Visite o [GitHub repositório Amazon Q Developer CLI](#) para:

- Veja o código-fonte
- Denunciar problemas
- Envie pull requests
- Participe das discussões

Relatando problemas

Você pode relatar problemas com o Amazon Q for Command Line diretamente da linha de comando ou por meio de GitHub.

Para relatar um problema usando a linha de comando

1. Abra o prompt de comando ou terminal.
2. Execute o seguinte comando:

```
q issue
```

3. Siga as instruções para descrever o problema que você está enfrentando.
4. Analise as informações que serão incluídas em seu relatório, incluindo informações e registros do sistema.
5. Confirme para enviar o relatório do problema.

O relatório do problema será enviado à equipe Q da Amazon para investigação.

Para relatar um problema no GitHub

1. Visite a [página de problemas](#) no GitHub repositório.
2. Clique em “Novo problema”.
3. Preencha o modelo de problema com detalhes sobre o problema que você está enfrentando.
4. Envie o problema.

Fornecer feedback

Você pode fornecer feedback no Amazon Q for Command Line para ajudar a melhorar o produto.

Para fornecer feedback

1. Abra o prompt de comando ou terminal.
2. Execute o seguinte comando:

```
q feedback
```

3. Siga as instruções para fornecer seu feedback.

Seu feedback será enviado para a equipe Amazon Q e usado para melhorar futuras versões do produto.

RFCs

Você pode participar de discussões sobre novos recursos e melhorias no Amazon Q for Command Line por meio do processo RFC (Request for Comments).

Visite a [página de discussões](#) no GitHub repositório para:

- Exibir existente RFCs
- Comente sobre os recursos propostos
- Envie seu próprio RFC para um novo recurso

Dados de telemetria

O Amazon Q para linha de comando coleta dados de telemetria para ajudar a melhorar o produto. Esses dados incluem informações sobre como você usa o produto, como quais comandos você executa e com que frequência você usa recursos diferentes.

Você pode cancelar a coleta de dados de telemetria a qualquer momento.

Para cancelar a coleta de dados de telemetria

1. Abra o prompt de comando ou terminal.
2. Execute o seguinte comando:

```
q telemetry disable
```

Para reativar a coleta de dados de telemetria, use o seguinte comando:

```
q telemetry enable
```

Usando o MCP com o Amazon Q Developer

O Model Context Protocol (MCP) é um padrão aberto que permite que assistentes de IA interajam com ferramentas e serviços externos. O Amazon Q Developer CLI agora oferece suporte ao MCP, permitindo que você amplie os recursos do Q conectando-o a ferramentas e serviços personalizados.

Tópicos

- [Visão geral do MCP](#)
- [Configuração MCP na CLI](#)
- [Carregamento do servidor MCP](#)
- [Ferramentas e instruções](#)
- [Configuração MCP para Q Developer no IDE](#)
- [Benefícios principais](#)
- [Arquitetura MCP](#)
- [Conceitos básicos do MCP](#)
- [Entendendo os arquivos de configuração do MCP](#)
- [Segurança MCP](#)

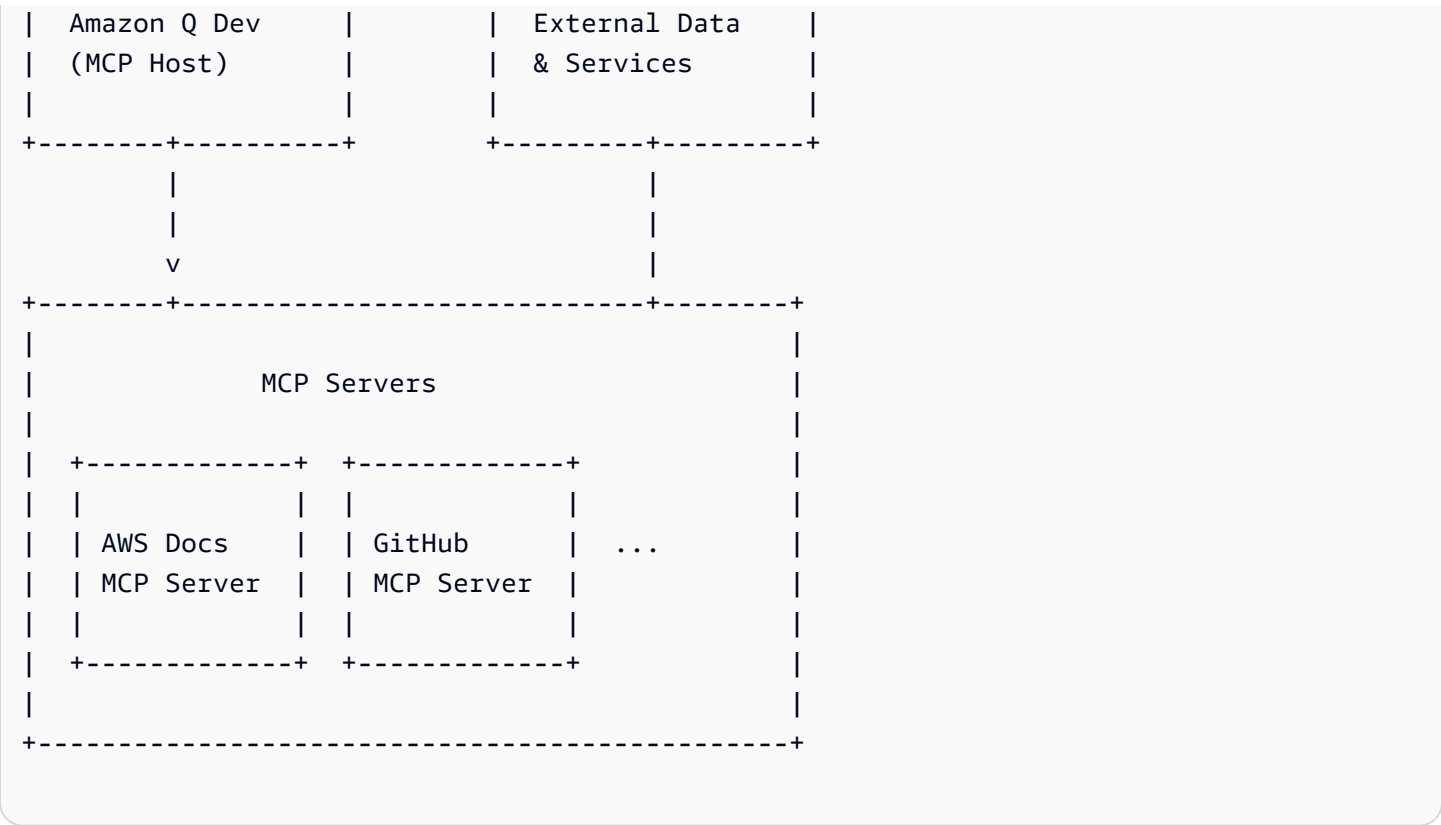
Visão geral do MCP

O MCP (Model Context Protocol) é um protocolo aberto que padroniza como os assistentes de IA se comunicam com ferramentas externas. Ele define uma forma estruturada de os modelos de IA descobrirem as ferramentas disponíveis, solicitarem a execução de ferramentas com parâmetros específicos e receberem e processarem os resultados das ferramentas.

Pense no MCP como um conector universal para modelos de IA, permitindo que eles interajam com sistemas externos, busquem dados ativos e se integrem perfeitamente a várias ferramentas. Isso permite que a Amazon Q forneça assistência contextualmente mais relevante acessando as informações de que precisa em tempo real.

Exemplo Visão geral da arquitetura MCP





<caption>

Arquitetura MCP mostrando como o Amazon Q Developer CLI se conecta a fontes de dados externas por meio de servidores MCP

</caption>

Configuração MCP na CLI

Esta página aborda as opções específicas da CLI para configurar servidores MCP. Para obter informações gerais sobre a configuração do MCP, consulte [Entendendo a configuração do MCP](#).

Comandos de configuração

Uso: qchat mcp [OPTIONS] **COMMAND**

Comandos de configuração do MCP

Command	Descrição
qchat mcp add	Adicionar ou substituir um servidor configurado

Command	Descrição
<code>qchat mcp remove</code>	Remover um servidor da configuração MCP
<code>qchat mcp list</code>	Listar servidores configurados
<code>qchat mcp import</code>	Importar uma configuração de servidor de outro arquivo
<code>qchat mcp status</code>	Obtenha o status de um servidor configurado
<code>qchat mcp help</code>	Imprima esta lista de comandos ou ajuda para o (s) subcomando (s) fornecido (s)

Carregamento do servidor MCP

O Amazon Q carrega servidores MCP em segundo plano, permitindo que você comece a interagir imediatamente sem esperar que todos os servidores sejam inicializados. As ferramentas ficam disponíveis progressivamente à medida que seus respectivos servidores terminam de carregar.

Verificando o status do servidor

Você pode usar o `/tools` comando para ver quais servidores ainda estão carregando e quais ferramentas já estão disponíveis.

Configurando a inicialização do servidor

Você pode personalizar o tempo limite de inicialização do servidor usando:

```
$ q settings mcp.initTimeout [value]
```

Onde `[value]` está o tempo limite em milissegundos. Essa configuração controla quanto tempo o Amazon Q aguardará a inicialização dos servidores antes de permitir que você comece a interagir.

Ferramentas e instruções

Esta seção aborda como usar as ferramentas e os prompts do MCP com o Amazon Q Developer CLI.

Entendendo as ferramentas MCP

As ferramentas MCP são funções executáveis que os servidores MCP expõem ao Amazon Q Developer CLI. Eles permitem que o Amazon Q Developer execute ações, processe dados e interaja com sistemas externos em seu nome.

Cada ferramenta no MCP tem:

- Nome: Um identificador exclusivo para a ferramenta
- Descrição: uma descrição legível por humanos do que a ferramenta faz
- Esquema de entrada: um esquema JSON que define os parâmetros que a ferramenta aceita
- Anotações: dicas opcionais sobre o comportamento e os efeitos da ferramenta

Descobrimos as ferramentas disponíveis

Para ver quais ferramentas estão disponíveis em sua sessão do Q CLI:

```
/tools
```

Esse comando exibe todas as ferramentas disponíveis, incluindo as ferramentas integradas e as fornecidas pelos servidores MCP.

As ferramentas podem ter diferentes níveis de permissão que determinam como elas são usadas:

- Aprovado automaticamente: essas ferramentas podem ser usadas sem permissão explícita para cada invocação
- Requer aprovação: essas ferramentas precisam de sua permissão explícita sempre que são usadas
- Perigosas: essas ferramentas são marcadas como potencialmente arriscadas e exigem uma análise cuidadosa antes da aprovação

Como usar ferramentas do

Você pode usar as ferramentas MCP de duas maneiras:

1. Solicitações de linguagem natural: simplesmente descreva o que você deseja fazer e Q determinará qual ferramenta usar.

2. Invocação direta da ferramenta: você também pode solicitar explicitamente que Q use uma ferramenta específica.

Trabalhando com prompts

Os servidores MCP podem fornecer solicitações predefinidas que ajudam a orientar Q em tarefas específicas:

- Liste os prompts disponíveis: `/prompts`
- Use um prompt:
 - @ *prompt-name* `arg1 arg2`

Exemplo de uso de um prompt com argumentos:

```
@fetch https://docs.aws.amazon.com/amazonq/latest/qdeveloper-ug/command-line-mcp-configuration.html
```

Configuração MCP para Q Developer no IDE

Esta página aborda as opções específicas do IDE para configurar servidores MCP. Para obter informações gerais sobre a configuração do MCP, consulte [Compreendendo a configuração do MCP](#).

Acessando a interface de usuário de configuração do MCP

A imagem a seguir mostra a GUI usada para configurar um servidor MCP para o Q Developer no IDE.

CHAT

< Edit MCP Server

Scope

☒ Global - Used globally. ☐ This workspace - Only used in this workspace.

* Name

AWSDocMCPServer

* Transport

stdio

* Command

uvx

Arguments - optional

awsdocs-aws-documentation-mcp-server@latest

+ Add

Environment variables - optional

Name	Value
FASTMCP_LOG_LEVEL	ERROR
AWS_DOCUMENTATION_PARTITION	aws

+ Add

Timeout - use 0 to disable

60

Save Cancel

Para acessar a interface de usuário de configuração do MCP no Q Developer no IDE:

1. Abra seu IDE (VS Code JetBrains, etc.).
2. Abra o painel Q Developer.
3. Abra o painel Chat.
4. Escolha o ícone de ferramentas.



Adicionando um servidor MCP

Para adicionar um servidor MCP ao IDE:

1. [Acesse a interface de usuário de configuração do MCP.](#)

2. Escolha o símbolo de adição (+).
3. Selecione o escopo: global ou local.

Se você selecionar o escopo global, a configuração do servidor MCP será armazenada em `~/.aws/amazonq/mcp.json` and available across all your projects. If you select local scope, the configuration is stored in `.amazonq/mcp.json` em seu projeto atual.

4. No campo Nome, digite o nome do servidor MCP.

Por exemplo, se estivéssemos instalando o [servidor MCP de AWS documentação](#), o nome poderia ser `AWS DocMCPServer`.

5. Selecione o protocolo de transporte.

No momento, só há compatibilidade com `stdio`.

6. No campo Comando, insira o comando shell que o servidor MCP executará ao inicializar.

No caso do AWS Documentation MCP Server, o comando é `uvx`. Esse é um alias para `uv tool run`, que cria um ambiente Python efêmero.

7. No campo Argumentos, insira um argumento a ser fornecido ao comando shell, se aplicável.

No caso do AWS Documentation MCP Server, o argumento é `awslabs.aws-documentation-mcp-server@latest`. Esse é um identificador de pacote Python que aponta para um pacote hospedado no PyPI (Python Package Index).

Adicione mais argumentos conforme necessário.

8. Preencha as variáveis de ambiente conforme aplicável.

No caso do nosso exemplo, primeiro preenchamos Nome: `FASTMCP_LOG_LEVEL` e Valor: `ERROR`.

Também usaremos o nome `AWS_DOCUMENTATION_PARTITION` e o valor `aws` para indicar a [partição](#) com a qual trabalharemos.

9. Insira um valor de tempo limite, conforme aplicável.

No nosso exemplo, manteremos o valor recomendado de 60 (segundos).

10. Escolha Salvar.

O painel de configuração será substituído pelo painel de permissões da ferramenta.

11. Siga o procedimento abaixo [Revisando e ajustando as permissões da ferramenta](#).

Solucionando problemas na configuração do MCP

Depois de adicionar um servidor MCP no IDE, o Amazon Q tentará se conectar a ele.

Se houver problemas de conexão, um alerta será exibido na parte superior do painel. Você não deve esperar que as ferramentas desse servidor MCP funcionem adequadamente até que o alerta seja resolvido.

Escolha Corrigir configuração para retornar à tela de configuração do MCP para que você possa fazer as alterações apropriadas.

Habilitando um servidor MCP

O procedimento a seguir pressupõe que o servidor MCP em questão ainda não esteja habilitado.

Para habilitar um servidor MCP no IDE:

1. Abra o painel Servidores MCP.
2. Ao lado do servidor que você deseja habilitar, escolha Habilitar.

Desabilitando um servidor MCP

Para desativar um servidor MCP no IDE:

1. Abra o painel Servidores MCP.
2. Escolha o servidor que você deseja desativar.
3. Escolha os três pontos ao lado de Editar configuração.
4. Escolha Desativar servidor MCP.

Excluindo um servidor MCP atualmente habilitado

Para excluir um servidor MCP atualmente habilitado no IDE:

1. Abra o painel Servidores MCP.
2. Escolha o servidor que você deseja excluir.

Um painel será aberto com detalhes sobre esse servidor.

3. Escolha os três pontos ao lado de Editar configuração.

4. Escolha Excluir servidor MCP.
5. Confirme a exclusão quando solicitado.

Excluindo um servidor MCP atualmente desativado

Para excluir um servidor MCP atualmente desativado do IDE:

1. Abra o painel Servidores MCP.
2. Ao lado do servidor que você deseja excluir, escolha Excluir.
3. Confirme a exclusão quando solicitado.

Revisando e ajustando as permissões da ferramenta

Para revisar e ajustar as permissões da ferramenta:

1. Abra o painel Servidores MCP.
2. Escolha o servidor MCP para o qual você deseja revisar e ajustar as permissões.
3. Para cada ferramenta, você pode definir um dos seguintes níveis de permissão:
 - Perguntar: solicite permissão sempre que a ferramenta for usada.
 - Sempre permitir: permita que a ferramenta seja executada sem aviso prévio.
 - Negar: Não use essa ferramenta.
4. Escolha Salvar ou Aplicar para atualizar as configurações de permissão.

Benefícios principais

- Extensibilidade: Conecte o Amazon Q a ferramentas especializadas para domínios ou fluxos de trabalho específicos
- Personalização: crie ferramentas personalizadas adaptadas às suas necessidades específicas
- Integração de ecossistemas: aproveite o crescente ecossistema de ferramentas compatíveis com MCP
- Padronização: use um protocolo consistente suportado por vários assistentes de IA
- Flexibilidade: o MCP permite que você alterne entre diferentes fornecedores de LLM enquanto mantém as mesmas integrações de ferramentas

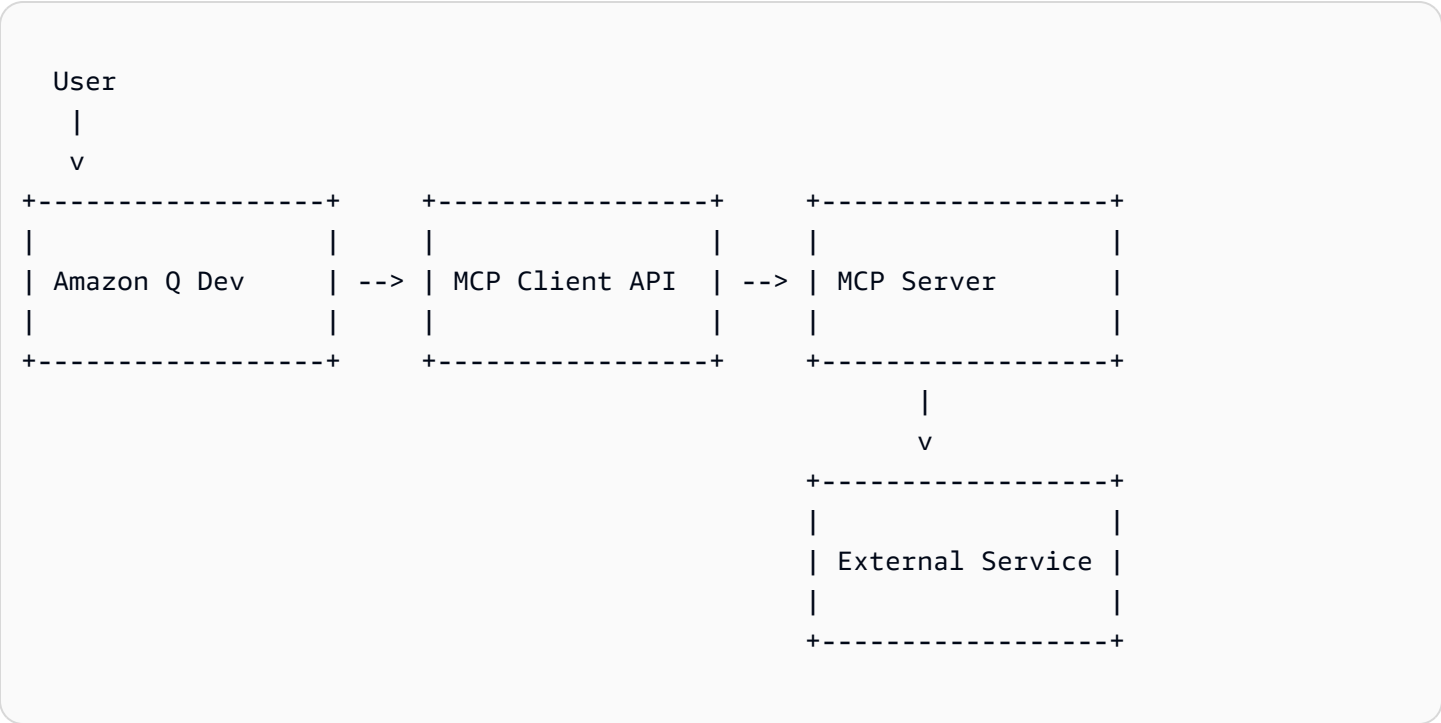
- **Segurança:** mantenha seus dados em sua infraestrutura com servidores MCP locais

Arquitetura MCP

O MCP segue uma arquitetura cliente-servidor em que:

- **MCP Hosts:** programas como o Amazon Q Developer CLI que desejam acessar dados por meio do MCP
- **Clientes MCP:** clientes de protocolo que mantêm conexões 1:1 com servidores
- **Servidores MCP:** programas leves, cada um expondo recursos específicos por meio do Model Context Protocol padronizado
- **Fontes de dados locais:** arquivos, bancos de dados e serviços do seu computador que os servidores MCP podem acessar com segurança
- **Serviços remotos:** sistemas externos disponíveis pela Internet (por exemplo, por meio de APIs) aos quais os servidores MCP podem se conectar

Example Fluxo de comunicação MCP



<caption>

Fluxo de comunicação entre usuário, Amazon Q Developer CLI e serviços externos por meio do MCP

</caption>

Conceitos básicos do MCP

Ferramentas

As ferramentas são funções executáveis que os servidores MCP expõem aos clientes. Eles permitem que a Amazon Q:

- Execute ações em sistemas externos
- Processe dados de forma especializada
- Interaja com APIs e serviços
- Execute comandos em seu nome

As ferramentas são definidas com um nome exclusivo, uma descrição, um esquema de entrada (usando o esquema JSON) e anotações opcionais sobre o comportamento da ferramenta.

Solicitações

Os prompts são modelos predefinidos que ajudam a orientar o Amazon Q em tarefas específicas. Ele pode:

- Aceite argumentos dinâmicos
- Inclua o contexto dos recursos
- Encadeie várias interações
- Guie fluxos de trabalho específicos
- Superfície como elementos de interface do usuário (como comandos de barra)

Recursos

Os recursos representam dados que os servidores MCP podem fornecer ao Amazon Q, como:

- Conteúdo do arquivo
- registros do banco de dados
- Respostas da API

- Documentação
- Dados de configuração

Entendendo os arquivos de configuração do MCP

Localizações dos arquivos de configuração

A configuração do cliente MCP no Amazon Q Developer é armazenada no formato JSON, em um arquivo chamado `mcp.json`. Esta seção explica como a configuração do MCP funciona e como estruturar seus arquivos de configuração.

O Amazon Q Developer CLI oferece suporte a dois níveis de configuração de MCP:

1. Configuração global: `~/.aws/amazonq/mcp.json` - Aplica-se a todos os espaços de trabalho
2. Configuração do espaço de trabalho: `.amazonq/mcp.json` - Específica do espaço de trabalho atual

Ambos os arquivos são opcionais; nenhum, um ou ambos podem existir. Se os dois arquivos existirem, o Amazon Q Developer lê a configuração MCP de ambos e os combina, obtendo a união de seus conteúdos. Se houver um conflito (ou seja, um servidor definido na configuração global também está presente na configuração do espaço de trabalho), um aviso será exibido e somente a entrada do servidor na configuração do espaço de trabalho será usada.

Estrutura de arquivo de configuração

O arquivo de configuração MCP usa um formato JSON com a seguinte estrutura:

```
{
  "mcpServers": {
    "server-name": {
      "command": "command-to-run",
      "args": ["arg1", "arg2"],
      "env": {
        "ENV_VAR1": "value1",
        "ENV_VAR2": "value2"
      },
      "timeout": 60000
    }
  }
}
```

```
}
```

Cada entrada do servidor MCP é um objeto, com o nome do servidor como chave. O nome deve ser exclusivo em cada arquivo de configuração do MCP e nos arquivos de configuração globais e do projeto. O nome do servidor não deve estar vazio e não deve ter mais de 250 caracteres.

Cada objeto de entrada do servidor MCP deve ter a propriedade “command” (para transporte stdio) ou a propriedade “url” (para transporte HTTP, que será suportada em uma versão futura).

Se houver algum atributo inesperado no arquivo JSON, um aviso será exibido e esses atributos serão ignorados.

Configuração do servidor Studio

Se a propriedade “command” estiver presente em uma entrada, esse servidor MCP usa o transporte stdio. Há suporte para os seguintes atributos:

- **command(obrigatório):** O comando shell a ser usado para iniciar o servidor MCP. Essa é uma string que representa um comando shell válido.
- **args(opcional):** uma matriz de argumentos de linha de comando para passar para o servidor quando ele for iniciado. Os argumentos são passados na ordem exata em que são definidos no arquivo de configuração. Se não for definido, nenhum argumento será passado para o servidor.
- **env(opcional):** um objeto contendo variáveis de ambiente a serem definidas ao iniciar o servidor. Cada valor deve ser uma string. Se não for definido, nenhuma variável de ambiente será definida.
- **timeout(opcional):** o tempo máximo em milissegundos em que o cliente aguardará por uma resposta do servidor MCP para uma chamada de ferramenta, recuperação imediata ou recuperação de recursos. Esse deve ser um valor inteiro positivo. Se não for definido, um valor padrão de 60.000 ms (1 minuto) será usado.

Exemplo de uma configuração de servidor stdio:

```
{
  "mcpServers": {
    "stdio-mcp-server": {
      "command": "mycommand",
      "args": [
        "arg1"
      ],
      "env": {
```

```
    "API_KEY": "value1"
  },
  "timeout": 60000
}
}
```

Exemplos de configuração

Exemplo básico com um único servidor MCP:

```
{
  "mcpServers": {
    "markdown-tools": {
      "command": "npx",
      "args": [
        "-y",
        "@example/markdown-mcp"
      ]
    }
  }
}
```

Exemplo com vários servidores MCP e variáveis de ambiente:

```
{
  "mcpServers": {
    "git-tools": {
      "command": "npx",
      "args": [
        "-y",
        "@example/git-mcp"
      ],
      "timeout": 30000
    },
    "api-tools": {
      "command": "npx",
      "args": [
        "-y",
        "@example/api-mcp"
      ],
      "env": {
        "API_URL": "https://api.example.com",

```

```
    "API_KEY": "your-api-key"
  },
  "timeout": 120000
}
}
```

Práticas recomendadas para configuração

- Use nomes descritivos para seus servidores MCP para torná-los facilmente identificáveis.
- Use o arquivo de configuração global para servidores MCP que você deseja usar em todos os projetos.
- Use arquivos de configuração específicos do espaço de trabalho para servidores MCP que sejam relevantes somente para um projeto específico.
- Ajuste os valores de tempo limite com base no tempo de resposta esperado de cada servidor MCP.
- Verifique regularmente se há atualizações em seus servidores MCP para garantir que você tenha os recursos e as correções de segurança mais recentes.

Segurança MCP

Ao usar servidores MCP com o Amazon Q Developer CLI, é importante entender as implicações de segurança e as melhores práticas.

Modelo de segurança

O modelo de segurança MCP no Amazon Q Developer CLI foi projetado com os seguintes princípios:

1. Permissão explícita: as ferramentas exigem permissão explícita do usuário antes da execução
2. Execução local: os servidores MCP são executados localmente em sua máquina
3. Isolamento: cada servidor MCP é executado como um processo separado
4. Transparência: os usuários podem ver quais ferramentas estão disponíveis e o que elas fazem

Considerações sobre segurança

Principais considerações de segurança ao usar o MCP:

- Instale servidores somente de fontes confiáveis
- Revise as descrições e anotações da ferramenta antes de aprová-la
- Use variáveis de ambiente para configurações confidenciais
- Mantenha os servidores MCP e o Q CLI atualizados
- Monitore os registros do MCP em busca de atividades inesperadas

Integração de terceiros com o Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer se integra a plataformas de desenvolvimento populares para aprimorar seus fluxos de trabalho de desenvolvimento de software por meio de recursos especializados de inteligência artificial (IA). As integrações suportadas incluem o GitLab Duo e o GitHub, fornecendo assistência baseada em IA durante todo o ciclo de vida do desenvolvimento. Essas integrações ajudam a agilizar o desenvolvimento automatizando tarefas rotineiras, melhorando a qualidade do código e acelerando os esforços de modernização.

GitLab Duo com o Amazon Q Developer

GitLab Duo com o Amazon Q Developer fornece um conjunto abrangente de experiências de IA integradas diretamente aos seus GitLab fluxos de trabalho. Disponível para ofertas GitLab autogerenciadas e assinantes do nível Ultimate, a integração permite ações rápidas em GitLab problemas e solicitações de mesclagem para acionar recursos de IA. A integração também inclui o GitLab Duo Chat desenvolvido pela Amazon Q, fornecendo assistência contextual em todo o processo de desenvolvimento.

GitLab Duo com o Amazon Q fornece:

- Desenvolva ideias de alto nível com uma ação rápida em questões GitLab
- Revisões de código para verificar a qualidade do código, problemas e questões de segurança com uma ação rápida nas solicitações de mesclagem
- Modernização do código para a versão Java mais recente suportada com uma ação rápida em GitLab caso de problemas
- Geração de testes unitários com uma ação rápida nas solicitações de mesclagem
- Suporte de chat integrado para tarefas de desenvolvimento

Para começar, consulte [Configurar GitLab Duo com o Amazon Q](#).

Amazon Q Developer para GitHub (versão prévia)

A integração do Amazon Q Developer com o Amazon Q GitHub permite o desenvolvimento automatizado de recursos, análises de código e modernização do Java por meio de agentes especializados de IA. Quando você atribui um GitHub problema ao Amazon Q Developer, ele usa o problema e o código do projeto como contexto para gerar um novo código e criar uma pull request.

Durante o processo de desenvolvimento, você pode fornecer feedback e o Amazon Q Developer itera o código sugerido, criando um fluxo de trabalho de desenvolvimento colaborativo.

O Amazon Q Developer oferece os seguintes recursos principais em GitHub:

- Etiqueta de desenvolvimento de recursos que implementa automaticamente novos recursos e correções de bugs, desde a ideia até a pull request
- Revisões de código automatizadas de pull requests novas ou reabertas para verificar a qualidade do código, problemas e questões de segurança
- Etiqueta de transformação de código que atualiza automaticamente a base de código para a versão Java compatível
- Comandos de barra para fornecer formas alternativas de iniciar o desenvolvimento de recursos e a transformação de código a partir de problemas e análises de código após a revisão automática inicial
- Desenvolvimento iterativo, fornecendo feedback sobre o código gerado e implementando
- Extensões de navegador para atribuir rapidamente tarefas de desenvolvimento de recursos e transformação de código ao Amazon Q Developer

Para começar, consulte o [Início rápido: instalação, uso de recursos e aumento dos limites de uso GitHub](#).

GitLab Duo com Amazon Q

[GitLab Duo com o Amazon Q](#) fornece um conjunto de experiências de inteligência artificial (IA), como propor a implementação de código para sua ideia, transformar seu código em Java 17, analisar solicitações de mesclagem quanto à qualidade e vulnerabilidades e sugerir testes unitários. Além disso, você pode usar o recurso GitLab Duo Chat que oferece suporte ao Amazon Q para realizar tarefas de desenvolvimento, como explicação de vulnerabilidades, solução de problemas de pipelines com falha e refatoração de código. Ele está disponível para a oferta GitLab autogerenciada e a assinatura de nível Ultimate (GitLab Duo com o complemento de assinatura Amazon Q). Para obter mais informações, consulte os [GitLab planos](#) na GitLab documentação.

Depois de configurar GitLab Duo com o Amazon Q, você pode usar ações rápidas em GitLab para problemas e mesclar comentários de solicitações para acionar os recursos de IA. Para obter mais informações, consulte [Conceitos GitLab Duo](#) e [Começando a usar GitLab Duo com o Amazon Q](#). Para saber mais sobre todos os recursos disponíveis GitLab Duo com o Amazon Q, consulte [Recursos adicionais compatíveis](#) na GitLab documentação.

Tópicos

- [Conceitos GitLab Duo](#)
- [Começando a usar GitLab Duo o Amazon Q](#)
- [Personalização de um pipeline de CI/CD para transformação de código](#)
- [Solução de problemas GitLab Duo com o Amazon Q](#)

Conceitos GitLab Duo

Aqui estão alguns conceitos e termos que você deve conhecer ao usar [GitLab Duo com o Amazon Q](#).

Tópicos

- [Configurando GitLab Duo com o Amazon Q](#)
- [Integração com provedor de AWS identidade e criação de funções do IAM](#)
- [GitLab ações rápidas](#)

Configurando GitLab Duo com o Amazon Q

Antes de usar os recursos de inteligência artificial (IA) do Amazon Q GitLab, você deve primeiro fazer o seguinte:

- Tenha uma [instância autogerenciada](#) com [GitLab 17.8.0](#) ou posterior.
- Tenha uma [assinatura GitLab Ultimate com o Amazon Q](#) (sem acesso de teste).
- Ative os GitLab Duo recursos (os recursos experimentais e beta estão desativados por padrão). Para obter mais informações, consulte [Ativar recursos beta e experimentais](#).
- Crie um [provedor de identidade do IAM](#) para GitLab. Para obter mais informações, consulte [Criar um provedor de identidade do IAM](#) na GitLab documentação.
- Crie uma [função do IAM](#) que confie que o provedor de identidade do IAM possa acessar o Amazon Q in GitLab, o que requer o uso de permissões específicas. Para obter mais informações, consulte [Criar uma função do IAM](#) na GitLab documentação.

Integração com provedor de AWS identidade e criação de funções do IAM

Como parte do processo de GitLab Duo integração, você precisa criar um perfil de desenvolvedor do Amazon Q por meio do [console do Amazon Q Developer](#). O perfil permite que você crie

configurações de personalização e controle para todos ou um subconjunto de usuários em seu provedor de identidade. Depois de criar um perfil, você precisa de um provedor de identidade (IdP) do OpenID Connect (OIDC), bem como de uma função de serviço do IAM, para estabelecer confiança entre sua conta e sua conta. GitLab Duo AWS Para saber como criar os recursos necessários e configurar GitLab Duo com o Amazon Q, consulte [Configurar GitLab Duo com o Amazon Q](#) na GitLab documentação.

Quando a nova função do IAM é criada, a política de confiança necessária com as permissões necessárias também é criada. Uma política de confiança da função é uma [política com base em recurso](#) necessária anexada a uma função no IAM.

Você precisa adicionar uma política de permissões, que conceda a capacidade de se conectar com o Amazon Q e utilizar os recursos da integração GitLab Duo com o Amazon Q. A política deve ser adicionada ao criar a função do IAM. Para saber mais sobre as permissões fornecidas pela política de permissões, consulte [GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolítica](#).

Como alternativa, você pode criar uma política embutida e adicionar as permissões necessárias. Você pode optar por criar uma política embutida se quiser personalizar o controle de acesso. Para obter mais informações, consulte [Políticas gerenciadas e políticas e permissões em linha no AWS Identity and Access Management](#) no Guia do usuário do IAM.

Política de confiança

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "sts:AssumeRoleWithWebIdentity",
      "Principal": {
        "Federated": "arn:aws:iam::{{AWS_Account_ID}}:oidc-provider/
auth.token.gitlab.com/cc/oidc/{{Instance_ID}}"
      },
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "auth.token.gitlab.com/cc/oidc/{{Instance_ID}}:aud": "gitlab-cc-
{{Instance_ID}}"
        }
      }
    }
  ]
}
```

```
]
}
```

Política de permissões

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "GitLabDuoUsagePermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:SendEvent",
        "q:CreateAuthGrant",
        "q:UpdateAuthGrant",
        "q:GenerateCodeRecommendations",
        "q:SendMessage",
        "q:ListPlugins",
        "q:VerifyOAuthAppConnection"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "GitLabDuoManagementPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:CreateOAuthAppConnection",
        "q>DeleteOAuthAppConnection"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "GitLabDuoPluginPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:CreatePlugin",
        "q>DeletePlugin",
        "q:GetPlugin"
      ],
      "Resource": "arn:aws:qdeveloper:*:*:plugin/GitLabDuoWithAmazonQ/*"
    }
  ]
}
```

Opcionalmente, você também pode usar chaves gerenciadas pelo cliente (CMK) para criptografar seus recursos se quiser controle total sobre o ciclo de vida e o uso de sua chave. A chave de kms:ViaService condição para limitar quem pode usar a CMK para criptografar e descriptografar conteúdo. Para obter mais informações, consulte [Gerencie o acesso ao Amazon Q Developer para integração com terceiros](#).

GitLab ações rápidas

Quando invocadas, as ações rápidas executam tarefas para você em GitLab problemas e solicitações de mesclagem. Para saber como invocar ações rápidas em GitLab, consulte a [GitLab documentação](#).

Geração e iteração de solicitações de mesclagem

- `/q dev`— Permite que você passe de uma ideia de alto nível capturada em um GitLab problema para que o Amazon Q gere uma solicitação de ready-to-review mesclagem com a implementação de código proposta. Isso ajuda a simplificar o processo de transformar conceitos em código funcional. A solicitação de mesclagem é criada em uma nova filial e a Amazon Q designa o criador do problema como revisor da solicitação de mesclagem. Você também recebe um resumo da solicitação de mesclagem. Para obter mais informações, consulte [Transformar uma ideia em uma solicitação de mesclagem](#).
- `/q dev(revisar)` — Permite que você repita a implementação de código proposta fornecida pela Amazon Q em vez de começar de novo a partir de um problema. O Amazon Q analisa seus comentários e faz atualizações no código que foi gerado originalmente. Você também recebe mensagens de confirmação para cada alteração feita. A descrição após cada iteração é atualizada e um comentário descrevendo o feedback é incorporado à iteração. Em seguida, você pode revisar e mesclar as sugestões ao seu código. Para obter mais informações, consulte [Fazer alterações no código com base no feedback](#).

Transformação de código

- `/q transform`— Permite iniciar o processo de atualização do projeto Java Maven 8 ou Java Maven 11 para Java Maven 17. A partir de um GitLab problema, o Amazon Q analisa o código para determinar as atualizações ou modernizações necessárias do Java, atualiza o problema, abre automaticamente uma nova solicitação de mesclagem com as alterações propostas e designa o criador do problema como revisor. Você precisa de uma configuração do [GitLab Runner](#) para criar e ela precisa ser personalizada para a transformação do código. Para obter mais informações [Personalização de um pipeline de CI/CD para transformação de código](#) e [atualizar o Java](#).

 Note

A versão de origem de um projeto Maven precisa ser identificada antes que você possa transformar seu código, portanto, as configurações do compilador precisam ser definidas em um `pom.xml` arquivo. Portanto, seu `pom.xml` arquivo deve ter uma [origem e um destino](#).

Geração de testes unitários

- `/q test`— Permite gerar testes de unidade para novas linhas adicionadas de código-fonte em sua solicitação de mesclagem. Comentários do Amazon Q com sugestões de teste unitário que podem ser adicionadas ao seu arquivo de teste. Você pode aplicar os testes gerados de uma só vez ou revisar cada teste individualmente antes de se inscrever. Se um arquivo de teste não for encontrado na solicitação de mesclagem, o Amazon Q fornece os testes unitários que você pode adicionar manualmente a um arquivo de teste. Para obter mais informações, consulte [Criar cobertura de teste](#).

Revisão de código

- `/q review`— Permite que você inicie uma revisão de solicitação de mesclagem com o GitLab Duo Amazon Q. Uma revisão automática de código é iniciada para novas solicitações de mesclagem. Como GitLab administrador, você também pode configurar o Amazon Q para desativar as avaliações automáticas. As análises automatizadas de código identificam e corrigem possíveis problemas à medida que o Amazon Q gera e sugere correções de código para sua solicitação de mesclagem. Eles fornecem verificações de qualidade, analisando problemas, erros lógicos, antipadrões, duplicação de código e muito mais.

O Amazon Q oferece análise de código com comentários, com cada comentário fornecendo uma descoberta separada. Essa ação rápida está disponível para todos os idiomas. As revisões automáticas de código são iniciadas quando você abre novas solicitações de mesclagem ou reabre as anteriormente fechadas. No entanto, as revisões automáticas de código não serão acionadas por confirmações subsequentes feitas em uma solicitação de mesclagem existente. Você pode acionar manualmente uma revisão de código usando a ação `/q review` rápida.

Você pode configurar as análises de código para serem executadas automaticamente em cada nova solicitação de mesclagem em sua GitLab instância ou grupo. Para obter mais informações, consulte [Revisar uma solicitação de mesclagem](#).

Sessão de bate-papo na interface do usuário da web e IDEs

- GitLab O Duo Chat and Code Suggestions trabalha com o Amazon Q para fornecer suporte para configuração de CI/CD, explicações de erros e tratamento de questões. Você pode usar comandos de barra em uma sessão de bate-papo para invocar o GitLab Duo com os recursos de bate-papo do Amazon Q. Para obter mais informações, consulte [Ask GitLab Duo Chat](#).

Começando a usar GitLab Duo o Amazon Q

[GitLab Duocom o Amazon Q](#) traz recursos de inteligência artificial (IA) diretamente para suas operações de desenvolvimento de software e fluxos de trabalho de gerenciamento de código-fonte. Você pode [GitLab Duocomeçar a usar o Amazon Q](#) usando uma GitLab instância autogerenciada e uma [assinatura GitLab Ultimate](#) sincronizada com. GitLab Você precisa criar um perfil de desenvolvedor do Amazon Q, adicionar uma conexão com um provedor de identidade OpenID Connect (OIDC) e criar uma função do IAM para acessar o Amazon Q. GitLab Para obter mais informações, consulte [Integração com provedor de AWS identidade e criação de funções do IAM](#). Para saber como criar os recursos necessários e configurar GitLab Duo com o Amazon Q, consulte [Configurar GitLab Duo com o Amazon Q](#) na GitLab documentação.

A qualquer momento, você pode configurar a GitLab Duo disponibilidade do Amazon Q ativando-o ou desativando-o para sua instância, grupo ou projeto. Para obter mais informações, consulte [Desativar GitLab Duo com o Amazon Q](#).

Depois de configurar GitLab Duo o Amazon Q, você pode começar a usar os recursos de IA do Amazon Q GitLab para transformar seu código em Java 17, analisar as solicitações de mesclagem quanto à qualidade e às vulnerabilidades e sugerir testes unitários. Você também pode usar o recurso GitLab Duo Chat que oferece suporte ao Amazon Q para realizar tarefas de desenvolvimento, como explicação de vulnerabilidades, solução de problemas de pipelines com falha e refatoração de código.

Antes de poder invocar a transformação do código, você deve ter pelo menos um [GitLab Runner](#) disponível para seu projeto que deve ser personalizado. Para obter mais informações, consulte [Personalização de um pipeline de CI/CD para transformação de código](#). Para saber mais sobre como

invocar ações rápidas em GitLab problemas e solicitações de mesclagem, consulte com [GitLab DuoAmazon Q](#).

Personalização de um pipeline de CI/CD para transformação de código

O Amazon Q para transformação de código executa alguns de seus recursos usando análise estática, e isso exige que as dependências do escopo de compilação e teste sejam fornecidas além do código-fonte do projeto. A transformação de código para GitLab usa uma tarefa de [GitLab CI/CD](#) para fornecer acesso a essas dependências.

Antes de invocar a transformação de código para seu projeto, você precisa do seguinte:

- Pelo menos um [GitLab corredor](#).
- O recurso CI/CD deve estar ativado no projeto.
- Um `.gitlab-ci.yml` commit na ramificação padrão do projeto.

Para personalizar um pipeline de CI/CD para transformação de código

1. Se seu projeto ainda não tiver um pipeline de GitLab CI/CD, crie um usando o [Maven.gitlab-ci.yml](#) modelo fornecido por. GitLab Para obter mais informações, consulte [Criar um pipeline de projeto](#).
2. Atualize o `.gitlab-ci.yml` arquivo com a seguinte tarefa:

```
q-code-transformation:
  stage: build
  script:
    - 'mvn $MAVEN_CLI_OPTS test-compile'
    - 'mvn $MAVEN_CLI_OPTS dependency:copy-dependencies -DoutputDirectory=dependencies -Dmdep.useRepositoryLayout=true -Dmdep.copyPom=true -Dmdep.addParentPoms=true'
  artifacts:
    name: q-code-transformation-dependencies
    paths:
      - dependencies/*
  rules:
    - if: $CI_COMMIT_REF_NAME =~ /^q\/transform-\/ && $CI_PIPELINE_SOURCE == 'push'
      when: always
```


- A primeira mvn invocação valida que seu projeto compila antes que a transformação do Amazon Q code tente processá-lo. O objetivo pode ser testar-compilar, testar, testar integração-teste ou verificar.
- A segunda mvn invocação copia as dependências do projeto em um diretório de preparação para incluí-las como artefatos do trabalho.
- A artifacts seção carrega as dependências copiadas para que elas possam ser acessadas pela transformação do Amazon Q code.
- A rules seção configura esse trabalho para ser executado somente em nomes de ramificações que começam com q/transform-* quando um novo commit é enviado. Esse não é o caso quando uma solicitação de mesclagem é aberta.

Seleção dinâmica de uma versão Java

Quando a transformação do Amazon Q code abre uma solicitação de mesclagem GitLab após a conclusão, seu pipeline de projeto executa quaisquer trabalhos configurados para execução de solicitações de mesclagem. Como o código atualizado tem como alvo o Java 17, esses trabalhos encontram erros de compilação se o trabalho tentar criá-los usando o Java 8 ou o Java 11.

A seguir está um avançado .gitlab-ci.yml que usa o Docker e escolhe dinamicamente o Java 17 quando os trabalhos são executados em uma solicitação de mesclagem com um nome de ramificação começando com. q/transform-* Depois de decidir mesclar a solicitação aberta com sua ramificação padrão, você precisa modificá-la .gitlab-ci.yml para usar o Java 17 por padrão.

```
variables:
  MAVEN_OPTS: >-
    -Dhttps.protocols=TLSv1.2
    -Dmaven.repo.local=$CI_PROJECT_DIR/.m2/repository
    -Dorg.slf4j.simpleLogger.showDateTime=true
    -Djava.awt.headless=true
    -Dmaven.install.skip=true

  MAVEN_CLI_OPTS: >-
    --batch-mode
    --errors
    --fail-at-end
    --show-version
    --no-transfer-progress
    -DinstallAtEnd=true
```

```
-DdeployAtEnd=true

BUILD_IMAGE: maven:3-openjdk-8

workflow:
  rules:
    - if: $CI_COMMIT_REF_NAME =~ /^q\/transform-\/ && $CI_PIPELINE_SOURCE ==
      'merge_request_event'
      variables:
        BUILD_IMAGE: maven:3-openjdk-17
    - when: always

image: $BUILD_IMAGE

cache:
  paths:
    - .m2/repository

compile:
  stage: build
  script:
    - 'mvn $MAVEN_CLI_OPTS compile'

verify:
  stage: test
  script:
    - 'mvn $MAVEN_CLI_OPTS verify'

q-code-transformation:
  stage: build
  script:
    - 'mvn $MAVEN_CLI_OPTS test-compile'
    - 'mvn $MAVEN_CLI_OPTS dependency:copy-dependencies -DoutputDirectory=dependencies
-Dmdep.useRepositoryLayout=true -Dmdep.copyPom=true -Dmdep.addParentPoms=true'
  artifacts:
    name: q-code-transformation-dependencies
    paths:
      - dependencies/*
  rules:
    - if: $CI_COMMIT_REF_NAME =~ /^q\/transform-\/ && $CI_PIPELINE_SOURCE == 'push'
      when: always
```

Solução de problemas GitLab Duo com o Amazon Q

Consulte a seção a seguir para solucionar problemas comuns de integração ao usar com o GitLab Duo Amazon Q.

