

Manual do usuário

Amazon Q Developer



Amazon Q Developer: Manual do usuário

Copyright © 2026 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 desprestigie 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
Introdução	4
Níveis de serviço	4
Gratuito	4
Profissional	5
Começar a usar uma conta pessoal	6
Limitações do Builder IDs	7
Etapa 1: cadastre-se	7
Etapa 2: instale o Amazon Q	7
Etapa 3: (opcional) atualizar para o nível Pro	8
Começar a usar o Centro de Identidade do IAM	8
Etapa 1: escolha uma opção de implantação	9
Etapa 2: inscrever usuários	14
Assinaturas do nível Pro	27
Regiões aceitas	28
Cobrança de assinaturas	31
Status de assinaturas	32
Encontrar o URL inicial	34
Gerenciar o método de criptografia	35
Perfil do Q Developer	37
Solução de problemas de assinaturas	41
Ver uma lista agregada de assinaturas	44
Cancelamento de assinaturas	46
Atualizar para o nível Pro	50
Atualize para o Kiro	53
Ativado AWS	54
Autenticando sua assinatura do Amazon Q Developer Pro	54
Conversando sobre AWS	55
Usando artefatos Q no Amazon Q	56
Adicionar permissões	58
Iniciar uma conversa	58
Gerenciar conversas no console	58

Navegue pelo painel de bate-papo do Amazon Q	59
Configurações de bate-papo	60
Exemplos de prompt	60
Discussão sobre seus recursos	61
Solicitar ao Amazon Q que solucione problemas com recursos	64
Conversando sobre seus custos	68
Conversar sobre sua segurança de rede	71
Conversando sobre envio de e-mail	73
Conversar sobre sua telemetria e suas operações	74
Usar plug-ins	75
CloudZero	76
Datadog	83
Wiz	91
Console-to-Code	98
Console-to-Code	98
Onde você pode usar Console-to-Code	99
Conceder permissões	100
Utilizar	100
Diagnosticar o console	102
Adicionar permissões	103
Diagnosticar o diagnóstico de erros comuns no console	103
Conversando com Support	103
Pré-requisitos	104
Especifique o serviço certo	104
Criar um caso de suporte	105
Deixar feedback	107
No IDE	108
Suportado IDEs	108
Instalar o Amazon Q	109
Versões compatíveis do IDE	110
EmEclipse IDEs	110
EmJetBrains IDEs	112
EmVisual Studio Code	113
No Visual Studio	115
Princípios do IAM em seu console AWS	117
Conversando sobre código	117

Trabalhar com o Amazon Q no IDE	118
Exemplos de tarefas	119
Exemplos de perguntas	121
Relatar problemas com respostas	121
Revisar código	122
Transformar código	139
Explicando e atualizando o código	193
Conversar em linha	194
Adicionar contexto ao chat	196
Compactar o histórico do chat	206
Gerenciar conversas	208
Usar teclas de atalho no chat	210
Escolher modelos	211
Geração de sugestões em linha	212
Pausar sugestões	213
Preenchimento de código Amazon Q em ação	217
Sugestões em ambientes AWS de codificação	224
Usar teclas de atalho com o	232
Usando referências de código	239
Exemplos de código	250
Idiomas compatíveis	273
Sugestões em linha	273
Transformações	274
Revisões de código	275
Personalizações	276
Com a CLI do Q	277
Usar o MCP	278
Visão geral do MCP	278
Na CLI	279
Comandos de configuração	279
Servidores MCP remotos	280
Configuração do MCP	281
Configurar servidores MCP com a CLI do Q	281
Configurar servidores MCP com o Q no IDE	281
Carregar servidores MCP	281
Ferramentas e prompts	282

Noções básicas sobre ferramentas do MCP	282
Descobrir as ferramentas disponíveis	282
Como usar ferramentas do	283
Trabalhar com prompts	283
Com o IDE	283
Arquivos de configuração do MCP IDE	284
Acessando a interface do usuário	284
Adicionar um servidor MCP	285
Solucionar problemas de configuração do MCP	287
Habilitar um servidor MCP	287
Desabilitar um servidor MCP	287
Excluir um servidor MCP atualmente habilitado	288
Excluir um servidor MCP atualmente desabilitado	288
Revisar e ajustar as permissões da ferramenta	288
Benefícios principais	289
Arquitetura do MCP	289
Conceitos principais do MCP	290
Ferramentas	290
Solicitações	290
Recursos	291
Segurança do MCP	291
Modelo de segurança	291
Considerações sobre segurança	291
Governança do MCP	292
Desabilitar o MCP para sua organização	292
Especificando uma lista de permissões de MCP para sua organização	292
Integração de terceiros	307
GitLab Duo com Amazon Q Developer	307
Amazon Q Developer para GitHub (Demonstração)	307
Regras de projeto do Amazon Q Developer	308
GitLab Duo	308
Conceitos do GitLab Duo	309
Introdução	313
Solução de problemas	314
GitHub (Preview)	315
Instalar a aplicação do Amazon Q Developer e autorizar o acesso	317

Agentes do Amazon Q Developer	318
Registrar a instalação da aplicação	319
Usar extensões de navegador no GitHub	319
Usar comandos de barra em problemas do GitHub e solicitações pull	319
Início rápido	320
Desenvolver recursos e iterar	323
Revisar código	326
Aumentar os limites de uso e configurar	329
Configurar	331
Solução de problemas	333
Criar regras de projeto	335
Aplicações de chat	337
Habilitar o Amazon Q chat em seus canais	337
Faça perguntas ao Amazon Q em seu canal	338
Segurança	340
Proteção de dados	341
Armazenamento de dados	342
Criptografia de dados	343
Melhoria do serviço	345
Optar por não compartilhar dados no IDE e na linha de comandos	346
Processamento entre regiões	354
Gerenciamento de identidade e acesso	357
Público	357
Autenticação com identidades	358
Gerenciar o acesso usando políticas	362
Como o Amazon Q funciona com o IAM	364
Gerenciar o acesso ao Amazon Q	370
Gerenciar o acesso ao Amazon Q Developer para integração	410
Referência de permissões do Amazon Q	412
AWS políticas gerenciadas para o Amazon Q	415
Uso de perfis vinculados ao serviço	421
Validação de conformidade	430
Resiliência	430
Segurança da infraestrutura	430
Firewalls, proxies e perímetros de dados	431
Geral da URLs lista de permissões	431

Bucket do Amazon S3 URLs e para a lista de permissões ARNs	433
Configurar um proxy corporativo no Amazon Q	434
Endpoints da VPC (AWS PrivateLink)	441
Considerações sobre endpoints da VPC do Amazon Q	441
Pré-requisitos	441
Criar um endpoint da VPC de interface para Amazon Q	442
Usando um computador on-premises para se conectar a um endpoint do Amazon Q	442
Usando um ambiente de codificação no console para se conectar a um endpoint Amazon Q	443
Conectando-se ao Amazon Q por meio AWS PrivateLink de um IDE de terceiros em uma instância do Amazon EC2	443
Monitorar e rastrear	445
Com AWS CloudTrail	446
Informações do Amazon Q Developer em CloudTrail	446
Noções básicas sobre entradas de arquivos de log do Amazon Q Developer	447
Com CloudWatch	451
Identificação de ações de usuários específicos	453
Acessar logs relacionados à personalização	470
Visualizar métricas de uso (painel)	471
Métricas do painel	473
Desabilitar o painel	477
Como solucionar problemas no painel	477
Visualizar a atividade por usuário	478
Métricas do relatório de atividade do usuário	481
Registrar em log os prompts dos usuários	488
Exemplos de log de prompts	491
Regiões do compatíveis	502
Regiões compatíveis (habilitadas por padrão)	502
Regiões opcionais compatíveis	503
Solução de problemas	505
Acesso e análise de logs	505
Visão geral do acesso aos logs	506
Logs de extensão do IDE	506
Logs da CLI do Amazon Q	507
Padrões e soluções comuns de logs	511
Obter ajuda com a análise de logs	512

Renomeação do Amazon Q Developer Service	514
Histórico do documento	515
.....	dxlix

O que é o Amazon Q Developer?

Note

Com tecnologia do Amazon Bedrock: o Amazon Q Developer é baseado no Amazon Bedrock e inclui [detecção automatizada de abuso](#) implementada no Amazon Bedrock para garantir segurança, proteção e 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](#).

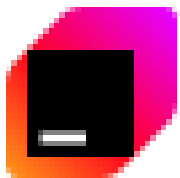
IDEs

Baixe a extensão Amazon Q e use sua ID do builder AWS (sem necessidade de AWS 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 \(versão prévia\)](#)

[Baixe](#)

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

Amazon Q Developer em aplicações de chat

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

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](#).

Conceitos básicos do Amazon Q Developer

Esta seção fornece orientações abrangentes sobre conceitos básicos do 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 for um desenvolvedor individual ou um administrador 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 o Q Developer: gratuito e Pro](#)
- [Conceitos básicos de uma conta pessoal \(ID do builder\)](#)
- [Conceitos básicos do Centro de Identidade do IAM](#)
- [Assinaturas do Amazon Q Developer Pro](#)
- [Atualize para o Kiro](#)

Níveis de serviço para o Q Developer: gratuito e Pro

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

Nível gratuito

O Amazon Q Developer oferece um nível gratuito vitalício com limites mensais.

Para obter mais informações sobre o que está disponível no nível gratuito, consulte a [página de preços do Amazon Q Developer](#).

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 (ID do builder)	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](#).

Nível Pro

O nível Pro, também conhecido como Amazon Q Developer Pro, é uma versão paga do serviço Amazon Q Developer que oferece limites de uso mais altos do que o nível gratuito. Ele também oferece acesso a recursos avançados.

Para obter informações sobre os preços do nível Pro, consulte a [página de preços do Amazon Q Developer](#).

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 (ID do builder)	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)	

Conceitos básicos de uma conta pessoal (ID do builder)

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 ID do builder. 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 ID do builder gratuitamente para começar. Quando desejar, você poderá [atualizar para o nível Pro](#) conectando seu ID do builder a uma 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 (ID do builder) no nível gratuito ou Pro

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

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

Antes de criar uma conta pessoal (ID do builder) para uso com o Amazon Q, entenda as limitações.

- Com um ID do builder no nível gratuito, você terá os 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 ID do builder no nível Pro usando as instruções a seguir ou use o Centro de Identidade do IAM seguindo as orientações em [Conceitos básicos do Centro de Identidade do IAM](#).
- Com um Builder ID no nível Pro, você obterá limites de uso mais altos, mas não obterá todos os recursos exclusivos do nível Pro. 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 Centro de Identidade do IAM. Para obter mais informações, consulte [Conceitos básicos do Centro de Identidade do IAM](#).
- Com um ID do builder nos níveis gratuito e Pro, o Amazon Q só é compatível com o IDE e a linha de comandos. Não é suportado [no 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 [Conceitos básicos do Centro de Identidade do IAM](#).

Etapa 1: cadastre-se

Inscreva-se em uma conta pessoal gratuita (ID do builder). Você pode se inscrever usando seu endereço de e-mail ou uma conta do Google existente. Para obter mais informações, consulte [Criar sua ID do AWS construtor](#) no Guia do usuário AWS de login.

Etapa 2: instale o Amazon Q

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

- [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#)
- [Instale a CLI do Kiro.](#)

Etapa 3: (opcional) atualizar para o nível Pro

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

Conceitos básicos do Centro de Identidade do IAM

O Centro de Identidade do IAM é um serviço usado pelos administradores para gerenciar as identidades dos usuários finais. No contexto do Amazon Q Developer, os administradores usam o Centro de Identidade do IAM para gerenciar as identidades daqueles que planejam assinar o Amazon Q Developer Pro.

Os usuários com identidades no Centro de Identidade do IAM ou em um diretório ou banco de dados conectado ao Centro de Identidade do IAM são chamados de usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM neste guia.

Você deverá começar a usar o Centro de Identidade do IAM se:

- For um administrador que deseja configurar vários usuários com o Amazon Q Developer no nível Pro. Ao usar o Centro de Identidade do IAM, 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 administra. Por exemplo, você pode cancelar assinaturas de usuários, inscrever usuários em massa e acompanhar o uso do Amazon Q em um painel.
- Você for um usuário individual e não puder usar uma conta pessoal (ID do builder) devido [às limitações](#).

Use as instruções a seguir para começar a usar o Centro de Identidade do IAM.

Para começar a usar o Centro de Identidade do IAM

- [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 Centro de Identidade do IAM. Para obter mais informações sobre o Centro de Identidade do IAM, consulte [What is IAM Identity Center?](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .
- Decisão 2: onde criar o perfil do Amazon Q Developer. Para obter mais informações sobre o perfil, consulte [O que é o perfil do Amazon Q Developer?](#).
- 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 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](#). Ela é a proprietária final da organização e é responsável pelo pagamento de todas as cobranças acumuladas pelas contas da 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	Description	Vantagens	Desvantagens
Opção de implantação 1 (mais fácil): implantar em uma conta independente	Use essa opção se for um usuário final e quiser se inscrever (e, opcionalmente, uma pequena equipe	Boa para demonstrações. Você pode experimentar os recursos do nível Pro por sem precisar fazer	Menos recursos Como o Centro de Identidade do IAM está ativado em uma conta autônoma,

Opção de implantação	Description	Vantagens	Desvantagens
	de usuários) para avaliar rapidamente os recursos do Amazon Q. Com essa opção de implantação, em sua conta autônoma, você: • habilita o Centro de Identidade do IAM • cria o perfil do Amazon Q Developer e • inscreve a si (e aos membros da equipe). Para obter instruções detalhadas, consulte Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta autônoma.	uma implementação em toda a empresa. Mais recursos do que contas pessoais (Builder IDs). Para obter mais informações, consulte Limitações do Builder IDs.	ele é considerado uma instância de conta, que tem menos recursos do que as instâncias da organização¹.

Opção de implantação	Description	Vantagens	Desvantagens
Opção de implantação 2: implantar em contas de gerenciamento e de membros	Use essa opção se for administrador de vários usuários. Com essa opção de implantação: - Na conta gerencial, você habilita o Centro de Identidade e do IAM. - Em uma conta de membro, você: - cria o perfil do Amazon Q Developer e - inscreve usuários. Para obter instruções detalhadas, consulte Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta de membro.	Mais recursos. Como o Centro de Identidade do IAM está instalado em uma conta gerencial, ele é considerado uma instância da organização, que tem mais recursos do que as instâncias de conta². 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. Restrições de conta. Você pode inscrever usuários em no máximo 20 contas por Região da AWS, por organização gerenciada pela AWS Organizations. Se sua base de usuários estiver espalhada por mais de 20 contas na mesma região em uma organização, escolha outra opção.

Opção de implantação	Description	Vantagens	Desvantagens
Opção de implantação 3: implantar somente em uma conta de membro	Use essa opção se for administrador de vários usuários. Com essa opção de implantação, em uma conta de membro, você: • habilita o Centro de Identidade do IAM • cria o perfil do Amazon Q Developer e • inscreve usuários. Para obter instruções detalhadas, 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 não tiver um provedor de identidade unificado ou um repositório de identidades contendo toda a base de usuários que deseja inscrever no nível Pro.	Menos recursos. Como o Centro de Identidade IAM está habilitado em uma conta de membro, ele é considerado uma instância de conta, que tem menos recursos do que as instâncias da organização¹.

Opção de implantação	Description	Vantagens	Desvantagens
Opção de implantação 4: implantar somente em uma conta gerencial	Use essa opção se for administrador de vários usuários. Com essa opção de implantação, em uma conta gerencial, você: • habilita o Centro de Identidade do IAM • cria o perfil do Amazon Q Developer, • inscreve usuários e, • opcionalmente, compartilha o perfil do Amazon Q Developer com as contas de membros. Para obter instruções detalhadas, consulte Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta gerencial.	Mais recursos. Como o Centro de Identidade do IAM está instalado em uma conta gerencial, ele é considerado uma instância da organização, que tem mais recursos do que as instâncias de conta².	Não está em conformidade com as práticas recomendadas. Como os usuários estão inscritos na conta gerencial, e devido a uma limitação no Amazon Q Developer em que a administração delegada não é compatível, os administradores da conta gerencial devem lidar com as tarefas de gerenciamento de assinaturas. Você não pode seguir a prática recomendada de delegar tarefas às contas de membros.

¹ As instâncias de 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 de instâncias de contas, consulte [Account instance considerations](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

² As instâncias da organização oferecem uma gama mais ampla de recursos em comparação com as instâncias de conta, abrangendo todos os recursos do Centro de Identidade do IAM. Para obter uma lista dos recursos compatíveis com as instâncias da organização, consulte [When to use an organization instance](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

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](#), estará tudo pronto para inscrever usuários da força de trabalho. A inscrição de usuários da força de trabalho envolve três etapas principais: habilitar o Centro de Identidade do IAM, criar o perfil do 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 você estiver planejando realizar etapas em várias contas.

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

Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta autônoma

Uma conta autônoma é aquela que não faz parte de uma organização gerenciada pelo [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.

Após 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 corretamente 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 do Amazon Q](#) e [Permitir que administradores usem o console do Amazon Q Developer](#).
- (Opcional) Você tem uma instância de conta do Centro de Identidade do IAM configurada na sua conta autônoma. Esse IAM Identity Center contém as identidades dos usuários que você deseja assinar no Amazon Q Developer Pro e deve ser implantado em uma AWS região compatível, conforme descrito em. [Regiões do Centro de Identidade do IAM compatíveis com o Amazon Q Developer](#) Se você não tiver uma instância do Centro de Identidade do IAM instalada, tudo bem. Uma será instalada quando você inscrever o primeiro usuário (você). A instância do IAM Identity Center será instalada na Região da AWS local em que você inscreveu o primeiro usuário. Para obter mais informações sobre o Centro de Identidade do IAM, consulte [Organization and account instances of IAM Identity Center](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

 Note

As instruções nesta página pressupõem que você ainda não instalou uma instância do Centro de Identidade do IAM em sua conta independente.

Etapa 1: criar o perfil do Amazon Q Developer Pro e inscrever-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. Vá para o console do Amazon Q Developer.
3. Verifique se você está na Região da AWS local onde deseja criar o [perfil Amazon Q Developer](#) e onde deseja armazenar os dados do usuário. Para saber quais regiões são compatíveis, consulte [Regiões compatíveis com o console do Q Developer e o perfil do Q Developer](#).
4. Clique no botão Comece a usar.

 Note

Se o botão Configurações é exibido em vez do botão Comece a usar, isso significa que você já executou o fluxo de trabalho “Comece a usar” e pode pular para a [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 cadastrar na sua Conta da AWS.

Escolha Continuar.

A caixa de diálogo Criar um perfil do Amazon Q Developer 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 desabilitação das métricas do painel, consulte [Desabilitar o painel do Amazon Q Developer](#).

Selecione Criar aplicativo.

O perfil do Amazon Q Developer e a aplicação gerenciada são criados e sua assinatura é criada.

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

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

 Note

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

Agora que você se inscreveu, é necessário ativar sua assinatura. Você pode fazer isso agora ou após inscrever os membros da equipe, conforme descrito na próxima seção. Para ativar sua assinatura, verifique sua caixa de entrada em busca de e-mails intitulados Convite para ingressar no AWS IAM Identity Center e Ative sua assinatura do 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

Você pode querer inscrever outros membros da equipe para que eles possam experimentar o Amazon Q Developer Pro com você. Para inscrevê-los, use as instruções a seguir.

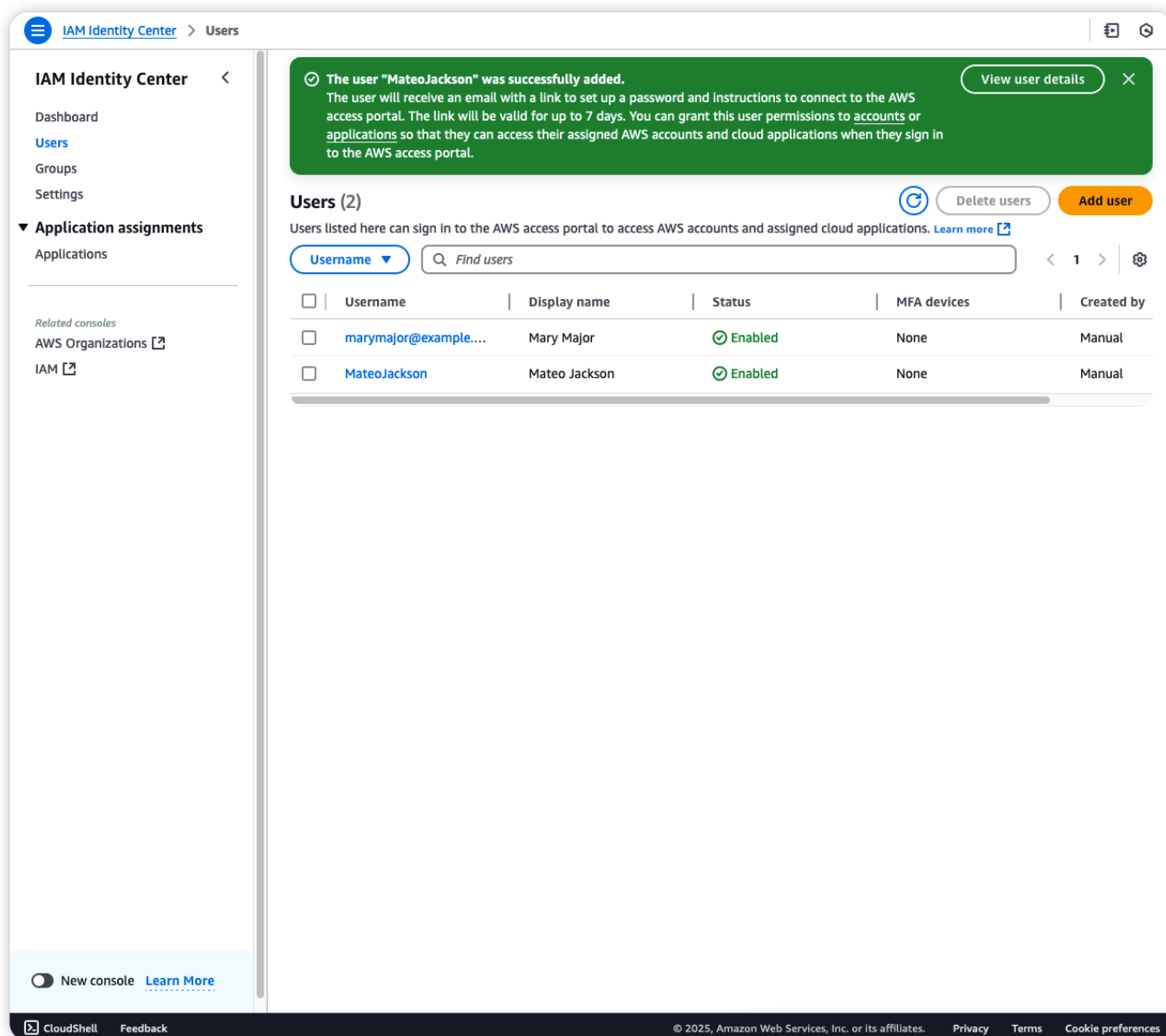
Como adicionar membros da equipe

1. Mude para o console do Centro de Identidade do IAM (não o console do IAM).

Note

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

2. Adicione usuários e grupos. Para obter instruções, consulte [Add users to your IAM Identity Center directory](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .



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

Como inscrever membros da equipe

1. Retorne para o console do Amazon Q Developer.
2. No painel de navegação, selecione Assinaturas e, depois, clique em Assinar.

A caixa de diálogo Atribuir usuários e grupos é exibida.

3. Comece a digitar o nome de um membro da equipe ou grupo que você adicionou. O nome deverá ser preenchido automaticamente.

 Note

A caixa de diálogo corresponde somente aos nomes de usuário ou nomes de grupos. Ela não corresponde aos endereços de e-mail.

4. Selecione Assign (Atribuir).
5. Solicite aos usuários que verifiquem seus e-mails. Ele deve receber um e-mail intitulado Ative sua assinatura do 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 região da AWS 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), o Amazon Q criou os seguintes recursos da AWS em seu nome:

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

 Note

As instâncias de conta do Centro de Identidade do IAM têm [limitações](#). Por exemplo, instâncias de conta não são compatíveis com o acesso ao console. (Os usuários ainda podem usar o Amazon Q no console, mas estarão sujeitos aos limites mensais do nível gratuito.) Se você quiser usar o Amazon Q Developer Pro no console e em outros sites da AWS , deverá ser um usuário em uma instância de organização do Centro de Identidade do IAM, em uma conta gerencial. Para obter mais informações, consulte [Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta gerencial](#).

 Note

Não é possível converter ou mesclar uma instância de conta do Centro de Identidade do IAM em uma instância de organização.

- O primeiro usuário, no Centro de Identidade do IAM. 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 QDevProfile- **region**, no IAM Identity Center, configurado em sua conta independente. A aplicação está associado ao perfil do Amazon Q Developer. Assim como o perfil do Amazon Q Developer, a aplicação é criada uma vez e compartilhada entre todos os assinantes do Amazon Q em sua conta autônoma.

Inscriver usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta gerencial

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

Se você for proprietário de uma conta gerencial, 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 gerencial. Para obter mais informações, consulte [Etapa 1: escolha uma opção de implantação](#).

Para obter mais informações sobre organizações e contas gerenciais, consulte [Terminology and concepts for AWS Organizations](#) no Guia do usuário do AWS Organizations .

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 do Amazon Q](#) e [Permitir que administradores usem o console do Amazon Q Developer](#).
- Você tem uma instância de organização do Centro de Identidade do IAM configurada em sua conta gerencial. Esse IAM Identity Center contém as identidades dos usuários que você deseja assinar no Amazon Q Developer Pro e deve ser implantado em uma AWS região compatível, conforme descrito em. [Regiões do Centro de Identidade do IAM compatíveis com o Amazon Q Developer](#) Para obter mais informações sobre o Centro de Identidade do IAM, consulte [Organization instances of IAM Identity Center](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

Etapa 1: criar o perfil do Amazon Q Developer

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

A caixa de diálogo Criar um perfil do Amazon Q Developer 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 de membro, consulte [Habilitar o compartilhamento de perfis no Amazon Q Developer](#) e [Etapa 1: escolha uma opção de implantação](#).
 - Desabilitação das métricas do painel, consulte [Desabilitar o painel do Amazon Q Developer](#).

Selecione Criar aplicativo.

O perfil do Amazon Q Developer e a aplicação gerenciada são criados.

Etapa 2: inscrever usuários

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

A caixa de diálogo Atribuir usuários e grupos é exibida.

3. Comece a digitar o grupo ou o usuário que deseja inscrever. O grupo ou usuário será preenchido automaticamente com os disponíveis no Centro de Identidade do IAM configurado em sua conta gerencial.

Note

A caixa de diálogo corresponde somente aos nomes de usuário ou nomes de grupos. Ela não corresponde aos endereços de e-mail.

4. Selecione Assign (Atribuir).
5. Solicite aos usuários que verifiquem seus e-mails. Eles devem receber um e-mail intitulado Ative sua assinatura do Amazon Q Developer Pro dentro de 24 horas com instruções sobre como começar a usar a licença do Amazon Q Developer Pro.

Etapa 3: habilitar sessões de console aprimoradas com identidade

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 [Enabling identity-enhanced console sessions](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

Note

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.

Quais recursos foram criados?

Quando você criou o perfil do Amazon Q Developer e inscreveu usuários em sua conta gerencial, 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 QDevProfile- **region**, no IAM Identity Center, configurado em sua conta de gerenciamento. A aplicação está associado ao perfil do Amazon Q Developer. Assim como o perfil do Amazon Q Developer, a aplicação é criada uma vez e compartilhada entre todos os assinantes do Amazon Q em sua conta gerencial.

Note

O Amazon Q pode criar o aplicativo **region** gerenciado por QDevperfil em no máximo 20 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, use as instruções a seguir para inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em sua conta.

Não tem certeza se deseja inscrever usuários em uma conta de membro ou conta gerencial?

Consulte [Etapa 1: escolha uma opção de implantação](#) para obter ajuda.

Para obter mais informações sobre organizações, contas de membros e contas gerenciais, consulte [Terminology and concepts for AWS Organizations](#) no Guia do usuário do AWS Organizations .

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 do Amazon Q](#) e [Permitir que administradores usem o console do Amazon Q Developer](#).
- (Opcional) Você tem uma instância de organização do Centro de Identidade do IAM configurada na conta gerencial ou uma instância de conta do Centro de Identidade do IAM configurada na sua

conta de membro. Essa instância do IAM Identity Center contém as identidades dos usuários que você deseja assinar no Amazon Q Developer Pro e deve ser implantada em uma AWS região compatível, conforme descrito em. [Regiões do Centro de Identidade do IAM compatíveis com o Amazon Q Developer](#) Se você não tiver uma instância do Centro de Identidade do IAM instalada, tudo bem. Uma será instalada em sua conta de membro quando você inscrever o primeiro usuário. A instância do IAM Identity Center será instalada na Região da AWS em que você inscreveu o primeiro usuário. Para obter mais informações sobre o Centro de Identidade do IAM, consulte [Organization and account instances of IAM Identity Center](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

Etapa 1: criar o perfil do Amazon Q Developer Pro e inscrever o primeiro usuário

1. Faça login no AWS Management Console usando seu membro Conta da AWS.
2. Vá para o console do Amazon Q Developer.
3. Verifique se você está na Região da AWS local onde deseja criar o [perfil Amazon Q Developer](#) e onde deseja armazenar os dados do usuário. Para saber quais regiões são compatíveis, consulte [Regiões compatíveis com o console do Q Developer e o perfil do Q Developer](#).
4. Clique no botão Comece a usar.

Note

Se o botão Configurações é exibido em vez do botão Comece a usar, isso significa que você já executou o fluxo de trabalho “Comece a usar” e pode pular para a [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 a um endereço de e-mail de um Centro de Identidade do IAM existente em sua conta de membro ou em uma conta gerencial, o Amazon Q se conectará a esse Centro de Identidade do IAM.
 - Se o endereço de e-mail do primeiro usuário não corresponder a um endereço de e-mail de um Centro de Identidade do IAM existente, o Amazon Q criará uma instância de conta do Centro de Identidade do IAM na sua conta de membro e adicionará o primeiro usuário a ela. Observe que:
 - O Amazon Q só cria uma instância de conta do Centro de Identidade do IAM se ainda não houver um Centro de Identidade do IAM na sua conta de membro.

- Se houver uma instância de conta do Centro de Identidade do IAM em sua conta de membro, mas o usuário não estiver nela, o Amazon Q criará o usuário no Centro de Identidade do IAM existente.

A caixa de diálogo Criar um perfil do Amazon Q Developer 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 desabilitação das métricas do painel, consulte [Desabilitar o painel do Amazon Q Developer](#).

Selecione Criar aplicativo.

O perfil do Amazon Q Developer e a aplicação gerenciada são criados, 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, selecione Assinaturas.
 2. No painel principal, selecione a guia Usuários.

A assinatura do primeiro usuário deve aparecer na lista no estado Pendente. Caso contrário, atualize a guia do 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. Ele deve receber um e-mail intitulado Ative sua assinatura do Amazon Q Developer Pro dentro de 24 horas. Nesse e-mail, os usuários encontrarão orientações sobre como começar a usar sua licença do 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 Centro de Identidade do IAM se eles ainda não estiverem lá e, em seguida, inscreva-os no Amazon Q Developer Pro selecionando Assinar no console do Amazon Q Developer.

Para obter instruções sobre como adicionar usuários ao Centro de Identidade do IAM, consulte [Add users to your IAM Identity Center directory](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

Etapa 3: habilitar sessões de console aprimoradas com identidade

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 [Enabling identity-enhanced console sessions](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

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

Note

As instâncias de conta do Centro de Identidade do IAM têm [limitações](#). Por exemplo, instâncias de conta não são compatíveis com o acesso ao console. (Os usuários ainda podem usar o Amazon Q no console, mas 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 gerencial](#).

Note

Não é possível converter ou mesclar uma instância de conta do Centro de Identidade do IAM em uma instância de organização.

- O primeiro usuário, no Centro de Identidade do IAM. (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 QDevProfile- **region**, no IAM Identity Center. A aplicação está associado ao perfil do Amazon Q Developer. Assim como o perfil do Amazon Q Developer, a aplicação é criada uma vez e compartilhada entre todos os assinantes do Amazon Q Developer Pro na sua conta de membro.

Note

O Amazon Q pode criar o aplicativo **region** gerenciado por QDevperfil em no máximo 20 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 de nível Pro, é uma versão paga do serviço Amazon Q Developer. Ela oferece recursos aprimorados de desenvolvimento de IA projetados para desenvolvedores e equipes profissionais que necessitam de recursos

avançados e limites de uso mais altos do que os oferecidos no 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 de 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 a regiões do Amazon Q Developer Pro](#)
- [Cobrança de assinaturas do Amazon Q Developer Pro](#)
- [Status de assinaturas do Amazon Q Developer](#)
- [Encontrar o URL inicial para uso com o Amazon Q Developer](#)
- [Gerenciar o método de criptografia no Amazon Q Developer](#)
- [O que é o perfil do Amazon Q Developer?](#)
- [Solução de problemas de assinaturas do Amazon Q Developer Pro](#)
- [Ver uma lista agregada de assinaturas do Amazon Q Developer](#)
- [Cancelar a assinatura do Amazon Q Developer Pro](#)
- [Atualizar para o Amazon Q Developer Pro](#)

Suporte a regiões do Amazon Q Developer Pro

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

Usuários da conta pessoal (ID do builder)

Se você tiver uma conta pessoal (ID do builder), sua assinatura de nível Pro será compatível na seguinte região:

- Leste dos EUA (Norte da Virgínia)

Usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM

Leia esta seção se você for administrador dos usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM.

Tópicos

- [Regiões do Centro de Identidade do IAM compatíveis com o Amazon Q Developer](#)
- [Regiões compatíveis com o console do Q Developer e o perfil do Q Developer](#)
- [Inscrevendo usuários no Amazon Q Developer Pro em todas as regiões AWS](#)

Regiões do Centro de Identidade do IAM compatíveis com o Amazon Q Developer

Os usuários da força de trabalho que você deseja inscrever no Amazon Q Developer Pro devem ter identidades em uma instância do Centro de Identidade do IAM (ou em um provedor de identidade conectado) em uma das regiões listadas na [página de regiões compatíveis](#), exceto nas regiões de adesão. 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 Centro de Identidade do IAM na mesma região da sua instância do Centro de Identidade do IAM.

Independentemente da região do Centro de Identidade do IAM, os dados são armazenados na região em que você cria o perfil Amazon Q Developer.

Para obter mais informações sobre como usar os perfis do Amazon Q Developer, consulte [O que é o perfil do Amazon Q Developer?](#).

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

Regiões compatíveis com o console do Q Developer e o perfil do 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 [O que é o perfil do Amazon Q Developer?](#).

 Note

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

- [Conversando com Support](#)
- [Solucionar problemas de recursos com o Amazon Q](#)
- [Transformações .NET no IDE](#)
- [Amazon Q em aplicações de chat \(para Slack\)](#)
- Amazon Q no AWS Console Mobile Application
- [GitLab Faça dupla com o Amazon Q](#)
- [Amazon Q para GitHub](#)

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

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

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

As regiões nem sempre são as mesmas porque o console do Amazon Q Developer é compatível em menos regiões do que o Centro de Identidade do IAM.

Em um cenário em que seu Centro de Identidade do IAM 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 Centro de Identidade do IAM está localizada na região Oeste dos EUA (N. da Califórnia).
- O console do Amazon Q Developer está na região Leste dos EUA (Norte da Virgínia). Essa é a região mais próxima da instância do Centro de Identidade do IAM que o console do Amazon Q Developer aceita.

Para inscrever o usuário

1. Adicione o usuário na sua instância do Centro de Identidade do IAM no Oeste dos EUA (N. da Califórnia).
2. Vá para o console do Amazon Q Developer no Leste dos EUA (Norte da Virgínia).
3. Inscreva o usuário pelo console do Amazon Q Developer no Leste dos EUA (Norte da Virgínia).

Ao ser inscrito:

- A assinatura do usuário é criada no Oeste dos EUA (N. da Califórnia).
- A assinatura do usuário está associada à entrada de usuário no Oeste dos EUA (N. da Califórnia).
- A assinatura do usuário está associada ao perfil do 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 de dados, consulte [Criptografia em repouso](#).

Para obter instruções detalhadas sobre como inscrever usuários, consulte [Conceitos básicos do Centro de Identidade do IAM](#).

Cobrança de assinaturas do Amazon Q Developer Pro

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

Usuários da conta pessoal (ID do builder)

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

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

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

Usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM

Se você for um administrador que inscreveu um conjunto de usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM no nível Pro, sua cobrança mensal será relativa a cada usuário que você inscreveu. 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 gerencial recebe a fatura. Se o mesmo desenvolvedor usar o Amazon Q Developer em várias contas na mesma organização, não será feita a cobrança duas vezes.

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

É possível ver a fatura no console de Gerenciamento de Faturamento e Custos. 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? AWS Billing and Cost Management](#) 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. AWS Billing and Cost Management 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 [Creating data exports](#) no Guia do usuário do Exportações de dados da AWS .

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

Status de assinaturas do Amazon Q Developer

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

Usuários da conta pessoal (ID do builder)

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

Os possíveis status de sua assinatura são:

- **Ativa:** você ativou sua assinatura usando os recursos do Amazon Q Developer. Essa assinatura está sendo cobrada.
- **Cancelada:** 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 Centro de Identidade do IAM

Se você for um administrador que inscreveu um conjunto de usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM no nível Pro, poderá ver os 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. As assinaturas de usuários ativos no grupo serão cobradas de você.
- **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 a assinatura usando os recursos do Amazon Q Developer. Essa assinatura está sendo cobrada de você.
- **Pendente:** o usuário está inscrito, mas não ativou a assinatura. Essa assinatura não está sendo cobrada de você.

- **Cancelada:** a assinatura do usuário foi cancelada 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](#).

Note

A guia Usuários do console do Amazon Q Developer não mostra usuários que estão inscritos como parte de um grupo. Para ver esses usuários, navegue até a página Assinaturas do console do Amazon Q (não do console do Amazon Q Developer). Nessa página, os usuários inscritos no grupo aparecerão com o status Indisponível. Para ver o status real, escolha um usuário na tabela e procure o status dele em Associações de usuários.

Encontrar 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 Centro de Identidade do IAM no nível Pro, esses usuários precisarão fazer login no Amazon Q no IDE deles ou na linha de comandos usando o URL inicial e a região do Centro de Identidade do IAM. Se precisar fornecer esse URL aos seus usuários, você a encontrará no console do Amazon Q Developer, na página Configurações. O URL inicial é específico para sua organização.

Como encontrar o URL inicial

1. Faça login no AWS Management Console.
2. Vá para o console do Amazon Q Developer.

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

3. Escolha Configurações.

O URL inicial é exibido em URL inicial, próximo ao topo da página. O URL inicial é específico para sua organização.

Gerenciar o método de criptografia no Amazon Q Developer

Note

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

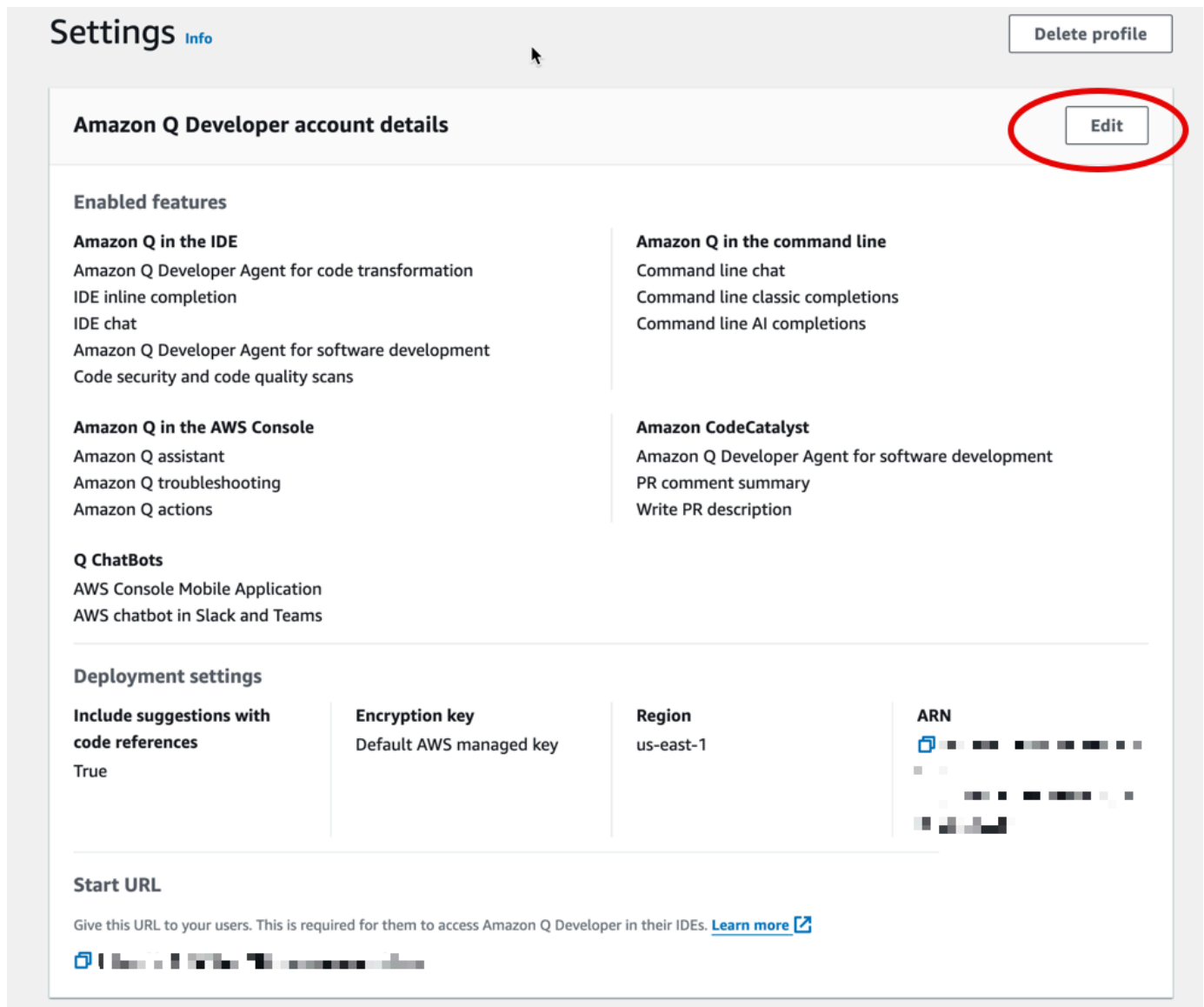
Por padrão, o Amazon Q Developer usa uma chave AWS gerenciada para criptografia. Para alguns recursos, você pode configurar uma chave gerenciada pelo cliente para criptografar dados. Para obter uma lista de recursos que oferecem suporte à criptografia com chaves gerenciadas pelo cliente, consulte [Criptografia de dados](#).

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

1. Faça login no AWS Management Console.
2. Vá para o console do Amazon Q Developer.

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

3. Escolha Configurações.
4. No painel de detalhes da conta do Amazon Q Developer, escolha Editar.



5. Na página Editar detalhes, expanda a seção Chave de criptografia - opcional.
6. Para usar uma chave gerenciada pelo cliente para criptografia, selecione Personalizar as configurações de criptografia (avançado).
7. Na barra de pesquisa exibida, pesquise o nome da chave que 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.

8. 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).

O que é o perfil do Amazon Q Developer?

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 assinaturas de nível Pro de usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM. O perfil também está associado a uma aplicação gerenciada pelo Amazon Q Developer que vincula a identidade do usuário no Centro de Identidade do IAM à sua assinatura no Amazon Q Developer.

Na primeira vez que você inscrever usuários, receberá uma notificação para criar esse perfil. A criação do perfil faz com que várias páginas apareçam na navegação lateral do console do Amazon Q Developer, na qual 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.

Outras características do perfil do Amazon Q Developer são:

- O perfil é obrigatório para uso com os usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM. Você não pode inscrever usuários da força de trabalho sem ele. Ele deve ser criado na AWS conta em que você deseja inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro.
- O perfil pode ser criado 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 compatíveis com o console do Q Developer e o perfil do Q Developer](#).

Criar o perfil do Amazon Q Developer

Note

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

A criação do perfil do Amazon Q Developer desbloqueia configurações no console do Amazon Q Developer e é um pré-requisito para a assinatura do Amazon Q Developer Pro. Para obter mais informações sobre perfis, consulte [O que é o perfil do Amazon Q Developer?](#).

Como criar o perfil do Amazon Q Developer

- Inscreva usuários de acordo com as instruções em [Conceitos básicos do Centro de Identidade do IAM](#). Durante o processo de assinatura, será solicitado que você crie o perfil.

Excluir o perfil do Amazon Q Developer

Note

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

Talvez você queira excluir o perfil do Amazon Q Developer para cancelar rapidamente todas as assinaturas e remover todas as configurações do Q Developer da sua Conta da AWS. Ao excluir o perfil do Amazon Q Developer, ocorre o seguinte:

- Todas as assinaturas associadas ao perfil ficarão marcadas como Canceladas, e os usuários não poderão mais acessar os recursos do Amazon Q Developer. A taxa de assinatura mensal final será cobrada no final do ciclo de cobrança atual para todos os usuários que tinham assinaturas ativas. Será cobrado o mês inteiro; a taxa não será rateada. As assinaturas continuarão visíveis no console do Amazon Q Developer até o final do mês, quando elas serão removidas da exibição.
- Todas as configurações e opções no console do Amazon Q Developer que ficaram disponíveis como resultado da criação do perfil não estarão mais visíveis nem entrarão em vigor. Por exemplo, o painel do Q Developer não estará mais visível, as personalizações não serão mais configuráveis ou aplicadas e os relatórios de atividades do usuário não serão mais configuráveis ou gerados.
- O aplicativo gerenciado (chamado QDevProfile- **region**) será removido da instância do IAM Identity Center que está conectada ao Amazon Q Developer. (Essa instância do Centro de Identidade do IAM pode ser uma conta diferente daquela em que o perfil está sendo excluído, dependendo da sua [opção de implantação](#).)

Note

Se você excluir acidentalmente o perfil:

- Precisará recriá-lo e depois inscrever novamente os usuários. Também precisará redefinir todas as configurações que configurou anteriormente pelo console do Amazon Q

Developer. Sua instância do Centro de Identidade do IAM permanecerá, portanto, não há necessidade de recriar identidades de usuário.

- Você não poderá ver dados históricos no painel do Amazon Q Developer após recriar o perfil, só poderá ver os dados a partir da data da criação do novo perfil.

Use as instruções a seguir para excluir o perfil do Amazon Q Developer.

Antes de começar

- Remova todas as personalizações criadas para a exclusão bem-sucedida do perfil.

Como excluir o perfil do Amazon Q Developer

1. Faça login no AWS Management Console.
2. Vá para o console do Amazon Q Developer.

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

3. Escolha Configurações.
4. Na parte superior da página, escolha Excluir perfil.

Habilitar o compartilhamento de perfis no Amazon Q Developer

 Note

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

Se você for administrador de uma conta gerencial em uma organização gerenciada pelo [AWS Organizations](#), poderá habilitar o recurso de compartilhamento de perfil. Quando o compartilhamento de perfil estiver ativado, o [perfil Amazon Q Developer](#) que foi criado em uma conta gerencial será compartilhado com as contas de membros. Compartilhar o perfil tem um benefício: 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 [no AWS Management Console, e em AWS aplicativos e sites](#) enquanto estão conectados a uma conta de membro. Quando o compartilhamento de perfil está desativado, esses usuários ainda podem usar

o Amazon Q no AWS Management Console, e em AWS aplicativos e sites, enquanto estiverem conectados a uma conta de membro, mas estarão sujeitos aos limites e recursos do nível gratuito.

A habilitação do compartilhamento de perfil não afeta a capacidade dos usuários de usar o [Amazon Q no ambiente de desenvolvimento integrado \(IDE\)](#) ou [na linha de comandos](#).

Use as instruções a seguir para habilitar o compartilhamento de perfis.

Pré-requisitos

Antes de começar, verifique se:

- Você é administrador de uma conta AWS de gerenciamento.
- Você tem uma instância do Centro de Identidade do IAM configurada em sua conta gerencial e conectada ao Amazon Q. Para verificar, faça login na sua conta gerencial, acesse o console do Amazon Q Developer, escolha Configurações e certifique-se de que um URL inicial apareça.
- Você inscreveu usuários no Amazon Q Developer Pro em sua conta gerencial.
- Você tem as permissões mínimas necessárias para acessar o console do Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Permitir que administradores usem o console do Amazon Q Developer](#).

Como habilitar o compartilhamento de perfil

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

Os usuários que estão inscritos no Amazon Q Developer Pro em sua conta de gerenciamento agora poderão usar sua assinatura do Amazon Q Developer Pro no e em AWS aplicativos e sites enquanto estiverem conectados a uma conta de membro. AWS Management Console

Solução de problemas de assinaturas do Amazon Q Developer Pro

Se você estiver tendo problemas com uma assinatura do Amazon Q Developer Pro, revise os problemas a seguir para entender como resolvê-los.

Tópicos

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

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 [Permitir que administradores usem o console do 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 compatíveis com o console do Q Developer e o perfil do Q Developer](#).
- Verifique se você está seguindo o fluxo de trabalho correto para o seu tipo de conta. Para obter mais informações, consulte [Conceitos básicos de uma conta pessoal \(ID do builder\)](#), [Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta autônoma](#), [Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta gerencial](#) ou [Inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro em uma conta de membro](#).

Usuários 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.
- Solicite aos usuários que verifiquem suas pastas de spam ou lixo eletrônico em busca de e-mails intitulados Ative sua assinatura do Amazon Q Developer Pro.
- Aguarde até 24 horas para que os e-mails de ativação sejam entregues.
- Verifique se o usuário foi adicionado corretamente ao Centro de Identidade do IAM. Para obter mais informações, consulte [Add users to your IAM Identity Center directory](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

Usuários que não conseguem usar sua assinatura em AWS sites

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

Ao tentar usar o Amazon Q [no AWS Management Console, e em AWS aplicativos e sites](#), 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 aprimoradas com identidade estão habilitadas (disponíveis somente com instâncias de organização do Centro de Identidade do IAM). Para obter informações sobre como habilitar as sessões de console aprimoradas com identidade, consulte [Enabling identity-enhanced console sessions](#).
- Verifique se o usuário tem uma assinatura do Amazon Q Developer Pro ativa. Para obter mais informações, consulte [Status de assinaturas do Amazon Q Developer](#).
- Verifique se você não está usando uma instância de conta do Centro de Identidade do IAM. As instâncias de conta não são compatíveis com o acesso ao console. Para obter mais informações, consulte [Account instance considerations](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

Usuários com identidades em uma instância de conta do Centro de Identidade do IAM 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 a assinatura ser 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 à aplicação gerenciada do Amazon Q Developer Pro não foi revogado ou se a aplicação gerenciada não foi excluída. Restaure o acesso à aplicação gerenciada, se necessário.
- Se os usuários não tiverem uma assinatura ativa, tente fazer com que eles atualizem a página para poderem usar o nível gratuito.

Usuários não conseguem usar sua assinatura no IDE

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

Soluções:

- Verifique se o usuário tem uma assinatura do Amazon Q Developer Pro ativa. Para obter mais informações, consulte [Status de assinaturas do Amazon Q Developer](#).
- Se o usuário mudou recentemente do nível gratuito para o nível Pro, faça com que ele se desconecte do Amazon Q no IDE e faça login novamente.
- Se você inscreveu o usuário como parte de um grupo, aguarde até 24 horas para a assinatura ser 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 à aplicação gerenciada do Amazon Q Developer Pro não foi revogado ou se a aplicação gerenciada não foi excluída. Restaure o acesso à aplicação gerenciada, se necessário.
- Solicite aos usuários que façam login com o Builder ID para usar o nível gratuito enquanto aguardam a ativação da assinatura. Para obter mais informações, consulte [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#).

Não é possível ver os usuários inscritos

Problema: os usuários inscritos não estão aparecendo no console do Amazon Q Developer.

Você inscreveu um ou mais usuários no nível Pro, mas ao navegar até a página Assinaturas do console do Amazon Q Developer, não consegue vê-los.

Soluções:

- Verifique se você está conectado à senha correta Conta da AWS Região da AWS e.
- Tente mudar para o console do Amazon Q. O console do Amazon Q pode exibir usuários que foram inscritos como parte de um grupo e também pode exibir assinaturas em várias contas em uma organização gerenciada pelo AWS Organizations.
- Se você mudou para o console do Amazon Q e ainda não consegue ver os usuários, faça o seguinte:
 - Verifique se você está na posição correta Região da AWS. É necessário estar na região em que sua instância do Centro de Identidade do IAM está implantada. Essa pode ser uma região diferente do console e do perfil do Amazon Q Developer.
 - Se você estiver usando AWS Organizations, tente ativar o acesso confiável para que você possa ver as assinaturas nas contas de gerenciamento e de membros. Para obter mais informações, consulte [Ver uma lista agregada de assinaturas do Amazon Q Developer](#).

Ver 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 gerenciais em uma organização gerenciada pelo [AWS Organizations](#), poderá configurar o Amazon Q para exibir assinaturas do Amazon Q Developer Pro de contas gerenciais e de membros em uma única lista unificada na página Assinaturas do console do Amazon Q (não do console do Amazon Q Developer) quando estiver acessando sua conta gerencial. Essa visibilidade de toda a organização elimina a necessidade de fazer login em várias contas para rastrear suas assinaturas.

Note

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

Se você for administrador de contas de membros, só poderá ver as assinaturas nas contas de membros que você administra. Isso se aplica independentemente de a visibilidade de toda a organização ter sido ativada ou não na conta gerencial.

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.

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 gerenciais e de membros, consulte as explicações em [Terminology and concepts for AWS Organizations](#) no Guia do usuário do AWS Organizations .

Use o procedimento apresentado a seguir para habilitar o acesso confiável para o 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 da organização do Centro de Identidade do IAM configurada em sua conta gerencial e conectada ao Amazon Q Developer.
- A instância da sua organização do Centro de Identidade do IAM tem usuários inscritos no Amazon Q Developer Pro em contas de membros.
- Você tem as permissões mínimas necessárias para realizar ações no console Amazon Q ou Amazon Q Developer (você pode usar qualquer um dos consoles para habilitar o acesso confiável). Para obter mais informações, consulte [Permitir que administradores usem o console do Amazon Q](#) e [Permitir que administradores usem o console do Amazon Q Developer](#).

Para habilitar 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. Dependendo de qual console deseja usar, siga um destes procedimentos:
 - Volte para o console do Amazon Q.

Selecione Suas assinaturas.

Na parte inferior da página, na seção Configurações de visualização de assinatura, escolha Editar.

Selecione Ativar.

- Vá para o console do Amazon Q Developer.

Escolha Configurações.

Na seção Configurações de visualização de assinatura, escolha Editar.

Habilite a opção.

3. Escolha Salvar.

O acesso confiável ao Amazon Q já está habilitado. Usuários e grupos inscritos em contas de membros agora aparecem no console do Amazon Q (não no console do Amazon Q Developer) quando você acesse como administrador da conta gerencial.

Cancelar a assinatura do Amazon Q Developer Pro

Como você cancela a assinatura do nível Pro depende se você é um usuário final com uma conta pessoal (ID do builder) ou um administrador dos usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM.

Cancelar a assinatura de uma conta pessoal (ID do builder)

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

Quando você cancela a assinatura do seu ID do builder, 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.) A taxa de assinatura mensal final é cobrada no final do ciclo de faturamento atual. Será cobrado o mês inteiro; a taxa não será rateada.

Warning

Excluir seu ID do builder não cancela sua assinatura. Para interromper as cobranças, cancele sua assinatura ativamente usando as instruções nesta seção.

Você pode cancelar a inscrição em uma das seguintes interfaces:

- IDE
- linha de comando
- AWS Management Console

IDE

Como cancelar a assinatura do seu ID do builder do seu IDE

1. Autentique-se no Amazon Q em seu IDE usando sua conta pessoal (ID do builder). Para obter mais informações, consulte [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#).
2. No menu do Amazon Q, escolha Gerenciar assinatura do 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 essa Conta da AWS ao atualizar seu ID do builder para o nível Pro. Para obter mais informações, consulte [Atualizar uma conta pessoal \(ID do builder\)](#).

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

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

Command line

Como cancelar a assinatura do seu ID do builder na linha de comandos

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

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

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

Uma sessão de chat interativo 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 essa Conta da AWS ao atualizar seu ID do builder para o nível Pro. Para obter mais informações, consulte [Atualizar uma conta pessoal \(ID do builder\)](#).

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

6. Na seção Usuários do ID do builder, 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 [Atualizar uma conta pessoal \(ID do builder\)](#).
2. Mude para o console do Amazon Q Developer na região Leste dos EUA (Norte da Virgínia) (IAD).
3. Selecione Suas assinaturas.
4. Na seção Usuários do ID do builder, escolha Cancelar assinatura.

Cancelar a assinatura de usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM

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](#).

Observações sobre o cancelamento da assinatura de usuários:

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

Como 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. Vá para o console do 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 do qual deseja cancelar a inscrição.
5. Escolha Mais ações.
6. Escolha Cancelar assinatura

Atualizar para o Amazon Q Developer Pro

Como você atualiza para o nível Pro do nível gratuito depende se você é um usuário final com uma conta pessoal (ID do builder) ou um administrador dos usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM.

Atualizar uma conta pessoal (ID do builder)

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

Você pode atualizar de uma das seguintes interfaces:

- IDE
- linha de comando

Antes de começar

- Crie uma Conta da AWS se você ainda não tiver um. Essa conta será vinculada ao seu ID do builder, e será cobrada a taxa de assinatura mensal. Para obter mais informações sobre como criar uma conta, consulte [Create an Conta da AWS](#) no Guia de referência do AWS Account Management.

Note

Você não pode vincular vários IDs Builders a uma única AWS conta. Se você tiver vários Builder IDs que deseja atualizar, crie AWS contas separadas para cada um.

IDE

Como atualizar no IDE

1. Autentique-se no Amazon Q em seu IDE usando sua conta pessoal (ID do builder). Para obter mais informações, consulte [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#).
2. No seu IDE, siga um destes procedimentos:

- Se você ver uma mensagem `Monthly request limit reached` na janela de chat do Amazon Q, escolha Inscrever-se no Q Developer Pro.