GitLab instância bloqueia solicitações de entrada

Problema: minha GitLab instância bloqueia solicitações de entrada e o Amazon Q não consegue ligar de volta para minha GitLab instância.

Solução: identifique o que está bloqueando a solicitação de entrada e faça modificações para aceitar solicitações de entrada do Amazon Q, que podem ter a forma de uma das seguintes opções:

- Um proxy
- Uma camada de firewall
- Lista de rejeição ou lista de permissões em qualquer camada de infraestrutura

Você precisa se reintegrar à sua GitLab instância para ressincronizar. Para obter mais informações, consulte [Configurar GitLab Duo com o Amazon Q](#) na GitLab documentação.

Conexão entre o Gitlab e o Amazon Q fora de sincronia

Problema: Eu modifiquei GitLab Duo com o aplicativo Amazon Q e agora a conexão entre o Amazon Q GitLab e o Amazon Q está fora de sincronia.

Solução: Quando GitLab o Amazon Q está fora de sincronia, isso pode resultar em credenciais inválidas, incapacidade de atualizar credenciais e resposta não autorizada quando o GitLab Amazon Q liga. GitLab

Nome de domínio da instância não solucionável

Problema: modifiquei o URL da GitLab instância após a integração e agora a conexão entre o Amazon Q GitLab e o Amazon Q está fora de sincronia. O Amazon Q não consegue mais chamar a GitLab instância com sucesso.

Solução: você precisa garantir que o nome de domínio seja solucionável. Integre-se novamente à sua instância. GitLab Para obter mais informações, consulte [Configurar GitLab Duo com o Amazon Q](#) na GitLab documentação.

Função do IAM e provedor de identidade (IdP) incorretos

Problema: Minha função do IAM não fornece as permissões corretas para as APIs exigidas pelo GitLab Duo Amazon Q.

Solução: garanta que as funções do provedor de identidade (IdP) e do IAM estejam configuradas corretamente. Para obter mais informações, consulte [Configurar GitLab Duo com o Amazon Q](#) na GitLab documentação.

O perfil de desenvolvedor do Amazon Q não existe

Problema: estou tentando fazer a integração GitLab Duo com o Amazon Q, mas me deparei com o seguinte problema: Application could not be created by the AI Gateway: Error 400 - {"detail": "An error occurred (ValidationException) when calling the CreateOAuthAppConnection operation: ProfileDoesNotExist"}

Solução: Primeiro, você precisa criar um perfil de desenvolvedor do Amazon Q por meio do console do Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Configurar GitLab Duo com o Amazon Q](#) na GitLab documentação.

Amazon Q Developer para GitHub (versão prévia)

Note

O Amazon Q Developer GitHub for está em versão prévia e está sujeito a alterações.

[O Amazon Q Developer for GitHub ou GitHub Enterprise Cloud](#) permite que você aproveite os recursos do Amazon Q Developer para seus fluxos de trabalho de desenvolvimento de software. Com agentes de desenvolvimento especializados, você pode implementar novas ideias, revisar o código em busca de problemas de qualidade, resolver vulnerabilidades com testes de unidade e modernizar aplicativos Java legados. Depois que o agente conclui uma tarefa, você pode fornecer feedback e o agente repete na solução anterior. Para obter mais informações, consulte [Agentes de desenvolvedores do Amazon Q](#).

Você pode acessar a integração do Amazon Q Developer por meio do Amazon Q Developer [GitHub](#) e autorizá-la a fornecer acesso aos repositórios da sua organização. Para começar a usar o Amazon Q Developer for GitHub, consulte [Início rápido: instalação, uso de recursos e aumento dos limites de uso GitHub](#).

 Important

Para instalar o aplicativo Amazon Q Developer e autorizar o acesso aos GitHub repositórios, você deve atender aos requisitos da organização. Para obter mais informações, consulte [Requisitos para instalar um GitHub aplicativo](#) e [funções na organização](#) na GitHub documentação.

 Note

A integração do Amazon Q Developer com dados de GitHub processos nos Estados Unidos da América. Para obter mais informações, consulte [Processamento entre regiões no Amazon Q Developer](#).

 Note

No momento, o Amazon Q Developer for GitHub (Preview) não usa seu conteúdo para melhorar o serviço. Se habilitarmos isso no futuro, forneceremos um aviso adequado e uma forma de você optar por não usar esse uso.

Tópicos

- [Instalando o aplicativo Amazon Q Developer e autorizando o acesso](#)
- [Agentes de desenvolvedores do Amazon Q](#)
- [Registrando a instalação do aplicativo](#)
- [Usando extensões de navegador em GitHub](#)
- [Início rápido: instalação, uso de recursos e aumento dos limites de uso GitHub](#)
- [Desenvolvendo recursos e iterando com o Amazon Q Developer em GitHub](#)
- [Analisando o código com o Amazon Q Developer em GitHub](#)
- [Transformando código com o Amazon Q Developer em GitHub](#)
- [Personalizando um fluxo de trabalho para transformação de código](#)
- [Aumentando os limites de uso e configurando detalhes no console do Amazon Q Developer](#)
- [Configurando detalhes da instalação registrada](#)

- [Solução de problemas para o Amazon Q Developer for GitHub](#)

Instalando o aplicativo Amazon Q Developer e autorizando o acesso

Como administrador GitHub da organização, você pode instalar e configurar o aplicativo Amazon Q Developer [GitHub](#) gratuitamente, sem a necessidade de configurar uma AWS conta para começar. Durante o processo de instalação, você opta por fornecer acesso a todos os repositórios ou a alguns repositórios GitHub da sua organização. Depois de instalar e autorizar, você tem acesso ao uso gratuito dos recursos do Amazon Q Developer em GitHub. Você pode aumentar o uso gratuito registrando a instalação do aplicativo no [console do Amazon Q Developer](#). Para obter mais informações, consulte [Início rápido: instalação, uso de recursos e aumento dos limites de uso GitHub](#).

Important

Para instalar o aplicativo Amazon Q Developer e autorizar o acesso aos GitHub repositórios, você deve atender aos requisitos da organização. GitHub Para obter mais informações, consulte [Requisitos para instalar um GitHub aplicativo](#) e [funções na organização](#) na GitHub documentação.

Note

Se sua organização GitHub corporativa habilitou a lista de IPs permitidos, você deverá aceitar os endereços IP permitidos no GitHub aplicativo. Você também pode optar por adicionar automaticamente os endereços IP à sua lista de permissões. Para obter mais informações, consulte [Permitir o acesso por GitHub aplicativos](#) e [Habilitar endereços IP permitidos](#) na GitHub documentação.

Os seguintes endereços IP são usados para acessar seus GitHub recursos:

```
34.228.181.128
44.219.176.187
54.226.244.221
```

Agentes de desenvolvedores do Amazon Q

Os agentes do Amazon Q Developer fornecem suporte em todo o ciclo de vida do desenvolvimento de software, desde a codificação, o teste e a implantação até a solução de problemas e a modernização de aplicativos.

- **Agente de desenvolvimento Amazon Q** — Depois de criar um problema e adicionar o rótulo de desenvolvimento de recursos, o Amazon Q Developer implementa automaticamente seus novos recursos e correções de bugs. O Amazon Q Developer cria uma pull request com as alterações e um resumo das alterações. Em vez de aplicar um rótulo, você também pode iniciar o desenvolvimento de recursos com o comando `/q dev slash` em um comentário sobre o problema. Para obter mais informações, consulte [Desenvolvendo recursos e iterando com o Amazon Q Developer em GitHub](#).
- **Agente de revisão de código Amazon Q** — Quando uma nova pull request é criada ou uma pull request fechada é reaberta, o Amazon Q Developer realiza automaticamente uma revisão de código e fornece feedback sobre a qualidade do código, possíveis problemas e questões de segurança. O Amazon Q Developer também gera correções para os problemas identificados, que você pode analisar e escolher se comprometer com a pull request. As revisões automáticas de código não são acionadas por confirmações subsequentes feitas em uma pull request existente. Você pode iniciar análises de código adicionais em pull requests com o comando `/q review slash`. Para obter mais informações, consulte [Analisando o código com o Amazon Q Developer em GitHub](#).
- **Agente de transformação Amazon Q** — Depois de criar um problema e adicionar o rótulo de transformação de código, o Amazon Q Developer transforma seu código da versão 8 ou 11 do Java para a versão 17. O Amazon Q Developer cria uma pull request com as alterações e o resumo das alterações. Em vez de aplicar um rótulo, você também pode iniciar a transformação do código com o comando `/q transform barra` em um comentário sobre o problema. Para obter mais informações, consulte [Transformando código com o Amazon Q Developer em GitHub](#).

Important

O aplicativo Amazon Q Developer tenta criar automaticamente os rótulos do agente de desenvolvimento Amazon Q e do agente de transformação Amazon Q nos GitHub repositórios aos quais você autoriza o acesso. Se os rótulos não forem criados automaticamente ou se forem excluídos acidentalmente, você poderá criá-los manualmente no GitHub. As etiquetas devem ser nomeadas como agente de desenvolvimento Amazon Q

e agente de transformação Amazon Q para que sejam reconhecidas e processadas como etiquetas Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Criação de um rótulo](#) na GitHub documentação.

Registrando a instalação do aplicativo

A integração do Amazon Q Developer para GitHub está disponível gratuitamente, sem a necessidade de configurar uma AWS conta para começar. Você recebe invocações limitadas por mês para desenvolvimento de recursos e transformação de código, bem como um número limitado de linhas para análises de código por mês. Você pode aumentar o uso gratuito registrando a instalação do aplicativo Amazon Q Developer com sua AWS conta. Para obter mais informações, consulte [Aumentando os limites de uso e configurando detalhes no console do Amazon Q Developer](#).

Important

Para registrar a instalação do aplicativo no console do Amazon Q Developer, você deve atender aos requisitos da GitHub organização. Para obter mais informações, consulte [Requisitos para instalar um GitHub aplicativo e OAuth aplicativos e organizações](#) na GitHub documentação.

Usando extensões de navegador em GitHub

Você pode usar a extensão Amazon Q Developer em um navegador compatível para adicionar rapidamente um rótulo para desenvolvimento de recursos ou transformação de código em GitHub problemas sem precisar pesquisar nos menus de rótulos.

A extensão Amazon Q Developer está disponível para os seguintes navegadores:

- [Google Chrome](#)
- [Mozilla Firefox](#)
- [Microsoft Edge](#)

Início rápido: instalação, uso de recursos e aumento dos limites de uso GitHub

Note

O Amazon Q Developer GitHub for está em versão prévia e está sujeito a alterações.

Este tutorial fornece uma explicação passo a passo das seguintes tarefas:

1. Instale o aplicativo Amazon Q Developer no GitHub Marketplace e forneça acesso aos seus repositórios.
2. Comece a usar o Amazon Q Developer em um problema adicionando um rótulo para desenvolvimento de recursos ou transformação de código, ou criando uma nova pull request para análise de código. Como alternativa, você pode usar comandos de barra em problemas para iniciar o desenvolvimento de recursos ou a transformação do código. Você também pode iniciar análises de código adicionais em pull requests com um comando de barra.
3. (Opcional) Registre a instalação do aplicativo Amazon Q Developer com sua AWS conta para aumentar seus limites de uso.

Etapa 1: instalar o Amazon Q Developer GitHub e autorizar o acesso

Você pode usar o Amazon Q Developer GitHub gratuitamente sem a necessidade de configurar uma AWS conta para começar. A primeira etapa para usar o Amazon Q Developer em GitHub é instalar o aplicativo a partir de [GitHub](#). Durante esse processo, você pode fornecer ao Amazon Q Developer acesso a todos os seus GitHub repositórios ou repositórios selecionados.

Important

Para instalar o aplicativo Amazon Q Developer e autorizar o acesso aos GitHub repositórios, você deve atender aos requisitos da organização. GitHub Para obter mais informações, consulte [Requisitos para instalar um GitHub aplicativo](#) e [funções na organização](#) na GitHub documentação.

Para instalar o Amazon Q Developer e autorizar o acesso

1. Navegue até a página [Amazon Q Developer for GitHub app](#).
2. Se necessário, faça login na sua [GitHub](#) conta usando suas GitHub credenciais.
3. Analise a visão geral e os recursos do aplicativo Amazon Q Developer e escolha Instalar.
4. Faça o seguinte para configurar o acesso aos seus GitHub repositórios:
 - a. Para fornecer acesso a todos os repositórios atuais e futuros, selecione Todos os repositórios.
 - b. Para fornecer acesso a repositórios específicos, escolha Somente selecionar repositórios, escolha a lista suspensa Selecionar repositórios e, em seguida, escolha um repositório ao qual você deseja permitir o acesso.
5. Escolha Instalar para concluir a instalação do Amazon Q Developer GitHub e autorizá-lo a acessar seus repositórios.

Depois de instalar o aplicativo GitHub e autorizar o acesso, você será redirecionado para a página de visão geral do Amazon Q Developer em. GitHub Você pode navegar até seu GitHub repositório para começar a usar os recursos do Amazon Q Developer.

Note

Se sua organização GitHub corporativa habilitou a lista de IPs permitidos, você deverá aceitar os endereços IP permitidos no GitHub aplicativo. Você também pode optar por adicionar automaticamente os endereços IP à sua lista de permissões. Para obter mais informações, consulte [Permitir o acesso por GitHub aplicativos](#) e [Habilitar endereços IP permitidos](#) na GitHub documentação.

Os seguintes endereços IP são usados para acessar seus GitHub recursos:

```
34.228.181.128
44.219.176.187
54.226.244.221
```

Etapa 2: Usando os recursos do Amazon Q Developer no GitHub

Depois de instalar o aplicativo Amazon Q Developer GitHub e autorizar o acesso aos seus repositórios, você pode começar a usar os agentes do Amazon Q Developer para obter suporte em todo o ciclo de vida do desenvolvimento de software, desde a codificação, o teste e a implantação

até a solução de problemas e a modernização de aplicativos. Para obter mais informações, consulte um dos seguintes:

 Important

O aplicativo Amazon Q Developer tenta criar automaticamente os rótulos do agente de desenvolvimento Amazon Q e do agente de transformação Amazon Q nos GitHub repositórios aos quais você autoriza o acesso. Se os rótulos não forem criados automaticamente ou se forem excluídos acidentalmente, você poderá criá-los manualmente no GitHub. As etiquetas devem ser nomeadas como agente de desenvolvimento Amazon Q e agente de transformação Amazon Q para que sejam reconhecidas e processadas como etiquetas Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Criação de um rótulo](#) na GitHub documentação.

- [Desenvolvendo recursos e iterando com o Amazon Q Developer em GitHub](#)
- [Analisando o código com o Amazon Q Developer em GitHub](#)
- [Transformando código com o Amazon Q Developer em GitHub](#)

Etapa 3: aumentar os limites de uso gratuito e configurar os detalhes

Você pode usar os agentes do Amazon Q Developer GitHub gratuitamente, sem a necessidade de configurar uma AWS conta para começar. Você recebe invocações limitadas por mês para desenvolvimento de recursos e revisão de código, bem como um número limitado de linhas de transformação de código por mês. Você pode aumentar seu uso gratuito a qualquer momento registrando a instalação do aplicativo Amazon Q Developer em sua AWS conta. O registro também permite configurar detalhes, como desabilitar revisões de código e adicionar tags para pesquisa e filtragem. Para obter mais informações, consulte [Aumentando os limites de uso e configurando detalhes no console do Amazon Q Developer](#).

 Important

Para registrar a instalação do aplicativo no console do Amazon Q Developer, você deve atender aos requisitos da GitHub organização. Para obter mais informações, consulte [Requisitos para instalar um GitHub aplicativo](#) e [OAuth aplicativos e organizações](#) na GitHub documentação.

Desenvolvendo recursos e iterando com o Amazon Q Developer em GitHub

Note

O Amazon Q Developer GitHub for está em versão prévia e está sujeito a alterações.

Você pode usar o Amazon Q Developer in GitHub para agilizar o desenvolvimento implementando automaticamente novos recursos e correções de bugs, transformando as tarefas da ideia em uma pull request concluída. Quando você adiciona o rótulo de desenvolvimento do recurso a um problema ou usa o comando `/q dev slash`, o Amazon Q Developer usa o problema, incluindo seu título e descrição, bem como o código do repositório como contexto para gerar novas correções de código e criar uma pull request. Na pull request, você pode fornecer feedback e o Amazon Q Developer repete o código sugerido.

Você pode fazer com que o Amazon Q Developer realize o desenvolvimento de recursos um número limitado de vezes por mês. Você pode aumentar seu uso gratuito a qualquer momento registrando a instalação do aplicativo Amazon Q Developer em sua AWS conta. Para obter mais informações, consulte [Aumentando os limites de uso e configurando detalhes no console do Amazon Q Developer](#).

Important

O aplicativo Amazon Q Developer tenta criar automaticamente os rótulos do agente de desenvolvimento Amazon Q e do agente de transformação Amazon Q nos GitHub repositórios aos quais você autoriza o acesso. Se os rótulos não forem criados automaticamente ou se forem excluídos acidentalmente, você poderá criá-los manualmente no. GitHub As etiquetas devem ser nomeadas como agente de desenvolvimento Amazon Q e agente de transformação Amazon Q para que sejam reconhecidas e processadas como etiquetas Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Criação de um rótulo](#) na GitHub documentação.

Para usar o Amazon Q Developer para desenvolvimento de recursos

1. Se necessário, faça login na sua [GitHub](#) conta usando suas GitHub credenciais.
2. Navegue até sua GitHub organização e, em seguida, navegue até o repositório em que você deseja implementar novos recursos com o Amazon Q Developer.

3. Escolha Problemas e, em seguida, crie um novo problema ou escolha um problema existente. Para obter mais informações, consulte [Criar um problema](#) na GitHub documentação.

- Para uma nova edição, no campo de entrada de texto Adicionar um título, insira um título que forneça contexto ao Amazon Q Developer para o desenvolvimento do recurso (exemplo: "Criar um aplicativo de reconhecimento de imagem"). A descrição do problema também deve ser incluída, pois também fornece contexto.

Para um problema existente, você pode editar o título e a descrição do problema para fornecer contexto ao Amazon Q Developer para o desenvolvimento do recurso. Para obter mais informações, consulte [Edição de um problema](#) na GitHub documentação.

4. Ao criar um problema ou configurar um problema existente, você pode aplicar o rótulo Amazon Q Developer de desenvolvimento de recursos ou usar o comando /q dev slash. Execute um destes procedimentos:

- Para aplicar o rótulo ao problema, faça o seguinte:
 - Escolha o menu suspenso Atribuir ao Amazon Q fornecido como uma extensão do navegador e, em seguida, escolha o rótulo do agente de desenvolvimento Amazon Q.
 - No menu do lado direito, escolha Rótulos e, em seguida, escolha o rótulo do agente de desenvolvimento Amazon Q.
- Para usar o comando /q dev slash em um comentário:
 1. Dentro do problema, navegue até Adicionar um comentário e, no campo de entrada de texto do comentário, insira /q dev.
 2. Escolha Comment (Comentário).

5. Para um novo problema, escolha Criar problema para concluir a criação do problema com os detalhes necessários para que o Amazon Q Developer desenvolva recursos. Se você configurar um problema existente, certifique-se de salvar as alterações. Para obter mais informações, consulte [Edição de um problema](#) na GitHub documentação.

Quando o Amazon Q Developer termina de gerar alterações no código para o desenvolvimento do recurso, ele comenta sobre o problema e abre uma pull request.

6. Navegue até o comentário deixado pelo Amazon Q Developer (exemplo: "I finished generating the proposed code changes and opened a pull request: Resolve Create an image recognition app") e escolha o link do pull request.

Você também pode navegar até a guia Pull requests e, em seguida, escolher a pull request criada pelo Amazon Q Developer.

7. Escolha a guia Arquivos alterados para ver as alterações no código.
8. Se estiver satisfeito com as alterações de código sugeridas, você pode mesclar a pull request. Para obter mais informações, consulte [Mesclar uma pull request](#).

Você também pode revisar a pull request para o desenvolvimento do recurso e repetir as alterações de código sugeridas fornecendo feedback ao Amazon Q Developer.

Para iterar no código de desenvolvimento de recursos do Amazon Q Developer

1. Escolha a pull request criada pelo Amazon Q Developer e, em seguida, escolha a guia Arquivos alterados para visualizar as alterações no código.
2. Para a linha de código para a qual você deseja deixar feedback e que o Amazon Q Developer itere, escolha + para adicionar um comentário com feedback e, em seguida, escolha Iniciar uma avaliação.

Depois de enviar a análise, o Amazon Q Developer começa a analisar o código com base no seu feedback. Quando o Amazon Q Developer termina de revisar seu feedback, ele confirma as alterações na pull request e atualiza você com um comentário.

3. Escolha Concluir sua análise, escolha o botão de opção Solicitar alterações e, em seguida, escolha Enviar avaliação para que seus comentários sejam revisados.
4. Se estiver satisfeito com as alterações atualizadas no código, você pode mesclar a pull request ou repetir o código novamente com novos comentários. Para obter mais informações, consulte [Mesclar uma pull request](#).

O Amazon Q Developer se integra aos fluxos de trabalho do GitHub Actions para criar um sistema inteligente de feedback loop. Quando uma pull request é criada, fluxos de trabalho configurados, como testes de unidade, são executados automaticamente. Se o fluxo de trabalho falhar, o Amazon Q Developer analisa a saída e, com base nos resultados e nas informações de falha, ele itera as alterações no código. À medida que as alterações de código são enviadas e os fluxos de trabalho são executados, o Amazon Q Developer interpreta os resultados e usa essas informações para refinar sua abordagem. Isso cria um ciclo de aprendizado contínuo em que cada iteração se baseia em tentativas anteriores e o Amazon Q Developer é capaz de desenvolver suas soluções.

A eficácia de um ciclo de feedback depende de testes e fluxos de trabalho bem definidos que forneçam feedback significativo para que o Amazon Q Developer interprete e aja de acordo com ele. Você pode configurar fluxos de trabalho usando arquivos GitHub Actions YAML em seu repositório, permitindo processos personalizados de teste e validação aos quais o Amazon Q Developer pode responder. Para obter mais informações, consulte [Entendendo GitHub as ações](#) na GitHub documentação.

Analizando o código com o Amazon Q Developer em GitHub

Note

O Amazon Q Developer GitHub for está em versão prévia e está sujeito a alterações.

O Amazon Q Developer permite análises automatizadas de código dentro de GitHub. Quando você cria uma nova pull request ou reabre uma pull request fechada, o Amazon Q Developer realiza automaticamente uma revisão de código e fornece feedback sobre a qualidade do código, possíveis problemas e descobertas de alta gravidade. O Amazon Q Developer também gera correções para os problemas identificados, que você pode analisar e escolher se comprometer com a pull request. As revisões automáticas de código não são acionadas por confirmações subsequentes feitas em uma pull request existente.

Você também pode iniciar análises de código em pull requests com o comando `/q review slash`. O comando slash pode ser adicionado a um novo comentário da pull request, que inicia uma nova revisão de código da pull request em seu estado atual, incluindo quaisquer comentários e novos commits. Para obter mais informações, consulte [Iniciando análises de código com o Amazon Q Developer em GitHub pull requests](#).

Você pode fazer com que o Amazon Q Developer realize uma revisão de código para uma quantidade limitada de linhas por mês. Você pode aumentar seu uso gratuito a qualquer momento registrando a instalação do aplicativo Amazon Q Developer em sua AWS conta. Para obter mais informações, consulte [Aumentando os limites de uso e configurando detalhes no console do Amazon Q Developer](#).

 Note

Se a capacidade de revisão de código foi desativada anteriormente, ela deve ser ativada no [console do Amazon Q Developer](#) antes que você possa aplicar a etiqueta GitHub. Para obter mais informações, consulte [Recursos de edição para o Amazon Q Developer em GitHub](#).

Para usar o Amazon Q Developer para análises de código e aplicar correções

1. Se necessário, faça login na sua [GitHub](#) conta usando suas GitHub credenciais.
2. Navegue até sua GitHub organização e, em seguida, navegue até o repositório em que você deseja realizar uma revisão de código com o Amazon Q Developer.
3. Crie uma nova pull request para as alterações feitas em seu código-fonte. Para obter mais informações, consulte [Criação de uma pull request](#) na GitHub documentação.

Quando você cria uma nova pull request, o Amazon Q Developer inicia automaticamente uma revisão de código para encontrar possíveis problemas. Depois que o Amazon Q Developer conclui a análise, ele envia cada descoberta como um comentário separado, bem como sugestões de correções que você pode confirmar com a pull request.

4. Analise as alterações de código propostas pelo Amazon Q Developer, escolha Confirmar sugestão e, em seguida, escolha Confirmar alterações para atualizar a pull request.
5. Se estiver satisfeito com as correções de código sugeridas, você pode mesclar a pull request para aplicar as alterações de código sugeridas pelo Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Mesclando uma pull request](#) na GitHub documentação.

Iniciando análises de código com o Amazon Q Developer em GitHub pull requests

Depois de uma análise automática de código realizada pelo Amazon Q Developer para uma GitHub pull request nova ou reaberta, você pode iniciar análises de código adicionais para iterar seu código usando o `/q review` comando slash. A revisão do código é realizada em todo o diff do pull request.

 Note

Você só pode iniciar uma revisão de código em uma pull request com um novo comentário. O comando `/q review` slash não funcionará em um tópico de comentários existente.

Para usar a opção Iniciar revisões de código em uma pull request

1. Se necessário, faça login na sua [GitHub](#) conta usando suas GitHub credenciais.
2. Navegue até sua GitHub organização e, em seguida, navegue até a pull request na qual você deseja realizar uma revisão de código com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Sobre pull requests](#).
3. Dentro da pull request, navegue até Adicionar um comentário e, no campo de entrada de texto do comentário, insira `/q review`.
4. Escolha Comentar para iniciar a análise do código.

Pode levar alguns minutos para que o Amazon Q Developer conclua a análise do código do pull request. Depois que o Amazon Q Developer terminar a análise, ele responde ao seu comentário com suas descobertas críticas e de gravidade, bem como as alterações propostas que você pode escolher para confirmar e atualizar a pull request.

5. Se estiver satisfeito com as correções de código sugeridas, você pode mesclar a pull request para aplicar as alterações de código sugeridas pelo Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Mesclando uma pull request](#) na GitHub documentação.

Transformando código com o Amazon Q Developer em GitHub

Note

O Amazon Q Developer GitHub for está em versão prévia e está sujeito a alterações.

Com o recurso de transformação de código, você pode atualizar sua pilha de tecnologia, aprimorar o desempenho e garantir a compatibilidade futura, preservando a funcionalidade principal do seu código existente. Com o Amazon Q Developer, você pode evitar dívidas técnicas e criar seus aplicativos para sustentabilidade e escalabilidade a longo prazo.

Quando você adiciona o rótulo de transformação de código a um problema ou usa o comando `/q transform slash`, o Amazon Q Developer transforma seu código da versão 8 ou 11 do Java para a versão 17. Em seguida, o Amazon Q Developer cria uma pull request com as alterações e o resumo das alterações que você pode mesclar na sua linha principal.

Você pode fazer com que o Amazon Q Developer realize uma transformação de código um número limitado de vezes por mês. Você pode aumentar seu uso gratuito a qualquer momento registrando

a instalação do aplicativo Amazon Q Developer em sua AWS conta. Para obter mais informações, consulte [Aumentando os limites de uso e configurando detalhes no console do Amazon Q Developer](#).

Pré-requisitos

Antes de transformar sua base de código com o Amazon Q Developer, considere os seguintes requisitos:

- Certifique-se de que seu GitHub repositório tenha GitHub Ações habilitadas. Para obter mais informações, consulte [Compreendendo GitHub ações](#) e [Habilitando um fluxo de trabalho](#) na GitHub documentação.
- Crie e configure seu arquivo de fluxo de trabalho no `.github/workflows/` diretório para lidar com tarefas de transformação de código. Para obter mais informações, consulte [Personalizando um fluxo de trabalho para transformação de código](#).

Depois de atender aos pré-requisitos, você pode aplicar o rótulo de agente de transformação Amazon Q e atualizar sua base de código em seu repositório. GitHub

Important

O aplicativo Amazon Q Developer tenta criar automaticamente os rótulos do agente de desenvolvimento Amazon Q e do agente de transformação Amazon Q nos GitHub repositórios aos quais você autoriza o acesso. Se os rótulos não forem criados automaticamente ou se forem excluídos acidentalmente, você poderá criá-los manualmente no. GitHub As etiquetas devem ser nomeadas como agente de desenvolvimento Amazon Q e agente de transformação Amazon Q para que sejam reconhecidas e processadas como etiquetas Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Criação de um rótulo](#) na GitHub documentação.

Para atualizar sua base de código

1. Se necessário, faça login na sua [GitHub](#) conta usando suas GitHub credenciais.
2. Navegue até sua GitHub organização e, em seguida, navegue até o repositório em que você deseja transformar sua base de código.
3. Escolha Problemas e, em seguida, crie um novo problema. Para obter mais informações, consulte [Criar um problema](#) na GitHub documentação.

4. No campo Adicionar um título de entrada de texto, insira um título que forneça contexto ao Amazon Q Developer para transformação de código (exemplo: "Atualizar base de código"). A descrição do problema também deve ser incluída, pois também fornece contexto.
5. Ao criar um problema ou configurar um problema existente, você pode aplicar o rótulo Amazon Q Developer de transformação de código ou usar o comando `/q transform slash`. Execute um destes procedimentos:
 - Para aplicar o rótulo ao problema, faça o seguinte:
 - Escolha o menu suspenso Atribuir ao Amazon Q fornecido como uma extensão do navegador e, em seguida, escolha a etiqueta do agente de transformação Amazon Q.
 - No menu do lado direito, escolha Rótulos e, em seguida, escolha o rótulo do agente de transformação Amazon Q.
 - Para usar o comando `/q transform slash` em um comentário:
 1. Dentro do problema, navegue até Adicionar um comentário e, no campo de entrada de texto do comentário, insira `/q transform`.
 2. Escolha Comment (Comentário).
6. Escolha Criar problema para concluir a criação do problema com os detalhes necessários para que o Amazon Q Developer transforme seu código.

Quando o Amazon Q Developer terminar de gerar alterações no código para o desenvolvimento do recurso, ele comentará sobre o problema e abrirá uma pull request.

7. Navegue até o comentário deixado pelo Amazon Q Developer (exemplo: "I finished upgrading your code and opened a pull request: Resolve Upgrade codebase.") e escolha o link do pull request.

Você também pode navegar até a guia Pull requests e, em seguida, escolher a pull request criada pelo Amazon Q Developer.

8. Escolha a guia Arquivos alterados para ver as alterações.
9. Se estiver satisfeito com as alterações de código sugeridas, você pode mesclar a pull request. Para obter mais informações, consulte [Mesclar uma pull request](#).

O Amazon Q Developer deixa um comentário que fornece um resumo da transformação com detalhes sobre os arquivos que ele atualizou. Você pode encontrar o resumo no `build_logs.txt` arquivo fornecido no comentário. Se o Amazon Q Developer não conseguir realizar uma

transformação completa do código, ele também fornecerá um resumo sobre os erros que impediram a transformação completa.

Personalizando um fluxo de trabalho para transformação de código

Note

O Amazon Q Developer GitHub for está em versão prévia e está sujeito a alterações.

Quando o agente de transformação de código do Amazon Q Developer cria uma pull request GitHub após concluir a tarefa, o pipeline do seu projeto executa os trabalhos que estão configurados para serem executados para pull requests. Como o código atualizado tem como alvo o Java 17, os trabalhos encontram erros de compilação se o trabalho tentar criá-los usando o Java 8 ou o Java 11.

Antes de aplicar o rótulo do agente de transformação Amazon Q a um GitHub problema, você precisa criar e configurar um arquivo de fluxo de trabalho no `.github/workflows/` diretório para lidar com tarefas de transformação de código.

Para personalizar um fluxo de trabalho para transformação de código

1. Se seu repositório ainda não tiver um fluxo de trabalho, crie um arquivo de fluxo de trabalho de GitHub ações. Para obter mais informações, consulte [Início rápido para GitHub ações](#) e [Criação de um exemplo de fluxo de trabalho](#) na GitHub documentação.
2. Atualize seu arquivo de fluxo de trabalho com o seguinte trabalho:

```
q-code-transformation:
  runs-on: ubuntu-latest
  steps:
    - uses: actions/checkout@v3
    - uses: actions/setup-java@v3
      with:
        java-version: '17'
        distribution: 'adopt'

    - name: Build and copy dependencies
      run: |
        mvn ${{ env.MAVEN_CLI_OPTS }} verify
        mvn ${{ env.MAVEN_CLI_OPTS }} dependency:copy-dependencies -
        DoutputDirectory=dependencies -Dmdep.useRepositoryLayout=true -Dmdep.copyPom=true -
        Dmdep.addParentPoms=true
```

```
- name: Upload artifacts
  uses: actions/upload-artifact@v4
  with:
    name: q-code-transformation-dependencies
    path: dependencies
```

Seleção dinâmica de uma versão Java para GitHub fluxo de trabalho

O seguinte trecho de código dinâmico escolhe dinamicamente o Java 17 quando os trabalhos estão sendo executados em uma pull request criada pelo agente de transformação de código Amazon Q. Ao decidir mesclar a pull request aberta com sua ramificação padrão, você precisa modificar seu arquivo de fluxo de trabalho no `.github/workflows/` diretório para usar o Java 17 por padrão.

```
name: Q Code Transformation

on:
  push:
    branches:
      - 'Q-TRANSFORM-issue-*'

env:
  MAVEN_CLI_OPTS: >-
    -Djava.version=${{ contains(github.event.head_commit.message, 'Code transformation
completed') && '17' || '1.8' }}

jobs:
  q-code-transformation:
    runs-on: ubuntu-latest
    steps:
      - uses: actions/checkout@v3
      - uses: actions/setup-java@v3
        with:
          java-version: ${{ contains(github.event.head_commit.message, 'Code
transformation completed') && '17' || '8' }}

          distribution: 'adopt'

      - name: Build and copy dependencies
        run: |
          mvn ${{ env.MAVEN_CLI_OPTS }} verify
```

```
mvn ${env.MAVEN_CLI_OPTS} dependency:copy-dependencies -
DoutputDirectory=dependencies -Dmdep.useRepositoryLayout=true -Dmdep.copyPom=true -
Dmdep.addParentPoms=true

- name: Upload artifacts
  uses: actions/upload-artifact@v4
  with:
    name: q-code-transformation-dependencies
    path: dependencies
```

Aumentando os limites de uso e configurando detalhes no console do Amazon Q Developer

Note

O Amazon Q Developer GitHub for está em versão prévia e está sujeito a alterações.

Você pode usar os agentes do Amazon Q Developer GitHub gratuitamente, sem a necessidade de configurar uma AWS conta para começar. Você recebe invocações limitadas por mês para os recursos de desenvolvimento de recursos e revisão de código, bem como um número especificado de linhas para transformação de código por mês. Você pode aumentar seu uso gratuito a qualquer momento registrando a instalação do aplicativo Amazon Q Developer em sua AWS conta.

Por padrão, os recursos de revisão de código, desenvolvimento de recursos e transformação de código são ativados GitHub quando você instala o aplicativo. Você pode desativar qualquer um desses recursos ao se registrar. O registro exige um perfil Amazon Q Developer para gerenciar os recursos do console. O perfil armazena suas configurações e a personalização da recomendação de código.

Important

Para registrar a instalação do aplicativo no console do Amazon Q Developer, você deve atender aos requisitos da GitHub organização. Para obter mais informações, consulte [Requisitos para instalar um GitHub aplicativo](#) e [OAuth aplicativos e organizações](#) na GitHub documentação.

Para registrar sua instalação do Amazon Q Developer

1. Navegue até o [console do Amazon Q Developer](#) e, no painel de navegação, escolha Amazon Q Developer em GitHub.
2. Escolha Registrar instalação e, em seguida, escolha Autorizar para onde ser direcionado. GitHub

Se você já autorizou o Amazon Q Developer a acessar sua GitHub organização, você será redirecionado de volta para o console do Amazon Q Developer. Nesse caso, vá para a etapa 4.

3. Faça login na sua GitHub conta usando suas GitHub credenciais. Se você tiver várias contas, escolha a conta na qual deseja fornecer acesso ao Amazon Q Developer.
4. Escolha Autorizar Amazon Q Developer para fornecer acesso à sua GitHub conta. Você será redirecionado de volta para o console do Amazon Q Developer após a autorização.
5. Insira os detalhes de um perfil Amazon Q Developer.

Se você já criou um perfil ao começar a usar o Amazon Q Developer, vá para a etapa 6. Para saber mais sobre o perfil, consulte [Perfil de desenvolvedor do Amazon Q](#).

- Em Perfil de desenvolvedor do Amazon Q, insira os detalhes do seu perfil.
 - i. No campo de entrada de texto Nome do perfil, insira um nome que possa ser reconhecido e referenciado. Considere incluir a região para que o nome do perfil possa ser identificado adequadamente (exemplo: "QDevProfile_US-East-1").
 - ii. (Opcional) Escolha Configurações adicionais e, no campo Descrição do perfil - entrada de texto opcional, insira uma descrição para seu perfil para fornecer contexto e identificar seu perfil.
- 6. Em Detalhes do registro, insira seus GitHub dados, configure opcionalmente o recurso de revisão de código e adicione tags.
 - a. No campo de entrada de texto Nome do registro, insira um nome para a instalação do seu aplicativo.
 - b. (Opcional) No campo Nome da organização - entrada de texto opcional, insira um nome para a organização associada à instalação do aplicativo.
 - c. (Opcional) Em Recursos, configure o recurso de revisões de código escolhendo a opção para ativar ou desativar o recurso. O desenvolvimento de recursos e a configuração de transformação de código não podem ser modificados. Os recursos são ativados por padrão.

- d. (Opcional) Em Tags - opcional, escolha Adicionar nova tag para adicionar uma tag que possa ajudar a pesquisar e filtrar seus AWS recursos GitHub.
7. Escolha Registrar para criar um perfil Amazon Q Developer e registrar a instalação do aplicativo GitHub com sua AWS conta.

Depois de criar com sucesso um perfil do Amazon Q Developer e registrar a instalação do aplicativo GitHub, você poderá ver os detalhes do registro. Você ainda pode ativar ou desativar recursos, bem como adicionar tags posteriormente. Você também pode excluir a instalação de um GitHub aplicativo. Para obter mais informações [Configurando detalhes da instalação registrada](#).

Configurando detalhes da instalação registrada

Note

O Amazon Q Developer GitHub for está em versão prévia e está sujeito a alterações.

Depois de criar um perfil de desenvolvedor do Amazon Q e registrar a instalação do aplicativo GitHub, você pode fazer o seguinte no console do Amazon Q Developer:

- Ative ou desative o uso de revisões de código. A configuração de desenvolvimento de recursos e transformação de código não pode ser modificada atualmente.
- Encontre links para extensões de navegador que fornecem uma forma de adicionar rótulos de recursos do Amazon Q Developer nas GitHub edições.
- Adicione tags para pesquisar e filtrar seus recursos ou monitorar AWS custos.
- Exclua um registro de instalação do GitHub aplicativo.

Recursos de edição para o Amazon Q Developer em GitHub

Os recursos disponíveis para o Amazon Q Developer em GitHub são ativados por padrão quando você instala o aplicativo GitHub e fornece autorização para acessar sua organização. Você pode optar por desativar um recurso se não quiser mais usá-lo no GitHub.

Para ativar ou desativar um recurso para o Amazon Q Developer em GitHub

1. Navegue até o [console do Amazon Q Developer](#).
2. No painel de navegação, em Amazon Q Developer em GitHub, escolha Instalações registradas.

3. Na coluna Nome, escolha o nome de registro para a instalação que você deseja ativar ou desativar um recurso.
4. Em Recursos, escolha Editar para configurar a disponibilidade do recurso.
5. No modal, escolha a opção para o recurso que você deseja ativar ou desativar e, em seguida, escolha Salvar para confirmar as alterações.

Depois de ativar ou desativar um recurso no [console do Amazon Q Developer](#), as alterações são refletidas no GitHub. A tentativa de atribuir um problema a uma etiqueta Amazon Q Developer após desativar o recurso resultará em um erro. As revisões de código não ocorrerão mais em novas pull requests se o recurso estiver desativado.

Instalando extensões do navegador

Você pode instalar a extensão Amazon Q Developer em um dos navegadores compatíveis. A extensão permite que você atribua rapidamente tarefas de desenvolvimento de recursos ou transformação de código ao Amazon Q Developer em GitHub problemas sem precisar pesquisar nos menus de etiquetas.

A extensão Amazon Q Developer está disponível para os seguintes navegadores:

- [Google Chrome](#)
- [Mozilla Firefox](#)
- [Microsoft Edge](#)

Você também pode ver os navegadores compatíveis na página de detalhes da instalação do registro no [console do Amazon Q Developer](#).

Excluindo o registro de instalação do GitHub aplicativo Amazon Q Developer

Você pode excluir o registro de uma ou mais instalações do seu GitHub aplicativo por meio do console do Amazon Q Developer. Depois de excluir permanentemente seu registro, todos os dados associados ao registro também serão excluídos. A ação não pode ser desfeita.

Para excluir a instalação GitHub do seu aplicativo

1. Navegue até o [console do Amazon Q Developer](#).
2. No painel de navegação, em Amazon Q Developer em GitHub, escolha Instalações registradas.

3. Execute um destes procedimentos:

- Na coluna Ações, escolha Excluir registro para a instalação que você deseja excluir.
- Na coluna Nome, escolha o nome do registro para a instalação que você deseja excluir e escolha Excluir.

Na coluna Ações, escolha Excluir registro da instalação registrada que você deseja excluir.

4. No modal, revise os detalhes para excluir o registro.
5. No campo de entrada de texto **confirm**, insira e escolha Excluir para confirmar as alterações.

Depois de excluir a instalação de um GitHub aplicativo, você pode optar por registrar uma nova instalação.

Solução de problemas para o Amazon Q Developer for GitHub

Consulte a seção a seguir para solucionar problemas comuns ao usar o Amazon Q Developer para GitHub.

O Amazon Q Developer não gera pull requests em repositórios com regras de proteção de filiais

Problema: o Amazon Q Developer não consegue criar uma pull request no meu GitHub repositório, que tem regras de proteção de filiais.

Solução: as regras de proteção de filiais impedem que o Amazon Q Developer crie uma ramificação para criar uma pull request. Para usar o Amazon Q Developer GitHub em repositórios com regras de proteção de filiais, você precisa adicionar o aplicativo Amazon Q Developer à sua lista de permissões.

Para adicionar o aplicativo Amazon Q Developer à sua lista de permissões

1. Se necessário, faça login na sua [GitHub](#) conta usando suas GitHub credenciais.
2. Navegue até sua GitHub organização e, em seguida, navegue até o repositório que você deseja permitir, liste o GitHub aplicativo Amazon Q Developer for.
3. Escolha Configurações e, em seguida, escolha Ramificações no painel de navegação.
4. Em Regras de proteção de ramificação, escolha Editar para modificar as regras de proteção de ramificação.

5. Escolha Restringir envios que criam ramificações correspondentes e pesquise o GitHub aplicativo Amazon Q Developer for.
6. Escolha Salvar alterações para permitir que o Amazon Q Developer crie pull requests para problemas com os rótulos do Amazon Q Developer.

Para saber mais sobre como modificar as regras de proteção de ramificações em GitHub, consulte [Criação de uma regra de proteção de ramificações](#).

Etiquetas Amazon Q Developer ausentes em GitHub edições

Problema: não vejo os rótulos do agente de desenvolvimento do Amazon Q ou do agente de transformação do Amazon Q nos GitHub problemas.

Solução: Se os rótulos não forem criados automaticamente quando você instalou o GitHub aplicativo Amazon Q Developer for, ou se tiverem sido excluídos acidentalmente, você poderá criá-los manualmente no. GitHub As etiquetas devem ser nomeadas como agente de desenvolvimento Amazon Q e agente de transformação Amazon Q para que sejam reconhecidas e processadas como etiquetas Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Criação de um rótulo](#) na GitHub documentação.

Conversando com o Amazon Q Developer em aplicativos de bate-papo

Você pode conversar com o Amazon Q Developer em Microsoft Teams and Slack aplicativos de bate-papo. Em canais configurados, o Amazon Q pode responder perguntas sobre as melhores práticas para criar soluções, solucionar problemas e identificar as próximas etapas. Os seguintes recursos de bate-papo do Amazon Q estão disponíveis em aplicativos de bate-papo configurados:

- [Conversando sobre AWS](#)
- [Conversando sobre seus recursos com o Amazon Q Developer](#)
- [Solução de problemas de recursos](#)
- [Conversando sobre seus custos](#)
- [Conversando sobre sua telemetria e operações](#)
- [Solução de problemas de rede Amazon Q para o Reachability Analyzer](#)

Para obter mais informações sobre o conjunto completo de recursos disponíveis quando você usa o Amazon Q em aplicativos de bate-papo, consulte [O que é o Amazon Q Developer em aplicativos de bate-papo?](#) no Guia do administrador do Amazon Q Developer em aplicativos de bate-papo.

Note

Quando você usa o Amazon Q Developer em aplicativos de bate-papo, o acesso é limitado ao nível gratuito do Amazon Q Developer.

Ative o Amazon Q chat em seus canais

Para adicionar recursos de bate-papo a um Microsoft Teams or Slack Para um canal que já esteja configurado com o Amazon Q Developer, conclua as etapas a seguir. Para configurar o Amazon Q Developer em seus aplicativos de bate-papo pela primeira vez e permitir que os usuários conversem com o Amazon Q, consulte [Comece com Microsoft Teams](#) e [comece com Slack](#) no Guia do administrador do Amazon Q Developer em aplicativos de bate-papo.

Antes que você possa fazer perguntas ao Amazon Q a partir de um Microsoft Teams or Slack canal, você precisa adicionar o Amazon Q ao canal. Primeiro, atualize suas configurações de função AWS

Identity and Access Management (IAM) para incluir a política [AmazonQDeveloperAccess](#) gerenciada e, em seguida, adicione a política como uma proteção do canal. Se você precisar de acesso de administrador, adicione a [AmazonQFullAccess](#) política em vez disso.

1. Adicione a política AmazonQDeveloperAccess gerenciada ao perfil do IAM:
 - a. Faça login no AWS Management Console e abra o [console do IAM](#).
 - b. No painel de navegação do console do IAM, escolha Perfis.
 - c. Escolha o nome da função que você deseja modificar.
 - d. Em Políticas de permissões, escolha Adicionar permissões e, em seguida, Anexar políticas.
 - e. Insira AmazonQDeveloperAccess na barra de pesquisa.
 - f. Selecione Amazon QDeveloper Access.
 - g. Escolha Adicionar permissões.
2. Adicione a política gerenciada AmazonQDeveloperAccess às barreiras de proteção do seu canal:
 - a. Abra o [Amazon Q Developer no console de aplicativos de bate-papo](#).
 - b. Selecione Configurar novo cliente.
 - c. Selecione um canal configurado.
 - d. Escolha Definir barreiras de proteção.
 - e. Insira AmazonQDeveloperAccess na barra de pesquisa.
 - f. Selecione Amazon QDeveloper Access.
 - g. Escolha Salvar.

Faça perguntas ao Amazon Q em seu canal

Para verificar se sua configuração foi bem-sucedida, faça uma pergunta à Amazon Q. Digite @Amazon Q seguido por sua pergunta.

A seguir estão alguns exemplos de perguntas que você pode fazer ao Amazon Q a partir do seu canal configurado:

- @Amazon Q how do I troubleshoot lambda concurrency issues?
- @Amazon Q what are the best practices for securing S3 buckets?
- @Amazon Q what is the maximum zipped file size for a lambda?

- @Amazon Q get the configuration for my lambda function *name*?
- @Amazon Q what is the size of the auto scaling group *name* in us-east-2?
- @Amazon Q can you show ec2 instances running in us-east-1?

Sugestões de personalização

Note

As personalizações são compatíveis com os seguintes atributos do Amazon Q Developer:

- sugestões embutidas — consulte [Geração de sugestões embutidas](#)
- bate-papo no IDE — consulte [Conversando sobre código](#)

Com personalizações, o Amazon Q Developer pode ajudar no desenvolvimento de software de forma compatível com as bibliotecas internas, as técnicas algorítmicas proprietárias e o estilo de código corporativo da sua equipe.

Uma personalização do Amazon Q é um conjunto de elementos que permite que o Amazon Q forneça sugestões com base na base de código da sua empresa. Você conecta uma fonte de dados que contém sua base de código, e o Amazon Q usa seu conteúdo para fornecer assistência que atende ao estilo dos desenvolvedores da sua organização.

Suas personalizações são totalmente isoladas umas das outras em sua conta. Eles também estão isolados dos dados de outros clientes. Somente usuários [especificados por um administrador do Amazon Q Developer](#) têm acesso a qualquer personalização específica. Antes que um administrador do Amazon Q possa especificar quais usuários podem acessar quais personalizações, você deve autorizar esse administrador a fazer isso. Para obter mais informações, consulte [Pré-requisitos das personalizações do Amazon Q](#).

Tópicos

- [Pré-requisitos das personalizações do Amazon Q](#)
- [Criando sua personalização](#)
- [Excluindo sua personalização](#)
- [Otimizar a personalização](#)
- [Registro em log e solução de problemas](#)
- [Ativando suas personalizações do Amazon Q](#)
- [Atualizando suas personalizações do Amazon Q](#)
- [Adicionar usuários e grupos às suas personalizações do Amazon Q](#)
- [Usando personalizações do Amazon Q](#)

Pré-requisitos das personalizações do Amazon Q

As personalizações do Amazon Q se baseiam na base do Amazon Q Developer Pro e usam seus atributos.

Para usar as personalizações do Amazon Q, você deve primeiro seguir o processo de configuração do Amazon Q Developer Pro em [Conceitos básicos do Amazon Q Developer](#). Isso inclui adicionar qualquer usuário ao seu perfil do Amazon Q Developer Pro que você também deseje conceder acesso às personalizações do Amazon Q.

Autorizar seu administrador

Quando você usa o Amazon Q Customizations, seu administrador do Amazon Q deve estar autorizado a acessar sua base de código, que você pode armazenar no Amazon S3 ou por meio do Conexões de código da AWS. No entanto, durante o processo de configuração padrão do Amazon Q Developer Pro, seu AWS Organizations administrador não fornece ao administrador do Amazon Q acesso a esses serviços.

Isso significa que, para criar personalizações, os administradores precisam de permissões adicionais. Para um exemplo de política que concede essas permissões, consulte [Permita que os administradores criem personalizações](#).

Note

Se você estiver usando GitHub como fonte de dados, poderá restringir o uso a determinados repositórios. Consulte [Criar uma conexão com GitHub](#) no Guia do usuário do Developer Tools Console.

Note

A chave de criptografia que você configurou para o Amazon Q Developer Pro também é usada para personalizações.

Preparar seus dados

É importante criar sua personalização usando o melhor material de origem possível. Ao preparar sua fonte de dados, adicione código contendo padrões que sejam incentivados em sua equipe.

Evite códigos que contenham antipadrões, bugs, vulnerabilidades de segurança, problemas de desempenho e assim por diante.

Para preparar sua fonte de dados, siga estas diretrizes:

- Sua fonte de dados deve conter pelo menos 2 MB e no máximo 20 GB de arquivos de código-fonte dos idiomas compatíveis. Qualquer arquivo na sua fonte de dados com mais de 10 MB será ignorado.
- Não há limite para o número de arquivos em sua fonte de dados, mas você deve incluir pelo menos 10 arquivos para cada idioma que você deseja que sua personalização ofereça suporte.
- Os nomes dos arquivos e dos diretórios individuais não devem exceder 255 caracteres. (Cumulativamente, eles podem exceder 255 caracteres.) Exceder esses limites faz com que a criação da personalização falhe.
- Nos dados do Amazon S3 fonte, todo o código-fonte deve ser colocado dentro de um diretório e não na raiz nível. Todos os arquivos no nível raiz serão ignorados.

 Note

Para obter informações sobre os idiomas suportados para personalizações e quais tipos de arquivo são usados para criar personalizações, consulte [Suporte de idioma para personalizações](#)

Você pode armazenar informações sobre a criação de suas personalizações no Amazon CloudWatch Logs. Para obter mais informações, consulte [Acessando mensagens relacionadas à personalização no Amazon Logs CloudWatch](#).

Criando sua personalização

Esta seção explica como criar uma personalização com o Amazon Q.

Para criar sua personalização, siga este procedimento:

1. Inscreva usuários no Amazon Q Developer Pro seguindo as instruções em [Introdução ao IAM Identity Center](#). Como parte do processo de assinatura, você instalará o perfil Amazon Q Developer, necessário para criar personalizações.
2. Faça login no AWS Management Console.

3. Mude para o console Amazon Q Developer.
4. No painel de navegação à esquerda, escolha Personalizações.
5. A página de personalizações será exibida.
6. Escolha Criar personalização.
7. Insira um nome e, se desejar, uma descrição.

Note

Use nomes e descrições que serão informativos para seus desenvolvedores. Os desenvolvedores da sua organização que estão autorizados a usar o Amazon Q Developer Pro poderão vê-los em seu IDE por meio do AWS plug-in.

Conectar a uma fonte de dados

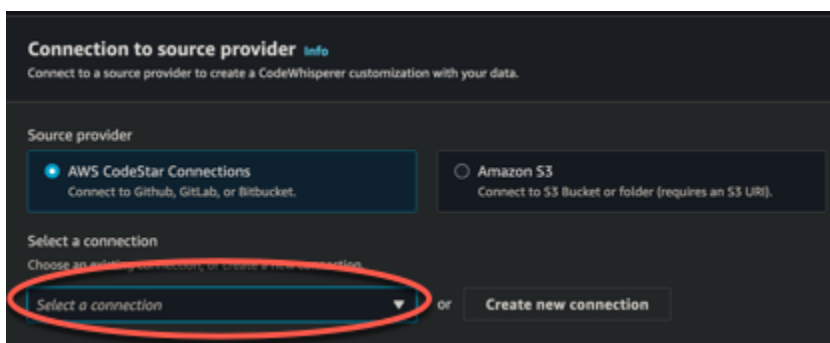
Antes de criar uma personalização, você deve se conectar à fonte de dados que contém sua base de código. A maneira de fazer isso depende de onde está sua fonte de dados.

Se sua fonte de dados estiver no Github ou no Bitbucket, você poderá se conectar a ela com. GitLab Conexões de código da AWS Caso contrário, coloque seus dados em uma pasta dentro de um bucket do Amazon S3.

Para saber mais CodeConnections, consulte [O que são conexões?](#) no Guia do usuário do console Developer Tools.

Para se conectar à sua fonte de dados por meio de CodeConnections

1. Em Conexão com o provedor de origem, selecione AWS CodeStar CodeConnections.
2. Se você quiser usar uma conexão existente, escolha Selecionar uma conexão.



Em seguida, em Escolher seleção de repositório, faça o seguinte:

- Para usar todos os repositórios na conexão para gerar a personalização, escolha Usar todos os repositórios nesta conexão.
- Para selecionar repositórios específicos para gerar a personalização, escolha Selecionar repositórios específicos e, em seguida, escolha Escolher repositórios. Na janela pop-up, encontre os repositórios que você deseja usar e escolha Adicionar.

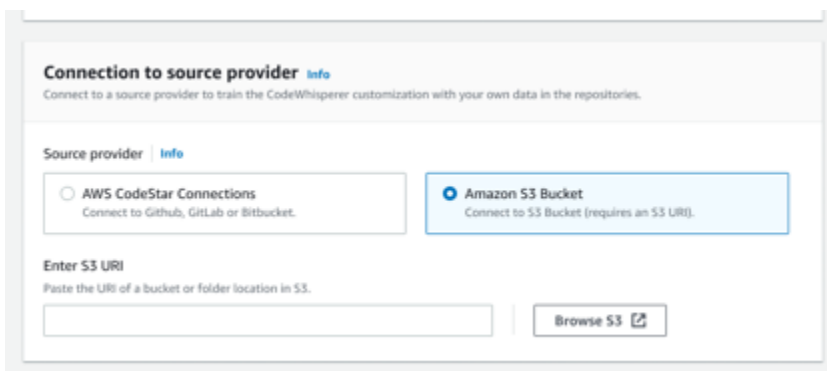
Note

Embora não haja limite para o número de repositórios que você pode incluir em uma personalização, você está restrito a 100 quando os seleciona individualmente. Se você quiser usar mais de 100 repositórios, escolha a opção Usar todos os repositórios ou coloque os repositórios no Amazon S3 e siga as instruções para conectar sua fonte de dados por meio do Amazon S3.

3. Se você quiser criar uma nova conexão, escolha Criar uma nova conexão e siga as etapas restantes desse procedimento.
4. Na janela pop-up que se abre, navegue até sua fonte de dados e siga as instruções no console.
5. Depois de criar sua fonte de dados, retorne à página Criar personalização.
6. Em Selecionar uma conexão, selecione sua conexão no menu suspenso.

Para se conectar à sua fonte de dados por meio do Amazon S3

1. Em Conexão com o provedor de origem, selecione Amazon S3.



Connection to source provider [Info](#)

Connect to a source provider to train the CodeWhisperer customization with your own data in the repositories.

Source provider [Info](#)

☐ AWS CodeStar Connections
Connect to GitHub, GitLab or Bitbucket.

☒ Amazon S3 Bucket
Connect to S3 Bucket (requires an S3 URI).

Enter S3 URI
Paste the URI of a bucket or folder location in S3.

[Browse S3](#)

2. Escolha Navegar no Amazon S3.

3. Navegue até sua base de código e observe o URI. A base de código deve estar em uma pasta dentro do bucket do Amazon S3, não na raiz do bucket.

Para obter mais informações, consulte [Criação, configuração e trabalho com buckets do Amazon S3](#) e [Práticas recomendadas de controle de acesso](#) no Guia do usuário do Amazon S3.

4. Cole a URL no campo Inserir URI do Amazon S3.

Antes de criar sua personalização da, você tem a opção de adicionar tags a ela.

Para saber mais sobre tags, consulte o [Guia do usuário de marcação de seus recursos da AWS](#).

Depois de seguir os procedimentos acima, escolha Criar personalização.

Personalizações e seus dados

As personalizações do Amazon Q usam seu conteúdo para apresentar sugestões no estilo dos desenvolvedores da sua organização.

No entanto, não AWS armazenará nem usará seu conteúdo em nenhum contexto que não atenda diretamente à sua empresa.

AWS não usará seu conteúdo para fornecer sugestões de código a outros clientes.

O Amazon Q não fará referência a [avaliações de código](#) para outros clientes (ou para você).

Para obter mais informações, consulte [Aprimoramento de serviço do Amazon Q Developer](#).

Solucionando problemas na criação de sua personalização

- Você recebe o erro: Total size of the provided repositories exceeds the maximum allowed size of *number* for a customization.

Nesse caso, remova um repositório da sua fonte de dados e tente novamente.

- Você recebe o erro: Insufficient data to create a customization. Add more files from supported languages and retry.

Para que o código escrito em uma linguagem específica seja usado para criar um personalização, deve haver pelo menos 10 arquivos contendo código idioma da sua fonte de dados. Sua fonte de dados deve conter pelo menos 2 MB, embora seja recomendável ter cerca de 20 MB e no máximo 20 GB de arquivos de código-fonte dos idiomas compatíveis.

Alguns arquivos, mesmo que estejam no idioma relevante, não contarão em direção aos 2 MB. Por exemplo, arquivos duplicados e arquivos em um ambiente não suportado o formato não será contado.

Se você receber esse erro, adicione mais arquivos contendo a linguagem de programação que é o foco da sua personalização e tente novamente.

- Você recebe o erro: `Encountered an issue when retrieving some of the selected repositories from CodeConnections. Check the customization's log deliveries for details.`

Se você receber esse erro, tente criar ou atualizar a personalização novamente com repositórios válidos aos quais sua conexão tem acesso.

Excluindo sua personalização

Esta seção explica como excluir uma personalização com o Amazon Q.

Warning

A exclusão de uma personalização excluirá todas as versões associadas ao recurso.

Para excluir sua personalização, siga este procedimento:

1. Faça login no AWS Management Console.
2. Mude para o console Amazon Q Developer.
3. No painel de navegação à esquerda, escolha Personalizações.
4. A página de personalizações será exibida.
5. Se a personalização que você deseja excluir ainda estiver ativa, escolha Desativar.
6. Escolha Excluir.

Note

Você também pode excluir uma personalização da página que fornece os detalhes dessa personalização.

Para fazer isso, basta escolher Excluir no canto superior direito da página de detalhes da personalização.

Otimizar a personalização

Esta página explica como otimizar sua personalização.

Otimizar a personalização

Esta seção contém sugestões para otimizar sua sugestão.

- Considere expandir sua fonte de dados para incluir mais repositórios de código.
- Se você incluiu principalmente dados de linguagens de programação limitadas, considere expandir para mais linguagens.
- Remova arquivos e repositórios gerados automaticamente ou aqueles gerados a partir de modelos. Incluir esses arquivos normalmente não é valioso e tende a apenas adicionar ruído.
- É possível que sua base de código não use bibliotecas internas com frequência. Se você sabe que isso é verdade, então o modelo principal do Amazon Q pode já estar funcionando da melhor maneira possível.

Otimizando para os idiomas que você usa

Para que o código em um determinado idioma seja usado em uma personalização, você deve incluir pelo menos 20 arquivos de dados contendo esse idioma, e todos os arquivos de origem juntos devem ter pelo menos 2 MB. Se seus desenvolvedores escreverem código em uma linguagem que não é suportada pela sua personalização, as recomendações do Amazon Q nessa linguagem virão do modelo básico do Amazon Q (não da sua personalização). Em outras palavras, serão as mesmas recomendações que você receberia se não tivesse uma personalização. Isso, por sua vez, pode afetar as métricas em seu painel. Por exemplo, as “Linhas de código geradas pelo Amazon Q” podem ser menores do que seriam se a linguagem comumente usada por seus desenvolvedores tivesse sido incluída em sua personalização.

Registro em log e solução de problemas

Configurando a entrega do log

O Amazon Q pode fornecer arquivos de log que ajudarão você a entender e solucionar problemas com sua personalização.

Você pode enviar seus arquivos de log para um grupo [Amazon CloudWatch Logs](#), um bucket do [Amazon S3](#), um [Amazon Data Firehose](#) ou qualquer combinação.

Para configurar a entrega de logs, selecione a guia Entregas de logs na página do console para sua personalização. Siga as instruções da interface para configurar suas entregas de logs. Em seguida, escolha Criar entregas de logs.

O prefixo dos logs entregues a um bucket do Amazon S3 será: AWSLogs/*account_id*/codeWhispererCustomizationLogs/*region*/*customization_id*/*year*/*month*/*day*/*hour*/

Os arquivos serão compactados, com o formato de nomenclatura:

*account_id*_codeWhispererCustomizationLogs_*customization_id*_date_file_id.log.gz

Warning

Para aproveitar ao máximo os logs de personalização, é melhor configurar a entrega dos logs em até cinco minutos após a criação da personalização.

Para saber mais sobre as permissões necessárias para entregar registros a vários recursos, consulte [Registro que requer permissões adicionais \[V2\]](#) no Guia do usuário do Amazon CloudWatch Logs.

O que são mensagens de log relacionadas à personalização

A tabela a seguir lista as mensagens de log que podem ajudar você a entender os problemas com sua personalização.

Mensagem de log	Nível de log
Starting to ingest <i>number</i> repos from source <i>source</i>	Informações

Mensagem de log	Nível de log
Downloading data from repo: <i>repo name</i>	Informações
Received <i>amount</i> MB of supported data. <i>amount</i> MB required. Add more data and retry.	Erro
The provided CodeStar Connection ARN: <i>Arn</i> is invalid.	Erro
Access denied when attempting to reach the provided CodeStar Connection: <i>Arn</i>	Erro
Failed to download with AWS CodeStar Connection: <i>Arn</i> probably deleted by customer	Erro
ProviderThrottlingException from CodeStar Connection: <i>Arn</i> while cloning repository: <i>repository</i>	Erro
Processing data from S3: <i>S3 URI</i>	Informações
Invalid S3 path specified: <i>S3 Directory</i>	Erro
Unable to access the provided S3 bucket: <i>bucket name</i>	Erro
The provided S3 bucket: <i>bucket name</i> does not exist.	Erro
The provided S3 key <i>S3 URI</i> does not exist.	Erro

Mensagem de log	Nível de log
Failed to ingest <i>number of failed repos / total number of repos</i> repositories	Erro
Unable to process repository: <i>repo name</i> , with a size of <i>repo size</i> GB, exceeds the limit of <i>max size</i> GB.	Aviso
Unable to process file: <i>file name</i> , with a size of <i>file size</i> , which exceeds the limit of <i>max file size</i> MB	Erro
Unable to process collection: <i>collection name</i> , with total size of <i>total repo size</i> MB, which exceeds the limit of <i>max total repo size</i> MB	Erro
The following languages will be used for customization: <i>list of languages</i> . Languages may be excluded from customization if they are not sufficiently represented in your files.	Informações

Entendendo as mensagens de erro relacionadas à personalização no console

A tabela a seguir ajudará você a entender as mensagens relacionadas à personalização no console do Amazon Q.

Mensagem de erro	Ação sugerida
O número máximo de personalizações.	Desative uma personalização ativa e tente novamente.
Você excedeu o limite máximo de permissões de grupo de <i>limit</i> .	Remova um grupo e tente novamente.
Você excedeu o limite máximo de permissões de usuário de <i>limit</i> .	Remover um usuário e repita.
Máximo de trabalhos ativos atingido.	Espere até que um trabalho em andamento na mesma conta seja concluído. Repetir a operação.
Ocorreu um erro inesperado ao processar a solicitação.	Repetir a operação. Se continuar falhando, entre em contato com o suporte ao cliente.
Foi encontrado um problema ao recuperar alguns dos repositórios selecionados do. CodeConnections Verifique as entregas de registros da personalização para obter detalhes.	Tente criar ou atualizar a personalização novamente com repositórios válidos aos quais sua conexão tem acesso.
Acesso negado ao tentar acessar a Conexões de código da AWS conexão fornecida.	Valide as permissões na sua conexão e no seu provedor terceirizado. Em seguida, repita a operação.
Um ou mais repositórios não encontrados ao acessar a Conexões de código da AWS conexão fornecida.	Valide permissões e lista de repositórios do provedor de terceiros. Em seguida, repita a operação.
O ARN da Conexões de código da AWS conexão fornecido é inválido.	Atualize a personalização com um ARN de conexão corrigido.
O host associado à Conexões de código da AWS conexão fornecida não está disponível.	Tente novamente em cinco minutos.

Mensagem de erro	Ação sugerida
Caminho inválido do Amazon S3 especificado.	Atualize a personalização com um URI do Amazon S3 válido.
Não é possível acessar o bucket do Amazon S3 fornecido.	Valide as permissões para a função do administrador. Tente novamente depois de corrigir qualquer problema de permissão.
O bucket do Amazon S3 fornecido não existe.	Atualize a personalização com um URI do Amazon S3 válido.
A chave do Amazon S3 fornecida não existe.	Atualize a personalização com um URI do Amazon S3 válido.
Dados insuficientes para criar uma personalização. Adicione mais arquivos dos idiomas compatíveis e tente novamente.	Adicione mais dados à mesma fonte de dados e atualize a personalização com a mesma referência.
O tamanho total dos repositórios fornecidos excede o tamanho máximo permitido <i>size</i> para uma personalização.	Remova alguns dados da fonte de dados fornecida. Atualize a personalização com a mesma referência.
O número máximo de personalizações. Exclua uma personalização existente e tente novamente.	Exclua a personalização atual e tente novamente.
Existem personalizações na conta. Você deve excluir todas as personalizações antes de excluir o perfil.	Exclua todas as personalizações associadas à conta e tente novamente.

Ativando suas personalizações do Amazon Q

Ativando uma versão

Esta seção descreve como ativar e desativar uma versão de sua personalização.

Você pode ativar uma nova versão de uma personalização, mesmo quando os desenvolvedores da sua organização estiverem usando a versão anterior. Depois de ativar a nova versão, os desenvolvedores começarão a usá-la sem problemas, sem necessidade de ajustes no lado do desenvolvimento.

Você também pode reverter sua personalização para um estado anteriormente ativo. No entanto, o Amazon Q na verdade não reativa uma versão ativada anteriormente. Em vez disso, ele cria uma nova versão copiando uma versão anterior e ativando a cópia.

Por exemplo, digamos que você tenha três versões: 1, 2 e 3. A versão ativa é 3. Você decide voltar para a versão 1. Mas “reativar” a versão 1 é, na verdade, apenas copiar a versão 1 e criar a versão 4. Essa é a versão que você usa: versão 4, a nova cópia da versão antiga.

Para ativar uma versão da sua personalização, siga este procedimento:

1. Faça login no AWS Management Console.
2. Mude para o console Amazon Q Developer.
3. No painel de navegação à esquerda, escolha Personalizações.

A página de personalizações será exibida.

4. Escolha a personalização para a qual você deseja ativar uma versão.

A página de detalhes da personalização será exibida.

5. Escolha a versão que você deseja ativar na tabela Versões.
6. Selecione Ativar.

Para desativar uma personalização, escolha Desativar no menu suspenso.

Atualizando suas personalizações do Amazon Q

Uma personalização é criada com base em um instantâneo da sua fonte de dados no momento da criação. Talvez você queira atualizar sua personalização do Amazon Q se:

- Você atualizou os arquivos na sua fonte de dados e deseja recriar sua personalização com os novos arquivos.
- Você quer mudar a fonte de dados Conexões de código da AWS para o Amazon S3 ou vice-versa.
- Você deseja alterar os repositórios referenciados em uma fonte de CodeConnections dados.

Uma personalização pode ter várias versões.

Os administradores do Amazon Q têm acesso a no máximo três versões para cada personalização:

- A versão mais recente
- a versão atualmente ativa
- a versão ativa mais recente que não está ativa no momento

Criar uma nova versão.

Para criar uma nova versão da sua personalização, siga este procedimento:

1. Faça login no AWS Management Console.
2. Mude para o console Amazon Q Developer.
3. No painel de navegação à esquerda, escolha Personalizações.

A página de personalizações será exibida.

4. Escolha a personalização para a qual você deseja criar uma nova versão.

A página de detalhes da personalização será exibida.

5. Execute um destes procedimentos:
 - No menu suspenso Ações, selecione Criar item.
 - Escolha a guia Fontes e, em seguida, escolha Atualizar.

A página de personalização da atualização é exibida.

6. No menu suspenso Ações, selecione Criar item.
7. (Opcional) Altere a fonte de dados.

8. (Opcional) Se você selecionou a fonte de CodeConnections dados, altere os repositórios associados à conexão.
9. Escolha Criar.

Se, em vez disso, você receber uma mensagem de erro, consulte [Solucionando problemas na criação de sua personalização](#).

Adicionar usuários e grupos às suas personalizações do Amazon Q

Esta seção contém informações sobre como adicionar usuários e grupos às personalizações.

Note

Você deve ativar uma personalização antes de poder adicionar usuários a ela.

Note

Você só pode adicionar um usuário ou grupo a uma personalização se já o tiver inscrito no Amazon Q Developer Pro como usuário da força de trabalho do IAM Identity Center. Para obter mais informações, consulte [Etapa 2: inscrever usuários da força de trabalho no Amazon Q Developer Pro](#).

1. Faça login no AWS Management Console.
2. Mude para o console Amazon Q Developer.
3. No painel de navegação, escolha Personalizações.
4. Escolha o nome da personalização à qual você deseja adicionar usuários ou grupos.
5. Na metade inferior da janela, se necessário, selecione a guia Usuários e grupos e, em seguida, a subguia Usuários ou Grupos.
6. Selecione os usuários ou grupos que necessitam de acesso à sua personalização.
7. Escolha Adicionar usuários ou Adicionar grupos.

Usando personalizações do Amazon Q

Esta seção contém informações sobre como usar personalizações como desenvolvedor.

O Amazon Q só oferece suporte a personalizações no VS Code e. JetBrains IDEs

Note

As personalizações são compatíveis com os seguintes atributos do Amazon Q Developer:

- sugestões embutidas — consulte [Geração de sugestões embutidas](#)
- bate-papo no IDE — consulte [Conversando sobre código](#)

Código do Visual Studio

Para usar personalizações com: Visual Studio Code

1. Autentique-se no Amazon Q Developer Pro com o IAM Identity Center usando as etapas em [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#).
2. No painel Ferramentas do Desenvolvedor, em Amazon Q, escolha Selecionar personalização.
3. Na parte superior da janela, no menu suspenso, selecione a personalização apropriada.

JetBrains

Para usar personalizações em: JetBrains IDEs

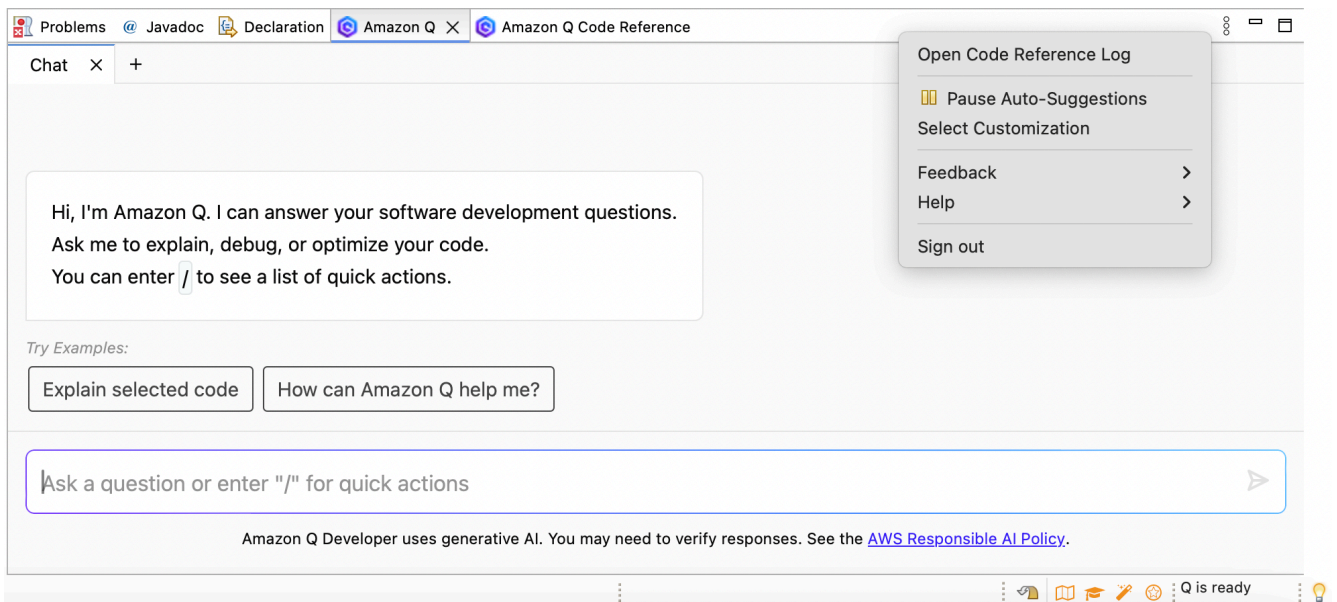
1. Autentique-se no Amazon Q Developer Pro com o IAM Identity Center usando as etapas em [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#).
2. No painel Ferramentas do Desenvolvedor, em Amazon Q, escolha Selecionar personalização.
3. Na janela pop-up, selecione a personalização apropriada.
4. Selecione Conectar.

Eclipse

Para usar personalizações em: Eclipse IDEs

1. Autentique-se no Amazon Q Developer Pro com o IAM Identity Center usando as etapas em [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#).
2. No seu Eclipse IDE, escolha o ícone Amazon Q no canto superior direito do IDE.
3. Com a guia de bate-papo do Amazon Q aberta, escolha o ícone de reticências no canto superior direito da guia. A barra de tarefas do Amazon Q é aberta.

A imagem a seguir mostra a barra de tarefas do Amazon Q em um Eclipse IDE.



4. Escolha Selecionar personalização.
5. Na janela pop-up, selecione a personalização apropriada.
6. Escolha Selecionar.

Segurança no Amazon Q Developer

A segurança na nuvem AWS é a maior prioridade. Como AWS cliente, você se beneficia de uma arquitetura de data center e rede criada para atender aos requisitos das organizações mais sensíveis à segurança.

A segurança é uma responsabilidade compartilhada entre você AWS e você. O [modelo de responsabilidade compartilhada](#) descreve a segurança da nuvem e a segurança na nuvem:

- **Segurança da nuvem** — AWS é responsável por proteger a infraestrutura que funciona Serviços da AWS no Nuvem AWS. AWS também fornece serviços que você pode usar com segurança. Auditores de terceiros testam e verificam regularmente a eficácia da nossa segurança como parte dos [Programas de conformidade da AWS](#). Para saber mais sobre os programas de conformidade que se aplicam ao Amazon Q, consulte [Serviços da AWS no escopo por programa de conformidade](#).
- **Segurança na nuvem** — Sua responsabilidade é determinada pelo AWS serviço que você usa. Você também é responsável por outros fatores, incluindo a confidencialidade dos dados, os requisitos da empresa e as leis e os regulamentos aplicáveis

Esta documentação ajuda você a entender como aplicar o modelo de responsabilidade compartilhada ao usar o Amazon Q Developer. Ela mostra como configurar o Amazon Q para atender aos objetivos de segurança e conformidade. Você também aprende a usar outros AWS serviços que ajudam você a monitorar e proteger seus recursos do Amazon Q.

Tópicos

- [Proteção de dados no Amazon Q Developer](#)
- [Gerenciamento de identidade e acesso para o Amazon Q Developer](#)
- [Validação de conformidade do Amazon Q Developer](#)
- [Resiliência no Amazon Q Developer](#)
- [Segurança da infraestrutura no Amazon Q Developer](#)
- [Configurando um firewall, servidor proxy ou perímetro de dados para o Amazon Q Developer](#)
- [Amazon Q Developer e endpoints de interface \(AWS PrivateLink\)](#)

Proteção de dados no Amazon Q Developer

O [modelo de responsabilidade compartilhada](#) da AWS se aplica à proteção de dados no Amazon Q Developer. Conforme descrito neste modelo, AWS é responsável por proteger a infraestrutura global que executa todos os Nuvem AWS. Você é responsável por manter o controle sobre o conteúdo hospedado nessa infraestrutura. Você também é responsável pelas tarefas de configuração e gerenciamento de segurança dos Serviços da AWS que você usa. Para obter mais informações sobre a privacidade de dados, consulte as [Perguntas frequentes sobre privacidade de dados](#). Para obter informações sobre a proteção de dados na Europa, consulte a publicação [AWS The Shared Responsibility Model and GDPR](#) no blog de segurança da .

Para fins de proteção de dados, recomendamos que você proteja Conta da AWS as credenciais e configure usuários individuais com AWS Identity and Access Management (IAM). Dessa maneira, cada usuário receberá apenas as permissões necessárias para cumprir suas obrigações de trabalho. Recomendamos também que você proteja seus dados das seguintes formas:

- Use uma autenticação multifator (MFA) com cada conta.
- Use SSL/TLS para se comunicar com AWS os recursos. Recomendamos usar o TLS 1.2 ou posterior.
- Configure a API e o registro de atividades do usuário com AWS CloudTrail.
- Use soluções de AWS criptografia, juntamente com todos os controles de segurança padrão Serviços da AWS.
- Use serviços de segurança gerenciados avançados Amazon Macie, como, que ajudam a descobrir e proteger dados confidenciais armazenados em. Amazon S3
- Se você precisar de módulos criptográficos validados pelo FIPS 140-2 ao acessar AWS por meio de uma interface de linha de comando ou de uma API, use um endpoint FIPS. Para ter mais informações sobre endpoints do FIPS disponíveis, consulte [Federal Information Processing Standard \(FIPS\) 140-2](#).

É altamente recomendável que você nunca coloque informações confidenciais ou sigilosas, como os endereços de e-mail de seus clientes, em [tags](#) ou campos de texto de formato livre, como o campo Nome. Isso inclui quando você trabalha com o Amazon Q ou outro Serviços da AWS usando a API AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou AWS SDKs. Quaisquer dados inseridos em tags ou em campos de texto de formato livre usados para nomes podem ser usados para logs de faturamento ou de diagnóstico. Para obter mais informações sobre como o Amazon Q Developer usa conteúdo, consulte [Aprimoramento de serviço do Amazon Q Developer](#).

Tópicos

- [Armazenamento de dados no Amazon Q Developer](#)
- [Criptografia de dados do Amazon Q Developer](#)
- [Aprimoramento de serviço do Amazon Q Developer](#)
- [Optar por não compartilhar dados no IDE](#)
- [Processamento entre regiões no Amazon Q Developer](#)

Armazenamento de dados no Amazon Q Developer

O Amazon Q armazena suas perguntas, suas respostas e contexto adicional, como metadados e códigos do console, para gerar respostas às suas perguntas e solicitações. Para obter informações sobre como os dados são criptografados, consulte [Criptografia de dados do Amazon Q Developer](#). Para obter informações sobre como AWS podemos usar algumas perguntas que você faz à Amazon Q e suas respostas para melhorar nossos serviços, consulte [Aprimoramento de serviço do Amazon Q Developer](#).

AWS Regiões em que o conteúdo é processado e armazenado

Se você é um usuário da força de trabalho do IAM Identity Center, no nível Amazon Q Developer Pro, seu conteúdo é armazenado no Região da AWS local em que seu perfil de desenvolvedor do Amazon Q foi criado somente para os seguintes recursos:

- Amazon Q chat no AWS Management Console
- Diagnosticando erros do AWS console com o Amazon Q
- Amazon Q em Eclipse JetBrains IDEs, Visual Studio Code, e Visual Studio
- Amazon Q na linha de comando

Quando você usa qualquer outro recurso no nível Amazon Q Developer Pro, seu conteúdo pode ser armazenado e processado em uma região dos EUA. Se você estiver usando um perfil Q Developer em uma região fora dos EUA, poderá criar uma política de controle de serviços (SCP) para bloquear o acesso a recursos que armazenam conteúdo e realizam inferências nos EUA. Para obter um exemplo de SCP, consulte [Gerenciar o acesso ao Amazon Q Developer com políticas do IAM](#).

Para outros recursos e integrações do Amazon Q, e ao usar o nível Amazon Q Developer Free, seu conteúdo é armazenado em uma região nos EUA. Os dados processados durante as sessões de

erro do console de diagnóstico são armazenados na região Oeste dos EUA (Oregon). Todos os outros dados são armazenados na região Leste dos EUA (Norte da Virgínia). Observe os seguintes recursos que armazenam dados de forma diferente.

Note

Quando você usa o [Console to Code com o Amazon Q](#), o conteúdo é armazenado na região do console e processado em uma região dos EUA.

Quando você usa o SQL generativo do Amazon Q no Amazon Redshift, seu conteúdo é armazenado e processado na região do console. Para obter mais informações, consulte [Interação com o SQL generativo do Amazon Q no Guia](#) de gerenciamento do Amazon Redshift.

Quando você cria uma investigação com as investigações operacionais do Amazon Q Developer, seu conteúdo pode ser armazenado e processado em outras regiões. Para obter mais informações, consulte o tópico [Segurança em investigações operacionais](#) no Guia do CloudWatch usuário da Amazon.

Com a inferência entre regiões, suas solicitações para o Amazon Q Developer podem ser processadas em uma região diferente dentro da geografia em que seu conteúdo está armazenado. Para obter mais informações, consulte [Inferência entre regiões](#).

Criptografia de dados do Amazon Q Developer

Este tópico fornece informações específicas para o Amazon Q Developer sobre criptografia em trânsito e criptografia em repouso.

Criptografia em trânsito

Todas as comunicações entre clientes e o Amazon Q e entre o Amazon Q e suas dependências downstream são protegidas usando-se conexões TLS 1.2 ou superior.

Criptografia inativa

O Amazon Q armazena dados em repouso usando o Amazon DynamoDB e o Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Os dados em repouso são criptografados usando soluções de AWS criptografia por padrão. O Amazon Q criptografa seus dados usando chaves AWS de criptografia próprias do AWS Key Management Service (AWS KMS). Você não precisa realizar nenhuma

ação para proteger as chaves AWS gerenciadas que criptografam seus dados. Para obter mais informações, consulte chaves de propriedade da [AWS no](#) Guia do desenvolvedor do AWS Key Management Service .

Para usuários da força de trabalho do IAM Identity Center inscritos no Amazon Q Developer Pro, os administradores podem configurar a criptografia com chaves KMS gerenciadas pelo cliente para dados em repouso com os seguintes recursos:

- Converse no AWS console
- Diagnosticando erros AWS do console
- Personalizações
- Agentes no IDE

Você só pode criptografar dados com uma chave gerenciada pelo cliente para os recursos listados do Amazon Q no AWS console e no IDE. Suas conversas com o Amazon Q no AWS site, AWS Documentation nas páginas e nos aplicativos de bate-papo são criptografadas somente com chaves AWS de sua propriedade.

As chaves gerenciadas pelo cliente são chaves KMS em sua AWS conta que você cria, possui e gerencia para controlar diretamente o acesso aos seus dados, controlando o acesso à chave KMS. Somente chaves simétricas têm suporte. Para obter informações sobre como criar sua própria chave do KMS, consulte [Criação de chaves](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Key Management Service.

Quando você usa uma chave gerenciada pelo cliente, o Amazon Q Developer usa concessões do KMS, permitindo que usuários, funções ou aplicativos autorizados usem uma chave KMS. Quando um administrador do Amazon Q Developer escolhe usar uma chave gerenciada pelo cliente para criptografia durante a configuração, uma concessão é criada para ele. Essa concessão é o que permite que o usuário final use a chave de criptografia para criptografia de dados em repouso. Para obter mais informações sobre subsídios, consulte [Subsídios em AWS KMS](#).

Se você alterar a chave KMS usada para criptografar bate-papos com o Amazon Q no AWS console, deverá iniciar uma nova conversa para começar a usar a nova chave para criptografar seus dados. Todas as conversas que foram criptografadas com a chave anterior não serão retidas, e somente conversas futuras serão criptografadas com a chave atualizada. Se quiser manter suas conversas usando um método de criptografia anterior, você pode reverter para a chave que estava usando durante essas conversas. Se você alterar a chave KMS usada para criptografar as sessões de erro do console de diagnóstico, deverá iniciar uma nova sessão de diagnóstico para usar a nova chave para criptografar seus dados.

Usando chaves KMS gerenciadas pelo cliente

Depois de criar uma chave KMS gerenciada pelo cliente, um administrador do Amazon Q Developer deve fornecer a chave no console do Amazon Q Developer para usá-la para criptografar dados. Para obter informações sobre como adicionar a chave no console do Amazon Q Developer, consulte [Gerenciando o método de criptografia no Amazon Q Developer](#).

Para configurar uma chave gerenciada pelo cliente para criptografar dados no Amazon Q Developer, os administradores precisam de permissões para usar. AWS KMS As permissões necessárias do KMS estão incluídas no exemplo de política do IAM, [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).

Para usar recursos criptografados com uma chave gerenciada pelo cliente, os usuários precisam de permissões para permitir que o Amazon Q acesse a chave gerenciada pelo cliente. Para obter uma política que concede as permissões necessárias, consulte [Permita que o Amazon Q acesse as chaves gerenciadas pelo cliente](#).

Se você encontrar um erro relacionado às concessões do KMS ao usar o Amazon Q Developer, provavelmente precisará atualizar suas permissões para permitir que o Amazon Q crie concessões. Para configurar automaticamente as permissões necessárias, acesse o console do Amazon Q Developer e escolha Atualizar permissões no banner na parte superior da página.

Aprimoramento de serviço do Amazon Q Developer

Para ajudar o Amazon Q Developer a fornecer as informações mais relevantes, podemos usar determinados conteúdos do Amazon Q, como perguntas que você faz ao Amazon Q e suas respostas, para melhorar o serviço. Esta página explica qual conteúdo usamos e como optar por não participar.

Conteúdo de nível gratuito do Amazon Q Developer usado para melhoria de serviços

Podemos usar determinados conteúdos do nível gratuito do Amazon Q Developer para melhorar o serviço. O Amazon Q pode usar esse conteúdo, por exemplo, para fornecer melhores respostas a perguntas comuns, corrigir problemas operacionais do Amazon Q, para depuração ou para treinamento de modelos.

O conteúdo que AWS pode ser usado para melhorar o serviço inclui, por exemplo, suas perguntas para o Amazon Q e as respostas e o código que o Amazon Q gera.

Não usamos conteúdo do Amazon Q Developer Pro ou do Amazon Q Business para melhorar o serviço.

 Note

No momento, o Amazon Q Developer for GitHub (Preview) não usa seu conteúdo para melhorar o serviço. Se habilitarmos isso no futuro, forneceremos um aviso adequado e uma forma de você optar por não usar esse uso.

Como cancelar

A forma como você opta por não usar o nível gratuito do Amazon Q Developer usando conteúdo para melhorar o serviço depende do ambiente em que você usa o Amazon Q.

Para AWS sites e aplicativos de bate-papo, configure uma política de exclusão de serviços de IA em. AWS Management Console AWS Console Mobile Application AWS Organizations Para obter mais informações, consulte [Políticas de exclusão dos serviços de IA](#) no Guia do usuário do AWS Organizations .

No IDE, para o nível gratuito do Amazon Q Developer, ajuste suas configurações no IDE. Para obter mais informações, consulte [Optar por não compartilhar dados no IDE](#).

Optar por não compartilhar dados no IDE

Esta página explica como optar por não compartilhar seus dados no IDE em que você usa o Amazon Q, incluindo ambientes de terceiros IDEs e de AWS codificação. Para obter informações sobre como o Amazon Q usa esses dados, consulte [Aprimoramento de serviço do Amazon Q Developer](#).

Optando por não compartilhar sua telemetria do lado do cliente

Sua telemetria no lado do cliente quantifica seu uso do serviço. Por exemplo, AWS pode rastrear se você aceita ou rejeita uma recomendação. Sua telemetria do lado do cliente não contém código real.

Para saber mais sobre os dados de telemetria coletados pelo Amazon Q no IDE, consulte o documento [commonDefinitions.json no repositório Github](#). aws-toolkit-common

Para obter informações detalhadas sobre os dados de telemetria coletados por cada IDE em que você usa o Amazon Q, consulte os documentos de recursos nos seguintes repositórios: GitHub

- [Extensão Amazon Q para VS Code](#)
- [Plugin Amazon Q para JetBrains](#)
- [Plug-in Amazon Q para Eclipse](#)
- [AWS Kit de ferramentas do Visual Studio com Amazon Q](#)

Note

Não adicione informações de identificação pessoal (PII) ou outras informações confidenciais ou sigilosas em campos de texto livre no IDE.

Escolha seu IDE para obter instruções sobre como optar por não compartilhar sua telemetria do lado do cliente.

Código do Visual Studio

Para optar por não compartilhar seus dados de telemetria no VS Code, use este procedimento:

1. Abra Configurações no VS Code.
2. Se você estiver usando espaços de trabalho do VS Code, alterne para a subguia Workspace. Em VS Code, as configurações do espaço de trabalho substituem as configurações do usuário.
3. Na barra de pesquisa, insira Amazon Q: Telemetry.
4. Desmarque a caixa.

Note

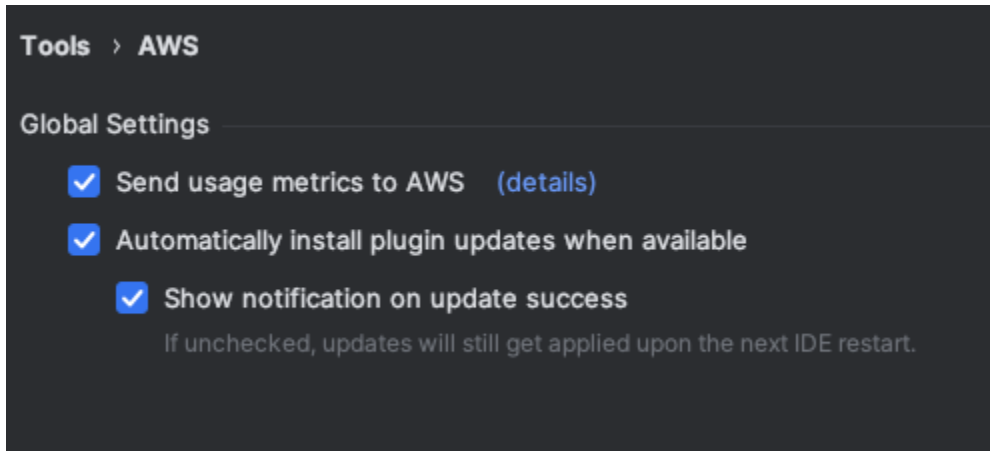
Essa é uma decisão que cada desenvolvedor deve tomar dentro de seu próprio IDE. Se você estiver usando o Amazon Q como parte de uma empresa, seu administrador não poderá alterar essa configuração para você.