Ou

- Na página inicial do Amazon Q Developer, escolha Inscrever-se no Q Developer Pro.

Uma janela do navegador se abre.

3. Se solicitado, faça login usando sua Conta da AWS. Você deve 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 não é usado novamente.

4. Escolha Confirmar atualização.

A página Assinaturas do console do Amazon Q Developer aparece com uma mensagem de Atualização para o Q Developer Pro bem-sucedida na parte superior. Você verá seu nome de usuário listado na seção Usuários do ID do builder.

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

5. (Opcional) Retorne à janela de chat do Amazon Q em seu IDE.

Você verá uma mensagem Inscrito com sucesso no Amazon Q Developer Pro.

Command line

Como atualizar na linha de comandos

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

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

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

Uma sessão de chat interativo 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 deve 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 não é usado novamente.

6. Escolha Confirmar atualização.

A página Assinaturas do console do Amazon Q Developer aparece com uma mensagem de Atualização para o Q Developer Pro bem-sucedida na parte superior. Você verá seu nome de usuário listado na seção Usuários do ID do builder.

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

7. (Opcional) Confirme que a assinatura foi concluída digitando **/subscribe** no prompt da CLI do Q. O Amazon Q deve indicar que sua assinatura está ativa.

Atualizar usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM para o nível Pro

Se você for o administrador dos usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM, poderá atualizá-los para o nível Pro seguindo as instruções em [Conceitos básicos do Centro de Identidade do IAM](#).

Atualize para o Kiro

A Amazon Q Developer CLI foi renomeada para Kiro.

O que essa mudança de marca significa para você?

- Se você for um usuário com uma conta pessoal: opcionalmente, atualize a Q CLI e a extensão Amazon Q em seu IDE para o Kiro para aproveitar todas as atualizações que só estarão disponíveis no Kiro daqui para frente. Na atualização, sua extensão e a instalação do Q CLI serão renomeadas para Kiro, e você também receberá recursos adicionais.
- Se você for administrador das assinaturas do Amazon Q Developer Pro: comece a usar o console Kiro para gerenciar as assinaturas dos seus usuários. O console Kiro é uma reformulação do console Amazon Q Developer, com todas as mesmas funcionalidades. Faça com que seus usuários atualizem suas extensões do Amazon Q IDE e instalações de CLI para o Kiro para acessar a interface renomeada e receber recursos adicionais. Após a atualização, todos os componentes do Amazon Q serão automaticamente atualizados para seus equivalentes do Kiro.

[Para saber mais sobre o Kiro no IDE e na linha de comando e como administrar as assinaturas do Kiro em sua empresa, consulte a documentação do Kiro.](#)

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 Support 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](#)
- [Usar 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](#)
- [Usar o Amazon Q Developer para conversar com Support](#)

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 Centro de Identidade do IAM. Quando você faz login no Centro de Identidade do IAM, incluindo a autenticação por um provedor de identidade externo conectado ao Centro de Identidade do IAM, você terá acesso automático ao nível Pro se sua identidade do Centro de Identidade do IAM estiver inscrita no Amazon Q Developer Pro.

Para obter mais informações, sobre o nível do Amazon Q Developer Pro, consulte [Níveis de serviço para o 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

 Apresentando artefatos de Q generativos baseados em IA

O Amazon Q agora pode fornecer respostas a perguntas com visualizações de tabelas e gráficos. Uma biblioteca de prompts facilita a localização de exemplos de prompts. A experiência Q agora está mais utilizável e útil. O ícone Q foi realocado para a barra de navegação. O painel de bate-papo Q agora se abre no lado esquerdo.

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 chat do Amazon Q e tópicos sobre os quais você pode conversar.

Tópicos

- [Usando artefatos Q no Amazon Q](#)
- [Adicionar permissões](#)
- [Iniciar uma conversa](#)
- [Gerenciar conversas no console](#)

- [Navegue pelo painel de bate-papo do Amazon Q](#)
- [Configurações de bate-papo](#)
- [Exemplos de prompt](#)
- [Conversar sobre recursos com o Amazon Q Developer](#)
- [Solicitar ao Amazon Q que solucione problemas com recursos](#)
- [Conversando sobre seus custos](#)
- [Conversar sobre sua segurança de rede](#)
- [Conversando sobre envio de e-mail](#)
- [Conversar sobre sua telemetria e suas operações](#)

Usando artefatos Q no Amazon Q

Os artefatos do Amazon Q permitem que o Amazon Q forneça respostas enriquecidas com visualizações de tabelas e gráficos. Quando você faz perguntas em linguagem natural sobre seus recursos, o Amazon Q pode exibir um artefato que ajuda você a entender rapidamente seus recursos em um piscar de olhos.

A experiência Q agora está mais utilizável e útil. Acesse Q facilmente na barra de navegação ao lado da pesquisa. O painel de bate-papo Q é aberto à esquerda e pode ser expandido para tela cheia. Uma nova biblioteca de prompts ajuda você a descobrir exemplos úteis de prompts.

Para começar, verifique se você tem as permissões necessárias e, em seguida, revise os exemplos de solicitações para aproveitar ao máximo os artefatos do Amazon Q. Para obter mais informações, consulte [Pré-requisitos](#) e [Exemplos de prompt](#).

Pré-requisitos

Para visualizar visualizações com o Amazon Q, consulte [Permitir que os usuários conversem com o Amazon Q](#) e [Conversar sobre seus custos](#).

Como funciona

Note

Todos os dados associados às visualizações do Amazon Q são salvos em us-east-1.

Para visualizar artefatos Q no Amazon Q no Console de gerenciamento da AWS:

1. Faça login no Console de Gerenciamento da AWS.
2. Acesse o Amazon Q escolhendo o ícone Q na barra de navegação unificada.
3. Descreva sua tarefa para a Amazon Q usando linguagem natural. Por exemplo:
 - a. “Listar minhas instâncias do EC2 em execução”
 - b. “Crie um gráfico dos meus custos por região no mês passado”
4. Se o Amazon Q determinar que uma interface visual seria útil, ele exibirá automaticamente um artefato em um novo painel ao lado do Q chat com uma visualização de tabela ou gráfico.
 - a. Se você estiver perguntando sobre recursos, o painel incluirá:
 - i. Uma tabela com os recursos sobre os quais você perguntou, categorizados com base nas propriedades que você especificar.
 - ii. Links diretos para os recursos que redirecionam você para a página de recursos no console de serviço.
 - b. Se você estiver perguntando sobre informações de custo e cobrança com a visualização do gráfico, o painel incluirá um widget de gráfico.

Exemplos de prompt

As categorias a seguir e os prompts associados são exemplos dos tipos de tarefas que você pode concluir com artefatos do Amazon Q.

- Exibir informações do recurso — Visualize as informações do recurso em formato de tabela ou gráfico.
- Obtenha recomendações e previsões de faturamento — Mostre-me um gráfico de linhas dos meus custos previstos para os próximos 6 meses, faça um gráfico dos custos do RDS por tipo de instância por mês nos últimos 6 meses.
- Segurança e conformidade — verifique o tráfego e a acessibilidade da Internet aos recursos do EC2, verifique a conectividade com a Internet para instâncias do EC2 em todas as regiões.

Para obter uma lista de casos de uso sugeridos, escolha o ícone da biblioteca de prompts do Amazon Q no canto superior direito do painel Q Chat e filtre por tabela ou tipo de resposta de visualização.

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 no canto superior esquerdo da barra de navegação unificada. 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.

Como iniciar uma nova conversa no console:

1. Você pode iniciar uma nova conversa escolhendo o ícone de adição no canto superior direito do painel de bate-papo.
2. Para nomear ou renomear uma conversa, selecione o texto na parte superior do painel de chat e insira o nome da conversa.

Gerenciar conversas no console

Você pode visualizar, alternar e excluir suas conversas anteriores no Amazon Q.

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 no exemplo de solicitação selecionado ou nas primeiras perguntas da conversa.

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

Como alternar conversas:

1. Escolha o ícone do relógio no canto superior direito do painel de bate-papo. O pop-up Conversas é aberto.
2. Escolha o nome da conversa que deseja retomar. Todas as mensagens anteriores dessa conversa aparecem no painel de bate-papo, onde você pode continuar conversando com o Amazon Q.

Como excluir conversas:

1. Escolha o ícone do relógio no canto superior direito do painel de bate-papo. O pop-up Conversas é aberto.
2. Clique no ícone de exclusão ao lado do nome da conversa que deseja excluir.

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.

Navegue pelo painel de bate-papo do Amazon Q

Observação: você pode alternar entre o painel de bate-papo do Amazon Q e os consoles de serviço a qualquer momento:

1. Para expandir o painel de bate-papo Q no modo de tela cheia, escolha o ícone de maximizar no canto superior direito. Para alternar o modo de tela cheia, escolha o ícone de redimensionamento.
2. Para fechar o painel de bate-papo Q, escolha < no canto superior direito. Para fechar o painel com visualizações, escolha X no canto superior direito.
3. Para ajustar o tamanho do painel de bate-papo, use o divisor.
4. Para reabrir o painel de bate-papo, escolha o ícone Q na barra de Navegação Unificada.

5. Seu trabalho é salvo automaticamente ao alternar entre visualizações.

Configurações de bate-papo

Para visualizar suas configurações de bate-papo no Amazon Q, escolha o ícone de engrenagem no canto superior direito do painel de bate-papo.

- **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 prompt

Você pode fazer perguntas ao Amazon Q sobre AWS e Serviços da AWS, por exemplo, encontrar o serviço certo, entender as melhores práticas ou analisar o estado de seus recursos. Se o Amazon Q determinar que uma interface visual seria útil, ele exibirá automaticamente um novo painel com uma visualização de tabela ou gráfico.

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:

- Listar bancos de dados RDS sem alarmes CloudWatch
- Qual é o runtime máximo para uma função do Lambda?
- Quando devo colocar recursos em uma VPC?
- Listar buckets S3 com valor de tag `<tag value>`
- Crie um gráfico mostrando meu custo por GB para diferentes classes de armazenamento S3
- Faça um gráfico do custo do EC2 por hora de vCPU nas últimas 3 semanas
- Qual é o melhor serviço de contêiner a ser usado para executar minha workload caso eu precise manter meus custos baixos?
- Mostre-me um gráfico de barras de possíveis economias por recomendação de otimização

Para ajudar você a começar, Q recomenda avisos quando você inicia uma nova conversa. Você também pode ver a lista de solicitações suportadas na biblioteca de solicitações. Para ver as solicitações na biblioteca de solicitações, escolha o ícone do livro no canto superior direito do painel de bate-papo.

Conversar sobre 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 recursos e serviços da AWS .
- Assistência para solução de problemas: obtenha ajuda para identificar e resolver problemas com seus recursos. Para obter mais informações, consulte [Solicitar ao Amazon Q que solucione problemas com recursos](#).

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

Tópicos

- [Como funciona](#)
- [Pré-requisitos](#)
- [Perguntar ao Amazon Q para obter informações sobre recursos](#)
- [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 Cloud Control API 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 pode fornecer respostas a perguntas enriquecidas com artefatos Q somente para leitura. Por exemplo, quando você faz uma pergunta sobre seus recursos ou custo e faturamento, o Amazon Q gera visualizações como tabelas e gráficos para ajudá-lo a entender rapidamente o estado dos recursos da sua conta.

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 do Cloud Control e permitir que o Amazon Q acesse seus recursos. Para um exemplo de política do IAM que concede essas permissões, consulte [Permitir que os usuários tenham conversas 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.

Perguntar ao Amazon Q para obter informações sobre recursos

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 na conversa, se aplicável. Caso contrário, usará a região atual do console (ou a região mais recente do console se você estiver usando uma região de console global).

O Amazon Q pode precisar de informações adicionais para responder às 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 do Lambda?
- Tenho algum cluster do RDS MySQL que precise de atualizações?
- Listar minhas instâncias do EC2 em *<region>*
- Obtenha a configuração da minha função lambda *<name>*
- Quais alarmes estão configurados, por exemplo *<instance ID>*?
- Listar bancos de dados RDS sem alarmes CloudWatch
- Listar buckets S3 com valor de tag *<tag value>*
- Mostre-me um gráfico dos meus custos por serviço na semana passada
- Mostre-me um gráfico de barras dos meus 10 recursos mais caros
- Crie um gráfico mostrando o orçamento versus os gastos previstos

Conte recursos com Explorador de recursos da AWS

Quando você faz uma pergunta que exige contagem de recursos, como “Quantos recursos do EC2 estão sendo executados na minha conta?”, o Amazon Q usa a API do Cloud Control por padrão para

retornar uma contagem dos recursos solicitados. Você também tem a opção de habilitar e configurar o Resource Explorer para agilizar a contagem de recursos com o Amazon Q.

Se o Resource Explorer estiver habilitado, o Amazon Q tentará usá-lo ao gerar uma resposta que exija a contagem de 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 habilitar o Resource Explorer para contagem de recursos, observe que as informações sobre os 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 é compatível com a filtragem de recursos. Se você solicitar a contagem de recursos que correspondam a um critério específico, o Amazon Q retornará à API do 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 pergunta, o Amazon Q usará a API do Cloud Control para contar os recursos. O uso da API do Cloud Control garante uma contagem precisa de recursos e é compatível com a filtragem de recursos. No entanto, isso também pode aumentar a latência em comparação à contagem com o Resource Explorer. Se você estiver contando uma quantidade grande de recursos, a API do Cloud Control também poderá 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 [Setting up Resource Explorer using Advanced setup](#) no Guia do usuário do Explorador de recursos da AWS .
- A identidade do IAM do usuário deve ter permissões de leitura para a visualização padrão. Para obter mais informações, consulte [Granting access to Resource Explorer views for search](#) no Guia do usuário do Explorador de recursos da AWS .

Solicitar ao Amazon Q que solucione problemas com 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 chat e descreva a situação para o 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 fornecidas 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 prompts 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 prompt
Amazon S3	Problemas com permissões	Por que não consigo colocar objetos no 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 'Run111B1 1B11- <...>' e a ID de execução da tarefa 'bb_b1b11 1' na região 'us-west-2' falhou. <...> Por que meu trabalho no Glue chamado GlueRun 00 AA00 A00A- <...> 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 <...>

AWS serviço	Tipo de problema com o qual o Amazon Q pode ajudar	Exemplos de prompt
		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.
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 eu 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 com 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 em um estado pendente.

AWS serviço	Tipo de problema com o qual o Amazon Q pode ajudar	Exemplos de prompt
Amazon EC2 Elastic Load Balancing	Problemas de verificação de integridade; 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 no controlador de entrada do Application Load Balancer (ALB); problemas no complemento gerenciado	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 resolva problemas com seus recursos, você precisará das mesmas permissões descritas em [Conversar sobre recursos com o Amazon Q Developer](#).

Conversando sobre seus custos

O Amazon Q Developer é um assistente de conversação com inteligência artificial generativa (IA) que pode ajudar você a entender, criar, ampliar e operar aplicativos da AWS. O Amazon Q Developer fornece recursos poderosos para ajudar você a gerenciar seus custos da AWS por meio de conversas naturais. Você pode analisar seus custos históricos e previstos no Cost Explorer, descobrir recomendações de redução de custos do Cost Optimization Hub e do AWS Compute Optimizer, entender os Savings Plans e as oportunidades de reserva e obter respostas instantâneas sobre atributos de produtos ou preços de serviços da AWS. O Amazon Q Developer pode responder a perguntas específicas (por exemplo, “Quais foram os custos líquidos não combinados das instâncias EC2 no mês passado?”) ou realizar análises complexas ou abertas (por exemplo, “Quais foram os maiores fatores da redução de custos da semana passada?”). O Amazon Q Developer transforma a forma como você interage com os dados de custo da AWS, permitindo que você faça perguntas com suas próprias palavras, em vez de aprender a sintaxe da consulta ou navegar em várias páginas do console, ao mesmo tempo em que fornece respostas precisas com base em dados reais da sua conta da AWS e mostra exatamente quem APIs foi chamado e onde encontrar as informações no console.

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

O que é possível fazer

Com o Amazon Q Developer, você pode:

- Analise seus custos — Faça perguntas sobre seus padrões históricos de gastos, tendências de custos e custos previstos. Por exemplo, “Quais foram meus custos do EC2 no mês passado?” ou “Por que meus custos aumentaram na semana passada?”
- Encontre oportunidades de otimização — Descubra maneiras de reduzir seus gastos com a AWS perguntando sobre recomendações do Cost Optimization Hub, do AWS Compute Optimizer e do Savings Plans. Por exemplo, “Quais são minhas principais oportunidades de otimização de custos?” ou “Quais instâncias do EC2 estão superprovisionadas?”

- Entenda os preços — Obtenha respostas instantâneas sobre os preços dos serviços da AWS. Por exemplo, “Quanto custa uma instância c8g.2xlarge em us-east-1?” ou “Quanto custaria armazenar 1 PB no S3 em Dublin?”
- Verifique o status do pagamento — Liste as faturas recentes e verifique o saldo do pagamento. Por exemplo, “Listar minhas faturas dos últimos 6 meses” e “Tenho um saldo de pagamento pendente?”
- Visualize seus custos — gere tabelas e gráficos personalizados de custos e uso históricos, preços de serviços, orçamentos e muito mais. Por exemplo, “Mostre-me um gráfico de quanto estamos gastando em cada região” ou “Crie um gráfico detalhando os outros custos do EC2 no mês passado”.

O Amazon Q Developer se adapta à forma como você formula suas perguntas. Você pode fazer perguntas específicas quando souber exatamente o que deseja ou fazer perguntas exploratórias abertas e deixar que Q investigue em seu nome. Q mantém o contexto durante toda a conversa, para que você possa fazer perguntas complementares para se aprofundar ou orientar a análise em uma direção específica.

Como funciona

Quando você pergunta ao Amazon Q Developer sobre seus custos, Q recupera dados do AWS Cost Explorer, do Cost Optimization Hub, do AWS Compute Optimizer e de outros serviços da AWS. Q realiza cálculos, analisa padrões e fornece informações com base em seus dados reais de uso e gastos. Com cada resposta, o Q fornece transparência sobre como chegou à resposta, mostrando as chamadas de API feitas, os parâmetros usados e os links para visualizações correspondentes no AWS Management Console, quando disponíveis. Isso ajuda você a verificar os dados e explorar mais.

Introdução

Para conversar sobre seus custos da AWS, você precisa:

- Permissões apropriadas do IAM — Sua identidade do IAM deve ter permissões para conversar com o Amazon Q e acessar seus dados de faturamento. Para um exemplo de política do IAM que concede essas permissões, consulte [Permitir que o Amazon Q acesse dados de custos e forneça recomendações de otimização de custos](#).

- Opt-in do Cost Explorer — Você deve habilitar o AWS Cost Explorer em sua conta da AWS. Para habilitar o Cost Explorer, abra o [console do Cost Explorer](#). Para obter mais informações, consulte [Habilitando o Cost Explorer](#) no Guia do Usuário do AWS Cost Management.

Para aproveitar toda a gama de recursos de gerenciamento de custos do Amazon Q Developer, você também pode habilitar serviços adicionais, como o AWS Cost Optimization Hub ou o AWS Budgets. Para saber mais, consulte [Visão geral dos recursos de gerenciamento de custos no Amazon Q Developer](#) no Guia do usuário de gerenciamento de AWS custos.

Para começar:

1. Faça login no AWS Management Console em <https://console.aws.amazon.com>.
2. Escolha o ícone Amazon Q no lado direito da barra de navegação do console.
3. Faça uma pergunta sobre seus custos, como:
 - “Quais foram meus custos no mês passado?”
 - “Quais são minhas principais oportunidades de otimização de custos?”
 - “Quanto custa uma instância c8g.2xlarge executando Linux em us-east-1?”
 - “Mostre-me um gráfico circular dos meus custos por região na semana passada”

Você também pode configurar o Amazon Q Developer em aplicativos de bate-papo, como Slack e Microsoft Teams. Para obter mais informações sobre o uso do Amazon Q Developer em aplicativos de bate-papo, consulte [Conversar com o Amazon Q Developer em aplicações de chat](#).

Exemplos de perguntas

A seguir estão exemplos de perguntas sobre custos que você pode solicitar ao Amazon Q Developer:

Análise de custos

- “Quais foram meus custos no mês passado?”
- “Mostre-me minhas tendências de gastos com o EC2 nos últimos seis meses.”
- “Quais são os principais serviços que contribuem para minha fatura da AWS na região eu-central-1?”
- “Por que meus custos aumentaram na semana passada?”
- “Analise meus dados de gastos do último mês e me dê os insights mais importantes.”

Otimização de custos

- “Quais são minhas principais oportunidades de otimização de custos?”
- “Quais instâncias do EC2 estão superprovisionadas?”
- “Eu tenho algum recurso ocioso?”
- “Quais Savings Plans devo comprar?”

Monitoramento de orçamento e anomalias

- “Alguma equipe excedeu seus orçamentos?”
- “Eu tenho alguma anomalia de custo?”

Estimativa de preços

- “Quanto custa uma instância c8g.2xlarge em us-east-1?”
- “Quanto custaria armazenar 1 PB no S3 em Dublin?”
- “Qual é o custo mensal de uma instância RDS t4g.xlarge com armazenamento Multi-AZ e 300 GB gp2?”
- “Qual seria o preço para criar um aplicativo web básico de três camadas, com uma pequena instância EC2, gateway de API, um banco de dados SQL de aproximadamente 5 GB e um front-end JS básico hospedado em?” CloudFront

Visualização de custos

- “Represente graficamente minhas cobranças de suporte por mês nos últimos 12 meses”
- “Mostre-me um gráfico de área dos custos do EC2 por tipo de instância por dia deste mês”
- “Crie um gráfico de preços de armazenamento S3 por nível em us-east-1”
- “Gráfico linear da porcentagem de cobertura e utilização da Savings Plans nos últimos 3 meses”
- “Faça um gráfico do custo do EC2 por hora de vCPU nas últimas 3 semanas”

Conversar sobre sua segurança de rede

O chat sobre segurança de rede é uma versão de prévia e está sujeito a alterações.

O Amazon Q pode ajudar você a analisar suas configurações de segurança de rede, identificar serviços de segurança de rede ausentes ou da AWS mal configurados e fornecer recomendações para uma postura de segurança de rede mais forte. Assim, você pode entender as descobertas de segurança da rede, implementar etapas de correção e seguir as práticas recomendadas de segurança sem interromper seu fluxo de trabalho.

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

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

Pré-requisitos

Você pode conversar sobre a segurança da sua rede da AWS no AWS Management Console e nas [aplicações de chat configuradas](#).

Para que o Amazon Q responda a perguntas sobre sua segurança de rede, é necessário atender aos seguintes pré-requisitos.

Adicionar permissões

Para conversar sobre a segurança da sua rede, sua identidade do IAM deve ter permissões para conversar com o Amazon Q. Para obter uma política do IAM que conceda as permissões necessárias, consulte [Allow users to chat with Amazon Q](#).

Habilitar o administrador de segurança da rede do AWS Shield

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

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

Exemplos de perguntas

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

- Identifique minhas principais descobertas sobre segurança de rede
- Resuma a segurança de rede do meu ambiente
- Meus sistemas correm risco de ataques de 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 nas minhas instâncias do EC2?
- Eu tenho algum WAF WebACL que não esteja protegendo nada?

Conversando sobre envio de e-mail

O Amazon Q pode ajudá-lo a configurar o envio de e-mail no Amazon Simple Email Service (Amazon SES), ajudando você a otimizar suas taxas de envio, entrega e engajamento, além de solucionar problemas de envio. Quando você pergunta ao Amazon Q sobre o Amazon SES, suas respostas incluem informações sobre as identidades de envio, conjuntos de configurações e outros recursos do Amazon SES em sua conta. Ele também é capaz de responder perguntas sobre seus padrões de envio de e-mail, bem como padrões de respostas de provedores de caixa de correio, como Gmail e Yahoo.

Pré-requisitos

Você pode conversar sobre seu Amazon SES nos [aplicativos de bate-papo configurados AWS Management Console e neles](#).

Para que o Amazon Q responda perguntas sobre o envio de seu e-mail, os seguintes pré-requisitos devem ser atendidos.

Adicionar permissões

Para conversar sobre seu envio de e-mail, 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](#). Você também deve ter permissões para acessar os recursos do Amazon SES sobre os quais você pergunta.

Exemplos de perguntas

A seguir estão exemplos de perguntas sobre envio de e-mail que você pode fazer à Amazon Q:

- Preciso fazer alguma coisa para concluir a configuração do SES para envio de e-mail?
- Diga-me quais identidades de envio têm o melhor desempenho de entrega.
- Como é minha capacidade de entrega de e-mails enviados para o Yahoo?
- Você tem alguma recomendação para melhorar meu envio?
- Diga-me se houve algum evento recente em que meu desempenho de entrega melhorou ou piorou repentinamente.

Conversar sobre sua telemetria e suas operações

O Amazon Q analisa seus dados operacionais e de telemetria do CloudWatch para gerenciar seu ambiente da 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.

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

- Minha função do Lambda X está íntegra?
- 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 alarme/alerta/páginas.

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

Solução de problemas específica do Application Signals: analisa os objetivos e indicadores de nível de serviço do CloudWatch Application Signals para determinar a integridade geral de um serviço, permitindo que você avalie e mantenha o desempenho da aplicação.

- Meu serviço X no ambiente Y está íntegro?

Para obter mais informações sobre como o Amazon Q analisa seus dados operacionais e de telemetria do CloudWatch, consulte Investigações do CloudWatch no [Guia do usuário do Amazon CloudWatch](#).

Usar 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 da aplicação.

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 provedores terceirizados quando você configura ou usa plug-ins. Para obter informações sobre como o Amazon Q usa esses 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 do Q Developer antes de poder configurar e usar plug-ins na conta.

 Warning

As permissões de usuário de provedores 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 políticas do IAM para restringir os plug-ins aos quais os usuários têm acesso. Para obter mais informações, consulte [Permitir que os usuários tenham conversas com plug-ins de um provedor](#).

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

Tópicos

- [Como configurar o plug-in do CloudZero do Amazon Q Developer](#)
- [Configurar o plug-in do Datadog do Amazon Q Developer](#)
- [Configurar o plug-in do Wiz do Amazon Q Developer](#)

Como configurar o plug-in do CloudZero do Amazon Q Developer

O CloudZero é uma plataforma de otimização de custos da nuvem que avalia os custos para melhorar a eficiência da nuvem. Se você costuma CloudZero monitorar seus AWS custos, você pode usar o CloudZero plug-in no chat do Amazon Q Developer para acessar informações de custos 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 monitorar o faturamento. Depois de receber uma resposta, você pode fazer perguntas de acompanhamento, como o status ou o impacto nos custos dos insights do CloudZero.

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

 Warning

CloudZero as permissões do usuário não são detectadas pelo CloudZero plug-in no 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 da CloudZero conta recuperáveis pelo plug-in.

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

Pré-requisitos

Adicionar permissões

Para configurar plug-ins, as seguintes permissões 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 [Permitir que administradores usem o console do 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](#).

Obter credenciais

Antes de começar, anote as informações a seguir da sua conta do CloudZero. 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 que o Amazon Q chame a API CloudZero para acessar os insights de custos e informações de cobrança da sua organização. Você encontra a chave de API nas configurações da sua conta do CloudZero. Para obter mais informações, consulte [Authorization](#) na documentação do CloudZero.

[Para obter mais informações sobre como adquirir credenciais da sua conta do CloudZero, consulte a documentação do CloudZero.](#)

Segredos e perfis 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 as credenciais de CloudZero autenticação. Como alternativa, você pode usar um segredo existente criado por você.

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

```
your-api-key
```

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

Perfis de serviço

Para configurar o plug-in do CloudZero no Amazon Q Developer, você precisa criar um perfil de serviço que dê permissão ao Amazon Q para acessar seu segredo do Secrets Manager. O Amazon Q assume esse perfil para acessar o segredo no qual suas credenciais do CloudZero estão 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 segredo, o perfil de serviço associada será criada para você. Se você usar um segredo existente e um perfil de serviço existentes, seu perfil de serviço deve ter as seguintes permissões e a seguinte política de confiança anexada. O perfil de serviço necessário depende do método de criptografia de segredos.

Se o seu segredo estiver criptografado com uma chave do KMS da AWS gerenciada, o seguinte perfil de serviço do IAM será necessário:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:111122223333: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:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue"
      ],
      "Resource": "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:111122223333:secret:secret-id"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt"
      ],
      "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key-id",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": "secretsmanager.us-east-1.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Para permitir que o Amazon Q assumo o perfil de serviço, o perfil 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](#).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": ["sts:AssumeRole", "sts:SetContext"],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "111122223333",
          "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:us-east-1:111122223333:profile/profile-id"
        }
      }
    }
  ]
}
```

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.

Como configurar o plug-in do CloudZero

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

Para configurar o plug-in do CloudZero, 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 do Amazon Q Developer, escolha Configurações.
3. Na barra de navegação, escolha Plug-ins.
4. Na página de plug-ins, escolha o sinal de adição no painel do CloudZero. 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. É no segredo do Secrets Manager que suas credenciais de autenticação do CloudZero serão armazenadas.

Se você optar por criar um segredo, insira as seguintes informações:

- a. Para Chave de API do CloudZero, insira a chave de API da sua organização do CloudZero.
- b. Será criado um perfil de serviço que o Amazon Q usará para acessar o segredo no qual suas credenciais do CloudZero estão armazenadas. Não edite o perfil de serviço criado para você.

Se você já tiver um segredo, selecione-o no menu suspenso Segredo do AWS Secrets Manager. O segredo deve incluir as credenciais de autenticação do CloudZero especificadas na etapa anterior.

Para obter mais informações sobre as credenciais necessárias, consulte [Obter 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 novo segredo para a etapa 6, não poderá usar um perfil de serviço existente. O novo perfil será criado para você no IAM.

Se você criar um perfil de serviço, será criado um perfil de serviço que o Amazon Q usará para acessar o segredo em que suas credenciais do CloudZero estão armazenadas. Não edite o perfil de serviço criado para você.

Se você usar um perfil de serviço existente, escolha um perfil no menu suspenso exibido. Verifique se o perfil de serviço tem as permissões e a política de confiança definidas em [Perfis de serviço](#).

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

Se você quiser atualizar as credenciais de um plug-in, deverá excluir o 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 usuários

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 o chat, consulte [Permitir que os usuários tenham conversas com o Amazon Q](#).
- A permissão `q:UsePlugin`.

Quando você concede a uma identidade do IAM acesso a um plug-in do CloudZero configurado, a identidade ganha acesso a todos os recursos na conta do CloudZero recuperáveis pelo plug-in. As permissões do usuário do CloudZero 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 ARN do plug-in do CloudZero, acesse a página Plug-ins no console do Amazon Q Developer e escolha o plug-in do CloudZero configurado. 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 plug-in do CloudZero.

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

Para ver exemplos de políticas do IAM que controlam o acesso a plug-ins, consulte [Permitir que os usuários tenham conversas com plug-ins de um provedor](#).

Conversar com o plug-in CloudZero

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

Veja alguns exemplos de casos de uso e perguntas associadas que você pode fazer para aproveitar ao máximo o plug-in CloudZero do Amazon Q:

- Saiba mais sobre como usar CloudZero com AWS — Pergunte sobre como os CloudZero recursos funcionam. 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?**
- Liste informações de custos: obtenha uma lista de informações de custos ou saiba mais sobre um insight específico.
 - **@cloudzero list my top cost insights**
 - **@cloudzero tell me more about insight <insight ID>**
- Obtenha informações de cobrança — Pergunte ao CloudZero plug-in Amazon Q sobre suas informações de AWS cobrança.
 - **@cloudzero what were my AWS costs for December 2024?**

Configurar o plug-in do Datadog do Amazon Q Developer

O Datadog é uma plataforma de monitoramento e segurança que fornece monitoramento e analytics de infraestrutura, aplicações e rede. Se você costuma Datadog monitorar seus AWS aplicativos, você pode usar o Datadog plug-in no chat do Amazon Q Developer para acessar as informações de monitoramento sem sair do AWS Management Console.

Você pode usar o Datadog plug-in para aprender Datadog, entender como ele funciona com AWS os serviços e perguntar sobre seus Datadog casos e monitores. Depois de receber uma resposta, você poderá fazer perguntas complementares, incluindo como resolver um problema ou obter detalhes sobre os recursos do Datadog.

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

Warning

Datadog as permissões do usuário não são detectadas pelo Datadog plug-in no 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 da Datadog conta recuperáveis pelo plug-in.

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

Pré-requisitos

Adicionar permissões

Para configurar plug-ins, as seguintes permissões 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 [Permitir que administradores usem o console do 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](#).

Obter credenciais

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

- Parâmetro do site: o parâmetro Datadog do site que você usa. Por exemplo, `.us3.datadoghq.com`. Para obter mais informações, consulte [Getting Started with Datadog Sites](#) na documentação do Datadog.
- Chave de API e chave de aplicação: chaves de acesso que permitem ao Amazon Q chamar a API Datadog para acessar eventos e métricas. Você as encontra nas Organization Settings em sua conta do Datadog. Para obter mais informações, consulte [API and Application Keys](#) na documentação do Datadog.

Segredos e perfis 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 as credenciais de Datadog autenticação. Como alternativa, você pode usar um segredo existente criado por você.

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

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

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

Perfis de serviço

Para configurar o plug-in do Datadog no Amazon Q Developer, você precisa criar um perfil de serviço que dê permissão ao Amazon Q para acessar seu segredo do Secrets Manager. O Amazon Q assume esse perfil para acessar o segredo no qual suas credenciais do Datadog estão 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 segredo, o perfil de serviço associada será criada para você. Se você usar um segredo existente e um perfil de serviço existentes, seu perfil de serviço deve ter as seguintes permissões e a seguinte política de confiança anexada. O perfil de serviço necessário depende do método de criptografia de segredos.

Se o seu segredo estiver criptografado com uma chave do KMS da AWS gerenciada, o seguinte perfil de serviço do IAM será necessário:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```

        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "secretsmanager:GetSecretValue"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:111122223333: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:

JSON

```

{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:GetSecretValue"
            ],
            "Resource": "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:111122223333:secret:secret-id"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key-id",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "kms:ViaService": "secretsmanager.us-east-1.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}

```

Para permitir que o Amazon Q assumo o perfil de serviço, o perfil 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](#).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": ["sts:AssumeRole", "sts:SetContext"],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "111122223333",
          "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:us-east-1:111122223333:profile/profile-id"
        }
      }
    }
  ]
}
```

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.

Como configurar o plug-in do Datadog

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

Para configurar o plug-in do Datadog, 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 do Amazon Q Developer, escolha Configurações.
3. Na barra de navegação, escolha Plug-ins.
4. Na página de plug-ins, escolha o sinal de adição no painel do Datadog. A página de configuração do plug-in é aberta.
5. Em URL do site, insira o URL do site do Datadog que você usa.
6. AWS Secrets Manager Em Configurar, escolha Criar um novo segredo ou Usar um segredo existente. É no segredo do Secrets Manager que suas credenciais de autenticação do Datadog serão armazenadas.

Se você optar por criar um segredo, insira as seguintes informações:

- a. Para Chave de API do Datadog, insira a chave de API da sua organização do Datadog.
- b. Em Chave da aplicação do Datadog, insira a chave da aplicação do Datadog da sua conta.
- c. Será criado um perfil de serviço que o Amazon Q usará para acessar o segredo no qual suas credenciais do Datadog estão armazenadas. Não edite o perfil de serviço criado para você.

Se você já tiver um segredo, selecione-o no menu suspenso Segredo do AWS Secrets Manager . O segredo deve incluir as credenciais de autenticação do Datadog especificadas na etapa anterior.

Para obter mais informações sobre as credenciais necessárias, consulte [Obter 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 novo segredo para a etapa 6, não poderá usar um perfil de serviço existente. O novo perfil será criado para você no IAM.

Se você criar um perfil de serviço, será criado um perfil de serviço que o Amazon Q usará para acessar o segredo em que suas credenciais do Datadog estão armazenadas. Não edite o perfil de serviço criado para você.

Se você usar um perfil de serviço existente, escolha um perfil no menu suspenso exibido.

Verifique se o perfil de serviço tem as permissões e a política de confiança definidas em [Perfis de serviço](#).

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

Se você quiser atualizar as credenciais de um plug-in, deverá excluir o 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 usuários

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 o chat, consulte [Permitir que os usuários tenham conversas com o Amazon Q](#).
- A permissão `q:UsePlugin`.

Quando você concede a uma identidade do IAM acesso a um plug-in do Datadog configurado, a identidade ganha acesso a todos os recursos na conta do Datadog recuperáveis pelo plug-in. As permissões do usuário do Datadog 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 ARN do plug-in do Datadog, acesse a página Plug-ins no console do Amazon Q Developer e escolha o plug-in do Datadog configurado. 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 plug-in do Datadog.

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

Para ver exemplos de políticas do IAM que controlam o acesso a plug-ins, consulte [Permitir que os usuários tenham conversas com plug-ins de um provedor](#).

Conversar com o plug-in Datadog

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

Veja alguns exemplos de casos de uso e perguntas associadas que você pode fazer para aproveitar ao máximo o plug-in Datadog do Amazon Q:

- Saiba mais sobre o uso de Datadog recursos em sua AWS carga de trabalho — Pergunte sobre como os Datadog 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 liste propriedades para obter informações sobre monitores e casos, como data de criação, status ou autor. Para obter mais informações sobre propriedades, consulte [Properties](#) na documentação do Datadog.
 - **@datadog summarize the global outage case**
 - **@datadog summarize my top cases**
- Verifique os monitores que estão em estado de alarme — Peça ao Datadog plug-in Amazon Q para encontrar os monitores do seu AWS aplicativo 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>?**

Configurar o plug-in do Wiz do Amazon Q Developer

O 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 costuma Wiz avaliar e monitorar seus AWS aplicativos, você pode usar o plug-in no Amazon Q chat para acessar insights Wiz sem sair do AWS Management Console.

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

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

Warning

Wiz as permissões do usuário não são detectadas pelo Wiz plug-in no 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 da Wiz conta recuperáveis pelo plug-in.

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

Pré-requisitos

Adicionar permissões

Para configurar plug-ins, as seguintes permissões 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 [Permitir que administradores usem o console do 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](#).

Obter credenciais

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

- URL do endpoint da API: o URL em que você acessa Wiz. Por exemplo, `.https://api.us1.app.wiz.io/graphql` Para obter mais informações, consulte [API endpoint URL](#) na documentação do Wiz.
- 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 [Client ID and Client secret](#) na documentação do Wiz.

Segredos e perfis 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 as credenciais de Wiz autenticação. Como alternativa, você pode usar um segredo existente criado por você.

Se você 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 criação de segredos, consulte [Create a secret](#) no Guia do usuário do AWS Secrets Manager .

Perfis de serviço

Para configurar o plug-in do Wiz no Amazon Q Developer, você precisa criar um perfil de serviço que dê permissão ao Amazon Q para acessar seu segredo do Secrets Manager. O Amazon Q assume esse perfil para acessar o segredo no qual suas credenciais do Wiz estão 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 segredo, o perfil de serviço associada será criada para você. Se você

usar um segredo existente e um perfil de serviço existentes, seu perfil de serviço deve ter estas permissões e esta política de confiança anexada. O perfil de serviço necessário depende do método de criptografia de segredos.

Se o seu segredo estiver criptografado com uma chave do KMS da AWS gerenciada, o seguinte perfil de serviço do IAM será necessário:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:111122223333: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:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue"
      ],
      "Resource": "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:111122223333:secret:secret-id"
    }
  ],
}
```

```

    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt"
      ],
      "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key-id",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": "secretsmanager.us-east-1.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}

```

Para permitir que o Amazon Q assumo o perfil de serviço, o perfil 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](#).

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": ["sts:AssumeRole", "sts:SetContext"],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "111122223333",

```

```
    "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:us-  
east-1:111122223333:profile/profile-id"  
  }  
}  
]  
}
```

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.

Como configurar o plug-in do Wiz

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

Para configurar o plug-in do Wiz, 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 do Amazon Q Developer, escolha Configurações.
3. Na barra de navegação, escolha Plug-ins.
4. Na página de plug-ins, escolha o sinal de adição no painel do Wiz. A página de configuração do plug-in é aberta.
5. Em URL do endpoint da API, insira o URL do endpoint da API no qual você acessa Wiz.
6. AWS Secrets Manager Em Configurar, escolha Criar um novo segredo ou Usar um segredo existente. É no segredo do Secrets Manager que suas credenciais de autenticação do Wiz serão armazenadas.

Se você optar por criar um segredo, insira as seguintes informações:

- a. Em ID do cliente, insira o ID do cliente da sua conta do Wiz.
- b. Para Segredo do cliente, digite o segredo do cliente da sua conta do Wiz.
- c. Será criado um perfil de serviço que o Amazon Q usará para acessar o segredo no qual suas credenciais do Wiz estão armazenadas. Não edite o perfil de serviço criado para você.

Se você já tiver um segredo, selecione-o no menu suspenso Segredo do AWS Secrets Manager . O segredo deve incluir as credenciais de autenticação do Wiz especificadas na etapa anterior.

Para obter mais informações sobre as credenciais necessárias, consulte [Obter 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 novo segredo para a etapa 6, não poderá usar um perfil de serviço existente. O novo perfil será criado para você no IAM.

Se você criar um perfil de serviço, será criado um perfil de serviço que o Amazon Q usará para acessar o segredo em que suas credenciais do Wiz estão armazenadas. Não edite o perfil de serviço criado para você.

Se você usar um perfil de serviço existente, escolha um perfil no menu suspenso exibido.

Verifique se o perfil de serviço tem as permissões e a política de confiança definidas em [Perfis de serviço](#).

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

Se você quiser atualizar as credenciais de um plug-in, deverá excluir o 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 usuários

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 o chat, consulte [Permitir que os usuários tenham conversas com o Amazon Q](#).
- A permissão `q:UsePlugin`.

Quando você concede a uma identidade do IAM acesso a um plug-in do Wiz configurado, a identidade ganha acesso a todos os recursos na conta do Wiz recuperáveis pelo plug-in. As permissões do usuário do Wiz 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 ARN do plug-in do Wiz, acesse a página Plug-ins no console do Amazon Q Developer e escolha o plug-in do Wiz configurado. 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 plug-in do Wiz.

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

Para ver exemplos de políticas do IAM que controlam o acesso a plug-ins, consulte [Permitir que os usuários tenham conversas com plug-ins de um provedor](#).

Conversar com o plug-in Wiz

Para usar o plug-in do Wiz do Amazon Q, insira **@Wiz** no início de uma pergunta sobre seus problemas do Wiz. Perguntas de acompanhamento ou respostas a perguntas do Amazon Q também devem incluir **@Wiz**.

Veja alguns exemplos de casos de uso e perguntas associadas que você pode fazer para aproveitar ao máximo o plug-in Wiz do Amazon Q:

- Ver problemas com severidade crítica: peça ao plug-in do Wiz do Amazon Q para listar seus problemas com severidade crítica ou alta. O plug-in pode retornar até 10 problemas. 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?**
- Liste problemas com base na data ou no status: peça para listar problemas com base na data de criação, data de vencimento ou data de resolução. Você também pode especificar problemas com base em propriedades como status, severidade 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 os AWS CLI comandos e códigos equivalentes 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 instância do Amazon EC2, 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 console do Amazon EC2, você provisiona uma instância do Amazon EC2 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 DynamoDB
- AWS IoT
- Amazon Cognito
- 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. Execute um destes procedimentos:

- Para copiar um comando CLI individual, escolha o botão copiar à esquerda do comando.
- Para executar um comando CLI individual AWS CloudShell, escolha o CloudShell ícone  à esquerda do comando. Isso o abre CloudShell e o preenche com o comando CLI pronto para ser executado.
- Para visualizar ou executar um conjunto de comandos da CLI, selecione os comandos e escolha Copiar CLI para copiar todos os comandos selecionados ou Executar CLI para abri-la CloudShell e preenchê-la com todos os comandos.

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:

- Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)
- Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)
- AWS Lambda
- AWS Step Functions

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 de diagnóstico de erros anteriores.

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 Support. Para obter mais informações, consulte [Usar o Amazon Q Developer para conversar com Support](#). 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 adotar 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.

Usar o Amazon Q Developer para conversar com Support

Você pode usar o Amazon Q Developer para criar um caso de suporte e entrar em contato com o Support em qualquer lugar do AWS Management Console, incluindo o AWS Support Center Console. 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 Support disponível depende do nível de suporte da sua Conta da AWS. Todos os AWS usuários da têm acesso ao suporte à conta e a faturamento como parte do plano Basic Support. Para dúvidas de suporte técnico, somente usuários com suporte premium podem entrar em contato

Support com o Amazon Q. Para obter mais informações sobre o AWS Support, consulte [Getting started with AWS Support](#) no Guia do usuário do AWS Support.

 Tip

Antes de criar um tíquete de suporte, tente pedir ao Amazon Q para resolver o problema. Para obter mais informações, consulte [Solicitar ao Amazon Q que solucione problemas com 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 Support 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 casos do Support. Para obter mais informações, consulte [Manage access to Support Center](#).

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 com o Support 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 Support 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 Support caso com o Amazon Q, siga as seguintes etapas.

1. Você pode criar um caso do Support por meio do Amazon Q de uma destas 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 com Support, 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](#)

- 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.	
Cancel Edit Submit		

- 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 com Support, escolha o nome do 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 a um atendente, um atendente de suporte entrará em contato com você pelo 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 no 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](#).
- [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
Codificação agêntica	Sim	Sim	Sim	Sim
Servidores MCP	Sim	Sim	Sim	Sim
Contexto no chat	Sim	Sim	Sim	Sim

Recurso	VSCode	JetBrains	Eclipse	Visual Studio
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
	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 o Eclipse](#)
- [Baixe o Amazon Q para o 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 [How to extend the session duration for Amazon Q in the IDE](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center .

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 do 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 2024.3.
- 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 do Amazon Q](#) no Eclipse.
2. Selecione o ícone do Amazon Q no canto superior direito do IDE.
3. Uma guia do Amazon Q é aberta na parte inferior do IDE. Em Selecionar uma opção de login, selecione Conta pessoal e, em seguida, Continuar. O sistema redireciona você para o navegador.
4. Siga as instruções em seu navegador para se autenticar com o Builder ID. Quando você tiver concluído a autenticação, retorne ao IDE do Eclipse.
5. Para começar a usar o Amazon Q, clique no ícone do Amazon Q para abrir o painel de chat do 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 do Amazon Q](#) no Eclipse.
2. Selecione o ícone do Amazon Q no canto superior direito do IDE.
3. Uma guia do Amazon Q é aberta na parte inferior do IDE. Em Selecionar uma opção de login, selecione Conta da empresa e, em seguida, Continuar.
4. Insira o 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. O sistema redireciona você para o 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 IDE do Eclipse.
8. Para começar a usar o Amazon Q, clique no ícone do Amazon Q para abrir o painel de chat do 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 do Amazon Q](#) em seu IDE do JetBrains.
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 do Amazon Q](#) em seu IDE do JetBrains.
2. Escolha o ícone do Amazon Q em seu IDE.

Por padrão, o ícone estará na lateral da interface.

3. Selecione Conta da empresa.
4. Insira o URL inicial que seu administrador obteve do [console de assinatura do Amazon Q](#).
5. Forneça 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 Centro de Identidade IAM e depois 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. Selecione 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 [O que é o perfil do Amazon Q Developer?](#).

Se houver somente 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, selecione Amazon Q na parte inferior do IDE e, em seguida, selecione Alterar perfil. Na janela exibida, selecione o perfil que você deseja 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 do Amazon Q](#) no VS 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 do Amazon Q](#) no VS Code.
2. Escolha o ícone do Amazon Q em seu IDE.

Por padrão, o ícone estará na lateral da interface.

3. Selecione Conta da empresa.
4. Insira o URL inicial que seu administrador obteve do [console de assinatura do Amazon Q](#).
5. Forneça 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 Centro de Identidade IAM e depois 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. Selecione 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 [O que é o perfil do Amazon Q Developer?](#).

Se houver somente 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, selecione Amazon Q na parte inferior do IDE e, em seguida, selecione Alterar perfil. Na paleta de comandos, selecione o perfil que você deseja 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, selecione Habilitar.
4. Na seção Nível gratuito, selecione o botão Inscrever-se ou fazer login.
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, selecione Habilitar. 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 do SSO fornecidos por um administrador da sua empresa ou organização. Para obter

informações detalhadas sobre as credenciais do Centro de Identidade do IAM, consulte [What is IAM Identity Center?](#) no Guia do usuário do Centro de Identidade do IAM.

Se você tiver um perfil de credenciais existente, selecione-o no menu suspenso no painel Nível profissional e, em seguida, clique em Conectar.

Para criar um 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 Centro de Identidade IAM com o qual você deseja se autenticar.
 - b. No campo de texto URL inicial, insira o URL inicial anexado às suas credenciais do Centro de Identidade IAM.
 - 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. A janela Fazer login no Amazon Q é exibida. No menu suspenso do perfil de credenciais, selecione o perfil que você usou para se autenticar nas etapas anteriores.
 8. Se o administrador tiver configurado mais de um perfil do Amazon Q Developer, você deverá selecionar um perfil do Amazon Q Developer no menu suspenso. Selecione 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 [O que é o perfil do Amazon Q Developer?](#).

Se houver somente 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, selecione Amazon Q na parte inferior do IDE e, em seguida, selecione Alterar perfil do Amazon Q Developer. Na janela exibida, selecione o perfil que você deseja usar.

Você também pode alterar seu perfil clicando no menu de opções no canto superior direito da janela de chat e, em seguida, selecionando Alterar perfil do Amazon Q Developer.

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

- [Trabalhar com o Amazon Q no IDE](#)
- [Exemplos de tarefas](#)
- [Exemplos de perguntas](#)
- [Relatar problemas com respostas do Amazon Q](#)
- [Revisar código com o Amazon Q Developer](#)
- [Transformar código no IDE com o Amazon Q Developer](#)
- [Explicar e atualizar código com o Amazon Q Developer](#)
- [Conversar em linha com o Amazon Q Developer](#)
- [Adicionar contexto ao chat do Amazon Q Developer no IDE](#)
- [Compactar o histórico do chat no Amazon Q Developer](#)
- [Visualizar, excluir e exportar o histórico de conversas do Amazon Q Developer](#)
- [Usar teclas de atalho no chat com o Amazon Q Developer](#)

- [Selecionar um modelo para o chat do Amazon Q em IDEs](#)

Trabalhar com o Amazon Q no IDE

Usar o chat

Para começar a conversar com o Amazon Q, selecione o ícone do 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. Você pode adicionar mais contexto ao seu prompt ou especificar arquivos, pastas ou todo o seu espaço de trabalho como contexto em uma sessão de bate-papo. Para obter mais informações, consulte [Adicionar contexto ao chat](#).

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.

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

Os comandos a seguir ajudam você a gerenciar seus bate-papos com o Amazon Q.

- `/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.
- `/compact` - Use esse comando para compactar seu histórico de bate-papo quando a janela de contexto se aproximar do limite de capacidade. Isso cria um resumo conciso da sua conversa, preservando as informações essenciais.
- `/help` - Use esse comando para ter uma visão geral do que o Amazon Q pode e não pode fazer, exemplos de perguntas e recursos disponíveis.

Codificação agêntica

Com a codificação agente, o Amazon Q atua como seu parceiro de codificação, conversando com você à medida que você se desenvolve. A codificação agente está ativada por padrão no IDE. Você pode ativar ou desativar a codificação agêntica com o ícone `</>` na parte inferior do painel de chat.

Quando você pede que a Amazon Q melhore seu código, ela atualiza seus arquivos diretamente. Você pode ver as alterações em um diff e ter a opção de desfazê-las.

Enquanto o Amazon Q está pensando ou trabalhando em uma tarefa, você pode continuar adicionando instruções no painel de bate-papo e ele as incorporará ao seu trabalho.

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

Conversando em linguagens naturais

O Amazon Q Developer é compatível com vários idiomas quando você conversa no IDE. Os idiomas naturais compatíveis incluem mandarim, francês, alemão, italiano, japonês, espanhol, coreano, hindi e português, com mais idiomas disponíveis. Para utilizar esse recurso, você pode iniciar uma conversa com o Amazon Q no IDE usando seu idioma natural preferido. O Amazon Q detecta automaticamente o idioma e fornece respostas no idioma apropriado.

Exemplos de tarefas

Desenvolver recursos de código

Note

Esse recurso costumava ser chamado de `/dev` nesta documentação e no IDE.

O Amazon Q pode ajudar você a desenvolver recursos de código, fazer alterações de código em projetos e responder perguntas sobre tarefas de desenvolvimento de software 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 que você pode aplicar à sua base de código. O Amazon Q pode ajudar você a criar AWS projetos ou seus próprios aplicativos.

Geração de teste de unidade

Note

Esse recurso costumava ser chamado de /test nesta documentação e no IDE.

O Amazon Q pode gerar testes unitários para que você possa automatizar os testes 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.

Geração de documentação

Note

Esse recurso costumava ser chamado de /doc nesta documentação e no IDE.

O Amazon Q ajuda você a entender seu código e manter a documentação atualizada, READMEs gerando outra documentação para seu código. Ele pode produzir nova documentação e atualizar a documentação existente em sua base de código.

Revisões de código

Note

Esse recurso costumava ser chamado de /review nesta documentação e no IDE.

O Amazon Q 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. Para obter mais informações sobre como usar esse recurso, consulte [Revisar código com o Amazon Q Developer](#).

Transformar código

O Amazon Q 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 obter mais informações, consulte [Transformar código](#).

Exemplos de 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 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.

Revisar código com o Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer pode revisar sua base de código em busca de vulnerabilidades de segurança e problemas de qualidade de código para melhorar a postura de suas aplicações durante todo o ciclo de desenvolvimento. Você pode revisar uma base de código inteira, analisar todos os arquivos em seu projeto ou espaço de trabalho local ou revisar um único arquivo. Você também pode ativar avaliações automáticas que avaliam seu código à medida que você o escreve.

As revisões 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 linguagens compatíveis, consulte [Suporte de linguagem para revisões de código](#).

Tópicos

- [Como funciona](#)
- [Tipos de problemas de código](#)
- [Cotas](#)
- [Iniciar uma revisão de código com o Amazon Q Developer](#)
- [Resolver problemas de código com o Amazon Q Developer](#)
- [Filtrar problemas de código](#)
- [Severidade do problema de código nas revisões de código do Amazon Q Developer](#)

Como funciona

Durante uma revisão 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 linguagens incompatíveis, códigos de teste e código-fonte aberto.

O Amazon Q pode revisar suas alterações recentes de código ou um arquivo ou projeto inteiro. Para iniciar uma revisão, você abre sua pasta de código em seu IDE e, em seguida, solicita à Amazon Q que revise seu código no painel de bate-papo.

Por padrão, se você simplesmente pedir à Amazon Q que revise seu código, ela revisará somente as alterações de código no arquivo ativo em seu IDE. As alterações no código são determinadas pela saída do `git diff` comando em seu arquivo. Se não houver nenhum arquivo diff presente, o Amazon Q revisará todo o arquivo de código. Se nenhum arquivo estiver aberto, ele pesquisará quaisquer alterações de código no projeto para revisão.

Da mesma forma, se você pedir à Amazon Q que revise todo o seu projeto ou espaço de trabalho, ela primeiro tentará revisar suas alterações no código. Se não houver nenhum arquivo diff presente, ele revisará toda a sua base de código.

Tipos de problemas de código

O Amazon Q revisa 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.
- **Deteção de segredos:** evite a exposição de informações sensíveis ou confidenciais em sua base de código. O Amazon Q revisa 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 os arquivos de código da sua infraestrutura como código (IaC) para detectar problemas de configuração incorreta, conformidade e segurança.
- **Problemas de qualidade do código:** garanta que seu código atenda 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 machine learning e práticas recomendadas 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 da aplicação 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 [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 do 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 verifica após 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	Revisões automáticas	Revisões de arquivos ou projetos
Tamanho do artefato de entrada	200 KB	500 MB
Tamanho do código-fonte	200 KB	50 MB

Iniciar uma revisão de código com o Amazon Q Developer

O Amazon Q pode revisar todo o seu arquivo ou 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 revisões de código. Para obter mais informações, consulte [Instalando a extensão ou o plug-in Amazon Q Developer em seu IDE](#).

Tópicos

- [Revisar um arquivo, projeto ou espaço de trabalho](#)
- [Exemplos de tarefas e solicitações](#)
- [Revisar enquanto você codifica](#)

Revisar um arquivo, projeto ou espaço de trabalho

Você pode iniciar uma revisão no painel de bate-papo para que a Amazon Q revise um arquivo ou projeto específico. As revisões de arquivos e projetos incluem revisões baseadas em regras e revisões baseadas em IA generativa.

Depois que a Amazon Q concluir uma análise, você poderá investigar o problema e obter uma correção de código para remediar o problema. Para obter mais informações, consulte [Solucionando problemas de código](#).

Para iniciar uma revisão de arquivo ou projeto, conclua as seguintes etapas para seu IDE:

JetBrains

1. Abra um arquivo ou projeto que você deseja revisar no IDE.
2. Selecione o ícone do Amazon Q para abrir o painel de chat.
3. Usando linguagem natural, descreva o tipo de revisão de código que você deseja executar. Você pode revisar somente as alterações recentes do código ou um arquivo inteiro. As alterações de código são determinadas com base na saída do comando git diff no seu arquivo. Se aplicável, o Amazon Q só revisará suas alterações de código por padrão, a menos que especificado de outra forma.
4. Com seu projeto de código ou arquivo aberto no IDE, você pode inserir informações como:
 - a. **Review my code changes**— O Amazon Q analisará todas as alterações de código em sua base de código
 - b. **Run a code review on this entire file**— O Amazon Q revisará todo o código em seu arquivo, não apenas as alterações
 - c. **Review this repository**— O Amazon Q revisará toda a sua base de código, não apenas as alterações

Para cenários de revisão de código mais detalhados e solicitações associadas, consulte [Exemplos de solicitações](#).

5. O Amazon Q começará a revisar seu arquivo ou projeto. Após a conclusão, ele resumirá os problemas e observações de maior prioridade.
6. Se algum problema for detectado, a guia Problemas de código será aberta com uma lista dos problemas encontrados pela Amazon Q.