JetBrains

Para optar por não compartilhar seus dados de telemetria no JetBrains, use este procedimento:

1. No seu JetBrains IDE, abra Preferências (em um Mac, isso estará em Configurações).

2. Na barra de navegação à esquerda, escolha Ferramentas e depois AWS.
3. Desmarque Enviar métricas de uso para AWS.



Note

Essa é uma decisão que cada desenvolvedor deve tomar dentro de seu próprio IDE. Se você estiver usando o Amazon Q como parte de uma empresa, seu administrador não poderá alterar essa configuração para você.

Eclipse

Para optar por não compartilhar seus dados de telemetria no Eclipse IDEs, use este procedimento:

1. Abra Configurações no seu Eclipse IDE.
2. Escolha Amazon Q na barra de navegação à esquerda.
3. Desmarque a caixa ao lado de Enviar métricas de uso para AWS.
4. Selecione Apply (Aplicar) para salvar as alterações.

Note

Essa é uma decisão que cada desenvolvedor deve tomar dentro de seu próprio IDE. Se você estiver usando o Amazon Q como parte de uma empresa, seu administrador não poderá alterar essa configuração para você.

Visual Studio

Para optar por não compartilhar seus dados de telemetria no AWS Toolkit for Visual Studio, use este procedimento:

1. Em Ferramentas, escolha Opções.
2. No painel Opções, escolha Kit de ferramentas da AWS e, em seguida, escolha Geral.
3. Desmarque Permitir que o AWS Toolkit colete informações de uso.

Note

Essa é uma decisão que cada desenvolvedor deve tomar dentro de seu próprio IDE. Se você estiver usando o Amazon Q como parte de uma empresa, seu administrador não poderá alterar essa configuração para você.

AWS Cloud9

1. De dentro do seu AWS Cloud9 IDE, escolha o AWS Cloud9 logotipo na parte superior da janela e, em seguida, escolha Preferências.
2. Na guia Preferences (Preferências), na barra lateral, escolha AWS Toolkit.
3. Ao lado de AWS: telemetria do lado do cliente, coloque a chave na posição desligada.

Note

Essa configuração afeta se você compartilha ou não sua telemetria AWS Cloud9 do lado do cliente em geral, não apenas para o Amazon Q.

Lambda

Quando você usa o Amazon Q com o Lambda, o Amazon Q não compartilha sua telemetria do lado do cliente com a AWS.

SageMaker AI Studio

1. Na parte superior da janela do SageMaker AI Studio, escolha Configurações.

2. No menu suspenso Configurações, escolha Editor de configurações avançadas.
3. No menu suspenso Amazon Q, marque ou desmarque a caixa ao lado de Compartilhar dados de uso com o Amazon Q.

JupyterLab

1. Na parte superior da JupyterLab janela, escolha Configurações.
2. No menu suspenso Configurações, escolha Editor de configurações avançadas.
3. No menu suspenso Amazon Q, marque ou desmarque a caixa ao lado de Compartilhar dados de uso com o Amazon Q.

AWS Glue Studio Notebook

1. Na parte inferior da janela do AWS Glue Studio Notebook, escolha Amazon Q.
2. No menu pop-up, ative o botão ao lado de Compartilhar telemetria com a AWS.

Note

Pausar o compartilhamento da telemetria do lado do cliente será válido somente durante o período atual do Studio Notebook. AWS Glue

Command line

Na ferramenta de linha de comando, em Preferências, ative Telemetria.

Cancelamento do compartilhamento de seu conteúdo

Para obter informações sobre o AWS uso do conteúdo, consulte [Aprimoramento de serviço do Amazon Q Developer](#).

Código do Visual Studio

No Amazon Q Developer Pro Tier, o Amazon Q não coleta seu conteúdo.

No nível gratuito do Amazon Q Developer, para optar por não compartilhar seu conteúdo no VS Code, use o procedimento a seguir.

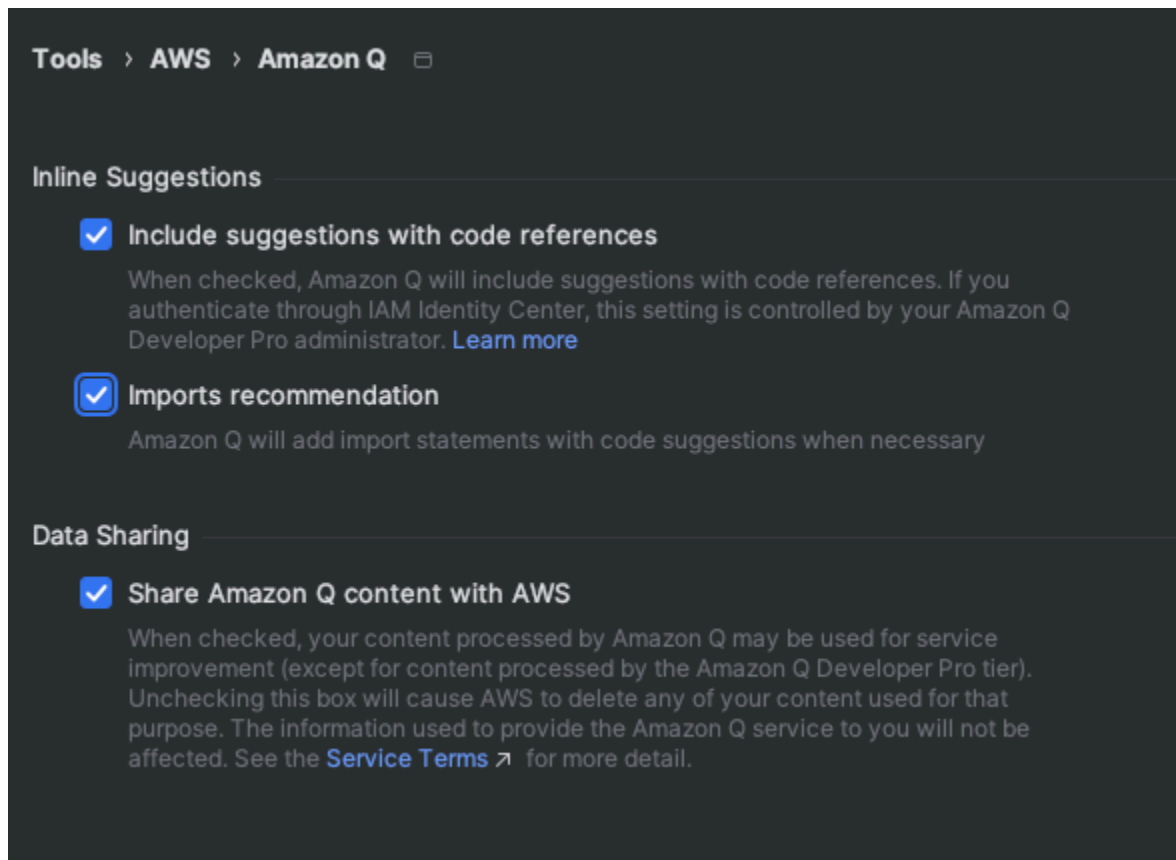
1. Abra Configurações no VS Code.
2. Se você estiver usando espaços de trabalho do VS Code, alterne para a subguia Workspace. Em VS Code, as configurações do espaço de trabalho substituem as configurações do usuário.
3. Na barra de pesquisa, insira Amazon Q: Share Content.
4. Desmarque a caixa.

JetBrains

No Amazon Q Developer Pro Tier, o Amazon Q não coleta seu conteúdo.

No nível gratuito do Amazon Q Developer, para optar por não compartilhar dados do Amazon Q no JetBrains, use o procedimento a seguir.

1. Certifique-se de estar usando a versão mais recente da JetBrains.
2. No seu JetBrains IDE, abra Preferências (em um Mac, isso estará em Configurações).
3. Na barra de navegação à esquerda, escolha Ferramentas --> AWS --> Amazon Q.
4. Em Compartilhamento de dados, desmarque Compartilhar conteúdo do Amazon Q com AWS.



Eclipse

No nível Amazon Q Developer Pro, o Amazon Q não coleta seu conteúdo.

No nível Amazon Q Developer Free, para optar por não compartilhar dados do Amazon Q Eclipse IDEs, use o procedimento a seguir.

1. Verifique se você está usando a versão mais recente do seu Eclipse IDE.
2. No seu Eclipse IDE, abra Configurações.
3. Na barra de navegação à esquerda, escolha Amazon Q.
4. Desmarque a caixa ao lado de Compartilhar conteúdo da Amazon Q com AWS.
5. Selecione Apply (Aplicar) para salvar as alterações.

Visual Studio

No Amazon Q Developer Pro Tier, o Amazon Q não coleta seu conteúdo.

No nível gratuito do Amazon Q Developer, para optar por não compartilhar seu conteúdo no Visual Studio, use o procedimento a seguir.

Abra o menu de opções do Amazon Q de duas formas:

- Escolha o ícone do AWS Kit de ferramentas na borda da janela e, em seguida, escolha Opções...
- Vá para Ferramentas -> Opções -> Kit de ferramentas da AWS -> Amazon Q

Altere a opção Compartilhar conteúdo do Amazon Q com a AWS para Verdadeiro ou Falso.

AWS Cloud9

Quando você usa o Amazon Q com AWS Cloud9, o Amazon Q não compartilha seu conteúdo com AWS.

Note

As AWS Cloud9 configurações contêm uma chave seletora para compartilhar conteúdo do Amazon Q AWS, mas essa opção não funciona.

Lambda

Quando você usa o Amazon Q com o Lambda, o Amazon Q não compartilha seu conteúdo com a AWS.

Note

As configurações do Lambda contêm uma chave seletora para compartilhar conteúdo do Amazon Q AWS, mas essa opção não funciona.

SageMaker AI Studio

Quando você usa o Amazon Q com o SageMaker AI Studio, o Amazon Q não compartilha seu conteúdo com AWS.

JupyterLab

1. Na parte superior da JupyterLab janela, escolha Configurações.
2. No menu suspenso Configurações, escolha Editor de configurações avançadas.

3. No menu suspenso Amazon Q, marque ou desmarque a caixa ao lado de Compartilhar conteúdo com o Amazon Q.

AWS Glue Studio Notebook

Quando você usa o Amazon Q com o AWS Glue Studio Notebook, o Amazon Q não compartilha seu conteúdo com AWS.

Command line

Na ferramenta de linha de comando, em Preferências, ative a opção Compartilhar conteúdo do Amazon Q com. AWS

Processamento entre regiões no Amazon Q Developer

As seções a seguir descrevem como a inferência entre regiões e as chamadas entre regiões são usadas para fornecer o serviço Amazon Q Developer.

Inferência entre regiões

O Amazon Q Developer é desenvolvido pelo Amazon Bedrock e usa inferência entre regiões para distribuir o tráfego entre diferentes regiões para aprimorar o desempenho e Regiões da AWS a confiabilidade da inferência do modelo de linguagem grande (LLM). Com a inferência entre regiões, você obtém:

- Maior produtividade e resiliência durante períodos de alta demanda
- Desempenho aprimorado
- Acesso aos recursos e recursos recém-lançados do Amazon Q Developer que contam com o que há de mais poderoso LLMs hospedado no Amazon Bedrock

As solicitações de inferência entre regiões são mantidas dentro do Regiões da AWS que faz parte da geografia em que os dados residem originalmente. Por exemplo, uma solicitação feita a partir de um perfil Amazon Q Developer criado nos EUA é mantida Regiões da AWS nos EUA. Alguns recursos e integrações do Amazon Q Developer podem realizar inferências em regiões diferentes de onde seu perfil do Q Developer foi criado. Para obter mais informações, consulte [Regiões compatíveis com a inferência entre regiões do Amazon Q Developer](#).

Embora a inferência entre regiões não mude o local onde seus dados são armazenados, suas solicitações e resultados de saída podem sair da região em que os dados residem originalmente.

Todos os dados são criptografados enquanto são transmitidos pela rede segura da Amazon. Não há custo adicional para usar a inferência entre regiões.

A inferência entre regiões não afeta onde seus dados são armazenados. Para obter informações sobre onde os dados são armazenados quando você usa o Amazon Q Developer, consulte [Proteção de dados no Amazon Q Developer](#).

Regiões compatíveis com a inferência entre regiões do Amazon Q Developer

A tabela a seguir descreve para quais regiões suas solicitações podem ser encaminhadas, dependendo da geografia de origem da solicitação.

Geografia compatível com Amazon Q Developer	Regiões de inferência
Estados Unidos	Leste dos EUA (Norte da Virgínia) (us-east-1) Oeste dos EUA (Oregon) (us-west-2) Leste dos EUA (Ohio) (us-east-2)
Europa	Europa (Frankfurt) (eu-central-1) Europa (Irlanda) (eu-west-1) Europa (Paris) (eu-west-3) UE (Estocolmo) (eu-north-1)
Ásia-Pacífico*	Ásia-Pacífico (Mumbai) (ap-south-1) Ásia-Pacífico (Seul) (ap-northeast-2) Ásia-Pacífico (Singapura) (ap-southeast-1) Ásia-Pacífico (Sydney) (ap-southeast-2) Ásia Pacific (Tóquio) (ap-northeast-1)

*A inferência entre regiões nas regiões da Ásia-Pacífico só é suportada quando você usa o SQL generativo Amazon Q na região Ásia-Pacífico (Seul).

Para obter uma lista completa das regiões em que você pode usar o Amazon Q Developer, consulte [Regiões compatíveis com o Amazon Q Developer](#).

Chamadas entre regiões

Certas solicitações que você faz ao Amazon Q Developer podem exigir chamadas entre regiões. Chamadas entre regiões são chamadas de API feitas pela Amazon Q de uma Região da AWS para outra Região da AWS. O Amazon Q faz chamadas entre regiões quando sua solicitação exige que ele recupere informações de uma região diferente da sua região atual. Por exemplo, quando você faz perguntas ao Amazon Q sobre seus AWS recursos que estão localizados em diferentes regiões, ele faz uma chamada entre regiões para acessar seus recursos e recuperar os dados relevantes para responder à sua pergunta. Além disso, se uma resposta da Amazon Q exigir informações de um endpoint de AWS serviço global, a Amazon Q poderá fazer chamadas fora da região em que seus dados estão armazenados. Para obter mais informações sobre serviços globais, consulte [Serviços globais](#) no AWS Whitepaper AWS Fault Isolation Boundaries.

Se você quiser desativar as chamadas entre regiões feitas pelo Amazon Q Developer, você pode criar uma política que impeça o Amazon Q de fazer chamadas de API em seu nome. Ao fazer isso, você não terá acesso a recursos que exijam que o Amazon Q faça chamadas de API em seu nome, mesmo que o Amazon Q esteja fazendo chamadas dentro da sua região atual. Para uma política do IAM que impede o Amazon Q de fazer chamadas de API em seu nome, incluindo chamadas entre regiões, consulte [Negar permissão ao Amazon Q para realizar ações em seu nome](#).

Gerenciamento de identidade e acesso para o Amazon Q Developer

AWS Identity and Access Management (IAM) é uma ferramenta AWS service (Serviço da AWS) que ajuda o administrador a controlar com segurança o acesso aos AWS recursos. IAM os administradores controlam quem pode ser autenticado (conectado) e autorizado (tem permissões) para usar os recursos do Amazon Q Developer. IAM é um AWS service (Serviço da AWS) que você pode usar sem custo adicional.

Tópicos

- [Público](#)
- [Autenticação com identidades](#)
- [Gerenciar o acesso usando políticas](#)
- [Como o Amazon Q Developer funciona com o IAM](#)

- [Gerenciar o acesso ao Amazon Q Developer com políticas do IAM](#)
- [Gerencie o acesso ao Amazon Q Developer para integração com terceiros](#)
- [Referência de permissões do Amazon Q Developer](#)
- [AWS políticas gerenciadas para o Amazon Q Developer](#)
- [Como usar funções vinculadas a serviços para Amazon Q Developer e User Subscriptions](#)

Público

A forma como você usa IAM difere, dependendo do trabalho que você faz no Amazon Q.

Usuário do serviço: se você usar o serviço do Amazon Q para fazer o trabalho, o administrador fornecerá as credenciais e as permissões necessárias. À medida que você usar mais atributos do Amazon Q para fazer o trabalho, poderá precisar de permissões adicionais. Compreenda como o acesso é gerenciado pode ajudar a solicitar as permissões corretas ao administrador.

Administrador do serviço: se você é o responsável pelos recursos do Amazon Q em sua empresa, provavelmente tem acesso total ao Amazon Q. É seu trabalho determinar quais atributos do Amazon Q os usuários do serviço devem acessar. Assim, é necessário enviar solicitações ao administrador do IAM para alterar as permissões dos usuários de seu serviço. Revise as informações nesta página para entender os conceitos básicos do IAM. Para saber mais sobre como sua empresa pode usar IAM com o Amazon Q, consulte [Como o Amazon Q funciona com IAM](#).

IAM administrador — Se você for IAM administrador, talvez queira saber detalhes sobre como criar políticas para gerenciar o acesso ao Amazon Q. Se você for administrador do IAM, considere aprender os detalhes sobre como criar políticas para gerenciar o acesso dos usuários do IAM aos serviços. Para obter informações específicas do Amazon Q, consulte [Regiões da AWS managed policies for Amazon Q](#).

Autenticação com identidades

A autenticação é como você faz login AWS usando suas credenciais de identidade. Você deve estar autenticado (conectado AWS) como usuário Conta da AWS raiz Usuário do IAM, ou assumindo uma IAM função.

Você pode entrar AWS como uma identidade federada usando credenciais fornecidas por meio de uma fonte de identidade. AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center) usuários, a autenticação de login único da sua empresa e suas Facebook credenciais Google ou são exemplos de identidades

federadas. Quando você entra como uma identidade federada, seu administrador configurou previamente a federação de identidades usando IAM funções. Ao acessar AWS usando a federação, você está assumindo indiretamente uma função.

Dependendo do tipo de usuário que você é, você pode entrar no AWS Management Console ou no portal de AWS acesso. Para obter mais informações sobre como fazer login em AWS, consulte [Como fazer login Conta da AWS](#) no Guia do Início de Sessão da AWS usuário.

Independentemente do método de autenticação usado, também pode ser exigido que você forneça informações adicionais de segurança. Por exemplo, AWS recomenda que você use a autenticação multifator (MFA) para aumentar a segurança da sua conta. Para saber mais, consulte [Autenticação Multifator](#) no Guia do Usuário do AWS IAM Identity Center . [Usar a autenticação multifator \(MFA\) na AWS](#) no Guia do Usuário do IAM.

Usuário raiz da conta da AWS

Ao criar um Conta da AWS, você começa com uma única identidade de login que tem acesso completo a todos Serviços da AWS os recursos da conta. Essa identidade é chamada de Usuário raiz da conta da AWS e é acessada fazendo login com o endereço de e-mail e a senha que você usou para criar a conta. É altamente recomendável não usar o usuário raiz para tarefas diárias. Proteja as credenciais do usuário raiz e use-as para executar as tarefas que somente o usuário raiz possa executar. Para obter a lista completa das tarefas que exigem login como usuário raiz, consulte [Tarefas que exigem credenciais de usuário raiz](#) no Guia do usuário do IAM.

Identidade federada

Como prática recomendada, exija que usuários humanos, incluindo usuários que precisam de acesso de administrador, usem a federação com um provedor de identidade para acessar Serviços da AWS usando credenciais temporárias.

Uma identidade federada é um usuário do seu diretório de usuários corporativo, de um provedor de identidade da web AWS Directory Service, do diretório do Identity Center ou de qualquer usuário que acesse usando credenciais fornecidas Serviços da AWS por meio de uma fonte de identidade. Quando as identidades federadas são acessadas Contas da AWS, elas assumem funções, e as funções fornecem credenciais temporárias.

Para o gerenciamento de acesso centralizado, é recomendável usar o AWS IAM Identity Center. Você pode criar usuários e grupos no IAM Identity Center ou pode se conectar e sincronizar com um conjunto de usuários e grupos em sua própria fonte de identidade para uso em todos os seus Contas

da AWS aplicativos. Para obter mais informações sobre o Centro de Identidade do IAM, consulte [O que é o Centro de Identidade do IAM?](#) no Guia do Usuário do AWS IAM Identity Center .

Usuários do IAM e grupos

An [Usuário do IAM](#) é uma identidade dentro da sua Conta da AWS que tem permissões específicas para uma única pessoa ou aplicativo. Sempre que possível, recomendamos confiar em credenciais temporárias em vez de criar Usuários do IAM credenciais de longo prazo, como senhas e chaves de acesso. No entanto, se você tiver casos de uso específicos que exijam credenciais de longo prazo com Usuários do IAM, recomendamos alternar as chaves de acesso. Para obter mais informações, consulte [Alternar as chaves de acesso regularmente para casos de uso que exijam credenciais de longo prazo](#) no Guia do Usuário do IAM.

Um [IAM grupo](#) é uma identidade que especifica uma coleção de Usuários do IAM. Não é possível fazer login como um grupo. É possível usar grupos para especificar permissões para vários usuários de uma vez. Os grupos facilitam o gerenciamento de permissões para grandes conjuntos de usuários. Por exemplo, você pode ter um grupo chamado IAMAdminse conceder a esse grupo permissões para administrar IAM recursos.

Usuários são diferentes de perfis. Um usuário é exclusivamente associado a uma pessoa ou a uma aplicação, mas um perfil pode ser assumido por qualquer pessoa que precisar dele. Os usuários têm credenciais permanentes de longo prazo, mas os perfis fornecem credenciais temporárias. Para saber mais, consulte [Quando criar um Usuário do IAM \(em vez de uma função\)](#) no Guia do usuário do IAM.

IAM funções

Uma [IAM função](#) é uma identidade dentro da sua Conta da AWS que tem permissões específicas. Uma função do IAM é semelhante a uma Usuário do IAM , mas não está associada a uma pessoa específica. Você pode assumir temporariamente uma IAM função no AWS Management Console [trocando de funções](#). Você pode assumir uma função chamando uma operação AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou de AWS API ou usando uma URL personalizada. Para obter mais informações sobre métodos para usar perfis, consulte [Uso de perfis do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

IAM funções com credenciais temporárias são úteis nas seguintes situações:

- **Acesso de usuário federado:** para atribuir permissões a identidades federadas, é possível criar um perfil e definir permissões para ele. Quando uma identidade federada é autenticada, essa

identidade é associada ao perfil e recebe as permissões definidas por ele. Para obter mais informações sobre perfis para federação, consulte [Criar um perfil para um provedor de identidades de terceiros](#) no Guia do usuário do IAM. Se usar o Centro de Identidade do IAM, configure um conjunto de permissões. Para controlar o que suas identidades podem acessar após a autenticação, o IAM Identity Center correlaciona o conjunto de permissões com uma função no IAM. Para obter informações sobre conjuntos de permissões, consulte [Conjuntos de Permissões](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

- **Usuário do IAM Permissões temporárias** — Um Usuário do IAM pode assumir uma IAM função para assumir temporariamente diferentes permissões para uma tarefa específica.
- **Acesso entre contas:** é possível usar uma função do IAM para permitir que alguém (uma entidade principal confiável) em outra conta acesse recursos em sua conta. Os perfis são a principal forma de conceder acesso entre contas. No entanto, alguns Serviços da AWS permitem anexar uma política diretamente a um recurso (em vez de usar um perfil como proxy). Para conhecer a diferença entre perfis e políticas baseadas em recursos para acesso entre contas, consulte [Como IAM as funções diferem das políticas baseadas em recursos](#) no Guia do usuário do IAM.
- **Acesso entre serviços** — Alguns Serviços da AWS usam recursos em outros Serviços da AWS. Um serviço pode fazer isso usando as permissões da entidade principal de chamada, usando um perfil de serviço ou um perfil vinculado ao serviço.
 - **Permissões principais** — Quando você usa uma função Usuário do IAM or para realizar ações em AWS, você é considerado diretor. Permissões concedidas por políticas a uma entidade principal. Quando você usa alguns serviços, pode executar uma ação que, em seguida, acionar outra ação em outro serviço. Nesse caso, você precisa ter permissões para executar ambas as ações.
 - **Função de serviço** — Uma função de serviço é uma IAM função que um serviço assume para realizar ações em seu nome. Um administrador do IAM pode criar, modificar e excluir um perfil de serviço do IAM. Para obter mais informações, consulte [Criar um perfil para delegar permissões a um AWS service \(Serviço da AWS\)](#) no Guia do usuário do IAM.
 - **Função vinculada ao serviço** — Uma função vinculada ao serviço é um tipo de função de serviço vinculada a um. AWS service (Serviço da AWS) O serviço pode presumir o perfil para executar uma ação em seu nome. As funções vinculadas ao serviço aparecem em você Conta da AWS e são de propriedade do serviço. Um administrador do IAM pode visualizar, mas não pode editar as permissões para funções vinculadas ao serviço.
- **Aplicativos em execução Amazon EC2** — Você pode usar uma IAM função para gerenciar credenciais temporárias para aplicativos que estão sendo executados em uma Amazon EC2 instância e fazendo solicitações AWS CLI de AWS API. É preferível fazer isso do que armazenar

chaves de acesso na instância do Amazon EC2 . Para atribuir uma IAM função a uma Amazon EC2 instância e disponibilizá-la para todos os aplicativos, você cria um perfil de instância anexado à instância. Um perfil de instância contém a função e permite que programas em execução na Amazon EC2 instância recebam credenciais temporárias. Para obter mais informações, consulte [Como usar uma IAM função para conceder permissões a aplicativos executados em Amazon EC2 instâncias](#) no Guia do usuário do IAM.

Para obter mais informações sobre o uso de IAM funções, consulte [Quando criar uma IAM função \(em vez de um usuário\)](#) no Guia do usuário do IAM.

Gerenciar o acesso usando políticas

Você controla o acesso AWS criando políticas e anexando-as a AWS identidades ou recursos. Uma política é um objeto AWS que, quando associada a uma identidade ou recurso, define suas permissões. AWS avalia essas políticas quando um principal (usuário, usuário raiz ou sessão de função) faz uma solicitação. As permissões nas políticas determinam se a solicitação será permitida ou negada. A maioria das políticas é armazenada AWS como documentos JSON. Para obter mais informações sobre a estrutura e o conteúdo de documentos de políticas JSON, consulte [Visão geral das políticas JSON](#) no Guia do usuário do IAM.

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

Cada IAM entidade (usuário ou função) começa sem permissões. Por padrão, os usuários não podem fazer nada, nem mesmo alterar sua própria senha. Para dar permissão a um usuário para fazer algo, um administrador deve anexar uma política de permissões ao usuário. Ou o administrador pode adicionar o usuário a um grupo que tenha as permissões pretendidas. Quando um administrador concede permissões a um grupo, todos os usuários desse grupo recebem essas permissões.

IAM as políticas definem permissões para uma ação, independentemente do método usado para realizar a operação. Por exemplo, suponha que você tenha uma política que permite a ação `iam:GetRole`. Um usuário com essa política pode obter informações de função da AWS Management Console AWS CLI, da ou da AWS API.

Políticas baseadas em identidade

Políticas baseadas em identidade são documentos de políticas de permissões JSON que você pode anexar a uma identidade, como uma Usuário do IAM função ou grupo. Essas políticas controlam

quais ações os usuários e perfis podem realizar, em quais atributos e em que condições. Para obter informações sobre como criar políticas baseadas em identidade, consulte [Criar políticas baseadas em identidade IAM no Guia do usuário do IAM](#).

As políticas baseadas em identidade podem ser categorizadas como políticas em linha ou políticas gerenciadas. As políticas em linha são anexadas diretamente a um único usuário, grupo ou perfil. As políticas gerenciadas são políticas autônomas que você pode associar a vários usuários, grupos e funções em seu Conta da AWS. As políticas AWS gerenciadas incluem políticas gerenciadas e políticas gerenciadas pelo cliente. Para saber como escolher entre uma política gerenciada ou uma política em linha, consulte [Escolher entre políticas gerenciadas e políticas em linha](#) no Guia do Usuário do IAM.

Políticas baseadas em recursos

Políticas baseadas em recursos são documentos de política JSON que você anexa a um recurso, como um bucket do Amazon S3. Os administradores do serviço podem usar essas políticas para definir quais ações um principal especificado (função, usuário ou membro da conta) pode executar nesse recurso e sob quais condições. As políticas baseadas em recursos são políticas em linha. Não há políticas baseadas em recursos gerenciadas.

Listas de controle de acesso (ACLs)

As listas de controle de acesso (ACLs) são um tipo de política que controla quais diretores (membros da conta, usuários ou funções) têm permissões para acessar um recurso. ACLs são semelhantes às políticas baseadas em recursos, embora não usem o formato de documento de política JSON. Amazon S3, AWS WAF, e Amazon VPC são exemplos de serviços que oferecem suporte ACLs. Para obter mais informações sobre ACLs, consulte a [visão geral da Lista de Controle de Acesso \(ACL\)](#) no Guia do usuário do Amazon S3.

Outros tipos de política

AWS oferece suporte a tipos de políticas adicionais menos comuns. Esses tipos de política podem definir o máximo de permissões concedidas a você pelos tipos de política mais comuns.

- **Limites de permissões** — Um limite de permissões é um recurso avançado no qual você define as permissões máximas que uma política baseada em identidade pode conceder a uma IAM entidade (Usuário do IAM ou função). É possível definir um limite de permissões para uma entidade. As permissões resultantes são a interseção das políticas baseadas em identidade de uma entidade com seus limites de permissões. As políticas baseadas em recursos que especificam o usuário ou o perfil no campo `Principal` não são limitadas pelo limite de permissões. Uma negação

explícita em qualquer uma dessas políticas substitui a permissão. Para obter mais informações sobre limites de permissões, consulte [Limites de permissões para entidades do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

- **Políticas de controle de serviço (SCPs)** — SCPs são políticas JSON que especificam as permissões máximas para uma organização ou unidade organizacional (OU) em AWS Organizations. AWS Organizations é um serviço para agrupar e gerenciar centralmente vários Contas da AWS que sua empresa possui. Se você ativar todos os recursos em uma organização, poderá se inscrever SCPs em qualquer uma ou em todas as suas contas. O SCP limita as permissões para entidades nas contas dos membros, incluindo cada usuário Conta da AWS root. Para obter mais informações sobre Organizations e SCPs, consulte [Como SCPs trabalhar](#) no Guia AWS Organizations do Usuário.
- **Políticas de sessão:** são políticas avançadas que você transmite como um parâmetro quando cria de forma programática uma sessão temporária para um perfil ou um usuário federado. As permissões da sessão resultante são a interseção das políticas baseadas em identidade do usuário ou da função e as políticas da sessão. As permissões também podem ser provenientes de uma política baseada em recursos. Uma negação explícita em qualquer uma dessas políticas substitui a permissão. Para obter mais informações, consulte [Políticas de sessão](#) no Guia do usuário do IAM.

Vários tipos de política

Quando vários tipos de política são aplicáveis a uma solicitação, é mais complicado compreender as permissões resultantes. Para saber como AWS determinar se uma solicitação deve ser permitida quando vários tipos de políticas estão envolvidos, consulte [Lógica de avaliação de políticas](#) no Guia do usuário do IAM.

Como o Amazon Q Developer funciona com o IAM

Antes de usar o IAM para gerenciar o acesso ao Amazon Q Developer, saiba quais atributos do IAM estão disponíveis para uso com o Amazon Q Developer.

Atributos do IAM que você pode usar com o Amazon Q Developer

Atributo do IAM	Suporte ao Amazon Q
Políticas baseadas em identidade	Sim

Atributo do IAM	Suporte ao Amazon Q
Políticas baseadas em recurso	Não
Ações de políticas	Sim
Recursos de políticas	Não
Chaves de condição de políticas	Não
ACLs	Não
ABAC (tags em políticas)	Não
Credenciais temporárias	Sim
Permissões de entidade principal	Sim
Perfis de serviço	Não
Funções vinculadas ao serviço	Sim

Para ter uma visão de alto nível de como o Amazon Q e outros Serviços da AWS funcionam com a maioria dos recursos do IAM, veja Serviços da AWS como [funciona com o IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Políticas baseadas em identidade do Amazon Q

Compatível com políticas baseadas em identidade: sim

As políticas baseadas em identidade são documentos de políticas de permissões JSON que você pode anexar a uma identidade, como usuário do IAM, grupo de usuários ou perfil. Essas políticas controlam quais ações os usuários e perfis podem realizar, em quais recursos e em que condições. Para saber como criar uma política baseada em identidade, consulte [Definir permissões personalizadas do IAM com as políticas gerenciadas pelo cliente](#) no Guia do Usuário do IAM.

Com as políticas baseadas em identidade do IAM, é possível especificar ações e recursos permitidos ou negados, assim como as condições sob as quais as ações são permitidas ou negadas. Você não pode especificar a entidade principal em uma política baseada em identidade porque ela se aplica ao usuário ou perfil ao qual ela está anexada. Para saber mais sobre todos os elementos que podem

ser usados em uma política JSON, consulte [Referência de elemento de política JSON do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Amazon Q

Para visualizar exemplos de políticas baseadas em identidade do Amazon Q Developer, consulte [Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Amazon Q Developer](#).

Políticas baseadas em recursos no Amazon Q

Compatibilidade com políticas baseadas em recursos: não

Políticas baseadas em recursos são documentos de políticas JSON que você anexa a um recurso. São exemplos de políticas baseadas em recursos as políticas de confiança de perfil do IAM e as políticas de bucket do Amazon S3. Em serviços compatíveis com políticas baseadas em recursos, os administradores de serviço podem usá-las para controlar o acesso a um recurso específico. Para o atributo ao qual a política está anexada, a política define quais ações uma entidade principal especificado pode executar nesse atributo e em que condições. Você deve [especificar uma entidade principal](#) em uma política baseada em recursos. Os diretores podem incluir contas, usuários, funções, usuários federados ou. Serviços da AWS

Para permitir o acesso entre contas, você pode especificar uma conta inteira ou as entidades do IAM em outra conta como a entidade principal em uma política baseada em recursos. Adicionar uma entidade principal entre contas à política baseada em recurso é apenas metade da tarefa de estabelecimento da relação de confiança. Quando o principal e o recurso são diferentes Contas da AWS, um administrador do IAM na conta confiável também deve conceder permissão à entidade principal (usuário ou função) para acessar o recurso. Eles concedem permissão ao anexar uma política baseada em identidade para a entidade. No entanto, se uma política baseada em recurso conceder acesso a uma entidade principal na mesma conta, nenhuma política baseada em identidade adicional será necessária. Consulte mais informações em [Acesso a recursos entre contas no IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Ações de políticas para o Amazon Q

Compatível com ações de políticas: sim

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento `Action` de uma política JSON descreve as ações que podem ser usadas para permitir ou negar acesso em uma política. As ações de política geralmente têm o mesmo nome da operação de AWS API associada. Existem algumas exceções, como ações somente de permissão, que não têm uma operação de API correspondente. Algumas operações também exigem várias ações em uma política. Essas ações adicionais são chamadas de ações dependentes.

Incluem ações em uma política para conceder permissões para executar a operação associada.

Para ver uma lista das ações do Amazon Q, consulte [Gerenciar o acesso ao Amazon Q Developer com políticas do IAM](#).

As ações de política no Amazon Q usam o seguinte prefixo antes da ação:

```
q
```

Para especificar várias ações em uma única instrução, separe-as com vírgulas.

```
"Action": [  
    "q:action1",  
    "q:action2"  
]
```

Você também pode especificar várias ações usando caracteres-curinga (*). Por exemplo, para especificar todas as ações que começam com a palavra `Get`, inclua a seguinte ação:

```
"Action": "q:Get*"
```

Para visualizar exemplos de políticas baseadas em identidade do Amazon Q Developer, consulte [Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Amazon Q Developer](#).

Recursos de políticas para o Amazon Q

Oferece compatibilidade com recursos de políticas: não

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento de política JSON `Resource` especifica o objeto ou os objetos aos quais a ação se aplica. As instruções devem incluir um elemento `Resource` ou `NotResource`. Como prática

recomendada, especifique um recurso usando seu [nome do recurso da Amazon \(ARN\)](#). Isso pode ser feito para ações que oferecem compatibilidade com um tipo de recurso específico, conhecido como permissões em nível de recurso.

Para ações que não oferecem compatibilidade com permissões em nível de recurso, como operações de listagem, use um curinga (*) para indicar que a instrução se aplica a todos os recursos.

```
"Resource": "*"
```

Para visualizar exemplos de políticas baseadas em identidade do Amazon Q Developer, consulte [Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Amazon Q Developer](#).

Chaves de condição de política para o Amazon Q

Compatível com chaves de condição de política específicas de serviço: não

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento Condition (ou bloco Condition) permite que você especifique condições nas quais uma instrução estiver em vigor. O elemento Condition é opcional. É possível criar expressões condicionais que usem [agentes de condição](#), como “igual a” ou “menor que”, para fazer a condição da política corresponder aos valores na solicitação.

Se você especificar vários elementos de Condition em uma declaração ou várias chaves em um único elemento de Condition, a AWS os avaliará usando uma operação lógica AND. Se você especificar vários valores para uma única chave de condição, AWS avalia a condição usando uma OR operação lógica. Todas as condições devem ser atendidas antes que as permissões da instrução sejam concedidas.

Você também pode usar variáveis de espaço reservado ao especificar condições. Por exemplo, é possível conceder a um usuário do IAM permissão para acessar um recurso somente se ele estiver marcado com seu nome de usuário do IAM. Para obter mais informações, consulte [Elementos da política do IAM: variáveis e tags](#) no Guia do usuário do IAM.

AWS suporta chaves de condição globais e chaves de condição específicas do serviço. Para ver todas as chaves de condição AWS globais, consulte as [chaves de contexto de condição AWS global](#) no Guia do usuário do IAM.

Para visualizar exemplos de políticas baseadas em identidade do Amazon Q Developer, consulte [Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Amazon Q Developer](#).

ACLs na Amazon Q

Suportes ACLs: Não

As listas de controle de acesso (ACLs) controlam quais diretores (membros da conta, usuários ou funções) têm permissões para acessar um recurso. ACLs são semelhantes às políticas baseadas em recursos, embora não usem o formato de documento de política JSON.

ABAC com o Amazon Q

Oferece compatibilidade com ABAC (tags em políticas): não

O controle de acesso por atributo (ABAC) é uma estratégia de autorização que define permissões com base em atributos. Em AWS, esses atributos são chamados de tags. Você pode anexar tags a entidades do IAM (usuários ou funções) e a vários AWS recursos. Marcar de entidades e atributos é a primeira etapa do ABAC. Em seguida, você cria políticas de ABAC para permitir operações quando a tag da entidade principal corresponder à tag do recurso que ela estiver tentando acessar.

O ABAC é útil em ambientes que estão crescendo rapidamente e ajuda em situações em que o gerenciamento de políticas se torna um problema.

Para controlar o acesso baseado em tags, forneça informações sobre as tags no [elemento de condição](#) de uma política usando as `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` ou chaves de condição `aws:TagKeys`.

Se um serviço for compatível com as três chaves de condição para cada tipo de recurso, o valor será Sim para o serviço. Se um serviço for compatível com as três chaves de condição somente para alguns tipos de recursos, o valor será Parcial

Para obter mais informações sobre o ABAC, consulte [Definir permissões com autorização do ABAC](#) no Guia do usuário do IAM. Para visualizar um tutorial com etapas para configurar o ABAC, consulte [Usar controle de acesso baseado em atributos \(ABAC\)](#) no Guia do usuário do IAM.

Usar credenciais temporárias com o Amazon Q

Compatível com credenciais temporárias: sim

Alguns Serviços da AWS não funcionam quando você faz login usando credenciais temporárias. Para obter informações adicionais, incluindo quais Serviços da AWS funcionam com credenciais temporárias, consulte Serviços da AWS “[Trabalhe com o IAM](#)” no Guia do usuário do IAM.

Você está usando credenciais temporárias se fizer login AWS Management Console usando qualquer método, exceto um nome de usuário e senha. Por exemplo, quando você acessa AWS usando o link de login único (SSO) da sua empresa, esse processo cria automaticamente credenciais temporárias. Você também cria automaticamente credenciais temporárias quando faz login no console como usuário e, em seguida, alterna perfis. Para obter mais informações sobre como alternar funções, consulte [Alternar para um perfil do IAM \(console\)](#) no Guia do usuário do IAM.

Você pode criar manualmente credenciais temporárias usando a AWS API AWS CLI ou. Em seguida, você pode usar essas credenciais temporárias para acessar AWS. AWS recomenda que você gere credenciais temporárias dinamicamente em vez de usar chaves de acesso de longo prazo. Para obter mais informações, consulte [Credenciais de segurança temporárias no IAM](#).

Permissões de entidades principais entre serviços para o Amazon Q

Compatibilidade com o recurso de encaminhamento de sessões de acesso (FAS): sim

Quando você usa um usuário ou uma função do IAM para realizar ações AWS, você é considerado um principal. Ao usar alguns serviços, você pode executar uma ação que inicia outra ação em um serviço diferente. O FAS usa as permissões do diretor chamando um AWS service (Serviço da AWS), combinadas com a solicitação AWS service (Serviço da AWS) para fazer solicitações aos serviços posteriores. As solicitações do FAS são feitas somente quando um serviço recebe uma solicitação que requer interações com outros Serviços da AWS ou com recursos para ser concluída. Nesse caso, você precisa ter permissões para executar ambas as ações. Para obter detalhes da política ao fazer solicitações de FAS, consulte [Sessões de acesso direto](#).

Perfis de serviço para o Amazon Q

Compatível com perfis de serviço: não

O perfil de serviço é um [perfil do IAM](#) que um serviço assume para executar ações em seu nome. Um administrador do IAM pode criar, modificar e excluir um perfil de serviço do IAM. Para obter mais informações, consulte [Criar um perfil para delegar permissões a um AWS service \(Serviço da AWS\)](#) no Guia do Usuário do IAM.

 Warning

A alteração das permissões de um perfil de serviço pode interromper a funcionalidade do Amazon Q.. Edite perfis de serviço somente quando o Amazon Q fornecer orientação para isso.

Perfis vinculados ao serviço para o Amazon Q

Compatibilidade com perfis vinculados a serviços: sim

Uma função vinculada ao serviço é um tipo de função de serviço vinculada a um. AWS service (Serviço da AWS) O serviço pode presumir o perfil para executar uma ação em seu nome. As funções vinculadas ao serviço aparecem em você Conta da AWS e são de propriedade do serviço. Um administrador do IAM pode visualizar, mas não editar as permissões para perfis vinculados a serviço.

Consulte detalhes de como criar ou gerenciar perfis vinculados ao serviço do Amazon Q em [Como usar funções vinculadas a serviços para Amazon Q Developer e User Subscriptions](#).

Gerenciar o acesso ao Amazon Q Developer com políticas do IAM

 Note

As informações nesta página dizem respeito ao acesso ao Amazon Q Developer. Para obter informações sobre como gerenciar o acesso ao Amazon Q Business, consulte [Identity-based policy examples for Amazon Q Business](#) no Amazon Q Business User Guide.

As políticas e exemplos neste tópico são específicos do Amazon Q no AWS site AWS Management Console AWS Console Mobile Application, AWS Documentation, e nos aplicativos de bate-papo. Outros serviços integrados ao Amazon Q podem exigir políticas ou configurações diferentes. Usuários finais do Amazon Q de terceiros IDEs não precisam usar políticas do IAM. Para obter mais informações, consulte a documentação do serviço que contém um atributo ou uma integração do Amazon Q.

Por padrão, usuários e funções não têm permissão para usar o Amazon Q. Os administradores do IAM podem gerenciar o acesso ao Amazon Q Developer e seus atributos ao conceder permissões às identidades do IAM.

A maneira mais rápida de um administrador conceder acesso aos usuários é por meio de uma política AWS gerenciada. A política `AmazonQFullAccess` pode ser anexada às identidades do IAM para conceder acesso total ao Amazon Q Developer e seus atributos. Para obter mais informações sobre essa política, consulte [AWS políticas gerenciadas para o Amazon Q Developer](#).

Para gerenciar ações específicas que as identidades do IAM podem executar com o Amazon Q Developer, os administradores podem criar políticas personalizadas do IAM que definem quais permissões um usuário, um grupo ou um perfil tem. Você também pode usar políticas de controle de serviços (SCPs) para controlar quais recursos do Amazon Q estão disponíveis em sua organização.

Para obter uma lista de todas as permissões do Amazon Q que você pode controlar com políticas, consulte o [Referência de permissões do Amazon Q Developer](#).

Tópicos

- [Práticas recomendadas de política](#)
- [Atribuir permissões](#)
- [Gerencie o acesso com políticas de controle de serviços \(SCPs\)](#)
- [Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Amazon Q Developer](#)

Práticas recomendadas de política

As políticas baseadas em identidade determinam se alguém pode criar, acessar ou excluir recursos do Amazon Q Developer na sua conta. Essas ações podem incorrer em custos para sua Conta da AWS. Ao criar ou editar políticas baseadas em identidade, siga estas diretrizes e recomendações:

- Comece com as políticas AWS gerenciadas e avance para as permissões de privilégios mínimos — Para começar a conceder permissões aos seus usuários e cargas de trabalho, use as políticas AWS gerenciadas que concedem permissões para muitos casos de uso comuns. Eles estão disponíveis no seu Conta da AWS. Recomendamos que você reduza ainda mais as permissões definindo políticas gerenciadas pelo AWS cliente que sejam específicas para seus casos de uso. Para obter mais informações, consulte [Políticas gerenciadas pela AWS](#) ou [Políticas gerenciadas pela AWS para funções de trabalho](#) no Guia do usuário do IAM.
- Aplique permissões de privilégio mínimo: ao definir permissões com as políticas do IAM, conceda apenas as permissões necessárias para executar uma tarefa. Você faz isso definindo as ações que podem ser executadas em recursos específicos sob condições específicas, também conhecidas como permissões de privilégio mínimo. Para obter mais informações sobre como usar o IAM para aplicar permissões, consulte [Políticas e permissões no IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

- Use condições nas políticas do IAM para restringir ainda mais o acesso: você pode adicionar uma condição às políticas para limitar o acesso a ações e recursos. Por exemplo, você pode escrever uma condição de política para especificar que todas as solicitações devem ser enviadas usando SSL. Você também pode usar condições para conceder acesso às ações de serviço se elas forem usadas por meio de uma ação específica AWS service (Serviço da AWS), como AWS CloudFormation. Para obter mais informações, consulte [Elementos da política JSON do IAM: condição](#) no Guia do usuário do IAM.
- Use o IAM Access Analyzer para validar suas políticas do IAM a fim de garantir permissões seguras e funcionais: o IAM Access Analyzer valida as políticas novas e existentes para que elas sigam a linguagem de política do IAM (JSON) e as práticas recomendadas do IAM. O IAM Access Analyzer oferece mais de cem verificações de política e recomendações práticas para ajudar a criar políticas seguras e funcionais. Para obter mais informações, consulte [Validação de políticas do IAM Access Analyzer](#) no Guia do Usuário do IAM.
- Exigir autenticação multifator (MFA) — Se você tiver um cenário que exija usuários do IAM ou um usuário root, ative Conta da AWS a MFA para obter segurança adicional. Para exigir MFA quando as operações de API forem chamadas, adicione condições de MFA às suas políticas. Para obter mais informações, consulte [Configuração de acesso à API protegido por MFA](#) no Guia do Usuário do IAM.