7. Para saber mais sobre um problema de código, navegue até o painel Problemas de código. A partir daí, você pode fazer o seguinte:
 - a. Selecione um problema para acessar a área específica do arquivo onde o código vulnerável ou de baixa qualidade foi detectado.
 - b. Para obter uma explicação sobre o problema do código, selecione o ícone de lupa ao lado do nome do problema do código. O Amazon Q fornecerá detalhes sobre o problema e sugerirá uma correção que você pode inserir no código.
 - c. Para corrigir o problema do código, selecione o ícone de chave-inglesa ao lado do nome do problema do código. O Amazon Q fornecerá uma breve explicação da correção e, em seguida, fará uma correção local no arquivo do código. Você verá a alteração do código no arquivo e terá a opção de desfazer a alteração no painel de chat.
 - d. Você também pode usar a linguagem natural para perguntar mais sobre um problema, obter uma explicação das correções propostas ou solicitar soluções alternativas.
8. Para obter mais informações sobre como resolver problemas de código, consulte [Resolver problemas de código com o Amazon Q Developer](#).

Código do Visual Studio

1. Abra um arquivo ou projeto que você deseja revisar no IDE.
2. Selecione o ícone do Amazon Q para abrir o painel de chat.
3. Usando linguagem natural, descreva o tipo de revisão de código que você deseja executar. Você pode revisar somente as alterações recentes do código ou um arquivo inteiro. As alterações de código são determinadas com base na saída do comando git diff no seu arquivo. Se aplicável, o Amazon Q só revisará suas alterações de código por padrão, a menos que especificado de outra forma.
4. Com seu projeto de código ou arquivo aberto no IDE, você pode inserir informações como:
 - a. **Review my code changes**— O Amazon Q analisará todas as alterações de código em sua base de código
 - b. **Run a code review on this entire file**— O Amazon Q revisará todo o código em seu arquivo, não apenas as alterações
 - c. **Review this repository**— O Amazon Q revisará toda a sua base de código, não apenas as alterações

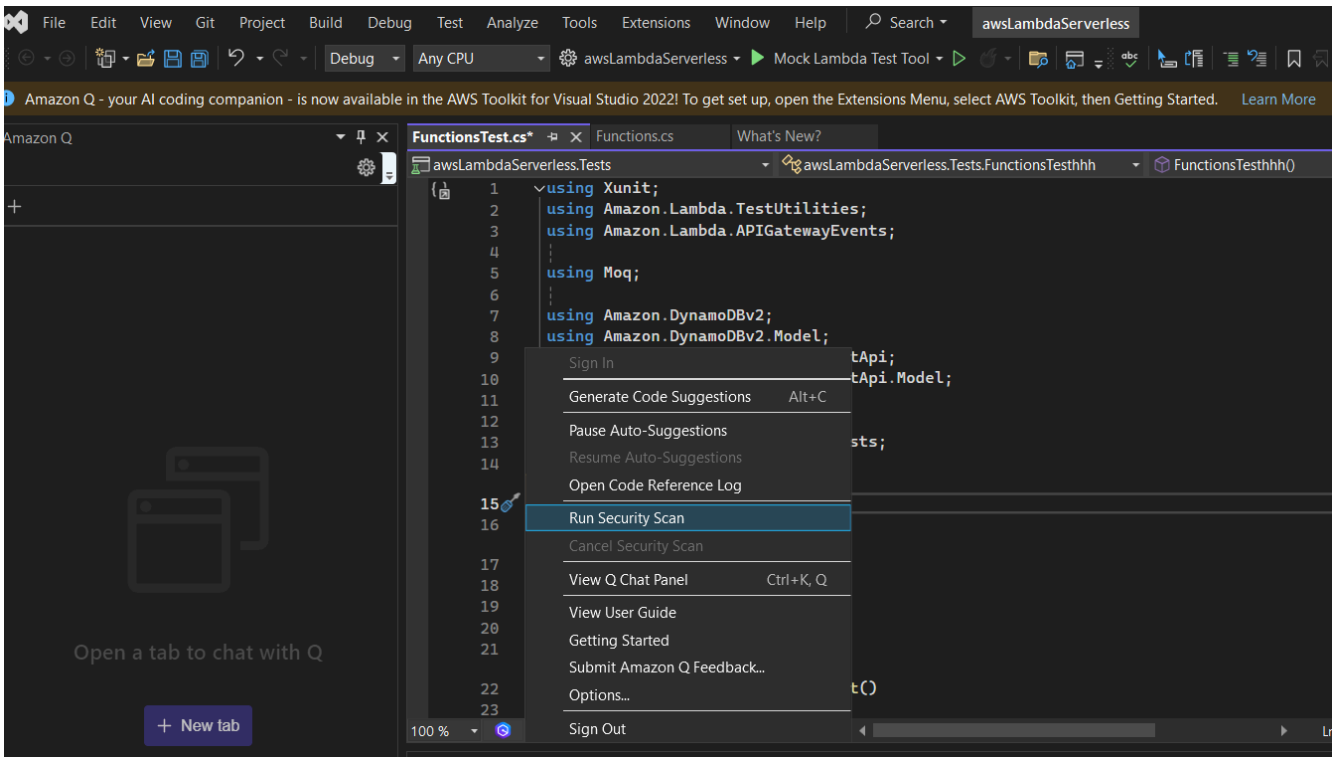
Para cenários de revisão de código mais detalhados e solicitações associadas, consulte [Exemplos de solicitações](#).

5. O Amazon Q começará a revisar seu arquivo ou projeto. Após a conclusão, ele resumirá os problemas e observações de maior prioridade.
6. Se algum problema for detectado, a guia Problemas de código será aberta com uma lista dos problemas encontrados pela Amazon Q.
7. Para saber mais sobre um problema de código, navegue até o painel Problemas de código. A partir daí, você pode fazer o seguinte:
 - a. Selecione um problema para acessar a área específica do arquivo onde o código vulnerável ou de baixa qualidade foi detectado.
 - b. Para obter uma explicação sobre o problema do código, selecione o ícone de lupa ao lado do nome do problema do código. O Amazon Q fornecerá detalhes sobre o problema e sugerirá uma correção que você pode inserir no código.
 - c. Para corrigir o problema do código, selecione o ícone de chave-inglesa ao lado do nome do problema do código. O Amazon Q fornecerá uma breve explicação da correção e, em seguida, fará uma correção local no arquivo do código. Você verá a alteração do código no arquivo e terá a opção de desfazer a alteração no painel de chat.
 - d. Você também pode usar a linguagem natural para perguntar mais sobre um problema, obter uma explicação das correções propostas ou solicitar soluções alternativas.
8. Para obter mais informações sobre como resolver problemas de código, consulte [Resolver 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 [Resolver problemas de código com o Amazon Q Developer](#).

Exemplos de tarefas e solicitações

Há vários cenários em que você pode se deparar ao iniciar uma revisão de código. Veja a seguir uma visão geral de algumas maneiras de iniciar uma revisão de código e como solicitar que a Amazon Q execute a revisão desejada.

- Para revisar apenas as alterações no código de um único arquivo:
 - Abra o arquivo no seu IDE e digite **Review my code**
 - Digite **Review the code in <filename>**
- Para revisar um arquivo de código inteiro:
 - Abra um arquivo sem alterações e insira **Review my code**
 - Abra um arquivo com alterações e insira **Review my entire code file**
 - Digite **Review all the code in <filename>**

- Para revisar todas as alterações de código no seu repositório:
 - Abra o repositório em seu IDE e insira **Review my code**
- Para revisar todo o seu repositório, não apenas as alterações:
 - Abra o repositório em seu IDE e insira **Review my repository**

Revisar enquanto você codifica

 Note

As revisões automáticas do Amazon Q só estão disponíveis com uma [assinatura do Amazon Q Developer Pro](#).

As revisões automáticas são revisões baseadas em regras fornecidas pelos [detectores do Amazon Q](#). O Amazon Q revisa automaticamente o arquivo que você está codificando ativamente e gera problemas de código assim que eles são detectados em seu código. Quando o Amazon Q realiza revisões automáticas, ele não gera correções locais de código.

As revisões automáticas são habilitadas por padrão quando você usa o Amazon Q. Use o procedimento a seguir para pausar ou retomar as revisões automáticas.

Pausar e retomar revisões automáticas

Para pausar as revisões automáticas, conclua as etapas a seguir.

1. Selecione Amazon Q na parte inferior da janela do IDE.
A barra de tarefas do Amazon Q é aberta.
2. Selecione Pausar revisões automáticas. Para retomar as revisões automáticas, selecione Retomar revisões automáticas.

Resolver problemas de código com o Amazon Q Developer

Os tópicos nesta seção explicam como abordar e resolver problemas de código e, quando aplicável, como ignorá-los.

Tópicos

- [Resolver problemas de código no JetBrains e no Visual Studio Code](#)

- [Resolver problemas de código no Visual Studio](#)

Resolver problemas de código no JetBrains e no Visual Studio Code

Para resolver um problema de código no JetBrains e no Visual Studio Code, você terá a opção de gerar uma correção local ou uma explicação que poderá ser usada para atualizar manualmente o código.

Você poderá tomar as seguintes ações:

- Gerar uma correção local de código
- Explicar o problema e obter um novo código
- Ignorar o problema ou todos os problemas semelhantes

Gerar correções locais para o arquivo

O Amazon Q pode atualizar os arquivos no local para corrigir automaticamente um problema de código detectado.

Para corrigir automaticamente um problema de código em seu arquivo:

JetBrains

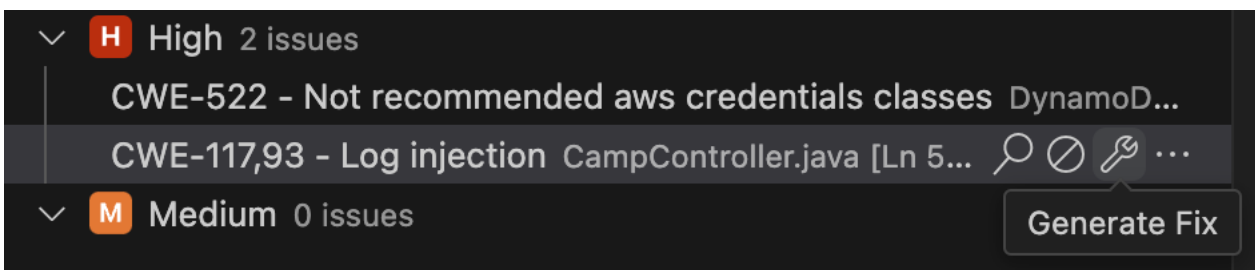
1. Na janela da ferramenta Problemas, na guia Problemas do Amazon Q Code, escolha o problema de código que você deseja resolver.
2. Um painel é aberto com mais informações sobre o problema do código. Se aplicável, você verá detalhes sobre o detector Amazon Q que foi usado para identificar o problema do código.
3. Na parte inferior do painel, escolha Corrigir.
4. No painel de chat, o Amazon Q fornece uma breve explicação da correção e, em seguida, aplica uma correção local no arquivo do código.
5. Você verá a alteração do código no arquivo e terá a opção de desfazer a alteração no painel de chat.

Código do Visual Studio

1. Na guia Problemas de código, selecione o problema de código que deseja resolver.

2. Escolha o ícone da chave inglesa.

A imagem a seguir mostra o ícone de chave-inglesa de um problema de código no Visual Studio Code.



3. No painel de chat, o Amazon Q fornece uma breve explicação da correção e, em seguida, aplica uma correção local no arquivo do código.
4. Você verá a alteração do código no arquivo e terá a opção de desfazer a alteração no painel de chat.

Explicar o problema do código e obter um novo código

O Amazon Q pode fornecer uma explicação detalhada de um problema de código e fornecer opções de correção com o código de acompanhamento para você adicionar aos seus arquivos.

Para obter uma explicação sobre um problema de código:

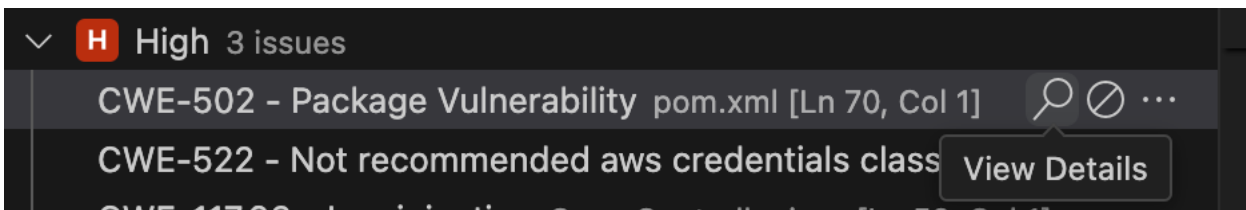
JetBrains IDEs

1. Na janela da ferramenta Problemas, na guia Problemas do Amazon Q Code, escolha o problema de código que você deseja resolver.
2. Um painel é aberto com mais informações sobre o problema do código. Se aplicável, você verá detalhes sobre o detector Amazon Q que foi usado para identificar o problema do código.
3. Na parte inferior do painel, escolha Explicar.
4. No painel de bate-papo, o Amazon Q fornece detalhes sobre o problema e sugere como corrigi-lo, com um código que você pode inserir em seu arquivo.
5. Para atualizar seu arquivo, siga as instruções do Amazon Q sobre onde adicionar ou substituir o código e copie o código fornecido no local correto do arquivo. Certifique-se de remover o código vulnerável ao adicionar o código atualizado.

Código do Visual Studio

1. Na guia Problemas de código, selecione o problema de código que deseja resolver.
2. Selecione o ícone de lupa.

A imagem a seguir mostra o ícone de lupa de um problema de código no Visual Studio Code.



3. No painel de bate-papo, o Amazon Q fornece detalhes sobre o problema e sugere como corrigi-lo, com um código que você pode inserir em seu arquivo.
4. Para atualizar seu arquivo, siga as instruções do Amazon Q sobre onde adicionar ou substituir o código e copie o código fornecido no local correto do arquivo. Certifique-se de remover o código vulnerável ao adicionar o código atualizado.

Ignorar um problema de código

Se um problema de código detectado não for aplicável, você poderá optar por ignorar somente esse problema ou ele e todos os problemas semelhantes (problemas com o mesmo CWE). Os problemas serão removidos da guia Problemas de código.

Como ignorar um problema de código:

JetBrains

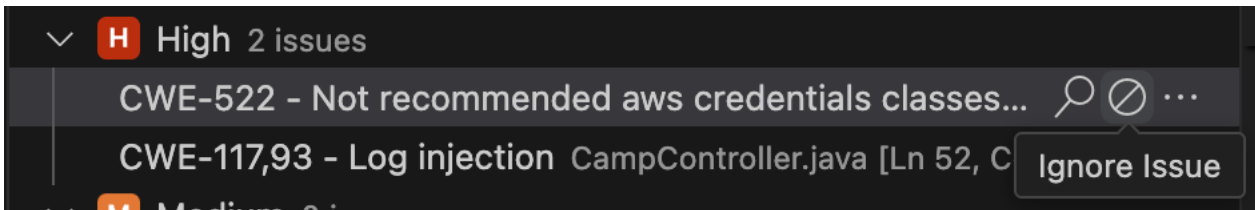
1. Na janela da ferramenta Problemas, na guia Problemas do Amazon Q Code, escolha o problema de código que você deseja ignorar.
2. Um painel é aberto com mais informações sobre o problema do código. Na parte inferior do painel, escolha Ignorar. O problema de código é removido do painel Problema de código.
3. Você também pode escolher Ignorar tudo para ignorar esse e outros problemas de código com o mesmo CWE.

Código do Visual Studio

1. Na guia Problemas de código, escolha o problema de código que você deseja ignorar.

2. Escolha o ícone de ignorar.

A imagem a seguir mostra o ícone de ignorar de um problema de código no Visual Studio Code.



3. O problema de código é removido do painel Problema de código.
4. Para ignorar problemas semelhantes, escolha o ícone de elipses e, em seguida, escolha o botão Ignorar problemas semelhantes que aparece.

Resolver problemas de código no Visual Studio

Para ver os 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 selecionando Lista de erros.

Você pode usar as informações no problema do código para atualizar seu código. Após atualizar o 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 os problemas de código do Amazon Q na Lista de erros do Visual Studio, crie um filtro concluindo o procedimento a seguir.

Note

Problemas de código só são visíveis após a execução de uma revisão de código na qual o Amazon Q detectou problemas.

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, clique no ícone Filtro e selecione Amazon Q para filtrar os problemas de código do Amazon Q.

Filtrar problemas de código

Note

Você só pode filtrar problemas de código em JetBrains IDEs Visual Studio Code e.

Quando você filtra problemas de código, somente os problemas que atendem aos critérios selecionados são mostrados no painel Problemas de código. Você pode filtrar os problemas com base em sua gravidade para ver apenas os problemas com a gravidade selecionada no painel.

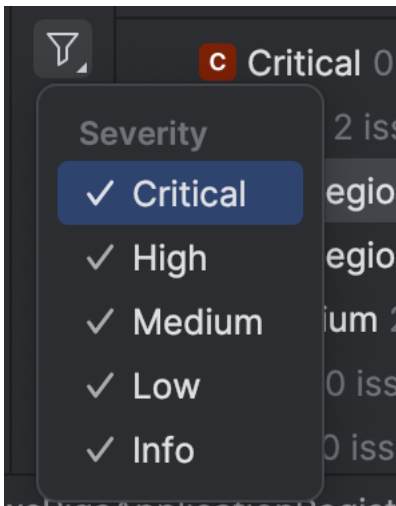
Você também pode controlar como os problemas de código são organizados no painel Problemas de código. Você pode agrupar problemas com base na severidade ou na localização do arquivo.

Como filtrar problemas de código:

JetBrains IDEs

1. Na guia Amazon Q Code Issues, escolha o ícone de filtro.
2. Um menu pop-up com os níveis de severidade é aberto.

A imagem a seguir mostra o menu Gravidade na guia Problemas de código em IntelliJ IDEA.



3. Selecione ou desmarque os níveis de severidade que você deseja filtrar e, em seguida, escolha OK. Somente os problemas com a gravidade que você selecionou aparecerão no painel Problemas do Amazon Q Code.

Código do Visual Studio

1. No painel Problemas de código, selecione o ícone de filtro.

A imagem a seguir mostra o ícone do filtro na guia Problemas de código no Visual Studio Code.



2. O menu Filtrar problemas é aberto.

Marque ou desmarque as caixas ao lado dos níveis de severidade que você deseja filtrar e, em seguida, escolha OK. Somente os problemas com a gravidade que você selecionou aparecerão no painel Problemas de código.

Como agrupar problemas de código:

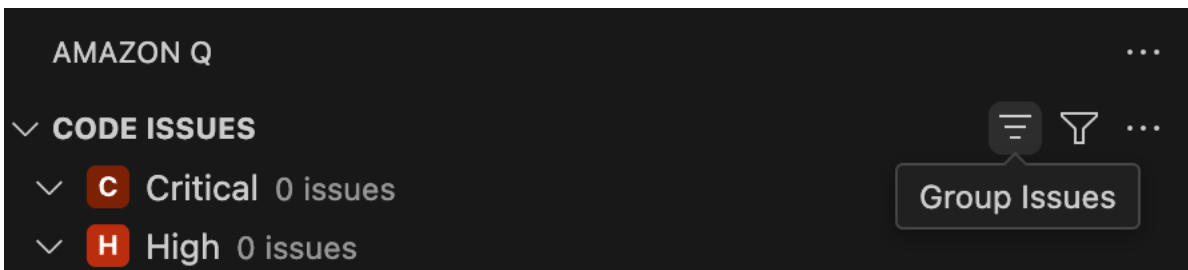
JetBrains IDEs

1. No painel Amazon Q Code Issues, escolha o ícone de agrupamento.
2. Um menu pop-up Agrupar por é aberto.
3. Selecione Gravidade para agrupar problemas no painel Problemas de código com base em sua gravidade. Selecione Local para agrupar problemas com base no arquivo de código em que eles estão localizados.

Código do Visual Studio

1. No painel Problemas de código, selecione o ícone de agrupamento.

A imagem a seguir mostra o ícone do agrupamento na guia Problemas de código no Visual Studio Code.



2. O menu Agrupar problemas é aberto.
3. Selecione Gravidade para agrupar problemas no painel Problemas de código com base em sua gravidade. Selecione Local para agrupar problemas com base no arquivo de código em que eles estão localizados.

Severidade do problema de código nas revisões de código do Amazon Q Developer

O Amazon Q define a severidade dos problemas de código detectados no código para que você possa priorizar quais problemas resolver e monitorar a postura de segurança da sua aplicação. As seções a seguir explicam quais métodos são usados para determinar a severidade dos problemas de código e o que cada nível de severidade significa.

Como a severidade é calculada

A severidade de um problema de código é determinada pelo detector que gerou o problema. Cada detector no [Amazon Q Detector Library](#) é atribuído uma severidade usando o sistema de pontuação de vulnerabilidades comuns ([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 severidade é determinada com base no nível de acesso e no nível de esforço necessários para um agente mal-intencionado atacar um sistema com sucesso.

Matriz de determinação de severidade

Nível de acesso	Nível de esforço	Gravidade
Controle total do sistema ou de sua saída	Requer acesso ao sistema	Alto
Controle total do sistema ou de sua saída	Internet com alto nível de esforço	Crítico
Controle total do sistema ou de sua saída	Pela internet	Crítico
Acesso a informações confidenciais	Requer acesso ao sistema	Médio
Acesso a informações confidenciais	Internet com alto nível de esforço	Alto
Acesso a informações confidenciais	Pela internet	Alto
Pode travar ou deixar o sistema lento	Requer acesso ao sistema	Baixo
Pode travar ou deixar o sistema lento	Internet com alto nível de esforço	Médio
Pode travar ou deixar o sistema lento	Pela internet	Médio
Fornece segurança adicional	Não explorável	Informações
Fornece segurança adicional	Requer acesso ao sistema	Informações

Nível de acesso	Nível de esforço	Gravidade
Fornece segurança adicional	Internet com alto nível de esforço	Baixo
Fornece segurança adicional	Pela internet	Baixo
Prática recomendada	Não explorável	Informações

Definições de severidade

Os níveis de severidade são definidos da forma a seguir.

Crítico: o problema do código deve ser resolvido imediatamente para evitar que 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 urgência. Você também deve considerar a importância do recurso.

Alto: o problema do código deve ser tratado como 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 grande esforço. É recomendável que você trate uma descoberta de alta severidade como uma prioridade de curto prazo e que tome medidas de correção imediatas. Você também deve considerar a importância do recurso.

Médio: o problema de código deve ser tratado como uma prioridade de médio prazo.

Descobertas de severidade média podem levar a 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 requer ação por conta própria.

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.

Transformar 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 seja compatível com 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

- [Transformar aplicações Java com o Amazon Q Developer](#)
- [Transformar aplicações .NET com o Amazon Q Developer](#)

Transformar aplicações Java com o Amazon Q Developer

Note

O AWS Transform customizado agora está disponível para atualizações de Java. IA agente que lida com atualizações de versão, migração de SDK e muito mais, e melhora a cada execução. [Conceitos básicos](#)

O Amazon Q é compatível com os seguintes tipos de transformações para aplicações 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](#)
- [Atualizar versões do Java com o Amazon Q Developer](#)
- [Converter SQL incorporado em aplicações Java com o Amazon Q Developer](#)
- [Transformar código na linha de comandos com o Amazon Q Developer](#)
- [Visualizar o histórico de trabalhos de transformação](#)
- [Solucionar problemas com transformações Java](#)

Cotas

As transformações de aplicações Java com o Amazon Q no IDE e na linha de comandos mantêm as seguintes cotas:

- Linhas de código por trabalho: o número máximo de linhas de código que o Amazon Q pode transformar em um determinado trabalho 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 podem ser executados 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: 1.000 linhas de código	
Linhas de código por mês	Nível gratuito: 2.000 linhas de código	
Tarefas simultâneas	1 trabalho por usuário 25 trabalhos por AWS conta	
Trabalhos por mês	Nível Pro: 1.000 trabalhos	

Recurso	Cotas	
	Nível gratuito: 100 trabalhos	

Atualizar versões do Java com o Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer pode atualizar aplicações 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 o código, o Amazon Q primeiro o compila na versão da linguagem de origem e verifica se ele tem as informações necessárias para realizar a transformação. Após o Amazon Q transformar o código com sucesso, é possível verificar e aceitar as alterações no IDE. Como o Amazon Q Developer faz as alterações mínimas necessárias para tornar o código atualizado compatível com o JDK de destino, é necessária uma transformação adicional para atualizar as bibliotecas e dependências do 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: criar um arquivo de atualização de dependência \(opcional\)](#)
- [Etapa 4: 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 é compatível com as versões Java abaixo de código-fonte e de destino para transformações. A transformação do código para a mesma versão Java inclui a atualização de bibliotecas e outras dependências na versão do código-fonte.

Atualizações de Java compatíveis

Versão do código-fonte	Versões de destino compatíveis
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 no 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 [versão Java compatível](#) e foi criado no Maven.
- Seu projeto foi compilado com sucesso com o Maven em seu IDE. Atualmente, o Maven 3.8 ou posterior é compatível.
- 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](#).
- Sua aplicação usa somente caracteres UTF-8. Se sua aplicação usar caracteres não UTF-8, o Amazon Q ainda tentará transformar seu código.

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: 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 poderá especificar dependências de terceiros e primárias que o Amazon Q talvez não saiba que precisam ser atualizadas.

As dependências primárias se referem 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 [Compilar código no ambiente local](#). Dependências de terceiros são dependências disponíveis publicamente ou de código aberto que não são exclusivas da sua organização.

Você pode especificar dependências primárias que deseja atualizar em um arquivo YAML, e o Amazon Q as atualiza durante a atualização do JDK (por exemplo, do Java 8 para o 17). É possível iniciar uma transformação separada (do 17 para o 17 ou do 21 para 21) após a atualização inicial do JDK para atualizar dependências de terceiros.

Após o Amazon Q realizar uma atualização mínima do JDK, você poderá iniciar uma transformação separada para atualizar todas as dependências de terceiros. Como alternativa, é possível especificar dependências de terceiros e suas versões em um arquivo YAML para atualizar somente essas dependências durante a transformação de atualização da biblioteca.

O Amazon Q solicitará que você forneça um arquivo de atualização de dependência durante a transformação. Se você quiser fornecer um, primeiro verifique se configurou o arquivo corretamente. Os seguintes campos são necessários no arquivo YAML:

- `name`: o nome do arquivo de atualização de dependência.
- `description` (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.
- `dependencies`: contém o nome e a versão das bibliotecas a serem atualizadas.
- `plugins`: contém os nomes e as versões dos plug-ins a serem atualizados.

- **identifier**: o nome da biblioteca, plug-in ou outra dependência.
- **targetVersion**: a versão da dependência para a qual atualizar.
- **versionProperty** (opcional): a versão da dependência que você está definindo, conforme definida com a tag `properties` no arquivo `pom.xml` da sua aplicação.
- **originType**: se a dependência é primária ou de terceiros, especificada por `FIRST_PARTY` ou `THIRD_PARTY`.

Veja a seguir um exemplo de um arquivo YAML de atualização 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: transformar o código

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

Não desligue, feche ou coloque sua máquina local em modo de espera durante a transformação do código. As compilações inicial e de validação usam o ambiente do lado do cliente, o que requer uma conexão de rede estável.

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 da Amazon Q e peça à Amazon Q que transforme seu aplicativo no painel de bate-papo que se abre.
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 solicita que você forneça um arquivo de dependência de atualização. Se você configurou um YAML com as dependências e a versão para a qual deseja atualizar, adicione seu arquivo. O Amazon Q validará o arquivo para garantir que ele esteja configurado corretamente. Se ocorrer um erro, revise o formato e os campos necessários descritos em [Etapa 3: criar um arquivo de atualização de dependência \(opcional\)](#).
5. O Amazon Q inicia a transformação. Você pode ver o progresso na guia Detalhes da transformação.
6. 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.

7. 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.
8. Para obter detalhes sobre como seu código foi atualizado e sugerir as próximas etapas, na guia Detalhes da transformação, escolha Exibir resumo da transformação.

Visual Studio Code

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 da Amazon Q e peça à Amazon Q que transforme seu aplicativo no painel de bate-papo que se abre.
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 solicita que você forneça um arquivo de dependência de atualização. Se você configurou um YAML com as dependências e a versão para a qual deseja atualizar, adicione seu arquivo. O Amazon Q validará o arquivo para garantir que ele esteja configurado corretamente. Se ocorrer um erro, revise o formato e os campos necessários descritos em [Etapa 3: criar um arquivo de atualização de dependência \(opcional\)](#).
7. O Amazon Q inicia a transformação. Você pode ver o progresso na guia Hub de transformação.
8. 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.
9. Para aceitar as alterações feitas pela Amazon Q, acesse a guia Alterações propostas e escolha Aceitar.

10. 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 o código, o Amazon Q Developer gera um plano de transformação usado para atualizar a versão da linguagem de código do 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 o código atualizado compatível com o JDK de destino, é necessária uma transformação adicional para atualizar as bibliotecas e dependências do 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 atualizá-lo para a versão Java de destino com base nas alterações 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 para 17
- Java 8 para 21
- Java 11 para 17
- Java 11 para 21

- Java 17 para 21

O Amazon Q faz as alterações mínimas necessárias para tornar seu código compatível com a versão Java de destino. Após o Amazon Q realizar uma atualização mínima do JDK, você poderá iniciar uma transformação separada para atualizar todas as dependências de terceiros. Como alternativa, é possível especificar dependências de terceiros e suas versões em um arquivo YAML para atualizar somente essas dependências durante a transformação de atualização da biblioteca.

O Amazon Q tenta fazer as seguintes alterações ao atualizar seu código:

- Atualizar componentes de código obsoletos conforme as recomendações da versão Java de destino.
- Atualizar 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

- Micronaut
- Mockito
- mockito-core
- Okio
- PowerMockito
- Quarkus
- slf4j
- slf4j-api
- Bota de primavera
- Framework da
- Spring Security
- Swagger
- testando

Note

Não desligue nem feche sua máquina local durante a transformação do código porque a compilação do lado do cliente requer uma conexão de rede estável.

Compilar código no 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. Após cada etapa, o Amazon Q envia o código para seu ambiente local para compilar e testar as alterações feitas. O código é então enviado de volta para o lado do servidor para continuar a transformação.

A compilação no 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 compilação de código gerado por IA no ambiente local, o Amazon Q revisa e atualiza o código que gera para tratar de questões de segurança.

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 recursos como [desenvolvimento de recursos](#) e [contexto do espaço de trabalho](#) para incluir mais do seu projeto como contexto e obter sugestões para vários arquivos ao mesmo tempo.

Converter SQL incorporado em aplicações 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 DMS Schema Conversion no AWS DMS ajuda 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 da DMS Schema Conversion para converter SQL incorporado na sua aplicação em uma versão compatível com o banco de dados de destino.

Atualmente, o Amazon Q pode converter SQL em aplicações Java para bancos de dados Oracle migrando para o PostgreSQL. Você só verá a opção de transformar o código SQL no IDE se sua aplicação contiver instruções SQL do Oracle. 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 SQL, verifique se os seguintes pré-requisitos foram atendidos:

- Você está migrando uma aplicação Java com SQL incorporado de um banco de dados Oracle para um banco de dados PostgreSQL. Sua aplicação deve conter instruções SQL do Oracle para ser qualificada 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 [Migrating Oracle databases to Amazon RDS for PostgreSQL with DMS Schema Conversion](#) 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 a aplicação

Para converter o código SQL incorporado, seu projeto Java deve conter pelo menos um arquivo `.java`.

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 sua aplicação Java em um formato compatível com o banco de dados de destino do PostgreSQL, conclua as seguintes etapas:

1. No IDE onde o Amazon Q está instalado, abra a base de código Java que contém o SQL incorporado que você precisa converter.
2. Selecione o ícone do Amazon Q para abrir o painel de chat.
3. Peça à Amazon Q que transforme seu aplicativo no painel de bate-papo.
4. Se a aplicação Java estiver qualificada para conversão SQL, o Amazon Q solicitará que você selecione o tipo de transformação que deseja realizar. Insira **SQL conversion**.
5. O Amazon Q solicita que você carregue o 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. Selecione os arquivos apropriados nos menus suspensos no painel de chat.
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 o 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 nos arquivos. Revise as alterações nas comparações e, em seguida, aceite as alterações para atualizar o código.

O Amazon Q também fornece um resumo da transformação com detalhes sobre as alterações que realizou.

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.

Transformar código na linha de comandos com o Amazon Q Developer

Você pode transformar suas aplicações por meio da linha de comandos com a ferramenta de transformação de linha de comandos do Amazon Q Developer. Para transformar seu código, você fornece o caminho para o código-fonte e todos os arquivos de configuração necessários, e o Amazon Q gera o novo código em uma série de etapas. Durante a transformação, o Amazon Q cria código em seu ambiente local para verificar as alterações. Para obter mais informações, consulte [Compilar código no ambiente local](#). O Amazon Q cria uma ramificação em seu repositório onde confirma as alterações no código. Quando a transformação estiver concluída, você pode mesclar a ramificação em sua 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

- [Compilar código no ambiente local](#)
- [Comandos](#)
- [Executar uma transformação na linha de comandos com o Amazon Q Developer](#)
- [Solucionar problemas de transformações na linha de comando](#)
- [Histórico de versões da ferramenta de transformação de linha de comandos do Amazon Q Developer](#)

Compilar código no 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. Após cada etapa, o Amazon Q envia o código para seu ambiente local para compilar e testar as alterações feitas. O código é então enviado de volta para o lado do servidor para continuar a transformação.

A compilação no 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 compilação de código gerado por IA no ambiente local, o Amazon Q revisa e atualiza o código que gera para tratar de questões de segurança.

Note

O Amazon Q realiza transformações com base nas solicitações, descrições e conteúdo do projeto. Para manter a segurança, evite incluir artefatos externos não verificados no repositório do projeto e sempre valide o código transformado em termos de funcionalidade e segurança.

Comandos

Para step-by-step obter instruções sobre como executar esses comandos, consulte [Executar uma transformação na linha de comandos 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 atualização do Java, execute o comando a seguir.

Para *<your-source-java-version>*, você pode inserir JAVA_1.8, JAVA_8, JAVA_11, JAVA_17, ou JAVA_21. Para *<your-target-java-version>*, você pode inserir um JAVA_17 ou JAVA_21. `--source_version` e `--target_version` são opcionais. O sinalizador `--trust` permite que uma transformação seja executada durante a verificação do código para manter a segurança.

```
qct transform --source_folder <path-to-folder>
  --source_version <your-source-java-version>
  --target_version <your-target-java-version>
  --trust
```

Para iniciar uma transformação para uma conversão SQL, 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 comandos para transformação você está usando, execute:

```
qct -v
```

Para obter ajuda com as transformações, execute:

```
qct -h
```

Para visualizar seu histórico de trabalhos de transformação, execute:

```
qct history
```

Para obter mais informações sobre como visualizar e gerenciar o histórico de trabalhos de transformação, consulte [Visualizar o histórico de trabalhos na linha de comando](#).

Executar uma transformação na linha de comandos com o Amazon Q Developer

Conclua estas etapas para transformar seu código na linha de comandos com a ferramenta de linha de comandos do Amazon Q Developer.

Pré-requisitos

Antes de iniciar uma transformação na linha de comando, os seguintes pré-requisitos devem ser atendidos:

- Se você está atualizando sua versão do código Java, seu projeto atende aos [pré-requisitos para atualizar versões Java com o Amazon Q](#).
- Se você está convertendo SQL incorporado em uma aplicação Java, sua aplicação atende aos [pré-requisitos para converter SQL incorporado com o Amazon Q](#).
- Você tem o Python instalado no 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 Linux ou no macOS.
- O tamanho da sua aplicação é de 2 GB ou menos.
- Se tem dependências específicas que deseja que o Amazon Q atualize, você configurou um [arquivo de atualização de dependências](#).

Etapa 1: selecionar o método de autenticação e adicionar permissões

Você pode autenticar o Centro de Identidade do IAM para executar transformações na linha de comando. Verifique se você tem as permissões necessárias.

Note

As chaves gerenciadas pelo cliente não são compatíveis com transformações realizadas na linha de comando.

Adicionar permissões

A identidade do IAM associada à assinatura do Amazon Q Developer que você está usando para se autenticar deve ter permissões para executar transformações na linha de comando. Antes de continuar, verifique se a sua identidade do IAM tem as permissões definidas em [Permitir que os usuários executem transformações na linha de comandos](#).

Autenticar-se com o Centro de Identidade do IAM por meio de uma assinatura do Amazon Q Developer

Para se autenticar com o Centro de Identidade do IAM, você precisa ter uma [assinatura do Amazon Q Developer Pro como usuário da força de trabalho](#) pelo administrador e fornecer o URL inicial para autenticação por meio de sua assinatura. Você ou seu administrador podem encontrar o URL inicial no console do Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte, [Encontrar 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-se](#).

Etapa 2: instalar a ferramenta

1. [Baixe a ferramenta de linha de comandos do Amazon Q para transformações](#) e descompacte-a.

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 no diretório em que você deseja instalar a ferramenta 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 linha de comando, execute o seguinte comando com o caminho para onde você descompactou a ferramenta, com base na arquitetura da sua máquina:

Linux_aarch64

```
pip install <path/to/unzipped-tool>/Linux_aarch64/amzn_qct_cli-1.2.2-py3-none-any.whl
```

Linux_x86_64

```
pip install <path/to/unzipped-tool>/Linux_x86_64/amzn_qct_cli-1.2.2-py3-none-any.whl
```

Note

Se estiver usando uma versão mais antiga da ferramenta de linha de comandos para transformações, substitua 1.2.2 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 poderá especificar dependências de terceiros e primárias que o Amazon Q talvez não saiba que precisam ser atualizadas.

As dependências primárias se referem 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 [Compilar código no ambiente local](#). Dependências de terceiros são dependências disponíveis publicamente ou de código aberto que não são exclusivas da sua organização.

Você pode especificar dependências primárias que deseja atualizar em um arquivo YAML, e o Amazon Q as atualiza durante a atualização do JDK (por exemplo, do Java 8 para o 17). É possível iniciar uma transformação separada (do 17 para o 17 ou do 21 para 21) após a atualização inicial do JDK para atualizar dependências de terceiros.

Após o Amazon Q realizar uma atualização mínima do JDK, você poderá iniciar uma transformação separada para atualizar todas as dependências de terceiros. Como alternativa, é possível especificar

dependências de terceiros e suas versões em um arquivo YAML para atualizar somente essas dependências durante a transformação de atualização da biblioteca.

O Amazon Q solicitará que você forneça um arquivo de atualização de dependência durante a transformação. Se você quiser fornecer um, primeiro verifique se configurou o arquivo corretamente. Os seguintes campos são necessários no arquivo YAML:

- **name:** o nome do arquivo de atualização de dependência.
- **description (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.
- **dependencies:** contém o nome e a versão das bibliotecas a serem atualizadas.
- **plugins:** contém os nomes e as versões dos plug-ins a serem atualizados.
- **identifier:** o nome da biblioteca, plug-in ou outra dependência.
- **targetVersion:** a versão da dependência para a qual atualizar.
- **versionProperty (opcional):** a versão da dependência que você está definindo, conforme definida com a tag `properties` no arquivo `pom.xml` da sua aplicação.
- **originType:** se a dependência é primária ou de terceiros, especificada por `FIRST_PARTY` ou `THIRD_PARTY`.

Veja a seguir um exemplo de um arquivo YAML de atualização 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-se

Antes de começar uma transformação, você deve se autenticar no Centro de Identidade do IAM e fornecer detalhes de configuração para a transformação.

1. Para iniciar o processo de configuração da transformação, execute o seguinte comando:

```
qct configure
```

2. Será necessário inserir um caminho do JDK para cada versão Java compatível. Você só precisará especificar o caminho para o JDK da versão de origem da sua aplicação Java, não da versão de destino.
3. Em seguida, para se autenticar no Centro de Identidade do IAM, você precisará inserir o URL inicial do seu perfil de assinatura do Amazon Q Developer Pro.

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 [Regional endpoints](#) no Guia Referência geral da AWS .

4. Suas preferências de configuração são salvas em um arquivo configuration.ini.

Etapa 5: executar uma transformação

Selecione o tipo de transformação que você está executando para ver a configuração e os comandos necessários.

Note

Não desligue nem feche sua máquina local durante a transformação do código porque a compilação do lado do cliente requer uma conexão de rede estável.

Java upgrade

Modificar 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, com base na lista incluída no plano
 - Exemplos de prompts:
 - Atualize somente <dependency1>, <dependency2> e <dependency5>
 - Não atualize <dependency1> ou <dependency2>
- A versão de destino para a qual atualizar uma biblioteca
 - Exemplos de prompts:
 - Atualize <dependency> para esta versão <version>
- Quais etapas o Amazon Q deve executar
 - Exemplos de prompts:
 - Conclua somente as etapas 1 a 7
 - Não execute as etapas 5 a 9
- Adicionar dependências adicionais para atualizar (somente uma opção ao atualizar para uma versão mais recente do JDK)
 - Exemplos de prompts:
 - Também atualize <dependency1> para <version2>

Atualizar código Java

1. Execute o comando a seguir para iniciar uma transformação para uma atualização do Java. Substitua `<path-to-folder>` pelo caminho para a pasta com o 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 de comando adicionais:

- Se você estiver especificando dependências para atualizar, adicione a opção `--dependency_upgrade_file` com o caminho para o arquivo de atualização de dependência.
 - Se você não quiser revisar ou atualizar o plano de transformação, adicione o sinalizador `--no-interactive` ao comando. O Amazon Q não solicitará feedback sobre o plano e você não terá a oportunidade de solicitar alterações.
2. Sua versão do Maven é verificada antes do início da transformação. Se você tiver pelo menos a versão mínima compatível, a seguinte saída será exibida:

```
Running command: mvn --version at: path/to/current/directory  
Your Maven version is supported for transformations.
```

Se você não tiver uma versão compatível do Maven, você deverá atualizá-lo para continuar. Para obter mais informações, consulte o [Pré-requisitos](#).

3. Se o sinalizador `--no-interactive` não tiver sido adicionado, o Amazon Q solicitará que você dê feedback sobre o plano de transformação. Você pode explicar as alterações que deseja fazer em inglês natural, e o Amazon Q atualizará o plano se ele for compatível com as alterações solicitadas.
4. O Amazon Q inicia a transformação. Ele exibirá atualizações de status durante toda a transformação. Após a conclusão, o Amazon Q fornecerá o caminho para onde os resultados da transformação, os logs e os arquivos de configuração serão enviados.

Seu código atualizado será confirmado para a nova ramificação criada pelo Amazon Q. O Amazon Q confirmará o código em uma ou várias confirmações, dependendo da seleção que você fez ao executar `qct configure`.

5. Se estiver executando outra transformação após atualizar sua versão Java, inicie a segunda transformação na mesma ramificação em que você confirmou as alterações da primeira transformação.

SQL conversion

Antes de começar, leia [Converter SQL incorporado em aplicações Java com o Amazon Q Developer](#) para entender os pré-requisitos para esse tipo de transformação.

1. Para converter SQL incorporado, é necessário primeiro criar um arquivo YAML que contenha o caminho para o arquivo de metadados do esquema do [AWS DMS Schema Conversion](#).

O formato necessário do arquivo é o seguinte:

```
schema_conv_metadata_path: <path-to-metadata-zip-file>
```

2. Execute o comando a seguir para iniciar uma transformação para uma conversão SQL. Substitua <path-to-folder> pelo caminho para a pasta com o código que você está transformando e <path-to-sql-config-file> pelo caminho para o arquivo YAML que 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. Selecione 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 exibirá atualizações de status durante toda a transformação. Após a conclusão, o Amazon Q fornecerá o caminho para onde os resultados da transformação, os logs e os arquivos de configuração serão enviados.

Seu código atualizado será confirmado para a nova ramificação criada pelo Amazon Q.

Pausar ou cancelar uma transformação

Você pode optar por pausar ou cancelar seu trabalho de transformação atual. É possível pausar um trabalho de transformação por até 12 horas antes de poder retomá-lo.

Como pausar ou cancelar um trabalho de transformação de código

1. No terminal da CLI, pressione Ctrl+C no teclado.
2. Selecione se você deseja pausar ou cancelar sua transformação.
 - Insira 1 se quiser pausar o trabalho de transformação de código. Você pode retomar o trabalho em até 12 horas para continuar a transformação de código usando o seguinte comando QCT: ``qct transform --source_folder=≤/Path/Given/Originally/To/ QCT>``.
 - Insira 2 se quiser cancelar o trabalho de transformação de código.

Solucionar problemas de transformações na linha de comando

As informações a seguir podem ajudar você a solucionar problemas comuns ao transformar aplicações na linha de comandos com o Amazon Q Developer.

Por que meu token de portador não está sendo atualizado?

Se você vir o erro a seguir, significará que precisa atualizar o token de 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 resolver esse erro, execute o seguinte comando:

```
rm ~/.aws/qcodetransform/credentials.json
```

Após remover o arquivo de credenciais desatualizado, execute `qct transform` novamente para reiniciar a transformação.

Por que a versão mais recente da ferramenta de linha de comandos não está sendo usada?

Quando você baixa uma nova versão da ferramenta de linha de comandos para transformações, às vezes uma versão anterior da ferramenta ainda é usada.

Para garantir que você esteja usando a versão mais recente da ferramenta, baixe a [versão mais recente](#). Em seguida, execute o seguinte comando com o caminho para onde você descompactou a ferramenta, com base na arquitetura da sua máquina:

Linux_aarch64

```
pip install <path/to/unzipped-tool>/Linux_aarch64/amzn_qct_cli-1.2.2-py3-none-any.whl --force-reinstall
```

Linux_x86_64

```
pip install <path/to/unzipped-tool>/Linux_x86_64/amzn_qct_cli-1.2.2-py3-none-any.whl --force-reinstall
```

Note

Se estiver usando uma versão mais antiga da ferramenta de linha de comandos para transformações, substitua 1.2.2 pela [versão](#) que você baixou.

Histórico de versões da ferramenta de transformação de linha de comandos do Amazon Q Developer

Revise as informações a seguir para obter detalhes sobre as versões atuais e anteriores da ferramenta de transformação da linha de comandos do 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
1.2.2 (mais recente)	26 de fevereiro de 2026	Foi adicionado um banner promocional para o AWS Transform personalizado na CLI do QCT. Exibição de banner na execução do comando de transformação e texto de ajuda. Novo sinalizador <code>--skip-banner</code> para suprimir a saída do banner.

Versão	Data de lançamento	Notas da versão
1.2.1	9 de setembro de 2025	Extensão Maven atualizada para incluir pais primários POMs durante o upload inicial do projeto
1.2.0	7 de agosto de 2025	Suporte adicionado para visualização do histórico de trabalhos e visualização da estrutura do módulo para projetos Java do Maven.
1.1.0	21 de julho de 2025	Inclui suporte para coleta de telemetria sobre transformações.
1.0.0	27 de junho de 2025	A ferramenta de transformação da linha de comando está disponível ao público em geral e oferece suporte à autenticação por meio AWS do IAM Identity Center somente com uma assinatura do Amazon Q Developer Pro. Suporte adicionado para assinaturas na região da Europa (Frankfurt).
0.6.0	6 de junho de 2025	Inclui suporte para fornecer um arquivo de atualização de dependência e iterar o plano de transformação.

Versão	Data de lançamento	Notas da versão
0.5.2	16 de abril de 2025	Correções de bugs para resolver problemas ao retomar trabalhos e falhas em aplicações com dependências primárias.
0.5.1	13 de março de 2025	Ao se autenticar com o IAM, você não precisará mais fornecer uma Região da AWS. Também inclui correção de bugs para incluir o status do trabalho nos logs 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 atualizar aplicações Java para Java 21.
0.3.0	12 de fevereiro de 2025	Inclui suporte para converter SQL incorporado em aplicações Java.
0.2.0	3 de fevereiro de 2025	Inclui suporte para receber código Java atualizado em várias confirmações.

Versão	Data de lançamento	Notas da versão
0.1.0	27 de novembro de 2024	Versão inicial. Inclui suporte para atualizar versões de código Java com base na linha de comando.

Visualizar o histórico de trabalhos de transformação

O Amazon Q fornece uma visão geral abrangente do histórico de trabalhos de transformação Java, permitindo que você acompanhe e revise seus trabalhos de transformação nos IDEs e na linha de comando.

O histórico de trabalhos de transformação inclui as seguintes informações sobre um trabalho:

- **Data:** quando o trabalho de transformação foi executado
- **Nome do projeto:** o nome do projeto transformado
- **Status:** o status atual do trabalho de transformação
- **Duração:** quanto tempo a transformação levou para ser concluída
- **ID do trabalho:** um identificador exclusivo do trabalho de transformação
- **Patch de diferenças:** um link ou caminho para o arquivo final do patch de diferenças mostrando todas as alterações no código
- **Resumo:** um link ou caminho para o arquivo de resumo da transformação com detalhes sobre as alterações feitas

Note

Somente as transformações executadas desde o lançamento desse recurso estarão disponíveis no histórico de trabalhos. Para saber a data de lançamento do recurso, consulte [Histórico do documento para o Amazon Q Developer User Guide](#).

Visualizar o histórico de trabalhos em IDEs

Note

Atualmente, esse recurso está disponível somente no Visual Studio Code.

O Hub de transformação no Visual Studio Code fornece uma visão abrangente do histórico de trabalhos de transformação Java.

Uma tabela no Hub de transformação lista seus 10 trabalhos de transformação mais recentes dos últimos 30 dias. Na tabela, você pode acessar artefatos de transformação e atualizar trabalhos para monitorar o progresso e obter artefatos ausentes.

Recuperar artefatos de transformação

Você pode acessar artefatos de transformação, como os patches de diferenças e os arquivos de resumo, na tabela do histórico de trabalhos. Selecione os links apropriados para abrir a diferença ou o resumo em seu IDE.

Os artefatos são armazenados localmente no diretório `.aws/transform`, para que você também possa acessar artefatos de transformação baixados anteriormente de trabalhos anteriores.

Atualizar status do trabalho

Você pode atualizar o status do trabalho na tabela de histórico do trabalho. Atualize um trabalho com falha para obter um status atualizado do lado do servidor que talvez não tenha chegado ao seu servidor ainda, como quando o Amazon Q consegue retomar um trabalho com falha. Você também pode atualizar trabalhos concluídos para baixar artefatos que talvez não tenham aparecido ainda.

Como o histórico de trabalhos é armazenado para trabalhos executados no IDE

No Visual Studio Code, todas as informações e artefatos do trabalho de transformação são armazenados localmente no diretório `.aws/transform`. O armazenamento é organizado da seguinte forma:

```
.aws/transform/  
### [project-name-1]/  
#   ### [job-id-1]/  
#   #   ### diff.patch
```

```
# # ### [summary-1]/
# # # ### summary.md
# # # ### buildCommandOutput.log
# ### [job-id-2]/
#     ### diff.patch
#     ### [summary-2]/
#     # ### summary.md
#     # ### buildCommandOutput.log
### [project-name-2]/
    ### [job-id-3]/
        ### diff.patch
        ### [summary-3]/
        # ### summary.md
        # ### buildCommandOutput.log
```

Visualizar o histórico de trabalhos na linha de comando

Para transformações na linha de comando, o comando `qct history` fornece acesso ao histórico de trabalhos de transformação com opções de personalização.

Na CLI, as informações do histórico de trabalhos de transformação são armazenadas localmente no diretório `.aws/qcodetransform/history/`.

Usar o comando `qct history`

O comando básico para visualizar o histórico de trabalhos de transformação é:

```
qct history
```

Por padrão, esse comando exibe os 10 trabalhos de transformação mais recentes, além de todos os trabalhos pausados ou em andamento.

Você também pode especificar quantas entradas do histórico de trabalhos serão exibidas com o sinalizador `--limit`. Por exemplo, para mostrar 20 trabalhos, execute:

```
qct history --limit 20
```

Solucionar problemas com transformações Java

As informações a seguir podem ajudar a solucionar problemas comuns ao transformar aplicações 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 para um bucket do 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](#)
- [Download de diferença de código 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 Support. Para obter informações sobre como entrar em contato Support com a Amazon Q, consulte [Usar o Amazon Q Developer para conversar com Support](#).

Download de diferença de código 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 se passaram mais de 30 dias desde a conclusão da transformação, reinicie-a para baixar o arquivo de comparação.

Defina as configurações de proxy no IDE

O Amazon Q faz o download do código atualizado de um bucket do 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 SDK do Java usado pelo Amazon Q não é compatível com 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 os logs emitidos pelo Amazon Q no JetBrains, pesquise nos logs 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 logs emitidos pelo Amazon Q no 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).

Transformar aplicações .NET com o Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer pode portar suas aplicações .NET baseadas em Windows para aplicações .NET multiplataforma compatíveis com Linux por meio de um fluxo de trabalho de refatoração baseado em IA generativa. O Amazon Q também ajuda a atualizar versões desatualizadas de aplicações .NET multiplataforma para versões mais recentes.

Para transformar uma solução ou projeto .NET, o Amazon Q analisa sua base de código, determina as atualizações necessárias para portar sua aplicação e gera um plano de transformação antes do início da transformação. Durante essa análise, o Amazon Q divide sua solução ou projeto .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 links dinâmicos (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. Após transformar sua aplicação, o Amazon Q gera um resumo com as alterações propostas em uma visualização de diferenças 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 aplicações .NET para o Linux:

- Atualiza a versão da linguagem: 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 disponibilidade de compatibilidade com Linux: para tarefas abertas em que a intervenção do usuário é necessária para compilar e executar o código no Linux, o Amazon Q fornece um relatório detalhado das ações necessárias para configurar a aplicação após a transformação.

Para obter mais informações sobre como o Amazon Q realiza transformações .NET, consulte [How it works](#).

Tópicos

- [Cotas](#)
- [Portar uma aplicação .NET com o Amazon Q Developer no Visual Studio](#)
- [Como o Amazon Q Developer transforma aplicações .NET](#)
- [Solucionar problemas com transformações .NET no IDE](#)

Cotas

As transformações .NET com o Amazon Q no IDE mantêm as seguintes cotas:

- Linhas de código por trabalho: o número máximo de linhas de código que o Amazon Q pode transformar em um determinado trabalho de transformação. Esse também é o limite total mensal para transformações .NET.
- Trabalhos simultâneos: o número máximo de trabalhos de transformação que podem ser executados 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	

Portar uma aplicação .NET com o Amazon Q Developer no Visual Studio

Conclua estas etapas para portar uma aplicação .NET baseada em Windows para uma aplicação .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](#).

Verifique se os seguintes pré-requisitos para sua aplicação foram atendidos antes de iniciar um trabalho de transformação .NET:

- Sua aplicação contém somente projetos .NET escritos em C#.
- Seu aplicativo só tem dependências de pacotes de autoria da Microsoft NuGet
- Sua aplicação usa somente caracteres UTF-8. Se sua aplicação usar caracteres não UTF-8, o Amazon Q ainda tentará transformar seu código.
- Se sua aplicação depender do Internet Information Services (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. O grupo de códigos só pode ter os seguintes tipos de projeto:
 - Aplicação de console

- Biblioteca de classes
- API Web
- Serviço WCF
- Camadas de lógica de negócios do controlador de visualização de modelo (MVC) e da aplicação de página única (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, e talvez você precise refatorar ainda mais para tornar seu código compilável na versão .NET de destino.

Etapa 2: transformar sua aplicação

Para transformar sua solução ou projeto .NET, realize o seguinte procedimento:

1. Abra uma solução ou projeto baseado em C# no Visual Studio que você deseja transformar.
2. Abra qualquer arquivo de código C# no editor.
3. Selecione o Gerenciador de Soluções.
4. No Gerenciador de Soluções, clique com o botão direito do mouse em uma solução ou projeto que deseja transformar e, em seguida, selecione Portar com o Amazon Q Developer.
5. A janela Portar com o Amazon Q Developer é exibida.

A solução ou projeto que você selecionou será escolhido no menu suspenso Escolher uma solução ou projeto para transformar. Você pode expandir o menu para selecionar uma solução ou projeto diferente para transformar.

No menu suspenso Escolher um destino .NET, selecione a versão do .NET para a qual você deseja atualizar.

6. Clique em Confirmar para começar a transformação.
7. O Amazon Q começa a transformar o código. Você pode visualizar o plano de transformação gerado para obter detalhes sobre como ele transformará sua aplicação.

Um Hub 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 trabalhos em espera, você poderá sair do projeto ou da solução durante a transformação.

8. Depois que a transformação for concluída, navegue até o Hub de transformação e selecione Exibir diferenças para revisar as alterações propostas do Amazon Q em uma visualização de diferenças.
9. Selecione Exibir resumo da transformação do código para obter detalhes sobre as alterações feitas pelo Amazon Q. Você também pode baixar o resumo da transformação selecionando Baixar resumo como .md.

Se algum dos itens na tabela Grupos de códigos exigir entrada no status de portabilidade do Linux, você deverá atualizar manualmente alguns arquivos para executar sua aplicação no Linux.

- a. No menu suspenso Ações, selecione Baixar relatório de disponibilidade do Linux.
 - b. Um arquivo .csv é aberto com todas as alterações em seu projeto ou solução que você deve concluir antes que sua aplicação seja compatível com Linux. Ele 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 disponibilidade do Linux.
10. Para atualizar seus arquivos no local, selecione Aceitar alterações no menu suspenso Ações.

Como o Amazon Q Developer transforma aplicações .NET

Consulte as seções a seguir para obter detalhes sobre como a transformação .NET com o Amazon Q Developer funciona.

Analisar a aplicação e gerar um plano de transformação

Antes do início de uma transformação, o Amazon Q compila o código localmente para garantir que ele possa ser compilado 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 a solução ou projeto .NET em grupos de código. Um grupo de códigos é um projeto e todas as suas dependências que, juntos, geram uma unidade de código compilável, como uma biblioteca de links dinâmicos (DLL) ou um executável. Mesmo que

Se você não tenha selecionado todas as dependências do projeto para serem transformadas, o Amazon Q determina as dependências necessárias para criar os projetos selecionados e as transforma também, para que a aplicação transformada possa ser compilada e esteja pronta para uso.

Após analisar o código, o Amazon Q gera um plano de transformação que descreve as alterações propostas que serão feitas, incluindo uma lista de grupos de código e suas dependências que serão transformadas.

Transformar a aplicação

Para iniciar a transformação, o Amazon Q compila o código novamente no ambiente de compilação seguro para garantir que ele possa ser compilado remotamente. Em seguida, o Amazon Q inicia a portabilidade da aplicação. O processo funciona de baixo para cima, começando com a dependência de nível mais baixo. Se o Amazon Q encontrar um problema ao portar uma dependência, ele interromperá a transformação e fornecerá informações sobre o que causou o erro.