Para obter mais informações sobre as práticas recomendadas do IAM, consulte [Práticas recomendadas de segurança no IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Atribuir permissões

Para conceder acesso, adicione as permissões aos seus usuários, grupos ou perfis:

- Usuários e grupos em AWS IAM Identity Center:

Crie um conjunto de permissões. Siga as instruções em [Criação de um conjunto de permissões](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

- Usuários gerenciados no IAM com provedor de identidades:

Crie um perfil para a federação de identidades. Siga as instruções em [Criando um perfil para um provedor de identidades de terceiros \(federação\)](#) no Guia do Usuário do IAM.

- Usuários do IAM:

- Crie um perfil que seu usuário possa assumir. Siga as instruções em [Criação de um perfil para um usuário do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

- (Não recomendado) Vincule uma política diretamente a um usuário ou adicione um usuário a um grupo de usuários. Siga as instruções em [Adição de permissões a um usuário \(console\)](#) no Guia do usuário do IAM.

Gerencie o acesso com políticas de controle de serviços (SCPs)

As políticas de controle de serviço (SCPs) são um tipo de política organizacional que você pode usar para gerenciar permissões em sua organização. Você pode controlar quais atributos do Amazon Q Developer estão disponíveis na sua organização ao criar uma SCP que especifique permissões para algumas ou todas as ações do Amazon Q.

Para obter mais informações sobre como usar SCPs para controlar o acesso em sua organização, consulte [Criando, atualizando e excluindo políticas de controle de serviço e Anexando e desanexando políticas de controle de serviço no Guia](#) do AWS Organizations usuário.

Exemplo de SCP: negar acesso ao Amazon Q fora das regiões da UE

O SCP a seguir nega acesso a qualquer uso do Amazon Q Developer fora da região da Europa (Frankfurt) (eu-central-1).

Note

O prefixo `codewhisperer` é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DenyAmazonQDeveloperOutsideEU",
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "codewhisperer:GenerateRecommendations",
        "q:SendMessage",
        "q:GenerateCodeFromCommands",
        "sqlworkbench:GetSqlRecommendations"
      ],
    }
  ],
}
```

```

    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "StringNotEquals":
        {"aws:RequestedRegion": [ "eu-central-1" ] }
    }
  }
]
}

```

Exemplo de SCP: negar acesso ao Amazon Q

O SCP a seguir nega acesso ao Amazon Q Developer.

Note

Negar acesso ao Amazon Q não desativará o ícone do Amazon Q ou o painel de bate-papo no AWS console, no AWS site, nas páginas de AWS documentação ou AWS Console Mobile Application.

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DenyAmazonQFullAccess",
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "q:*"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}

```

Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Amazon Q Developer

As políticas do IAM do exemplo a seguir controlam permissões para várias ações do Amazon Q Developer. Use-as para permitir ou negar o acesso ao Amazon Q Developer para seus usuários, perfis ou grupos.

 Note

O exemplo de políticas a seguir concede permissões para atributos do Amazon Q Developer, mas os usuários podem precisar de permissões adicionais para acessar o Amazon Q com uma assinatura do Amazon Q Developer Pro. Para obter mais informações, consulte [Permita que os usuários acessem o Amazon Q com uma assinatura do Amazon Q Developer Pro](#).

Você pode usar essas políticas conforme escritas ou pode adicionar permissões para os atributos individuais do Amazon Q que você deseja usar. Para obter mais informações sobre como configurar as permissões do IAM com o Amazon Q, consulte [Gerenciar o acesso ao Amazon Q Developer com políticas do IAM](#).

Para obter uma lista de todas as permissões do Amazon Q que você pode controlar com políticas, consulte as [Referência de permissões do Amazon Q Developer](#).

Tópicos

- [Permissões de administrador](#)
- [Permissões de usuário](#)

Permissões de administrador

As políticas a seguir permitem que os administradores do Amazon Q Developer realizem tarefas administrativas no console de gerenciamento de assinaturas do Amazon Q e no console do Amazon Q Developer.

Para políticas que permitem o uso dos atributos do Amazon Q Developer, consulte [Permissões de usuário](#).

Permitir que administradores usem o console Amazon Q

O exemplo de política a seguir concede permissões para um usuário realizar ações no console Amazon Q. O console do Amazon Q é onde você configura a integração do Amazon Q com AWS IAM Identity Center AWS Organizations e. A maioria das outras tarefas relacionadas ao Amazon Q Developer deve ser concluída no console do Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).

 Note

O prefixo `codewhisperer` é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization",
        "organizations:DisableAWSServiceAccess",
        "organizations:EnableAWSServiceAccess",
        "organizations:DescribeOrganization"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sso:ListApplications",
        "sso:ListInstances",
        "sso:DescribeRegisteredRegions",
        "sso:GetSharedSsoConfiguration",
        "sso:DescribeInstance",
        "sso:CreateInstance",
        "sso:CreateApplication",
        "sso:PutApplicationAuthenticationMethod",
        "sso:PutApplicationAssignmentConfiguration",
        "sso:PutApplicationGrant",
        "sso:PutApplicationAccessScope",
        "sso:DescribeApplication",
        "sso>DeleteApplication",
        "sso:GetSSOStatus",
        "sso:CreateApplicationAssignment",
        "sso>DeleteApplicationAssignment",
        "sso:UpdateApplication"
      ]
    }
  ]
}
```

```

    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "sso-directory:DescribeUsers",
        "sso-directory:DescribeGroups",
        "sso-directory:SearchGroups",
        "sso-directory:SearchUsers",
        "sso-directory:DescribeGroup",
        "sso-directory:DescribeUser",
        "sso-directory:DescribeDirectory"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "signin:ListTrustedIdentityPropagationApplicationsForConsole",
        "signin:CreateTrustedIdentityPropagationApplicationForConsole"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "codewhisperer:ListProfiles",
        "codewhisperer:CreateProfile",
        "codewhisperer>DeleteProfile"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [

```

```

        "user-subscriptions:ListClaims",
        "user-subscriptions:ListUserSubscriptions",
        "user-subscriptions:CreateClaim",
        "user-subscriptions:DeleteClaim",
        "user-subscriptions:UpdateClaim"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "q:CreateAssignment",
        "q:DeleteAssignment"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "iam:CreateServiceLinkedRole"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/user-subscriptions.amazonaws.com/AWSServiceRoleForUserSubscriptions"
    ]
}
]
}

```

Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer

O exemplo de política a seguir concede permissões para que um usuário acesse o console do Amazon Q Developer. No console do Amazon Q Developer, os administradores realizam a maioria das tarefas de configuração relacionadas ao Amazon Q Developer, incluindo tarefas relacionadas a assinaturas, referências de código, personalizações e plug-ins de bate-papo. Essa política também inclui permissões para criar e configurar chaves KMS gerenciadas pelo cliente.

Há algumas tarefas do Amazon Q Developer Pro que os administradores devem concluir por meio do console Amazon Q (em vez do console do Amazon Q Developer). Para obter mais informações, consulte [Permitir que administradores usem o console Amazon Q](#).

 Note

Para criar personalizações ou plug-ins, seu administrador do Amazon Q Developer Pro precisará de permissões adicionais.

- Para obter as permissões necessárias para personalizações, consulte [Pré-requisitos](#) para personalizações.
- Para obter as permissões necessárias para plug-ins, consulte [Permitir que administradores configurem plug-ins](#).

Você precisará de uma das duas políticas para usar o console do Amazon Q Developer. A política de que você precisa depende se você está configurando o Amazon Q Developer pela primeira vez ou se está configurando um CodeWhisperer perfil antigo da Amazon.

 Note

O prefixo `codewhisperer` é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

Para novos administradores do Amazon Q Developer, use a seguinte política:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sso:ListInstances",
        "sso:CreateInstance",
        "sso:CreateApplication",
        "sso:PutApplicationAuthenticationMethod",
        "sso:PutApplicationGrant",
        "sso:PutApplicationAssignmentConfiguration",
```



```

        "sso:ListApplications",
        "sso:GetSharedSsoConfiguration",
        "sso:DescribeInstance",
        "sso:PutApplicationAccessScope",
        "sso:DescribeApplication",
        "sso>DeleteApplication",
        "sso:CreateApplicationAssignment",
        "sso>DeleteApplicationAssignment",
        "sso:UpdateApplication",
        "sso:DescribeRegisteredRegions",
        "sso:GetSSOStatus"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "iam:ListRoles"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "sso-directory:GetUserPoolInfo",
        "sso-directory:DescribeUsers",
        "sso-directory:DescribeGroups",
        "sso-directory:SearchGroups",
        "sso-directory:SearchUsers",
        "sso-directory:DescribeDirectory"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "signin:ListTrustedIdentityPropagationApplicationsForConsole",
        "signin:CreateTrustedIdentityPropagationApplicationForConsole"
    ]
}

```

```

    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "user-subscriptions:ListClaims",
        "user-subscriptions:ListApplicationClaims",
        "user-subscriptions:ListUserSubscriptions",
        "user-subscriptions:CreateClaim",
        "user-subscriptions>DeleteClaim",
        "user-subscriptions:UpdateClaim"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "organizations:DescribeAccount",
        "organizations:DescribeOrganization",
        "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization",
        "organizations:DisableAWSServiceAccess",
        "organizations:EnableAWSServiceAccess"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "kms:ListAliases",
        "kms:CreateGrant",
        "kms:Encrypt",
        "kms:Decrypt",
        "kms:GenerateDataKey*",
        "kms:RetireGrant",
        "kms:DescribeKey"
    ],
    "Resource": [

```

```

        "*"
    ],
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "codeguru-security:UpdateAccountConfiguration"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "iam:CreateServiceLinkedRole"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/q.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "codewhisperer:UpdateProfile",
        "codewhisperer:ListProfiles",
        "codewhisperer:TagResource",
        "codewhisperer:UntagResource",
        "codewhisperer:ListTagsForResource",
        "codewhisperer:CreateProfile"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "q:ListDashboardMetrics",
        "q:CreateAssignment",
        "q:DeleteAssignment"
    ],
    "Resource": [

```

```

        "*"
    ],
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "cloudwatch:GetMetricData",
        "cloudwatch:ListMetrics"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
}
]
}

```

Para CodeWhisperer perfis legados da Amazon, a política a seguir permitirá que um diretor do IAM administre um CodeWhisperer aplicativo.

```

{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sso-directory:SearchUsers",
                "sso-directory:SearchGroups",
                "sso-directory:GetUserPoolInfo",
                "sso-directory:DescribeDirectory",
                "sso-directory:ListMembersInGroup"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:ListRoles"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        }
    ]
}

```

```
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "pricing:GetProducts"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sso:AssociateProfile",
        "sso:DisassociateProfile",
        "sso:GetProfile",
        "sso:ListProfiles",
        "sso:ListApplicationInstances",
        "sso:GetApplicationInstance",
        "sso:CreateManagedApplicationInstance",
        "sso:GetManagedApplicationInstance",
        "sso:ListProfileAssociations",
        "sso:GetSharedSsoConfiguration",
        "sso:ListDirectoryAssociations",
        "sso:DescribeRegisteredRegions",
        "sso:GetSsoConfiguration",
        "sso:GetSSOStatus"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "identitystore:ListUsers",
        "identitystore:ListGroups"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
```

```

    "Action": [
      "organizations:DescribeAccount",
      "organizations:DescribeOrganization"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ]
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "kms:ListAliases",
      "kms:CreateGrant",
      "kms:Encrypt",
      "kms:Decrypt",
      "kms:GenerateDataKey*",
      "kms:RetireGrant",
      "kms:DescribeKey"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ]
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "codeguru-security:UpdateAccountConfiguration"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ]
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "iam:CreateServiceLinkedRole"
    ],
    "Resource": [
      "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/q.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper"
    ]
  },
  {
    "Effect": "Allow",

```

```

    "Action": [
      "codewhisperer:UpdateProfile",
      "codewhisperer:ListProfiles",
      "codewhisperer:TagResource",
      "codewhisperer:UntagResource",
      "codewhisperer:ListTagsForResource",
      "codewhisperer:CreateProfile"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ]
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "q:ListDashboardMetrics",
      "cloudwatch:GetMetricData",
      "cloudwatch:ListMetrics"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ]
  }
]
}

```

Permita que os administradores criem personalizações

A política a seguir concede aos administradores permissão para criar e gerenciar personalizações no Amazon Q Developer.

Para configurar personalizações no console do Amazon Q Developer, seu administrador do Amazon Q Developer precisará acessar o console do Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).

Note

Na política a seguir, o serviço IAM reportará erros nas `codeconnections:ListRepositories` permissões `codeconnections:ListOwners` e. Crie a política com essas permissões de qualquer maneira. As permissões são necessárias e a política funcionará apesar dos erros.

 Note

O prefixo `codewhisperer` é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

No exemplo a seguir, *account number* substitua pelo número AWS da sua conta.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sso-directory:DescribeUsers"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:CreateGrant"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codewhisperer:CreateCustomization",
        "codewhisperer:DeleteCustomization",
        "codewhisperer:ListCustomizations",
        "codewhisperer:ListCustomizationVersions",
        "codewhisperer:UpdateCustomization",
        "codewhisperer:GetCustomization",
        "codewhisperer:ListCustomizationPermissions",
        "codewhisperer:AssociateCustomizationPermission",
        "codewhisperer:DisassociateCustomizationPermission"
      ]
    }
  ]
}
```



```

    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "codeconnections:ListConnections",
        "codeconnections:ListOwners",
        "codeconnections:ListRepositories",
        "codeconnections:GetConnection"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": "codeconnections:UseConnection",
    "Resource": "*",
    "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
            "codeconnections:ProviderAction": [
                "GitPull",
                "ListRepositories",
                "ListOwners"
            ]
        }
    }
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "s3:GetObject*",
        "s3:GetBucket*",
        "s3:ListBucket*"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
}
]

```

```
}
```

Permitir que administradores configurem plug-ins

O exemplo de política a seguir concede aos administradores permissões para visualizar e configurar plug-ins de terceiros no console do Amazon Q Developer.

Note

Para acessar o console do Amazon Q Developer, os administradores também precisam das permissões definidas em [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:CreatePlugin",
        "q:GetPlugin",
        "q>DeletePlugin",
        "q:ListPlugins",
        "q:ListPluginProviders",
        "q:UpdatePlugin",
        "q:CreateAuthGrant",
        "q:CreateOAuthAppConnection",
        "q:SendEvent",
        "q:UpdateAuthGrant",
        "q:UpdateOAuthAppConnection",
        "q:UpdatePlugin",
        "iam:CreateRole",
        "secretsmanager:CreateSecret"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:PassRole"
      ],
```

```

    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "iam:PassedToService": [
          "q.amazonaws.com"
        ]
      }
    }
  }
]
}

```

Permitir que os administradores configurem plug-ins de um provedor

O exemplo de política a seguir concede a um administrador permissão para configurar plug-ins de um provedor, especificado pelo ARN do plug-in com o nome do provedor do plug-in e um caractere curinga (). * Para usar essa política, substitua o seguinte no ARN no campo Recurso:

- **AWS-region**— O Região da AWS local onde o plugin será criado.
- **AWS-account-ID**— O ID da AWS conta em que seu plug-in está configurado.
- **plugin-provider**— O nome do provedor de plug-in para o qual você deseja permitir a configuração CloudZero, como Datadog, ou Wiz. O campo do provedor do plug-in diferencia maiúsculas de minúsculas.

Note

Para acessar o console do Amazon Q Developer, os administradores também precisam das permissões definidas em [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "Allow permissions to create a plugin from one provider",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:CreatePlugin",

```

```

        "q:GetPlugin",
        "q:DeletePlugin"
    ],
    "Resource": "arn:aws:qdeveloper:AWS-region:AWS-account-ID:plugin/plugin-provider/*"
  }
]
}

```

Permitir a migração de mais de uma rede ou mais de uma sub-rede

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [{
    "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerEC2ResourceSgTag",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:CreateSecurityGroup"
    ],
    "Resource": [
      "arn:aws:ec2:region:account-id:vpc/*"
    ],
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:ResourceTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService"
      }
    }
  },
  {
    "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerEC2RequestSgTag",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:CreateSecurityGroup"
    ],
    "Resource": [
      "arn:aws:ec2:region:account-id:security-group/*",
      "arn:aws:ec2:region:account-id:security-group-rule/*"
    ],
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:RequestTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService"
      }
    }
  }
]
}

```

```

    }
  },
  {
    "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerEC2SecurityGroupTags",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:CreateTags"
    ],
    "Resource": [
      "arn:aws:ec2:region:account-id:security-group/*",
      "arn:aws:ec2:region:account-id:security-group-rule/*",
      "arn:aws:ec2:region:account-id:network-interface/*",
      "arn:aws:ec2:region:account-id:network-insights-path/*",
      "arn:aws:ec2:region:account-id:network-insights-analysis/*"
    ],
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:RequestTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService",
        "ec2:CreateAction": [
          "CreateSecurityGroup",
          "CreateNetworkInterface",
          "CreateNetworkInsightsPath",
          "StartNetworkInsightsAnalysis"
        ]
      }
    }
  },
  {
    "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerENIResourceTag",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:CreateNetworkInterface"
    ],
    "Resource": [
      "arn:aws:ec2:region:account-id:subnet/*"
    ],
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:ResourceTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService"
      }
    }
  },
  {

```

```

        "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerENISG",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "ec2:CreateNetworkInterface"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:ec2:region:account-id:security-group/*"
        ]
    },
    {
        "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerEC2ResourceTag",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "ec2:CreateNetworkInsightsPath"
        ],
        "Resource": [
            "*"
        ],
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "aws:ResourceTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService"
            }
        }
    },
    {
        "Sid": "MGNNetworkMigAnalyzerEC2RequestTag",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "ec2:CreateNetworkInterface",
            "ec2:CreateNetworkInsightsPath",
            "ec2:StartNetworkInsightsAnalysis"
        ],
        "Resource": [
            "*"
        ],
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "aws:RequestTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService"
            }
        }
    },
    {
        "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzeNetwork",
        "Effect": "Allow",

```

```

        "Action": [
            "ec2:StartNetworkInsightsAnalysis"
        ],
        "Resource": [
            "*"
        ]
    }
}

```

Permissões de usuário

As políticas a seguir permitem que os usuários acessem recursos do Amazon Q Developer em AWS aplicativos e sites AWS Management Console AWS Console Mobile Application, incluindo o AWS Documentation site, e.

Para políticas que permitem o acesso administrativo ao Amazon Q Developer, consulte [Permissões de administrador](#).

Note

Os usuários que acessam o Amazon Q no IDE ou na linha de comando não precisam de permissões do IAM.

Permita que os usuários acessem o Amazon Q com uma assinatura do Amazon Q Developer Pro

O exemplo de política a seguir concede permissão para usar o Amazon Q com uma assinatura do Amazon Q Developer Pro. Sem essas permissões, os usuários só podem acessar o nível gratuito do Amazon Q. Para conversar com o Amazon Q ou usar outros atributos do Amazon Q, os usuários precisam de permissões adicionais, como as concedidas pelas políticas de exemplo nesta seção.

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowGetIdentity",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:GetIdentityMetadata"
      ],

```

```

        "Resource": "*"
    },
    {
        "Sid": "AllowSetTrustedIdentity",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "sts:SetContext"
        ],
        "Resource": "arn:aws:sts::*:self"
    }
]
}

```

Permita que o Amazon Q acesse as chaves gerenciadas pelo cliente

O exemplo de política a seguir concede aos usuários permissões para acessar recursos criptografados com uma chave gerenciada pelo cliente, permitindo que o Amazon Q acesse a chave. Essa política é necessária para usar o Amazon Q se um administrador tiver configurado uma chave gerenciada pelo cliente para criptografia.

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "QKMSDecryptGenerateDataKeyPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt",
        "kms:GenerateDataKey",
        "kms:GenerateDataKeyWithoutPlaintext",
        "kms:ReEncryptFrom",
        "kms:ReEncryptTo"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:kms:{{region}}:{{account_id}}:key/[[key_id]]"
      ],
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "kms:ViaService": [
            "q.{{region}}.amazonaws.com"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}

```



```
    }
  ]
}
```

Permitir que os usuários tenham conversas com o Amazon Q

A política do exemplo a seguir concede permissões para conversas com o Amazon Q no console.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQConversationAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartConversation",
        "q:SendMessage",
        "q:GetConversation",
        "q:ListConversations",
        "q:UpdateConversation",
        "q>DeleteConversation"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Permitir que os usuários usem a CLI do Amazon Q com o AWS CloudShell

O exemplo de política a seguir concede permissões para usar o Amazon Q CLI com. AWS CloudShell

Note

O prefixo `codewhisperer` é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

```
{
```

```

"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "codewhisperer:GenerateRecommendations",
      "codewhisperer:ListCustomizations",
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "q:StartConversation",
      "q:SendMessage"
    ],
    "Resource": "*"
  }
]
}

```

Permitir que os usuários executem transformações na linha de comando

O exemplo de política a seguir concede permissões para transformar código com a ferramenta de linha de comando Amazon Q para transformações.

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "qdeveloper:StartAgentSession",
        "qdeveloper:ImportArtifact",
        "qdeveloper:ExportArtifact",
        "qdeveloper:TransformCode"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}

```

Permitir que os usuários façam o diagnóstico de erros do console com o Amazon Q

A política do exemplo a seguir concede permissões para diagnosticar erros do console com o Amazon Q.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQTroubleshooting",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartTroubleshootingAnalysis",
        "q:GetTroubleshootingResults",
        "q:StartTroubleshootingResolutionExplanation",
        "q:UpdateTroubleshootingCommandResult",
        "q:PassRequest",
        "cloudformation:GetResource"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Permitir que os usuários gerem código a partir de comandos da CLI com o Amazon Q

O exemplo de política a seguir concede permissões para gerar código a partir de comandos CLI gravados com o Amazon Q, o que permite o uso do Console-to-Code recurso.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQConsoleToCode",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "q:GenerateCodeFromCommands",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Permita que os usuários conversem sobre recursos com o Amazon Q

O exemplo de política a seguir concede permissão para conversar com a Amazon Q sobre recursos e permite que a Amazon Q recupere informações sobre recursos em seu nome. O Amazon Q só tem permissão para acessar recursos para os quais sua identidade do IAM tem permissão.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQPassRequest",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartConversation",
        "q:SendMessage",
        "q:GetConversation",
        "q:ListConversations",
        "q:UpdateConversation",
        "q>DeleteConversation",
        "q:PassRequest"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AllowCloudControlReadAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:GetResource",
        "cloudformation:ListResources"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Permitir que o Amazon Q execute ações em seu nome no bate-papo

O exemplo de política a seguir concede permissão para conversar com o Amazon Q e permite que o Amazon Q execute ações em seu nome. O Amazon Q só tem permissão para realizar ações que sua identidade do IAM tem permissão para realizar.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
```

```

"Statement": [
  {
    "Sid": "AllowAmazonQPassRequest",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "q:StartConversation",
      "q:SendMessage",
      "q:GetConversation",
      "q:ListConversations",
      "q:UpdateConversation",
      "q>DeleteConversation",
      "q:PassRequest"
    ],
    "Resource": "*"
  }
]
}

```

Permita que a Amazon Q acesse dados de custo e forneça recomendações de otimização de custos

O exemplo de política a seguir concede permissão para conversar com a Amazon Q sobre seus custos e permite que a Amazon Q acesse seus dados de custo e forneça recomendações de análise e otimização de custos. Essa política inclui as permissões relevantes em AWS Cost Explorer Hub de Otimização de Custos da AWS, AWS Compute Optimizer e.

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQChatAndPassRequest",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartConversation",
        "q:SendMessage",
        "q:GetConversation",
        "q:ListConversations",
        "q:UpdateConversation",
        "q>DeleteConversation",
        "q:PassRequest"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {

```

```

    "Sid": "AllowCostAnalysis",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ce:GetCostAndUsage",
        "ce:GetCostForecast",
        "ce:GetTags",
        "ce:GetCostCategories",
        "ce:GetDimensionValues"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "AllowCostOptimization",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "cost-optimization-hub:GetRecommendation",
        "cost-optimization-hub:ListRecommendations",
        "cost-optimization-hub:ListRecommendationSummaries",
        "compute-optimizer:GetAutoScalingGroupRecommendations",
        "compute-optimizer:GetEBSVolumeRecommendations",
        "compute-optimizer:GetEC2InstanceRecommendations",
        "compute-optimizer:GetECSServiceRecommendations",
        "compute-optimizer:GetRDSDatabaseRecommendations",
        "compute-optimizer:GetLambdaFunctionRecommendations",
        "compute-optimizer:GetIdleRecommendations",
        "compute-optimizer:GetEffectiveRecommendationPreferences",
        "ce:GetReservationPurchaseRecommendation",
        "ce:GetSavingsPlansPurchaseRecommendation"
    ],
    "Resource": "*"
}
]
}

```

Negue a permissão do Amazon Q para realizar ações específicas em seu nome

O exemplo de política a seguir concede permissão para conversar com o Amazon Q e permite que o Amazon Q execute qualquer ação em seu nome que sua identidade do IAM tenha permissão para realizar, exceto EC2 as ações da Amazon. Essa política usa a [chave de condição `aws:CalledViaGlobal`](#) para especificar que EC2 as ações da Amazon só são negadas quando a Amazon Q as chama.

```
{
```

```

"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "q:StartConversation",
      "q:SendMessage",
      "q:GetConversation",
      "q:ListConversations",
      "q:UpdateConversation",
      "q>DeleteConversation",
      "q:PassRequest"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Deny",
    "Action": [
      "ec2:*"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "ForAnyValue:StringEquals": {
        "aws:CalledVia": ["q.amazonaws.com"]
      }
    }
  }
]
}

```

Permitir que o Amazon Q realize ações específicas em seu nome

O exemplo de política a seguir concede permissão para conversar com o Amazon Q e permite que o Amazon Q execute qualquer ação em seu nome que sua identidade do IAM tenha permissão para realizar, com exceção das EC2 ações da Amazon. Essa política concede permissão de identidade do IAM para realizar qualquer EC2 ação da Amazon, mas só permite que o Amazon Q execute a `ec2:describeInstances` ação. Essa política usa a [chave de condição `aws:CalledVia` global](#) para especificar que o Amazon Q só tem permissão para fazer chamadas `ec2:describeInstances`, e não qualquer outra EC2 ação da Amazon.

```

{
  "Version": "2012-10-17",

```

```

"Statement": [
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "q:StartConversation",
      "q:SendMessage",
      "q:GetConversation",
      "q:ListConversations",
      "q:UpdateConversation",
      "q>DeleteConversation",
      "q:PassRequest"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:*"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "ForAnyValue:StringNotEquals": {
        "aws:CalledVia": ["q.amazonaws.com"]
      }
    }
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:describeInstances"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "ForAnyValue:StringEquals": {
        "aws:CalledVia": ["q.amazonaws.com"]
      }
    }
  }
]
}

```


Permitir ao Amazon Q executar ações em seu nome em regiões específicas

O exemplo de política a seguir concede permissão para conversar com o Amazon Q e permite que o Amazon Q faça chamadas somente para as regiões `us-east-1` e `us-west-2` ao realizar ações em seu nome. O Amazon Q não pode fazer chamadas para nenhuma outra região. Para obter mais informações sobre como especificar para quais regiões você pode fazer chamadas, consulte [aws:RequestedRegion](#) no Guia do AWS Identity and Access Management usuário.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartConversation",
        "q:SendMessage",
        "q:GetConversation",
        "q:ListConversations",
        "q:UpdateConversation",
        "q>DeleteConversation",
        "q:PassRequest"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:RequestedRegion": [
            "us-east-1",
            "us-west-2"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

Negar permissão ao Amazon Q para realizar ações em seu nome

O exemplo de política a seguir impede que o Amazon Q execute ações em seu nome.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
```

```
{
  "Sid": "DenyAmazonQPassRequest",
  "Effect": "Deny",
  "Action": [
    "q:PassRequest"
  ],
  "Resource": "*"
}
```

Permita que os usuários conversem com plug-ins de um provedor

O exemplo de política a seguir concede permissão para conversar com qualquer plug-in de um determinado provedor configurado por um administrador, especificado pelo ARN do plug-in com o nome do provedor do plug-in e um caractere curinga (*). * Se o plug-in for excluído e reconfigurado, um usuário com essas permissões manterá acesso ao plug-in recém-configurado. Para usar essa política, substitua o seguinte no ARN no Resource campo:

- **AWS-region**— O Região da AWS local onde o plugin foi criado.
- **AWS-account-ID**— O ID da AWS conta em que seu plug-in está configurado.
- **plugin-provider**— O nome do provedor de plug-in ao qual você deseja permitir acesso, como CloudZeroDatadog, ouWiz. O campo do provedor do plug-in diferencia maiúsculas de minúsculas.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQConversationAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartConversation",
        "q:SendMessage",
        "q:GetConversation",
        "q:ListConversations",
        "q:UpdateConversation",
        "q>DeleteConversation"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

```

    },
    {
      "Sid": "AllowAmazonQPluginAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:UsePlugin"
      ],
      "Resource": "arn:aws:qdeveloper:AWS-region:AWS-account-ID:plugin/plugin-provider/*"
    }
  ]
}

```

Permita que os usuários conversem com um plug-in específico

O exemplo de política a seguir concede permissão para conversar com um plug-in específico, especificado pelo ARN do plug-in. Se o plug-in for excluído e reconfigurado, o usuário não terá acesso ao novo plug-in, a menos que o ARN do plug-in seja atualizado nesta política. Para usar essa política, substitua o seguinte no ARN no Resource campo:

- *AWS-region*— O Região da AWS local onde o plugin foi criado.
- *AWS-account-ID*— O ID da AWS conta em que seu plug-in está configurado.
- *plugin-provider*— O nome do provedor de plug-in ao qual você deseja permitir acesso, como CloudZeroDatadog, ouWiz. O campo do provedor do plug-in diferencia maiúsculas de minúsculas.
- *plugin-ARN*— O ARN do plugin ao qual você deseja permitir o acesso.

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQConversationAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartConversation",
        "q:SendMessage",
        "q:GetConversation",
        "q:ListConversations",
        "q:UpdateConversation",

```

```

        "q:DeleteConversation"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "AllowAmazonQPluginAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "q:UsePlugin"
    ],
    "Resource": "arn:aws:qdeveloper:AWS-region:AWS-account-ID:plugin/plugin-
provider/plugin-ARN"
  }
]
}

```

Negar acesso ao Amazon Q

A política do exemplo a seguir nega todas as permissões para usar o Amazon Q.

Note

Quando você nega o acesso ao Amazon Q, o ícone e o painel de bate-papo do Amazon Q ainda aparecerão no AWS console, no AWS site, nas páginas de AWS documentação ou AWS Console Mobile Application.

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DenyAmazonQFullAccess",
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "q:*"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}

```

Permitir que usuários visualizem suas próprias permissões

Este exemplo mostra como criar uma política que permita que os usuários do IAM visualizem as políticas gerenciadas e em linha anexadas a sua identidade de usuário. Essa política inclui permissões para concluir essa ação no console ou programaticamente usando a API AWS CLI ou AWS .

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "ViewOwnUserInfo",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:GetUserPolicy",
        "iam:ListGroupsForUser",
        "iam:ListAttachedUserPolicies",
        "iam:ListUserPolicies",
        "iam:GetUser"
      ],
      "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
    },
    {
      "Sid": "NavigateInConsole",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:GetGroupPolicy",
        "iam:GetPolicyVersion",
        "iam:GetPolicy",
        "iam:ListAttachedGroupPolicies",
        "iam:ListGroupPolicies",
        "iam:ListPolicyVersions",
        "iam:ListPolicies",
        "iam:ListUsers"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Gerencie o acesso ao Amazon Q Developer para integração com terceiros

Para integrações de terceiros, você deve usar o AWS Key Management Service (KMS) para gerenciar o acesso ao Amazon Q Developer em vez de políticas do IAM que não são baseadas em identidade nem em recursos.

Permita que os administradores usem chaves gerenciadas pelo cliente para atualizar as políticas de função

O exemplo de política de chaves a seguir concede permissão para usar [chaves gerenciadas pelo cliente \(CMK\)](#) ao criar sua política de chaves em uma função configurada no console KMS. Ao configurar a CMK, você deve fornecer a [função ARN do IAM](#), um identificador usado pela sua integração para chamar a Amazon Q. Se você já integrou uma integração, como uma GitLab instância, deve reintegrar a instância para que todos os recursos sejam criptografados com a CMK.

A chave de kms:ViaService condição limita o uso de uma chave KMS para solicitações de serviços específicos da AWS. Além disso, é usado para negar permissão para usar uma chave KMS quando a solicitação vem de serviços específicos. Com a chave de condição, você pode limitar quem pode usar a CMK para criptografar ou descriptografar conteúdo. Para obter mais informações, consulte [kms: ViaService](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Key Management Service.

Com o contexto de criptografia KMS, você tem um conjunto opcional de pares de valores-chave que podem ser incluídos em operações criptográficas com chaves KMS de criptografia simétrica para aprimorar a autorização e a auditabilidade. O contexto de criptografia pode ser usado para verificar a integridade e a autenticidade dos dados criptografados, controlar o acesso às chaves KMS de criptografia simétrica nas principais políticas e políticas do IAM e identificar e categorizar operações criptográficas nos registros da AWS. CloudTrail Para obter mais informações, consulte o [contexto de criptografia](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Key Management Service.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "Sid0",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::{{awsAccountId}}:role/{{rolename}}"
      },
      "Action": [
```

```
        "kms:GenerateDataKeyWithoutPlaintext",
        "kms:ReEncryptFrom",
        "kms:ReEncryptTo",
        "kms:Decrypt"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "kms:ViaService": "q.{{region}}.amazonaws.com",
            "kms:EncryptionContext:aws-crypto-ec:aws:qdeveloper:accountId":
                "{{accountId}}"
        }
    }
}
```

Referência de permissões do Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer usa dois tipos de APIs para fornecer o serviço:

- Permissões de usuário e administrador, que podem ser usadas em políticas para controlar o uso do Amazon Q
- Outro APIs usado para fornecer o serviço, que não pode ser usado em políticas para controlar o uso do Amazon Q

Esta seção fornece informações sobre o APIs uso do Amazon Q Developer e o que eles fazem.

Tópicos

- [Permissões do Amazon Q Developer](#)
- [Permissões do User Subscriptions do Amazon Q](#)
- [Outro desenvolvedor do Amazon Q APIs](#)

Permissões do Amazon Q Developer

Você pode usar as permissões a seguir como referência quando estiver configurando [Autenticação com identidades no Amazon Q](#) e escrevendo políticas de permissões que você pode anexar a uma identidade do IAM (políticas baseadas em identidade).

O Amazon Q Developer tem as permissões a seguir às quais você pode permitir ou negar o acesso nas políticas do IAM.

Important

Para conversar com o Amazon Q, uma identidade do IAM precisa de permissões para as seguintes ações:

- `StartConversation`
- `SendMessage`
- `GetConversation` (somente console)
- `ListConversations` (somente console)

Se uma dessas ações não for explicitamente permitida por uma política anexada, será retornado um erro de permissões do IAM quando você conversar com o Amazon Q.

Note

O prefixo `codewhisperer` é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

Usando `q:PassRequest`

`q:PassRequest` é uma permissão do Amazon Q que permite que o Amazon Q ligue AWS APIs em seu nome. Quando você adiciona a permissão `q:PassRequest` a uma identidade do IAM, o Amazon Q ganha permissão para chamar qualquer API que a identidade do IAM tenha permissão para chamar. Por exemplo, se um perfil do IAM tiver a permissão `s3:ListAllMyBuckets` e a permissão `q:PassRequest`, o Amazon Q poderá chamar a API `ListAllMyBuckets` quando um usuário assumindo esse perfil do IAM solicitar ao Amazon Q que liste seus buckets do Amazon S3.

Você pode criar políticas do IAM que restrinjam o escopo da permissão `q:PassRequest`. Por exemplo, você pode impedir que o Amazon Q execute uma ação específica ou permitir que o Amazon Q execute apenas um subconjunto de ações para um serviço. Você também pode especificar para quais regiões o Amazon Q pode fazer chamadas ao realizar ações em seu nome.

Para exemplos de políticas do IAM que controlam o uso de `q:PassRequest`, consulte os seguintes exemplos de políticas baseadas em identidade:

- [Permitir que o Amazon Q execute ações em seu nome no bate-papo](#)
- [Negue a permissão do Amazon Q para realizar ações específicas em seu nome](#)
- [Permitir que o Amazon Q realize ações específicas em seu nome](#)
- [Permitir ao Amazon Q executar ações em seu nome em regiões específicas](#)
- [Negar permissão ao Amazon Q para realizar ações em seu nome](#)

Permissões do User Subscriptions do Amazon Q

Os administradores do Amazon Q Developer devem ter as seguintes permissões para criar e gerenciar assinaturas para usuários e grupos em sua organização.

A terminologia a seguir é útil para entender o que as permissões de assinaturas fazem:

Usuário

Um usuário individual, representado AWS IAM Identity Center por um ID de usuário exclusivo.

Group (Grupo)

Uma coleção de usuários, representada AWS IAM Identity Center por um ID de grupo exclusivo.

Assinatura

A assinatura está vinculada a um único usuário do Identity Center e permite que ele use os atributos do Amazon Q. Uma assinatura não autoriza o usuário a usar os atributos do Amazon Q. Por exemplo, se Adam estiver inscrito no Amazon Q Developer Pro, ele tem o direito de usar os atributos do Amazon Q Developer, mas não terá acesso a esses recursos até que o administrador conceda as permissões necessárias.

Outro desenvolvedor do Amazon Q APIs

A tabela a seguir mostra os APIs que são usados pelos recursos do Amazon Q no IDE. Eles APIs não são usados para controlar o acesso aos recursos do Amazon Q, mas aparecerão nos AWS CloudTrail registros das contas de gerenciamento quando os usuários acessarem o recurso associado.

 Note

O prefixo `codewhisperer` é um nome antigo de um serviço que foi fundido com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações](#).

AWS políticas gerenciadas para o Amazon Q Developer

Uma política AWS gerenciada é uma política autônoma criada e administrada por AWS. AWS as políticas gerenciadas são projetadas para fornecer permissões para muitos casos de uso comuns, para que você possa começar a atribuir permissões a usuários, grupos e funções.

A maneira mais rápida de um administrador conceder acesso aos usuários é por meio de uma política AWS gerenciada. As seguintes políticas AWS gerenciadas para o Amazon Q Developer podem ser anexadas às identidades do IAM:

- `AmazonQFullAccess` fornece acesso total para permitir interações com o Amazon Q Developer, incluindo acesso de administrador.
- O `AmazonQDeveloperAccess` fornece acesso total para permitir interações com o Amazon Q Developer, sem acesso de administrador.

 Note

Os usuários que acessam o Amazon Q no IDE ou na linha de comando não precisam de permissões do IAM.

Lembre-se de que as políticas AWS gerenciadas podem não conceder permissões de privilégio mínimo para seus casos de uso específicos porque elas estão disponíveis para uso de todos os AWS clientes. Recomendamos que você reduza ainda mais as permissões definindo as [políticas gerenciadas pelo cliente](#) que são específicas para seus casos de uso.

Você não pode alterar as permissões definidas nas políticas AWS gerenciadas. Se AWS atualizar as permissões definidas em uma política AWS gerenciada, a atualização afetará todas as identidades principais (usuários, grupos e funções) às quais a política está anexada. AWS é mais provável que atualize uma política AWS gerenciada quando uma nova AWS service (Serviço da AWS) é lançada ou novas operações de API são disponibilizadas para serviços existentes.

Para mais informações, consulte [Políticas gerenciadas pela AWS](#) no Manual do usuário do IAM.

AmazonQFullAccess

A política AmazonQFullAccess gerenciada fornece acesso de administrador para permitir que os usuários da sua organização acessem o Amazon Q Developer. Ele também fornece acesso total para permitir interações com o Amazon Q Developer, incluindo o login no IAM Identity Center para acessar o Amazon Q por meio de uma assinatura do Amazon Q Developer Pro.

Note

Para permitir o acesso total à conclusão de tarefas administrativas no console de gerenciamento de assinaturas do Amazon Q e no console do Amazon Q Developer Pro, são necessárias permissões adicionais. Para obter mais informações, consulte [Permissões de administrador](#).

Para ver as permissões dessa política, consulte [Amazon QFull Access](#) na AWS Managed Policy Reference.

AmazonQDeveloperAccess

A política gerenciada pelo AmazonQDeveloperAccess fornece acesso total para permitir interações com o Amazon Q Developer. Inclui acesso ao login com o Centro de Identidade IAM para acessar o Amazon Q por meio de uma assinatura do Amazon Q Developer Pro.

Para usar mais atributos do Amazon Q para fazer o trabalho, você pode precisar de permissões adicionais. Consulte o tópico do atributo que você deseja usar para obter informações sobre permissões.

Para ver as permissões dessa política, consulte [Amazon QDeveloper Access](#) na AWS Managed Policy Reference.

AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper

Essa política AWS gerenciada concede as permissões normalmente necessárias para usar o Amazon Q Developer. A política é adicionada à função vinculada ao AWSService RoleForAmazon QDeveloper serviço que é criada quando você se integra ao Amazon Q.

Você não pode se vincular AWSService RoleForAmazon QDeveloper às suas entidades do IAM. Essa política é anexada a [uma função vinculada ao serviço](#) que permite que o Amazon Q realize

ações em seu nome. Para obter mais informações, consulte [Como usar funções vinculadas a serviços para Amazon Q Developer e User Subscriptions](#).

Essa política concede *administrator* permissões que permitem que métricas sejam publicadas para faturamento/uso.

Detalhes das permissões

Esta política inclui as seguintes permissões.

- `cloudwatch`— Permite que os diretores publiquem métricas de uso CloudWatch para faturamento/uso. Isso é necessário para que você possa rastrear seu uso do Amazon Q em CloudWatch.

Para ver as permissões dessa política, consulte [AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper](#) na AWS Managed Policy Reference.

AWSServiceRoleForUserSubscriptions

Essa política AWS gerenciada concede as permissões normalmente necessárias para usar o Amazon Q Developer. A política é adicionada à função `AWSService RoleForUserSubscriptions` vinculada ao serviço que é criada quando você cria assinaturas do Amazon Q.

Você não pode se vincular `AWSService RoleForUserSubscriptions` às suas entidades do IAM. Essa política é anexada a [uma função vinculada ao serviço](#) que permite que o Amazon Q realize ações em seu nome. Para obter mais informações, consulte [Como usar funções vinculadas a serviços para Amazon Q Developer e User Subscriptions](#).

Essa política fornece acesso às assinaturas do Amazon Q aos recursos do seu Identity Center para atualizar automaticamente suas assinaturas.

Detalhes das permissões

Esta política inclui as seguintes permissões.

- `identitystore`: permite que as entidades principais rastreiem as alterações no diretório do Identity Center para que as assinaturas possam ser atualizadas automaticamente.
- `organizations`: permite que as entidades principais acompanhem as alterações do AWS Organizations para que as assinaturas possam ser atualizadas automaticamente.
- `sso`: permite que as entidades principais rastreiem as alterações na instância do Identity Center para que as assinaturas possam ser atualizadas automaticamente.

Para ver as permissões dessa política, consulte [AWSServiceRoleForUserSubscriptions](#) na AWS Managed Policy Reference.

GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolítica

Essa política concede permissão para se conectar com o Amazon Q e utilizar os recursos da integração GitLab Duo com o Amazon Q. A política é adicionada à função do IAM criada no console do Amazon Q Developer para acessar o Amazon Q. Você precisa fornecer manualmente a função do IAM GitLab como um Amazon Resource Name (ARN). A política permite o seguinte:

- GitLab Duo permissões de uso - permite operações básicas, como enviar eventos e mensagens, criar e atualizar concessões de autenticação, gerar recomendações de código, listar plug-ins e verificar conexões de OAuth aplicativos.
- GitLab Duo permissões de gerenciamento - Permite a criação e exclusão de conexões de OAuth aplicativos, fornecendo controle sobre a configuração da integração.
- GitLab Duo permissões de plug-in - concede permissões específicas para criar, excluir e recuperar plug-ins relacionados à GitLab Duo integração com o Amazon Q.

Para ver as permissões dessa política, consulte a [GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolítica](#) na Referência de Política Gerenciada da AWS.

Atualizações da política

Veja detalhes sobre as atualizações das políticas AWS gerenciadas do Amazon Q Developer desde que esse serviço começou a monitorar essas mudanças. Para receber alertas automáticos sobre alterações realizadas nessa página, inscreva-se no feed de RSS na página [Document history](#) do Guia do usuário do Amazon Q Developer.

Alteração	Descrição	Data
AmazonQDeveloperAccess: política atualizada	Permissões adicionais foram adicionadas para gerenciar o histórico de conversas no Amazon Q chat.	14 de maio de 2025
AmazonQFullAccess: Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para gerenciar o histórico de conversas no Amazon Q chat.	14 de maio de 2025
AmazonQFullAccess: Atualizar política	Foi adicionada permissão adicional para atualizar os controles de ativação de recursos do plug-in de integração de terceiros.	2 de maio de 2025
AmazonQFullAccess: Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para permitir o acesso e permitir interações com o Amazon Q Developer para plug-ins de terceiros.	30 de abril de 2025
GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolicy: Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para permitir atualizações em um OAuth aplicativo de terceiros com o Amazon Q Developer.	30 de abril de 2025
GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolicy: nova política	Permite GitLab conectar-se ao Amazon Q Developer para usar GitLab Duo com os recursos de integração do Amazon Q.	17 de abril de 2025
AWSServiceRoleForUserSubscriptions: Atualizar política	Permite que a Amazon Q descubra o status de verificação de e-mail dos usuários finais.	17 de fevereiro de 2025

Alteração	Descrição	Data
AmazonQDeveloperAccess : Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para permitir o uso dos plug-ins Amazon Q Developer.	13 de novembro de 2024
AmazonQFullAccess : Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para configurar e usar os plug-ins do Amazon Q Developer e para criar e gerenciar tags para os recursos do Amazon Q Developer.	13 de novembro de 2024
AmazonQDeveloperAccess : Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para permitir a geração de código a partir de comandos da CLI com o Amazon Q.	28 de outubro de 2024
AmazonQFullAccess : Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para permitir a geração de código a partir de comandos da CLI com o Amazon Q.	28 de outubro de 2024
AmazonQFullAccess : Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para permitir que o Amazon Q acesse recursos downstream.	9 de julho de 2024
AmazonQDeveloperAccess : nova política	Fornecer acesso total para permitir interações com o Amazon Q Developer, sem acesso de administrador.	9 de julho de 2024
AmazonQFullAccess : Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para permitir verificações de assinaturas para o Amazon Q Developer.	30 de abril de 2024
AWSServiceRoleForUserSubscriptions : nova política	Permite que as assinaturas Amazon Q atualizem automaticamente as assinaturas a partir de alterações feitas em Diretório do Centro de Identidade do AWS IAM e AWS Organizations em seu AWS IAM Identity Center nome.	30 de abril de 2024

Alteração	Descrição	Data
AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper : nova política	Permite que a Amazon Q ligue para a Amazon CloudWatch e a Amazon CodeGuru em seu nome.	30 de abril de 2024
AmazonQFullAccess : nova política	Fornece acesso total para permitir interações com o Amazon Q Developer.	28 de novembro de 2023
O Amazon Q Developer começou a rastrear as alterações	O Amazon Q Developer começou a monitorar as alterações nas políticas AWS gerenciadas.	28 de novembro de 2023

Como usar funções vinculadas a serviços para Amazon Q Developer e User Subscriptions

O Amazon Q Developer usa AWS Identity and Access Management funções [vinculadas a serviços](#) (IAM). Uma função vinculada ao serviço é um tipo exclusivo de perfil do IAM vinculada diretamente ao Amazon Q Developer. As funções vinculadas ao serviço são predefinidas pelo Amazon Q Developer e incluem todas as permissões que o serviço exige para chamar outros AWS serviços em seu nome.

Tópicos

- [Como usar perfis vinculados ao serviço no Amazon Q Developer](#)
- [Usando service-linked-roles para assinaturas de usuário](#)

Como usar perfis vinculados ao serviço no Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer usa AWS Identity and Access Management funções [vinculadas a serviços](#) (IAM). Uma função vinculada ao serviço é um tipo exclusivo de perfil do IAM vinculada diretamente ao Amazon Q Developer. As funções vinculadas ao serviço são predefinidas pelo Amazon Q

Developer e incluem todas as permissões que o serviço exige para chamar outros AWS serviços em seu nome.

Uma função vinculada ao serviço facilita a configuração do Amazon Q Developer porque você não precisa adicionar as permissões necessárias manualmente. O Amazon Q Developer define as permissões dos perfis vinculados ao serviço e, a não ser que esteja definido de outra forma, somente o Amazon Q Developer poderá assumir os perfis. As permissões definidas incluem a política de confiança e a política de permissões, que não pode ser anexada a nenhuma outra entidade do IAM.

Um perfil vinculado ao serviço poderá ser excluído somente após excluir seus atributos relacionados. Isso protege seus recursos do Amazon Q Developer, pois você não pode remover por engano as permissões para acessar os recursos.

Para obter informações sobre outros serviços que oferecem suporte a funções vinculadas a serviços, consulte [AWS Serviços que funcionam com IAM](#) e procure os serviços que têm Sim na coluna Funções vinculadas ao serviço. Escolha um Sim com um link para visualizar a documentação do perfil vinculado a esse serviço.

Saiba mais sobre o [AWS políticas gerenciadas para o Amazon Q Developer](#).

Permissões de função vinculada ao serviço para o Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer usa a função vinculada ao serviço chamada `AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper`— Essa função concede permissões ao Amazon Q para acessar dados em sua conta para calcular o faturamento, fornece acesso para criar e acessar relatórios de segurança na Amazon CodeGuru e emitir dados para CloudWatch.

A função `AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper` vinculada ao serviço confia nos seguintes serviços para assumir a função:

- `q.amazonaws.com`

A política de permissões de função nomeada `AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper` permite que o Amazon Q Developer conclua as seguintes ações nos recursos especificados:

- Ação: `cloudwatch:PutMetricData` em `AWS/Q CloudWatch namespace`

Você deve configurar permissões para permitir que seus usuários, grupos ou perfis criem, editem ou excluam um perfil vinculado ao serviço. Para obter mais informações, consulte [Service-linked role permissions](#) (Permissões de nível vinculado a serviços) no Guia do usuário do IAM.

Criação de uma função vinculada ao serviço para Amazon Q Developer

Não é necessário criar manualmente um perfil vinculado ao serviço. Quando você cria um perfil para o Amazon Q no AWS Management Console, o Amazon Q Developer cria a função vinculada ao serviço para você.

Se excluir esse perfil vinculado ao serviço e precisar criá-lo novamente, será possível usar esse mesmo processo para recriar o perfil em sua conta. Quando você atualiza as configurações, o Amazon Q cria a função vinculada ao serviço novamente.

Também é possível usar o console do IAM ou a CLI da AWS para criar uma função vinculada ao serviço com o nome do serviço `q.amazonaws.com`. Para obter mais informações, consulte [Criar um perfil vinculado a serviço](#) no Guia do usuário do IAM. Se você excluir essa função vinculada ao serviço, será possível usar esse mesmo processo para criar a função novamente.

Edição de uma função vinculada ao serviço do Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer não permite que você edite a função `AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper` vinculada ao serviço. Depois que criar um perfil vinculado ao serviço, você não poderá alterar o nome do perfil, pois várias entidades podem fazer referência a ele. No entanto, será possível editar a descrição do perfil usando o IAM. Para obter mais informações, consulte [Editar um perfil vinculado ao serviço](#) no Guia do usuário do IAM.

Exclusão de uma função vinculada ao serviço do Amazon Q Developer

Se você não precisar mais usar um recurso ou serviço que requer um perfil vinculado ao serviço, é recomendável excluí-lo. Dessa forma, você não tem uma entidade não utilizada que não seja monitorada ativamente ou mantida. No entanto, você deve limpar os recursos de seu perfil vinculado ao serviço antes de excluí-lo manualmente.

Note

Se o serviço do Amazon Q Developer estiver usando o perfil quando você tentar excluir os recursos, a exclusão poderá falhar. Se isso acontecer, espere alguns minutos e tente a operação novamente.

Como excluir manualmente o perfil vinculado ao serviço usando o IAM

Use o console do IAM AWS CLI, o ou a AWS API para excluir a função AWSService RoleForAmazon QDeveloper vinculada ao serviço. Para obter mais informações, consulte [Excluir um perfil vinculado ao serviço](#) no Guia do usuário do IAM.

Regiões compatíveis com as funções vinculadas a serviços do Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer não oferece suporte ao uso de perfis vinculados ao serviço em todas as regiões em que o serviço está disponível. Você pode usar a AWSService RoleForAmazon QDeveloper função nas seguintes regiões. Para obter mais informações, consulte [Regiões e endpoints da AWS](#).

Nome da região	Identidade da região	Support no Amazon Q Developer
Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	us-east-1	Sim
Leste dos EUA (Ohio)	us-east-2	Não
Oeste dos EUA (N. da Califórnia)	us-west-1	Não
Oeste dos EUA (Oregon)	us-west-2	Não
África (Cidade do Cabo)	af-south-1	Não
Ásia-Pacífico (Hong Kong)	ap-east-1	Não
Ásia-Pacífico (Jacarta)	ap-southeast-3	Não
Ásia-Pacífico (Mumbai)	ap-south-1	Não
Ásia-Pacífico (Osaka)	ap-northeast-3	Não
Ásia-Pacífico (Seul)	ap-northeast-2	Não
Ásia-Pacífico (Singapura)	ap-southeast-1	Não
Ásia-Pacífico (Sydney)	ap-southeast-2	Não
Ásia-Pacífico (Tóquio)	ap-northeast-1	Não
Canadá (Central)	ca-central-1	Não

Nome da região	Identidade da região	Support no Amazon Q Developer
Europa (Frankfurt)	eu-central-1	Não
Europa (Irlanda)	eu-west-1	Não
Europa (Londres)	eu-west-2	Não
Europa (Milão)	eu-south-1	Não
Europa (Paris)	eu-west-3	Não
Europa (Estocolmo)	eu-north-1	Não
Oriente Médio (Barém)	me-south-1	Não
Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)	me-central-1	Não
América do Sul (São Paulo)	sa-east-1	Não
AWS GovCloud (Leste dos EUA)	us-gov-east-1	Não
AWS GovCloud (Oeste dos EUA)	us-gov-west-1	Não

Usando service-linked-roles para assinaturas de usuário

As assinaturas de usuário usam funções vinculadas ao [serviço AWS Identity and Access Management](#) (IAM). Uma função vinculada ao serviço é um tipo exclusivo de perfil do IAM vinculada diretamente ao User Subscriptions. As funções vinculadas a serviços são predefinidas pelo User Subscriptions e incluem todas as permissões que o serviço requer para chamar outros produtos da AWS em seu nome.

Uma função vinculada ao serviço facilita a configuração do User Subscriptions porque você não precisa adicionar as permissões necessárias manualmente. O User Subscriptions define as permissões dos perfis vinculados ao serviço. E, exceto se definido de outra forma, somente o User Subscriptions pode assumir os perfis. As permissões definidas incluem a política de confiança e a política de permissões, que não pode ser anexada a nenhuma outra entidade do IAM.

Um perfil vinculado ao serviço poderá ser excluído somente após excluir seus atributos relacionados. Isso protege seu User Subscriptions, pois não é possível remover inadvertidamente as permissões exigidas pelos recursos.

Para obter informações sobre outros serviços que oferecem suporte a funções vinculadas a serviços, consulte [AWS Serviços que funcionam com IAM](#) e procure os serviços que têm Sim na coluna Funções vinculadas ao serviço. Escolha um Sim com um link para visualizar a documentação do perfil vinculado a esse serviço.

Permissões de função vinculada ao serviço para o User Subscriptions

As assinaturas de usuário usam a função vinculada ao serviço chamada.

AWSServiceRoleForUserSubscriptions Essa função fornece acesso para assinaturas de usuários aos recursos do IAM Identity Center para atualizar automaticamente suas assinaturas.

A função **AWSService RoleForUserSubscriptions** vinculada ao serviço confia nos seguintes serviços para assumir a função:

- `user-subscriptions.amazonaws.com`

A política de permissões de função denominada [AWSServiceRoleForUserSubscriptions](#) permite que as assinaturas de usuários concluam as seguintes ações nos recursos especificados:

- Ação: `identitystore:DescribeGroup` em *

Ação: `identitystore:DescribeUser` em *

Ação: `identitystore:IsMemberInGroups` em *

Ação: `identitystore:ListGroupMemberships` em *

Ação: `organizations:DescribeOrganization` em *

Ação: `sso:DescribeApplication` em *

Ação: `sso:DescribeInstance` em *

Ação: `sso:ListInstances` em *

Ação: `sso-directory:DescribeUser` em *

Você deve configurar permissões para permitir que seus usuários, grupos ou perfis criem, editem ou excluam um perfil vinculado ao serviço. Para obter mais informações, consulte [Service-linked role permissions](#) (Permissões de nível vinculado a serviços) no Guia do usuário do IAM.

Como criar uma função vinculada a serviços para o User Subscriptions

Não é necessário criar manualmente um perfil vinculado ao serviço. Quando você cria uma assinatura de usuário no AWS Management Console, as assinaturas de usuário criam a função vinculada ao serviço para você.

Se excluir esse perfil vinculado ao serviço e precisar criá-lo novamente, será possível usar esse mesmo processo para recriar o perfil em sua conta. Quando você atualiza as configurações, o User Subscriptions criará a função vinculada ao serviço para você novamente.

Também é possível usar o console do IAM ou a CLI da AWS para criar uma função vinculada ao serviço com o nome do serviço `q.amazonaws.com`. Para obter mais informações, consulte [Criar um perfil vinculado a serviço](#) no Guia do usuário do IAM. Se você excluir essa função vinculada ao serviço, será possível usar esse mesmo processo para criar a função novamente.

Como editar uma função vinculada ao serviço para o User Subscriptions

As assinaturas de usuário não permitem que você edite a função vinculada ao `AWSServiceRoleForUserSubscriptions` serviço. Depois que criar um perfil vinculado ao serviço, você não poderá alterar o nome do perfil, pois várias entidades podem fazer referência a ele. No entanto, será possível editar a descrição do perfil usando o IAM. Para obter mais informações, consulte [Editar um perfil vinculado ao serviço](#) no Guia do usuário do IAM.

Como excluir uma função vinculada ao serviço para assinaturas de usuário

Se você não precisar mais usar um recurso ou serviço que requer um perfil vinculado ao serviço, é recomendável excluí-lo. Dessa forma, você não tem uma entidade não utilizada que não seja monitorada ativamente ou mantida. No entanto, você deve limpar os recursos de seu perfil vinculado ao serviço antes de excluí-lo manualmente.

Note

Se o serviço User Subscriptions estiver usando o perfil quando você tentar excluir os recursos, a exclusão poderá falhar. Se isso acontecer, espere alguns minutos e tente a operação novamente.

Como excluir manualmente o perfil vinculado ao serviço usando o IAM

Use o console do IAM AWS CLI, o ou a AWS API para excluir a função AWSService RoleForUserSubscriptions vinculada ao serviço. Para obter mais informações, consulte [Excluir um perfil vinculado ao serviço](#) no Guia do usuário do IAM.

Regiões compatíveis com perfis vinculados ao serviço de assinaturas de usuário

O Amazon Q Developer é compatível com perfis vinculados ao serviço em todas as regiões nas quais o serviço esteja disponível. Para obter mais informações, consulte [Regiões e endpoints da AWS](#).

O Amazon Q Developer não oferece suporte ao uso de perfis vinculados ao serviço em todas as regiões em que o serviço está disponível. Você pode usar a AWSService RoleForUserSubscriptions função nas seguintes regiões.

Nome da região	Identidade da região	Support em assinaturas de usuários
Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	us-east-1	Sim
Oeste dos EUA (Oregon)	us-west-2	Sim
Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	us-east-1	Sim
Leste dos EUA (Ohio)	us-east-2	Sim
Leste dos EUA (Ohio)	us-east-2	Sim
Oeste dos EUA (N. da Califórnia)	us-west-1	Sim
Ásia-Pacífico (Mumbai)	ap-south-1	Sim
Ásia Pacífico (Osaka)	ap-northeast-3	Sim
Ásia-Pacífico (Seul)	ap-northeast-2	Sim
Ásia-Pacífico (Singapura)	ap-southeast-1	Sim
Ásia-Pacífico (Sydney)	ap-southeast-2	Sim
Ásia-Pacífico (Tóquio)	ap-northeast-1	Sim

Nome da região	Identidade da região	Support em assinaturas de usuários
Canadá (Central)	ca-central-1	Sim
Europa (Frankfurt)	eu-central-1	Sim
Europa (Irlanda)	eu-west-1	Sim
Europa (Londres)	eu-west-2	Sim
Europa (Paris)	eu-west-3	Sim
Europa (Estocolmo)	eu-north-1	Sim
América do Sul (São Paulo)	sa-east-1	Sim

Validação de conformidade do Amazon Q Developer

Para saber se um AWS service (Serviço da AWS) está dentro do escopo de programas de conformidade específicos, consulte [Serviços da AWS Escopo por Programa de Conformidade](#) [Serviços da AWS](#) e escolha o programa de conformidade em que você está interessado. Para obter informações gerais, consulte Programas de [AWS conformidade Programas AWS](#) de .

Você pode baixar relatórios de auditoria de terceiros usando AWS Artifact. Para obter mais informações, consulte [Baixar relatórios em AWS Artifact](#) .

Sua responsabilidade de conformidade ao usar Serviços da AWS é determinada pela confidencialidade de seus dados, pelos objetivos de conformidade de sua empresa e pelas leis e regulamentações aplicáveis. AWS fornece os seguintes recursos para ajudar na conformidade:

- [Governança e conformidade de segurança](#): esses guias de implementação de solução abordam considerações sobre a arquitetura e fornecem etapas para implantar recursos de segurança e conformidade.
- [Referência de serviços qualificados para HIPAA](#): lista os serviços qualificados para HIPAA. Nem todos Serviços da AWS são elegíveis para a HIPAA.
- AWS Recursos de <https://aws.amazon.com/compliance/resources/> de conformidade — Essa coleção de pastas de trabalho e guias pode ser aplicada ao seu setor e local.

- [AWS Guias de conformidade do cliente](#) — Entenda o modelo de responsabilidade compartilhada sob a ótica da conformidade. Os guias resumem as melhores práticas de proteção Serviços da AWS e mapeiam as diretrizes para controles de segurança em várias estruturas (incluindo o Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST), o Conselho de Padrões de Segurança do Setor de Cartões de Pagamento (PCI) e a Organização Internacional de Padronização (ISO)).
- [Avaliação de recursos com regras](#) no Guia do AWS Config desenvolvedor — O AWS Config serviço avalia o quão bem suas configurações de recursos estão em conformidade com as práticas internas, as diretrizes e os regulamentos do setor.
- [AWS Security Hub](#) — Isso AWS service (Serviço da AWS) fornece uma visão abrangente do seu estado de segurança interno AWS. O Security Hub usa controles de segurança para avaliar os recursos da AWS e verificar a conformidade com os padrões e as práticas recomendadas do setor de segurança. Para obter uma lista dos serviços e controles aceitos, consulte a [Referência de controles do Security Hub](#).
- [Amazon GuardDuty](#) — Isso AWS service (Serviço da AWS) detecta possíveis ameaças às suas cargas de trabalho Contas da AWS, contêineres e dados monitorando seu ambiente em busca de atividades suspeitas e maliciosas. GuardDuty pode ajudá-lo a atender a vários requisitos de conformidade, como o PCI DSS, atendendo aos requisitos de detecção de intrusões exigidos por determinadas estruturas de conformidade.
- [AWS Audit Manager](#) — Isso AWS service (Serviço da AWS) ajuda você a auditar continuamente seu AWS uso para simplificar a forma como você gerencia o risco e a conformidade com as regulamentações e os padrões do setor.

Resiliência no Amazon Q Developer

A infraestrutura AWS global é construída em torno Regiões da AWS de zonas de disponibilidade. Regiões da AWS fornecem várias zonas de disponibilidade fisicamente separadas e isoladas, conectadas a redes de baixa latência, alta taxa de transferência e alta redundância. Com as zonas de disponibilidade, é possível projetar e operar aplicações e bancos de dados que automaticamente executam o failover entre as zonas sem interrupção. As zonas de disponibilidade são altamente disponíveis, tolerantes a falhas e escaláveis que uma ou várias infraestruturas de data center tradicionais.

Para obter mais informações sobre zonas de disponibilidade Regiões da AWS e zonas de disponibilidade, consulte [Infraestrutura AWS global](#).

Segurança da infraestrutura no Amazon Q Developer

Como um serviço gerenciado, o Amazon Q é protegido pela segurança de rede AWS global. Para obter informações sobre serviços AWS de segurança e como AWS proteger a infraestrutura, consulte [AWS Cloud Security](#). Para projetar seu AWS ambiente usando as melhores práticas de segurança de infraestrutura, consulte [Proteção](#) de infraestrutura no Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Você usa chamadas de API AWS publicadas para acessar o Amazon Q Developer pela rede. Os clientes devem oferecer compatibilidade com:

- Transport Layer Security (TLS). Exigimos TLS 1.2 e recomendamos TLS 1.3.
- Conjuntos de criptografia com perfect forward secrecy (PFS) como DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) ou ECDHE (Ephemeral Elliptic Curve Diffie-Hellman). A maioria dos sistemas modernos, como Java 7 e versões posteriores, comporta esses modos.

Além disso, as solicitações devem ser assinadas usando um ID da chave de acesso e uma chave de acesso secreta associada a uma entidade principal do IAM. Ou é possível usar o [AWS Security Token Service](#) (AWS STS) para gerar credenciais de segurança temporárias para assinar solicitações.

Configurando um firewall, servidor proxy ou perímetro de dados para o Amazon Q Developer

Se você estiver usando um firewall, servidor proxy ou [perímetro de dados](#), certifique-se de permitir o tráfego para os seguintes nomes e os URLs Amazon Resource Names (ARNs) para que o Amazon Q funcione conforme o esperado.

Geral da URLs lista de permissões

A seguir URLs, substitua:

- *idc-directory-id-or-alias* com o ID de diretório ou alias da sua instância do IAM Identity Center. Para obter mais informações sobre o IAM Identity Center, consulte [What is IAM Identity Center?](#) (O que é o IAM Identity Center?) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

- ***sso-region*** com a AWS região em que sua instância do IAM Identity Center está ativada. Para obter mais informações, consulte [Regiões do IAM Identity Center suportadas pelo Amazon Q Developer](#).
- ***profile-region*** com a AWS região em que seu perfil Amazon Q Developer está instalado. Para obter mais informações sobre o perfil do Amazon Q Developer, consulte [Perfil de desenvolvedor do Amazon Q](#) [Regiões suportadas para o console Q Developer](#) e o [perfil Q Developer](#) e.

URL	Finalidade
<i>idc-directory-id-or-alias</i> .awsapps.com	Autenticação
oidc. <i>sso-region</i> .amazonaws.com	Autenticação
*.sso. <i>sso-region</i> .amazonaws.com	Autenticação
*.sso-portal. <i>sso-region</i> .amazonaws.com	Autenticação
*.aws.dev	Autenticação
*.awsstatic.com	Autenticação
*.console.aws.a2z.com	Autenticação
*.sso.amazonaws.com	Autenticação
https://codewhisperer.us-east-1.amazonaws.com	Desenvolvimento de atributos do Amazon Q Developer
https://q. <i>profile-region</i> .amazonaws.com	Desenvolvimento de atributos do Amazon Q Developer
https://idetoolkits-hostedfiles.amazonaws.com/*	Amazon Q Developer no IDE, configuração
https://idetoolkits.amazonaws.com/*	Amazon Q Developer no IDE, endpoints

URL	Finalidade
<code>https://aws-toolkit-language-servers.amazonaws.com/*</code>	Amazon Q Developer no IDE, processamento de linguagem
<code>https://aws-language-servers.us-east-1.amazonaws.com/*</code>	Amazon Q Developer no IDE, processamento de linguagem
<code>https://client-telemetry.us-east-1.amazonaws.com</code>	Amazon Q Developer no IDE, telemetria
<code>cognito-identity.us-east-1.amazonaws.com</code>	Amazon Q Developer no IDE, telemetria

Bucket do Amazon S3 URLs e para a lista de permissões ARNs

Para alguns recursos, o Amazon Q carrega artefatos em buckets AWS Amazon S3 de propriedade do serviço. Se você estiver usando perímetros de dados para controlar o acesso ao Amazon S3 em seu ambiente, talvez seja necessário permitir explicitamente o acesso a esses buckets para usar os atributos correspondentes do Amazon Q.

A tabela a seguir lista o URL e o ARN de cada um dos buckets do Amazon S3 aos quais o Amazon Q exige acesso e os recursos que usam cada bucket. Você pode usar o URL do bucket ou o ARN do bucket para permitir esses buckets, dependendo de como você controla o acesso ao Amazon S3.

Você só precisa colocar o bucket na lista de permissões na AWS região em que o perfil Amazon Q Developer está instalado. Para obter mais informações sobre o perfil do Amazon Q Developer, consulte [Perfil de desenvolvedor do Amazon Q](#).

Note

Você não precisa colocar nenhum dos seguintes buckets na lista de permissões se sua base de usuários estiver usando JetBrains a versão 3.74 ou posterior do plug-in Amazon Q. Se os usuários estiverem usando uma versão anterior do JetBrains plug-in ou outro IDE, você ainda precisará colocar os buckets na lista de permissões.

URL e ARN do bucket do Amazon S3	Finalidade
Leste dos EUA (Norte da Virgínia): • <code>https://amazonq-code-scan-us-east-1-29121b44f7b.s3.amazonaws.com/</code> • <code>arn:aws:s3:::amazonq-code-scan-us-east-1-29121b44f7b</code> Europa (Frankfurt): • <code>https://amazonq-code-scan-eu-central-1-9374e402cc5.s3.amazonaws.com/</code> • <code>arn:aws:s3:::amazonq-code-scan-eu-central-1-9374e402cc5</code>	Um bucket do Amazon S3 usado para fazer upload de artefatos para análises de código do Amazon Q
Leste dos EUA (Norte da Virgínia): • <code>https://amazonq-code-transformation-us-east-1-c6160f047e0.s3.amazonaws.com/</code> • <code>arn:aws:s3:::amazonq-code-transformation-us-east-1-c6160f047e0</code> Europa (Frankfurt): • <code>https://amazonq-code-transformation-eu-central-1-a0a89cc2b94.s3.amazonaws.com/</code> • <code>arn:aws:s3:::amazonq-code-transformation-eu-central-1-a0a89cc2b94</code>	Um bucket do Amazon S3 usado para fazer upload de artefatos para o Amazon Q Developer Agent for code transformation

URL e ARN do bucket do Amazon S3	Finalidade
Leste dos EUA (Norte da Virgínia): • <code>https://amazonq-feature-development-us-east-1-a5b980054c6.s3.amazonaws.com/</code> • <code>arn:aws:s3:::amazonq-feature-development-us-east-1-a5b980054c6</code> Europa (Frankfurt):  Note Um URL e um ARN não estão disponíveis para a região da Europa (Frankfurt). Como solução alternativa, peça aos usuários que usem o recurso de bate-papo agente para atender às suas necessidades de desenvolvimento de software.	Um bucket do Amazon S3 usado para fazer upload de artefatos para o Amazon Q Developer Agent for software development

URL e ARN do bucket do Amazon S3	Finalidade
Leste dos EUA (Norte da Virgínia): • <code>https://amazonq-test-generation-us-east-1-74b667808f2.s3.us-east-1.amazonaws.com/</code> • <code>arn:aws:s3:::amazonq-test-generation-us-east-1-74b667808f2</code> Europa (Frankfurt): • <code>https://amazonq-test-generation-eu-central-1-335c4259858.s3.us-east-1.amazonaws.com/</code> • <code>arn:aws:s3:::amazonq-test-generation-eu-central-1-335c4259858</code>	Um bucket do Amazon S3 usado para fazer upload de artefatos para o Amazon Q Developer Agent para geração de testes unitários

Amazon Q Developer e endpoints de interface (AWS PrivateLink)

Note

O Amazon Q Developer oferece suporte a endpoints de interface para recursos disponíveis [em seu IDE](#). O bate-papo com o Amazon Q [em AWS aplicativos e sites](#) não é compatível com VPC endpoints. Nem a experiência web de transformação do Amazon Q Developer.

É possível estabelecer uma conexão privada entre a VPC e o Amazon Q Developer criando um endpoint da VPC de interface. Os endpoints de interface são alimentados por [AWS PrivateLink](#), uma tecnologia que permite que você acesse o Amazon Q de forma privada APIs sem um gateway de internet, dispositivo NAT, conexão VPN ou conexão do AWS Direct Connect. As instâncias em sua VPC não precisam de endereços IP públicos para se comunicar com o Amazon Q. APIs O tráfego entre sua VPC e o Amazon Q não sai da rede Amazon.

Cada endpoint de interface é representado por uma ou mais [Interfaces de Rede Elástica](#) nas sub-redes.

Para obter mais informações, consulte [Interface VPC endpoints \(AWS PrivateLink\)](#) no Guia do usuário da Amazon VPC.

Considerações sobre endpoints da VPC do Amazon Q

Antes de configurar um endpoint da VPC de interface para o Amazon Q, revise as [Propriedades e limitações do endpoint de interface](#) no Guia do usuário do Amazon VPC.

O Amazon Q oferece suporte a chamadas para todas as ações de API da VPC, no contexto de serviços configurados para funcionar com o Amazon Q.

Pré-requisitos

Antes de começar, verifique se você tem:

- Uma AWS conta com as permissões apropriadas para criar e configurar recursos.
- Uma VPC já criada em sua AWS conta.
- Familiaridade com AWS serviços, especialmente Amazon VPC e Amazon Q.

Criar um endpoint da VPC de interface para Amazon Q

É possível criar um endpoint da VPC para o serviço Amazon Q usando a console do Amazon VPC ou o AWS Command Line Interface (AWS CLI). Para obter mais informações, consulte [Criar um endpoint de interface](#) no Guia do usuário da Amazon VPC.

Crie os seguintes VPC endpoints para o Amazon Q usando os seguintes nomes de serviço:

- com.amazonaws. *region*.q
- com.amazonaws.us-east-1.codewhisperer

region Substitua pela AWS região em que seu perfil Amazon Q Developer está instalado. Para obter mais informações, consulte [Regiões suportadas para o console Q Developer e o perfil Q Developer](#).

 Note

O CodeWhisperer endpoint da Amazon (com.amazonaws.us-east-1.codewhisperer) só é suportado na região Leste dos EUA (Norte da Virgínia).

Se você habilitar o DNS privado para o endpoint, poderá fazer solicitações de API para o Amazon Q usando seu nome DNS padrão para a região, por exemplo, q.us-east-1.amazonaws.com.

Para mais informações, consulte [Acessar um serviço por um endpoint de interface](#) no Guia do usuário da Amazon VPC.

Usando um computador on-premises para se conectar a um endpoint do Amazon Q

Esta seção descreve o processo de usar um computador local para se conectar ao Amazon Q por meio de um AWS PrivateLink endpoint em sua AWS VPC.

1. [Crie uma conexão VPN entre seu dispositivo on-premises e sua VPC.](#)
2. [Crie um endpoint da VPC de interface para Amazon Q.](#)
3. [Configure um endpoint de entrada do Amazon Route 53.](#) Isso permitirá que você use o nome DNS do seu endpoint Amazon Q a partir do seu dispositivo local.

Usando um ambiente de codificação no console para se conectar a um endpoint Amazon Q

Esta seção descreve o processo de uso de um ambiente de codificação no console para se conectar a um endpoint Amazon Q.

Nesse contexto, um IDE no console é um IDE que você acessa dentro do AWS console e no qual se autentica com o IAM. Os exemplos incluem o SageMaker AI Studio e o AWS Glue Studio.

1. [Crie um endpoint da VPC de interface para Amazon Q](#)
2. Configure o Amazon Q com o ambiente de codificação no console
 - [SageMaker Estúdio AI](#)
 - [AWS Glue Studio](#)

3. Configure o ambiente de codificação para usar o endpoint Amazon Q.
 - [SageMaker Estúdio AI](#)
 - [AWS Glue Studio](#)

Conectando-se ao Amazon Q por meio AWS PrivateLink de um IDE de terceiros em uma EC2 instância da Amazon

Esta seção guiará você pelo processo de instalação de um Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE) de terceiros, como o Visual Studio Code, ou JetBrains em uma EC2 instância da Amazon, e configurá-lo para se conectar ao Amazon Q usando AWS PrivateLink.

1. [Crie um endpoint da VPC de interface para Amazon Q](#)
2. Inicie uma EC2 instância da Amazon na sub-rede desejada dentro da sua VPC. Escolha uma imagem de máquina da Amazon (AMI) que seja compatível com seu IDE de terceiros. Por exemplo, escolha uma AMI do Amazon Linux 2.
3. Conecte-se à EC2 instância da Amazon.
4. Instale e configure o IDE (Visual Studio Code ou JetBrains).
5. [Instale a extensão ou o plug-in Amazon Q.](#)
6. Configure o IDE para se conectar via AWS PrivateLink.
 - [Conexões de rede no Visual Studio Code](#)
 - [JetBrainsdesenvolvimento remoto](#)

Monitoramento e rastreamento do uso do Amazon Q Developer

O monitoramento é uma parte importante da manutenção da confiabilidade, disponibilidade e desempenho do Amazon Q Developer e de suas outras AWS soluções. AWS fornece as seguintes ferramentas e recursos de monitoramento para monitorar e registrar a atividade do Amazon Q Developer:

- AWS CloudTrail captura chamadas de API e eventos relacionados feitos por você ou em seu nome Conta da AWS e entrega os arquivos de log para um bucket do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) especificado por você. Você pode identificar quais usuários e contas ligaram AWS, o endereço IP de origem a partir do qual as chamadas foram feitas e quando elas ocorreram. Para obter mais informações, consulte [Registrar chamadas de API do Amazon Q Developer em log usando o AWS CloudTrail](#).
- A Amazon CloudWatch monitora seus AWS recursos e os aplicativos em que você executa AWS em tempo real. Você pode coletar e rastrear métricas, criar painéis personalizados e definir alarmes que o notificam ou que realizam ações quando uma métrica especificada atinge um limite definido. Por exemplo, você pode CloudWatch rastrear o número de vezes que o Amazon Q foi invocado em sua conta ou o número de usuários ativos diariamente. Para obter mais informações, consulte [Monitorando o Amazon Q Developer com a Amazon CloudWatch](#).

O Amazon Q Developer também inclui os seguintes recursos para ajudar você a rastrear e registrar a atividade do usuário no Amazon Q:

- Um painel mostra métricas agregadas de atividade do usuário dos assinantes do Amazon Q Developer Pro. Para obter mais informações, consulte [Visualizando a atividade do usuário do Amazon Q Developer no painel](#).
- Os relatórios de atividades do usuário mostram o que os usuários individuais estão fazendo no Amazon Q. Para obter mais informações, consulte [Visualizando a atividade de usuários específicos no Amazon Q Developer](#).
- Os registros de solicitações fornecem um registro de todas as solicitações que os usuários inserem no chat do Amazon Q em seu ambiente de desenvolvimento integrado (IDE). Para obter mais informações, consulte [Registrando as solicitações dos usuários no Amazon Q Developer](#).

Registrar chamadas de API do Amazon Q Developer em log usando o AWS CloudTrail

O Amazon Q Developer Pro é integrado ao AWS CloudTrail, um serviço que fornece um registro das ações realizadas por um usuário, função ou um AWS service (Serviço da AWS) no Amazon Q. CloudTrail captura todas as chamadas de API para o Amazon Q como eventos. As chamadas capturadas incluem chamadas do console do Amazon Q e chamadas de código para as operações da API do Amazon Q. Se você criar uma trilha, poderá habilitar a entrega contínua de CloudTrail eventos para um bucket do Amazon S3, incluindo eventos para o Amazon Q. Se você não configurar uma trilha, ainda poderá visualizar os eventos mais recentes no CloudTrail console no Histórico de eventos. Usando as informações coletadas por CloudTrail, você pode determinar a solicitação que foi feita à Amazon Q, o endereço IP a partir do qual a solicitação foi feita, quem fez a solicitação, quando ela foi feita e detalhes adicionais.

Para obter mais informações sobre CloudTrail, consulte o [Guia AWS CloudTrail do usuário](#).

Informações do Amazon Q Developer em CloudTrail

CloudTrail é ativado no seu Conta da AWS quando você cria a conta. Quando a atividade ocorre no Amazon Q Developer, essa atividade é registrada em um CloudTrail evento junto com outros AWS service (Serviço da AWS) eventos no histórico de eventos. Você pode visualizar, pesquisar e baixar eventos recentes no seu Conta da AWS. Para obter mais informações, consulte [Visualização de CloudTrail eventos com histórico](#) de eventos no Guia AWS CloudTrail do usuário.

Para obter um registro contínuo de eventos em seu Conta da AWS, incluindo eventos para o Amazon Q, crie uma trilha. Uma trilha permite CloudTrail entregar arquivos de log para um bucket do Amazon S3. Por padrão, quando você cria uma trilha no console, ela é aplicada a todas as Regiões da AWS. A trilha registra eventos de todas as regiões na AWS partição e entrega os arquivos de log ao bucket do Amazon S3 que você especificar. Além disso, você pode configurar outros Serviços da AWS para analisar e agir com base nos dados do evento coletados nos CloudTrail registros. Para obter mais informações, consulte os seguintes tópicos no Guia do usuário do AWS CloudTrail :

- [Visão geral da criação de uma trilha](#)
- [CloudTrail serviços e integrações suportados](#)
- [Configurando notificações do Amazon SNS para CloudTrail](#)
- [Recebendo arquivos de CloudTrail log de várias regiões](#)
- [Recebendo arquivos de CloudTrail log de várias contas](#)

Todas as ações do Amazon Q Developer são registradas CloudTrail e geram entradas nos arquivos de CloudTrail log.

Cada entrada de log ou evento contém informações sobre quem gerou a solicitação. As informações de identidade ajudam a determinar o seguinte:

- Se a solicitação foi feita com credenciais de usuário root ou AWS Identity and Access Management (IAM)
- Se a solicitação foi feita com credenciais de segurança temporárias de um perfil ou de um usuário federado
- Se a solicitação foi feita por outro AWS service (Serviço da AWS)

Para obter mais informações, consulte o [elemento CloudTrail userIdentity](#) no Guia do AWS CloudTrail usuário.

Noções básicas sobre entradas de arquivos de log do Amazon Q Developer

Uma trilha é uma configuração que permite a entrega de eventos como arquivos de log para um bucket do Amazon S3 que você especificar. CloudTrail os arquivos de log contêm uma ou mais entradas de log. Um evento representa uma única solicitação de qualquer fonte e inclui informações sobre a ação solicitada, a data e a hora da ação, os parâmetros da solicitação e assim por diante. CloudTrail os arquivos de log não são um rastreamento de pilha ordenado das chamadas públicas de API, portanto, eles não aparecem em nenhuma ordem específica.

O Amazon Q Developer também faz chamadas de API com um `dryRun` parâmetro para verificar se você tem as permissões necessárias para a ação, sem realmente fazer a solicitação. As chamadas para o Amazon Q Developer APIs com o `dryRun` parâmetro são capturadas como eventos e registradas `"dryRun" : true` em um CloudTrail registro no `requestParameters` campo.

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a `SendMessage` ação.

```
{
  "eventVersion": "1.08",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AR0AXD12ABCDEF3G4HI5J:aws-user",
    "arn": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/PowerUser/aws-user",
    "accountId": "123456789012",
```

```

    "accessKeyId": "ASIAAB12CDEFG34HIJK",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AROAXD12ABCDEF3G4HI5J",
        "arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/PowerUser",
        "accountId": "123456789012",
        "userName": "PowerUser"
      },
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {
        "creationDate": "2023-11-28T10:00:00Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    },
    "eventTime": "2023-11-28T10:00:00Z",
    "eventSource": "q.amazonaws.com",
    "eventName": "SendMessage",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "123.456.789.012",
    "userAgent": "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:109.0) Gecko/20100101
Firefox/115.0",
    "requestParameters": {
      "Origin": "https://conversational-experience-
worker.widget.console.aws.amazon.com",
      "conversationId": "a298ec0d-0a49-4d2e-92bd-7d6e629b4619",
      "source": "CONSOLE",
      "conversationToken": "****",
      "utterance": "****"
    },
    "responseElements": {
      "result": {
        "content": {
          "text": {
            "body": "****",
            "references": []
          }
        },
        "format": "PLAINTEXT",
        "intent": {},
        "type": "TEXT"
      }
    }
  },

```

```

    "Access-Control-Expose-Headers": "x-amzn-RequestId,x-amzn-ErrorType,x-amzn-ErrorMessage,Date",
    "metadata": {
      "conversationExpirationTime": "2024-02-25T19:31:38Z",
      "conversationId": "a298ec0d-0a49-4d2e-92bd-7d6e629b4619",
      "conversationToken": "****",
      "utteranceId": "3b87b46f-04a9-41ef-b8fe-8abf52d2c053"
    },
    "resultCode": "LLM"
  },
  "additionalEventData": {
    "quickAction": "dev"
  },
  "requestID": "19b3c30e-906e-4b7f-b5c3-509f67248655",
  "eventID": "a552c487-7d97-403a-8ec4-d49539c7a03d",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "recipientAccountId": "123456789012",
  "eventCategory": "Management"
}

```

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a PassRequest ação.

```

{
  "eventVersion": "1.09",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AIDA60N6E4XEGIEEXAMPLE",
    "arn": "arn:aws:iam::555555555555:user/Mary",
    "accountId": "555555555555",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AIDA60N6E4XEGIEEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::555555555555:user/Mary",
        "accountId": "555555555555",
        "userName": "Mary"
      }
    }
  },
  "attributes": {

```

```

        "creationDate": "2024-04-10T20:03:01Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
    },
    "invokedBy": "q.amazonaws.com"
},
"eventTime": "2024-04-10T20:04:42Z",
"eventSource": "q.amazonaws.com",
"eventName": "PassRequest",
"awsRegion": "us-east-1",
"sourceIPAddress": "q.amazonaws.com",
"userAgent": "q.amazonaws.com",
"requestParameters": null,
"responseElements": null,
"requestID": "2d528c76-329e-410b-9516-EXAMPLE565dc",
"eventID": "ba0801a1-87ec-4d26-be87-EXAMPLE75bbb",
"readOnly": false,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "555555555555",
"eventCategory": "Management"
}

```

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra que o Amazon Q está chamando a `s3:ListBuckets` ação em seu nome.

```

{
  "eventVersion": "1.09",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AIDA60N6E4XEGIEEXAMPLE",
    "arn": "arn:aws:iam::555555555555:user/Paulo",
    "accountId": "555555555555",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AIDA60N6E4XEGIEEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::555555555555:user/Paulo",
        "accountId": "555555555555",
        "userName": "Paulo"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2024-04-10T14:06:08Z",

```



```

        "mfaAuthenticated": "false"
      },
      "invokedBy": "q.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2024-04-10T14:07:55Z",
    "eventSource": "s3.amazonaws.com",
    "eventName": "ListBuckets",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "q.amazonaws.com",
    "userAgent": "q.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
      "Host": "s3.amazonaws.com"
    },
    "responseElements": null,
    "additionalEventData": {
      "SignatureVersion": "SigV4",
      "CipherSuite": "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
      "bytesTransferredIn": 0,
      "AuthenticationMethod": "AuthHeader",
      "x-amz-id-2": "ExampleRequestId123456789",
      "bytesTransferredOut": 4054
    },
    "requestID": "ecd94349-b36f-44bf-b6f5-EXAMPLE9c463",
    "eventID": "2939ba50-1d26-4a5a-83bd-EXAMPLE85850",
    "readOnly": true,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "555555555555",
    "vpcEndpointId": "vpce-EXAMPLE1234",
    "eventCategory": "Management"
  }
}

```

Monitorando o Amazon Q Developer com a Amazon CloudWatch

Note

As métricas discutidas aqui se referem apenas ao uso do [Amazon Q em seu IDE](#).

Você pode monitorar o Amazon Q Developer usando CloudWatch, que coleta dados brutos e os processa em métricas legíveis, quase em tempo real. Essas estatísticas são mantidas por 15 meses,

de maneira que você possa acessar informações históricas e ter uma perspectiva melhor de como a hospedagem do servidor de jogos com o Amazon Q está se saindo. Você também pode definir alarmes que observam determinados limites e enviam notificações ou realizam ações quando esses limites são atingidos. Para obter mais informações, consulte o [Guia CloudWatch do usuário da Amazon](#).

O serviço do Amazon Q Developer relata as métricas a seguir no namespace do AWS/Q.

Dimensões	Métrica	Caso de uso ou explicação
Contagem	Invocações	Você deseja determinar quantas invocações foram contadas ao longo do tempo.
UserCount	DailyActiveUserTrend	Você deseja determinar o número de usuários ativos por dia.
SubscriptionUserCount	SubscriptionCount	Você deseja determinar o número de usuários com assinaturas pagas.
UniqueUserCount	MonthlyActiveUniqueUsers	Você deseja determinar o número de usuários ativos em um determinado mês.
ProgrammingLanguage, SuggestionState, CompletionType	GeneratedLineCount	Você deseja determinar o número de linhas geradas pelo Amazon Q Developer.
ProgrammingLanguage, SuggestionState,	SuggestionReferenceCount	Você deseja determinar o número de acionadores de recomendação com referências que ocorreram.

Dimensões	Métrica	Caso de uso ou explicação
CompletionType		
ProgrammingLanguage	CodeScanCount	Você deseja determinar o número de escaneamentos de código que foram realizados.
ProgrammingLanguage	TotalCharacterCount	O número de caracteres em seu arquivo, incluindo todas as sugestões do Amazon Q Developer.
ProgrammingLanguage	CodeWhispererCharacterCount	O número de caracteres gerados pelo Amazon Q Developer.

Para agregar invocações, use a estatística Sum.

Para agregar DailyActiveUserTrend, use a estatística de soma e use “1 dia” como período.

Para agregar SubscriptionCount, use a estatística Sum.

Para agregar, MonthlyActiveUniqueUsers use a estatística Sum e use “30 dias” como o período.

Identificação de ações de usuários específicos com o Amazon CloudWatch Logs

É possível obter métricas em nível de usuário sobre o uso do Amazon Q Developer. Para descobrir qual usuário realizou uma ação específica, procure os eventos chamados SendTelemetryEvent e examine o objeto JSON do tipo SendTelemetryEventRequest que eles contêm. Dentro desse objeto, o esquema aparece da seguinte forma.

Tip

Você também pode gerar a atividade de usuários individuais no Amazon Q Developer em um relatório no formato CSV. Para obter mais informações, consulte [Visualizando a atividade de usuários específicos no Amazon Q Developer](#).