A transformação inclui as seguintes atualizações na aplicação:

- Substituição de 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 runtime multiplataforma
 - Configuração do middleware e atualização das configurações de runtime
 - Substituição de pacotes privados ou de terceiros
 - Manipulação de componentes do IIS e do WCF
 - Depuração de erros de compilação
- Reescrita de código para compatibilidade com Linux, incluindo refatoração e reescrita de código obsoleto e ineficiente para portar o código existente

Revisão do resumo da transformação e aceitação das 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 logs 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 a aplicação compatível com o Linux. Se algum dos itens em um grupo de códigos exigir uma entrada da sua parte, baixe um relatório de disponibilidade do Linux que contenha considerações específicas do Windows que o Amazon Q não conseguiu abordar no momento da compilação. 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 o código. Essas alterações devem ser feitas manualmente antes que a aplicação possa ser executada no Linux.

Você pode revisar as alterações propostas feitas pelo Amazon Q em uma visualização de diferenças antes de aceitá-las como atualizações locais em seus arquivos. Após atualizar os arquivos e abordar todos os itens no relatório de disponibilidade do Linux, a aplicação estará pronta para ser executada no .NET multiplataforma.

Solucionar problemas com transformações .NET no IDE

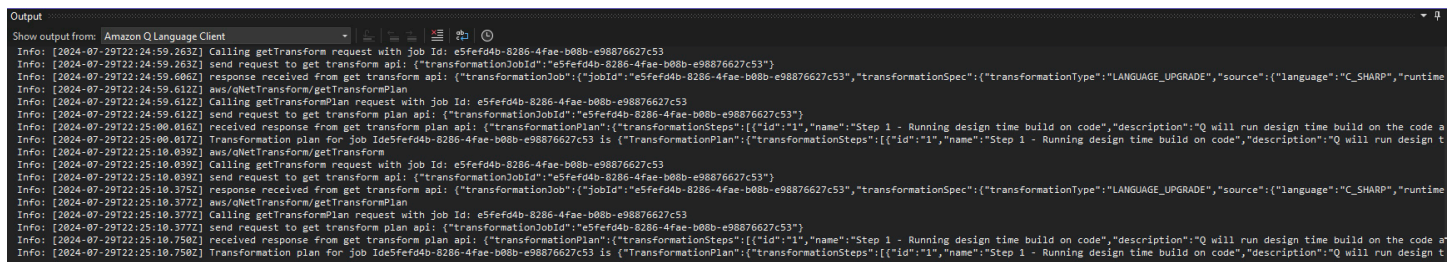
Use as seções a seguir para solucionar problemas comuns com transformações .NET no IDE com o Amazon Q Developer.

Como posso saber se um trabalho está progredindo?

Se o Amazon Q parecer estar gastando muito tempo em uma etapa no Hub de transformação, você pode verificar se o trabalho continua ativo nos logs de saída. Se mensagens de diagnóstico estiverem sendo geradas, o trabalho ainda estará ativo.

Para verificar as saídas, selecione a guia Saída no Visual Studio. No menu Mostrar saída de:, selecione 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: [2024-07-29T22:25:00.016Z] 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 t
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 t
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 é compatível com a 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 Support 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 um ID de trabalho de transformação, selecione a guia Saída no Visual Studio. No menu Mostrar saída de:, selecione Amazon Q Language Client.

Como posso evitar que meu firewall interfira nos trabalhos de transformação?

Se sua organização usa um firewall, ele pode interferir nas transformações no Visual Studio. Você pode desabilitar 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 de 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 deve especificar os certificados de CA usados pelo proxy para desabilitar `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED`.

Como desabilitar o NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED no Windows:

1. Abra o menu Iniciar e pesquise Variáveis de ambiente.
2. Selecione Editar as variáveis de ambiente do sistema.
3. Na janela Propriedades do sistema, selecione Variáveis de ambiente.
4. Em Variáveis do sistema, selecione Novo.
5. Defina Nome da variável como NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED e Valor da variável como 0.
6. Clique em Ok para salvar as alterações.
7. Reinicie o Visual Studio.

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 prompt.

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.

Conversar em linha com o Amazon Q Developer

O recurso de chat em linha permite que você converse com o Amazon Q por meio da janela de codificação principal do seu IDE. Para usar o recurso de chat em linha, 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, apresentado em uma comparação na janela principal de codificação. Em seguida, você pode optar por aceitar ou rejeitar as alterações.

A vantagem do chat em linha é que ele elimina a troca de contexto que ocorre ao se mover entre uma janela de chat e a janela de codificação principal.

Normalmente, você usaria o recurso de chat em linha ao revisar código, escrever testes de unidade 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 chat](#) é a melhor opção.

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

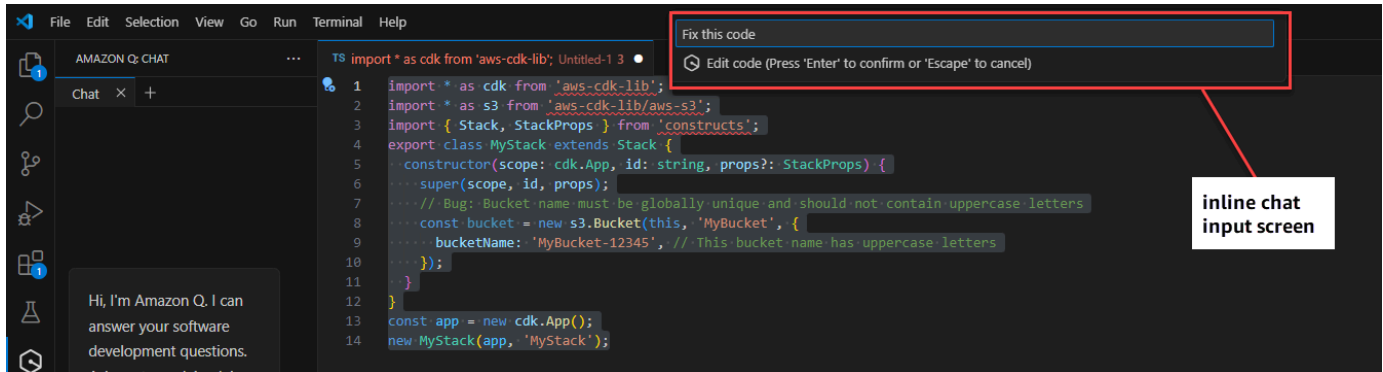
O chat em linha do Amazon Q em ação

Uma sessão de chat em linha ocorre da maneira a seguir.

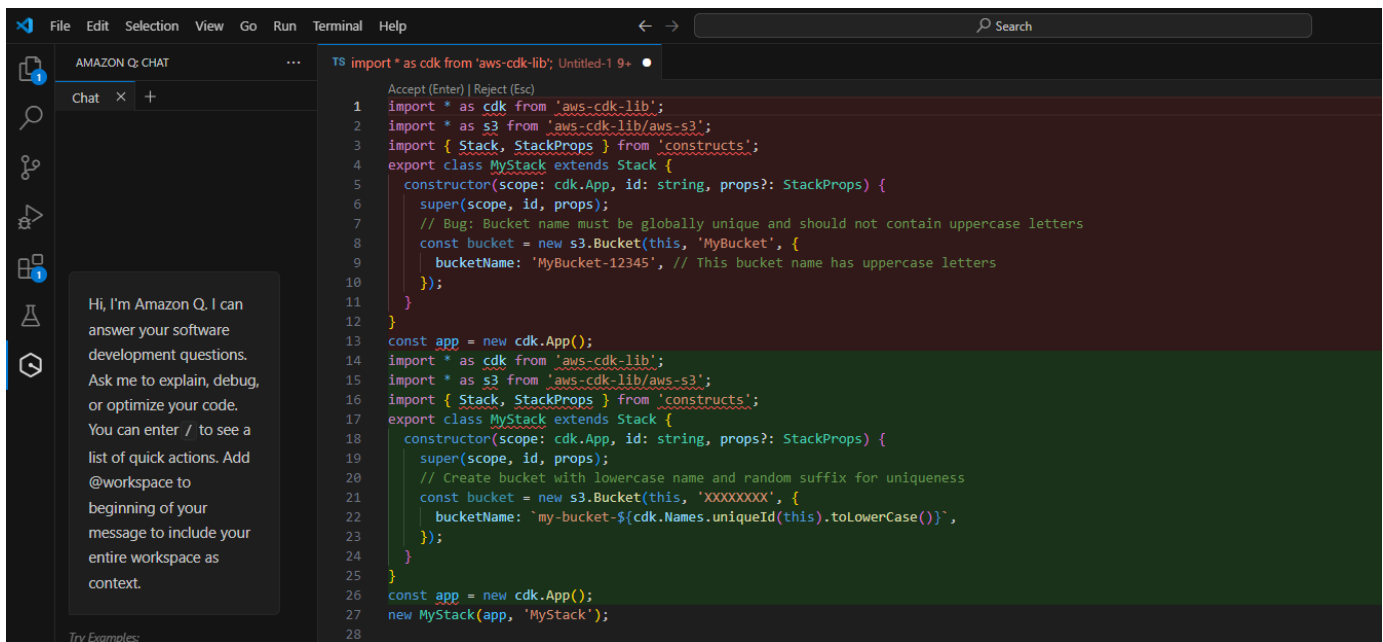
1. Destaque o código para o qual deseja sugestões e selecione entre as seguintes opções com base no seu IDE:
 - No Visual Studio Code e no JetBrains, pressione `#+I` (no Mac) ou `Ctrl+I` (no Windows)
 - No Eclipse, pressione `#+Shift+I` (no Mac) ou `Ctrl+Shift+I` (no Windows)

- Como alternativa, você pode clicar com o botão direito do mouse na seleção e escolher Amazon Q e, em seguida, Chat em linha

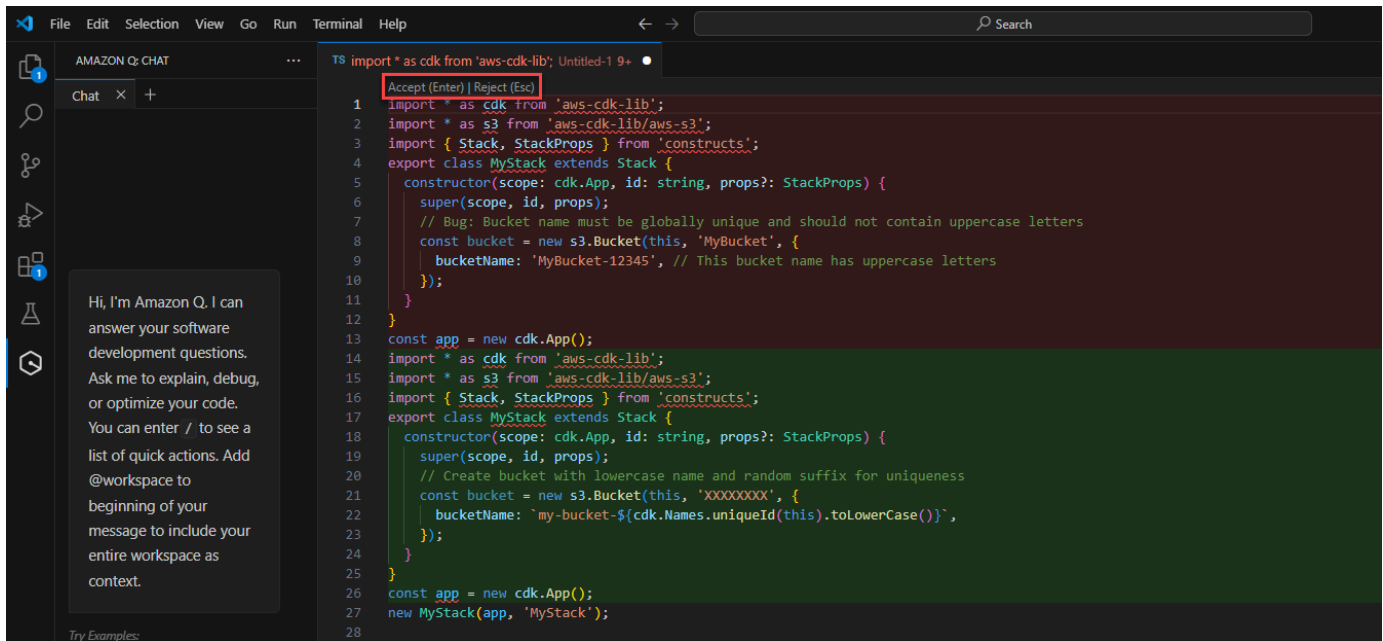
Isso abre uma pequena tela de entrada na parte superior da janela principal de codificação, na qual você pode inserir um prompt, como **Fix this code**.



2. O Amazon Q gera código e o apresenta em uma comparação.



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



Exemplos de tópicos e perguntas

O chat em linha sempre retorna o código como resposta, para que você possa inserir prompts como:

- Documente este código
- Refatore este código
- Escreva testes de unidade para esta função

Formato da comparação

O chat em linha exibe a comparação em vários blocos, com o código existente na parte superior e o código sugerido na parte inferior. Não há suporte para uma side-by-side comparação.

Adicionar contexto ao chat do Amazon Q Developer no IDE

Ao conversar com o Amazon Q no ambiente de desenvolvimento integrado (IDE), você poderá fornecer ao Amazon Q contexto adicional, como arquivos e pastas, que o Amazon Q poderá usar para personalizar e melhorar suas respostas.

Há duas maneiras de fornecer contexto ao Amazon Q:

- Explicitamente: para fornecer contexto explicitamente, insira @ na janela de chat. O @ inicia um pop-up de seletor de contexto, no qual você seleciona itens para incluir 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 explícito](#).

- Automaticamente: para fornecer contexto automaticamente, configure o contexto separadamente, fora do chat. O Amazon Q faz referência automática ao contexto sempre que um desenvolvedor que trabalha no projeto digita uma pergunta na janela de chat. Para obter mais informações, consulte [Tipos de contextos 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 explícito

Ao digitar @ no chat, você poderá 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 as respostas.
- Arquivos: o Amazon Q mostra uma lista de arquivos no projeto atual e usa o arquivo selecionado como contexto para as respostas.
- Código: o Amazon Q mostra uma lista de classes, funções e variáveis globais no projeto atual e usa sua seleção como contexto para as respostas.
- Imagens: o Amazon Q permite que você adicione imagens como contexto para seus prompts, o que é útil para cenários como gerar código com base em modelos de interface do usuário ou diagramas de sequência. As imagens devem estar no formato JPEG, PNG, GIF ou WebP, com tamanho máximo de 3,75 MB e dimensões não superiores a 8.000 x 8.000 pixels. Você pode incluir até 20 imagens em uma única mensagem, incluindo qualquer imagem fixada no contexto.
- Prompts: o Amazon Q mostra uma lista de prompts que você salvou e usa o prompt selecionado como contexto para as respostas. A opção Prompts requer algumas configurações. Para obter mais informações, consulte [Salvar prompts em uma biblioteca para uso com o chat do Amazon Q Developer](#).

Tipos de contextos 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 definir como contexto. Para obter mais informações, consulte [Criar regras de projeto para uso com o chat do Amazon Q Developer](#).
- Personalizações: o Amazon Q usará automaticamente um repositório de código-fonte como contexto.

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 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 é aberta.

3. Selecione a caixa ao lado de 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 Threads de operador do índice do espaço de trabalho. 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>*

Salvar prompts em uma biblioteca para uso com o chat do Amazon Q Developer

Você pode criar uma biblioteca de prompts comuns para usar ao conversar com o Amazon Q no IDE. Ao armazenar esses prompts em sua biblioteca, você poderá inseri-los facilmente no chat sem precisar digitá-los novamente a cada vez. Você pode usar os prompts salvos em várias conversas e projetos.

Os prompts são salvos na pasta `~/ .aws/amazonq/prompts`.

Como salvar um prompt em uma biblioteca de prompts

1. No seu IDE, abra uma janela de chat do Amazon Q.
2. Digite **@** e selecione Prompts.
3. Selecione Criar um novo prompt. (Talvez seja necessário rolar para baixo para encontrá-lo.)
4. Em Nome do prompt, insira um nome de prompt, como **Create_sequence_diagram** e pressione Enter. Observe que os nomes dos prompts não podem incluir espaços.

O Amazon Q cria um arquivo de prompt chamado `Create_sequence_diagram.md` na pasta `~/ .aws/amazonq/prompts` e abre o arquivo no seu IDE.

5. No arquivo de prompt, adicione um prompt detalhado. 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 prompt.

Como usar um prompt salvo

1. No seu IDE, abra uma janela de chat do Amazon Q.
2. Digite **@** e selecione Prompts.
3. Escolha seu prompt salvo, por exemplo, `Create_sequence_diagram`.
4. (Opcional) Na janela de entrada do chat, adicione detalhes, conforme necessário. Você pode digitar mais texto e adicionar mais tipos de contexto. Veja a seguir um exemplo de prompt...

@Create_sequence_diagram using the files in the **@lib** folder

5. Envie o prompt e aguarde até que o Amazon Q gere uma resposta.

Fixar itens de contexto

Note

A fixação de contexto está atualmente disponível somente no IDE do VS Code.

A fixação de contexto permite que você especifique itens de contexto adicionados a todas as mensagens em sua sessão de chat. 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 painel de chat, e você tem o controle de remover qualquer contexto que não queira incluir.

Para manter limites de contexto claros, os itens fixados só se aplicam à sua guia de chat atual. Ao abrir uma nova guia, você começará do zero somente com o contexto fixado padrão, como o arquivo ativo.

Usar contexto fixado

Como adicionar itens de contexto fixados

1. Em seu IDE, abra o painel de chat do Amazon Q.

2. Após usar um comando de contexto como **@workspace**, **@file**, **@folder** ou **@prompt** em um chat, clique no contexto desejado para fixá-lo.

Como alternativa, você pode clicar no botão “@ Fixar contexto” 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 painel de chat.

Métodos para fixar itens de contexto

Há três maneiras de fixar itens de contexto:

1. Usando o menu @Fixar contexto:

- Clique no botão “@Fixar contexto” no painel de chat.
- 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 chat 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**) na entrada, passe o mouse sobre o item de contexto na entrada.
- Clique no item para fixá-lo.

Depois de fixar, o item de contexto aparecerá na área de contexto fixado na parte superior da caixa de entrada de texto do chat.

Como remover itens de contexto fixados

- Para remover um item de contexto fixado, clique no X no lado esquerdo da cápsula. Isso funciona tanto para itens de contexto fixados pelo usuário quanto para itens de contexto adicionados pelo sistema.

Criar regras de projeto para uso com o chat do Amazon Q Developer

Você pode criar uma biblioteca de regras de projeto para usar ao conversar com o Amazon Q no IDE. Essas regras descrevem os padrões de codificação e as práticas recomendadas para 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 poderá garantir a consistência entre os desenvolvedores, independentemente do nível de experiência.

As regras do projeto são definidas nos arquivos Markdown na pasta *project-root/.amazonq/rules* do projeto.

Após criar as regras do projeto, o Amazon Q as usará automaticamente como contexto sempre que um desenvolvedor conversar com o Amazon Q no seu projeto e garantirá que elas sejam seguidas ao gerar respostas. Para obter mais informações sobre como adicionar contexto ao chat, consulte [Adicionar contexto ao chat do Amazon Q Developer no IDE](#).

Você pode criar regras de projeto diretamente no sistema de arquivos ou por meio da interface de chat do Amazon Q.

Como criar uma regra de projeto usando a interface de chat do Amazon Q

1. Em seu IDE, abra o painel de chat do Amazon Q.
2. Na caixa de entrada do chat, clique no botão Regras.
3. Selecione Criar nova regra.
4. Na caixa de diálogo que aparece, insira um nome para a regra.

Isso criará um arquivo Markdown com esse nome na pasta *project-root/.amazonq/rules* do seu projeto.

5. Adicione o conteúdo da regra no editor.
6. Salve o arquivo.

Como 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. Ele deve ser um arquivo Markdown. Por exemplo:

`cdk-rules.md`

4. Abra o arquivo Markdown da regra do projeto.
5. Adicione um prompt detalhado 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 do 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 no seu projeto.

Como gerenciar regras na interface de chat do Amazon Q

1. Em seu IDE, abra o painel de chat do Amazon Q.
2. Na caixa de entrada do chat, clique no botão Regras para ver todas as regras disponíveis.
3. Clique em uma regra para ativá-la ou desativá-la na sessão de chat 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.

Gerando um banco de memória para o Amazon Q chat

O Amazon Q pode gerar automaticamente arquivos de banco de memória que fornecem um índice rápido da estrutura, da pilha de tecnologia e das informações do produto do seu projeto. Esse recurso analisa os principais arquivos do seu projeto para criar arquivos de resumo que ajudam o Amazon Q a entender sua base de código sem precisar analisar o projeto inteiro toda vez que você faz uma pergunta.

Quando você gera arquivos de banco de memória, o Amazon Q cria uma `memory-bank` subpasta abaixo `.amazonq/rules` que contém os seguintes arquivos gerados automaticamente:

- `product.md`— Visão geral do seu projeto e suas capacidades.
- `structure.md`— A arquitetura, a organização de pastas e os principais componentes do seu projeto.
- `tech.md`— Sua pilha de tecnologia, estruturas, dependências e padrões de codificação.
- `guidelines.md`— Padrões e padrões de desenvolvimento para seu projeto.

Esses arquivos são usados automaticamente como contexto quando você conversa com o Amazon Q, fornecendo informações básicas sobre seu projeto.

Gere um banco de memória para seu projeto

Para gerar um banco de memória, conclua o procedimento a seguir.

1. Em seu IDE, abra o painel de chat do Amazon Q.
2. Na caixa de entrada do bate-papo, escolha o botão Regras.
3. Selecione Gerar banco de memória.
4. Uma nova guia de bate-papo é aberta, onde o Amazon Q começa a analisar seu projeto para criar os arquivos do banco de memória.
5. Depois de concluído, você pode visualizar os arquivos escolhendo o botão Regras.

Você pode selecionar e desmarcar arquivos individuais para serem usados como contexto ao fazer uma pergunta.

6. Se seu projeto mudar, você pode fazer com que o Amazon Q gere novos arquivos de banco de memória para atualizar seu contexto. Para fazer isso, escolha o botão Regras e selecione Regenerar banco de memória.

Personalize a geração do banco de memória

Você pode personalizar como os arquivos do banco de memória são gerados criando regras de projeto personalizadas. Por exemplo, você pode criar uma regra que especifique o idioma ou o formato dos arquivos gerados:

When generating the memory bank files like `product.md`, `structure.md`, and `tech.md`, always generate content in Spanish and include detailed code examples.

Salve as regras do banco de memória em um arquivo na `project-root/.amazonq/rules` pasta do seu projeto.

Para obter mais informações sobre a criação de regras de projeto personalizadas, consulte [Criar regras de projeto para uso com o chat do Amazon Q Developer](#).

Compactar o histórico do chat no Amazon Q Developer

Conforme você interage com o Amazon Q Developer em seu IDE, sua conversa se acumula no histórico do chat. Esse histórico fornece um contexto importante que ajuda o Amazon Q a entender seu projeto e fornecer respostas mais relevantes. No entanto, há limites para quanto do histórico de conversas pode ser incluído em cada solicitação ao modelo subjacente.

Noções básicas sobre os limites da janela de contexto

A janela de contexto representa a quantidade máxima de informações que podem ser processadas em uma única interação com o Amazon Q. Incluindo:

- Sua pergunta ou solicitação atual
- Mensagens anteriores em sua conversa
- Trechos de código e arquivos que você compartilhou
- Informações do sistema sobre seu projeto

Quando essa janela de contexto se aproxima do limite de capacidade, a capacidade do Amazon Q de referenciar partes anteriores da conversa pode ser afetada.

Como funciona a compactação do histórico de conversas

A compactação do histórico do chat permite que você preserve as informações essenciais da conversa e reduza a quantidade de contexto usado. Quando a compactação ocorre:

1. O Amazon Q analisa o histórico da conversa
2. Ele cria um resumo conciso dos principais pontos, perguntas e decisões
3. Esse resumo substitui o histórico detalhado da conversa na janela de contexto
4. Sua conversa completa permanece visível na interface do chat

A compactação ajuda você a continuar a conversa sem perder um contexto importante, evitando a necessidade de iniciar um chat completamente novo quando atinge os limites da janela de contexto.

Usar a compactação do histórico do chat

Você pode usar a compactação de duas maneiras:

Compactação manual

Para compactar manualmente o histórico da conversa:

1. Digite **/compact** no campo de entrada de texto
2. O Amazon Q processará sua solicitação e exibirá uma mensagem de confirmação com um resumo da conversa compactada

Use a compactação manual quando quiser continuar sua conversa atual, mas notar tempos de resposta mais lentos ou respostas menos relevantes.

Sugestão de compactação automática

Quando a janela de contexto atingir aproximadamente 80% da capacidade, o Amazon Q exibirá uma notificação sugerindo compactação. Os tipos de notificação incluem:

- Uma explicação de por que a compactação é recomendada
- Um botão para acionar a compactação imediatamente

Após a compactação

Após a compactação ocorrer:

- O histórico completo da conversa permanecerá visível na interface do chat até o final da sessão atual
- O Amazon Q usará o resumo compactado (não o histórico completo) para gerar respostas
- O resumo compactado será incluído na janela de contexto em vez do histórico detalhado
- O histórico detalhado do chat será redefinido quando você reiniciar seu IDE

Comandos relacionados

Limpar o histórico do chat

Como alternativa à compactação, você pode limpar completamente o histórico do chat usando o comando **/clear**:

1. Digite **/clear** no campo de entrada de texto
2. O Amazon Q removerá todo o histórico da conversa anterior da tela e da janela de contexto

Quando escolher compactação ou limpeza do histórico

Escolha a compactação quando:

- Você deseja continuar o tópico de conversa atual
- O contexto anterior ainda é relevante para a tarefa atual
- Você deseja preservar a direção geral e o conhecimento da conversa

Escolha limpar o histórico quando:

- Você está iniciando uma tarefa ou tópico completamente novo
- A conversa anterior não é mais relevante
- Você quer garantir que nenhum contexto anterior influencie novas respostas
- Você deseja remover informações potencialmente confidenciais da conversa

Visualizar, excluir e exportar o histórico de conversas do Amazon Q Developer

Ao conversar com o Amazon Q no ambiente de desenvolvimento integrado (IDE), o Amazon Q salvará cada uma das guias de chat como uma conversa separada. Você pode visualizar, pesquisar e excluir essas conversas. Você também pode exportá-las para arquivos no formato Markdown ou HTML.

O Amazon Q armazena as suas conversas no seu computador local, no 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 está no espaço de trabalho errado. O Amazon Q exibe somente o histórico de conversas do espaço de trabalho atual.

Use as instruções a seguir para visualizar, pesquisar, excluir e exportar suas conversas.

Como visualizar e pesquisar conversas anteriores

1. No seu IDE, faça login no Amazon Q.

2. Abra uma guia de chat do Amazon Q.
3. Abra o histórico de chat de uma das seguintes maneiras:
 - No canto superior direito do painel de chat, clique no botão Exibir histórico do chat.
 - Pressione `ctrl+F` (no Windows e no Linux) ou `# F` (no Mac).
4. Execute um destes procedimentos:
 - Selecione a conversa que deseja visualizar. As conversas são organizadas por data.
 - Use a barra de pesquisa na parte superior do histórico do chat para encontrar uma conversa. O Amazon Q encontra conversas que correspondem exatamente ao texto que você digita.

Como excluir uma única conversa

1. No seu IDE, faça login no Amazon Q.
2. Execute um destes procedimentos:
 - Na guia de chat de uma sessão de chat aberta, insira **/clear** para excluir o conteúdo da guia de chat.
 - Abra uma guia de chat do Amazon Q e, em seguida, abra o histórico de chat seguindo um destes procedimentos:
 - No canto superior direito do painel de chat, clique no botão Exibir histórico do chat.
 - Pressione `ctrl+F` (no Windows e no Linux) ou `# F` (no Mac).

Na conversa que você deseja excluir, selecione as reticências verticais (:) e clique em Excluir.

Como exportar uma conversa para Markdown ou HTML

1. No seu IDE, faça login no Amazon Q.
2. Execute um destes procedimentos:
 - Com uma sessão de chat já iniciada, no canto superior direito do painel de chat, clique no botão Exportar para exportar a conversa exibida na guia.
 - Abra uma guia de chat do Amazon Q e, em seguida, abra o histórico de chat seguindo um destes procedimentos:
 - No canto superior direito do painel de chat, clique no botão Exibir histórico do chat.
 - Pressione `ctrl+F` (no Windows e no Linux) ou `# F` (no Mac).

Na conversa que você deseja exportar, clique nas reticências verticais (:) e selecione 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.

Usar teclas de atalho no chat com o Amazon Q Developer

O Amazon Q fornece atalhos de teclado para ajudar você a interagir com a interface do chat agêntico de maneira eficiente. O uso de atalhos de teclado pode ajudar você a manter seu fluxo de trabalho sem alternar entre teclado e mouse.

 **Note**

Atualmente, os atalhos de teclado só estão disponíveis no IDE do Visual Studio Code.

Atalhos de teclado

Atalhos de teclado do chat do Amazon Q

Ação	Atalho do Visual Studio Code
Executar comando	Shift + Cmd + Enter (Mac)
	Shift + Ctrl + Enter (Windows)
	Shift + Meta + Enter (Linux)
Rejeitar comando	Shift + Cmd + R (Mac)
	Shift + Ctrl + R (Windows)
	Shift + Meta + R (Linux)
Parar a geração	Shift + Cmd + Backspace (Mac)
	Shift + Ctrl + Backspace (Windows)

Ação	Atalho do Visual Studio Code
	Shift + Meta + Backspace (Linux)

Personalizar atalhos de teclado

Os atalhos podem ser modificados na interface padrão de personalização de atalhos de teclado em seu IDE. O Amazon Q usa o sistema de atalhos nativo de cada IDE, portanto, todas as alterações feitas serão refletidas na interface do Amazon Q. Os atalhos mostrados nas dicas de ferramentas e nos elementos da interface do usuário serão atualizados automaticamente para corresponder aos seus mapeamentos de teclas personalizados.

Descobrir atalhos

O Amazon Q oferece várias maneiras para descobrir atalhos de teclado:

- Dicas de ferramentas: passe o cursor sobre o botão de Executar comando, botão Rejeitar comando ou botão Parar para ver o atalho de teclado atual
- Configurações: veja todos os atalhos na interface de personalização de atalhos de teclado do seu IDE

Comportamento de atalhos

- Os atalhos do teclado para o chat agêntico só estão ativos quando seu foco está no painel de chat do Amazon Q
- Isso evita conflitos com combinações de teclas do IDE existentes
- Se você modificar um atalho, talvez seja necessário atualizar seu IDE para que as alterações sejam refletidas nas dicas de ferramentas

Selecionar um modelo para o chat do Amazon Q em IDEs

Você pode selecionar o modelo que deseja que o Amazon Q use durante o chat no IDE. O modelo selecionado será mantido em todas as futuras sessões de chat.

A tabela a seguir descreve os modelos disponíveis para o chat do Amazon Q no IDE e suas janelas de contexto.

Modelo	Janela de contexto
Claude Sonnet 3.7	200 mil
Claude Sonnet 4 (padrão)	200 mil

Selecionar o modelo usado para conversar no IDE

Como selecionar o modelo que o Amazon Q usa quando você conversa no seu IDE:

1. Abra o painel de chat do Amazon Q no seu IDE.
2. Na parte inferior da caixa de texto, selecione o menu suspenso do modelo. Selecione o modelo que você quer usar entre as opções disponíveis.

O modelo que você selecionar será mantido até que você o altere.

Janelas de contexto

A janela de contexto é a quantidade de contexto, incluindo o histórico da conversa e qualquer contexto explícito ou automático, que o Amazon Q pode usar para processar e responder às suas solicitações. O contexto é medido em tokens, que incluem texto e código.

Para obter mais informações sobre contexto, consulte [Adicionar contexto ao chat](#).

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.

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.

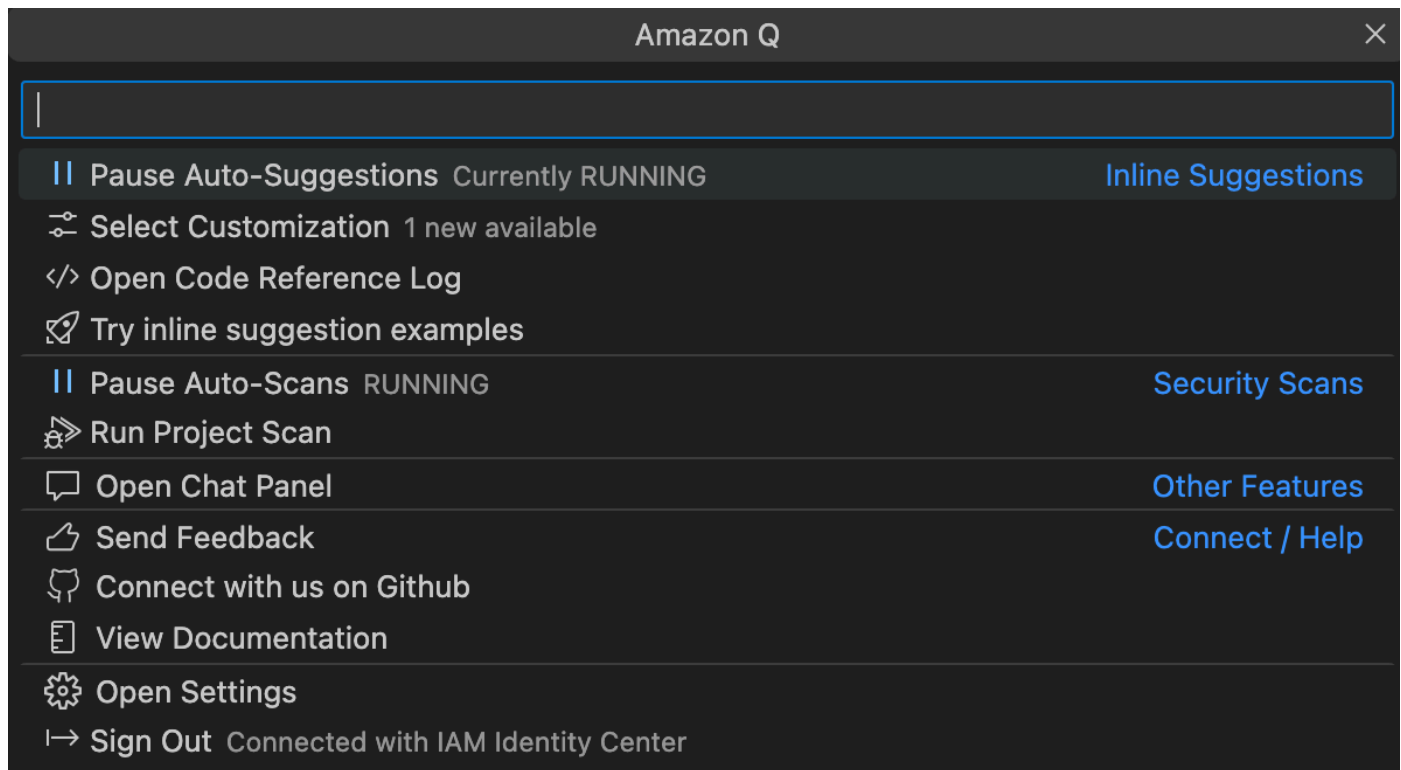
Visual Studio Code

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.

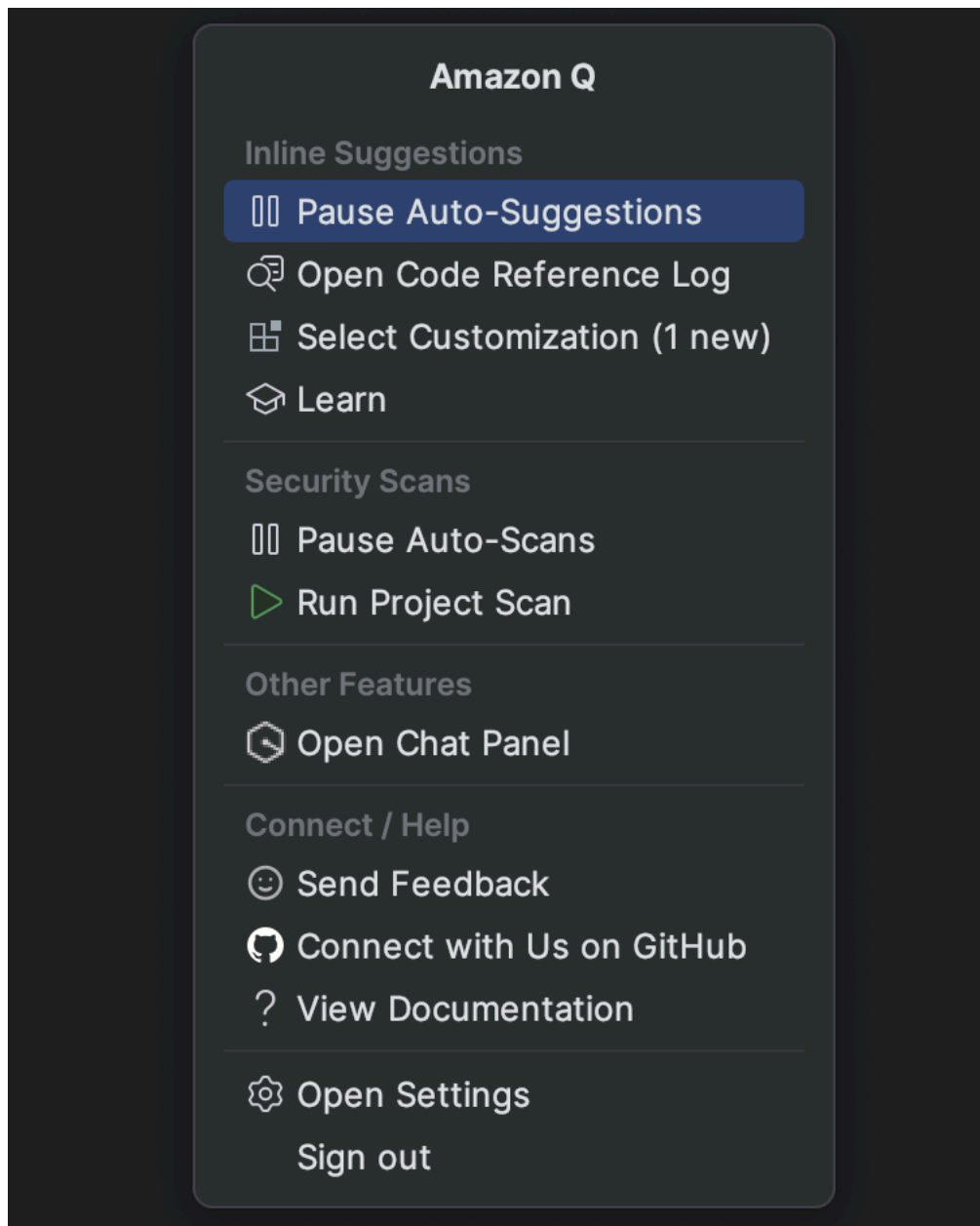
A imagem a seguir mostra a barra de tarefas Amazon Q em VS Code.



JetBrains

1. No IDE do JetBrains, selecione Amazon Q na barra de status na parte inferior da janela.
A barra de tarefas do Amazon Q é aberta acima da barra de status.
2. Escolha Pausar sugestões automáticas ou Retomar sugestões automáticas.

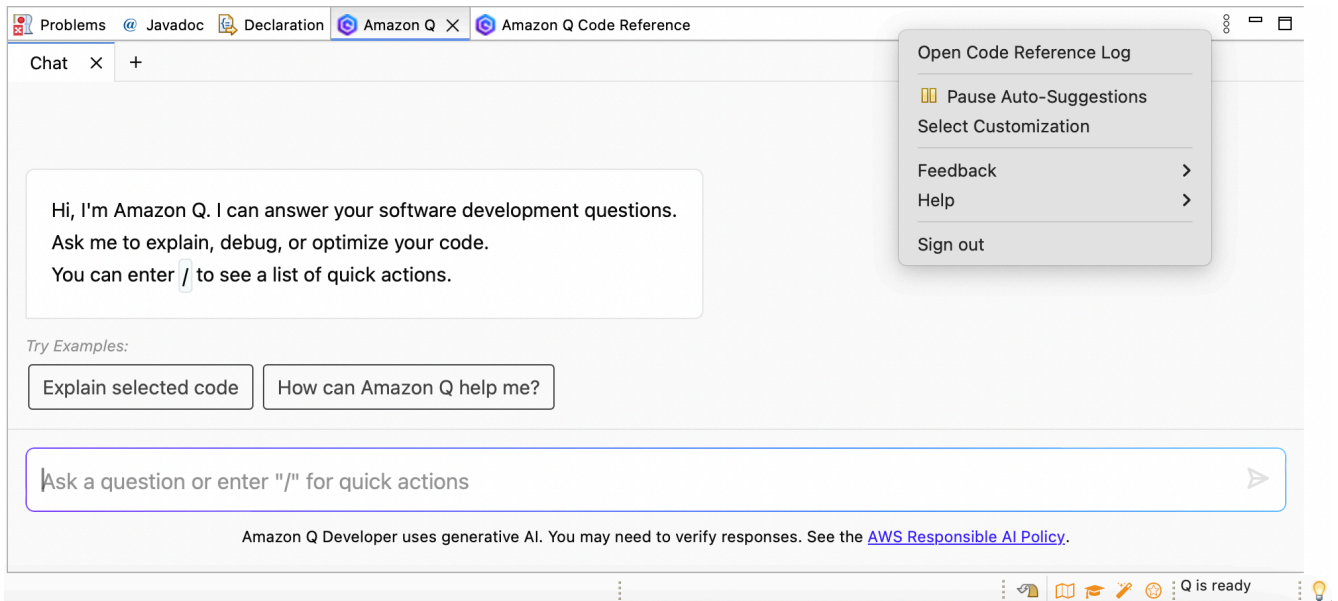
A imagem a seguir mostra a barra de tarefas do Amazon Q em um IDE do JetBrains.



Eclipse

1. No IDE do Eclipse, selecione o ícone do Amazon Q no canto superior direito.
2. Com a guia de chat do Amazon Q aberta, selecione o ícone de elipse (três pontos) 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 IDE do Eclipse.

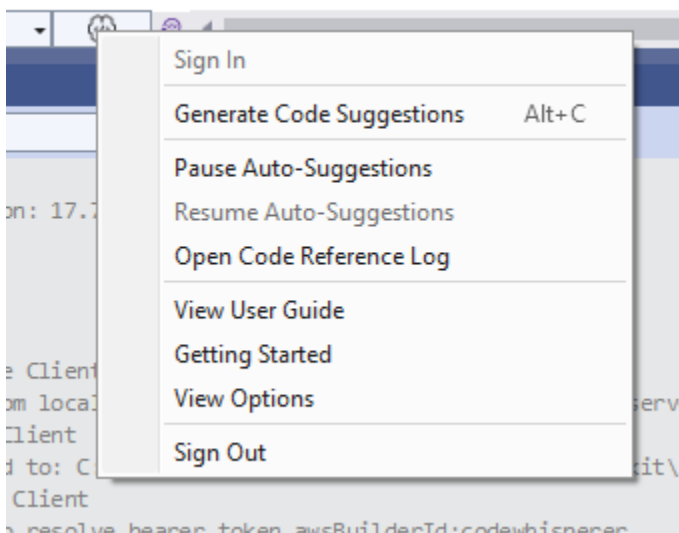


3. Escolha Pausar sugestões automáticas ou Retomar sugestões automáticas.

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 no 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.

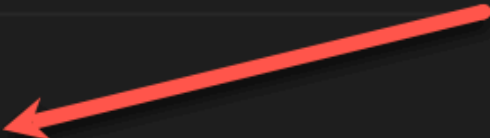
O Amazon Q, familiarizado com AWS APIs e SDKs, sugere o formato correto.

```
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 try/except cláusulas.

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')

```

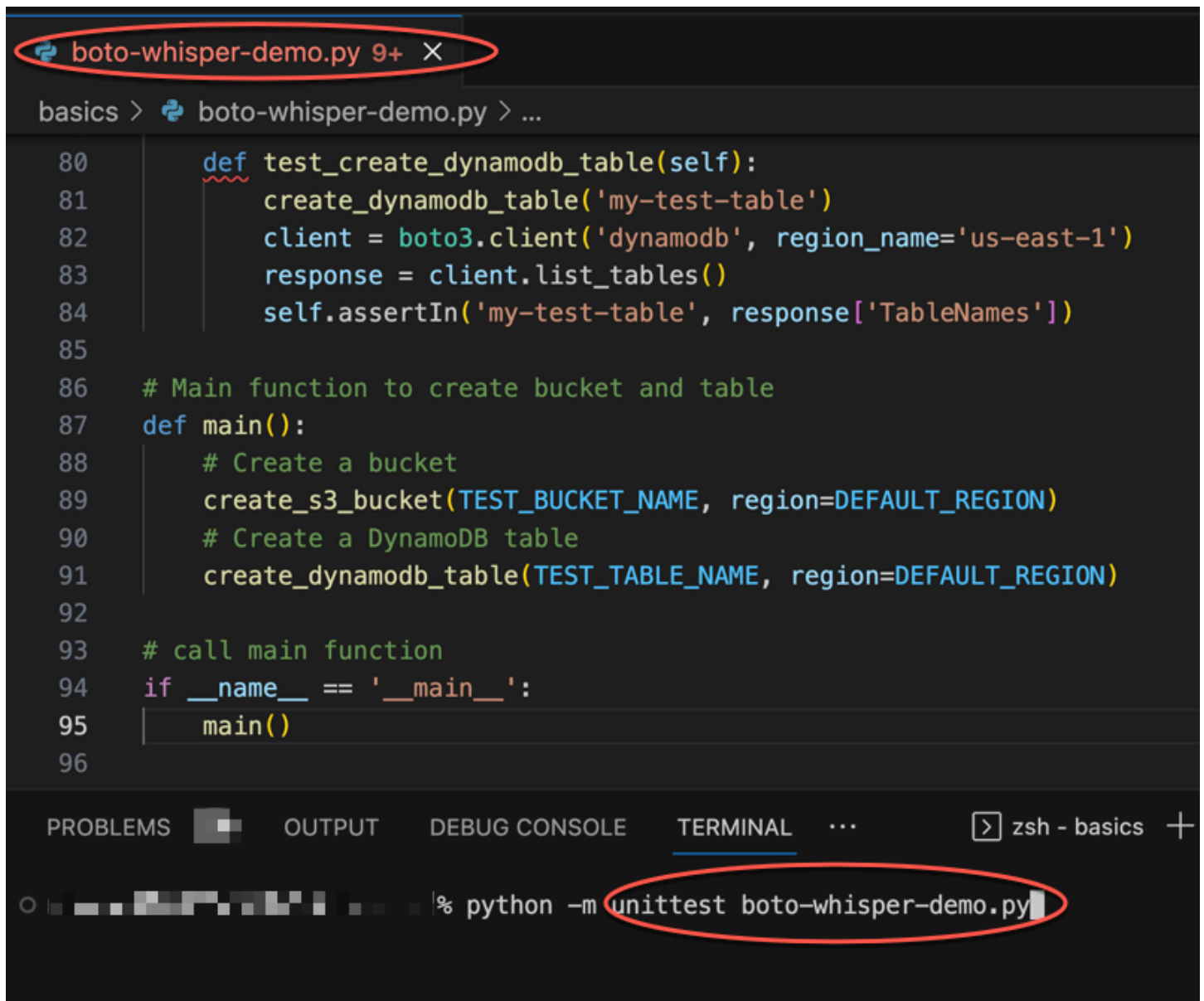
Tudo o que resta é a guarda principal, e a Amazon Q sabe disso.

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.



The screenshot displays the Amazon Q Developer IDE interface. At the top, a tab for `boto-whisper-demo.py` is highlighted with a red circle. Below the tab, the code editor shows a Python script with the following content:

```
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
```

At the bottom of the IDE, the **TERMINAL** tab is active, showing a command prompt with the command `python -m unittest boto-whisper-demo.py` entered, which is also circled in red.

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

- [Como usar 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](#)

Como usar o Amazon Q Developer com o Amazon SageMaker AI Studio

Você pode conversar com o Amazon Q no 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 do SageMaker AI. A forma como você configura as permissões depende se você está usando o nível gratuito do Amazon Q Developer ou o nível Pro.

Para configurar e ativar o Amazon Q para o Amazon SageMaker AI Studio, consulte [Set up Amazon Q Developer for your users](#) 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 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 Get Started.
3. Na janela pop-up, escolha Copiar código e continuar.
4. Na página de introdução, faça login ou cadastre-se para obter um Builder ID usando seu endereço de e-mail ou conta do Google. Para obter mais informações, consulte [Conceitos básicos de uma conta pessoal \(ID do builder\)](#).

Se você já tem um Builder ID, vá para a etapa sobre a página Autorizar solicitação.

5. Depois de receber seu código de verificação por e-mail, insira-o no campo em branco e escolha Verificar.
6. Na próxima tela, escolha e confirme uma senha e, em seguida, escolha Criar ID do builder AWS
7. 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 the following Python code:

```
[ ]: # 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=bucket_name, 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](#).

JSON

```
{
  "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.](#)

JSON

```
{
  "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](#).

JSON

```
{
  "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 habilitadas 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](#).

JSON

```
{
  "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.

Código do Visual Studio

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

Ação	Atalho de teclado
Rejeitar uma recomendação	Pressione ESC, backspace ou continue digitando. A recomendação desaparecerá assim que houver incompatibilidade de caracteres.
Aceitar a próxima palavra	Cmd + 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: Option +] Windows: Alt +]
Recomendação anterior	MacOS: Option + [Windows: Alt + [
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 Eclipse, consulte [Changing the key bindings](#) na documentação do Eclipse.

Toolkit for Visual Studio

Ação	Atalho de teclado
Iniciar manualmente o Amazon Q	Windows: Alt + C
<code>AWSToolkit.CodeWhisperer.GetSuggestion</code> nas combinações de teclas	
Aceitar uma recomendação	Tab
Próxima recomendação	Windows: Alt + .

Ação	Atalho de teclado
<code>Edit.NextSuggestion</code> nas combinações de teclas	
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
Aceitar uma recomendação	Tab
Próxima recomendação	Arrow
Recomendação anterior	Arrow
Rejeitar uma recomendação	ESC

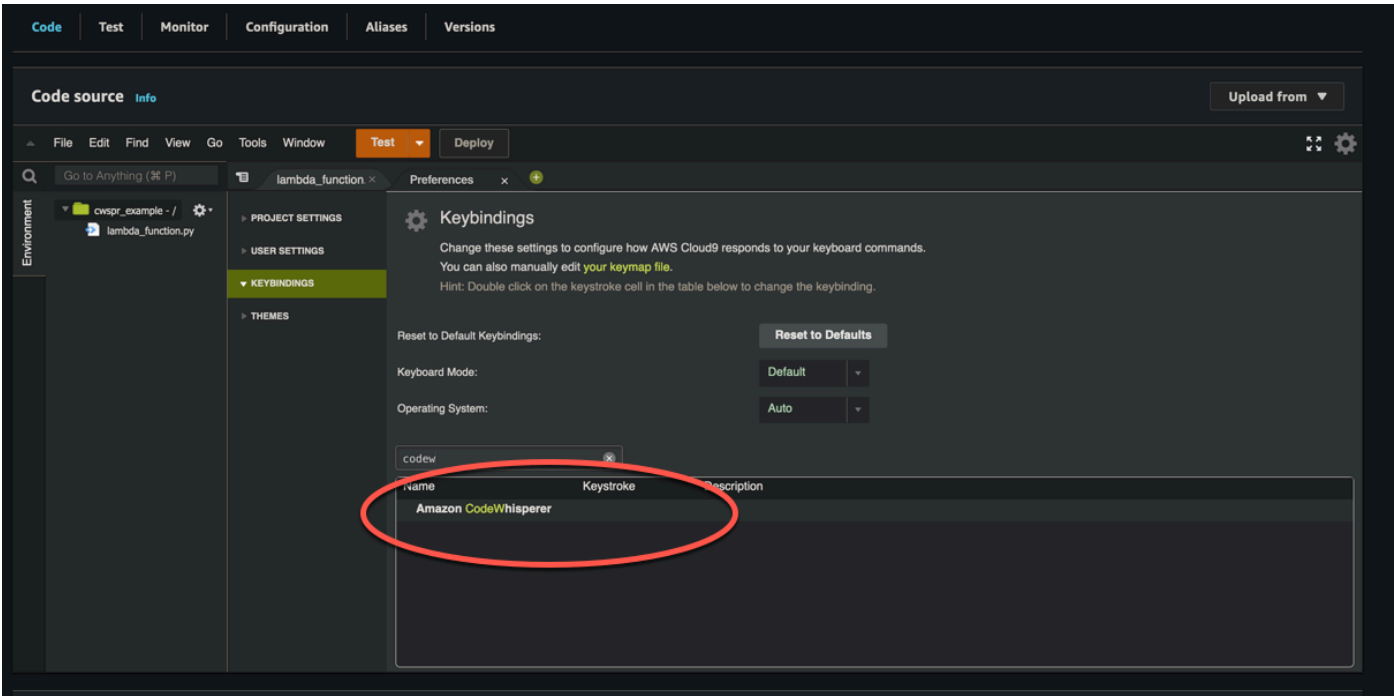
AWS Lambda

Ação	Atalho de teclado
Obter uma sugestão de código manualmente	MacOS: Option + C Windows: Alt + C

Ação	Atalho de teclado
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.

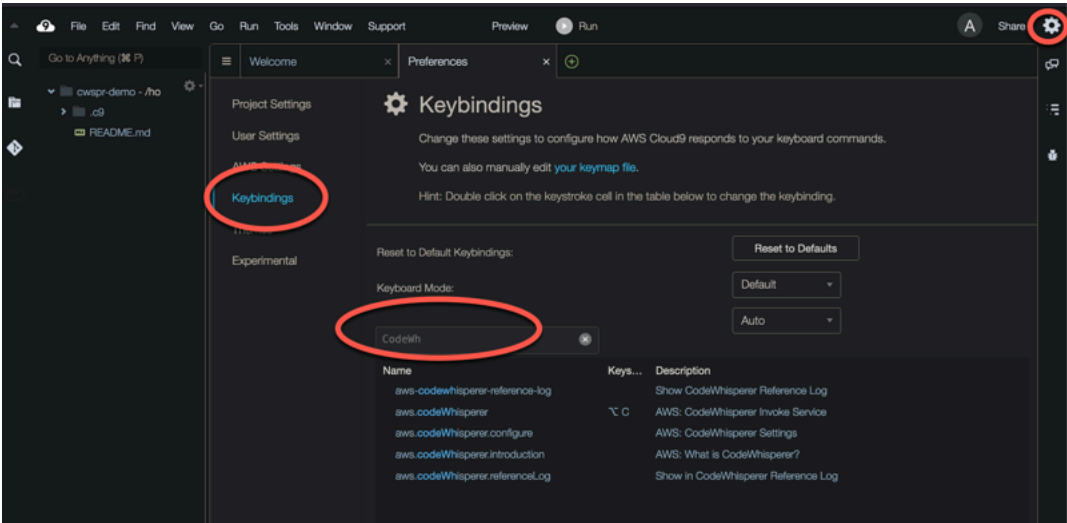


AWS Cloud9

Ação	Atalho de teclado
Obter uma sugestão de código manualmente	MacOS: Option + C

Ação	Atalho de teclado
	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 oferecida 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 log de referência, você pode visualizar referências a recomendações de código que são semelhantes à 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 o login de referência do Amazon Q no VS Code, utilize o procedimento a seguir.

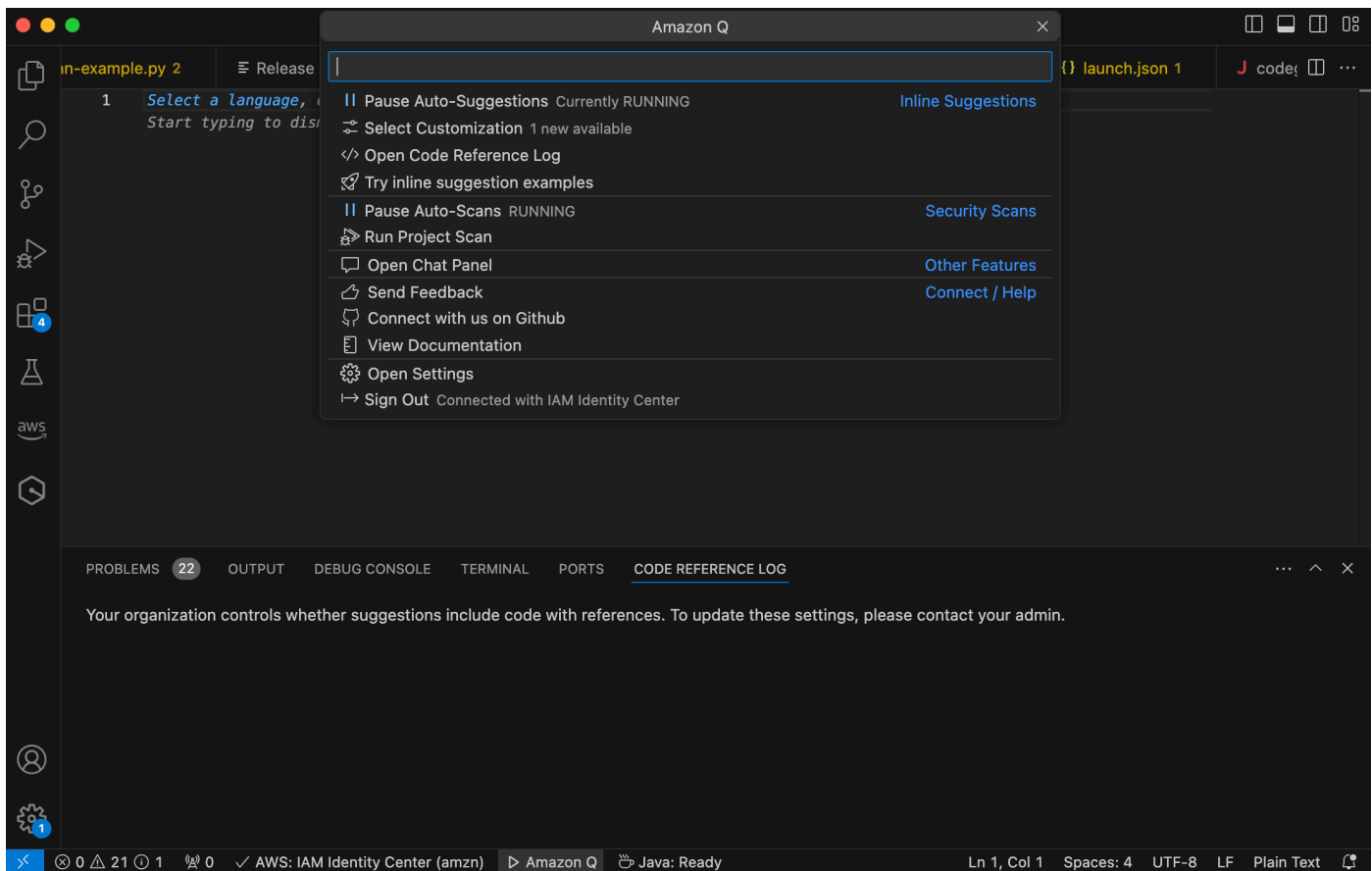
1. Verifique se você está usando a versão mais recente de ambos VS Code e a extensão Amazon Q.
2. Em VS Code, escolha Amazon Q na bandeja de componentes na parte inferior da janela do IDE.

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 o login de referência do Amazon Q no JetBrains IDEs, utilize o procedimento a seguir.

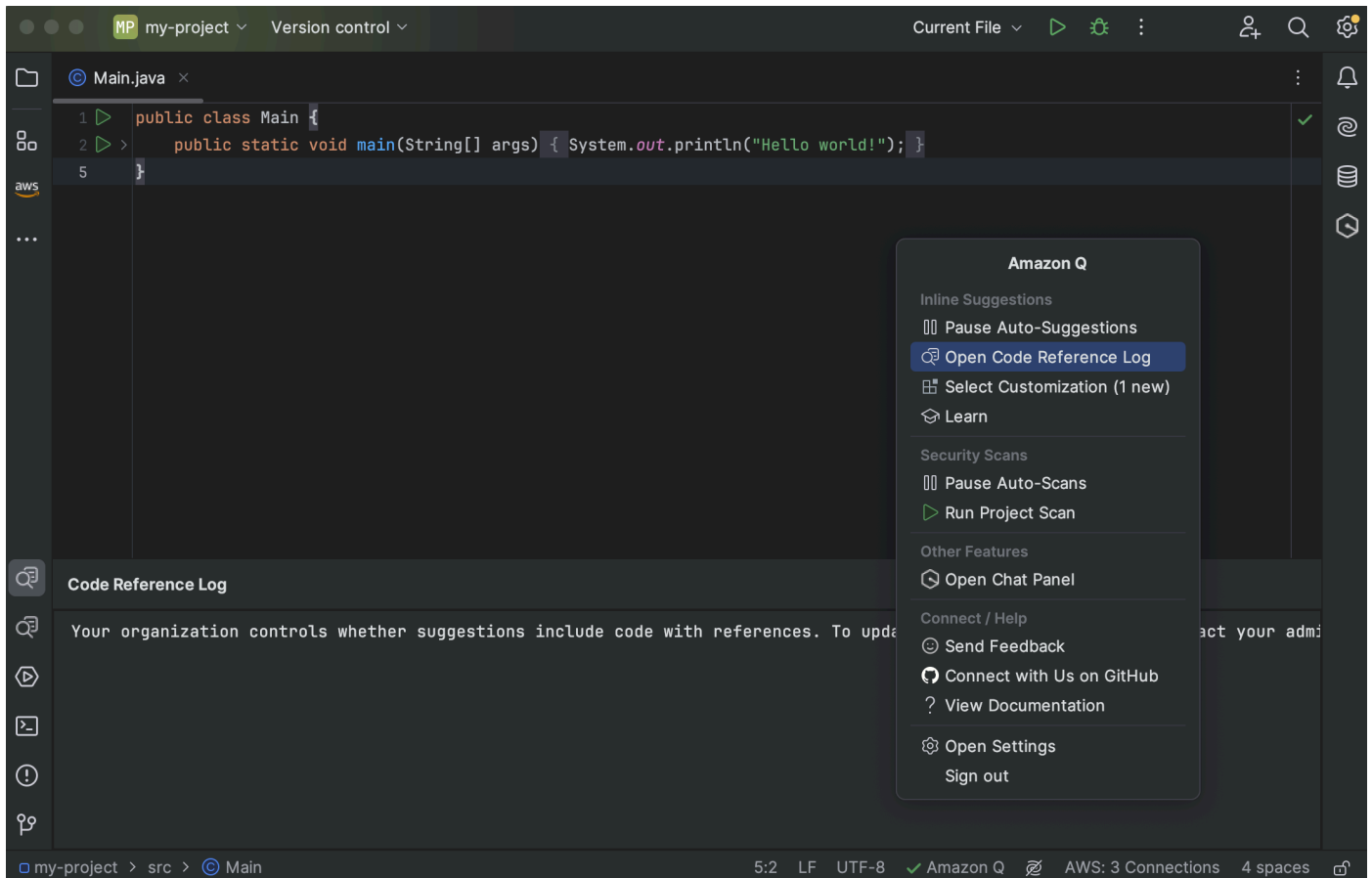
1. Verifique se você está usando a versão mais recente do seu JetBrains IDE e do plug-in Amazon Q.
2. Em JetBrains, escolha Amazon Q na barra de status na parte inferior da janela do IDE.

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.

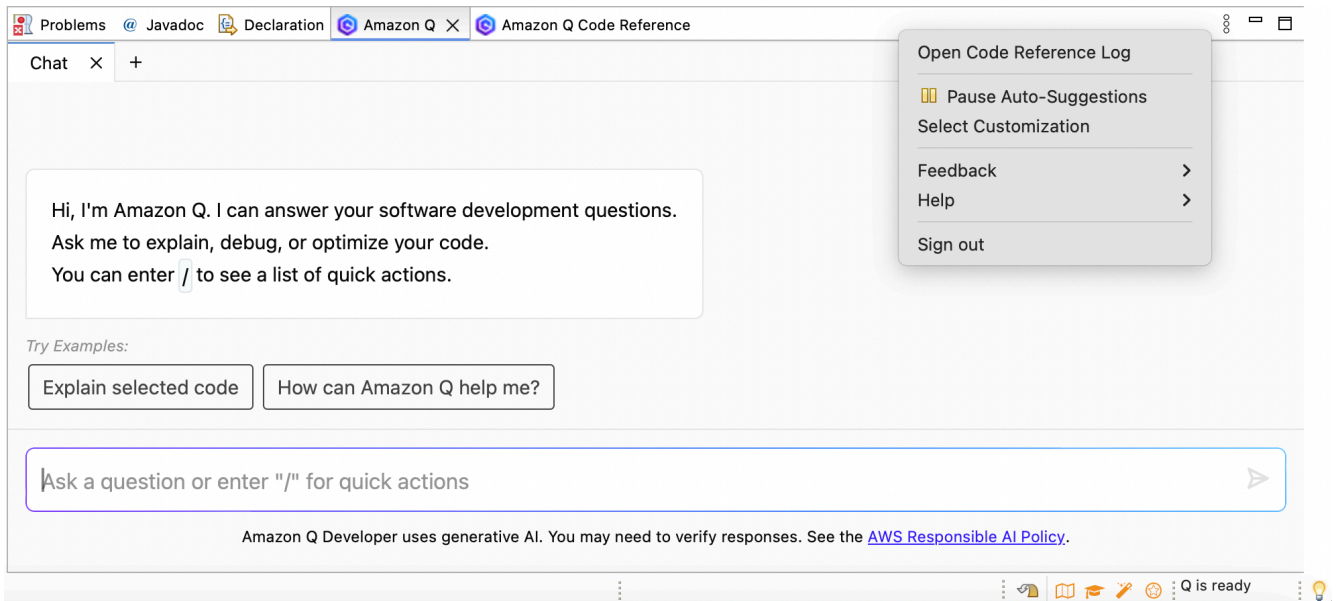


Eclipse

Para exibir o login de referência do Amazon Q no Eclipse IDEs, utilize o procedimento a seguir.

1. Verifique se você está usando a versão mais recente do IDE do Eclipse e do plug-in do Amazon Q.
2. No IDE do Eclipse, selecione o ícone do Amazon Q no canto superior direito.
3. Com a guia de chat do Amazon Q aberta, selecione o ícone de elipse (três pontos) 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 IDE do Eclipse.



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',
```