```

http://json-schema.org/draft-07/schema#",
  "definitions": {
    "ProgrammingLanguage": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "languageName": {
          "type": "string",
          "enum": [
            "python",
            "javascript",
            "java",
            "csharp",
            "typescript",
            "c",
            "cpp",
            "go",
            "kotlin",
            "php",
            "ruby",
            "rust",
            "scala",
            "shell",
            "sql",
            "json",
            "yaml",
            "vue",
            "tf",
            "tsx",
            "jsx",
            "plaintext"
          ],
          "description": "Programming Languages supported by Q"
        }
      }
    },
    "Dimension": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "name": {
          "type": "string",
          "description": "must match ^[-a-zA-Z0-9._]*$ and be between 1 and
255 characters"
        }
      }
    }
  }
}

```

```

        "value": {
            "type": "string",
            "description": "must match ^[-a-zA-Z0-9._]*$ and be between 1 and
1024 characters"
        }
    },
    "telemetryEvents": {
        "UserTriggerDecisionEvent": {
            "type": "object",
            "properties": {
                "sessionId": {
                    "type": "string",
                    "description": "UUID for the session"
                },
                "requestId": {
                    "type": "string",
                    "description": "UUID for the request"
                },
                "customizationArn": {
                    "type": "string",
                    "description": "ARN of the customization matching pattern: ^arn:
[-.a-z0-9]{1,63}:codewhisperer:([-.a-z0-9]{0,63}:){2}([a-zA-Z0-9-_:/]){1,1023}$"
                },
                "programmingLanguage": {
                    "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
                },
                "completionType": {
                    "type": "string",
                    "enum": [
                        "BLOCK",
                        "LINE"
                    ]
                },
                "suggestionState": {
                    "type": "string",
                    "enum": [
                        "ACCEPT",
                        "REJECT",
                        "DISCARD",
                        "EMPTY"
                    ]
                }
            }
        },
    },

```

```

        "recommendationLatencyMilliseconds": {
            "type": "number"
        },
        "timestamp": {
            "type": "string",
            "description": "datetime, example: Jul 23, 2024, 12:11:02 AM"
        },
        "triggerToResponseLatencyMilliseconds": {
            "type": "number"
        },
        "suggestionReferenceCount": {
            "type": "integer"
        },
        "generatedLine": {
            "type": "integer"
        },
        "numberOfRecommendations": {
            "type": "integer"
        }
    },
    "required": [
        "sessionId",
        "requestId",
        "programmingLanguage",
        "completionType",
        "suggestionState",
        "recommendationLatencyMilliseconds",
        "timestamp"
    ]
},
"CodeCoverageEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "customizationArn": {
            "type": "string",
            "description": "ARN of the customization matching pattern: ^arn:
[-.a-z0-9]{1,63}:codewhisperer:([-.a-z0-9]{0,63}:){2}([a-zA-Z0-9-_:/]){1,1023}$"
        },
        "programmingLanguage": {
            "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
        },
        "acceptedCharacterCount": {
            "type": "integer"
        }
    },

```

```

        "totalCharacterCount": {
            "type": "integer"
        },
        "timestamp": {
            "type": "string",
            "description": "datetime, example: Jul 23, 2024, 12:11:02 AM"
        },
        "unmodifiedAcceptedCharacterCount": {
            "type": "integer"
        }
    },
    "required": [
        "programmingLanguage",
        "acceptedCharacterCount",
        "totalCharacterCount",
        "timestamp"
    ]
},
"UserModificationEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "sessionId": {
            "type": "string",
            "description": "UUID for the session"
        },
        "requestId": {
            "type": "string",
            "description": "UUID for the request"
        },
        "programmingLanguage": {
            "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
        },
        "modificationPercentage": {
            "type": "number",
            "description": "This is the percentage of AI generated code which
has been modified by the user"
        },
        "customizationArn": {
            "type": "string",
            "description": "ARN of the customization matching pattern: ^arn:
[-.a-z0-9]{1,63}:codewhisperer:([-.a-z0-9]{0,63}:){2}([a-zA-Z0-9-_:/]){1,1023}$"
        },
        "timestamp": {
            "type": "string",

```

```

        "description": "datetime, example: Jul 23, 2024, 12:11:02 AM"
      }
    },
    "required": [
      "sessionId",
      "requestId",
      "programmingLanguage",
      "modificationPercentage",
      "timestamp"
    ]
  },
  "CodeScanEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
      "programmingLanguage": {
        "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
      },
      "codeScanJobId": {
        "type": "string"
      },
      "timestamp": {
        "type": "string",
        "description": "datetime, example: Jul 23, 2024, 12:11:02 AM"
      },
      "codeAnalysisScope": {
        "type": "string",
        "enum": [
          "FILE",
          "PROJECT"
        ]
      }
    }
  },
  "required": [
    "programmingLanguage",
    "codeScanJobId",
    "timestamp"
  ]
},
"CodeScanRemediationsEvent": {
  "type": "object",
  "properties": {
    "programmingLanguage": {
      "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
    },
  },

```



```

    "CodeScanRemediationsEventType": {
      "type": "string",
      "enum": [
        "CODESCAN_ISSUE_HOVER",
        "CODESCAN_ISSUE_APPLY_FIX",
        "CODESCAN_ISSUE_VIEW_DETAILS"
      ]
    },
    "timestamp": {
      "type": "string",
      "description": "datetime, example: Jul 23, 2024, 12:11:02 AM"
    },
    "detectorId": {
      "type": "string"
    },
    "findingId": {
      "type": "string"
    },
    "ruleId": {
      "type": "string"
    },
    "component": {
      "type": "string"
    },
    "reason": {
      "type": "string"
    },
    "result": {
      "type": "string"
    },
    "includesFix": {
      "type": "boolean"
    }
  },
  "MetricData": {
    "type": "object",
    "properties": {
      "metricName": {
        "type": "string",
        "description": "must match pattern ^[-a-zA-Z0-9._]*$ and be between 1 and 1024 characters"
      },
      "metricValue": {

```

```

        "type": "number"
    },
    "timestamp": {
        "type": "string",
        "description": "datetime, example: Jul 23, 2024, 12:11:02 AM"
    },
    "product": {
        "type": "string",
        "description": "must match pattern ^[-a-zA-Z0-9._]*$ and be between
1 and 128 characters"
    },
    "dimensions": {
        "type": "array",
        "items": {
            "$ref": "#/definitions/Dimension"
        },
        "description": "maximum size of 30"
    }
},
"required": [
    "metricName",
    "metricValue",
    "timestamp",
    "product"
]
},
"ChatAddMessageEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "conversationId": {
            "type": "string",
            "description": "ID which represents a multi-turn conversation,
length between 1 and 128"
        },
        "messageId": {
            "type": "string",
            "description": "Unique identifier for the chat message"
        },
        "customizationArn": {
            "type": "string",
            "description": "ARN of the customization matching pattern: ^arn:
[-.a-z0-9]{1,63}:codewhisperer:([-.a-z0-9]{0,63}:){2}([a-zA-Z0-9-_/]){1,1023}$"
        },
        "userIntent": {

```

```
    "type": "string",
    "enum": [
      "SUGGEST_ALTERNATE_IMPLEMENTATION",
      "APPLY_COMMON_BEST_PRACTICES",
      "IMPROVE_CODE",
      "SHOW_EXAMPLES",
      "CITE_SOURCES",
      "EXPLAIN_LINE_BY_LINE",
      "EXPLAIN_CODE_SELECTION",
      "GENERATE_CLOUDFORMATION_TEMPLATE"
    ]
  },
  "hasCodeSnippet": {
    "type": "boolean"
  },
  "programmingLanguage": {
    "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
  },
  "activeEditorTotalCharacters": {
    "type": "integer"
  },
  "timeToFirstChunkMilliseconds": {
    "type": "number"
  },
  "timeBetweenChunks": {
    "type": "array",
    "items": {
      "type": "number"
    },
    "description": "maximum size of 100"
  },
  "fullResponseLatency": {
    "type": "number"
  },
  "requestLength": {
    "type": "integer"
  },
  "responseLength": {
    "type": "integer"
  },
  "numberOfCodeBlocks": {
    "type": "integer"
  },
  "hasProjectLevelContext": {
```

```

        "type": "boolean"
      },
    },
    "required": [
      "conversationId",
      "messageId"
    ]
  },
  "ChatInteractWithMessageEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
      "conversationId": {
        "type": "string",
        "description": "ID which represents a multi-turn conversation,
length between 1 and 128"
      },
      "messageId": {
        "type": "string",
        "description": "Unique identifier for the chat message"
      },
      "customizationArn": {
        "type": "string",
        "description": "ARN of the customization matching pattern: ^arn:
[-.a-z0-9]{1,63}:codewhisperer:([-.a-z0-9]{0,63}:){2}([a-zA-Z0-9-_:/]){1,1023}$"
      },
      "interactionType": {
        "type": "string",
        "enum": [
          "INSERT_AT_CURSOR",
          "COPY_SNIPPET",
          "COPY",
          "CLICK_LINK",
          "CLICK_BODY_LINK",
          "CLICK_FOLLOW_UP",
          "HOVER_REFERENCE",
          "UPVOTE",
          "DOWNVOTE"
        ],
        "description": "Chat Message Interaction Type"
      },
      "interactionTarget": {
        "type": "string",
        "description": "Target of message interaction"
      }
    }
  },

```

```

        "acceptedCharacterCount": {
            "type": "integer"
        },
        "acceptedLineCount": {
            "type": "integer"
        },
        "acceptedSnippetHasReference": {
            "type": "boolean"
        },
        "hasProjectLevelContext": {
            "type": "boolean"
        }
    },
    "required": [
        "conversationId",
        "messageId"
    ]
},
"ChatUserModificationEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "conversationId": {
            "type": "string",
            "description": "ID which represents a multi-turn conversation,
length between 1 and 128"
        },
        "customizationArn": {
            "type": "string",
            "description": "ARN of the customization matching pattern: ^arn:
[-.a-z0-9]{1,63}:codewhisperer:([-.a-z0-9]{0,63}:){2}([a-zA-Z0-9-_/]){1,1023}$"
        },
        "messageId": {
            "type": "string",
            "description": "Unique identifier for the chat message"
        },
        "programmingLanguage": {
            "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
        },
        "modificationPercentage": {
            "type": "number",
            "description": "This is the percentage of AI generated code which
has been modified by the user"
        },
        "hasProjectLevelContext": {

```

```

        "type": "boolean"
    },
    },
    "required": [
        "conversationId",
        "messageId",
        "modificationPercentage"
    ]
},
"SuggestionState": {
    "type": "string",
    "enum": [
        "ACCEPT",
        "REJECT",
        "DISCARD",
        "EMPTY"
    ]
},
"TerminalUserInteractionEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "terminalUserInteractionEventType": {
            "type": "string",
            "enum": [
                "CODEWHISPERER_TERMINAL_TRANSLATION_ACTION",
                "CODEWHISPERER_TERMINAL_COMPLETION_INSERTED"
            ],
            "description": "Terminal User Interaction Event Type"
        },
        "terminal": {
            "type": "string"
        },
        "terminalVersion": {
            "type": "string"
        },
        "shell": {
            "type": "string"
        },
        "shellVersion": {
            "type": "string"
        },
        "duration": {
            "type": "integer"
        }
    },

```

```

        "timeToSuggestion": {
            "type": "integer"
        },
        "isCompletionAccepted": {
            "type": "boolean"
        },
        "cliToolCommand": {
            "type": "string"
        }
    },
    "FeatureDevEvent": {
        "type": "object",
        "properties": {
            "conversationId": {
                "type": "string",
                "description": "ID which represents a multi-turn conversation,
length between 1 and 128"
            }
        },
        "required": [
            "conversationId"
        ]
    },
    "SendTelemetryEventRequest": {
        "type": "object",
        "properties": {
            "clientToken": {
                "type": "string",
                "description": "The client's authentication token"
            },
            "telemetryEvent": {
                "properties": {
                    "oneOf": [
                        {
                            "_comment": "This event is emitted when a user accepts or
rejects an inline code suggestion",
                            "$ref": "#/definitions/userTriggerDecisionEvent"
                        },
                        {
                            "_comment": "This event is emitted every five minutes. It
details how much code is written by inline code suggestion and in total during that
period",

```

```

        "$ref": "#/definitions/codeCoverageEvent"
    },
    {
        "_comment": "This event is emitted when a code snippet from
inline code suggestion has been edited by a user. It details the percentage of that
code snippet modified by the user",
        "$ref": "#/definitions/userModificationEvent"
    },
    {
        "_comment": "This field is emitted when a security scan is
requested by a user",
        "$ref": "#/definitions/codeScanEvent"
    },
    {
        "_comment": "This field is emitted when a security scan
recommended remediation is accepted by a user",
        "$ref": "#/definitions/codeScanRemediationsEvent"
    },
    {
        "_comment": "This event is deprecated but may still occur
in telemetry. Do not use this.",
        "$ref": "#/definitions/metricData"
    },
    {
        "_comment": "This event is emitted when Q adds an AI
generated message to the chat window",
        "$ref": "#/definitions/chatAddMessageEvent"
    },
    {
        "_comment": "This event is emitted when a user interacts
with a chat message",
        "$ref": "#/definitions/chatInteractWithMessageEvent"
    },
    {
        "_comment": "This event is emitted when a user modifies a
code snippet sourced from chat. It gives a percentage of the code snippet which has
been modified",
        "$ref": "#/definitions/chatUserModificationEvent"
    },
    {
        "_comment": "This event is emitted when a user interacts
with a terminal suggestion",
        "$ref": "#/definitions/terminalUserInteractionEvent"
    },
    },

```



```

        {
            "_comment": "This event is emitted when a user first
prompts the /dev feature.",
            "$ref": "#/definitions/featureDevEvent"
        }
    ]
}
},
"optOutPreference": {
    "type": "string",
    "enum": [
        "OPTIN",
        "OPTOUT"
    ],
    "description": "OPTOUT and telemetry is only provided to the account of
purchasing enterprise, OPTIN and telemetry may also be used for product improvement"
},
"userContext": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "ideCategory": {
            "type": "string",
            "enum": [
                "JETBRAINS",
                "VSCODE",
                "CLI",
                "JUPYTER_MD",
                "JUPYTER_SM"
            ]
        },
        "operatingSystem": {
            "type": "string",
            "description": "The operating system being used"
        },
        "product": {
            "type": "string",
            "description": "The name of the product being used"
        },
        "clientId": {
            "type": "string",
            "description": "A UUID representing the individual client being
used"
        },
        "ideVersion": {

```

```

        "type": "string",
        "description": "The version of the Q plugin"
      }
    },
    "required": [
      "ideCategory",
      "operatingSystem",
      "product",
      "clientId",
      "ideVersion"
    ]
  },
  "profileArn": {
    "type": "string",
    "description": "The arn of the Q Profile used to configure individual
user accounts."
  }
}

```

Observe que a `SendTelemetryEvent` pode conter um dos vários eventos de telemetria. Cada um deles descreve uma interação específica entre o ambiente de desenvolvimento.

Uma descrição mais detalhada de cada evento aparece abaixo.

UserTriggerDecisionEvent

Esse evento é acionado quando um usuário interage com uma sugestão feita pela Amazon Q. Ele captura se a sugestão foi aceita, rejeitada ou modificada, junto com os metadados relevantes.

- `completionType`: Se a conclusão foi um bloco ou uma linha.
- `suggestionState`: se o usuário aceitou, rejeitou ou descartou a sugestão.

CodeScanEvent

Esse evento é registrado quando uma varredura de código é executada. Ele ajuda a rastrear o escopo e o resultado da verificação, fornecendo informações sobre as verificações de segurança e qualidade do código.

- `codeScanJobId` – O identificador exclusivo para o trabalho.
- `codeAnalysisScope`: se a verificação foi executada no nível do arquivo ou no nível do projeto.
- `programmingLanguage`: O idioma que está sendo digitalizado.

CodeScanRemediationsEvent

Esse evento captura as interações do usuário com as sugestões de remediação do Amazon Q, como a aplicação de correções ou a visualização dos detalhes do problema.

- `CodeScanRemediationsEventType`: o tipo de ação de remediação tomada (por exemplo, visualizar detalhes ou aplicar uma correção).
- `includesFix`: um booleano indicando se o problema do código inclui uma sugestão de correção.

ChatAddMessageEvent

Esse evento é acionado quando uma nova mensagem é adicionada a uma conversa de bate-papo em andamento. Ele captura a intenção do usuário e todos os trechos de código envolvidos.

- `conversationId`: O identificador exclusivo para a conversa.
- `messageId`: O identificador exclusivo do chat de mensagem.
- `userIntent`: a intenção do usuário, como melhorar o código ou explicar o código.
- `programmingLanguage`: o idioma relacionado à mensagem de bate-papo.

ChatInteractWithMessageEvent

Esse evento captura quando os usuários interagem com mensagens de bate-papo, como copiar trechos de código, clicar em links ou passar o mouse sobre referências.

- `interactionType`: o tipo de interação (por exemplo, copiar, passar o mouse, clicar).
- `interactionTarget`: o destino da interação (por exemplo, um trecho de código ou um link).
- `acceptedCharacterCount`: o número de caracteres da mensagem que foram aceitos.
- `acceptedSnippetHasReference`: um booleano indicando se o trecho aceito incluía uma referência.

TerminalUserInteractionEvent

Esse evento registra as interações do usuário com os comandos do terminal ou as conclusões no ambiente do terminal.

- `terminalUserInteractionEventType`: o tipo de interação (por exemplo, tradução de terminal ou preenchimento de código).

- `isCompletionAccepted`: um booleano indicando se a conclusão foi aceita pelo usuário.
- `duration`: O tempo necessário para a interação.

Acessando mensagens relacionadas à personalização no Amazon Logs CloudWatch

Você pode armazenar informações sobre a criação da sua [personalização](#) no [Amazon CloudWatch Logs](#).

Você pode autorizar seu administrador do Amazon Q Developer a visualizar esses registros com o seguinte conjunto de permissões.

Para saber mais sobre as permissões necessárias para entregar registros a vários recursos, consulte [Registro que requer permissões adicionais \[V2\]](#) no Guia do usuário do Amazon CloudWatch Logs.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowLogDeliveryActions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:PutDeliverySource",
        "logs:GetDeliverySource",
        "logs>DeleteDeliverySource",
        "logs:DescribeDeliverySources",
        "logs:PutDeliveryDestination",
        "logs:GetDeliveryDestination",
        "logs>DeleteDeliveryDestination",
        "logs:DescribeDeliveryDestinations",
        "logs:CreateDelivery",
        "logs:GetDelivery",
        "logs>DeleteDelivery",
        "logs:DescribeDeliveries",
        "firehose:ListDeliveryStreams",
        "firehose:DescribeDeliveryStream",
        "s3:ListAllMyBuckets",
        "s3:ListBucket",
        "s3:GetBucketLocation"
      ],
      "Resource": [
```

```
"arn:aws:logs:us-east-1:account number:log-group:*",
"arn:aws:firehose:us-east-1:account number:deliverystream/*",
"arn:aws:s3:::*"

]

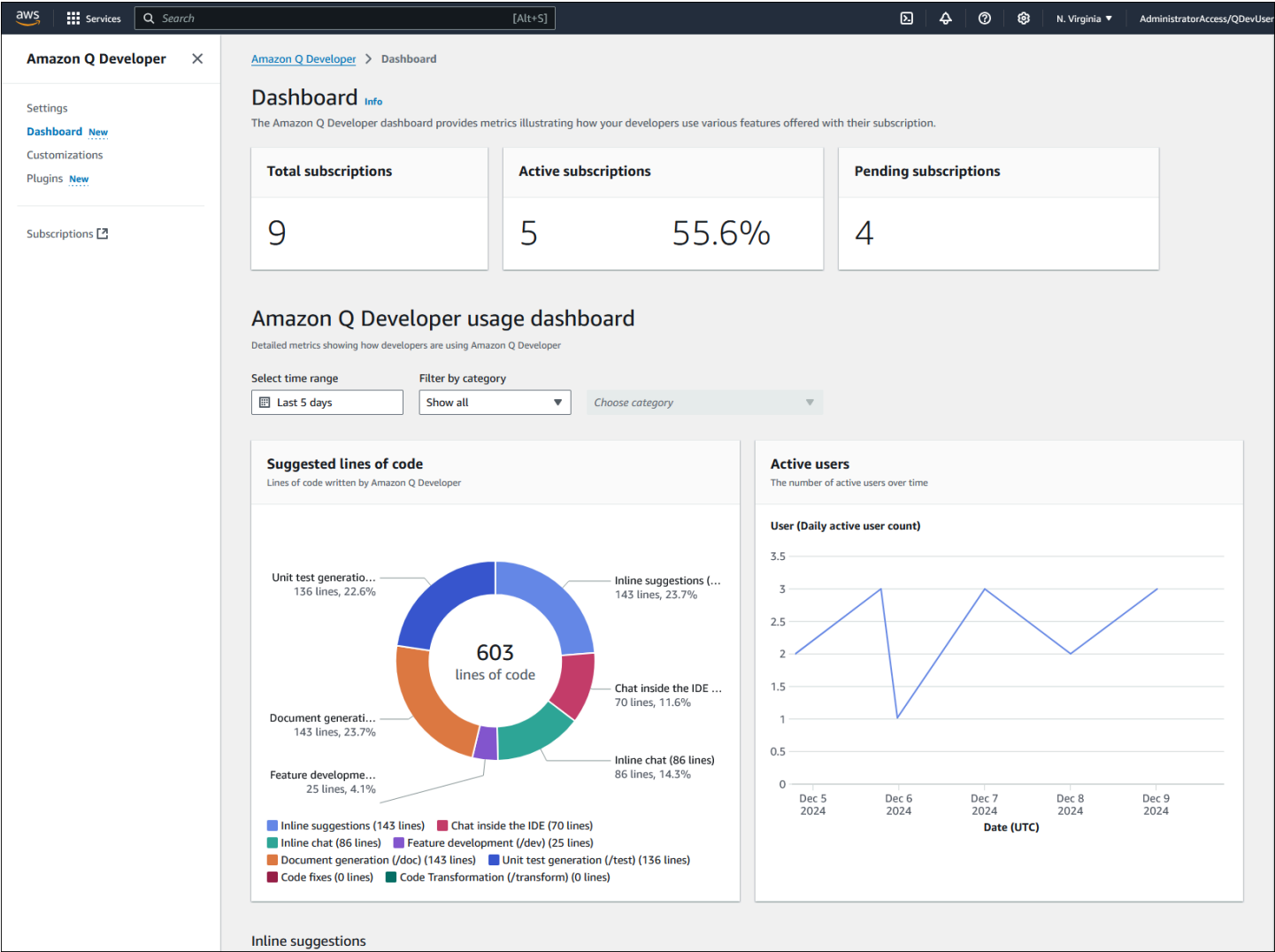
}

]

}
```

Visualizando a atividade do usuário do Amazon Q Developer no painel

Disponível somente para administradores do Amazon Q Developer, o painel do Amazon Q Developer resume dados úteis sobre como seus assinantes do nível Pro usam o serviço.



Na maioria das vezes, o Amazon Q gera e exibe novas métricas de hora em hora. A única seção que não é atualizada de hora em hora é o widget de usuários ativos, que é atualizado diariamente de acordo com o relógio do horário universal coordenado (UTC).

O painel mostra métricas coletadas de usuários que estão inscritos em:

- a AWS conta na qual você está atualmente conectado
- and
- contas de membros, se você estiver conectado a uma conta de gerenciamento para a qual a [visibilidade das assinaturas em toda a organização](#) tenha sido ativada.

 Note

O widget de usuários ativos exibe apenas informações da conta na qual você está conectado no momento.

Para visualizar e filtrar o painel

1. Faça login no AWS Management Console.
2. Mude para o console Amazon Q Developer.
3. Escolha Painel no painel de navegação.
4. (Opcional) Filtre as informações por intervalo de datas, linguagem de programação, [personalização](#) ou fornecedor de ambiente de desenvolvimento integrado (IDE).

Observações:

- Se o link do Painel não estiver disponível no painel de navegação, consulte [Como solucionar problemas no painel](#).
- Se você quiser enviar métricas de usuário para um relatório diário com um detalhamento por usuário do uso do Amazon Q Developer, consulte [Visualizando a atividade de usuários específicos no Amazon Q Developer](#).
- Para obter informações sobre métricas específicas, consulte [Descrições das métricas de uso do painel do Amazon Q Developer](#) ou escolha o link de ajuda



no canto superior direito da página do painel.

Descrições das métricas de uso do painel do Amazon Q Developer

A tabela a seguir descreve as métricas mostradas no painel do Amazon Q Developer.

Para obter mais informações sobre o painel, consulte [Visualizando a atividade do usuário do Amazon Q Developer no painel](#).

Nome da métrica	Descrição
Total de assinaturas	Mostra o total de assinaturas na AWS conta atual, bem como as assinaturas nas contas dos membros, se você estiver conectado a uma conta de gerenciamento para a qual a visibilidade das assinaturas em toda a organização foi ativada .
Assinaturas ativas	Mostra o total de assinaturas ativas na AWS conta atual, bem como as assinaturas nas contas dos membros, se você estiver conectado a uma conta de gerenciamento para a qual a visibilidade das assinaturas em toda a organização foi ativada. As assinaturas ativas são aquelas pertencentes a usuários que começaram a usar o Amazon Q em seu ambiente de desenvolvimento integrado (IDE). Você está sendo cobrado por essas assinaturas. Para obter mais informações sobre assinaturas ativas, consulte. Status de assinatura do Amazon Q Developer
Assinaturas pendentes	Mostra o total de assinaturas pendentes na AWS conta atual, bem como as assinaturas nas contas dos membros, se você estiver conectado a uma conta de gerenciamento para a qual a visibilidade das assinaturas em toda a organização foi ativada .

Nome da métrica	Descrição
	As assinaturas pendentes são aquelas pertencentes a usuários que ainda não começaram a usar o Amazon Q em seu IDE. Você não está sendo cobrado por essas assinaturas. Para obter mais informações sobre assinaturas pendentes, consulte Status de assinatura do Amazon Q Developer
Linhas de código aceitas	Mostra um gráfico circular que indica as linhas de código aceitas pelos usuários, divididas pelo recurso Amazon Q (/dev , /doc/test , e assim por diante).
Usuários ativos	Mostra um gráfico de linhas que indica o número de assinantes que estavam usando ativamente o Amazon Q no IDE durante um intervalo de datas especificado.
Sugestões em linha	Mostra o número total de sugestões e sugestões aceitas para o recurso de sugestões em linha . A porcentagem de sugestões aceitas é calculada dividindo o número de sugestões aceitas pelos usuários pelo total de sugestões geradas pelo Amazon Q. A contagem total de sugestões inclui sugestões que foram aceitas e rejeitadas ativamente; não inclui sugestões que foram rejeitadas porque o usuário continuou digitando ou começou a realizar outras operações em seu IDE.

Nome da métrica	Descrição
Chat em linha	Mostra o número total de sugestões e o número de sugestões aceitas para o recurso de bate-papo embutido . A porcentagem de sugestões aceitas é calculada tomando o número de sugestões aceitas pelos usuários e dividindo-o pelo total de sugestões geradas pelo Amazon Q.
Chat no IDE — Total de mensagens enviadas	Mostra o número total de respostas do Amazon Q na janela de bate-papo do Amazon Q do IDE do usuário.
Desenvolvimento de recursos (/dev) — Taxa de aceitação	Mostra a taxa de aceitação do recurso de desenvolvimento de recursos (/dev) . A taxa de aceitação é calculada tomando o número de linhas de código aceitas pelos usuários e dividindo-o pelo total de linhas de código sugeridas pela Amazon Q.
Geração de documentos (/doc)	Mostra o número total de arquivos de documentação (como READMEs arquivos de suporte) criados e atualizados pelo recurso de geração de documentos (/doc) . As taxas de aceitação são iguais ao número de atualizações ou criações de arquivos aceitas pelos usuários, dividido pelo número total de atualizações ou criações de arquivos sugeridas pela Amazon Q.

Nome da métrica	Descrição
Geração de teste unitário (/teste)	Mostra o número total de testes unitários gerados pelo recurso de geração de testes unitários (/test) e o número de testes unitários aceitos pelos usuários. A taxa de aceitação é calculada tomando o número de testes unitários aceitos pelos usuários e dividindo-o pelo número total de testes unitários gerados pelo Amazon Q.
Revisões de código (/review)	Mostra o número total de revisões de código e relatórios de descobertas gerados pelo recurso de revisões de código (/review) . O total de revisões de código (somente manual) e o relatório de descobertas (somente manual) referem-se às revisões de código e relatórios de descoberta que não são gerados automaticamente .
Correções de código	Mostra o número total de correções de código geradas pela Amazon Q. A taxa de aceitação é calculada tomando o número de correções de código aceitas pelos usuários e dividindo-o pelo número total de correções de código sugeridas pela Amazon Q.
Transformação de código (/transform)	Mostra o número total de transformações de código realizadas pelo recurso Transformação (/transform) e o número de linhas de código processadas.

Desativando o painel de controle do Amazon Q Developer

Talvez você queira desativar o painel do Amazon Q Developer se tiver dúvidas sobre privacidade de dados, tempos de carregamento da página ou outros possíveis problemas. Quando você desativa

o painel, a página do painel (e todos os links para ela) não estarão mais disponíveis no console do Amazon Q Developer.

Para obter mais informações sobre o painel, consulte [Visualizando métricas de uso \(painel\)](#).

Para desativar o painel

1. Abra o console do Amazon Q Developer:
 - Se você configurar o Amazon Q Developer com uma instância organizacional de AWS IAM Identity Center, faça login usando uma conta de gerenciamento ou conta de membro.
 - Se você configurar o Amazon Q Developer com uma instância de conta do IAM Identity Center, faça login usando a conta associada a essa instância.
2. Escolha Configurações e, na seção Atividade do usuário do Amazon Q Developer, escolha Editar.
3. Desative o painel de uso do Amazon Q Developer.

Solução de problemas do painel do Amazon Q Developer

Se a página do painel do Amazon Q Developer não estiver disponível, faça o seguinte:

- Verifique suas permissões. Para visualizar o painel, você precisa das seguintes permissões:
 - `q:ListDashboardMetrics`
 - `codewhisperer:ListProfiles`
 - `sso:ListInstances`
 - `user-subscriptions:ListUserSubscriptions`
 - Para ver as métricas geradas antes de 22 de novembro de 2024, você também precisa: `cloudwatch:GetMetricData` e `cloudwatch:ListMetrics`

Para obter mais informações sobre permissões, consulte [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).

- Verifique suas configurações. No console do Amazon Q Developer, escolha Configurações e certifique-se de que a opção do painel de uso do Amazon Q Developer esteja ativada.

Para obter mais informações sobre o painel, consulte [Visualizando métricas de uso \(painel\)](#).

Visualizando a atividade de usuários específicos no Amazon Q Developer

Você pode configurar o Amazon Q para coletar a telemetria da atividade do usuário de assinantes individuais do Amazon Q Developer em sua organização e apresentar essas informações em um relatório. O relatório fornece informações sobre como usuários específicos estão usando o Amazon Q.

O Amazon Q gera o relatório todos os dias à meia-noite e o salva em um arquivo CSV no seguinte caminho:

```
s3://bucketName/prefix/AWSLogs/accountId/QDeveloperLogs/  
by_user_analytic/region/year/month/day/utc-  
hour/accountId_by_user_analytic_timestamp_randomString.csv
```

O arquivo CSV está organizado da seguinte forma:

- Cada linha mostra um usuário que interagiu com o Amazon Q naquele dia.
- Cada coluna mostra uma métrica, conforme descrito em [Métricas do relatório de atividades do usuário](#). As métricas são calculadas com base na telemetria do usuário coletada ao longo do dia.

Se o arquivo CSV ultrapassar 1 MB, o Amazon Q dividirá os dados em vários arquivos CSV do dia.

Note

Quando você ativa os relatórios de atividades do usuário, o Amazon Q coleta a telemetria, independentemente de como o desenvolvedor tenha definido a AWS configuração Habilitar o Amazon Q para enviar dados de uso em seu IDE. Essa configuração controla se a telemetria pode ser usada pela AWS empresa, não pela sua organização. Para obter mais informações sobre essa configuração, consulte [Optando por não compartilhar sua telemetria do lado do cliente](#).

Use as instruções a seguir para ativar os relatórios de atividades do usuário.

Pré-requisito

Crie um bucket do Amazon S3 para armazenar o arquivo CSV do relatório de atividades do usuário. O bucket deve:

- Esteja na AWS região em que o perfil Amazon Q Developer foi instalado. Esse perfil foi instalado quando você inscreveu usuários da força de trabalho do IAM Identity Center no Amazon Q Developer Pro pela primeira vez. Para obter mais informações sobre esse perfil e as regiões em que ele é suportado [Perfil de desenvolvedor do Amazon Q](#), consulte [Regiões suportadas para o console Q Developer e o perfil Q Developer](#) e.
- Esteja na AWS conta em que os usuários estão inscritos. Se os usuários estiverem inscritos em várias AWS contas, você deverá criar buckets em cada uma dessas contas. Não há suporte para buckets entre contas.
- (Opcional, mas recomendado) Seja diferente do bucket que você pode estar usando para [registro imediato](#).
- Inclua um prefixo, também conhecido como subpasta, onde o Amazon Q salvará o arquivo CSV. O arquivo CSV não pode ser salvo na raiz do bucket.
- Tenha uma política de bucket como a que segue. Substitua *bucketName*, *region*, *accountId*, e *prefix* por suas próprias informações.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "QDeveloperLogsWrite",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": [
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::bucketName/prefix/*"
      ],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "accountId"
        },
        "ArnLike": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:region:accountId:*"
        }
      }
    }
  ]
}
```

```
}
```

Se estiver configurando o SSE-KMS no bucket, adicione a política abaixo na chave KMS:

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "q.amazonaws.com"
  },
  "Action": "kms:GenerateDataKey",
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:SourceAccount": "accountId"
    },
    "ArnLike": {
      "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:region:accountId:*"
    }
  }
}
```

Para saber mais sobre como proteger os dados em seu bucket do Amazon S3, consulte [Proteger dados com criptografia](#) no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

Para habilitar relatórios de atividades do usuário

1. Abra o console do Amazon Q Developer.

Para usar o console do Amazon Q Developer, você deve ter as permissões definidas em [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).

2. Escolha Settings.
3. Em Relatórios de atividades do usuário do Q Developer, escolha Editar.
4. Alterne Coletar métricas granulares por usuário.
5. Em Localização do S3, insira o URI do Amazon S3 que você usará para armazenar os relatórios CSV. Example: `s3://amzn-s3-demo-bucket/user-activity-reports/`

Métricas do relatório de atividades do usuário

A tabela a seguir descreve as métricas que estão incluídas nos relatórios de atividades do usuário gerados pelo Amazon Q Developer.

Para obter mais informações sobre esses relatórios, consulte [Visualizando a atividade de usuários específicos no Amazon Q Developer](#).

Nome da métrica	Descrição
Linhas Chat_ AICode	Linhas de código sugeridas pela Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica inclui o código que foi gerado por meio do Amazon Q chat (não do chat embutido) e inserido no IDE.
Bate-papo_ MessagesInteracted	Número de mensagens de bate-papo em que o usuário interagiu positivamente com o Amazon Q. Exemplos de interações positivas: clicar em um link, inserir uma sugestão e votar positivamente em uma resposta do Amazon Q. Essa métrica inclui mensagens que foram geradas pelo chat do Amazon Q (não pelo chat embutido).
Bate-papo_ MessagesSent	Número de mensagens enviadas para e do Amazon Q. Essa métrica inclui os prompts do usuário e as respostas do Amazon Q no chat do Amazon Q (não no chat em linha) .
CodeFix_ AcceptanceEventCount	Número de correções de código sugeridas pela Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica às correções de código geradas por meio do comando /review .
CodeFix_ AcceptedLines	Linhas de código sugeridas pela Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica às linhas de código geradas por meio do comando /review .

Nome da métrica	Descrição
CodeFix_GeneratedLines	Linhas de código sugeridas pela Amazon Q. Essa métrica se aplica às linhas de código geradas por meio do comando /review .
CodeFix_GenerationEventCount	Número de correções de código sugeridas pela Amazon Q. Essa métrica se aplica às correções de código geradas por meio do comando /review .
CodeReview_FailedEventCount	Número de problemas de código encontrados, mas para os quais a Amazon Q não conseguiu sugerir uma correção de código. Essa métrica se aplica aos problemas de código gerados usando o comando /review .
CodeReview_FindingsCount	Número de problemas de código encontrados pela Amazon Q. Essa métrica se aplica aos problemas de código encontrados usando o comando /review .
CodeReview_SucceededEventCount	Número de problemas de código encontrados e para os quais o Amazon Q conseguiu gerar uma sugestão de correção de código. Essa métrica se aplica aos problemas de código encontrados usando o comando /review .
Desenvolvedor_AcceptanceEventCount	Número de recursos de código sugeridos pela Amazon Q e aceitos pelo usuário. Essa métrica se aplica aos recursos de código gerados por meio do comando /dev .
Desenvolvedor_AcceptedLines	Linhas de código sugeridas pela Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica às linhas de código geradas por meio do comando /dev .

Nome da métrica	Descrição
Desenvolvedor_ GeneratedLines	Linhas de código sugeridas pela Amazon Q. Essa métrica se aplica às linhas de código geradas por meio do comando /dev.
Desenvolvedor_ GenerationEventCount	Número de recursos de código sugeridos pela Amazon Q. Essa métrica se aplica aos recursos de código gerados por meio do comando /dev.
DocGeneration_AcceptedFileUpdates	Número de atualizações de arquivos sugeridas pela Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica às atualizações de arquivos geradas por meio do comando /doc.
DocGeneration_AcceptedFilesCreations	Número de criações de arquivos sugeridas pela Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica às criações de arquivos geradas por meio do comando /doc.
DocGeneration_AcceptedLineAdditions	Linhas de adições de documentação sugeridas pela Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica à documentação gerada por meio do comando /doc.
DocGeneration_AcceptedLineUpdates	Linhas de atualizações de documentação sugeridas pela Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica à documentação gerada usando o comando /doc.
DocGeneration_EventCount	Número de vezes que o usuário interagiu com o Amazon Q usando o comando /doc.
DocGeneration_RejectedFileCreations	Número de criações de arquivos sugeridas pela Amazon Q e rejeitadas pelo usuário. Essa métrica se aplica às criações de arquivos geradas por meio do comando /doc.

Nome da métrica	Descrição
DocGeneration_RejectedFileUpdates	Número de atualizações de arquivos sugeridas pela Amazon Q e rejeitadas pelo usuário. Essa métrica se aplica às atualizações de arquivos geradas por meio do comando /doc .
DocGeneration_RejectedLineAdditions	Linhas de adições de documentação sugeridas pela Amazon Q e rejeitadas pelo usuário. Essa métrica se aplica à documentação gerada por meio do comando /doc .
DocGeneration_RejectedLineUpdates	Linhas de atualizações de documentação sugeridas pela Amazon Q e rejeitadas pelo usuário. Essa métrica se aplica à documentação gerada usando o comando /doc .
InlineChat_AcceptedLineAdditions	Linhas de adição de código sugeridas pela Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica inclui adições de código geradas por meio do chat embutido (não do Amazon Q chat).
InlineChat_AcceptedLineDeletions	Linhas de exclusões de código sugeridas pela Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica inclui exclusões de código sugeridas por meio do chat embutido (não do Amazon Q chat).
InlineChat_EventCount	Número de sessões de bate-papo em linha (não o Amazon Q chat) em que o usuário participou.
InlineChat_RejectedLineAdditions	Linhas de adições de código sugeridas pela Amazon Q e rejeitadas pelo usuário. Essa métrica inclui adições de código geradas por meio do chat embutido (não do Amazon Q chat).

Nome da métrica	Descrição
InlineChat_RejectedLineDeletions	Linhas de exclusões de código sugeridas pela Amazon Q e rejeitadas pelo usuário. Essa métrica inclui exclusões de código sugeridas por meio do chat embutido (não do Amazon Q chat).
Linhas Inline_ AICode	Linhas de código sugeridas pela Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica inclui código que foi aceito como sugestões embutidas .
Em linha_ AcceptanceCount	Número de sugestões em linha aceitas pelo usuário.
Em linha_ SuggestionsCount	Número de sugestões em linha exibidas para o usuário.
TestGeneration_AcceptedLines	Linhas de código sugeridas pela Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica às linhas de código geradas por meio do comando /test .
TestGeneration_AcceptedTests	Número de testes unitários sugeridos pela Amazon Q e aceitos pelo usuário. Essa métrica se aplica aos testes unitários gerados por meio do comando /test .
TestGeneration_EventCount	Número de vezes que o usuário interagiu com o Amazon Q por meio do comando /test .
TestGeneration_GeneratedLines	Linhas de código sugeridas pela Amazon Q. Essa métrica se aplica às linhas de código geradas por meio do comando /test .
TestGeneration_GeneratedTests	Número de testes unitários sugeridos pela Amazon Q. Essa métrica se aplica aos testes unitários gerados por meio do comando /test .

Nome da métrica	Descrição
Transformação_ EventCount	Número de vezes que o usuário interagiu com o Amazon Q por meio do comando /transform , excluindo as vezes em que o usuário transform ou o código na linha de comando .
Transformação_ LinesGenerated	Linhas de código sugeridas pela Amazon Q. Essa métrica se aplica ao código gerado por meio do comando /transform , excluindo o código transformado na linha de comando.
Transformação_ LinesIngested	Linhas de código fornecidas ao Amazon Q para transformação. Essa métrica se aplica ao código fornecido por meio do comando /transform , excluindo o código fornecido para transformação na linha de comando ou para uma conversão SQL .

Registrando as solicitações dos usuários no Amazon Q Developer

Os administradores podem habilitar o registro em log de todas as [sugestões em linha](#) e [conversas de bate-papo](#) que os usuários têm com o Amazon Q em seu ambiente de desenvolvimento integrado (IDE). Esses logs podem ajudar na auditoria, depuração, análise e na garantia da conformidade.

Quando os desenvolvedores usam sugestões embutidas, o Amazon Q registra as sugestões aceitas e ativamente rejeitadas. Quando os desenvolvedores conversam com o Amazon Q, o Amazon Q registra as solicitações dos desenvolvedores e as respostas do Amazon Q. Quando os desenvolvedores conversam com [o Amazon Q Agent para desenvolvimento de software](#) usando o **/dev** comando, somente os prompts serão registrados.

O Amazon Q armazena os registros em um bucket do Amazon S3 que você cria, no seguinte caminho:

bucketName/prefix/AWSLogs/accountId/QDeveloperLogs/log-type/region/year/month/day/utc-hour/zipFile.gz/logFile.json

No caminho anterior, *log-type* está um dos seguintes:

- `GenerateAssistantResponse`— mantém registros de bate-papo
- `GenerateCompletions`— mantém registros de conclusão em linha
- `StartTaskAssistCodeGeneration`— guarda **/dev** troncos

Para obter exemplos e explicações sobre o conteúdo do arquivo de log, consulte [Exemplos de registros imediatos no Amazon Q Developer](#).

Use as instruções a seguir para ativar o registro imediato.

Pré-requisito

Crie um bucket do Amazon S3 para manter os logs de solicitações. O bucket deve:

- Esteja na AWS região em que o perfil Amazon Q Developer foi instalado. Esse perfil foi instalado quando você inscreveu usuários no Amazon Q Developer Pro pela primeira vez. Para obter mais informações sobre esse perfil e as regiões em que ele é suportado [Perfil de desenvolvedor do Amazon Q](#), consulte [Regiões suportadas para o console Q Developer e o perfil Q Developer](#) e.
- Esteja na AWS conta em que os usuários estão inscritos. Se os usuários estiverem inscritos em várias AWS contas, você deverá criar um bucket em cada conta. Não há suporte para buckets entre contas.
- Tenha uma política de bucket como a que segue. Substitua *bucketName*, *region*, *accountId*, e *prefix* por suas próprias informações.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "QDeveloperLogsWrite",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": [
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::bucketName/prefix/*"
      ],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
```

```

        "aws:SourceAccount": "accountId"
      },
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:region:accountId:*"
      }
    }
  }
]
}

```

Se você estiver configurando o SSE-KMS no bucket, adicione a seguinte política na chave KMS:

```

{
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "q.amazonaws.com"
  },
  "Action": "kms:GenerateDataKey",
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:SourceAccount": "accountId"
    },
    "ArnLike": {
      "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:region:accountId:*"
    }
  }
}

```

Para saber mais sobre como proteger os dados em seu bucket do Amazon S3, consulte [Proteger dados com criptografia](#) no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

Para ativar o log de prompts

1. Abra o console do Amazon Q Developer.

Para usar o console do Amazon Q Developer, você deve ter as permissões definidas em [Permita que os administradores usem o console Amazon Q Developer](#).

 Note

Você deve entrar como administrador independente da conta ou administrador da conta de gerenciamento. Os administradores de contas de membros não podem ativar o registro imediato.

2. Escolha Settings.
3. Em Preferências, escolha Editar.
4. Na janela Editar preferências, ative o log de prompts do Q Developer.
5. Em Local do Amazon S3, insira a URI do Amazon S3 que você usará para receber os logs.
Example: s3://amzn-s3-demo-bucket/qdev-prompt-logs/

Exemplos de registros imediatos no Amazon Q Developer

Esta seção fornece exemplos de registros de solicitações gerados pelo Amazon Q Developer.

A seguir a cada exemplo, há uma tabela que descreve os campos do arquivo de log.

Para obter mais informações sobre registros de solicitações, consulte [Registrando as solicitações dos usuários no Amazon Q Developer](#).

Tópicos

- [Exemplo de registro de sugestões embutidas](#)
- [Exemplo de registro de bate-papo](#)
- [Exemplo de log /dev](#)

Exemplo de registro de sugestões embutidas

O exemplo a seguir mostra um arquivo de log que é gerado quando um usuário aceita uma sugestão embutida.

```
{
  "records": [
    {
      "generateCompletionsEventRequest": {
        "leftContext": "import * cdk from 'aws-cdk-lib';\r\nimport * s3
from 'aws-cdk-lib/aws-s3';\r\nimport { Stack, StackProps } from 'constructs';\r\n"
```

```
\nexport class MyStack extends Stack {\r\n  constructor(scope: cdk.App, id: string,\r\n    props?: StackProps) {\r\n    super(scope, id, props);\r\n\r\n    new s3.Bucket(this,\r\n      'XXXXXXX', {\r\n        versioned: true\r\n      });\r\n  }\r\n  ",\r\n    "rightContext": "",\r\n    "fileName": "cdk-modified.ts",\r\n    "customizationArn": null,\r\n    "userId": "d-92675051d5.b8f1f340-9081-70ad-5fc5-0f37151937a6",\r\n    "timestamp": "2025-01-06T15:09:16.412719Z"\r\n  },\r\n  "generateCompletionsEventResponse": {\r\n    "completions": ["synth() {\n    return\r\ncdk.App.prototype.synth.apply(this, arguments);\n  }"],\r\n    "requestId": "797c70ee-abc9-4cc7-a148-b9df17f6ce48"\r\n  }\r\n}\r\n]
```

A tabela a seguir descreve os campos no arquivo de log para sugestões em linha.

Nome do campo	Descrição
records	Campo de nível superior que contém um conjunto de sugestões embutidas, também conhecidas como conclusões embutidas.
generateCompletionsEventRequest	Descreve a solicitação de uma sugestão de código embutida. A solicitação é feita pela Amazon Q, em nome do usuário.
leftContext	Indica o código antes do cursor que o Amazon Q está usando como contexto para gerar uma sugestão embutida.
rightContext	Indica o código após o cursor que o Amazon Q está usando como contexto para gerar uma sugestão embutida.
fileName	Indica o nome do arquivo no qual uma sugestão embutida foi solicitada.

Nome do campo	Descrição
<code>customizationArn</code>	Indica o Amazon Resource Name (ARN) da personalização aplicada às sugestões em linha. Neste exemplo, não há personalização. Para obter mais informações sobre personalizações, consulte. Sugestões de personalização
<code>userId</code>	Indica o ID do usuário que solicitou uma sugestão em linha.
<code>timeStamp</code>	Indica a data e a hora em que a sugestão em linha foi solicitada. O carimbo de data/hora está no Tempo Universal Coordenado (UTC).
<code>generateCompletionsEventResponse</code>	Descreve a sugestão em linha gerada pelo Amazon Q.
<code>completions</code>	Indica a sugestão em linha fornecida pela Amazon Q e que o usuário aceitou.
<code>requestId</code>	O ID da solicitação em linha que identifica o evento de forma exclusiva.

Exemplo de registro de bate-papo

O exemplo a seguir mostra um arquivo de log que é gerado quando um usuário conversa usando o Amazon Q em seu IDE.