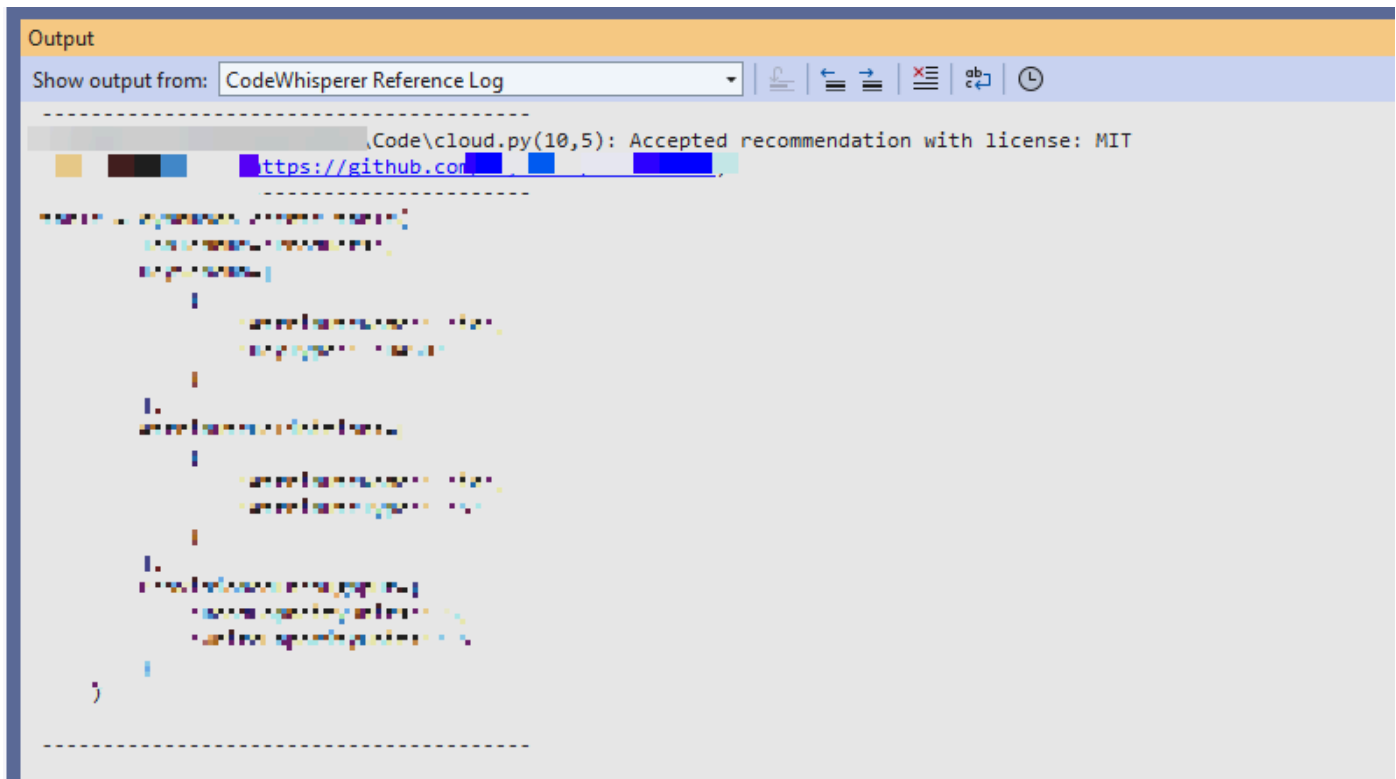
Todas as sugestões aceitas que contêm referências são registradas no log de referência.

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 o 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 do seu JetBrains IDE e do 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 o 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 do IDE do Eclipse e do plug-in do Amazon Q.
2. Abra as Configurações no IDE do Eclipse.
3. Selecione 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 para Visual Studio, as referências de código são ativadas por padrão.

Para desativá-los ou ligá-los novamente mais tarde, use o procedimento a seguir.

1. Use a versão mais recente do Toolkit para Visual Studio.
2. No Visual Studio, abra Opções.
3. Escolha AWS Toolkit na barra de navegação à esquerda e, em seguida, 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, JSDoc e Javadoc](#)
- [Usando o Amazon Q Developer para recomendações linha por linha](#)

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         clientConfig.region = "us-east-1";  
23         Aws::SQS::SQSClient sqsClient(clientConfig);  
24         Aws::Vector<Aws::String> allQueueUrls;  
25         Aws::String nextToken; // Next token is used to handle a paginated response.  
26         do {  
27             Aws::SQS::Model::ListQueuesRequest request;  
28             } while (!nextToken.empty());  
29     }  
30 }  
31  
32  
33  
34  
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.



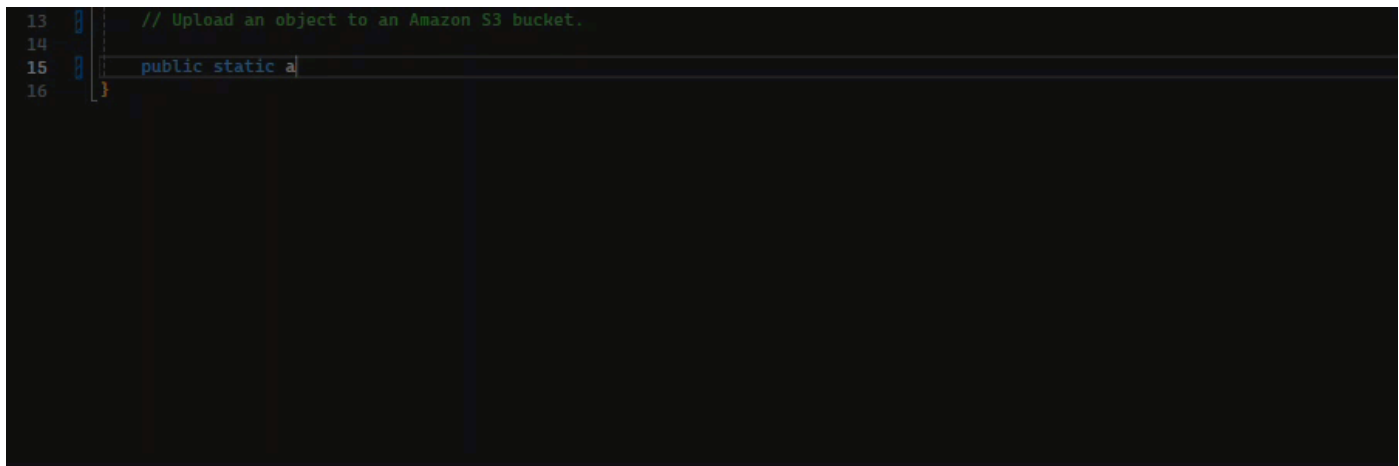
The screenshot shows a code editor with a file named 'index.ts'. The code is as follows:

```
1 import { S3Client } from "@aws-sdk/client-s3";
2
3 const client = new S3Client({});
4
5 |
```

The cursor is on line 5. A recommendation bar is visible above the cursor, suggesting the completion of the line.

C#

Neste exemplo, o Amazon Q fornece uma recomendação de linha única com base em um comentário.



The screenshot shows a code editor with the following C# code:

```
13 // Upload an object to an Amazon S3 bucket.
14
15 public static a
16 }
```

The cursor is on line 15. A recommendation bar is visible above the cursor, suggesting the completion of the line.

Shell

Na imagem abaixo, o Amazon Q oferece recomendações sobre como preencher uma única linha de código.

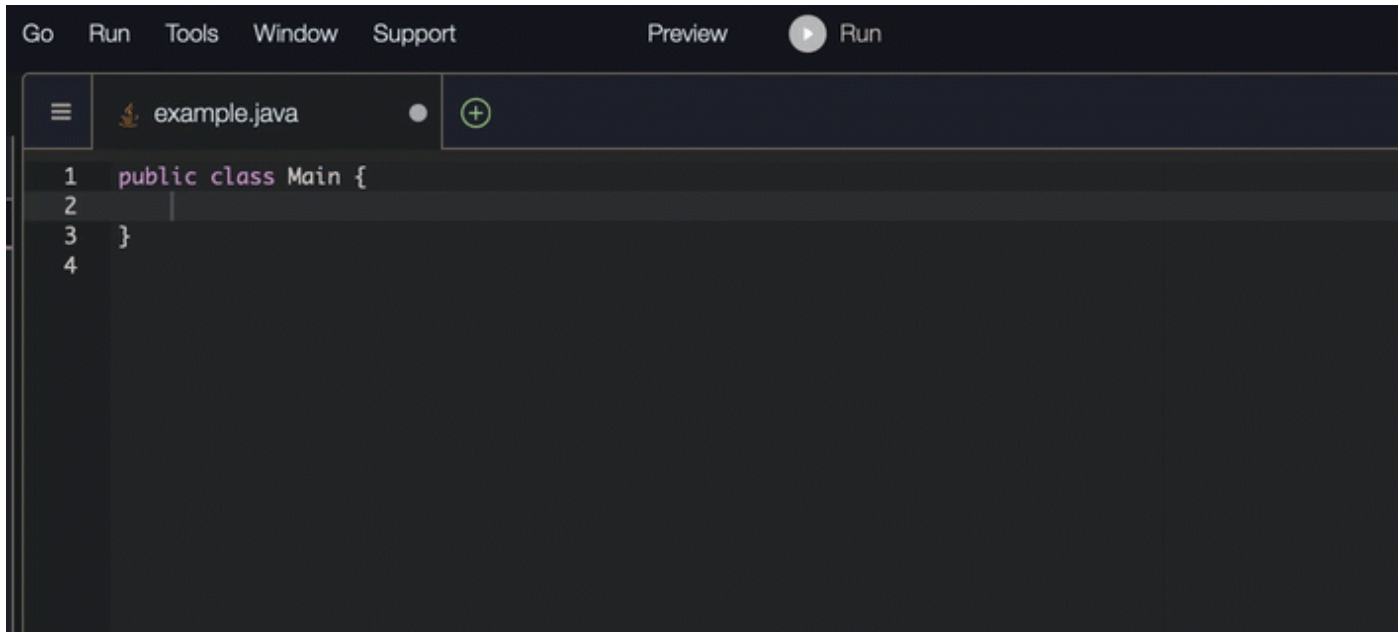
```
1 local access_key_response
2 access_key_response=$(iam_create_user_access_key -u "$user_name")
3 # shellcheck disable=SC2181
4 if [ $? -ne 0 ]; then
5     echo "ERROR: Failed to create access key for user '$user_name'"
6     exit 1
7 fi
8
9
```

Java

Quando você começa a digitar um código de linha única, o Amazon Q faz sugestões com base nas entradas atuais e anteriores.

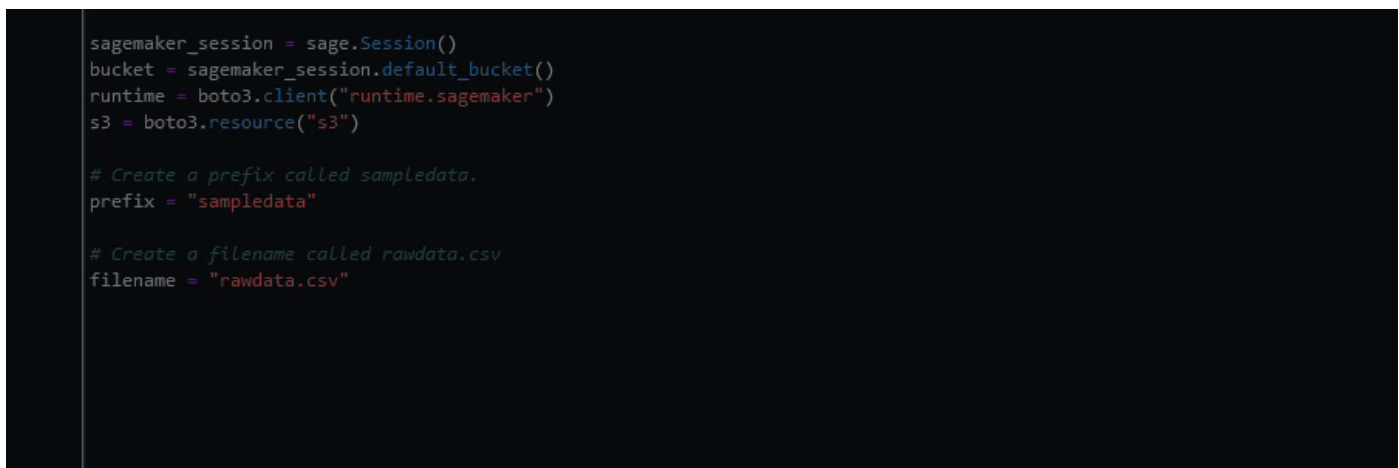
No exemplo abaixo, em Java, um usuário insere a cadeia de caracteres `public` em uma classe existente.

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.



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

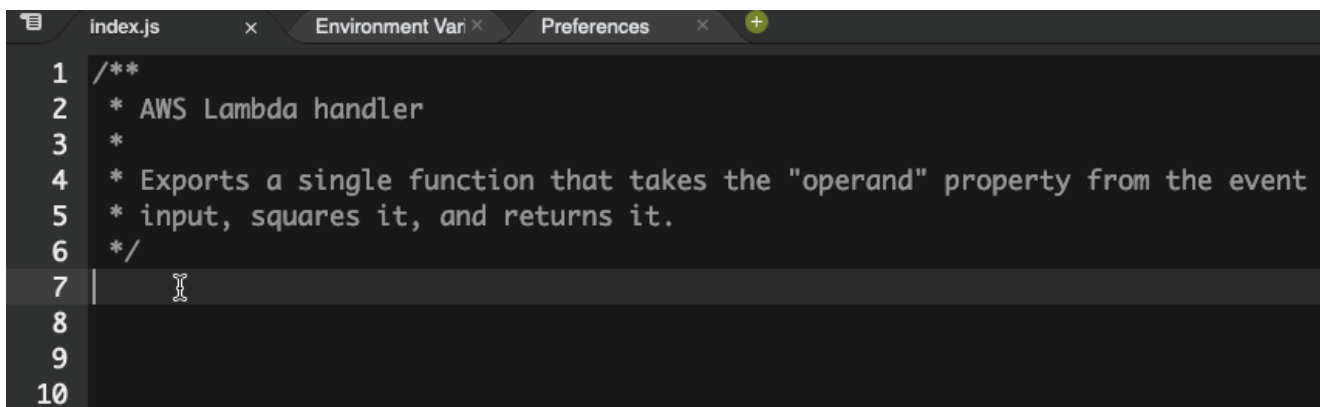
```
32 |  
33 | ~bool AwsDoc::SQS::createQueue(const Aws::String &queueName,  
34 | | const Aws::Client::ClientConfiguration &clientConfigurat
```

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):
```

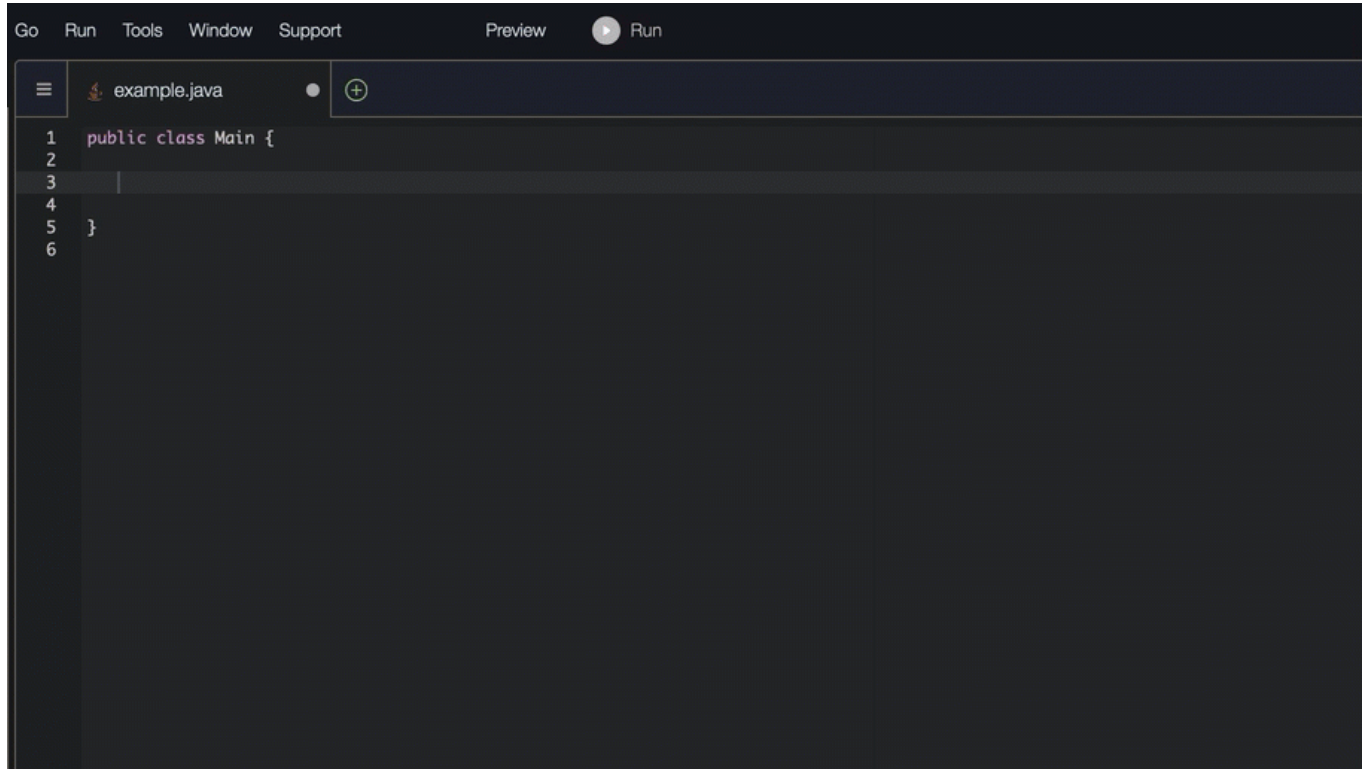
```
    while l <= r:  
        mid = l + (r - l) // 2  
        if arr[mid] == x:  
            return mid  
        elif arr[mid] < x:  
            l = mid + 1  
        else:  
            r = mid - 1
```

Java

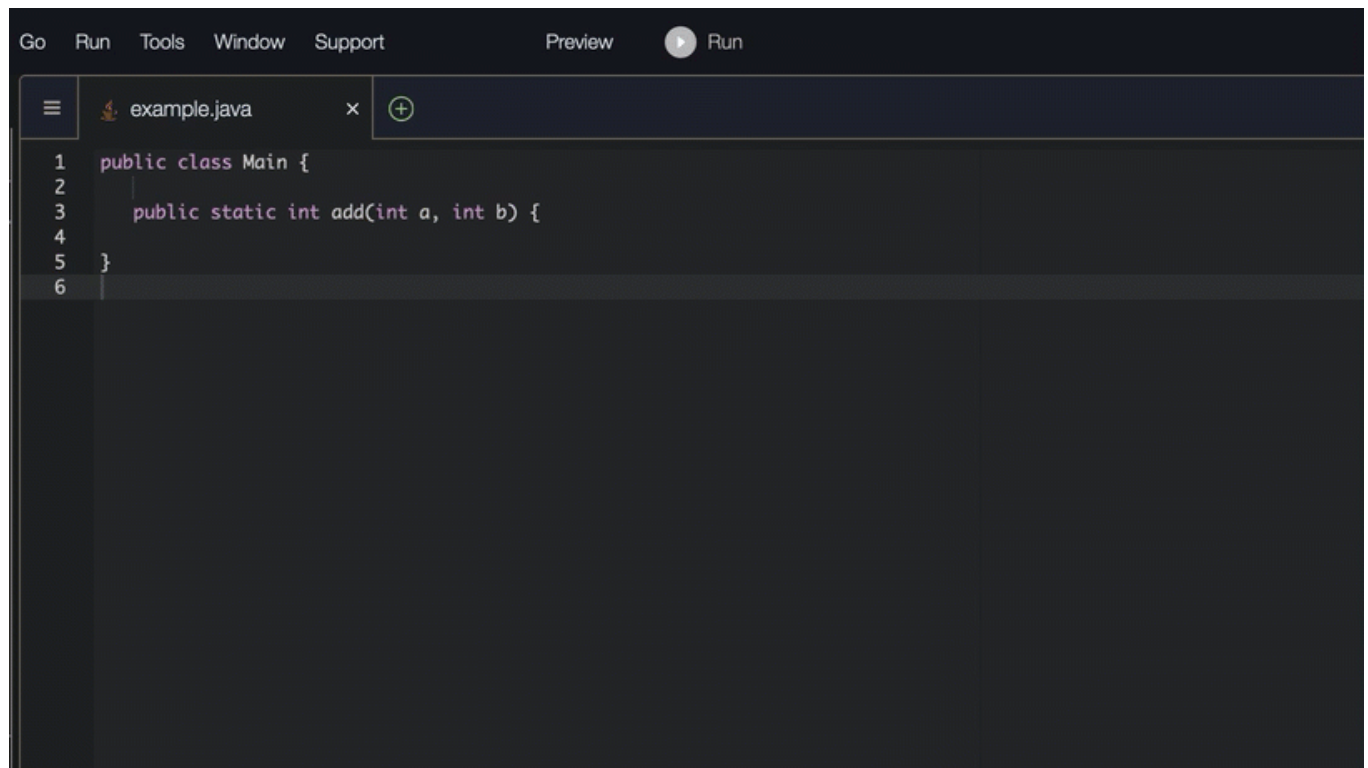
A lista a seguir contém exemplos de como o Amazon Q faz sugestões e orienta você por todo o processo de criar uma função.

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.

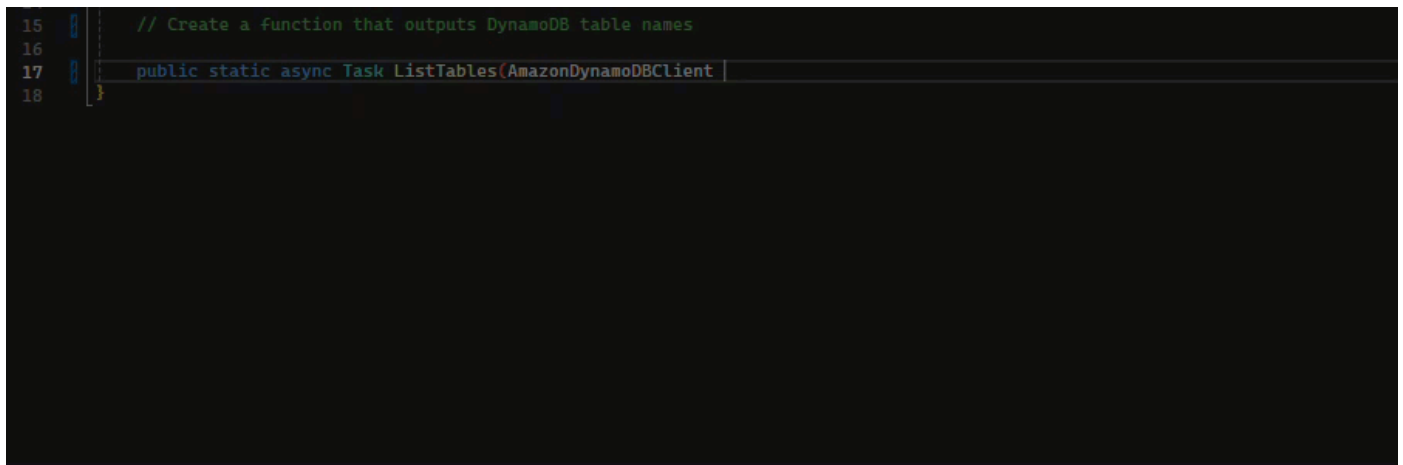


The screenshot shows an IDE window with a menu bar (Go, Run, Tools, Window, Support) and a toolbar (Preview, Run). The active file is 'example.java'. The code is as follows:

```
1 public class Main {  
2  
3     public static int add(int a, int b) {  
4  
5     }  
6
```

C#

No exemplo a seguir, o Amazon Q recomenda uma função completa.



The screenshot shows an IDE window with a code snippet for C#. The code is as follows:

```
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

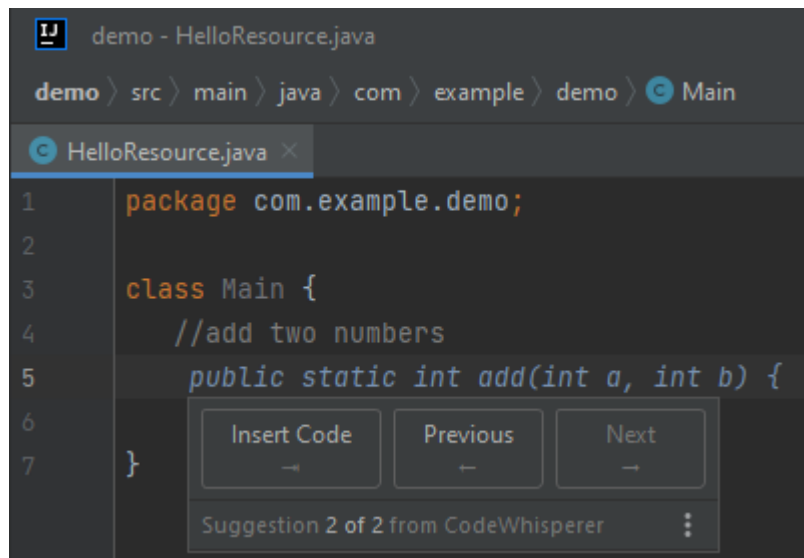
O Amazon Q consegue gerar uma função inteira com base em um comentário que você escreveu. Ao terminar seu comentário, o Amazon Q sugerirá uma assinatura de função. Se você aceitar a sugestão, o Amazon Q avançará automaticamente o cursor para a próxima parte da função e fará uma sugestão. Mesmo que você 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.

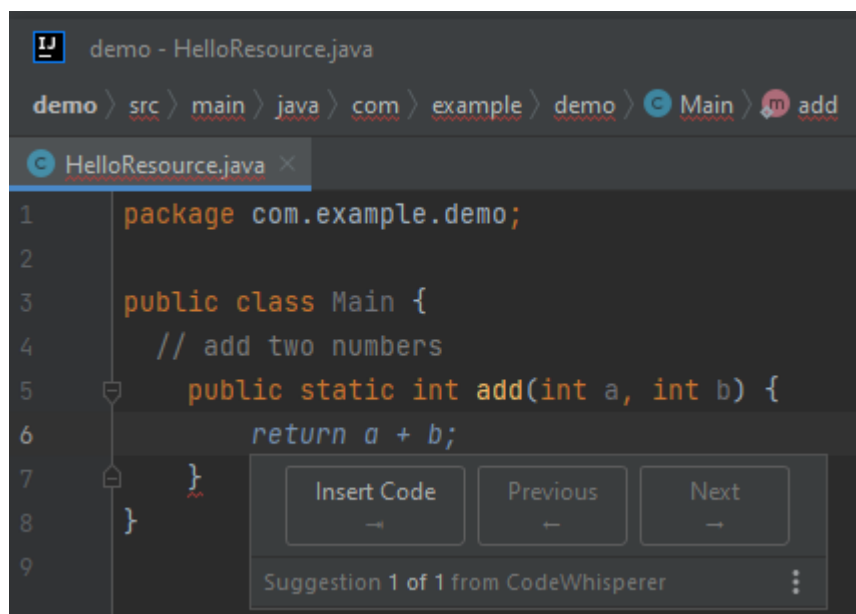
```
1 import boto3
2 ddb_client = boto3.client('dynamodb')
3
```

A lista a seguir contém exemplos de como o Amazon Q faz sugestões e orienta você por todo o processo de criar uma função.

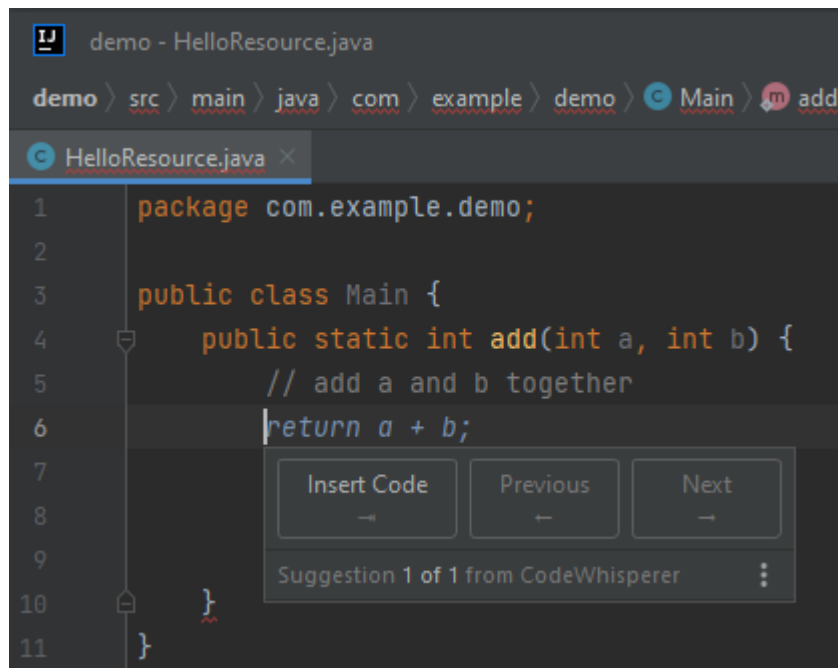
1. Na imagem abaixo, um usuário inseriu um comentário. A assinatura da função, localizada abaixo do comentário, é uma sugestão da Amazon Q.



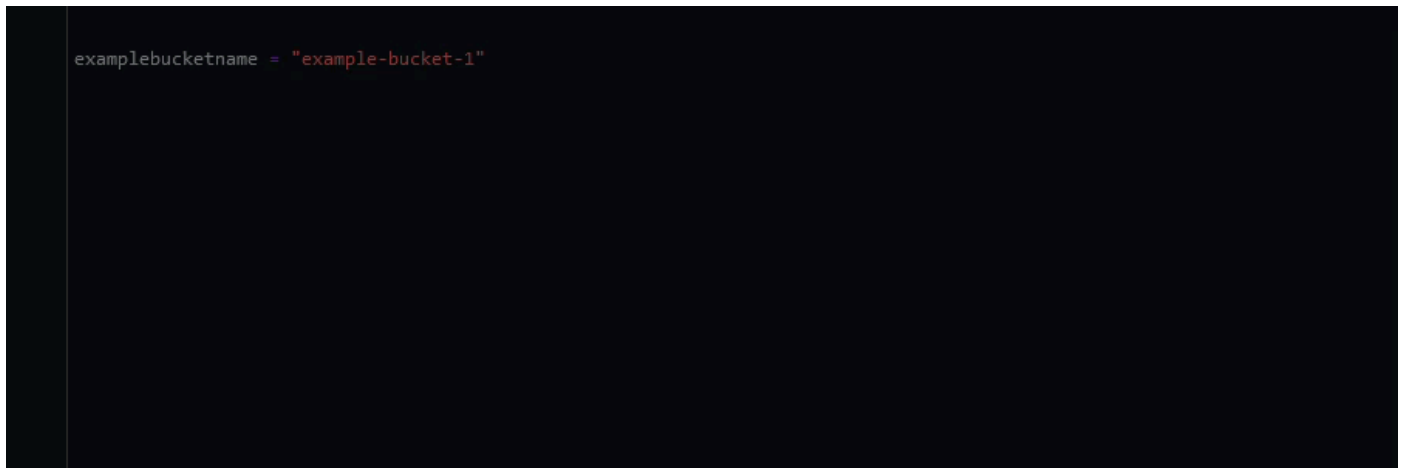
2. Na imagem abaixo, o usuário aceitou a sugestão do Amazon Q para uma assinatura de função. Aceitar a sugestão avançou automaticamente o cursor e a Amazon Q fez uma nova sugestão para o corpo da função.



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.



Neste exemplo, a Amazon Q recomenda uma função completa após o usuário digitar parte da assinatura.



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

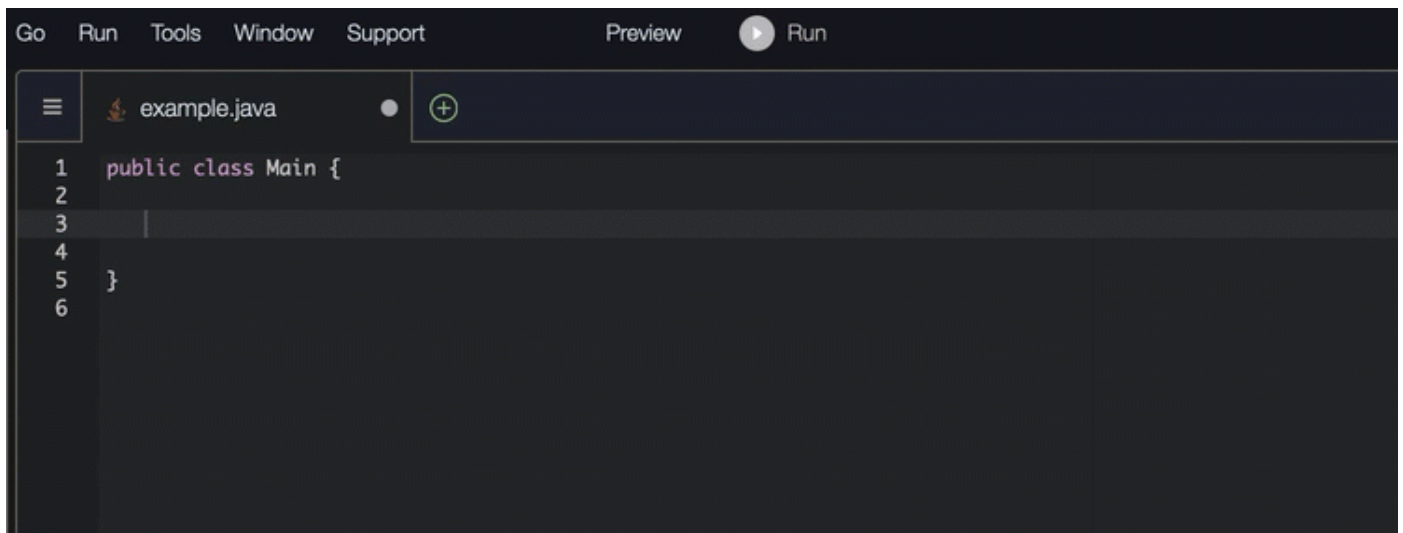
```
9
10 // function to pop the stack
11 int pop(Stack *stack) {
12     if (stack->top == -1) {
13         printf("Stack is empty\n");
14         return -1;
15     }
16     return stack->array[stack->top--];
17 }
18
19 // function to push the stack
20 void push(Stack *stack, int data) {
21     //
22 }
```

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.



C#

Na imagem abaixo, a Amazon Q recomenda uma forma de concluir a função.



TypeScript

Na imagem abaixo, a Amazon Q recomenda uma forma de concluir a função.

```
TS index.ts 2 X
TS index.ts > [⌘] 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, JSDoc e Javadoc

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 os parâmetros do JSDoc 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#

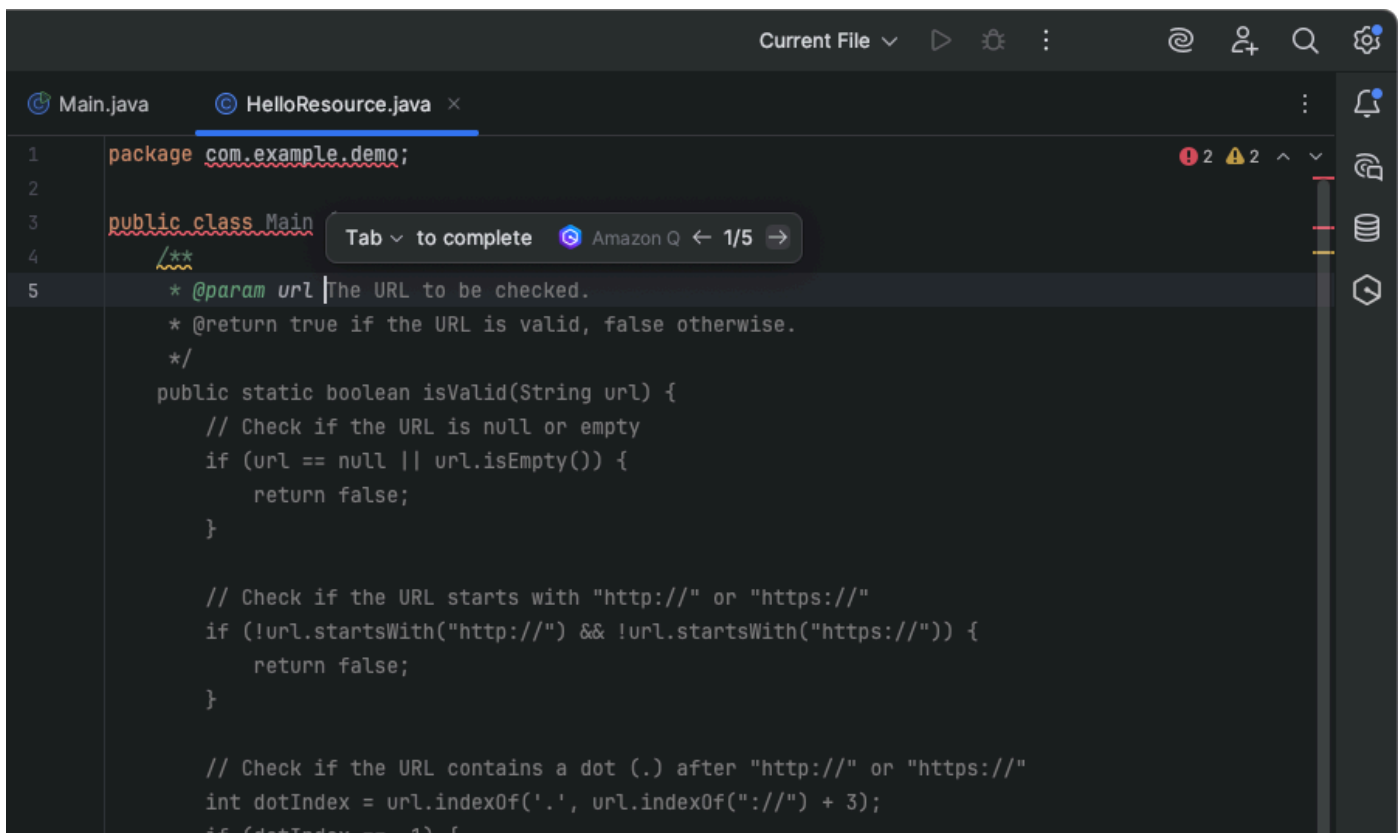
Neste exemplo, o Amazon Q preenche os parâmetros do JSDoc com base nas constantes existentes.

```
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

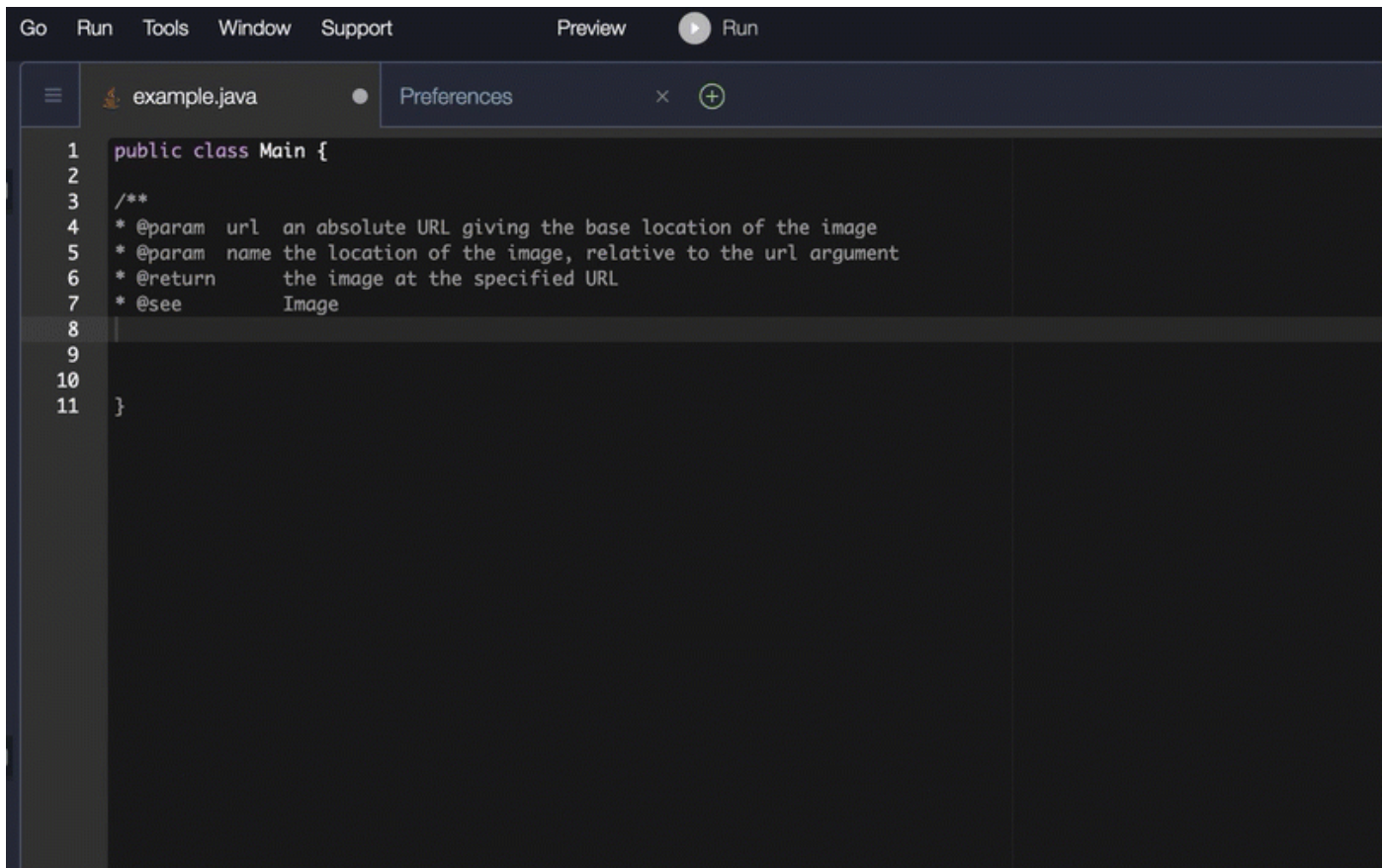
O exemplo a seguir foi adaptado de [um exemplo no site da Oracle](#).

Na imagem abaixo, o usuário começou a inserir uma docstring. O Amazon Q sugeriu palavras para adicionar à docstring.



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.

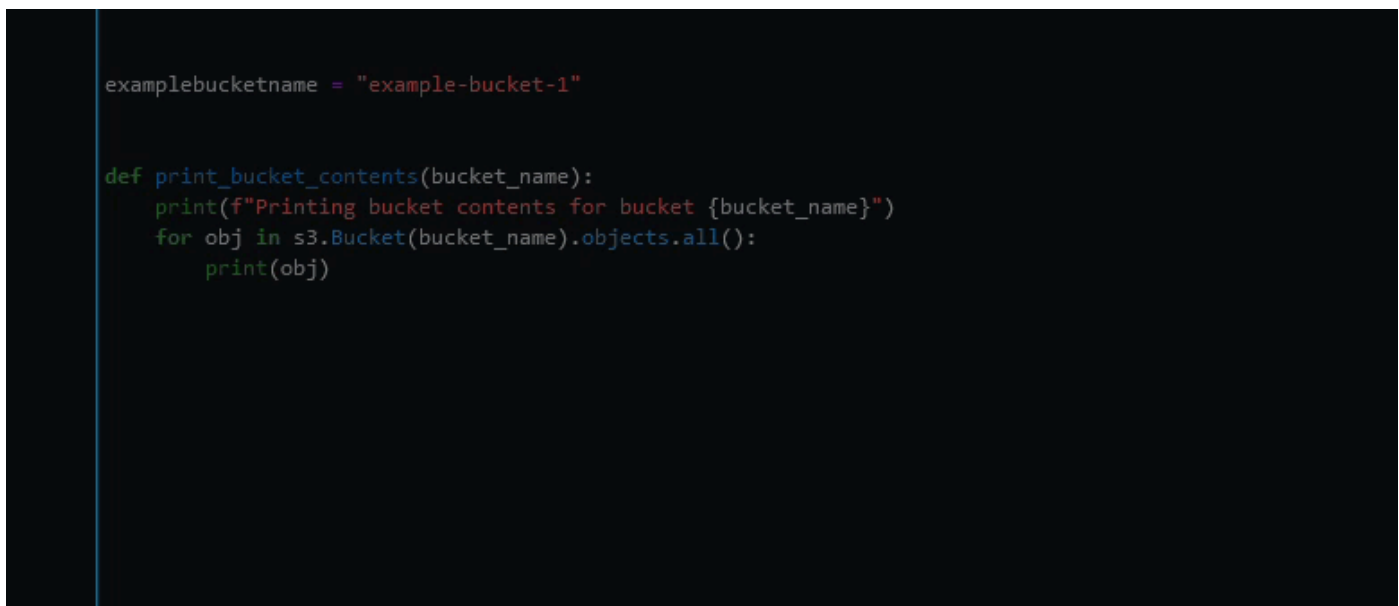


The screenshot shows an IDE window with a menu bar (Go, Run, Tools, Window, Support) and a toolbar (Preview, Run). The editor displays a file named 'example.java' with the following code:

```
1 public class Main {
2
3 /**
4  * @param url an absolute URL giving the base location of the image
5  * @param name the location of the image, relative to the url argument
6  * @return the image at the specified URL
7  * @see Image
8
9
10
11 }
```

Python

Neste exemplo, o Amazon Q recomenda uma Docstring, com base no contexto circundante.



The screenshot shows a Python code snippet in a dark-themed editor. The code defines a variable and a function:

```
examplebucketname = "example-bucket-1"

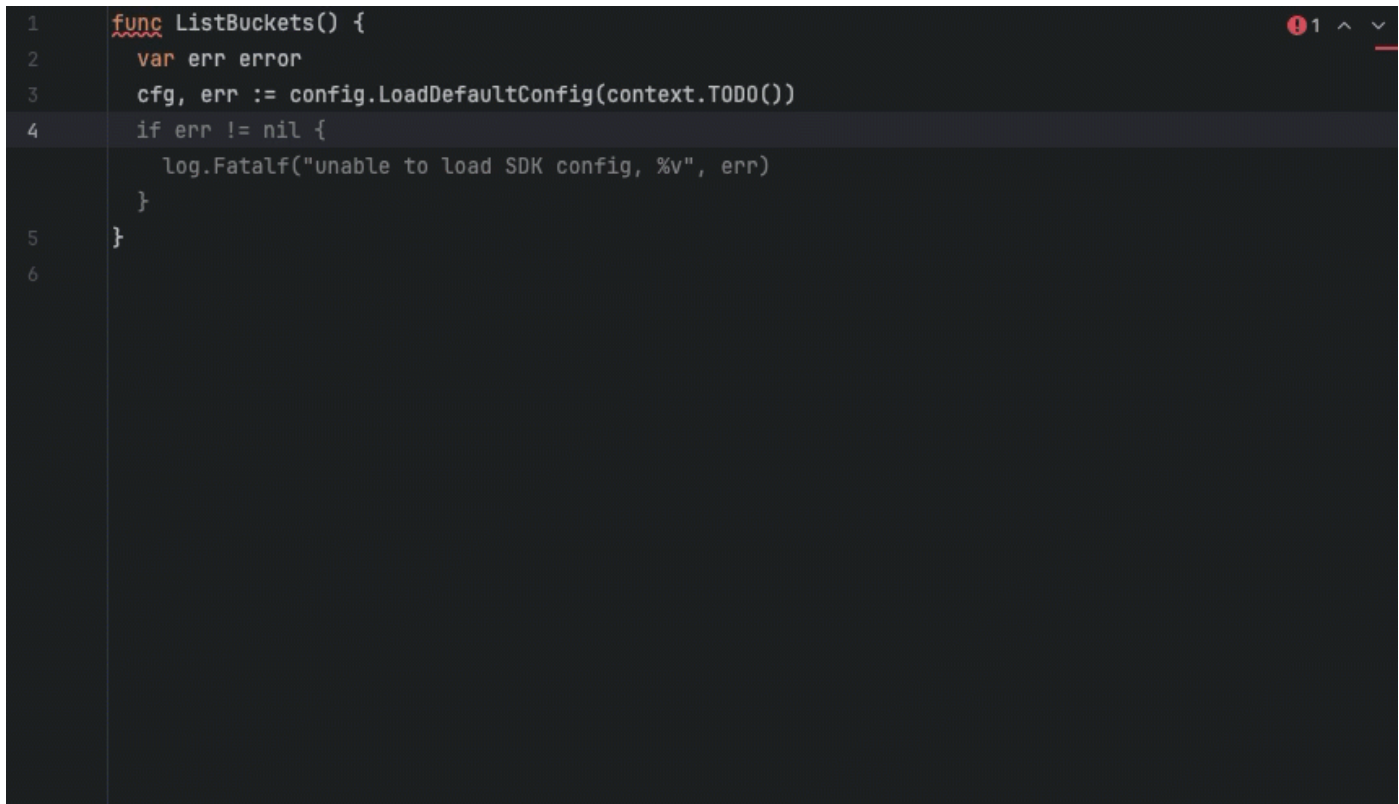
def print_bucket_contents(bucket_name):
    print(f"Printing bucket contents for bucket {bucket_name}")
    for obj in s3.Bucket(bucket_name).objects.all():
        print(obj)
```

Usando o Amazon Q Developer para recomendações linha por linha

Conforme o caso de uso, o Amazon Q pode não conseguir gerar um bloco de função inteiro em uma recomendação. Porém, o Amazon Q ainda pode fornecer recomendações linha por linha.

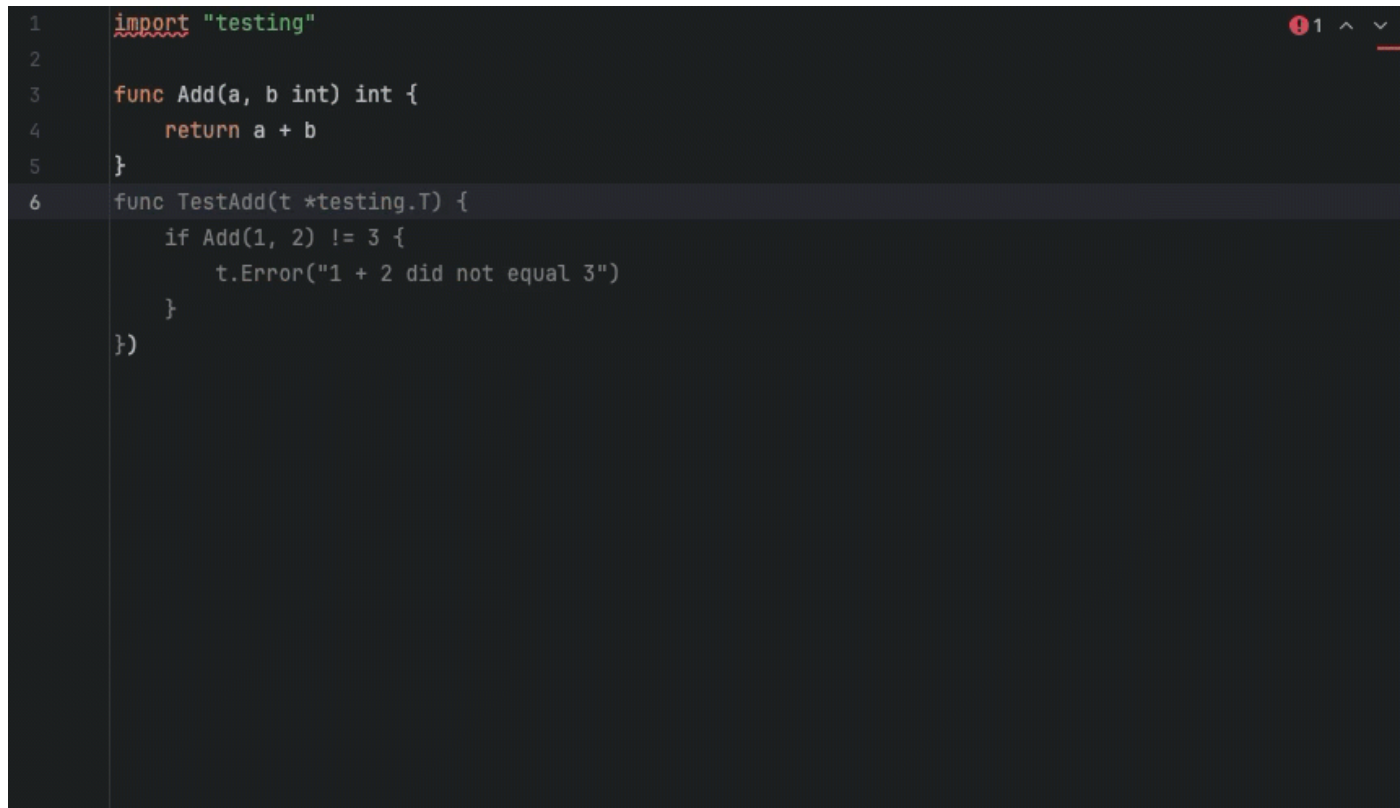
Go and GoLand

Neste exemplo, o Amazon Q fornece recomendações linha por linha.



```
1 func ListBuckets() {  
2     var err error  
3     cfg, err := config.LoadDefaultConfig(context.TODO())  
4     if err != nil {  
5         log.Fatalf("unable to load SDK config, %v", err)  
6     }  
7 }
```

Aqui está outro exemplo de recomendações linha por linha, desta vez com um teste unitário.



```
1  import "testing"
2
3  func Add(a, b int) int {
4      return a + b
5  }
6  func TestAdd(t *testing.T) {
    if Add(1, 2) != 3 {
        t.Error("1 + 2 did not equal 3")
    }
}
```

The screenshot shows a code editor with a dark theme. The code is in Go. Line 1: `import "testing"`. Line 2: blank. Line 3: `func Add(a, b int) int {`. Line 4: `return a + b`. Line 5: `}`. Line 6: `func TestAdd(t *testing.T) {`. Line 7: `if Add(1, 2) != 3 {`. Line 8: `t.Error("1 + 2 did not equal 3")`. Line 9: `}`. Line 10: `}`. A red squiggly line under the `import` keyword on line 1 indicates a linting error. In the top right corner, there is a red circle with an exclamation mark, the number '1', and up/down arrow icons.

C++ and CLion

Neste exemplo, o Amazon Q fornece recomendações linha por linha.

```
1  bool CreateBucket(const Aws::String& bucket_name,
2                      const Aws::Client::ClientConfiguration &clientConfig) {
3      }
4
5
6
```

Python

Na imagem a seguir, o cliente escreveu um comentário inicial indicando que deseja publicar uma mensagem em um grupo do 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')
```

Porém, se o usuário continuar solicitando recomendações linha por linha, 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")
```

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](#)

A qualidade das saídas ao usar esses recursos varia de acordo com a popularidade da linguagem.

Para os recursos restantes do Amazon Q no IDE, as linguagens compatíveis estão listadas 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 linguagens para transformações

As linguagens compatíveis com 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 aplicações .NET](#)

Para obter mais informações sobre linguagens compatíveis e outros pré-requisitos para transformação, consulte o tópico sobre o tipo de transformação que está realizando.

Suporte de linguagem para revisões de código

O Amazon Q pode criar [revisões 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)
 - CloudFormation - 2010-09-09
 - Terraform - 1.6.2 e versões anteriores
 - AWS CDK - TypeScript e Python

Suporte de linguagens para personalizações

O Amazon Q oferece suporte aos 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)
- Dart (.dart)
- Go (.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)
- Ruby (.rb)
- Rust (.rs)
- Scala (.scala)
- Terraform (.tf, .tfvars)
- Text (.txt)
- TypeScript (.ts, .tsx)
- YAML (.yaml, .yml)

Usando o Amazon Q Developer na linha de comando

O Q CLI se tornou o Kiro CLI.

Para obter mais informações, consulte [o Guia do usuário do Kiro](#).

Usar o MCP com o Amazon Q Developer

O protocolo de contexto para modelos (MCP) é um padrão aberto que permite que assistentes de IA interajam com ferramentas e serviços externos. A CLI do Amazon Q Developer agora oferece suporte ao MCP, permitindo que você amplie os recursos do Q conectando-o a ferramentas e serviços personalizados.

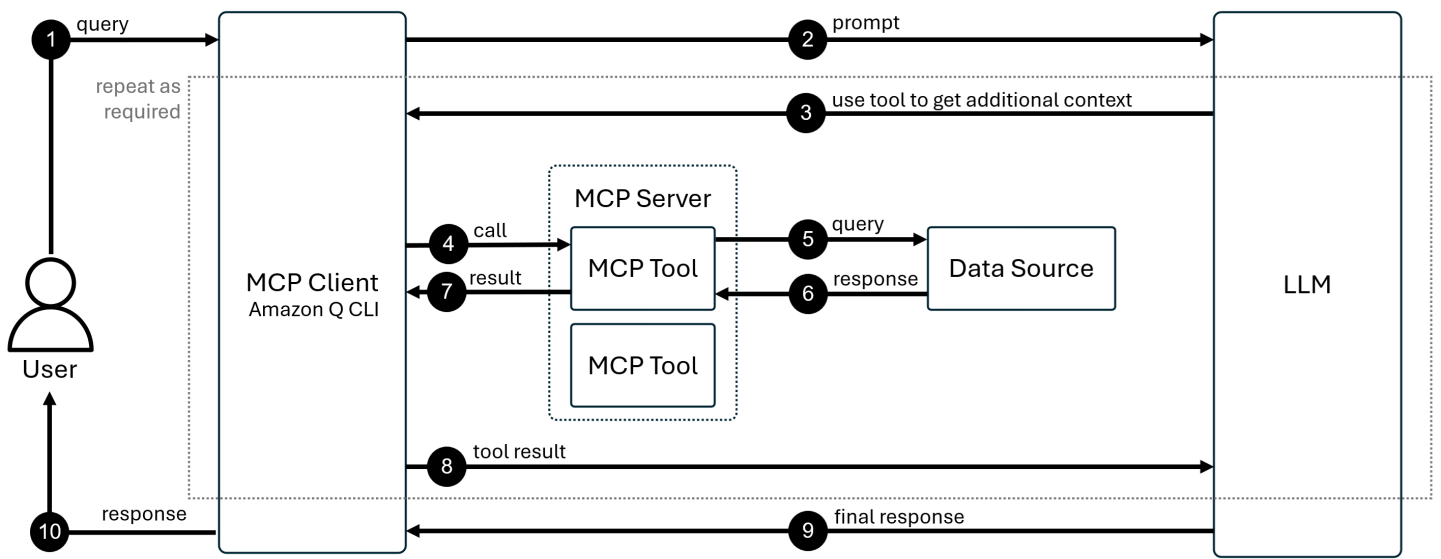
Tópicos

- [Visão geral do MCP](#)
- [Configuração do MCP na CLI](#)
- [Configuração do MCP](#)
- [Ferramentas e prompts](#)
- [Configurar o MCP para o Q Developer no IDE](#)
- [Benefícios principais](#)
- [Arquitetura do MCP](#)
- [Conceitos principais do MCP](#)
- [Segurança do MCP](#)
- [Governança de MCP para Q Developer](#)

Visão geral do MCP

O MCP (protocolo de contexto de modelos) é um protocolo aberto que padroniza como os assistentes de IA se comunicam com ferramentas externas. Ele define uma maneira 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 interajam com sistemas externos, busquem dados ativos e se integrem perfeitamente a várias ferramentas. Isso permite que o Amazon Q forneça assistência contextualmente mais relevante acessando as informações de que precisa em tempo real.



Configuração do MCP na CLI

Esta página aborda as opções específicas da CLI para configurar servidores MCP.

Comandos de configuração

Uso: `qchat mcp [OPTIONS] COMMAND`

Comandos de configuração MCP

Command	Description
<code>qchat mcp add</code>	Adicionar ou substituir um servidor configurado
<code>qchat mcp remove</code>	Remover um servidor da configuração do 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>	Obter o status de um servidor configurado
<code>qchat mcp help</code>	Imprimir esta lista de comandos ou ajuda para o(s) subcomando(s) fornecido(s)

Argumentos do servidor MCP

O `--args` parâmetro agora suporta argumentos contendo vírgulas usando escape ou formato de matriz JSON:

```
# Escaped commas
q mcp add --name server --command cmd --args "arg1,arg2\,with\,commas,arg3"

# JSON array format
q mcp add --name server --command cmd --args '["arg1", "arg2,with,commas", "arg3"]'
```

Servidores MCP remotos

Além dos servidores MCP locais que são executados como processos, o Amazon Q Developer CLI oferece suporte a servidores MCP remotos que se comunicam por HTTP. Os servidores remotos podem usar OAuth autenticação ou estar abertos (sem necessidade de autenticação).

Configuração

Os servidores MCP remotos são configurados no arquivo de configuração do agente usando os `url` campos `type` e:

```
{
  "mcpServers": {
    "find-a-domain": {
      "type": "http",
      "url": "https://api.findadomain.dev/mcp"
    }
  }
}
```

OAuth fluxo de autenticação

Ao usar servidores MCP remotos que exigem OAuth autenticação:

1. Inicie sua sessão do Q CLI com um agente que inclui o servidor MCP remoto
2. O servidor aparecerá inicialmente como “ainda não carregado”
3. Use o `/mcp` comando para iniciar a autenticação
4. Uma CLI indicará que o servidor requer autenticação e fornecerá uma URL
5. Abra o URL fornecido em seu navegador enquanto mantém a sessão do Q CLI aberta

6. Siga as instruções de autenticação no seu navegador
7. Retorne à janela Q CLI - você será conectado ao servidor MCP se a autenticação for bem-sucedida

As ferramentas do servidor estarão disponíveis quando a autenticação for concluída.

Configuração do MCP

Configurar servidores MCP com a CLI do Q

A configuração MCP definida globalmente para o Amazon Q CLI é tratada em:

```
~/ .aws/amazonq/cli-agents
```

O Amazon Q Developer CLI oferece suporte a servidores MCP locais (que são executados como processos) e servidores MCP remotos (que se comunicam por HTTP). Os servidores remotos podem usar OAuth autenticação ou ser abertos sem a necessidade de autenticação.

Para obter mais informações, consulte [o guia de configuração do agente personalizado no repositório Q CLI Github](#) e [Servidores MCP remotos](#)

Configurar servidores MCP com o Q no IDE

A configuração MCP definida globalmente para o Amazon Q no IDE é tratada em:

```
~/ .aws/amazonq/agents/default.json
```

Para obter mais informações, consulte [Configurar o MCP para o Q Developer no IDE](#).

Carregar servidores 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.

Verificar status do servidor

Você pode usar o comando `/tools` para ver quais servidores ainda estão carregando e quais ferramentas já estão disponíveis.

Configurar inicialização do servidor

Você pode personalizar o tempo limite de inicialização do servidor usando:

```
$ q settings mcp.initTimeout [value]
```

Em que [value] é 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 prompts

Esta seção aborda como usar as ferramentas e prompts do MCP com a CLI do Amazon Q Developer.

Noções básicas sobre ferramentas do MCP

As ferramentas do MCP são funções executáveis que os servidores MCP expõem à CLI do Amazon Q Developer. Elas 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 único para a ferramenta
- Descrição: uma descrição humanamente legível 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

Descobrir as ferramentas disponíveis

Para ver quais ferramentas estão disponíveis em sua sessão da CLI do Q:

```
/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:

- Aprovada 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

É possível usar as ferramentas do MCP de duas maneiras:

1. Solicitações de linguagem natural: simplesmente descreva o que você deseja fazer e o Q determinará qual ferramenta usar.
2. Invocação direta da ferramenta: você também pode solicitar explicitamente que o Q use uma ferramenta específica.

Trabalhar com prompts

Os servidores MCP podem fornecer prompts predefinidos que ajudam a orientar o 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
```

Configurar o MCP para o Q Developer no IDE

Esta página aborda as opções específicas do IDE para configurar servidores MCP.

Entendendo os arquivos de configuração MCP para Q Developer no IDE

Quando você usa a GUI para adicionar um servidor MCP ao Q Developer no IDE, a configuração é armazenada em um dos dois arquivos:

- No escopo global: `~/.aws/amazonq/default.json`
- No escopo local: `.amazonq/default.json`

No entanto, por motivos legados, também é possível colocar as informações de configuração do MCP em dois outros locais:

- No escopo global: `~/.aws/amazonq/mcp.json`
- No escopo local: `.amazonq/mcp.json`

O Q Developer dá precedência às configurações em nível de espaço de trabalho para servidores MCP, suas permissões e as configurações armazenadas.

Note

Se você já tiver definido uma configuração MCP em um arquivo `mcp.json` e estiver usando a GUI de configuração MCP pela primeira vez, verá essa configuração na GUI.

O suporte para arquivos `mcp.json` legados é habilitado pelo campo `useLegacyMcpJson` em seu arquivo de configuração global `default.json`. Por padrão, esse campo é definido como verdadeiro. Para obter mais informações, consulte [UseLegacyMcpJson Campo](#) no repositório Q Developer CLI GitHub .

Observe que os arquivos `mcp.json` também podem ser usados pela Q CLI.

Para obter informações sobre como definir controles granulares nas ferramentas MCP, consulte a referência de ferramentas [integradas](#).

Acessar a IU de configurações do MCP

Como acessar a IU de configurações do MCP no Q Developer no IDE:

1. Abra seu IDE (VS Code JetBrains, etc.).

2. Abra o painel do Q Developer.
3. Abra o painel Chat.
4. Escolha o ícone de ferramentas.



Adicionar um servidor MCP

Existem dois mecanismos principais de transporte para comunicação entre clientes de IA e servidores MCP: STDIO e HTTP.

Adicionar um servidor HTTP MCP

Como adicionar um servidor HTTP MCP ao IDE:

1. [Acesse a IU de configurações 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/default.json` and available across all your projects. If you select local scope, the configuration is stored in `.amazonq/default.json` em seu projeto atual.

4. No campo Nome, insira o nome do servidor MCP.
5. Selecione `http` como o protocolo de transporte.
6. No campo URL, insira o URL que o servidor MCP chamará ao inicializar.
7. Em Cabeçalhos - opcional, você pode inserir pares de valores-chave que devem ser enviados como cabeçalhos de solicitação HTTP.
8. Insira um valor de tempo limite, conforme aplicável.
9. Escolha Salvar.

O painel de configurações será substituído pelo painel de permissões da ferramenta.

10. Siga o procedimento em [Revisar e ajustar as permissões da ferramenta.](#)

 Note

Se o endpoint HTTP do MCP exigir autorização, o Amazon Q abrirá automaticamente uma página do navegador para que você possa autorizar o Amazon Q a acessar o servidor MCP.

Adicionar um servidor MCP STUDIO

Como adicionar um servidor MCP STUDIO ao IDE:

1. [Acesse a IU de configurações 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/default.json` and available across all your projects. If you select local scope, the configuration is stored in `.amazonq/default.json` em seu projeto atual.

4. No campo Nome, insira o nome do servidor MCP.

Por exemplo, se estivéssemos instalando o [servidor MCP de AWS documentação](#), o nome poderia ser *AWS DocMCPServer*.

5. Selecione `stdio` como o protocolo de transporte.
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 *aws-labs.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 configurações será substituído pelo painel de permissões da ferramenta.

11. Siga o procedimento em [Revisar e ajustar as permissões da ferramenta](#).

Solucionar problemas de 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.

Habilitar um servidor MCP

O procedimento a seguir pressupõe que o servidor MCP em questão ainda não esteja habilitado.

Como habilitar um servidor MCP no IDE:

1. Abra o painel Servidores MCP.
2. Ao lado do servidor que deseja habilitar, escolha Habilitar.

Desabilitar um servidor MCP

Como desabilitar um servidor MCP no IDE:

1. Abra o painel Servidores MCP.
2. Escolha o servidor que deseja desabilitar.

3. Clique nos três pontos ao lado de Editar configuração.
4. Escolha Desabilitar servidor MCP.

Excluir um servidor MCP atualmente habilitado

Como excluir um servidor MCP atualmente habilitado no IDE:

1. Abra o painel Servidores MCP.
2. Escolha o servidor que deseja excluir.

Um painel será aberto com detalhes sobre esse servidor.

3. Clique nos três pontos ao lado de Editar configuração.
4. Escolha Excluir servidor MCP.
5. Quando solicitado, confirme a exclusão.

Excluir um servidor MCP atualmente desabilitado

Como excluir um servidor MCP atualmente desabilitado do IDE:

1. Abra o painel Servidores MCP.
2. Ao lado do servidor que você deseja excluir, selecione Excluir.
3. Quando solicitado, confirme a exclusão.

Revisar e ajustar as permissões da ferramenta

Como revisar e ajustar as permissões da ferramenta:

1. Abra o painel Servidores MCP.
2. Escolha o servidor MCP para o qual deseja revisar e ajustar as permissões.
3. Para cada ferramenta, você pode definir um dos seguintes níveis de permissão:
 - Perguntar: solicitar permissão sempre que a ferramenta for usada.
 - Sempre permitir: permitir que a ferramenta seja executada sem solicitação.
 - Negar: não usar essa ferramenta.

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 o MCP
- Padronização: use um protocolo consistente compatível com vários assistentes de IA
- Flexibilidade: o MCP permite que você alterne entre diferentes provedores de LLM enquanto mantém as mesmas integrações de ferramentas
- Segurança: mantenha seus dados em sua infraestrutura com servidores MCP locais

Arquitetura do MCP

O MCP segue uma arquitetura cliente-servidor em que:

- Hosts MCP: programas como a CLI do Amazon Q Developer que desejam acessar dados pelo MCP
- Clientes MCP: clientes de protocolo que mantêm conexões 1:1 com servidores
- Servidores MCP: programas leves que expõem recursos específicos pelo protocolo de contexto para modelos 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 do MCP





<caption>

Fluxo de comunicação entre o usuário, a CLI do Amazon Q Developer e os serviços externos pelo MCP

</caption>

Conceitos principais do MCP

Ferramentas

As ferramentas são funções executáveis que os servidores MCP expõem aos clientes. Elas permitem que o Amazon Q:

- Execute ações em sistemas externos
- Processe dados de maneiras especializadas
- 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 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:

- Aceitar argumentos dinâmicos
- Incluir o contexto dos recursos
- Encadear múltiplas interações

- Orientar fluxos de trabalho específicos
- Aparecer como elementos de IU (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

Segurança do MCP

Ao usar servidores MCP com a CLI do Amazon Q Developer, é importante entender as implicações de segurança e as práticas recomendadas.

Modelo de segurança

O modelo de segurança do MCP na CLI do Amazon Q Developer 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 aprovar
- Use variáveis de ambiente para configurações confidenciais

- Mantenha os servidores MCP e a CLI do Q atualizados
- Monitore os logs do MCP em busca de atividades inesperadas

Governança de MCP para Q Developer

Clientes de nível profissional que usam o IAM Identity Center como método de login podem controlar o acesso ao MCP para usuários em sua organização. Por padrão, seus usuários podem usar qualquer servidor MCP em seu cliente Q. Como administrador, você pode desativar totalmente o uso de servidores MCP por seus usuários ou especificar uma lista verificada de servidores MCP que seus usuários podem usar.

Você controla essas restrições usando um on/off botão MCP e um registro MCP. Os atributos de alternância e registro do MCP fazem parte do [perfil Q Developer](#), que pode ser definido no nível da organização ou da conta, com o perfil no nível da conta substituindo o perfil no nível organizacional. Você pode especificar uma política MCP padrão para sua organização e substituí-la para contas específicas; por exemplo, desative o MCP para a organização, mas habilite-o com uma lista de permissões para determinadas equipes (contas).

Note

Tanto a alternância quanto as configurações do registro são aplicadas no lado do cliente. Esteja ciente de que seus usuários finais podem contornar isso.

Desabilitar o MCP para sua organização

Para desativar o MCP para sua conta ou organização:

1. Abra o console Kiro.
2. Escolha Configurações.
3. Escolha a guia Q Developer.
4. Alterne o Model Context Protocol (MCP) para Off.

Especificando uma lista de permissões de MCP para sua organização

Para controlar quais servidores MCP seus usuários podem acessar, crie um arquivo JSON com os servidores permitidos, sirva-o por HTTPS e adicione a URL ao seu perfil do Q Developer. Os clientes

Q Developer que usam esse perfil permitem que os usuários acessem somente os servidores MCP em sua lista de permissões.

Especificando o URL do registro MCP

1. Abra o console Kiro.
2. Escolha Configurações.
3. Escolha a guia Q Developer.
4. Verifique se o Model Context Protocol (MCP) está ativado.
5. No campo URL do registro MCP, escolha Editar.
6. Insira a URL de um arquivo JSON do registro MCP contendo os servidores MCP listados como permitidos.
7. Escolha Salvar.

O URL de registro do MCP é criptografado em trânsito e em repouso, de acordo com [nossa política de criptografia de dados](#).

Formato de arquivo de registro MCP

O formato do arquivo JSON do registro é um subconjunto do esquema do servidor JSON no padrão de registro [MCP](#) v0.1. A definição do esquema JSON para o subconjunto suportado pelo Q Developer está disponível na seção [esquema do registro](#) no final deste documento.

O exemplo a seguir mostra um arquivo de registro MCP contendo uma definição de servidor MCP remoto (HTTP) e local (stdio).

```
{
  "servers": [
    {
      "server": {
        "name": "my-remote-server",
        "title": "My server",
        "description": "My server description",
        "version": "1.0.0",
        "remotes": [
          {
            "type": "streamable-http",
            "url": "https://acme.com/my-server",
            "headers": [
```

```

        {
            "name": "X-My-Header",
            "value": "SomeValue"
        }
    ]
}
]
}
},
{
    "server": {
        "name": "my-local-server",
        "title": "My server",
        "description": "My server description",
        "version": "1.0.0",
        "packages": [
            {
                "registryType": "npm",
                "registryBaseUrl": "https://npm.acme.com",
                "identifier": "@acme/my-server",
                "transport": {
                    "type": "stdio"
                },
                "runtimeArguments": [
                    {
                        "type": "positional",
                        "value": "-q"
                    }
                ],
                "packageArguments": [
                    {
                        "type": "positional",
                        "value": "start"
                    }
                ],
                "environmentVariables": [
                    {
                        "name": "ENV_VAR",
                        "value": "ENV_VAR_VALUE"
                    }
                ]
            }
        ]
    }
}

```

```

    }
  ]
}
```

A tabela a seguir lista as propriedades do arquivo JSON do registro. Todas as propriedades são obrigatórias, salvo indicação em contrário. Consulte a seção [Esquema do registro](#) para ver o esquema JSON completo.

Os atributos aninhados aparecem recuados de seus pais. Por exemplo, “cabeçalhos” é um atributo secundário de “controles remotos” e “nome” e “valor” são atributos secundários de “cabeçalhos”.

Atributo	Description	Opcional?	Valor de exemplo
Atributos comuns			
name	Nome do servidor. Deve ser exclusivo em um determinado arquivo de registro.		"aws-ccapi-mcp"
título	Nome do servidor legível por humanos.	Sim	"API CC DA AWS"
descrição	Descrição do servidor.		"Gerencie a infraestrutura da AWS por meio de linguagem natural."
version	Versão do servidor. O controle de versão semântico (x.y.z) é altamente recomendado.		"1.0.2"
Atributos do servidor remoto (HTTP)			
controles remotos	Matriz com exatamente uma entrada especificando o endpoint remoto.		-

Atributo	Description	Opcional?	Valor de exemplo
type	Deve ser “streamable-http” ou “sse”.		“http simplificável”
url	URL do endpoint do servidor MCP.		“https://mcp.figma.com/mcp”
headers	Conjunto de cabeçalhos HTTP para incluir em cada solicitação.	Sim	-
name	Nome do cabeçalho HTTP.		“Autorização”
valor	Valor do cabeçalho HTTP.		“Portador MF_9.b5f-4.1jqm”
Atributos do servidor local (stdio)			
packages	Matriz com exatamente uma entrada contendo a definição do servidor MCP.		-
Tipo de registro	Deve ser “npm”, “pypi” ou “oci”. Os seguintes executores de pacotes são usados para baixar e executar o pacote do servidor MCP: • Para o tipo de registro “npm”, o executor “npx” é usado • Para “pypi”, “uvx” é usado • Para “oci”, “docker” é usado As máquinas clientes devem ter os executores de pacotes apropriados pré-instalados.		“npm”

Atributo	Description	Opcional?	Valor de exemplo
registryBaseUrl	URL de registro do pacote.	Sim	"https://npm.acme.com"
Identifier	Identificador do pacote do servidor.		"@acme /meu-servidor"
transport	Objeto com exatamente uma propriedade, "tipo".		-
type	Deve ser "estúdio".		"estúdio"
Argumentos de tempo de execução	Matriz de argumentos fornecidos para o tempo de execução, ou seja, para npx, uvx ou docker.	Sim	-
type	Deve ser "posicional".		"posicional"
valor	Valor do argumento de tempo de execução.		"-q"
Argumentos do pacote	Conjunto de argumentos fornecidos ao servidor MCP.	Sim	-
type	Deve ser "posicional".		"posicional"
valor	Valor do argumento do Package.		"começar"
Variáveis de ambiente	Conjunto de variáveis de ambiente a serem definidas antes de iniciar o servidor.	Sim	-
name	Nome da variável de ambiente.		"NÍVEL_LOG"
valor	Valor da variável de ambiente.		"INFORMAÇÃO"

Servindo o arquivo de registro MCP

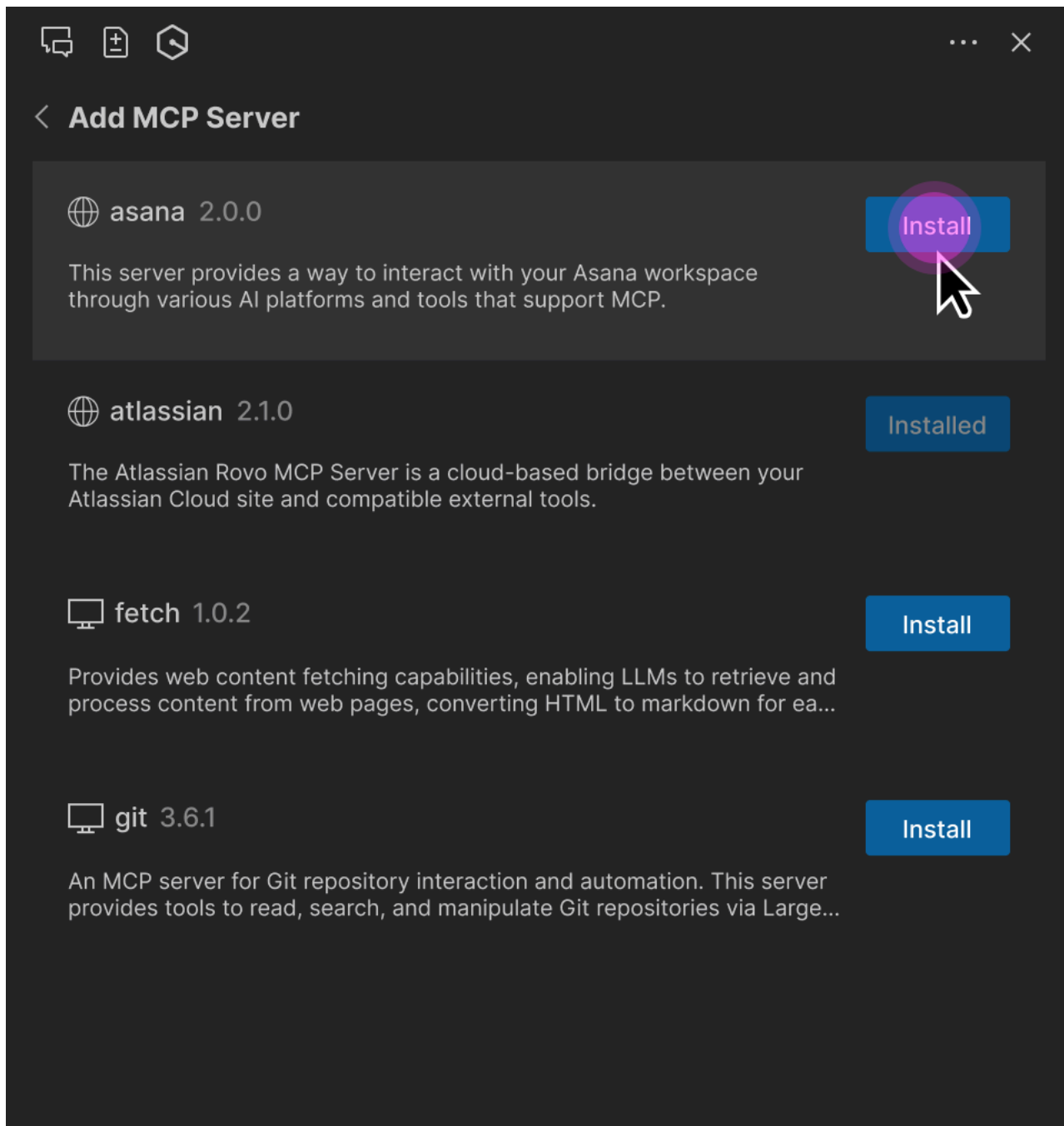
Ofereça o arquivo JSON do registro MCP via HTTPS usando qualquer servidor web, como Amazon S3, Apache ou nginx. O URL deve estar acessível aos clientes do Q Developer nos computadores de seus usuários, mas pode ser privado em sua rede corporativa.

O endpoint HTTPS deve ter um certificado SSL válido assinado por uma autoridade de certificação confiável. Não há suporte para certificados autoassinados.

O Q Developer busca o registro MCP na inicialização e a cada 24 horas. Durante a sincronização periódica, se um servidor MCP instalado localmente não estiver mais no registro, o Q Developer encerra esse servidor e impede que os usuários o adicionem novamente. Se o servidor instalado localmente tiver uma versão diferente do servidor no registro, o Q Developer reiniciará o servidor com a versão definida no registro.

Q: Plugins para desenvolvedores

Quando os usuários iniciam o Q Developer, ele verifica se uma URL de registro está definida no perfil. Nesse caso, ele recupera o JSON do registro nessa URL e determina que os usuários só possam usar os servidores MCP definidos no registro. Quando os usuários adicionam um servidor MCP, o Q Developer exibe uma lista de servidores do registro.



Os parâmetros do servidor MCP de registro (URL, identificador de pacote, RuntimeArguments etc.) são somente para leitura. No entanto, os usuários podem:

1. Ajuste as permissões da ferramenta MCP ("Pedir para executar", "Sempre executar" ou "Negar").
2. Selecione o escopo do servidor MCP (Global ou Workspace).
3. Altere o tempo limite da solicitação.
4. Especifique variáveis de ambiente adicionais para servidores MCP locais.

5. Especifique cabeçalhos HTTP adicionais para servidores MCP remotos.

Note

Variáveis de ambiente ou cabeçalhos HTTP especificados pelo usuário substituem as definições do registro. Isso permite que os usuários especifiquem atributos específicos para sua configuração, como chaves de autenticação ou caminhos de pastas locais.

Esquema JSON do registro MCP

O esquema JSON a seguir define o formato de arquivo de registro MCP suportado pelo Q Developer. Você pode usar esse esquema para validar qualquer arquivo de registro que você criar.

```
{
  "$schema": "https://json-schema.org/draft-07/schema",
  "properties": {
    "servers": {
      "type": "array",
      "items": {
        "type": "object",
        "properties": {
          "server": {
            "$ref": "#/definitions/ServerDetail"
          }
        },
        "required": [
          "server"
        ]
      }
    }
  },
  "definitions": {
    "ServerDetail": {
      "properties": {
        "name": {
          "description": "Server name. Must be unique within a given registry file.",
          "example": "weather-mcp",
          "maxLength": 200,
          "minLength": 3,
          "pattern": "^[a-zA-Z0-9._-]+$",
```

```

    "type": "string"
  },
  "title": {
    "description": "Optional human-readable title or display name for the MCP
server. MCP subregistries or clients MAY choose to use this for display purposes.",
    "example": "Weather API",
    "maxLength": 100,
    "minLength": 1,
    "type": "string"
  },
  "description": {
    "description": "Clear human-readable explanation of server functionality.
Should focus on capabilities, not implementation details.",
    "example": "MCP server providing weather data and forecasts via
OpenWeatherMap API",
    "maxLength": 100,
    "minLength": 1,
    "type": "string"
  },
  "version": {
    "description": "Version string for this server. SHOULD follow semantic
versioning (e.g., '1.0.2', '2.1.0-alpha'). Equivalent of Implementation.version in MCP
specification. Non-semantic versions are allowed but may not sort predictably. Version
ranges are rejected (e.g., '^1.2.3', '~1.2.3', '\\u003e=1.2.3', '1.x', '1.*').",
    "example": "1.0.2",
    "maxLength": 255,
    "type": "string"
  },
  "packages": {
    "items": {
      "$ref": "#/definitions/Package"
    },
    "type": "array"
  },
  "remotes": {
    "items": {
      "anyOf": [
        {
          "$ref": "#/definitions/StreamableHttpTransport"
        },
        {
          "$ref": "#/definitions/SseTransport"
        }
      ]
    }
  }
]

```

```

    },
    "type": "array"
  }
},
"required": [
  "name",
  "description",
  "version"
],
"type": "object"
},
"Package": {
  "properties": {
    "registryType": {
      "description": "Registry type indicating how to download packages (e.g.,
'npm', 'pypi', 'oci')",
      "enum": [
        "npm",
        "pypi",
        "oci"
      ],
      "type": "string"
    },
    "registryBaseUrl": {
      "description": "Base URL of the package registry",
      "examples": [
        "https://registry.npmjs.org",
        "https://pypi.org",
        "https://docker.io"
      ],
      "format": "uri",
      "type": "string"
    },
    "identifier": {
      "description": "Package identifier - either a package name (for registries)
or URL (for direct downloads)",
      "examples": [
        "@modelcontextprotocol/server-brave-search",
        "https://github.com/example/releases/download/v1.0.0/package.mcpb"
      ],
      "type": "string"
    },
    "transport": {
      "anyOf": [

```

```

        {
            "$ref": "#/definitions/StdioTransport"
        },
        {
            "$ref": "#/definitions/StreamableHttpTransport"
        },
        {
            "$ref": "#/definitions/SseTransport"
        }
    ],
    "description": "Transport protocol configuration for the package"
},

"runtimeArguments": {
    "description": "A list of arguments to be passed to the package's runtime
command (such as docker or npx).",
    "items": {
        "$ref": "#/definitions/PositionalArgument"
    },
    "type": "array"
},
"packageArguments": {
    "description": "A list of arguments to be passed to the package's binary.",
    "items": {
        "$ref": "#/definitions/PositionalArgument"
    },
    "type": "array"
},
"environmentVariables": {
    "description": "A mapping of environment variables to be set when running the
package.",
    "items": {
        "$ref": "#/definitions/KeyValueInput"
    },
    "type": "array"
}
},
"required": [
    "registryType",
    "identifier",
    "transport"
],
"type": "object"
},

```

```

"StdioTransport": {
  "properties": {
    "type": {
      "description": "Transport type",
      "enum": [
        "stdio"
      ],
      "example": "stdio",
      "type": "string"
    }
  },
  "required": [
    "type"
  ],
  "type": "object"
},
"StreamableHttpTransport": {
  "properties": {
    "type": {
      "description": "Transport type",
      "enum": [
        "streamable-http"
      ],
      "example": "streamable-http",
      "type": "string"
    },
    "url": {
      "description": "URL template for the streamable-http transport. Variables in {curly_braces} reference argument valueHints, argument names, or environment variable names. After variable substitution, this should produce a valid URI.",
      "example": "https://api.example.com/mcp",
      "type": "string"
    },
    "headers": {
      "description": "HTTP headers to include",
      "items": {
        "$ref": "#/definitions/KeyValueInput"
      },
      "type": "array"
    }
  },
  "required": [
    "type",
    "url"
  ]
}

```

```

    ],
    "type": "object"
  },
  "SseTransport": {
    "properties": {
      "type": {
        "description": "Transport type",
        "enum": [
          "sse"
        ],
        "example": "sse",
        "type": "string"
      },
      "url": {
        "description": "Server-Sent Events endpoint URL",
        "example": "https://mcp-fs.example.com/sse",
        "format": "uri",
        "type": "string"
      },
      "headers": {
        "description": "HTTP headers to include",
        "items": {
          "$ref": "#/definitions/KeyValueInput"
        },
        "type": "array"
      }
    },
    "required": [
      "type",
      "url"
    ],
    "type": "object"
  },
  "PositionalArgument": {
    "properties": {
      "type": {
        "enum": [
          "positional"
        ],
        "example": "positional",
        "type": "string"
      },
      "value": {
        "description": "The value for the input.",

```

```
        "type": "string"
      },
    ],
    "required": [
      "type",
      "value"
    ],
    "type": "object"
  },
  "KeyValueInput": {
    "properties": {
      "name": {
        "description": "Name of the header or environment variable.",
        "example": "SOME_VARIABLE",
        "type": "string"
      },
      "value": {
        "description": "The value for the input.",
        "type": "string"
      }
    },
    "required": [
      "name"
    ],
    "type": "object"
  }
},
"required": [
  "servers"
],
"type": "object"
}
```

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 compatíveis incluem GitLab Duo e GitHub, fornecendo assistência baseada em IA durante todo o ciclo de vida de desenvolvimento. Essas integrações ajudam a agilizar o desenvolvimento automatizando tarefas rotineiras e melhorando a qualidade do código.

GitLab Duo com 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 pelo Amazon Q, fornecendo assistência contextual em todo o processo de desenvolvimento.

O GitLab Duo com Amazon Q oferece:

- Desenvolva ideias de alto nível com uma ação rápida em questões GitLab
- Revisões de código para verificar a qualidade do código, os problemas e as questões de segurança com uma ação rápida nas solicitações de mesclagem
- Geração de testes de unidade com uma ação rápida nas solicitações de mesclagem
- Suporte de chat em linha para tarefas de desenvolvimento

Para começar, consulte [Set up GitLab Duo with Amazon Q](#).

Amazon Q Developer para GitHub (Demonstração)

A integração do Amazon Q Developer com o Amazon Q GitHub permite o desenvolvimento automatizado de recursos e análises de código por meio de agentes especializados em IA. Quando você atribui um problema do GitHub ao Amazon Q Developer, ele usa o problema e o código do projeto como contexto para gerar um novo código e criar uma solicitação pull. 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 no GitHub:

- Rótulo de desenvolvimento de recursos que implementa automaticamente novos recursos e correções de bugs, desde a ideia até a solicitação pull
- Revisões de código automatizadas de solicitações pull novas ou reabertas para verificar a qualidade do código, os problemas e as questões de segurança
- Comandos de barra para fornecer formas alternativas de iniciar o desenvolvimento de recursos a partir de problemas e análises de código após a revisão automática inicial
- Desenvolvimento iterativo por meio do fornecimento e da implementação de feedback sobre o código gerado
- Extensões de navegador para atribuir rapidamente tarefas de desenvolvimento de recursos ao Amazon Q Developer

Para começar, consulte o [Início rápido: instalar, usar recursos no GitHub e aumentar limites de uso](#).

Regras de projeto do Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer permite que você crie e mantenha regras específicas do projeto em GitLab ou GitHub, que definem padrões de codificação e melhores práticas para sua equipe (como exigir dicas de tipo em código Python ou comentários Javadoc em código Java). Essas regras, armazenadas como arquivos Markdown no diretório `project-root/.amazonq/rules`, garantem a consistência entre todos os desenvolvedores, independentemente do nível de experiência. Além disso, são automaticamente incorporadas ao contexto para o Amazon Q Developer quando os desenvolvedores interagem com o Amazon Q Developer no seu projeto, garantindo que todas as respostas geradas estejam conforme as diretrizes estabelecidas. Para obter mais informações, consulte [Criar regras de projeto para o Amazon Q Developer em plataformas de terceiros](#).

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, analisar solicitações de mesclagem quanto à qualidade e vulnerabilidades e sugerir testes unitários. Além disso, você pode usar o recurso GitLab Duo Chat, compatível com o 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 problemas e mesclar comentários de solicitações para acionar os recursos de IA. Para obter mais informações, consulte [Conceitos do GitLab Duo](#) e [Conceitos básicos do GitLab Duo com 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 do GitLab Duo](#)
- [Conceitos básicos do GitLab Duo com Amazon Q](#)
- [Solucionar problemas do GitLab Duo com Amazon Q](#)

Conceitos do GitLab Duo

Confira a seguir alguns conceitos e termos que você precisa conhecer ao usar o [GitLab Duo com Amazon Q](#).

Tópicos

- [Configurar o GitLab Duo com Amazon Q](#)
- [Integração com AWS recursos e políticas de permissão](#)
- [GitLab ações rápidas](#)

Configurar o GitLab Duo com Amazon Q

Antes de usar os recursos de inteligência artificial (IA) do Amazon Q no GitLab Duo, você precisa preencher os pré-requisitos e criar recursos da AWS. Para obter mais informações, consulte [Configurar GitLab Duo com o Amazon Q](#) na GitLab documentação.

Integração com AWS recursos e políticas de permissão

Como parte do processo de integração do GitLab Duo, você precisa criar um perfil no Amazon Q Developer 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 o novo perfil do IAM é criado, 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 permite a conexão com o Amazon Q e a utilização dos recursos na integração do GitLab Duo com Amazon Q. A política deve ser adicionada ao criar o perfil do IAM. Para saber mais sobre as permissões fornecidas pela política de permissões, consulte [GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolítica](#).

Você também pode criar uma política em linha e adicionar as permissões necessárias. Você pode optar por criar uma política em linha se quiser personalizar o controle de acesso. Para obter mais informações, consulte [Políticas gerenciadas e em linha](#) e [Políticas e permissões no AWS Identity and Access Management](#) no Guia do usuário do IAM.

Política de confiança

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "sts:AssumeRoleWithWebIdentity",
      "Principal": {
        "Federated": "arn:aws:iam::111122223333: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

JSON

```
{
  "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 condição `kms:ViaService` permite limitar quem pode usar a CMK para criptografar e descriptografar conteúdo. Para obter mais informações, consulte [Gerenciar 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 otimizar o processo de transformar conceitos em código funcional. A solicitação de mesclagem é criada em uma nova ramificação e o Amazon Q atribui o criador do problema como revisor da solicitação de mesclagem. Você também recebe um resumo da solicitação de mesclagem. Para obter mais informações, consulte [Turn an idea into a merge request](#).

Revisão de código

- `/q review`: permite que você inicie uma revisão de solicitação de mesclagem no GitLab Duo com 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 revisões automatizadas de código identificam e corrigem possíveis problemas à medida que o Amazon Q gera e sugere correções de código para a solicitação de mesclagem. Elas 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 fechadas anteriormente. No entanto, as revisões automáticas de código não serão acionadas por confirmações subsequentes feitas em uma solicitação de mesclagem existente. É possível acionar manualmente uma revisão de código usando a ação rápida `/q review`.

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, [Review a merge request](#).

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 CI/CD configuração, explicações de erros e tratamento de perguntas. 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](#).

Conceitos básicos do GitLab Duo com Amazon Q

O [GitLab Duo com 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 AWS recursos e políticas de permissão](#). 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 disponibilidade do GitLab Duo com Amazon Q ativando-o ou desativando-o para sua instância, grupo ou projeto. Para obter mais informações, consulte [Turn off GitLab Duo with Amazon Q](#).

Depois de configurar GitLab Duo o Amazon Q, você pode começar a usar os recursos de IA do Amazon Q GitLab para analisar as solicitações de mesclagem de qualidade e vulnerabilidades e sugerir testes unitários. Também é possível usar o recurso GitLab Duo Chat, compatível com o Amazon Q, para realizar tarefas de desenvolvimento, como explicação de vulnerabilidades, solução de problemas de pipelines com falha e refatoração de código.

Para saber mais sobre como invocar ações rápidas em GitLab problemas e solicitações de mesclagem, consulte com [GitLab DuoAmazon Q](#).

Solucionar problemas do GitLab Duo com Amazon Q

Consulte a seção a seguir para solucionar problemas comuns de integração ao usar o GitLab Duo com 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 estar na forma de uma das seguintes opções:

- Um proxy
- Uma camada de firewall
- Uma lista de negação ou lista de permissões em uma 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 resolvível

Problema: modifiquei a 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 resolvível. Integre-se novamente à sua instância. GitLab Para obter mais informações, consulte [Configurar GitLab Duo com o Amazon Q](#) na GitLab documentação.

Perfil do IAM e provedor de identidades (IdP) incorretos

Problema: Minha função do IAM não fornece as permissões corretas para as APIs exigidas pelo GitLab Duo Amazon Q.

Solução: garanta que o provedor de identidades (IdP) e os perfis do IAM estejam configurados corretamente. Para obter mais informações, consulte [Configurar GitLab Duo com o Amazon Q](#) na GitLab documentação.

O perfil do Amazon Q Developer não existe

Problema: estou tentando fazer a integração do GitLab Duo com 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 CreateAuthAppConnection operation: ProfileDoesNotExist"}

Solução: primeiro, você precisa criar um perfil no Amazon Q Developer 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 (Demonstração)

Note

O Amazon Q Developer para GitHub está na versão prévia e está sujeito a alterações.

O [Amazon Q Developer para 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 e resolver vulnerabilidades com testes de unidade. Depois que o agente conclui uma tarefa, você pode fornecer feedback e o agente itera na solução anterior. Para obter mais informações, consulte [Agentes do Amazon Q Developer](#).

Você pode acessar a integração do Amazon Q Developer por meio do [GitHub](#) e autorizá-la a fornecer acesso aos repositórios da sua organização. Para começar a usar o Amazon Q Developer para GitHub, consulte [Início rápido: instalar, usar recursos no GitHub e aumentar limites de uso](#).

 Important

Para instalar a aplicação do Amazon Q Developer e autorizar o acesso aos repositórios do GitHub, você deve atender aos requisitos da organização do GitHub. Para obter mais informações, consulte [Requirements to install a GitHub App](#) e [Roles in organization](#) na documentação do GitHub.

 Note

A integração do Amazon Q Developer com o GitHub processa dados nos Estados Unidos. Para obter mais informações, consulte [Cross-region processing in Amazon Q Developer](#).

 Note

No momento, o Amazon Q Developer for GitHub (versão prévia) não usa seu conteúdo para melhorar o serviço. Se habilitarmos essa opção no futuro, forneceremos um aviso adequado e uma forma de você optar por não participar desse uso.

Tópicos

- [Instalar a aplicação do Amazon Q Developer e autorizar o acesso](#)
- [Agentes do Amazon Q Developer](#)
- [Registrar a instalação da aplicação](#)
- [Usar extensões de navegador no GitHub](#)
- [Usar comandos de barra em problemas do GitHub e solicitações pull](#)
- [Início rápido: instalar, usar recursos no GitHub e aumentar limites de uso](#)
- [Desenvolver funcionalidades e iterar com o Amazon Q Developer no GitHub](#)
- [Revisar código com o Amazon Q Developer no GitHub](#)
- [Aumentar os limites de uso e configurar detalhes no console do Amazon Q Developer](#)

- [Configurar detalhes da instalação registrada](#)
- [Solucionar problemas do Amazon Q Developer para GitHub](#)

Instalar a aplicação do Amazon Q Developer e autorizar 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 escolhe se deseja conceder acesso a todos os repositórios ou a repositórios selecionados na sua organização do GitHub. Após a instalação e a autorização, você terá acesso ao uso gratuito dos recursos do Amazon Q Developer no GitHub. Você pode aumentar o uso gratuito registrando a instalação da aplicação no [console do Amazon Q Developer](#). Para obter mais informações, consulte [Início rápido: instalar, usar recursos no GitHub e aumentar limites de uso](#).

Important

Para instalar a aplicação do Amazon Q Developer e autorizar o acesso aos repositórios do GitHub, você deve atender aos requisitos da organização do GitHub. Para obter mais informações, consulte [Requirements to install a GitHub App](#) e [Roles in organization](#) na documentação do GitHub.

Note

Se a sua organização corporativa do GitHub tiver habilitado a lista de IPs permitidos, você deverá aceitar os endereços IP permitidos na aplicação do GitHub. Você também pode optar por adicionar automaticamente os endereços IP à sua lista de permissões. Para obter mais informações, consulte [Allowing access by GitHub Apps](#) e [Enabling allowed IP addresses](#) na documentação do GitHub.

Os seguintes endereços IP são usados para acessar seus recursos do GitHub:

```
34.228.181.128
44.219.176.187
54.226.244.221
```

Agentes do Amazon Q Developer

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.

- Agente de desenvolvimento do Amazon Q: após 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 solicitação pull 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 de barra `/q dev` em um comentário sobre o problema. Para obter mais informações, consulte [Desenvolver funcionalidades e iterar com o Amazon Q Developer no GitHub](#).
- Agente de revisão de código do Amazon Q: quando uma nova solicitação pull é criada ou uma solicitação pull 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 revisar e selecionar se deseja incluir na solicitação pull. A revisão de código inclui um resumo da revisão de código com descobertas agrupadas. Você pode interagir com o Amazon Q Developer usando o comando `/q` nos comentários da solicitação pull para fazer perguntas sobre as descobertas da revisão de código.

As revisões automáticas de código não são acionadas por confirmações subsequentes feitas em uma solicitação pull existente. Você pode iniciar revisões de código adicionais em solicitações pull com o comando de barra `/q review`. Para obter mais informações, consulte [Revisar código com o Amazon Q Developer no GitHub](#).

Important

O aplicativo Amazon Q Developer tenta criar automaticamente a etiqueta do agente de desenvolvimento Amazon Q nos GitHub repositórios aos quais você autoriza o acesso. Se o rótulo não for criado automaticamente ou se for excluído involuntariamente, você poderá criá-lo manualmente no GitHub. A etiqueta deve ser nomeada como agente de desenvolvimento Amazon Q para que seja reconhecida e processada como uma etiqueta Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Creating a label](#) na documentação do GitHub.

Registrar a instalação da aplicação

A integração do Amazon Q Developer para o GitHub está disponível gratuitamente, sem a necessidade de configurar uma conta da AWS para começar. Você recebe invocações limitadas por mês para o desenvolvimento de recursos, bem como um número limitado de linhas para análises de código por mês. Você pode aumentar o uso gratuito registrando a instalação da aplicação do Amazon Q Developer com sua conta da AWS. Para obter mais informações, consulte [Aumentar os limites de uso e configurar detalhes no console do Amazon Q Developer](#).

Important

Para registrar a instalação da aplicação no console do Amazon Q Developer, você deverá atender aos requisitos da organização do GitHub. Para obter mais informações, consulte [Requisitos para instalar um GitHub aplicativo e OAuth aplicativos e organizações](#) na GitHub documentação.

Usar extensões de navegador no GitHub

Você pode usar a extensão Amazon Q Developer em um navegador compatível para adicionar rapidamente um rótulo para desenvolvimento de recursos em GitHub edições sem precisar pesquisar nos menus de rótulos.

A extensão do Amazon Q Developer está disponível para os seguintes navegadores:

- [Google Chrome](#)
- [Mozilla Firefox](#)
- [Microsoft Edge](#)

Usar comandos de barra em problemas do GitHub e solicitações pull

Você pode usar comandos de barra em comentários em problemas do GitHub ou solicitações pull para invocar o Amazon Q Developer para realizar tarefas de desenvolvimento ou fornecer suporte.

- `/q dev`: invoca o Amazon Q Developer em um problema do GitHub para implementar automaticamente novos recursos e correções de bugs. O Amazon Q Developer cria uma solicitação pull com as alterações e um resumo das alterações.

- `/q review`: invoca o Amazon Q Developer para realizar automaticamente revisões de código quando as solicitações pull são criadas ou reabertas. As revisões de código fornecem feedback sobre a qualidade do código, possíveis problemas e questões de segurança, além de sugestões de correções e resumos de revisões de código com descobertas agrupadas. Use `/q` em comentários de solicitações pull para interagir com as descobertas. As revisões automáticas não são acionadas por confirmações subsequentes em solicitações pull existentes.
- `/q help`: fornece informações sobre o Amazon Q Developer para GitHub, incluindo comandos de barra, recursos, detalhes de personalização, bem como um link para a documentação do [Amazon Q Developer para GitHub \(Demonstração\)](#) no Guia do desenvolvedor do Amazon Q Developer.

Início rápido: instalar, usar recursos no GitHub e aumentar limites de uso

Note

O Amazon Q Developer para GitHub está na versão prévia e está sujeito a alterações.

Este tutorial apresenta um passo a passo das seguintes tarefas:

1. Instale a aplicação do 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 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. Você também pode iniciar revisões de código adicionais em solicitações pull 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 no 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 no GitHub é instalar a aplicação por meio do [GitHub](#). Durante esse processo, você pode fornecer ao Amazon Q Developer acesso a todos os seus repositórios do GitHub ou repositórios selecionados.

 Important

Para instalar a aplicação do Amazon Q Developer e autorizar o acesso aos repositórios do GitHub, você deve atender aos requisitos da organização do GitHub. Para obter mais informações, consulte [Requirements to install a GitHub App](#) e [Roles in organization](#) na documentação do GitHub.

Como 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 conta do [GitHub](#) usando suas credenciais do GitHub.
3. Revise a visão geral e os recursos da aplicação do Amazon Q Developer e selecione Instalar.
4. Faça o seguinte para configurar o acesso aos seus repositórios do GitHub:
 - a. Para fornecer acesso a todos os repositórios atuais e futuros, selecione Todos os repositórios.
 - b. Para fornecer acesso a repositórios específicos, selecione Somente selecionar repositórios, escolha a lista suspensa Selecionar repositórios e, depois, selecione um repositório que você deseja permitir o acesso.
5. Selecione Instalar para concluir a instalação do Amazon Q Developer no GitHub e autorizá-lo a acessar seus repositórios.

Após instalar a aplicação no GitHub e autorizar o acesso, o sistema redirecionará você para a página de visão geral do Amazon Q Developer no GitHub. Você pode navegar até seu repositório do GitHub para começar a usar os recursos do Amazon Q Developer.

 Note

Se a sua organização corporativa do GitHub tiver habilitado a lista de IPs permitidos, você deverá aceitar os endereços IP permitidos na aplicação do GitHub. Você também pode optar por adicionar automaticamente os endereços IP à sua lista de permissões. Para obter mais informações, consulte [Allowing access by GitHub Apps](#) e [Enabling allowed IP addresses](#) na documentação do GitHub.

Os seguintes endereços IP são usados para acessar seus recursos do GitHub:

34.228.181.128