```
{
  "records": [
    {
      "generateAssistantResponseEventRequest": {
        "prompt": "Can you explain how to set up object-level access control in an S3 bucket using AWS CDK?",
        "chatTriggerType": "MANUAL",
        "customizationArn": null,
        "userId": "d-92675051d5.b8f1f340-9081-70ad-5fc5-0f37151937a6",
        "timeStamp": "2025-01-06T15:05:56.313070Z"
      },
    },
  ],
}
```

```

"generateAssistantResponseEventResponse": {
  "assistantResponse": "I'll explain how to set up object-level access
control for an S3 bucket using AWS CDK. Here's how you can implement different
access control configurations: [[1]](https://docs.aws.amazon.com/AmazonS3/latest/
API/s3_example_s3_Scenario_ManageACLs_section.html)\n\n1. Using Bucket Owner Enforced
(Recommended Modern Approach):\n```typescript\nimport * as cdk from 'aws-cdk-lib';
\nimport * as s3 from 'aws-cdk-lib/aws-s3';\n\nnew s3.Bucket(this, 'XXXXXXXX', {\n
  objectOwnership: s3.ObjectOwnership.BUCKET_OWNER_ENFORCED,\n  blockPublicAccess:
s3.BlockPublicAccess.BLOCK_ALL\n});\n```\n\n2. Using Public Access Block
Configuration:\n```typescript\nimport * as cdk from 'aws-cdk-lib';\nimport * as s3
from 'aws-cdk-lib/aws-s3';\n\nnew s3.Bucket(this, 'XXXXXXXX', {\n  blockPublicAccess:
new s3.BlockPublicAccess({\n    blockPublicAcls: true,\n    blockPublicPolicy:
true,\n    ignorePublicAcls: true,\n    restrictPublicBuckets: true\n  })\n});\n```\n\n3. Setting Access Control for Specific Use Cases:\n```typescript\nimport * as
cdk from 'aws-cdk-lib';\nimport * as s3 from 'aws-cdk-lib/aws-s3';\nimport * as
iam from 'aws-cdk-lib/aws-iam';\n\nconst bucket = new s3.Bucket(this, 'XXXXXXXX',
{\n  // Enable versioning for object-level recovery\n  versioned: true,\n  \n  //
Enforce encryption\n  encryption: s3.BucketEncryption.S3_MANAGED,\n  \n  // Block
all public access\n  blockPublicAccess: s3.BlockPublicAccess.BLOCK_ALL,\n  \n  //
Enforce object ownership\n  objectOwnership: s3.ObjectOwnership.BUCKET_OWNER_ENFORCED,\n
\n  // Enable server access logs\n  serverAccessLogsPrefix: 'logs/'\n});\n\n// Grant read access to specific IAM role\nconst role = new iam.Role(this,
'MyRole', {\n  assumedBy: new iam.ServicePrincipal('lambda.amazonaws.com'),
\n});\nbucket.grantRead(role);\n\n// Grant write access to specific objects
with prefix\nbucket.addToResourcePolicy(new iam.PolicyStatement({\n  actions:
['s3:PutObject'],\n  resources: [bucket.arnForObjects('uploads/*')],\n  principals:
[new iam.AccountRootPrincipal()]\n}));\n```\n\n4. Setting up Lifecycle Rules
for Objects:\n```typescript\nimport * as cdk from 'aws-cdk-lib';\nimport
* as s3 from 'aws-cdk-lib/aws-s3';\n\nnew s3.Bucket(this, 'XXXXXXXX', {\n
lifecycle: [\n  {\n    transitions: [\n      {\n        storageClass:
s3.StorageClass.INFREQUENT_ACCESS,\n        transitionAfter: cdk.Duration.days(30)\n      },\n      {\n        storageClass: s3.StorageClass.GLACIER,\n
        transitionAfter: cdk.Duration.days(90)\n      }\n    ],\n    expiration:
cdk.Duration.days(365)\n  }\n]\n});\n```\n\nKey points to remember:\n- Always use
the principle of least privilege\n- Block public access by default unless explicitly
required\n- Use BUCKET_OWNER_ENFORCED for object ownership when possible\n- Consider
implementing lifecycle rules for cost optimization\n- Use versioning for sensitive
data\n- Implement server-side encryption\n- Use resource policies and IAM roles
for access control instead of ACLs\n- Monitor access patterns using server access
logging\n\nThese configurations help create a secure and well-managed S3 bucket with
appropriate access controls at both bucket and object levels.",
  "followupPrompts": "How can you implement multi-factor authentication
for S3 bucket access using AWS CDK?What are the best practices for setting up object-

```

```

level versioning in AWS S3 using CDK?How can you use AWS CDK to create a custom error
message for unauthorized access attempts on an S3 bucket?",
    "messageMetadata": {
        "conversationId": "491bd3cd-d70d-40c0-a452-5ef3f0878422",
        "utteranceId": null
    },
    "codeReferenceEvents": [],
    "supplementaryWebLinksEvent": [
        {
            "uri": "https://docs.aws.amazon.com/AmazonS3/latest/API/
s3_example_s3_Scenario_ManageACLs_section.html",
            "title": "[1] Manage access control lists (ACLs) for Amazon S3
buckets using an AWS SDK - Amazon Simple Storage Service",
            "snippet": "The following code example shows how to manage
access control lists (ACLs) for Amazon S3 buckets.\n\n.NET\n\n**AWS SDK for .NET**
\n\n```\n    using System;\n    using System.Collections.Generic;\n    using
System.Threading.Tasks;\n    using Amazon.S3;\n    using Amazon.S3.Model;\n\n    /// <summary>\n    /// This example shows how to manage Amazon Simple Storage
Service\n    /// (Amazon S3) access control lists (ACLs) to control Amazon S3
bucket\n    /// access.\n    /// </summary>\n    public class ManageACLs\n    {\n
        public static async Task Main()\n        {\n            string bucketName
= \"amzn-s3-demo-bucket1\";\n            string newBucketName = \"amzn-s3-demo-
bucket2\";\n            string keyName = \"sample-object.txt\";\n            string
emailAddress = \"someone@example.com\";\n\n            // If the AWS Region where
your bucket is located is different from\n            // the Region defined for
the default user, pass the Amazon S3 bucket's\n            // name to the client
constructor. It should look like this:\n            // RegionEndpoint bucketRegion =
RegionEndpoint.USEast1;\n            IAmazonS3 client = new AmazonS3Client();\n\n
            await TestBucketObjectACLsAsync(client, bucketName, newBucketName, keyName,
emailAddress);\n        }\n\n        /// <summary>\n        /// Creates a new Amazon
S3 bucket with a canned ACL, then retrieves the ACL\n        /// information and then
adds a new ACL to one of the objects in the\n        /// Amazon S3 bucket.\n
        /// </summary>\n        /// <param name=\"client\">The initialized Amazon S3 client
object used to call\n        /// methods to create a bucket, get an ACL, and add a
different ACL to\n        /// one of the objects.</param>\n        /// <param name=
\"bucketName\">A string representing the original Amazon S3\n        /// bucket name.</
param>\n        /// <param name=\"newBucketName\">A string representing the name of
the\n        /// new bucket that will be created.</param>\n        /// <param name=
\"keyName\">A string representing the key name of an Amazon S3\n        /// object
for which we will change the ACL.</param>\n        /// <param name=\"emailAddress\">A
string representing the email address\n        /// belonging to the person to whom
access to the Amazon S3 bucket will be\n        /// granted.</param>\n        public
static async Task TestBucketObjectACLsAsync(\n            IAmazonS3 client,\n
            string bucketName,\n            string newBucketName,\n            string keyName,

```

```

\n            string emailAddress)\n            {\n                try\n                {\n                    // Create a new Amazon S3 bucket and specify canned ACL.\n                    var success = await CreateBucketWithCannedACLAsync(client, newBucketName);\n                    // Get the ACL on a bucket.\n                    await GetBucketACLAsync(client, bucketName);\n                    // Add (replace) the ACL on an object in a bucket.\n                    await AddACLToExistingObjectAsync(client, bucketName, keyName, emailAddress);\n                }\n                catch (AmazonS3Exception amazonS3Exception)\n                {\n                    Console.WriteLine($"Exception: {amazonS3Exception.Message}");\n                }\n            }\n        }\n        /// <summary>\n        /// Creates a new Amazon S3 bucket with a canned ACL attached.\n        /// </summary>\n        /// <param name=\"client\">The initialized client object used to call\n        /// PutBucketAsync.</param>\n        /// <param name=\"newBucketName\">A string representing the name of the\n        /// new Amazon S3 bucket.</param>\n        /// <returns>Returns a boolean value indicating success or failure.</returns>\n        public static async Task<bool> CreateBucketWithCannedACLAsync(IAmazonS3 client, string newBucketName)\n        {\n            var request = new PutBucketRequest()\n            {\n                BucketName = newBucketName,\n                BucketRegion = S3Region.EUWest1,\n                // Add a canned ACL.\n                CannedACL = S3CannedACL.LogDeliveryWrite,\n            };\n            var response = await client.PutBucketAsync(request);\n            return response.HttpStatusCode == System.Net.HttpStatusCode.OK;\n        }\n        /// <summary>\n        /// Retrieves the ACL associated with the Amazon S3 bucket name in the\n        /// bucketName parameter.\n        /// </summary>\n        /// <param name=\"client\">The initialized client object used to call\n        /// PutBucketAsync.</param>\n        /// <param name=\"bucketName\">The Amazon S3 bucket for which we want to get the\n        /// ACL list.</param>\n        /// <returns>Returns an S3AccessControlList returned from the call to\n        /// GetACLAsync.</returns>\n        public static async Task<S3AccessControlList> GetBucketACLAsync(IAmazonS3 client, string bucketName)\n        {\n            GetACLResponse response = await client.GetACLAsync(new GetACLRequest\n            {\n                BucketName = bucketName,\n            });\n            return response.AccessControlList;\n        }\n        /// <summary>\n        /// Adds a new ACL to an existing object in the Amazon S3 bucket.\n        /// </summary>\n        /// <param name=\"client\">The initialized client object used to call\n        /// PutBucketAsync.</param>\n        /// <param name=\"bucketName\">A string representing the name of the Amazon S3\n        /// bucket containing the object to which we want to apply a new ACL.</param>\n        /// <param name=\"keyName\">A string representing the name of the object\n        /// to which we want to apply the new ACL.</param>\n        /// <param name=\"emailAddress\">The email address of the person to whom\n        /// we will be applying to whom access will be granted.</param>\n        public static async Task AddACLToExistingObjectAsync(IAmazonS3 client, string bucketName, string keyName, string emailAddress)\n        {\n            // Retrieve the ACL for an object.\n            GetACLResponse aclResponse = await client.GetACLAsync(new GetACLRequest\n            {\n                BucketName = bucketName,\n                Key = keyName,\n            })

```

```

    });\n\n        S3AccessControlList acl = aclResponse.AccessControlList;\n\n\n        // Retrieve the owner.\n            Owner owner = acl.Owner;\n\n\n        // Clear existing grants.\n            acl.Grants.Clear();\n\n\n        // Add a grant to reset the owner's full permission\n            // (the previous clear statement removed all permissions).\n            var fullControlGrant = new S3Grant\n                {\n                    Grantee = new S3Grantee { CanonicalUser =\n                        acl.Owner.Id },\n                    };\n            acl.AddGrant(fullControlGrant.Grantee,\n                S3Permission.FULL_CONTROL);\n\n\n            // Specify email to identify grantee\n            for granting permissions.\n            var grantUsingEmail = new S3Grant\n                {\n                    Grantee = new S3Grantee { EmailAddress = emailAddress },\n                    Permission = S3Permission.WRITE_ACP,\n                    };\n\n\n            // Specify log delivery group as grantee.\n            var grantLogDeliveryGroup = new S3Grant\n                {\n                    Grantee = new S3Grantee { URI =\n                        \"http://acs.amazonaws.com/groups/s3/LogDelivery\" },\n                    Permission =\n                        S3Permission.WRITE,\n                    };\n\n\n            // Create a new ACL.\n            var newAcl = new S3AccessControlList\n                {\n                    Grants = new List<S3Grant> { grantUsingEmail, grantLogDeliveryGroup },\n                    Owner =\n                        owner,\n                    };\n\n\n            // Set the new ACL. We're throwing away the response here.\n            _ = await client.PutACLAsync(new PutACLRequest\n                {\n                    BucketName = bucketName,\n                    Key = keyName,\n                    AccessControlList = newAcl,\n                    });\n\n\n            }\n\n\n            ],\n\n            "requestId": "dad38fc0-815c-45f7-970a-db916cb7f131"\n\n        }\n\n    }\n\n}\n}

```

Nome do campo	Descrição
<code>records</code>	Campo de nível superior que contém um conjunto de solicitações e respostas.
<code>generateAssistantResponseEventRequest</code>	Descreve a solicitação inserida pelo usuário na janela de bate-papo em seu IDE.

Nome do campo	Descrição
<code>prompt</code>	Indica a solicitação que o usuário inseriu na janela de bate-papo.
<code>chatTriggerType</code>	MANUAL indica que o usuário inseriu uma solicitação na janela de bate-papo ou clicou em uma das perguntas sugeridas na janela de bate-papo. INLINE_CHAT indica que o usuário inseriu um aviso na pequena tela de entrada na janela principal de codificação. Para obter mais informações sobre bate-papo on-line, consulte Conversando on-line com o Amazon Q Developer .
<code>customizationArn</code>	Indica o Amazon Resource Name (ARN) da personalização aplicada ao chat. Neste exemplo, não há personalização. Para obter mais informações sobre personalizações, consulte. Sugestões de personalização
<code>userId</code>	Indica a ID do usuário que inseriu a solicitação.
<code>timeStamp</code>	Indica a data e a hora em que o usuário inseriu a solicitação. O timestamp está no horário universal (UTC).
<code>generateAssistantResponseEventResponse</code>	Descreve a resposta gerada pelo Amazon Q.
<code>assistantResponse</code>	Indica a resposta que o Amazon Q forneceu ao prompt do usuário.
<code>followupPrompts</code>	Indica os exemplos de prompts de acompanhamento que foram exibidos para o usuário no final da resposta.

Nome do campo	Descrição
messageMetadata	Descreve os metadados associados à resposta.
conversationId	Indica o ID da conversa da resposta. O ID da conversa agrupa as mensagens em uma sessão de bate-papo.
utteranceId	Indica o ID do enunciado da resposta. Um ID de enunciado é um rótulo que distingue uma solicitação da outra em um diálogo ou conjunto de dados.
codeReferenceEvents	Descreve links para referências de código incluídas na resposta.
supplementaryWebLinksEvent	Indica os links que foram exibidos para o usuário no final da resposta.
requestId	O ID da resposta que identifica o evento de forma exclusiva.

Exemplo de log /dev

O exemplo a seguir mostra um arquivo de log que é gerado quando um usuário insere um **/dev** comando no chat do Amazon Q em seu IDE.

```
{
  "records": [
    {
      "startTaskAssistCodeGenerationEventRequest": {
        "prompt": "write a python application that prints 'hello world!' text
to the screen and format it in red bold text",
        "chatTriggerType": "MANUAL",
        "conversationId": "da1c95b6-84e1-46a2-9ef9-fe92f5ee169e",
        "customizationArn": null,
        "userId": "d-92675051d5.b8f1f340-9081-70ad-5fc5-0f37151937a6",
        "timestamp": "2025-01-13T15:40:27.808027101Z"
      },
    },
  ],
}
```

```

        "startTaskAssistCodeGenerationEventResponse": {
            "requestId": "e504f126-7197-4e3c-a046-1a10d5a3f3e0"
        }
    ]
}

```

Nome do campo	Descrição
records	Campo de nível superior que contém um conjunto de solicitações e respostas.
startTaskAssistCodeGenerationEventRequest	Descreve a /dev solicitação inserida pelo usuário na janela de bate-papo em seu IDE.
prompt	Indica a /dev solicitação que o usuário inseriu na janela de bate-papo.
chatTriggerType	MANUAL indica que o usuário inseriu uma solicitação na janela de bate-papo ou clicou em uma das perguntas sugeridas na janela de bate-papo. INLINE_CHAT indica que o usuário inseriu um aviso na pequena tela de entrada na janela principal de codificação. Para obter mais informações sobre bate-papo on-line, consulte Conversando on-line com o Amazon Q Developer .
conversationId	Indica o ID da conversa da resposta. O ID da conversa agrupa as mensagens em uma sessão de bate-papo.
customizationArn	Indica o Amazon Resource Name (ARN) da personalização aplicada ao chat. Neste exemplo, não há personalização. Para obter mais informações sobre personalizações, consulte Sugestões de personalização .
userId	Indica a ID do usuário que inseriu a solicitação.

Nome do campo	Descrição
timeStamp	Indica a data e a hora em que o usuário inseriu a solicitação. O timestamp está no horário universal (UTC).
startTaskAssistCodeGenerationEventResponse	Descreve a resposta gerada pelo Amazon Q. Atualmente, o registro das respostas aos /dev comandos não é suportado, portanto, o campo não incluirá uma resposta.
assistantResponse	Indica a resposta que o Amazon Q forneceu ao prompt do usuário.
requestId	O ID da resposta que identifica o evento de forma exclusiva.

Regiões compatíveis com o Amazon Q Developer

Note

Se você fizer uma solicitação que exija que o Amazon Q Developer recupere informações de uma região opcional não listada nesta página, o Amazon Q poderá fazer chamadas para essa região. Para gerenciar o acesso às regiões para as quais a Amazon Q pode fazer chamadas, consulte [Permitir ao Amazon Q executar ações em seu nome em regiões específicas](#).

Este tópico descreve Regiões da AWS onde você pode usar o Amazon Q Developer. Para obter mais informações sobre Regiões da AWS, consulte [Especificar qual Regiões da AWS conta pode ser usada](#) no Guia de AWS Gerenciamento de contas referência.

Seus dados podem ser processados em uma região diferente da região em que você usa o Amazon Q Developer. Para obter informações sobre processamento entre regiões no Amazon Q Developer, consulte [Processamento entre regiões](#). Para obter informações sobre onde os dados são armazenados durante o processamento, consulte [Proteção de dados](#).

Regiões suportadas (ativadas por padrão)

O Amazon Q Developer está disponível no AWS site AWS Management Console AWS Console Mobile Application, no AWS Documentation site e nos aplicativos de bate-papo integrados a seguir Regiões da AWS. Essas regiões são ativadas por padrão, o que significa que você não precisa ativá-las antes de usá-las. Para obter mais informações, consulte [Regiões que estão habilitadas por padrão](#).

Note

O serviço Amazon Q Developer dentro do AWS Management Console está disponível somente nas regiões descritas em [Regiões suportadas para o console Q Developer e o perfil Q Developer](#). Para gerenciar as configurações do Amazon Q Developer como administrador, você deve acessar o serviço Amazon Q Developer e depois usar o seletor de região para mudar para uma região compatível.

Você pode conversar e usar outros recursos do console Amazon Q nas seguintes regiões. Alguns atributos do Amazon Q podem não estar disponíveis em todas essas regiões. Consulte o tópico do atributo que você está usando para verificar a disponibilidade.

- Leste dos EUA (Ohio)
- Leste dos EUA (Norte da Virgínia)
- Oeste dos EUA (Norte da Califórnia)
- Oeste dos EUA (Oregon)
- Ásia-Pacífico (Mumbai)
- Ásia-Pacífico (Osaka)
- Ásia-Pacífico (Seul)
- Ásia-Pacífico (Singapura)
- Ásia-Pacífico (Sydney)
- Ásia-Pacífico (Tóquio)
- Canadá (Central)
- Europa (Frankfurt)
- Europa (Irlanda)
- Europa (Londres)
- Europa (Paris)
- Europa (Estocolmo)
- América do Sul (São Paulo)

Regiões de aceitação suportadas

Para usar uma região opcional com o Amazon Q Developer, você deve habilitar a região manualmente. Para obter mais informações, consulte [Regiões de aceitação](#).

As regiões opt-in são suportadas somente no nível Amazon Q Developer Free. As seguintes regiões de ativação são compatíveis.

- África (Cape Town)
- Ásia-Pacífico (Hong Kong)

- Ásia-Pacífico (Hyderabad)
- Ásia-Pacífico (Jacarta)
- Ásia-Pacífico (Malásia)
- Ásia-Pacífico (Melbourne)
- Ásia-Pacífico (Tailândia)
- Oeste do Canadá (Calgary)
- Europa (Milão)
- Europa (Espanha)
- Europa (Zurique)
- México (Central)
- Oriente Médio (Bahrein)
- Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)
- Israel (Tel Aviv)

Renomeação Amazon Q Developer: Resumo das alterações

Em 30 de abril de 2024, a Amazon CodeWhisperer tornou-se parte do Amazon Q Developer. Esta seção indica as partes deste guia nas quais você pode encontrar a documentação dos recursos que você está acostumado a usar. CodeWhisperer

Ao fazer a transição do uso CodeWhisperer para o uso do Amazon Q Developer, você pode considerar as seguintes alterações as mais significativas:

- A [configuração administrativa](#) no nível profissional (Amazon Q Developer Pro) é diferente do que era para o CodeWhisperer Professional.
- Você pode [conversar com o Amazon Q Developer](#) no AWS Management Console e nos sites de AWS documentação e marketing.

Os seguintes recursos familiares do CodeWhisperer estão disponíveis como parte do Amazon Q Developer, com algumas alterações:

- Sugestões de codificação [em um IDE de terceiros](#)
- Sugestões de codificação [no contexto de outro serviço AWS](#)
- Sugestões [na linha de comando](#)
- [Personalizações](#)
- [Revisões de código](#)
- [Painel](#)

Histórico do documento para o Amazon Q Developer User Guide

A tabela a seguir descreve o histórico de documentos do Guia do usuário do Amazon Q Developer. Para receber notificações sobre atualizações dessa documentação, você pode se inscrever em o feed RSS.

Alteração	Descrição	Data
Detalhes atualizados GitHub de desenvolvimento de recursos e transformação de código	O Amazon Q Developer for agora GitHub pode ser chamado para realizar o desenvolvimento de recursos e transformar código usando comandos de barra nos comentários de um problema.	19 de junho de 2025
Botão de regras adicionado ao bate-papo do VS Code IDE	Foi adicionado o botão Regras à interface de bate-papo para criar e gerenciar regras do projeto por meio da interface do usuário.	18 de junho de 2025
Suporte de contexto fixo adicionado ao bate-papo do VS Code IDE	Foi adicionada a funcionalidade de fixação de contexto no VS Code para manter os itens de contexto selecionados nas interações de bate-papo , com suporte para fixação manual e gerenciamento de contexto adicionado pelo sistema.	18 de junho de 2025
Detalhes atualizados para transformação de código em IDEs	Foram adicionados detalhes de transformação de código sobre a versão do código-	17 de junho de 2025

fonte e a versão do código-alvo, além de requisitos adicionais de transformação para atualizar as bibliotecas e dependências do projeto. Detalhes removidos sobre várias diferenças.

[Converse com a Amazon Q sobre segurança de rede](#)

Você pode [conversar sobre segurança de rede](#) com o Amazon Q no console e nos aplicativos de bate-papo.

17 de junho de 2025

[Novo tópico de armazenamento de dados adicionado](#)

Foi adicionado o tópico [Armazenamento de dados no Amazon Q Developer](#) com informações sobre onde o conteúdo é armazenado.

13 de junho de 2025

[MCP no IDE](#)

Os servidores MCP agora podem ser usados [com o Amazon Q Developer no IDE](#).

12 de junho de 2025

[Atualização da conta pessoal \(Builder ID\)](#)

Usuários com contas pessoais (Builder IDs) agora podem fazer o [upgrade para o nível Pro](#).

11 de junho de 2025

[Atualizações nos status da assinatura](#)

Atualizou a descrição do status de assinatura indisponível nos status de [assinatura do Amazon Q Developer](#).

9 de junho de 2025

Support para especificar dependências para transformações na CLI	Você pode fornecer um arquivo de atualização de dependência e modificar o plano de transformação para Java atualizações com a ferramenta de linha de comando para transformações.	9 de junho de 2025
Referência de linha de comando expandida	Uma nova seção de referência a de comandos fornece mais informações sobre os argumentos que você pode usar para invocar a Q CLI.	9 de junho de 2025
Seleção de modelos para bate-papo na linha de comando	Agora você pode selecionar o modelo que deseja que o Amazon Q use para sessões de bate-papo na linha de comando.	5 de junho de 2025
O suporte ao contexto de bate-papo foi expandido para JetBrains Visual Studio e Eclipse IDEs	O Amazon Q agora oferece suporte a contextos no JetBrains painel de bate-papo do Visual Studio e do Eclipse IDE.	5 de junho de 2025
Chat agente em todos os suportados IDEs	O bate-papo agente está disponível em todos os suportados IDEs .	5 de junho de 2025

Detalhes atualizados da revisão de GitHub código	O Amazon Q Developer for agora GitHub pode realizar análises de código dentro de GitHub pull requests. Eles podem ser iniciados com o comando <code>/q review slash</code> em um novo comentário.	2 de junho de 2025
Recursos de otimização de custos no chat	Além da análise de custos, você pode conversar com a Amazon Q para obter informações sobre otimização de AWS custos .	2 de junho de 2025
Atualizou a página do firewall	Atualizado e adicionado URLs na página Configurando um firewall, servidor proxy ou perímetro de dados para o Amazon Q Developer Pro .	22 de maio de 2025
Comandos de configuração do MCP	Comandos que você pode fornecer diretamente de sua linha de comando não Q para configurar servidores MCP para o Amazon Q .	21 de maio de 2025
Atualizado o tópico da política de personalização	O tópico Permitir que administradores criem personalizações agora descreve erros de permissão que podem ocorrer quando você cria a política de personalização.	16 de maio de 2025
Tarefas atualizadas de solução	O tópico Solução de problemas de assinaturas do Amazon Q Developer Pro agora inclui mais informações.	15 de maio de 2025

[Novo comportamento de revisão de código atualizado para GitLab Duo e GitHub](#)

As revisões automáticas de código foram atualizadas para que sejam acionadas em solicitações de [GitLab](#) mesclagem e [GitHub](#) pull requests novas ou reabertas. As revisões de código não são acionadas por confirmações subsequentes.

15 de maio de 2025

[VPC endpoints atualizados](#)

Os endpoints de VPC foram atualizados na página [Amazon Q Developer e os endpoints de interface](#) ().AWS PrivateLink

15 de maio de 2025

[Carregamento aprimorado do servidor MCP](#)

Os servidores MCP agora são carregados em segundo plano, permitindo que você comece a interagir com o Amazon Q imediatamente, sem esperar que todos os servidores sejam inicializados.

15 de maio de 2025

[Adicionado suporte de imagem no chat](#)

Agora, o Amazon Q pode analisar e discutir imagens diretamente na sua sessão de bate-papo usando a `fs_read` ferramenta com o modo Imagem.

15 de maio de 2025

Persistência de conversação adicionada	O Amazon Q lembra automaticamente suas conversas com base no diretório em que elas ocorrem /export e fornece /import comandos para gerenciar manualmente o estado da conversa.	15 de maio de 2025
Políticas gerenciadas atualizadas: Amazon QFull Access e Amazon QDeveloper Access	Permissões adicionais foram adicionadas à política do Amazon QFull Access e à política do Amazon QDeveloper Access para gerenciar o histórico de conversas.	14 de maio de 2025
Support para várias conversas no chat do console	Você pode salvar e alternar entre conversas com o Amazon Q no AWS console.	14 de maio de 2025
Detalhes da assinatura adicionados	O tópico Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em todas as contas agora inclui informações sobre onde instalar o IAM Identity Center e o perfil do Amazon Q Developer.	13 de maio de 2025
Site de transformação removido	O site de transformação do Amazon Q Developer foi retirado do ar e, com ele, a documentação relacionada.	12 de maio de 2025

Terminologia atualizada	O termo sessões de console com reconhecimento de identidade foi atualizado para sessões de console com identidade aprimorada ao longo deste guia.	10 de maio de 2025
Exemplo de SCP adicionado	Essa política de controle de serviços (SCP) nega acesso ao Amazon Q fora das regiões da UE.	8 de maio de 2025
Desenvolvedor Amazon Q para GitHub	Informações sobre o Amazon Q Developer for GitHub , incluindo conceitos e procedimentos focados na configuração, nos principais recursos e na configuração.	5 de maio de 2025
Ganchos de contexto adicionados	Foi adicionado suporte para ganchos de contexto .	3 de maio de 2025
Política gerenciada atualizada	A permissão foi adicionada ao Amazon QFull Access .	2 de maio de 2025
Chat agente no IDE	A funcionalidade de bate-papo agente está disponível no IDE .	1.º de maio de 2025
Atualizações nas personalizações	As personalizações agora oferecem suporte a idiomas adicionais .	30 de abril de 2025
Atualização de políticas gerenciadas e de exemplo	As permissões foram adicionadas aos administradores Amazon QFull Access , GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolicy e Allow para configurar plug-ins .	30 de abril de 2025

Suporte MCP adicionado	Foi adicionado suporte para MCP na CLI .	29 de abril de 2025
Detalhes de atualização adicionados	Foram adicionadas informações sobre como fazer o upgrade do nível Gratuito para o nível Pro .	28 de abril de 2025
Support para histórico de conversas	Seu histórico de conversas agora é salvo quando você conversa com o Amazon Q no IDE.	21 de abril de 2025
Support para código como contexto	Agora você pode especificar classes, funções e variáveis globais como contexto ao conversar com o Amazon Q no IDE.	21 de abril de 2025
Atualizações da integração e da política do Amazon Q GitLab Duo	GitLab Duocom o Amazon Q foi atualizado com alterações na política de integração e permissões (GitLab Duo WithAmazonQPermissionsPolítica).	16 de abril de 2025
Permissões atualizadas do painel	Atualizou a lista de permissões necessárias para visualizar o painel do Amazon Q Developer.	15 de abril de 2025
Documentação de segurança aprimorada para linha de comando	Documentação de segurança reorganizada e aprimorada com orientação abrangente e sobre considerações de segurança, melhores práticas e uso seguro das permissões da ferramenta.	13 de abril de 2025

Segurança e configurações de linha de comando aprimoradas	Foi adicionada uma nova seção de configurações de linha de comando com opções de configuração. Documentação aprimorada de permissões de ferramentas com as melhores práticas de segurança para ambientes confidenciais.	12 de abril de 2025
Atualização da experiência de assinatura	O fluxo de trabalho para inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro e instalar o perfil Amazon Q Developer foi movido do console Amazon Q para o console Amazon Q Developer.	10 de abril de 2025
O bate-papo embutido está disponível em Eclipse	Você pode conversar on-line com o Amazon Q em Eclipse.	10 de abril de 2025
Os perfis de desenvolvedores do Amazon Q estão disponíveis na Europa (Frankfurt)	Ao assinar o Amazon Q Developer, você pode criar perfis na região da Europa (Frankfurt) .	10 de abril de 2025
recurso /tools adicionado à CLI	Você pode usar o /tools comando para gerenciar permissões para ferramentas que o Amazon Q usa para realizar ações em seu sistema.	10 de abril de 2025
Support para idiomas naturais diferentes do inglês	Você pode conversar com o Amazon Q no IDE e na linha de comando .	9 de abril de 2025

Atualizações para GitLab Duo com o Amazon Q	GitLab Duo com o Amazon Q foi atualizado em relação às mudanças na política em linha e, opcionalmente, você pode criar uma política de CMK. O / fix recurso foi removido.	8 de abril de 2025
Notificações por e-mail para transformações	Você pode receber notificações por e-mail sobre atualizações relacionadas às suas transformações.	8 de abril de 2025
Novos tópicos de contexto, instruções e regras do projeto	Os tópicos Adicionar contexto ao bate-papo , Salvar solicitações e Criar regras do projeto foram adicionados.	04 de abril de 2025
Atualizações nos tópicos de assinaturas	Os tópicos Entendendo assinaturas , Visualizando assinaturas agregadas e Habilitando o compartilhamento de perfil foram corrigidos.	25 de março de 2025
Exemplo de atualização de política	Os exemplos de políticas em Permitir que administradores usem o console Amazon Q e Permitir que administradores usem o console Amazon Q Developer foram atualizados com a <code>ss:CreateInstance</code> permissão.	24 de março de 2025
Support para C++ e C# em personalizações	As personalizações agora oferecem suporte a C++ e C#.	20 de março de 2025

Atualizações no bate-papo sobre recursos	Você pode conversar com a Amazon Q sobre vários AWS recursos e serviços para obter respostas sobre sua AWS infraestrutura e configurações.	13 de março de 2025
Suporte de idioma adicional para geração de documentação	O agente para geração de documentação agora oferece suporte a C++ e C# .	12 de março de 2025
Novo limite relacionado à assinatura	Atualizou o tópico Assinando usuários do Amazon Q Developer Pro para indicar que você pode habilitar o Amazon Q Developer em no máximo 50 Contas da AWS dentro de uma organização gerenciada por AWS Organizations.	6 de março de 2025
Integração de contexto ao chat da CLI	O Amazon Q CLI agora tem integração de contexto, dando ao Amazon Q uma melhor compreensão dos casos de uso e permitindo que ele forneça respostas mais relevantes e sensíveis ao contexto.	6 de março de 2025
Correção de políticas	Um erro de sintaxe JSON foi corrigido na política descrita em Permitir que administradores usem o console Amazon Q .	28 de fevereiro de 2025

Nova versão da ferramenta de linha de comando para transformação	A versão mais recente da ferramenta de linha de comando para transformação inclui suporte para autenticação com IAM por meio do AWS CLI.	28 de fevereiro de 2025
Atualizando para o nível Pro	Foram adicionadas informações sobre como fazer o upgrade para o nível Pro no tópico Amazon Q Developer Free .	25 de fevereiro de 2025
Atualização da política de personalizações	Uma permissão foi adicionada à política de personalizações .	25 de fevereiro de 2025
Novo tópico do painel	O tópico a seguir foi adicionado: Descrições das métricas de uso do painel do Amazon Q Developer .	21 de fevereiro de 2025
Novo tópico de processamento entre regiões	O tópico de processamento entre regiões descreve como o Amazon Q Developer processa solicitações e faz chamadas Regiões da AWS para fornecer o serviço.	21 de fevereiro de 2025
Atualização da política gerenciada	As permissões foram adicionadas AWSServiceRoleForUserSubscriptions .	21 de fevereiro de 2025
aprimoramento de /doc	O Amazon Q agora pode gerar diagramas de infraestrutura em resposta a um /doc comando.	20 de fevereiro de 2025

Novos tópicos de assinatura	Dois tópicos relacionados à assinatura foram adicionados: status de assinatura do Amazon Q Developer e Visualização de assinatura agregadas do Amazon Q Developer .	19 de fevereiro de 2025
Amazon Q Developer no capítulo de aplicativos de bate-papo	O Amazon Q Developer em aplicativos de bate-papo agora é o Amazon Q Developer em aplicativos de bate-papo. Um novo capítulo descreve os recursos suportados.	19 de fevereiro de 2025
Support para transformações do Java 21	Você pode atualizar aplicativos Java para Java 21 no IDE e na linha de comando .	14 de fevereiro de 2025
Novo tópico sobre firewall	Um tópico Configurando um firewall ou servidor proxy para o Amazon Q Developer foi adicionado.	14 de fevereiro de 2025
Nova versão da ferramenta de linha de comando para transformação	A versão mais recente da ferramenta de linha de comando para transformação inclui suporte para conversão de SQL incorporado em aplicativos Java.	12 de fevereiro de 2025
Correção do relatório de atividades do usuário	O caminho para o arquivo CSV do relatório de atividades do usuário foi corrigido.	10 de fevereiro de 2025
Atualização do período de retenção do código transformado	O Amazon Q agora retém o código transformado por 30 dias, em vez de 24 horas.	7 de fevereiro de 2025

Novo fluxo de trabalho de assinatura	As etapas para inscrever usuários no Amazon Q Developer foram aprimoradas.	6 de fevereiro de 2025
Nova versão da ferramenta de linha de comando para transformação	A versão mais recente da linha de comando para transformação inclui a capacidade de receber seu código Java atualizado em vários commits.	3 de fevereiro de 2025
/devaprimoramento	O Amazon Q agora pode testar o código que gera em resposta a um /dev comando.	31 de janeiro de 2025
Atualização da seção de personalizações	O tópico Criando sua personalização agora indica que você pode incluir qualquer número de repositórios em sua personalização.	24 de janeiro de 2025
Exemplos de registro imediato	A seção Habilitando o registro de solicitações agora inclui registros de exemplo .	23 de janeiro de 2025
CloudZero plug-in	O CloudZero plug-in está disponível no Amazon Q chat.	15 de janeiro de 2025
Atualização do relatório de atividades do usuário	Novas métricas foram adicionadas aos relatórios de atividades do usuário .	16 de dezembro de 2024
Atualização do painel	As informações sobre o painel antigo foram removidas da seção do painel do Amazon Q Developer Pro . Informações sobre filtros e métricas foram adicionadas.	16 de dezembro de 2024

Solução de problemas com o Amazon Q	Uma seção Perguntando à Amazon Q para solucionar problemas com seus recursos foi adicionada.	13 de dezembro de 2024
Atualização de sessões com identidade aprimorada	As instruções para habilitar sessões de console com identidade aprimorada foram esclarecidas na seção Inscrição de usuários no nível Amazon Q Developer Pro com uma instância organizacional.	06 de dezembro de 2024
Novo agente de geração de testes	Você pode usar o recurso de geração de testes do Amazon Q para gerar testes unitários.	3 de dezembro de 2024
Transformação em grande escala	O Amazon Q pode transformar o.NET, mainframe e VMware cargas de trabalho em massa.	3 de dezembro de 2024
GitLab Faça dupla com o Amazon Q	Informações sobre GitLab Duo Amazon Q , incluindo conceitos, procedimentos de introdução e solução de problemas.	3 de dezembro de 2024
Geração de documentação no IDE	O Amazon Q pode gerar READMEs para seu código se houver suporte IDEs.	3 de dezembro de 2024
Revisões de código no IDE	As análises de código Q da Amazon, anteriormente escaneamentos de segurança, podem detectar e solucionar problemas em seu código se houver suporte IDEs.	3 de dezembro de 2024

Transformação.NET no IDE	O Amazon Q pode portar seus aplicativos.NET para aplicativos multiplataforma compatíveis com Linux no Visual Studio, disponíveis em versão prévia.	3 de dezembro de 2024
Transformação na linha de comando	Você pode transformar aplicativos Java na linha de comando , disponível na versão prévia.	27 de novembro de 2024
Várias diferenças para transformação no IDE	Você pode optar por receber alterações de transformação do Amazon Q em várias diferenças .	27 de novembro de 2024
Amazon Q em Eclipse	O plug-in Amazon Q está disponível em versão prévia em Eclipse.	27 de novembro de 2024
Análise de custos	O recurso de análise de custos , anteriormente disponível em versão prévia, agora está disponível ao público em geral.	26 de novembro de 2024
Transformação para código SQL incorporado	Você pode converter código SQL incorporado em seus aplicativos Java com a transformação Amazon Q no IDE.	22 de novembro de 2024
Atualização do painel	O painel do Amazon Q Developer Pro foi atualizado com novas métricas.	22 de novembro de 2024

CodeConnections repositórios	Ao criar uma personalização usando uma CodeConnections conexão, agora você pode escolher os repositórios que deseja usar.	22 de novembro de 2024
A linha de comando Amazon Q agora oferece suporte ao Linux	A linha de comando do Amazon Q oferece suporte a ambientes Linux. Ele suporta o Ubuntu 22 e 24 e, de outra forma, pode funcionar com o GNOME v42+ ou ambientes em que o servidor de exibição é o Xorg e a estrutura do método de entrada é. IBus	21 de novembro de 2024
Usuários inscritos	As instruções para inscrever usuários em Configurar o acesso ao nível Amazon Q Developer Pro foram atualizadas para refletir os novos elementos da interface do usuário (UI).	20 de novembro de 2024
Alterações nas personalizações	O recurso de personalização no bate-papo agora está disponível ao público em geral. Além disso, agora é possível criar personalizações com os seguintes tipos de arquivo: .md, .mdx, .rst, e .txt	20 de novembro de 2024

Regiões do IAM Identity Center compatíveis	Foi adicionada uma seção com informações sobre as regiões nas quais você pode configurar instâncias do IAM Identity Center para assinatura do Amazon Q Developer Pro.	18 de novembro de 2024
Idiomas adicionados	Foi adicionado suporte para Dart, Lua, R, Swift e Powershell SystemVerilog, bem como suporte expandido para JSON e YAML.	18 de novembro de 2024
Suporte chave gerenciado pelo cliente	As informações sobre o uso de chaves gerenciadas pelo cliente e os recursos que podem ser criptografados com elas foram adicionadas ao tópico Criptografia de dados .	18 de novembro de 2024
Inferência entre regiões	Um tópico sobre inferência entre regiões no Amazon Q Developer foi adicionado.	18 de novembro de 2024
Cotas do Amazon Q Developer Pro	Uma seção de cotas de nível Pro foi adicionada.	18 de novembro de 2024
Política gerenciada atualizada: Amazon QFull Access	Permissões adicionais foram adicionadas à política do Amazon QFull Access .	13 de novembro de 2024
Política gerenciada atualizada: Amazon QDeveloper Access	Permissões adicionais foram adicionadas à política do Amazon QDeveloper Access .	13 de novembro de 2024

Plug-ins Amazon Q	Os plug-ins permitem que os usuários conversem com o Amazon Q sobre métricas fornecidas por ferramentas de terceiros.	13 de novembro de 2024
Relatórios de atividades do usuário	Agora você pode ativar os relatórios de atividades do usuário .	8 de novembro de 2024
Atualização da seção de personalizações	A seção Preparando seus dados agora descreve as limitações de nomenclatura de arquivos e diretórios.	5 de novembro de 2024
Esclareceu a seção Amazon Q Developer Pro	As instruções para inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro foram esclarecidas.	1.º de novembro de 2024
Chat em linha	Você pode transformar o código usando o novo recurso de bate-papo embutido .	29 de outubro de 2024
Políticas gerenciadas atualizadas: Amazon QFull Access e Amazon QDeveloper Access	Permissões adicionais foram adicionadas à política do Amazon QFull Access e à política do Amazon QDeveloper Access .	28 de outubro de 2024
Correção da seção de personalizações	A seção Criando sua personalização agora indica que sua base de código deve residir em uma pasta no Amazon S3, não na raiz do bucket.	28 de outubro de 2024
Esclarecimento da seção de log de prompts	O texto da seção Habilitando o log de prompts foi esclarecido.	24 de outubro de 2024

Correção da política de bucket do Amazon S3	A política de bucket do Amazon S3 mostrada em Enabling prompt logging continha um erro de sintaxe JSON que foi corrigido.	22 de outubro de 2024
Capítulo de atributos expandidos	O capítulo que descreve vários atributos do Amazon Q Developer foi significativamente expandido.	3 de outubro de 2024
Console-to-Code	O console para código, anteriormente disponível em versão prévia como um recurso da Amazon EC2, agora está geralmente disponível como um recurso do Amazon Q Developer. Ele se integra à Amazon EC2, Amazon VPC e Amazon RDS.	3 de outubro de 2024
Nova política: use o Amazon Q CLI com AWS CloudShell	A política baseada em identidade permite que os usuários usem o Amazon Q CLI com. AWS CloudShell	2 de outubro de 2024
Log de prompts	Você pode registrar os prompts de IDE dos seus usuários em um bucket do Amazon S3.	16 de setembro de 2024
Conteúdo de configuração atualizado	O capítulo Introdução foi significativamente simplificado e reestruturado.	15 de agosto de 2024
CodeWhisperer endpoint necessário para acesso ao IDE VPC	O acesso de uma Amazon VPC deve incluir ambos <code>q</code> e <code>codewhisperer</code> endpoints.	18 de julho de 2024

Novo endpoint	Os endpoints agora podem usar a string q em vez de <code>codewhisperer</code> .	12 de julho de 2024
As personalizações estão disponíveis para o público	O atributo de personalizações está disponível ao público em geral.	10 de julho de 2024
Conversando sobre personalizações (versão prévia)	No Preview, você pode usar o atributo de personalizações para fazer perguntas relacionadas à sua base de código.	10 de julho de 2024
Política gerenciada atualizada: Amazon QFull Access	Permissões adicionais foram adicionadas à política do Amazon QFull Access .	9 de julho de 2024
Nova política gerenciada: Amazon QDeveloper Access	A política gerenciada do Amazon QDeveloper Access fornece acesso total para permitir interações com o Amazon Q Developer, sem acesso de administrador.	9 de julho de 2024
Política administrativa atualizada do Amazon Q Developer	A política para capacitar os administradores do Amazon Q Developer foi atualizada para incluir <code>sso:ListProfiles</code>	19 de junho de 2024
Seção de acesso confiável	Uma nova seção explica com mais clareza como um administrador do Amazon Q Developer pode compartilhar configurações com contas de membros.	19 de junho de 2024

Procedimentos de configuração atualizados	Há um capítulo aprimorado de introdução que inclui suporte para instâncias de contas .	6 de junho de 2024
Exemplos de código atualizados	Os exemplos de código agora incluem C e C++ e melhoraram os exemplos para C#.	6 de junho de 2024
Política gerenciada atualizada: Amazon QFull Access	Permissões adicionais foram adicionadas à política do Amazon QFull Access .	30 de abril de 2024
Nova função vinculada ao serviço: AWSServiceRoleForUserSubscriptions	A função AWSServiceRoleForUserSubscriptions vinculada ao serviço fornece acesso para assinaturas de usuários aos recursos do IAM Identity Center para atualizar automaticamente suas assinaturas.	30 de abril de 2024
Nova função vinculada ao serviço: AWSServiceRoleForAmazon QDeveloper	A função AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper vinculada ao serviço concede permissão para acessar e emitir dados e criar relatórios.	30 de abril de 2024
Nova política gerenciada: AWSServiceRoleForUserSubscriptionPolicy	AWSServiceRoleForUserSubscriptionPolicy permite que os diretores rastreiem o diretório e as AWS Organizations alterações do IAM Identity Center.	30 de abril de 2024

Nova política gerenciada: AWSService RoleForAmazon QDeveloper Política	A AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper política permite que o Amazon Q Developer ligue para você CloudWatch e CodeGuru em seu nome.	30 de abril de 2024
Lançamento do GA	O Amazon Q Developer está disponível para o público geral.	30 de abril de 2024
CodeWhisperer Fusão com a Amazon	A Amazon agora CodeWhisperer faz parte do Amazon Q Developer.	30 de abril de 2024
Nome do novo guia	Esse serviço e o guia do usuário que o acompanha foram renomeados para Amazon Q Developer.	29 de março de 2024
Novas permissões	A ListConversations ação é necessária para conversar com o Amazon Q no console.	5 de março de 2024
Novo tópico de proteção de dados	O Amazon Q agora usa conteúdo para fins de melhoria de serviços .	25 de janeiro de 2024
Novo tópico	Foram adicionadas instruções sobre como adicionar o Amazon Q Slack e os Microsoft Teams canais configurados com o Amazon Q Developer em aplicativos de bate-papo.	18 de janeiro de 2024

Versão de visualização

Esta é a versão da pré-visualização inicial do Guia do usuário do Amazon Q Developer.

28 de novembro de 2023

As traduções são geradas por tradução automática. Em caso de conflito entre o conteúdo da tradução e da versão original em inglês, a versão em inglês prevalecerá.