```
44.219.176.187
```

```
54.226.244.221
```

Etapa 2: usar 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 de aplicativos. Para obter mais informações, consulte um dos seguintes:

Important

O aplicativo Amazon Q Developer tenta criar automaticamente a etiqueta do agente de desenvolvimento Amazon Q nos GitHub repositórios aos quais você autoriza o acesso. Se o rótulo não for criado automaticamente ou se for excluído involuntariamente, você poderá criá-lo manualmente no GitHub. A etiqueta deve ser nomeada como agente de desenvolvimento Amazon Q para que seja reconhecida e processada como uma etiqueta Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Creating a label](#) na documentação do GitHub.

- [Desenvolver funcionalidades e iterar com o Amazon Q Developer no GitHub](#)
- [Revisar código com o Amazon Q Developer no GitHub](#)

Etapa 3: aumentar os limites de uso gratuito e configurar os detalhes

Você pode usar os agentes do Amazon Q Developer no GitHub gratuitamente, sem a necessidade de configurar uma conta da AWS para começar. Você recebe invocações limitadas por mês para desenvolvimento de recursos e revisão de código. 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 [Aumentar os limites de uso e configurar detalhes no console do Amazon Q Developer](#).

 Important

Para registrar a instalação da aplicação no console do Amazon Q Developer, você deverá atender aos requisitos da organização do GitHub. Para obter mais informações, consulte [Requisitos para instalar um GitHub aplicativo e OAuth aplicativos e organizações](#) na GitHub documentação.

Desenvolver funcionalidades e iterar com o Amazon Q Developer no GitHub

 Note

O Amazon Q Developer para GitHub está na versão prévia e está sujeito a alterações.

Você pode usar o Amazon Q Developer no GitHub para otimizar o desenvolvimento implementando automaticamente novos recursos e correções de bugs, transformando as tarefas da ideia em uma solicitação pull concluída. Quando você adiciona o rótulo de desenvolvimento de recursos a um problema ou usa o comando de barra `/q dev`, 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 solicitação pull. Na solicitação pull, você pode fornecer feedback e o Amazon Q Developer itera sobre 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 [Aumentar os limites de uso e configurar detalhes no console do Amazon Q Developer](#).

 Important

O aplicativo Amazon Q Developer tenta criar automaticamente a etiqueta do agente de desenvolvimento Amazon Q nos GitHub repositórios aos quais você autoriza o acesso. Se o rótulo não for criado automaticamente ou se for excluído involuntariamente, você poderá criá-lo manualmente no. GitHub A etiqueta deve ser nomeada como agente de desenvolvimento Amazon Q para que seja reconhecida e processada como uma etiqueta Amazon Q

Developer. Para obter mais informações, consulte [Creating a label](#) na documentação do GitHub.

Como usar o Amazon Q Developer para desenvolvimento de recursos

1. Se necessário, faça login na sua conta do [GitHub](#) usando suas credenciais do GitHub.
2. Navegue até sua organização do GitHub e, em seguida, navegue até o repositório em que deseja implementar novos recursos com o Amazon Q Developer.
3. Selecione Problemas e, em seguida, crie um novo problema ou selecione um problema existente. Para obter mais informações, consulte [Create an issue](#) na documentação do GitHub.
 - Para um novo problema, no campo de entrada de texto Adicionar um título, insira um título que forneça contexto ao Amazon Q Developer para o desenvolvimento de recursos (exemplo: “Criar uma aplicação 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 de recursos. Para obter mais informações, consulte [Editing an issue](#) na documentação do GitHub.

4. Ao criar um problema ou configurar um problema existente, você poderá aplicar o rótulo do Amazon Q Developer de desenvolvimento de recursos ou usar o comando de barra /q dev. Execute um destes procedimentos:
 - Para aplicar o rótulo ao problema, siga um destes procedimentos:
 - Selecione o menu suspenso Atribuir ao Amazon Q fornecido como uma extensão do navegador e, em seguida, selecione o rótulo Agente de desenvolvimento do Amazon Q.
 - No menu do lado direito, selecione Rótulos e, em seguida, selecione o rótulo Agente de desenvolvimento do Amazon Q.
 - Como usar o comando de barra /q dev em um comentário:
 1. No 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, selecione 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, salve as alterações. Para obter mais informações, consulte [Editing an issue](#) na documentação do GitHub.

Quando o Amazon Q Developer terminar de gerar alterações no código para o desenvolvimento de recursos, ele comentará sobre o problema e abrirá uma solicitação pull.

6. Navegue até o comentário deixado pelo Amazon Q Developer (exemplo: “I finished the proposed code changes, and the pull request is ready for review: [PR link]”) e selecione o link da solicitação pull.

Você também pode navegar até a guia Solicitações pull e, em seguida, selecionar a solicitação pull criada pelo Amazon Q Developer.

7. Selecione a guia Arquivos alterados para ver as alterações no código.
8. Se as alterações de código sugeridas forem satisfatórias, você poderá mesclar a solicitação pull. Para obter mais informações, consulte [Merge a pull request](#).

Você também pode revisar a solicitação pull para o desenvolvimento de recursos e iterar nas alterações de código sugeridas fornecendo feedback ao Amazon Q Developer.

Como iterar no código de desenvolvimento de recursos do Amazon Q Developer

1. Selecione a solicitação pull criada pelo Amazon Q Developer e, em seguida, selecione a guia Arquivos alterados para visualizar as alterações no código.
2. Opcionalmente, para linhas de código específicas sobre as quais você deseja fornecer feedback, escolha + para adicionar um comentário com feedback.

Na conversa, você pode usar o /q comando seguido por suas instruções em linguagem natural (por exemplo, /q implement my suggestions ou /q refactor this function for better performance). O Amazon Q Developer responderá com um comentário descrevendo as alterações que fará com base no seu feedback (por exemplo, “Implementarei as seguintes alterações com base no feedback:...”). Quando a implementação for concluída, o Amazon Q Developer publicará outro comentário confirmando as alterações (por exemplo, “Eu implementei as alterações sugeridas”) junto com um link para o commit gerado, onde você poderá visualizar as alterações.

3. Analise as alterações feitas pelo Amazon Q Developer seguindo o link de confirmação fornecido na conversa. Você pode continuar fornecendo feedback adicional usando o /q comando para novas iterações, conforme necessário.

4. Se as alterações no código forem satisfatórias, você poderá mesclar a solicitação pull ou iterar no código novamente com novos comentários. Para obter mais informações, consulte [Merge a pull request](#).

Revisar código com o Amazon Q Developer no GitHub

Note

O Amazon Q Developer para GitHub está na versão prévia e está sujeito a alterações.

O Amazon Q Developer permite revisões automatizadas de código dentro do GitHub. Quando você cria uma solicitação pull ou reabre uma solicitação pull 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 severidade. Cada revisão inclui um resumo da revisão de código com descobertas agrupadas. O Amazon Q Developer também gera correções para os problemas identificados, que você pode revisar e selecionar se deseja incluir na solicitação pull. Você pode usar o comando `/q` nos comentários da solicitação pull para fazer perguntas e interagir com relação às descobertas da revisão de código. As revisões automáticas de código não são acionadas por confirmações subsequentes feitas em uma solicitação pull existente.

Note

A configuração do recurso de revisões de código no console do Amazon Q Developer controla as revisões de código automatizadas que são executadas quando as pull requests são criadas ou reabertas. Iniciar análises de código usando o comando `/q review slash` nos comentários do pull request não é afetado por essa configuração.

Você também pode iniciar revisões de código em solicitações pull com o comando de barra `/q review`. O comando de barra pode ser adicionado a um novo comentário da solicitação pull, iniciando uma nova revisão de código da solicitação pull em seu estado atual, incluindo quaisquer comentários e novas confirmações. Para obter mais informações, consulte [Iniciar revisões de código em solicitações pull do GitHub](#).

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 [Aumentar os limites de uso e configurar detalhes no console do Amazon Q Developer](#).

Note

Se a capacidade de revisão de código foi desabilitada anteriormente, ela deve ser habilitada no [console do Amazon Q Developer](#) antes que você possa aplicar o rótulo no GitHub. Para obter mais informações, consulte [Editar recursos para o Amazon Q Developer no GitHub](#).

Pré-requisitos

Antes de iniciar revisões de código com o Amazon Q Developer, você precisará das permissões apropriadas para o repositório de destino do GitHub. As funções de repositório compatíveis são Gravação, Manutenção ou Administração. Usuários com as funções Leitura ou Triagem, bem como membros sem função, não poderão iniciar revisões de código com o Amazon Q Developer.

Usuários do GitHub com a função Triagem ainda poderão revisar solicitações pull em um repositório. Qualquer usuário, independentemente da função, poderá revisar solicitações pull em repositórios públicos.

Para obter mais informações, consulte [Repository roles for organizations](#) e [About pre-defined organization roles](#) na documentação do GitHub.

Iniciar revisões de código para solicitações pull do GitHub

Quando você abre uma nova solicitação pull ou reabre uma anteriormente fechada, o Amazon Q Developer executa automaticamente uma revisão de código e fornece feedback sobre a qualidade do código, possíveis problemas e descobertas críticas.

Como usar o Amazon Q Developer para revisões de código e aplicação de correções

Antes de iniciar uma revisão, você pode personalizar uma revisão de qualidade de código definindo padrões de codificação personalizados em arquivos Markdown simples no diretório `project-root/.amazonq/rules`. O Amazon Q segue automaticamente suas diretrizes, garantindo uma qualidade de código consistente em todo o seu projeto. Para obter mais informações, consulte [Criar regras de projeto para o Amazon Q Developer em plataformas de terceiros](#).

1. Se necessário, faça login na sua conta do [GitHub](#) usando suas credenciais do GitHub.

2. Navegue até sua organização do GitHub e, em seguida, navegue até o repositório no qual deseja realizar uma revisão de código com o Amazon Q Developer.
3. Crie uma nova solicitação pull para as alterações feitas em seu código-fonte. Para obter mais informações, consulte [Creating a pull request](#) na documentação do GitHub.

Quando você cria uma solicitação pull, o Amazon Q Developer inicia automaticamente uma revisão de código para encontrar possíveis problemas. Depois que o Amazon Q Developer conclui a revisão, ele fornece um resumo da revisão de código. Cada descoberta aparece como um comentário agrupado abaixo do resumo, com correções sugeridas que você pode aplicar à solicitação pull.

4. Peça ao agente que implemente alterações e crie commits diretamente na ramificação de origem da sua pull request. Você pode fazer isso postando um comentário começando com `/q` e seguido por sua solicitação em linguagem natural para que o agente faça alterações.
5. (Opcional) Faça perguntas sobre descobertas específicas. Na solicitação pull, navegue até Adicionar um comentário e, no campo de entrada de texto do comentário, digite `/q` seguido pela sua pergunta (por exemplo, `/q explain the importance of this finding`).
6. Revise as alterações de código propostas pelo Amazon Q Developer, clique em Confirmar sugestão e, em seguida, Confirmar alterações para atualizar a solicitação pull.
7. Se as correções de código sugeridas forem satisfatórias, você poderá mesclar a solicitação pull para aplicar as alterações de código sugeridas pelo Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Merging a pull request](#) na documentação do GitHub.

Iniciar revisões de código em solicitações pull do GitHub

Após uma revisão automática de código realizada pelo Amazon Q Developer para uma solicitação pull do GitHub nova ou reaberta, você pode iniciar revisões de código adicionais para iterar seu código usando o comando de barra `/q review`. A revisão de código é realizada em toda a comparação da solicitação pull.

Note

Você só pode iniciar uma revisão de código em uma solicitação pull com um novo comentário. O comando de barra `/q review` não funcionará em uma thread de comentários existente. Iniciar uma revisão de código usando o comando `/q review slash` não é afetado pela configuração do recurso de revisões de código no console do Amazon Q Developer.

Como iniciar revisões de código em uma solicitação pull

1. Se necessário, faça login na sua conta do [GitHub](#) usando suas credenciais do GitHub.
2. Navegue até sua organização do GitHub e, em seguida, navegue até a solicitação pull na qual você deseja realizar uma revisão de código com o Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [About pull requests](#).
3. Na solicitação pull, navegue até Adicionar um comentário e, no campo de entrada de texto do comentário, insira `/q review`.
4. Selecione Comentar para iniciar a revisão de código.

Pode levar alguns minutos para que o Amazon Q Developer conclua a análise da solicitação pull. Depois que o Amazon Q Developer terminar a análise, ele fornecerá um resumo da revisão de código. Cada descoberta aparece como um comentário agrupado abaixo do resumo, com as alterações propostas que você pode escolher para aplicar e atualizar a solicitação pull.

5. (Opcional) Faça perguntas sobre descobertas específicas. Na solicitação pull, navegue até Adicionar um comentário e, no campo de entrada de texto do comentário, digite `/q` seguido pela sua pergunta (por exemplo, `/q explain the importance of this finding`).
6. Se as correções de código sugeridas forem satisfatórias, você poderá mesclar a solicitação pull para aplicar as alterações de código sugeridas pelo Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Merging a pull request](#) na documentação do GitHub.

Aumentar os limites de uso e configurar detalhes no console do Amazon Q Developer

Note

O Amazon Q Developer para GitHub está na 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. Você pode aumentar seu uso gratuito a qualquer momento registrando a instalação do aplicativo Amazon Q Developer em sua AWS conta.

Por padrão, as revisões de código e os recursos de desenvolvimento de recursos são ativados GitHub quando você instala o aplicativo. Você pode desabilitar qualquer um desses recursos ao se

registrar. O registro exige um perfil do Amazon Q Developer para gerenciar os recursos por meio do console. O perfil armazena suas configurações e a personalização da recomendação de código.

 Important

Para registrar a instalação da aplicação no console do Amazon Q Developer, você deverá atender aos requisitos da organização do GitHub. Para obter mais informações, consulte [Requisitos para instalar um GitHub aplicativo e OAuth aplicativos e organizações](#) na GitHub documentação.

Como registrar sua instalação do Amazon Q Developer

1. Navegue até o [console do Amazon Q Developer](#).
2. Escolha Enable Q Developer na parte superior da página e siga as instruções para ativar o Kiro e o Amazon Q Developer.

Se você habilitou anteriormente o Kiro e o Amazon Q Developer, vá para a etapa 3.

3. No painel de navegação, escolha Amazon Q Developer em GitHub.
4. Selecione Registrar instalação e, em seguida, Autorizar para acessar o GitHub.

Se você já autorizou o Amazon Q Developer a acessar sua organização do GitHub, o sistema redirecionará você de volta para o console do Amazon Q Developer. Nesse caso, vá para a etapa 7.

5. Faça login na sua conta do GitHub usando suas credenciais do GitHub. Se você tiver várias contas, selecione a conta na qual deseja fornecer acesso ao Amazon Q Developer.
6. Selecione Autorizar o Amazon Q Developer para fornecer acesso à sua conta do GitHub. O sistema redirecionará você de volta para o console do Amazon Q Developer após a autorização.
7. Em Detalhes do registro, insira seus dados do GitHub, 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 da sua aplicação.
 - b. (Opcional) No campo de entrada de texto Nome da organização - opcional, insira um nome para a organização associada à instalação da aplicação.

- c. (Opcional) Em Recursos, configure o recurso Revisões de código clicando no botão de opção para habilitar ou desabilitar o recurso. A configuração de desenvolvimento de recursos não pode ser modificada e está ativada por padrão.
 - d. (Opcional) Em Tags - opcional, escolha Adicionar nova tag para adicionar uma tag que possa ajudar a pesquisar e filtrar seus AWS recursosGitHub.
8. Escolha Registrar para registrar a instalação do aplicativo GitHub com sua AWS conta.

Depois de registrar com sucesso a instalação do aplicativo, você pode ver os detalhes do registro. Você ainda pode ativar ou desativar o recurso de análise de código, bem como adicionar tags posteriormente. Você também pode excluir o registro. Para obter mais informações, consulte [Configurar detalhes da instalação registrada](#).

Configurar detalhes da instalação registrada

Note

O Amazon Q Developer para GitHub está na versão prévia e está sujeito a alterações.

Após criar um perfil do Amazon Q Developer e registrar a instalação da aplicação no GitHub, você poderá fazer o seguinte no console do Amazon Q Developer:

- Habilitar ou desabilitar o uso de revisões de código. A configuração de desenvolvimento de recursos não pode ser modificada atualmente.
- Encontrar links para extensões de navegador que fornecem uma forma de adicionar rótulos de recursos do Amazon Q Developer nos problemas do GitHub.
- Adicione tags para pesquisar e filtrar seus recursos ou monitorar AWS custos.
- Excluir um registro de instalação da aplicação do GitHub.

Editar recursos para o Amazon Q Developer no GitHub

Os recursos disponíveis para o Amazon Q Developer no GitHub são habilitados por padrão quando você instala a aplicação no GitHub e fornece autorização para acessar sua organização. Você pode optar por desabilitar um recurso se não quiser mais usá-lo no GitHub.

Como habilitar ou desabilitar um recurso para o Amazon Q Developer no GitHub

1. Navegue até o [console do Amazon Q Developer](#).
2. No painel de navegação, em Amazon Q Developer no GitHub, selecione Instalações registradas.
3. Na coluna Nome, selecione o nome de registro da instalação para a qual deseja habilitar ou desabilitar um recurso.
4. Em Recursos, selecione Editar para configurar a disponibilidade do recurso.
5. No modal, clique no botão de opção do recurso que deseja habilitar ou desabilitar e, em seguida, clique em Salvar para confirmar as alterações.

Após habilitar ou desabilitar um recurso no [console do Amazon Q Developer](#), as alterações serão exibidas no GitHub. A tentativa de atribuir um problema a um rótulo do Amazon Q Developer após desabilitar o recurso resultará em um erro. As revisões de código não ocorrerão mais em novas solicitações pull se o recurso estiver desabilitado.

Instalar as extensões do navegador

Você pode instalar a extensão do Amazon Q Developer em um dos navegadores compatíveis. A extensão permite que você atribua rapidamente tarefas de desenvolvimento de recursos ao Amazon Q Developer em GitHub problemas sem precisar pesquisar nos menus de etiquetas.

A extensão do 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](#).

Excluir o registro de instalação da aplicação do GitHub do Amazon Q Developer

Você pode excluir o registro de uma ou mais instalações da aplicação do GitHub por meio do console do Amazon Q Developer. Após excluir permanentemente seu registro, todos os dados associados ao registro também serão excluídos. A ação não pode ser desfeita.

Como excluir a instalação da aplicação do GitHub

1. Navegue até o [console do Amazon Q Developer](#).
2. No painel de navegação, em Amazon Q Developer no GitHub, selecione Instalações registradas.
3. Execute um destes procedimentos:
 - Na coluna Ações, selecione Excluir registro para a instalação que deseja excluir.
 - Na coluna Nome, selecione o nome do registro para a instalação que deseja excluir e clique em Excluir.

Na coluna Ações, selecione Excluir registro para a instalação registrada que deseja excluir.

4. No modal, revise os detalhes para excluir o registro.
5. No campo de entrada de texto, insira **confirm** e, em seguida, selecione Excluir para confirmar as alterações.

Após excluir uma instalação de aplicação do GitHub, você poderá optar por registrar uma nova instalação.

Solucionar problemas do Amazon Q Developer para GitHub

Consulte a seção a seguir para solucionar problemas comuns ao usar o Amazon Q Developer para GitHub.

O Amazon Q Developer não gera solicitações pull em repositórios com regras de proteção de ramificação

Problema: o Amazon Q Developer não consegue criar uma solicitação pull no meu repositório do GitHub, que tem regras de proteção de ramificação.

Solução: as regras de proteção de ramificação impedem que o Amazon Q Developer crie uma ramificação para criar uma solicitação pull. Para usar o Amazon Q Developer para GitHub em repositórios com regras de proteção de ramificação, você precisa adicionar a aplicação do Amazon Q Developer à sua lista de permissões.

Como adicionar a aplicação do Amazon Q Developer à lista de permissões

1. Se necessário, faça login na sua conta do [GitHub](#) usando suas credenciais do GitHub.

2. Navegue até sua organização do GitHub e, em seguida, acesse o repositório no qual deseja adicionar a aplicação do Amazon Q Developer para GitHub à lista de permissões.
3. Clique em Configurações e, em seguida, selecione Ramificações no painel de navegação.
4. Em Regras de proteção de ramificação, selecione Editar para modificar as regras de proteção de ramificação.
5. Selecione Restringir envios que criam ramificações correspondentes e pesquise a aplicação do Amazon Q Developer para GitHub.
6. Clique em Salvar alterações para permitir que o Amazon Q Developer crie solicitações pull para problemas com os rótulos do Amazon Q Developer.

Para saber mais sobre como modificar as regras de proteção de ramificação no GitHub, consulte [Creating a branch protection rule](#).

Rótulos do Amazon Q Developer ausentes em problemas do GitHub

Problema: não vejo o rótulo do agente de desenvolvimento Amazon Q nos GitHub problemas.

Solução: Se a etiqueta não for criada automaticamente quando você instalou o GitHub aplicativo Amazon Q Developer for, ou se tiver sido excluída acidentalmente, você poderá criá-la manualmente no. GitHub A etiqueta deve ser nomeada como agente de desenvolvimento Amazon Q para que seja reconhecida e processada como uma etiqueta Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Creating a label](#) na documentação do GitHub.

O Amazon Q Developer não está criando código para problemas do GitHub

Problema: criei um problema do GitHub e invoquei o Amazon Q Developer para realizar uma tarefa, mas recebi a seguinte série de mensagens sobre dificuldades técnicas:

1. # I'm working on generating code for this issue. I'll update this issue with a comment and open a pull request when I'm done.
2. ## I'm having technical difficulties. I couldn't solve the issue. I'm going to try again. This might take some time.
3. ## I'm having technical difficulties. I couldn't solve the issue. I'm going to try again. This might take some time.
4. # I'm having technical difficulties. I couldn't solve the issue.

Consider reassigning this issue to a user. This will help you stay within the quotas for generative AI feature usage.

Solução: Se o Amazon Q Developer não conseguir processar seu problema e gerar código para ele, crie um novo problema e aplique o rótulo de agente de desenvolvimento Amazon Q ao novo problema. Para saber mais sobre como criar um problema e aplicar um rótulo de agente Amazon Q Developer, consulte [Desenvolver funcionalidades e iterar com o Amazon Q Developer no GitHub](#).

Criar regras de projeto para o Amazon Q Developer em plataformas de terceiros

Você pode criar uma biblioteca de regras de projeto que você pode usar com o Amazon Q Developer em GitLab ou GitHub. Essas regras descrevem os padrões de codificação e as práticas recomendadas para 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 poderá garantir a consistência entre os desenvolvedores, independentemente do nível de experiência.

As regras do projeto são definidas nos arquivos Markdown na pasta *project-root/.amazonq/rules* do projeto.

Após criar as regras do projeto, o Amazon Q Developer as usará automaticamente como contexto no seu projeto e garantirá que elas sejam seguidas ao gerar código para o desenvolvimento de recursos.

Como criar uma regra de projeto usando o sistema de arquivos

1. No seu repositório de terceiros, abra a pasta raiz do seu 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. Ele deve ser um arquivo Markdown. Por exemplo:

`cdk-rules.md`

4. Abra o arquivo Markdown da regra do projeto.
5. Adicione um prompt detalhado 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. Confirme, revise e mescle suas alterações.
7. (Opcional) Adicione mais arquivos Markdown de regras do projeto.

Agora você criou uma ou mais regras do projeto. O Amazon Q usará essas regras como contexto automaticamente no seu projeto.

Conversar com o Amazon Q Developer em aplicações de chat

Você pode conversar com o Amazon Q Developer em aplicações de chat do Microsoft Teams e do Slack. Em canais configurados, o Amazon Q pode responder a perguntas sobre as práticas recomendadas para criar soluções, solucionar problemas e identificar as próximas etapas. Os seguintes recursos de chat do Amazon Q estão disponíveis em aplicações de chat configuradas:

- [Conversar sobre a AWS](#)
- [Conversar sobre recursos com o Amazon Q Developer](#)
- [Solucionar problemas de recursos](#)
- [Conversando sobre seus custos](#)
- [Conversar sobre sua telemetria e suas operações](#)
- [Solução de problemas de rede do Amazon Q para o Reachability Analyzer](#)

Para obter mais informações sobre o conjunto completo de recursos disponíveis quando você usa o Amazon Q em aplicações de chat, consulte [What is Amazon Q Developer in chat applications?](#) no Guia do administrador do Amazon Q Developer em aplicações de chat.

Note

Quando você usa o Amazon Q Developer em aplicações de chat, o acesso é limitado ao nível gratuito do Amazon Q Developer.

Habilitar o Amazon Q chat em seus canais

Para adicionar o Amazon Q a um canal do Microsoft Teams ou do Slack que já esteja configurado com o Amazon Q Developer, conclua as etapas a seguir. Para configurar o Amazon Q Developer em suas aplicações de chat pela primeira vez e permitir que os usuários conversem com o Amazon Q, consulte [Get started with Microsoft Teams](#) e [Get started with Slack](#) no Guia do administrador do Amazon Q Developer em aplicações de chat.

Antes de fazer perguntas ao Amazon Q em um canal do Microsoft Teams ou do Slack, você precisa adicionar o Amazon Q ao canal. Primeiro, atualize suas configurações de perfil de AWS Identity

and Access Management (IAM) para incluir a política gerenciada [AmazonQDeveloperAccess](#) e, em seguida, adicione a política como uma barreira de 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 Funções.
 - 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 o AmazonQDeveloperAccess.
 - g. Escolha Adicionar permissões.
2. Adicione a política gerenciada AmazonQDeveloperAccess às barreiras de proteção do seu canal:
 - a. Abra o [console do Amazon Q Developer em aplicações de chat](#).
 - 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 o AmazonQDeveloperAccess.
 - 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?

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 é executada 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](#)
- [Configurar 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 mais informações sobre a proteção de dados na Europa, consulte o artigo do blog [AWS Shared Responsibility Model and GDPR](#) no Blog de segurança da AWS .

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 informações confidenciais ou sigilosas, como endereços de e-mail de clientes, sejam colocadas em [tags](#) ou campos de formato livre, como um 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 e na linha de comandos](#)
- [Processamento entre regiões no Amazon Q Developer](#)

Armazenamento de dados no Amazon Q Developer

O Amazon Q armazena suas perguntas, as respostas que ele fornece e contexto adicional, como metadados e códigos de console, para gerar respostas às 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 comandos

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 gratuito do Amazon Q Developer, seu conteúdo é armazenado em uma região nos EUA. Os dados processados durante o diagnóstico

das sessões de erros do console são armazenados na região Oeste dos EUA (Oregon). Todos os outros dados são armazenados na região Leste dos EUA (Norte da Virgínia). É importante observar que os recursos a seguir armazenam dados de forma diferente.

Note

Quando você usa artefatos do Amazon Q, seu conteúdo relacionado às visualizações é armazenado em uma região dos EUA.

Quando você o [Console-to-Code with 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, o conteúdo é armazenado e processado na região do seu console. Para obter mais informações, consulte [Interagir com o SQL generativo do Amazon Q](#) no Guia de gerenciamento do Amazon Redshift.

Quando você cria uma investigação com CloudWatch as investigações da Amazon, seu conteúdo pode ser armazenado e processado em outras regiões. Para obter mais informações, consulte o tópico [Segurança nas CloudWatch investigações](#) no Guia do CloudWatch usuário da Amazon.

Com a inferência entre regiões, as solicitações feitas ao Amazon Q Developer podem ser processadas em uma região diferente na geografia em que seu conteúdo está armazenado. Para obter mais informações, consulte [Cross-region inference](#).

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 em repouso

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 AWS Key Management Service Guia do desenvolvedor do .

Para usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM que assinam o Amazon Q Developer Pro, os administradores podem configurar a criptografia com chaves do 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 mais informações sobre como criar sua própria chave do KMS, consulte [Creating keys](#) 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 concessões, consulte [Grants in 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 criptografadas com a chave anterior não serão retidas, e somente conversas futuras serão criptografadas com a chave atualizada. Se deseja 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 do 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.

Usar chaves do KMS gerenciadas pelo cliente

Após criar uma chave do 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 [Gerenciar 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, [Permitir que administradores usem o console do 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 essa chave. Para ver uma política que concede essas permissões, consulte [Permitir o acesso do Amazon Q às 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 da 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 (versão prévia) não usa seu conteúdo para melhorar o serviço. Se habilitarmos essa opção no futuro, forneceremos um aviso adequado e uma forma de você optar por não participar desse 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 e na linha de comandos](#).

Optar por não compartilhar dados no IDE e na linha de comandos

Esta página explica como optar por não compartilhar seus dados no IDE ou na linha de comando 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. A telemetria no lado do cliente não contém código real.

Telemetria coletada em IDEs

Para saber mais sobre os dados de telemetria coletados pelo Amazon Q no IDE, consulte o documento [commonDefinitions.json](#) no repositório aws-toolkit-common do Github.

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 do Amazon Q para VS Code](#)
- [Plug-in Amazon Q para JetBrains](#)
- [Plug-in do Amazon Q para Eclipse](#)
- [AWS Kit de ferramentas do Visual Studio com Amazon Q](#)

Telemetria coletada na CLI do Amazon Q

Para saber mais sobre os dados de telemetria coletados pela CLI do Q, consulte o documento [telemetry_definitions.json](#) no repositório `amazon-q-developer-cli` do Github.

Telemetria coletada na ferramenta de linha de comandos para transformações

A coleta de telemetria ajuda a AWS entender o desempenho da ferramenta de transformação de linha de comando Q, aprender como os recursos são usados e melhorar nossos serviços. Para transformações na linha de comandos, coletamos telemetria na versão da sua ferramenta e na versão do plug-in Maven.

Note

Não adicione informações de identificação pessoal (PII) nem outras informações confidenciais ou sigilosas em campos de texto.

Escolha seu IDE para obter instruções sobre como optar por não compartilhar sua telemetria do lado do cliente.

Visual Studio Code

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.

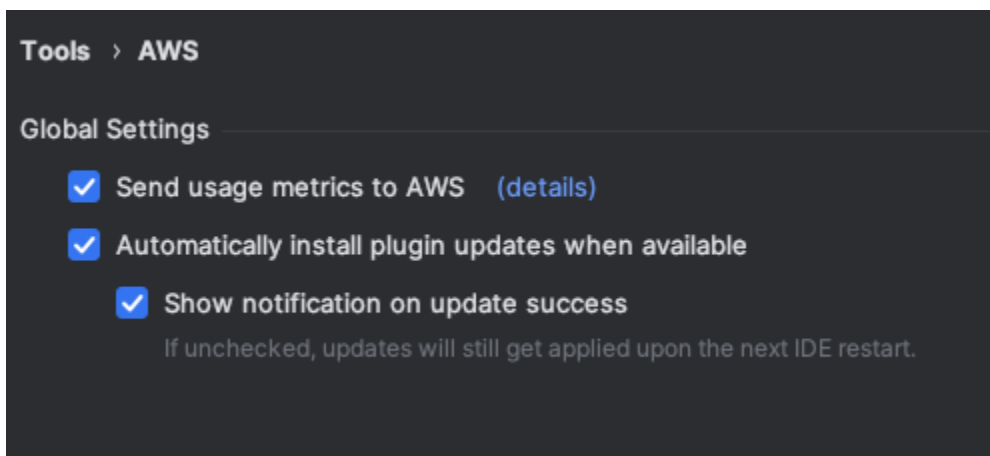
Note

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 as Configurações no IDE do Eclipse.
2. Selecione Amazon Q na barra de navegação à esquerda.
3. Desmarque a caixa ao lado de Enviar métricas de uso para a 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.

Transformations on the command line

A coleta de telemetria é habilitada por padrão com a ferramenta de linha de comandos para transformações. Faça o procedimento a seguir para desabilitá-la.

Como atualizar as preferências de telemetria

1. Execute `qct configure` e forneça os detalhes da configuração solicitada ou pressione enter para usar a configuração existente.
2. Quando perguntado se você deseja permitir a coleta de telemetria, insira N para evitar a coleta AWS de dados de telemetria.
3. Se você quiser reativar a coleta de telemetria, execute `qct configure` novamente e digite Y quando solicitado.

Cancelamento do compartilhamento de seu conteúdo

Para obter informações sobre o AWS uso do conteúdo, consulte [Aprimoramento de serviço do Amazon Q Developer](#).

Visual Studio Code

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.

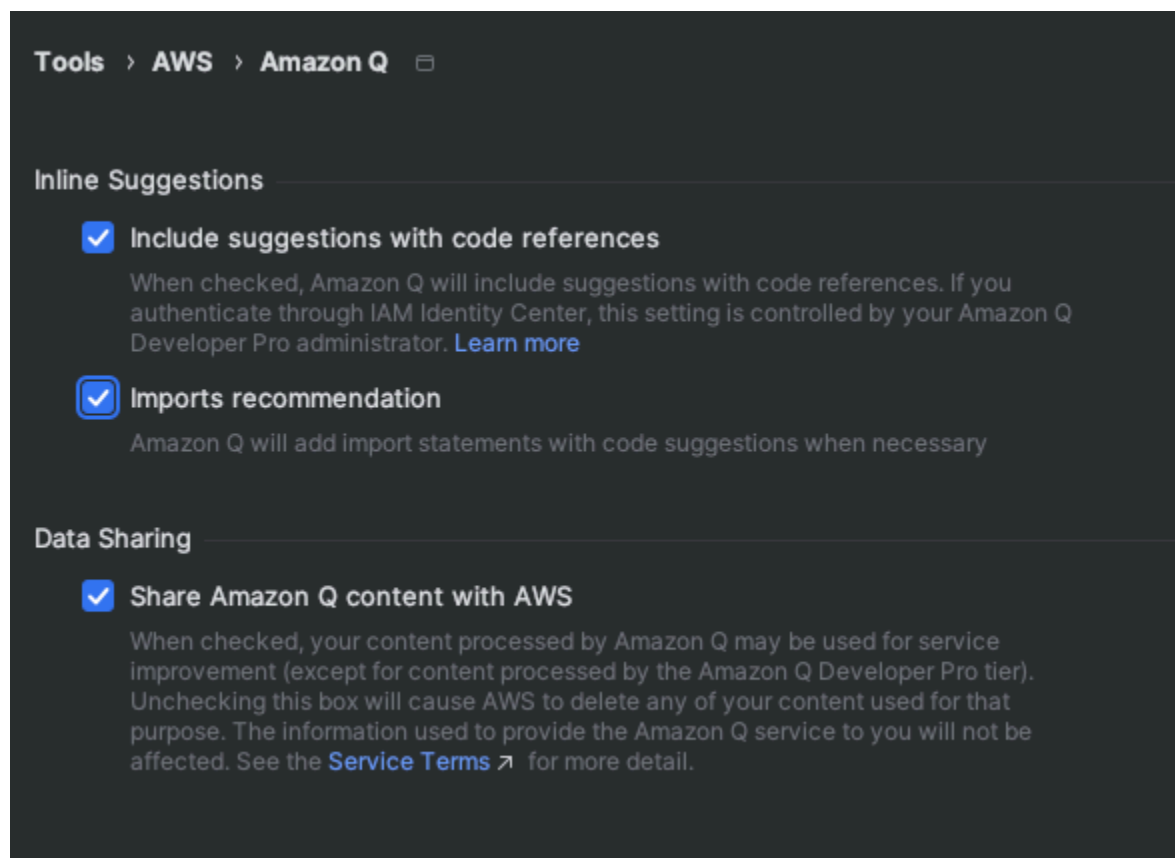
3. Na barra de pesquisa, insira Amazon Q: Share Content.
4. Desmarque a caixa.

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 está usando a versão mais recente do IDE do Eclipse.
2. Abra as Configurações no IDE do Eclipse.
3. Na barra de navegação à esquerda, escolha Amazon Q.
4. Desmarque a caixa ao lado de Compartilhar conteúdo do Amazon Q com a 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.

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.

Transformations on the command line

Quando você usa a ferramenta de linha de comando Amazon Q para transformação, o Amazon Q não compartilha seu conteúdo com AWS.

Processamento entre regiões no Amazon Q Developer

As seções a seguir descrevem como a inferência 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, é possível obter:

- Maior throughput e resiliência durante períodos de alta demanda
- Melhoria de desempenho
- 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 altere onde os dados são armazenados, as solicitações e os resultados de saída podem sair da região nas quais 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 o local 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 o Amazon Q Developer	Regiões de inferência
Estados Unidos	Leste dos EUA (Norte da Virgínia) (us-east-1)

Geografia compatível com o Amazon Q Developer	Regiões de inferência
	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 Ásia-Pacífico só é compatível quando você usa o SQL generativo do Amazon Q na região Ásia-Pacífico (Seul).

Para obter uma lista completa das regiões nas quais você pode usar o Amazon Q Developer, consulte [Regiões compatíveis com o Amazon Q Developer](#).

Chamadas entre regiões

Certas solicitações 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 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 desabilitar as chamadas entre regiões feitas pelo Amazon Q Developer, você pode criar uma política que impeça o Amazon Q de fazer chamadas de API por você. Ao fazer isso, você não terá acesso a recursos que exijam que o Amazon Q faça chamadas de API por você, mesmo que o Amazon Q esteja fazendo chamadas dentro da sua região atual. Para ver uma política do IAM que impede o Amazon Q de fazer chamadas de API por você, 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](#)
- [Gerenciar 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. Entender 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 a forma 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 ou 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 assumir o perfil de 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). Você pode 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 várias Contas da AWS que sua empresa possui. Se você habilitar 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

Recurso do IAM	Suporte ao Amazon Q
Políticas baseadas em identidade	Sim
Políticas baseadas em recurso	Não
Ações de políticas	Sim
Recursos de políticas	Não
Chaves de condição de políticas	Não
ACLs	Não

Recurso do IAM	Suporte ao Amazon Q
ABAC (tags em políticas)	Não
Credenciais temporárias	Sim
Permissões de entidade principal	Sim
Perfis de serviço	Não
Perfis vinculados 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 podem ser anexados 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. 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. É necessário [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, é possível especificar uma conta inteira ou as entidades do IAM em outra conta como a entidade principal em uma política baseada em recursos. 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. 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. Como prática recomendada, especifique um recurso usando seu [nome do recurso da Amazon \(ARN\)](#). Para ações que não oferecem compatibilidade com permissões em nível de recurso, 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` especifica quando as instruções são executadas com base em critérios definidos. 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. 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 chamados de tags. Você pode anexar tags a entidades e AWS recursos do IAM e, em seguida, criar políticas ABAC para permitir operações quando a tag do diretor corresponder à tag no recurso.

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 saber mais 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 por atributo \(ABAC\)](#) no Guia do usuário do IAM.

Usar credenciais temporárias com o Amazon Q

Compatível com credenciais temporárias: sim

As credenciais temporárias fornecem acesso de curto prazo aos AWS recursos e são criadas automaticamente quando você usa a federação ou troca de funções. AWS recomenda que você gere credenciais temporárias dinamicamente em vez de usar chaves de acesso de longo prazo. Para ter

mais informações, consulte [Credenciais de segurança temporárias no IAM](#) e [Serviços da Serviços da AWS que funcionam com o IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Permissões de entidades principais entre serviços para o Amazon Q

Compatibilidade com o recurso de encaminhamento de sessões de acesso (FAS): sim

As sessões de acesso direto (FAS) usam as permissões do principal chamando um AWS service (Serviço da AWS), combinadas com a solicitação AWS service (Serviço da AWS) de fazer solicitações aos serviços posteriores. 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 saber mais, 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 assumir o perfil de 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 ao 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 saber mais, 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 saber mais 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: é possível adicionar uma condição às políticas para limitar o acesso a ações e recursos. Por exemplo, é possível 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 CloudFormation. Para saber mais, 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 saber mais, 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 saber mais, consulte [Configuração de acesso à API protegido por MFA](#) no Guia do Usuário do IAM.

Para saber mais 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

A SCP a seguir nega acesso a qualquer uso do Amazon Q Developer fora da região 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](#).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DenyAmazonQDeveloperOutsideEU",
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "codewhisperer:GenerateRecommendations",
        "q:SendMessage",
        "q:GenerateCodeFromCommands",
        "sqlworkbench:GetQSqlRecommendations"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringNotEquals": {
          "aws:RequestedRegion": [ "eu-central-1" ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

Exemplo de SCP: negar acesso ao Amazon Q

A SCP a seguir nega o 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.

JSON

```
{
  "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 do Amazon Q

A política de exemplo a seguir concede permissões ao usuário para realizar ações no console do 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 [Permitir que administradores usem o console do 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](#).

JSON

```
{
  "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"
  ]
}
```

Permitir que administradores usem o console do Amazon Q Developer

A política de exemplo a seguir concede permissões ao usuário para acessar o console do Amazon Q Developer. Os administradores realizam a maioria das tarefas de configuração relacionadas ao Amazon Q Developer no console do Amazon Q Developer, incluindo tarefas relacionadas a assinaturas, referências de código, personalizações e plug-ins de chat. Essa política também inclui permissões para criar e configurar chaves do KMS gerenciadas pelo cliente.

Há algumas tarefas do Amazon Q Developer Pro que os administradores devem realizar pelo console do Amazon Q (em vez do console do Amazon Q Developer). Para obter mais informações, consulte [Permitir que administradores usem o console do 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 a seção Pré-requisitos para personalizações.
- Para ver 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": [
        "identitystore:DescribeUser"
    ],
    "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 [Permitir que administradores usem o console do Amazon Q Developer](#).

 Note

Na política a seguir, o serviço do IAM reportará erros nas permissões `codeconnections:ListOwners` e `codeconnections:ListRepositories`. De qualquer forma, crie a política com essas permissões. 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.

JSON

```
{
  "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:ListOwners",
            "codeconnections:ListRepositories",
            "codeconnections:ListConnections",
            "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

A política de exemplo a seguir concede permissões aos administradores 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 [Permitir que administradores usem o console do Amazon Q Developer](#).

JSON

```
{
  "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 administradores configurem plug-ins de um provedor

A política de exemplo 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 e um caractere curinga (*). Para usar essa política, substitua os seguintes campos no ARN no campo Resource:

- *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 [Permitir que administradores usem o console do Amazon Q Developer](#).

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowCreateProviderPlugin",

```

```

        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "q:CreatePlugin",
            "q:GetPlugin",
            "q>DeletePlugin"
        ],
        "Resource": "arn:aws:qdeveloper:us-east-1:111122223333:plugin/plugin-provider/*"
    }
]
}

```

Permitir a migração de mais de uma rede ou mais de uma sub-rede

JSON

```

{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerEC2ResourceSgTag",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "ec2:CreateSecurityGroup"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:vpc/*"
        ],
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "aws:ResourceTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService"
            }
        }
    },
    {
        "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerEC2RequestSgTag",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "ec2:CreateSecurityGroup"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:security-group/*",
            "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:security-group-rule/*"
        ]
    }
]
}

```

```

    ],
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "aws:RequestTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService"
        }
    }
},

{
    "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerEC2SecurityGroupTags",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:CreateTags"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:security-group/*",
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:security-group-rule/*",
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:network-interface/*",
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:network-insights-path/*",
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333: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:us-east-1:111122223333:subnet/*"
    ],
    "Condition": {
        "StringEquals": {

```

```

        "aws:ResourceTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService"
    }
}
},
{
    "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerENISG",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:CreateNetworkInterface"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333: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 o [Amazon Q 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.

JSON

```
{
```

```

    "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"
      }
    ]
  }
}

```

Permitir o acesso do Amazon Q às chaves gerenciadas pelo cliente

A política de exemplo 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.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "QKMSDecryptGenerateDataKeyPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt",
        "kms:GenerateDataKey",
        "kms:GenerateDataKeyWithoutPlaintext",
        "kms:ReEncryptFrom",

```



```

        "kms:ReEncryptTo"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key_id"
      ],
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "kms:ViaService": [
            "q.us-east-1.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.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQConversationAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartConversation",
        "q:SendMessage",
        "q:GetConversation",
        "q:ListConversations",
        "q:UpdateConversation",
        "q>DeleteConversation"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}

```

Permita que os usuários usem o Amazon Q CLI com 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](#).

JSON

```
{
  "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 comandos

O exemplo de política a seguir concede permissões para transformar código com a [ferramenta de linha de comando Amazon Q para transformações](#). Essa política não afeta o acesso ao [Amazon Q na linha de comando](#).

JSON

```
{
  "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.

JSON

```
{
  "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.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQConsoleToCode",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "q:GenerateCodeFromCommands",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}

```

Permitir que os usuários tenham conversas sobre recursos com o Amazon Q

A política de exemplo a seguir concede permissão para conversar com o Amazon Q sobre recursos e permite que o Amazon Q recupere informações sobre recursos em seu nome. O Amazon Q só tem permissão para acessar recursos aos quais sua identidade do IAM tem permissão.

JSON

```

{

```

```

"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.

JSON

```

{
  "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": "*"
  }
]
}

```

Permitir que o Amazon Q acesse dados de custos e forneça recomendações de otimização de custos

A política de exemplo a seguir concede permissão para conversar com o Amazon Q sobre seus custos e permite que o Amazon Q acesse seus dados de custos e forneça recomendações de análise e otimização. Essa política inclui permissões para o AWS Cost Explorer, AWS Cost Optimization Hub, AWS Compute Optimizer, AWS Budgets, AWS Free Tier, AWS Pricing e Savings Plans e recomendações de reservas.

JSON

```

{
  "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": "AllowCostExplorerAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ce:GetCostAndUsage",
      "ce:GetCostAndUsageWithResources",
      "ce:GetCostForecast",
      "ce:GetUsageForecast",
      "ce:GetTags",
      "ce:GetCostCategories",
      "ce:GetDimensionValues",
      "ce:GetSavingsPlansUtilization",
      "ce:GetSavingsPlansCoverage",
      "ce:GetSavingsPlansUtilizationDetails",
      "ce:GetReservationUtilization",
      "ce:GetReservationCoverage",
      "ce:GetSavingsPlansPurchaseRecommendation",
      "ce:GetReservationPurchaseRecommendation",
      "ce:GetRightsizingRecommendation",
      "ce:GetAnomalies",
      "ce:GetCostAndUsageComparisons",
      "ce:GetCostComparisonDrivers"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "AllowCostOptimizationHubAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "cost-optimization-hub:GetRecommendation",
      "cost-optimization-hub:ListRecommendations",
      "cost-optimization-hub:ListRecommendationSummaries"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "AllowComputeOptimizerAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "compute-optimizer:GetAutoScalingGroupRecommendations",
      "compute-optimizer:GetEBSVolumeRecommendations",
      "compute-optimizer:GetEC2InstanceRecommendations",

```

```

        "compute-optimizer:GetECSServiceRecommendations",
        "compute-optimizer:GetRDSDatabaseRecommendations",
        "compute-optimizer:GetLambdaFunctionRecommendations",
        "compute-optimizer:GetIdleRecommendations",
        "compute-optimizer:GetLicenseRecommendations",
        "compute-optimizer:GetEffectiveRecommendationPreferences"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "AllowBudgetsAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "budgets:ViewBudget"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "AllowFreeTierAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "freetier:GetFreeTierUsage",
        "freetier:GetAccountPlanState",
        "freetier:ListAccountActivities",
        "freetier:GetAccountActivity"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "AllowPricingAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "pricing:GetProducts",
        "pricing:GetAttributeValues",
        "pricing:DescribeServices"
    ],
    "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 as ações do Amazon EC2. Essa política usa a [chave de condição global `aws:CalledVia`](#) para especificar que as ações do Amazon EC2 só são negadas quando o Amazon Q as chama.

JSON

```
{
  "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 ações do Amazon EC2. Essa política concede permissão de identidade do IAM para realizar qualquer ação do Amazon EC2, mas só permite que o Amazon Q execute a ação `ec2:describeInstances`. Essa política usa a [chave de condição global `aws:CalledVia`](#) para especificar que o Amazon Q só tem permissão para fazer chamadas `ec2:describeInstances`, e não qualquer outra ação do Amazon EC2.

JSON

```
{
  "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.

JSON

```

{
  "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.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DenyAmazonQPassRequest",
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "q:PassRequest"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}

```

Permitir que os usuários tenham conversas com plug-ins de um provedor

A política de exemplo a seguir concede permissão para conversar com qualquer plug-in de um determinado provedor que um administrador configurou especificado pelo ARN do plug-in com o nome do provedor e um caractere curinga (*). Se o plug-in for excluído e reconfigurado, um usuário com essas permissões reterá o acesso ao plug-in recém-configurado. Para usar essa política, substitua os seguintes campos no ARN no campo Resource:

- *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.

JSON

```
{
  "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:us-east-1:111122223333:plugin/plugin-provider/*"
    }
  ]
}
```

Permitir que os usuários tenham conversas com um plug-in específico

A política de exemplo a seguir concede permissão para conversas 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 os seguintes campos no ARN no campo Resource:

- **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.

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.

JSON

```
{
  "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:ListGroupsWithUser",
        "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": "*"
    }
  ]
}
```

Gerenciar 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.

Permitir que administradores usem chaves gerenciadas pelo cliente para atualizar as políticas de perfil

O exemplo de política de chave a seguir concede permissão para usar [chaves gerenciadas pelo cliente \(CMK\)](#) ao criar a política de chave em um perfil configurado no console do 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 condição `kms:ViaService` limita o uso de uma chave do KMS para solicitações provenientes de serviços especificados da AWS. Além disso, ela é usada para negar permissão para usar uma chave do KMS quando a solicitação é proveniente 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 do KMS, você tem um conjunto opcional de pares de valor-chave. Eles podem ser incluídos em operações criptográficas com chaves de criptografia simétrica do KMS 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 [Encryption context](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Key Management Service.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "Sid0",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/rolename"
      },
      "Action": [
        "kms:GenerateDataKeyWithoutPlaintext",
        "kms:Decrypt",
        "kms:ReEncryptFrom",
```



```

        "kms:ReEncryptTo",
        "kms:GenerateDataKey",
        "kms:Encrypt"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "kms:ViaService": "q.us-east-1.amazonaws.com",
            "kms:EncryptionContext:aws-crypto-
ec:aws:qdeveloper:accountId": "111122223333"
        }
    }
},
{
    "Sid": "Sid1",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/rolename"
    },
    "Action": "kms:DescribeKey",
    "Resource": "*"
}
]
}

```

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 que APIs é usado pelo 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 comandos 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 saber mais, consulte [AWS Políticas gerenciadas pela](#) no Guia 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.
- `kms`— Permite que os diretores acessem as chaves do KMS para autorizar com o Identity Center.

Para ver as permissões dessa política, consulte [AWSServiceRoleForUserSubscriptions](#) na AWS Managed Policy Reference.

GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolítica

Essa política concede permissão para se conectar ao Amazon Q e utilizar os recursos da integração do GitLab Duo com 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.
- Permissões de plug-in do GitLab Duo: concede permissões específicas para criar, excluir e recuperar plug-ins relacionados à integração do GitLab Duo 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 permitir o acesso às chaves KMS para autorização com o Identity Center.	29 de outubro de 2025
AmazonQFullAccess: Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para permitir o acesso às chaves KMS para autorização com o Identity Center.	29 de outubro de 2025
AWSServiceRoleForUserSubscriptions: Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para permitir o acesso às chaves KMS para autorização com o Identity Center.	29 de outubro de 2025
AmazonQDeveloperAccess: Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para gerenciar o histórico de conversas no chat do Amazon Q.	14 de maio de 2025
AmazonQFullAccess: Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para gerenciar o histórico de conversas no chat do Amazon Q.	14 de maio de 2025
AmazonQFullAccess: Atualizar política	Uma permissão adicional foi adicionada 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

Alteração	Descrição	Data
GitLabDuo WithAmazo nQPermiss ionsPolicy: 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
GitLabDuo WithAmazo nQPermiss ionsPolicy: 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 o Amazon Q descubra o status de verificação de e-mail dos usuários finais.	17 de fevereiro de 2025
AmazonQDeveloperAccess: Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para permitir o uso de plug-ins do Amazon Q Developer.	13 de novembro de 2024
AmazonQFullAccess: Atualizar política	Permissões adicionais foram adicionadas para configurar e usar 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

Alteração	Descrição	Data
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 do 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
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	Fornecer 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 `AWSService RoleForAmazon QDeveloper` vinculada ao serviço confia nos seguintes serviços para assumir a função:

- `q.amazonaws.com`

A política de permissões de função nomeada `AWSService RoleForAmazon QDeveloper` 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 [Permissões do perfil vinculado a serviço](#) 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 saber mais, 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 `AWSService RoleForAmazon QDeveloper` 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 saber mais, 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 saber mais, 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

Nome da região	Identidade da região	Support no Amazon Q Developer
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
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

Nome da região	Identidade da região	Support no Amazon Q Developer
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`. Esse perfil fornece ao User Subscriptions acesso aos recursos do Centro de Identidade do IAM para atualizar automaticamente suas assinaturas.

A função `AWSServiceRoleForUserSubscriptions` 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 concluem 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 [Permissões do perfil vinculado a serviço](#) 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 saber mais, 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 AWSService RoleForUserSubscriptions 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 saber mais, 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 saber mais, 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
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. Para obter mais informações sobre sua responsabilidade de conformidade ao usar Serviços da AWS, consulte a [Documentação AWS de segurança](#).

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.

Configurar 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 de recursos e para 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 Centro de Identidade do IAM compatíveis com o 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 [O que é o perfil do Amazon Q Developer?](#) e [Regiões compatíveis com o console do Q Developer e o perfil do Q Developer](#).

URL	Finalidade
<i>idc-directory-id-or-alias</i> .awsapps.com	Autenticação
oidc. <i>sso-region</i> .amazonaws.com	Autenticação
*. <i>sso.sso-region</i> .amazonaws.com	Autenticação

URL	Finalidade
*.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://idtoolkits-hostedfiles.amazonaws.com/*	Amazon Q Developer no IDE, configuração
https://idtoolkits.amazonaws.com/*	Amazon Q Developer no IDE, endpoints
q-developer-integration.us-east-1.api.aws	Amazon Q Developer no IDE, endpoints
https://aws-toolkit-language-servers.amazonaws.com/*	Amazon Q Developer no IDE, processamento de linguagem
https://aws-language-servers.us-east-1.amazonaws.com/*	Amazon Q Developer no IDE, processamento de linguagem
https://client-telemetry.us-east-1.amazonaws.com	Amazon Q Developer no IDE, telemetria
cognito-identity.us-east-1.amazonaws.com	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 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 [O que é o perfil do Amazon Q Developer?](#).

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 revisões de código do Amazon Q
Leste dos EUA (Norte da Virgínia): • <code>https://amazonq-code-transformation-us-east-1-c6160f047e0.s3.amazonaws.com/</code>	Um bucket do Amazon S3 usado para fazer upload de artefatos para transformações de código do Amazon Q

URL e ARN do bucket do Amazon S3	Finalidade
• <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>	

Configurar um proxy corporativo no Amazon Q

Se seus usuários finais estiverem trabalhando com um proxy corporativo, solicite que concluem as etapas a seguir para se conectarem com sucesso ao Amazon Q.

Etapa 1: definir as configurações de proxy no IDE

Especifique o URL do servidor proxy no IDE.

Note

Não há compatibilidade para proxies SOCKS e arquivos de configuração automática de proxy (PAC). Você deve configurar manualmente um proxy HTTP ou HTTPS usando as instruções a seguir.

Eclipse

1. No Eclipse, abra Preferências da seguinte forma:
 - No Windows ou Ubuntu:
 - Na barra de menu do Eclipse, selecione Janela e, em seguida, Preferências.

- No macOS:
 - Na barra de menu, selecione o Eclipse, em seguida, selecione Configurações ou Preferências, dependendo da versão do macOS.
- 2. Na barra de pesquisa, digite **Amazon Q** e abra o Amazon Q.
- 3. Em Configurações de proxy, defina o URL do proxy HTTPS como seu URL de proxy corporativo.

Exemplos: `http://proxy.company.com:8080`, `https://proxy.company.com:8443`

- 4. Deixe as configurações do Amazon Q abertas e siga para a próxima etapa.

JetBrains

Em JetBrains, configure manualmente o nome do host e a porta do seu servidor proxy seguindo as orientações no tópico [Proxy HTTP](#) da documentação do IntelliJ IDEA.

Visual Studio

1. No menu principal do Visual Studio, selecione Ferramentas e Opções.
2. No menu Opções, expanda AWS Toolkit e escolha Proxy.
3. No menu Proxy, defina Host e Porta como seu host e porta proxy corporativos.

Exemplos: `http://proxy.company.com:8080`, `https://proxy.company.com:8443`

Visual Studio Code

1. No VS Code, abra as Configurações do VS Code pressionando **CMD + ,** (Mac) ou **Ctrl + ,** (Windows/Linux).
2. Na barra de pesquisa das Configurações, digite **Http: Proxy** e localize-o nos resultados da pesquisa.
3. Digite o URL do proxy corporativo.

Exemplos: `http://proxy.company.com:8080`, `https://proxy.company.com:8443`

4. (Opcional) Na barra de pesquisa das Configurações, digite **HTTP: No Proxy** e localize-o nos resultados.
5. Escolha o botão Adicionar item e, em seguida, adicione domínios que ignoram o proxy, separados por vírgulas.

Etapa 2: Configurar o tratamento de certificados SSL

O Amazon Q detecta e usa automaticamente os certificados confiáveis instalados em seu sistema. Se você estiver com erros de certificado, conclua o procedimento a seguir para especificar manualmente um pacote de certificados.

Note

A seguir estão as situações nas quais a configuração manual é necessária.

- Você está enfrentando erros relacionados a certificados após configurar o proxy.
- Seu proxy corporativo usa certificados que não estão no repositório confiável do seu sistema.
- O Amazon Q não consegue detectar automaticamente seus certificados corporativos.

Eclipse

- Nas configurações do Amazon Q no Eclipse, em Configurações de proxy, defina CA Cert PEM como o caminho do seu arquivo de certificado corporativo. O arquivo deve ter uma extensão .pem. (Não é possível usar arquivos .crt.)

Um exemplo de caminho é semelhante ao seguinte:

```
/path/to/corporate-ca-bundle.pem
```

Para obter instruções sobre como adquirir esse arquivo, consulte [Getting your corporate certificate](#).

JetBrains

Em JetBrains, instale manualmente seu certificado corporativo seguindo as orientações no tópico [Certificados raiz confiáveis](#) da documentação do IntelliJ IDEA.

Para obter instruções sobre como adquirir o certificado, consulte [Getting your corporate certificate](#).

Visual Studio

- Configure as seguintes variáveis de ambiente do Windows:

- `NODE_OPTIONS = --use-openssl-ca`
- `NODE_EXTRA_CA_CERTS = cert-path`

cert-path Substitua pelo caminho do seu arquivo de certificado corporativo. O arquivo deve ter uma extensão `.pem`. (Não é possível usar arquivos `.crt`.)

Um exemplo de caminho é semelhante ao seguinte:

```
/path/to/corporate-ca-bundle.pem
```

Para obter instruções sobre como obter o arquivo de certificado corporativo, consulte [Obter o certificado corporativo](#). Para obter informações detalhadas sobre as variáveis de ambiente do Windows, consulte a [documentação do Node.js](#).

Visual Studio Code

1. No VS Code, abra as Configurações do VS Code pressionando **CMD + ,** (Mac) ou **Ctrl + ,** (Windows/Linux).
2. Na barra de pesquisa das Configurações, digite **Amazon Q > Proxy: Certificate Authority** e localize-o nos resultados da pesquisa.
3. Digite o caminho do arquivo de certificado corporativo. Ele terá uma extensão `.pem` ou `.crt`.

Um exemplo de caminho é semelhante ao seguinte:

```
/path/to/corporate-ca-bundle.pem
```

Para obter instruções sobre como obter esse arquivo, consulte [Obter o certificado corporativo](#).

Etapa 3: Reiniciar o IDE

Você deve reiniciar o IDE para atualizar o Amazon Q com suas alterações.

Solução de problemas

Se você concluiu os procedimentos nas seções anteriores e segue com problemas, use as instruções a seguir para solucionar os problemas.

Eclipse

1. Verifique se o formato do URL de proxy inclui `http://` ou `https://`.
2. Verifique se o caminho do arquivo do certificado está correto e acessível.
3. Analise os logs do Amazon Q no Log de erros do Eclipse. Siga um destes procedimentos para navegar até o Log de erros:
 - Faça login no Amazon Q no Eclipse, selecione a seta para baixo ao lado do ícone do Q no canto superior direito, e selecione Ajuda, Ver logs.
 - No menu do Eclipse, selecione Janela, Mostrar exibição, Log de erros.

Note

Se encontrar uma das seguintes mensagens de erro:

- `unable to verify the first certificate`: siga as instruções em [Etapa 2: Configurar o tratamento de certificados SSL](#) para especificar um certificado manualmente.
- `self signed certificate`: siga as instruções em [Etapa 2: Configurar o tratamento de certificados SSL](#) para especificar um certificado manualmente.
- `ECONNREFUSED`: verifique a conexão com a Internet e as informações do proxy.

JetBrains

1. Verifique se o formato do URL de proxy inclui `http://` ou `https://`.
2. Verifique se o caminho do arquivo do certificado está correto e acessível.
3. Revise seus registros do Amazon Q no arquivo de JetBrains log. Para obter ajuda sobre como encontrar o arquivo de log, consulte [Localizando arquivos de log do IDE](#) na página JetBrains IDEs Support.

Note

Se encontrar uma das seguintes mensagens de erro:

- `unable to verify the first certificate`: siga as instruções em [Etapa 2: Configurar o tratamento de certificados SSL](#) para especificar um certificado manualmente.
- `self signed certificate`: siga as instruções em [Etapa 2: Configurar o tratamento de certificados SSL](#) para especificar um certificado manualmente.
- `ECONNREFUSED`: verifique a conexão com a Internet e as informações do proxy.

Visual Studio

1. Verifique se o formato do URL de proxy inclui `http://` ou `https://`.
2. Verifique se o caminho do arquivo do certificado está correto e acessível.
3. Analise os registros da extensão AWS Toolkit da seguinte forma:
 - No menu principal do Visual Studio, expanda Extensões.
 - Escolha AWS Toolkit para expandir o menu AWS Toolkit e escolha Exibir registros do kit de ferramentas.
 - Quando a pasta de registros do AWS Toolkit abrir em seu sistema operacional, classifique os arquivos por data e localize qualquer arquivo de log que contenha informações relevantes ao seu problema atual.
4. Analise os logs do Amazon Q no Logs de atividades do Visual Studio. Para obter mais informações, consulte [Troubleshooting Extensions with the Activity Log](#).

Note

Se encontrar uma das seguintes mensagens de erro:

- `unable to verify the first certificate`: siga as instruções em [Etapa 2: Configurar o tratamento de certificados SSL](#) para especificar um certificado manualmente.
- `self signed certificate`: siga as instruções em [Etapa 2: Configurar o tratamento de certificados SSL](#) para especificar um certificado manualmente.
- `ECONNREFUSED`: verifique a conexão com a Internet e as informações do proxy.

Visual Studio Code

1. Verifique se o formato do URL de proxy inclui `http://` ou `https://`.
2. Verifique se o caminho do arquivo do certificado está correto e acessível.
3. Analise os logs do Amazon Q no Painel de saída do VS Code.

Note

Se encontrar uma das seguintes mensagens de erro:

- `unable to verify the first certificate`: siga as instruções em [Etapa 2: Configurar o tratamento de certificados SSL](#) para especificar um certificado manualmente.
- `self signed certificate`: siga as instruções em [Etapa 2: Configurar o tratamento de certificados SSL](#) para especificar um certificado manualmente.
- `ECONNREFUSED`: verifique a conexão com a Internet e as informações do proxy.

Obter o certificado corporativo

Para obter o certificado corporativo, solicite à equipe de TI as seguintes informações:

- Seu pacote de certificados corporativos, que normalmente é um arquivo `.pem` ou `.crt`.
- Detalhes do servidor proxy, incluindo nome do host, porta e método de autenticação.

Ou exporte o certificado pelo navegador:

1. Visite qualquer site HTTPS em seu domínio corporativo.
2. Perto da barra de endereços, selecione o ícone de cadeado ou semelhante. (O ícone varia de acordo com o fornecedor do seu navegador.)
3. Exporte o certificado raiz para um arquivo. Não se esqueça de incluir toda a cadeia de certificados. As etapas para exportar o certificado raiz são um pouco diferentes dependendo do navegador utilizado. Consulte a documentação do navegador para obter etapas detalhadas.

Amazon Q Developer e endpoints de interface (AWS PrivateLink)

Note

O Amazon Q Developer oferece suporte a endpoints para recursos disponíveis [em seu IDE](#). O bate-papo com o Amazon Q [em AWS aplicativos e sites](#) não é compatível com VPC endpoints. A experiência web de transformação do Amazon Q Developer também não tem suporte.

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 [Endpoints da VPC da interface \(AWS PrivateLink\)](#) no Manual do Usuário do 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 o seguinte endpoint da VPC 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 compatíveis com o console do Q Developer e o perfil do 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 do DNS do seu endpoint do Amazon Q em seu dispositivo on-premises.

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 instância do Amazon EC2

Esta seção o guiará pelo processo de instalação de um Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE) de terceiros, como o Visual Studio Code, ou JetBrains em uma instância do Amazon EC2, e de configurá-lo para se conectar ao Amazon Q usando AWS PrivateLink

1. [Crie um endpoint da VPC de interface para Amazon Q](#)
2. Execute uma instância do Amazon EC2 na sub-rede desejada em 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 instância do Amazon EC2.
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](#)

Monitorar e rastrear o 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) que você especificar. 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 [Registro de chamadas da API Amazon Q Developer usando 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 [Visualizar a atividade do usuário do Amazon Q Developer no painel](#).
- Os relatórios de atividades do usuário mostram o que usuários individuais estão fazendo no Amazon Q. Para obter mais informações, consulte [Visualizar a atividade de usuários específicos no Amazon Q Developer](#).
- Os logs de prompt fornecem um registro de todos os prompts que os usuários digitam no chat do Amazon Q em seu ambiente de desenvolvimento integrado (IDE). Para obter mais informações, consulte [Registrar em log os prompts dos usuários no Amazon Q Developer](#).

Registro de chamadas da API Amazon Q Developer usando 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 [Visualizar eventos com histórico de CloudTrail 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 a Amazon Q 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	Invocations	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 um relatório no formato CSV da atividade de usuários individuais no Amazon Q Developer. Para obter mais informações, consulte [Visualizar 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."
      }
    }
  ],
  "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 que indica se o problema do código inclui uma correção sugerida.

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 de suas personalizações no [Amazon CloudWatch](#) Logs.

Você pode autorizar seu administrador do Amazon Q Developer a visualizar esses logs com o conjunto de permissões a seguir.

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.

JSON

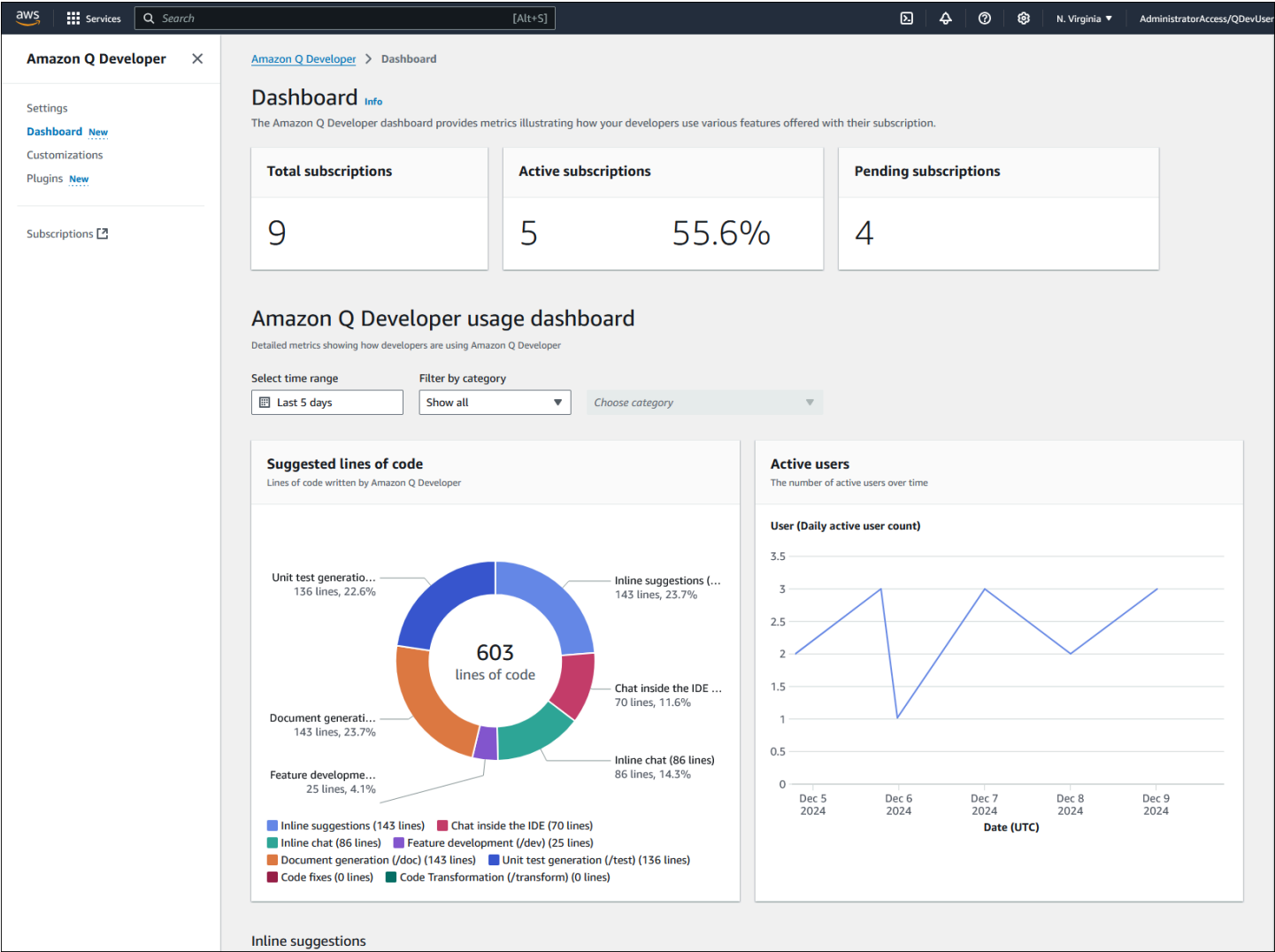
```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowLogDeliveryActions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:PutDeliverySource",
        "logs:GetDeliverySource",
        "logs>DeleteDeliverySource",
        "logs:DescribeDeliverySources",
        "logs:PutDeliveryDestination",
        "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-1:111122223333:log-group:*",
        "arn:aws:firehose:us-east-1:111122223333:deliverystream/*",
        "arn:aws:s3:::*"
      ]
    }
  ]
}
```

Visualizar 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 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 em Tempo Universal Coordenado (UTC).

O painel mostra métricas coletadas de usuários inscritos nos seguintes:

- a AWS conta na qual você está atualmente conectado
- and
- nas contas de membro, se você estiver conectado a uma conta gerencial para a qual a [visibilidade das assinaturas em toda a organização](#) tenha sido habilitada.

 Note

O widget Usuários ativos exibe somente informações da conta na qual você está conectado no momento.

Como visualizar e filtrar o painel

1. Faça login no AWS Management Console.
2. Vá para o console do 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 receber um relatório diário com um detalhamento por usuário do uso do Amazon Q Developer, consulte [Visualizar 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 clique no 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 exibidas no painel do Amazon Q Developer.

Para obter mais informações sobre o painel, consulte [Visualizar a atividade do usuário do Amazon Q Developer no painel](#).

Nome da métrica	Description
Assinaturas totais	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 que pertencem a usuários que começaram a usar o Amazon Q em seu ambiente de desenvolvimento integrado (IDE). Essas assinaturas são cobradas. Para obter mais informações sobre assinaturas ativas, consulte Status de assinaturas 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. As assinaturas pendentes são aquelas que pertencem a usuários que ainda não começaram a usar o Amazon Q em seu IDE. Essas assinaturas não são cobradas. Para obter mais informações sobre assinaturas

Nome da métrica	Description
	pendentes, consulte Status de assinaturas do Amazon Q Developer .
Linhas de código aceitas	Mostra um gráfico circular que indica as linhas de código aceitas pelos usuários, divididas por recurso do Amazon Q (desenvolvimento de recursos, geração de documentação, geração de testes unitários 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 aceitas e rejeitadas ativamente; ela não inclui sugestões rejeitadas porque o usuário continuou digitando ou começou a realizar outras operações em seu IDE.
Chat em linha	Mostra o número total de sugestões e o número de sugestões aceitas para o recurso de chat 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.
Chat no IDE — Total de mensagens enviadas	Mostra o número total de respostas do Amazon Q na janela de chat do Amazon Q do IDE do usuário.

Nome da métrica	Description
Desenvolvimento de recursos — Taxa de aceitação	Mostra a taxa de aceitação do recurso de desenvolvimento de recursos. A taxa de aceitação é calculada dividindo o número de linhas de código aceitas pelos usuários pelo total de linhas de código sugeridas pelo Amazon Q.
Geração de documentos	Mostra o número total de arquivos de documentação (como READMEs arquivos de suporte) criados e atualizados pelo recurso de geração de documentos . 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 pelo Amazon Q.
Geração de teste de unidade	Mostra o número total de testes unitários gerados pelo recurso de geração de testes unitários e o número de testes unitários aceitos pelos usuários. A taxa de aceitação é calculada dividindo o número de testes de unidade aceitos pelos usuários pelo número total de testes de unidade gerados pelo Amazon Q.
Revisões de código	Mostra o número total de análises de código e relatórios de descobertas gerados pelo recurso de revisão de código . O número total de revisões de código (somente manual) e o relatório de descobertas (somente manual) se refere às revisões de código e aos relatórios de descoberta que não são gerados automaticamente .

Nome da métrica	Description
Correções de código	Mostra o número total de correções de código geradas pelo Amazon Q. A taxa de aceitação é calculada dividindo o número de correções de código aceitas pelos usuários pelo número total de correções de código sugeridas pelo Amazon Q.
Transformação de código	Mostra o número total de transformações de código realizadas pelo recurso de transformação e o número de linhas de código processadas.

Desabilitar o painel do Amazon Q Developer

Você pode desabilitar o painel do Amazon Q Developer se tiver dúvidas sobre privacidade de dados, tempos de carregamento da página ou outros possíveis problemas. Ao desabilitar o painel, a página do painel (e todos os links para ela) não ficam mais disponíveis no console do Amazon Q Developer.

Para obter mais informações sobre o painel, consulte [Visualizar métricas de uso \(painel\)](#).

Como desabilitar 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 configurou o Amazon Q Developer com uma instância de conta do Centro de Identidade IAM, faça login com a conta associada a essa instância.
2. Escolha Configurações e, na seção Atividade do usuário do Amazon Q Developer, escolha Editar.
3. Desabilite o painel de uso do Amazon Q Developer.

Como solucionar problemas no painel do Amazon Q Developer

Se a página do painel do Amazon Q Developer não estiver disponível, siga as seguintes etapas:

- Verifique suas permissões. Para visualizar o painel, você precisa das seguintes permissões:
 - `q:ListDashboardMetrics`
 - `codewhisperer:ListProfiles`
 - `sso:ListInstances`
 - `user-subscriptions:ListUserSubscriptions`
- Para ver métricas geradas antes de 22 de novembro de 2024, você também precisa de `cloudwatch:GetMetricData` e `cloudwatch:ListMetrics`

Para obter mais informações sobre permissões, consulte [Permitir que administradores usem o console do Amazon Q Developer](#).

- Verifique suas configurações. No console do Amazon Q Developer, escolha Configurações e verifique se a opção painel de uso do Amazon Q Developer está habilitada.

Para obter mais informações sobre o painel, consulte [Visualizar métricas de uso \(painel\)](#).

Visualizar a atividade de usuários específicos no Amazon Q Developer

Você pode configurar o Amazon Q para coletar a telemetria de 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 (00:00) do Tempo Universal Coordenado (UTC) e o salva em um arquivo CSV no seguinte caminho:

```
s3://bucketName/prefix/AWSLogs/accountId/QDeveloperLogs/  
by_user_analytic/region/year/month/day/00/accountId_by_user_analytic_timestamp.c
```

O arquivo CSV é disposto 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 atividade do usuário](#). As métricas são calculadas com base na telemetria do usuário coletada ao longo do dia.

Se mais de mil usuários interagirem com o Amazon Q durante o dia, o Amazon Q dividirá os dados em vários arquivos CSV contendo mil usuários cada, com sufixos `part_1`, `part_2` e assim por diante.

Note

Ao habilitar os relatórios de atividade do usuário, o Amazon Q coleta a telemetria, independentemente de como o desenvolvedor definiu a configuração Permitir que o Amazon Q envie dados de uso à AWS no IDE. Essa configuração controla se a telemetria pode ser usada pela corporação AWS, não pela sua organização. Para saber mais sobre essa configuração, consulte [Optando por não compartilhar sua telemetria do lado do cliente](#).

Use as instruções a seguir para habilitar os relatórios de atividade do usuário.

Pré-requisito

Crie um bucket do Amazon S3 para armazenar o arquivo CSV do relatório de atividade do usuário. O bucket deve:

- Esteja na AWS região em que o perfil Amazon Q Developer foi instalado. O perfil foi instalado quando você atribuiu usuários da força de trabalho do Centro de Identidade do IAM ao Amazon Q Developer Pro pela primeira vez. Para obter mais informações sobre esse perfil e suas regiões compatíveis, consulte [O que é o perfil do Amazon Q Developer?](#) e [Regiões compatíveis com o console do Q Developer e o perfil do Q Developer](#).
- Esteja na AWS conta em que os usuários estão inscritos. Se os usuários estiverem inscritos em várias contas da AWS, será preciso criar buckets em cada uma dessas contas. Não há suporte para buckets entre contas.
- (Opcional, mas recomendado) Ser diferente do bucket que você pode estar usando para [registro em log de prompts](#).
- Incluir 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.

JSON

```
{
```

```

"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": "111122223333"
      },
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:us-east-1:111122223333:*"
      }
    }
  }
]
}

```

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.

Como habilitar relatórios de atividade do usuário

1. Abra o console do Amazon Q Developer.

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

2. Escolha Configurações.
3. Em Relatórios de atividade do usuário do Q Developer, escolha Editar.
4. Habilite a opção Coletar métricas granulares por usuário.
5. Em Local do S3, insira o URI do Amazon S3 que você usará para armazenar os relatórios CSV.
Exemplo: `s3://amzn-s3-demo-bucket/user-activity-reports/`

Métricas do relatório de atividade do usuário

A tabela a seguir descreve as métricas incluídas nos relatórios de atividade do usuário gerados pelo Amazon Q Developer.

Para obter mais informações sobre esses relatórios, consulte [Visualizar a atividade de usuários específicos no Amazon Q Developer](#).

Nome da métrica	Description
Linhas Chat_ AICode	Linhas de código sugeridas pelo Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica inclui o código gerado pelo chat do Amazon Q (não pelo chat em linha) e inserido no IDE.
Bate-papo_ MessagesInteracted	O número de mensagens de chat nas quais o usuário interagiu positivamente com o Amazon Q. Exemplos de interações positivas incluem clicar em um link, inserir uma sugestão e votar

Nome da métrica	Description
	positivamente em uma resposta fornecida pelo Amazon Q. Essa métrica inclui mensagens geradas pelo chat do Amazon Q (não pelo chat em linha).
Bate-papo_ MessagesSent	O número de mensagens enviadas de e ao 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	O número de correções de código sugeridas pelo Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica às correções de código geradas por meio do recurso de revisão de código .
CodeFix_AcceptedLines	Linhas de código sugeridas pelo Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica às linhas de código geradas por meio do recurso de revisão de código .
CodeFix_GeneratedLines	Linhas de código sugeridas pela Amazon Q. Essa métrica se aplica às linhas de código geradas por meio do recurso de revisão de código .
CodeFix_GenerationEventCount	Número de correções de código sugeridas pela Amazon Q. Essa métrica se aplica às correções de código geradas por meio do recurso de revisão de código .
CodeReview_FailedEventCount	O número de problemas de código encontrados para os quais o Amazon Q não conseguiu sugerir uma correção de código. Essa métrica se aplica aos problemas de código gerados usando o recurso de revisão de código .

Nome da métrica	Description
CodeReview_FindingsCount	Número de problemas de código encontrados pela Amazon Q. Essa métrica se aplica aos problemas de código encontrados usando o recurso de revisão de código .
CodeReview_SucceededEventCount	O número de problemas de código encontrados 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 recurso de revisão de código .
Desenvolvedor_AcceptanceEventCount	O número de recursos de código sugeridos pelo Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica aos recursos de código gerados por meio do comando /review .
Desenvolvedor_AcceptedLines	Linhas de código sugeridas pelo Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica às linhas de código geradas por meio do comando /dev .
Desenvolvedor_GeneratedLines	Linhas de código sugeridas pelo Amazon Q. Essa métrica se aplica às linhas de código geradas por meio do comando /dev .
Desenvolvedor_GenerationEventCount	O número de recursos de código sugeridos pelo Amazon Q. Essa métrica se aplica aos recursos de código geradas por meio do comando /dev .
DocGeneration_AcceptedFileUpdates	O número de atualizações de arquivo sugeridas pelo Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica às atualizações de arquivo geradas por meio do comando /doc .

Nome da métrica	Description
DocGeneration_AcceptedFilesCreations	O número de criações de arquivo sugeridas pelo Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica às criações de arquivo geradas por meio do comando /doc .
DocGeneration_AcceptedLineAdditions	Linhas de adições de documentação sugeridas pelo 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 pelo Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica à documentação gerada usando o comando /doc .
DocGeneration_EventCount	O número de vezes que o usuário interagiu com o Amazon Q usando o comando /doc .
DocGeneration_RejectedFileCreations	O número de criações de arquivo sugeridas pelo Amazon Q e rejeitadas pelo usuário. Essa métrica se aplica às criações de arquivo geradas por meio do comando /doc .
DocGeneration_RejectedFileUpdates	O número de atualizações de arquivo sugeridas pelo Amazon Q e rejeitadas pelo usuário. Essa métrica se aplica às atualizações de arquivo geradas por meio do comando /doc .
DocGeneration_RejectedLineAdditions	Linhas de adições de documentação sugeridas pelo Amazon Q e rejeitadas pelo usuário. Essa métrica se aplica à documentação gerada por meio do comando /doc .

Nome da métrica	Description
DocGeneration_RejectedLineUpdates	Linhas de atualizações de documentação sugeridas pelo Amazon Q e rejeitadas pelo usuário. Essa métrica se aplica à documentação gerada usando o comando /doc .
InlineChat_AcceptedLineAdditions	Linhas de adições de código sugeridas pelo Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica inclui adições de código geradas pelo chat em linha (não pelo chat do Amazon Q).
InlineChat_AcceptedLineDeletions	Linhas de exclusões código sugeridas pelo Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica inclui exclusões de código sugeridas pelo chat em linha (não pelo chat do Amazon Q).
InlineChat_AcceptanceEventCount	O número de sugestões do chat em linha (não do chat do Amazon Q) aceitas pelo usuário.
InlineChat_DismissalEventCount	O número de sugestões do chat em linha (não do chat do Amazon Q) abandonadas pelo usuário. Nesse contexto, “abandonado” significa que a sugestão de código foi exibida, mas o usuário continuou digitando ou realizando outras operações em seu IDE e não aceitou ou rejeitou explicitamente a sugestão de código.

Nome da métrica	Description
InlineChat_DismissedLineAdditions	Linhas de adições de código sugeridas pelo Amazon Q e abandonadas pelo usuário. Nesse contexto, “abandonado” significa que a sugestão de código foi exibida, mas o usuário continuou digitando ou realizando outras operações em seu IDE e não aceitou ou rejeitou explicitamente a sugestão de código. Essa métrica inclui adições de código geradas pelo chat em linha (não pelo chat do Amazon Q).
InlineChat_DismissedLineDeletions	Linhas de exclusões de código sugeridas pelo Amazon Q e abandonadas pelo usuário. Nesse contexto, “abandonado” significa que a sugestão de código foi exibida, mas o usuário continuou digitando ou realizando outras operações em seu IDE e não aceitou ou rejeitou explicitamente a sugestão de código. Essa métrica inclui exclusões de código sugeridas pelo chat em linha (não pelo chat do Amazon Q).
InlineChat_EventCount	O número de sessões de chat em linha (não de chat do Amazon Q) nas quais o usuário participou.
InlineChat_RejectedLineAdditions	Linhas de adições de código sugeridas pelo Amazon Q e rejeitadas pelo usuário. Essa métrica inclui adições de código geradas pelo chat em linha (não pelo chat do Amazon Q).

Nome da métrica	Description
InlineChat_RejectedLineDeletions	Linhas de exclusões código sugeridas pelo Amazon Q e rejeitadas pelo usuário. Essa métrica inclui exclusões de código sugeridas pelo chat em linha (não pelo chat do Amazon Q).
InlineChat_RejectionEventCount	O número de sugestões do chat em linha (não do chat do Amazon Q) rejeitadas pelo usuário.
Linhas Inline_ AICode	Linhas de código sugeridas pelo Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica inclui código aceito como sugestões em linha .
Em linha_ AcceptanceCount	O número de sugestões em linha aceitas pelo usuário.
Em linha_ SuggestionsCount	O número de sugestões em linha exibidas ao usuário.
TestGeneration_AcceptedLines	Linhas de código sugeridas pelo Amazon Q e aceitas pelo usuário. Essa métrica se aplica às linhas de código geradas por meio do comando /test .
TestGeneration_AcceptedTests	O número de testes de unidade sugeridos pelo Amazon Q e aceitos pelo usuário. Essa métrica se aplica aos testes de unidade gerados por meio do comando /test .
TestGeneration_EventCount	O número de vezes que o usuário interagiu com o Amazon Q com o comando /test .
TestGeneration_GeneratedLines	Linhas de código sugeridas pelo Amazon Q. Essa métrica se aplica às linhas de código geradas por meio do comando /test .

Nome da métrica	Description
TestGeneration_GeneratedTests	O número de testes de unidade sugeridos pelo Amazon Q. Essa métrica se aplica aos testes de unidade gerados por meio do comando / test .
Transformação_ EventCount	O número de vezes que o usuário interagiu com o Amazon Q por meio do comando / transform , excluindo as vezes em que o usuário transformou o código na linha de comandos .
Transformação_ LinesGenerated	Linhas de código sugeridas pelo Amazon Q. Essa métrica se aplica ao código gerado por meio do comando /transform , excluindo o código transformado na linha de comandos .
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 comandos ou para uma conversão SQL .

Registrar em log os prompts dos usuários no Amazon Q Developer

Os administradores podem habilitar o registro em log de todas as [sugestões em linha](#) e [conversas de chat](#) 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 em linha, o Amazon Q registra em log as sugestões aceitas e ativamente rejeitadas. Quando os desenvolvedores conversam com o Amazon Q, o Amazon Q registra em log os prompts 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 logs em um bucket do Amazon S3 criado por você, 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* é um dos seguintes:

- `GenerateAssistantResponse`: armazena os logs de chat
- `GenerateCompletions`: armazena os logs de preenchimento em linha
- `StartTaskAssistCodeGeneration`: armazena os logs **/dev**

Para obter exemplos e explicações sobre o conteúdo do arquivo de log, consulte [Exemplos de log de prompts no Amazon Q Developer](#).

O recurso de registro em log de prompts não é cobrado. No entanto, há o custo de armazenamento do bucket do Amazon S3 usado para armazenar os logs e uma pequena taxa pela chave do KMS opcional usada para criptografar o bucket.

Use as instruções a seguir para habilitar o registro em log de prompts.

Pré-requisitos

- Os usuários devem estar inscritos em uma conta independente ou, se você estiver usando o [AWS Organizations](#), em uma conta gerencial. Atualmente, o Q Developer não oferece suporte ao registro em log de prompts de usuários inscritos em contas de membro no AWS Organizations.
- 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. O perfil foi instalado quando você atribuiu usuários ao Amazon Q Developer Pro pela primeira vez. Para obter mais informações sobre esse perfil e suas regiões compatíveis, consulte [O que é o perfil do Amazon Q Developer?](#) e [Regiões compatíveis com o console do Q Developer e o perfil do Q Developer](#).
 - Esteja na AWS conta em que os usuários estão inscritos.
 - Tenha uma política de bucket como a que segue. Substitua *bucketName*, *region*, *accountId*, e *prefix* por suas próprias informações.

JSON

```
{
  "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": "111122223333"
        },
        "ArnLike": {
            "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:us-east-1:111122223333:*"
        }
    }
}

```

Se estiver configurando o SSE-KMS no bucket, adicione a seguinte política na chave do 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 Pro, você deve ter as permissões definidas em [Permitir que administradores usem o console do Amazon Q Developer](#).

 Note

Você deve entrar como administrador independente da conta ou da conta gerencial. Os administradores de contas de membros não podem habilitar o registro em log de prompts porque esse registro não é compatível com usuários inscritos em contas de membros.

2. Escolha Configurações.
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.
Exemplo: `s3://amzn-s3-demo-bucket/qdev-prompt-logs/`

Exemplos de log de prompts no Amazon Q Developer

Esta seção fornece exemplos de logs de prompts gerados pelo Amazon Q Developer.

Cada exemplo conta com uma tabela que descreve os campos do arquivo de log.

Para obter mais informações sobre os logs de prompt, consulte [Registrar em log os prompts dos usuários no Amazon Q Developer](#).

Tópicos

- [Exemplo de log de sugestões em linha](#)
- [Exemplo de log de chat](#)
- [Exemplo de log /dev](#)

Exemplo de log de sugestões em linha

O exemplo a seguir mostra um arquivo de log gerado quando um usuário aceita uma sugestão em linha.

```
{
  "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
\nexport class MyStack extends Stack {\r\n  constructor(scope: cdk.App, id: string,
props?: StackProps) {\r\n    super(scope, id, props);\r\n\r\n    new s3.Bucket(this,
'XXXXXXX', {\r\n      versioned: true\r\n    });\r\n  }\r\n  ",
        "rightContext": "",
        "fileName": "cdk-modified.ts",
        "customizationArn": null,
        "userId": "d-92675051d5.b8f1f340-9081-70ad-5fc5-0f37151937a6",
        "timeStamp": "2025-01-06T15:09:16.412719Z"
      },
      "generateCompletionsEventResponse": {
        "completions": ["synth() {\n    return
cdk.App.prototype.synth.apply(this, arguments);\n  }"],
        "requestId": "797c70ee-abc9-4cc7-a148-b9df17f6ce48"
      }
    }
  ]
}
```

A tabela a seguir descreve os campos no arquivo de log para sugestões em linha.

Nome do campo	Description
records	Campo de nível superior que contém um conjunto de sugestões em linha, também conhecidas como preenchimentos em linha.
generateCompletionsEventRequest	Descreve a solicitação de uma sugestão de código em linha. A solicitação é feita pelo Amazon Q em nome do usuário.

Nome do campo	Description
<code>leftContext</code>	Indica o código antes do cursor que o Amazon Q está usando como contexto para gerar uma sugestão em linha.
<code>rightContext</code>	Indica o código após o cursor que o Amazon Q está usando como contexto para gerar uma sugestão em linha.
<code>fileName</code>	Indica o nome do arquivo no qual uma sugestão em linha foi solicitada.
<code>customizationArn</code>	Indica o nome do recurso da Amazon (ARN) da personalização aplicada às sugestões em linha. Neste exemplo, não há 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. A data/hora está no formato de 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 pelo Amazon Q aceita pelo usuário.
<code>requestId</code>	O ID da solicitação em linha que exclusivamente identifica o evento.

Exemplo de log de chat

O exemplo a seguir mostra um arquivo de log 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\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\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\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\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\n 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\n 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\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\n
          // Get the ACL on a bucket.\n          await GetBucketACLAsync(client,
bucketName);\n\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\n          // Add a canned ACL.\n          CannedACL
= S3CannedACL.LogDeliveryWrite,\n          };\n\n          var response =
await client.PutBucketAsync(request);\n          return response.HttpStatusCode
== System.Net.HttpStatusCode.OK;\n          }\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\n          return response.AccessControlList;\n
          }\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            S3AccessControlList acl = aclResponse.AccessControlList;\n\n            // Retrieve the owner.\n            Owner owner = acl.Owner;\n\n            // Clear existing grants.\n            acl.Grants.Clear();\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 =  
acl.Owner.Id },\n            };  
acl.AddGrant(fullControlGrant.Grantee,  
S3Permission.FULL_CONTROL);\n            // Specify email to identify grantee  
for granting permissions.\n            var grantUsingEmail = new S3Grant\n            {\n                Grantee = new S3Grantee { EmailAddress = emailAddress },\n                Permission = S3Permission.WRITE_ACP,\n            };\n\n            // Specify log delivery group as grantee.\n            var grantLogDeliveryGroup  
= new S3Grant\n            {\n                Grantee = new S3Grantee { URI =  
\"http://acs.amazonaws.com/groups/s3/LogDelivery\" },\n                Permission =  
S3Permission.WRITE,\n            };\n            // Create a new ACL.\n            var newAcl = new S3AccessControlList\n            {\n                Grants = new  
List<S3Grant> { grantUsingEmail, grantLogDeliveryGroup },\n                Owner =  
owner,\n            };  
// Set the new ACL. We're throwing away the  
response here.\n            _ = await client.PutACLSync(new PutACLRequest\n            {\n                BucketName = bucketName,\n                Key = keyName,\n                AccessControlList = newAcl,\n            });\n        }\n    },  
    "requestId": "dad38fc0-815c-45f7-970a-db916cb7f131"  
}\n]\n}
```

Nome do campo	Description
records	Campo de nível superior que contém um conjunto de prompts e respostas.
generateAssistantResponseEventRequest	Descreve o prompt inserido pelo usuário na janela de chat no IDE.
prompt	Indica o prompt que o usuário inseriu na janela de chat.
chatTriggerType	MANUAL indica que o usuário inseriu um prompt na janela de chat ou clicou em uma das perguntas sugeridas na janela de chat. INLINE_CHAT indica que o usuário inseriu um prompt na pequena tela de entrada na janela principal de codificação. Para obter mais informações sobre conversas em linha, consulte Conversar em linha com o Amazon Q Developer .
customizationArn	Indica o nome do recurso da Amazon (ARN) da personalização aplicada ao chat. Neste exemplo, não há personalização. Para
userId	Indica o ID do usuário que inseriu o prompt.
timestamp	Indica a data e a hora em que o usuário inseriu o prompt. A data/hora está no formato Universal Coordenado (UTC).
generateAssistantResponseEventResponse	Descreve a resposta gerada pelo Amazon Q.
assistantResponse	Indica a resposta que o Amazon Q forneceu ao prompt do usuário.
followupPrompts	Indica os exemplos de prompts de acompanhamento exibidos ao usuário no final da resposta.

Nome do campo	Description
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 chat.
utteranceId	Indica o ID do enunciado da resposta. Um ID de enunciado é um rótulo que distingue um prompt do outro em um diálogo ou conjunto de dados.
codeReferenceEvents	Descreve links para referências de código incluídas na resposta.
supplementaryWebLinksEvent	Indica os links exibidos ao usuário no final da resposta.
requestId	O ID da resposta que exclusivamente identifica o evento.

Exemplo de log /dev

O exemplo a seguir mostra um arquivo de log gerado quando um usuário insere um comando **/dev** 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	Description
records	Campo de nível superior que contém um conjunto de prompts e respostas.
startTaskAssistCodeGenerati onEventRequest	Descreve o prompt /dev inserido pelo usuário na janela de chat no IDE.
prompt	Indica o prompt /dev que o usuário inseriu na janela de chat.
chatTriggerType	MANUAL indica que o usuário inseriu um prompt na janela de chat ou clicou em uma das perguntas sugeridas na janela de chat. INLINE_CHAT indica que o usuário inseriu um prompt na pequena tela de entrada na janela principal de codificação. Para obter mais informações sobre conversas em linha, consulte Conversar em linha com o Amazon Q Developer .
conversationId	Indica o ID da conversa da resposta. O ID da conversa agrupa as mensagens em uma sessão de chat.
customizationArn	Indica o nome do recurso da Amazon (ARN) da personalização aplicada ao chat. Neste exemplo, não há personalização. Para
userId	Indica o ID do usuário que inseriu o prompt.

Nome do campo	Description
<code>timeStamp</code>	Indica a data e a hora em que o usuário inseriu o prompt. A data/hora está no formato Universal Coordenado (UTC).
<code>startTaskAssistCodeGenerationEventResponse</code>	Descreve a resposta gerada pelo Amazon Q. Atualmente, não há suporte ao registro das respostas aos comandos /dev , portanto, o campo não incluirá uma resposta.
<code>assistantResponse</code>	Indica a resposta que o Amazon Q forneceu ao prompt do usuário.
<code>requestId</code>	O ID da resposta que exclusivamente identifica o evento.

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 as Regiões da AWS onde você pode usar o Amazon Q Developer. Para obter mais informações sobre as Regiões da AWS, consulte [Especifique quais Regiões da AWS sua conta pode usar](#) no Guia de referência do AWS Account Management.

Seus dados podem ser processados em uma região diferente daquela 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 compatíveis (habilitadas por padrão)

O Amazon Q Developer está disponível no AWS Management Console, no AWS Console Mobile Application, no site da AWS, no site da AWS Documentation e nas aplicações de chat integradas nas Regiões da AWS a seguir. Essas regiões são habilitadas por padrão, o que significa que você não precisa habilitá-las antes de usá-las. Para obter mais informações, consulte [Regions that are enabled by default](#).

Note

O serviço do Amazon Q Developer no AWS Management Console está disponível somente nas regiões descritas em [Regiões compatíveis com o console do Q Developer e o perfil do Q Developer](#). Para gerenciar as configurações do Amazon Q Developer como administrador, você deve acessar o serviço do 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 do Amazon Q nas regiões a seguir. 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 opcionais compatíveis

Para usar uma região opcional com o Amazon Q Developer, você deve habilitar a região manualmente. Para obter mais informações, consulte [Opt-in Regions](#).

As regiões opcionais são compatíveis somente com o nível gratuito do Amazon Q Developer. 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)

Solucionar problemas do Amazon Q Developer

Este guia de solução de problemas ajuda você a resolver problemas comuns ao usar o Amazon Q Developer. Cada seção fornece descrições claras do problema, possíveis causas, step-by-step soluções e etapas de verificação para que você volte aos trilhos rapidamente.

Antes de mergulhar em problemas específicos, experimente estas etapas gerais de solução de problemas:

- Verifique se sua conexão com a Internet está AWS estável
- Verifique se você acessou o Amazon Q com credenciais válidas
- Certifique-se de que o Amazon Q esteja atualizado em seu [IDE](#)
- Reinicie seu IDE ou digite `/quit` para sair e reiniciar a linha de comandos do Amazon Q se os problemas persistirem

Se essas etapas não resolverem seu problema, consulte as seções específicas de solução de problemas abaixo.

Tópicos

- [Acessar e usar os logs do Amazon Q Developer](#)

Acessar e usar os logs do Amazon Q Developer

O Amazon Q Developer gera logs detalhados que podem ajudar você a diagnosticar e resolver problemas. Este guia mostra como acessar logs de diferentes interfaces do Amazon Q e configurar os níveis de registro em log para obter as informações necessárias para solucionar problemas.

Navegação rápida:

- [Visão geral do acesso aos logs](#)
- [Logs de extensão do IDE](#)
- [Logs da CLI do Amazon Q](#)
- [Padrões e soluções comuns de logs](#)
- [Obter ajuda com a análise de logs](#)

Visão geral do acesso aos logs

Há duas formas principais de acessar os logs do Amazon Q Developer, dependendo de como você está usando o serviço:

- Extensões IDE - VS Code e JetBrains IDEs tem um botão “Mostrar registros” para acessar registros específicos do Amazon Q
- Interface de linha de comandos (CLI do Amazon Q): os logs são armazenados localmente em diretórios temporários com níveis de detalhes configuráveis

Important

Os arquivos de log podem conter informações confidenciais de suas conversas e interações com o Amazon Q, incluindo caminhos de arquivos, trechos de código, saídas de comandos, nomes de contas e IDs recursos. Tenha cuidado ao compartilhar arquivos de log com outras pessoas.

Logs de extensão do IDE

Acessar logs por meio da interface do IDE

1. Abra o painel de bate-papo do Amazon Q em seu IDE (VS Code ou JetBrains)
2. Clique no botão Mostrar logs no canto superior direito do painel de chat
3. Confirme o recebimento do aviso exibido sobre confidencialidade
4. O local do arquivo de log será aberto no gerenciador de arquivos do seu sistema para revisão

Analisar logs de extensão do IDE

Ao revisar os logs de extensão do IDE, procure:

- Mensagens de erro: linhas que contém “ERRO” ou “FATAL” indicam problemas críticos
- Problemas de autenticação: busque por erros relacionados a autenticação ou credenciais
- Conectividade de rede: tempos limite de conexão ou erros relacionados à rede
- Erros específicos de recursos: problemas relacionados a sugestões de código, chat ou outros recursos específicos

Logs da CLI do Amazon Q

A CLI do Amazon Q automaticamente gera logs abrangentes para todas as operações, independentemente das configurações de detalhamento. Os logs são sempre gravados em arquivos, enquanto os sinalizadores de detalhamento controlam somente o que aparece na saída do terminal.

Localizações e arquivos de log da CLI do Amazon Q

Os logs da CLI do Amazon Q são armazenados automaticamente nos seguintes locais:

Sistema operacional	Locais de log
macOS	\$TMPDIR/qlog/ (normalmente /var/folders/.../qlog/)
Linux/WSL	\$XDG_RUNTIME_DIR/qlog/ ou \$TMPDIR/qlog/ ou /tmp/qlog /
Windows	%TEMP%\qlog\

A CLI do Amazon Q automaticamente cria vários arquivos de log especializados:

chat.log: principais logs de wrapper da CLI do Amazon Q, incluindo:

- Operações de inicialização da CLI do Amazon Q
- Chamadas do SDK da AWS (Cognito Identity, fluxos de autenticação)
- Operações de rede (conexões HTTP/TLS, tratamento de certificados)
- Operações de sistema de baixo nível (telemetria, conexões de soquete)
- Resolução de endpoints de serviços da AWS e pool de conexões
- Informações detalhadas de depuração para componentes de infraestrutura

qchat.log: logs específicos da aplicação de chat, incluindo:

- Erros da aplicação de chat e problemas de processamento de estado
- Erros de gerenciamento e conexão do servidor MCP (protocolo de contexto para modelos)
- Problemas de migração no nível de aplicações
- Interrupções na interação do usuário e falhas no processamento do chat
- Erros de lógica de aplicações de nível superior

`mcp.log`: logs do servidor do protocolo de contexto para modelos (preenchidos ao usar servidores MCP)

`translate.log`: linguagem natural para logs de tradução do shell (preenchidos ao usar o recurso de tradução)

Principais diferenças entre arquivos de log

Diferenças de escopo e detalhes:

- `chat.log`: registro em log abrangente no nível do sistema, cobrindo toda a infraestrutura da CLI do Q
- `qchat.log`: registro em log focado no nível da aplicação específica da funcionalidade de chat

Diferenças no foco do conteúdo:

- `chat.log`: componentes internos do SDK da AWS, protocolos de rede, fluxos de autenticação, operações do sistema
- `qchat.log`: lógica de chat, ciclo de vida do servidor MCP, problemas de experiência do usuário, erros de aplicações

Note

Os arquivos de log são armazenados somente em sua máquina local e não são enviados para AWS o. Todos os arquivos de log são criados automaticamente no primeiro uso da CLI, mesmo sem sinalizadores detalhados.

Fluxo de trabalho de solução de problemas da CLI do Amazon Q

Siga essa abordagem para coletar informações de diagnóstico dos logs.

1. Identifique o diretório de log do seu sistema:

No Linux/WSL:

```
echo $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/
```

No macOS:

```
echo $TMPDIR/qlog/
```

No Windows:

```
echo %TEMP%\qlog\
```

2. Execute o comando da CLI do Amazon Q com o máximo de detalhamento para ver a saída detalhada em seu terminal:

```
q -vvv chat
```

3. Reproduza o problema que você está enfrentando
4. Saia da CLI do Amazon Q e examine os arquivos de log relevantes. Para a maioria dos problemas, verifique os dois arquivos de log principais:

No macOS/Linux:

```
less -r $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/qchat.log  
less -r $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/chat.log
```

Alternativa no macOS:

```
less -r $TMPDIR/qlog/qchat.log  
less -r $TMPDIR/qlog/chat.log
```

No Windows:

```
type %TEMP%\qlog\qchat.log  
type %TEMP%\qlog\chat.log
```

5. Para o monitoramento em tempo real de logs durante a solução de problemas, use:

Para monitorar todos os arquivos de log simultaneamente:

```
tail -f $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/*.log
```

Para monitorar arquivos específicos:

```
tail -f $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/qchat.log
```

```
tail -f $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/chat.log
```

Analisar os logs da CLI do Amazon Q

Os logs da CLI do Amazon Q usam níveis de registro em log padrão para categorizar as informações por importância:

ERRO

Problemas críticos que impedem a operação normal (comece a solução de problemas por aqui)

WARN

Problemas potenciais que não interrompem a funcionalidade, mas devem ser observados

INFO

Mensagens operacionais gerais sobre a operação da aplicação

DEBUG

Informações técnicas detalhadas úteis para uma investigação mais profunda

Ao examinar os logs da CLI do Amazon Q, concentre-se nessas áreas principais nos diferentes arquivos de log:

Análise de `qchat.log`: problemas no nível da aplicação, incluindo:

- ERRO chat_cli::cli::chat: erros de processamento e gerenciamento de estado do chat
- ERRO chat_cli::cli::agent: problemas de migração e relacionados ao agente
- ERRO chat_cli::telemetry: falhas na validação e transmissão da telemetria

Análise de `chat.log`: detalhes operacionais do runtime, incluindo:

- DEBUG q_cli::cli: execução e inicialização do comando da CLI do Amazon Q
- DEBUG aws_sdk_*: operações e chamadas de serviço do SDK da AWS

- `DEBUG rustls: :*` - estabelecimento de TLS/SSL conexão e tratamento de certificados
- `DEBUG hyper_*`: gerenciamento de conexões HTTP e operações de rede
- `ERRO fig_telemetry`: problemas de telemetria do sistema e conexão de soquete

Dicas gerais de análise:

- Carimbos de data e hora: correlacione as entradas de log com o momento em que os problemas ocorreram
- Padrões de erro: procure erros repetidos ou cascatas de erros
- Solicitação IDs - Acompanhe chamadas de API específicas e seus resultados
- Estados de conexão: monitore a conectividade da rede e o status de autenticação

Tip

Use ferramentas como `grep`, `awk` ou editores de texto com funcionalidade de pesquisa para filtrar logs de mensagens de erro ou padrões específicos. Por exemplo: `grep -i error $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/*.log`

Padrões e soluções comuns de logs

Confira os seguintes alguns problemas comuns que podem ocorrer em logs e suas soluções típicas:

Erros de conexão com o servidor MCP

Padrão de registro (em `qchat.log`): “Tópico de escuta em segundo plano para o cliente [nome do servidor]: RecvError (Fechado)” ou “Todos os remetentes foram descartados para a camada de transporte”

Solução: os processos do servidor MCP pararam de ser executados. Normalmente, esse é o comportamento esperado ao sair da CLI do Amazon Q ou quando os servidores são desligados normalmente.

Interrupções do processamento de chat

Log pattern (in `qchat.log`): “An error occurred processing the current state err=Interrupted { tool_uses: None }”

Solução: isso ocorre quando as operações de chat são canceladas pelo usuário (por exemplo, Ctrl+C) e é o comportamento esperado.

Erros de validação de telemetria

Padrão de registro (em qchat.log): “Falha ao enviar o evento de telemetria cw err= ValidationError [ValidationException]: Solicitação formada incorretamente”

Solução: normalmente, esses são problemas de transmissão de telemetria não críticos que não afetam a funcionalidade principal.

Avisos de migração

Padrão de log (em qchat.log): “Migration did not happen for the following reason: Aborting migration”

Solução: normalmente, esse é um aviso não crítico relacionado à migração da configuração e geralmente pode ser ignorado.

Falhas de autenticação

Padrão de log (em chat.log): erros relacionados à autenticação nas operações do SDK da AWS

Solução: execute q login para reautenticar ou verificar suas credenciais da AWS

Problemas de conectividade de rede

Padrão de log (em chat.log): “Tempo limite de conexão”, “Rede inacessível” ou conexões HTTP com falha

Solução: verifique suas configurações de conexão com a internet e firewall

Falhas na operação do SDK da AWS

Padrão de log (em qchat.log): Failed Cognito Identity operations or credential retrieval errors

Solução: verifique suas credenciais da AWS e conectividade de rede. Pode exigir reautenticação

Obter ajuda com a análise de logs

Se você precisar de ajuda para analisar logs ou resolver problemas:

- Ao entrar em contato com o suporte, inclua trechos de logs relevantes (remova as informações confidenciais)

- Forneça contexto sobre quando o problema ocorre e as etapas para reproduzi-lo

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](#)
- [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
Limite de conta atualizado para assinaturas	Agora você pode inscrever usuários em no máximo 20 contas por Região da AWS organização, aumentando de 10.	18 de fevereiro de 2026
Transformação de código obsoleta para GitLab	Os recursos de transformação de código para modernização do Java foram descontinuados com o GitLab DuoAmazon Q Developer . A documentação de ação <code>/q transform</code> rápida e personalização do CI/CD pipeline foi removida.	16 de janeiro de 2026
Ações rápidas obsoletas GitLab removidas	Removemos o <code>/q dev (revise)</code> bullet point e toda a seção de geração de testes de unidade com o <code>/q test</code> comando da documentação de ações GitLab rápidas .	13 de janeiro de 2026
Fluxo de trabalho GitHub de desenvolvimento de recursos atualizado	Atualizou o fluxo de trabalho de desenvolvimento de GitHub recursos para usar o feedback baseado em conversas com o <code>/q</code> comando em vez do	29 de dezembro de 2025

processo de GitHub revisão tradicional. Agora, os usuários podem fornecer feedback por meio de comandos de linguagem natural em conversas de pull request.

[Etapas de registro da instalação do GitHub aplicativo atualizadas](#)

O tópico [Aumento dos limites de uso e detalhes de configuração no console do Amazon Q Developer foi](#) atualizado para incluir etapas para navegar no console compartilhado do Kiro e do Amazon Q Developer.

18 de dezembro de 2025

[Transformação de código obsoleta para GitHub](#)

Os recursos de transformação de código para modernização do Java foram descontinuados para o [Amazon](#) Q Developer for. GitHub

15 de dezembro de 2025

[Uma CLI se torna Kiro CLI](#)

O Q CLI se tornou o Kiro CLI.

17 de novembro de 2025

[Políticas gerenciadas atualizadas: Amazon QFull Access, Amazon QDeveloper Access e AWSServiceRoleForUserSubscriptions](#)

Permissões adicionais foram adicionadas à política do [Amazon QFull Access](#), [QDeveloper](#) à política do [Amazon Access AWSServiceRoleForUserSubscription](#)se.

29 de outubro de 2025

[Documentação do agente IDE removida](#)

Os [recursos de bate-papo agente](#) substituíram os agentes /dev, /doc/, /test e /review no IDE. Há etapas atualizadas para [análises de código no IDE](#).

21 de outubro de 2025

Título do espaço reservado	Conteúdo do espaço reservado.	21 de outubro de 2025
Documentação do banco de memória IDE adicionada	Foi adicionada documentação para gerar um banco de memória para o Amazon Q chat .	21 de outubro de 2025
Foi adicionada a documentação do recurso Q CLI	Foi adicionada documentação para criar agentes com assistência de IA , gerenciamento imediato , resposta a mensagens e regras do projeto .	3 de outubro de 2025
Documentação aprimorada de gerenciamento de contexto	Foi adicionada uma orientação abrangente para escolher a abordagem de contexto correta com tabela de comparação, fluxograma de decisão e melhores práticas para recursos de agentes, contexto de sessão e bases de conhecimento.	23 de setembro de 2025
Foi adicionada a documentação do recurso Q CLI v1.16.0	Foi adicionada documentação para o comportamento padrão do agente com seleção baseada em prioridades, suporte à configuração antiga do MCP, novos comandos de chat (/tangent tail,/ changelog) e configurações relacionadas ao agente.	18 de setembro de 2025

[Ganchos de contexto obsoletos](#)

[Os ganchos de contexto estão obsoletos em favor dos ganchos de agente.](#) As configurações existentes são migradas automaticamente para os arquivos do agente.

17 de setembro de 2025

[Suporte de servidor MCP remoto adicionado e documentação de ferramentas incorporadas](#)

Documentação adicionada para [servidores MCP remotos](#) com OAuth autenticação e configuração abrangente de ferramentas integradas.

17 de setembro de 2025

[Removidos os buckets do Amazon S3 da tabela da lista de permissões](#)

Você não precisa mais [incluir buckets do Amazon S3 na lista de permissões](#) para desenvolvimento de software ou geração de testes de unidades no IDE.

9 de setembro de 2025

[Nova ferramenta de linha de comandos para a versão de transformação](#)

A [ferramenta de linha de comandos mais recente para a versão de transformação](#) inclui correções de bugs.

9 de setembro de 2025

[Atualizado o conteúdo do agente de revisão do Amazon Q Developer para revisão do GitHub](#)

As revisões de código do [Amazon Q Developer para GitHub](#) incluem um resumo da revisão de código com descobertas agrupadas. Você pode interagir com o Amazon Q Developer em comentários de solicitações pull sobre as descobertas.

2 de setembro de 2025

Adicionados pré-requisitos à seção de revisão do Amazon Q Developer para GitHub	As revisões de código do Amazon Q Developer para GitHub só podem ser iniciadas com a função Write, Maintain ou Admin no GitHub.	2 de setembro de 2025
Desabilitar MCP	Você pode desabilitar o MCP para sua organização .	21 de agosto de 2025
Atualizado tópico de proxy	Atualizado o tópico Configurar um proxy corporativo no Amazon Q para indicar que os arquivos de configuração automática de proxy (PAC) não são compatíveis.	19 de agosto de 2025
Atualizado o tópico de opções de implantação	O tópico Opções de implantação foi atualizado para indicar que você pode inscrever usuários em no máximo 10 contas por Região da AWS organização.	15 de agosto de 2025
Adicionada seção de solução de problemas e seção de logs de solução de problemas	Adicionada uma documentação abrangente de solução de problemas e um guia detalhado de acesso e análise de logs para ajudar os usuários a diagnosticar e resolver problemas com os recursos e funcionalidades do Amazon Q Developer.	15 de agosto de 2025

Adicionada a seção de histórico de trabalhos de transformação da linha de comandos	Adicionada documentação para o comando <code>qct history</code> que permite que os usuários vejam o histórico de trabalhos de transformação na linha de comandos.	7 de agosto de 2025
Atualizado um tópico de assinatura	Atualizado o tópico Viewing an aggregated list of Amazon Q Developer subscriptions .	6 de agosto de 2025
Adicionado tópico de histórico de trabalhos de transformação do IDE	Adicionada documentação para o recurso de histórico de trabalhos de transformação , que permite que os usuários vejam, gerenciem e recuperem recursos de seus trabalhos recentes de transformação Java no Visual Studio Code.	6 de agosto de 2025
GitLab atualização de instância autogerenciada	GitLab Duocom a configuração do Amazon Q , são necessárias instâncias autogerenciadas com GitLab17.11.0 ou posterior.	5 de agosto de 2025
Tópico de solução de problemas adicionado	Adicionado um tópico de solução de problemas Can't see subscribed users .	1.º de agosto de 2025
Adicionadas etapas para revisões de código com chat agêntico no VSC	Adicionados procedimentos para executar uma revisão de código e resolver problemas de código usando o chat agêntico no Visual Studio Code.	31 de julho de 2025

Adicionada seleção de modelos para o chat do IDE	Adicionado um tópico Escolher modelos com modelos e instruções disponíveis para selecionar um modelo para o chat no IDE.	31 de julho de 2025
Adicionado tópico sobre atalhos de teclado	Foi adicionado um tópico sobre atalhos de teclado para o Amazon Q Developer , que fornece uma lista abrangente de atalhos de teclado disponíveis em diferentes IDEs plataformas.	31 de julho de 2025
Adicionado o recurso de agentes personalizados	Adicionado um recurso de agentes personalizados que permite que você personalize a CLI do Amazon Q Developer para fluxos de trabalho específicos, configurando quais ferramentas, permissões e contexto estão disponíveis para diferentes casos de uso.	31 de julho de 2025
Adicionado tópico de compactação do histórico do chat	Adicionada um tópico Chat history compaction in Amazon Q Developer que explica como gerenciar os limites da janela de contexto ao conversar com o Amazon Q Developer em seu IDE.	30 de julho de 2025
Adicionado um tópico de exclusão de perfil	Adicionado um tópico Deleting the Amazon Q Developer profile .	24 de julho de 2025

Adicionadas etapas de recusa para coleta de telemetria	Adicionadas instruções sobre como recusar a coleta de telemetria ao usar a ferramenta de linha de comandos para transformação do Amazon Q.	21 de julho de 2025
Adicionado o fluxo de trabalho do GitHub para conteúdo de dependências primárias	Atualização da seção Personalização de um fluxo de trabalho para transformação de código com o novo GitHub fluxo de trabalho para lidar com dependências primárias .	16 de julho de 2025
Atualizado o tópico de métricas da atividade do usuário	Atualizado o tópico User activity report metrics com métricas adicionais relacionadas ao recurso de chat em linha .	15 de julho de 2025
Atualizado a seção de configuração do proxy	Atualizou a configuração de um proxy corporativo no Amazon Q para incluir instruções para Eclipse JetBrains, e Visual Studio.	15 de julho de 2025
Adicionado suporte de contexto de imagem ao chat do IDE	O Amazon Q agora é compatível com o uso de imagens como contexto no painel de chat do IDE. Esse recurso permite que os usuários incluam imagens ao fazer prompts, possibilitando cenários como a geração de código com base em modelos de IU ou diagramas de sequência.	9 de julho de 2025

[Atualizada a seção de
atualização do ID do builder](#)

Foi adicionada uma nota à seção [Atualização de uma conta pessoal \(ID do Construtor\)](#) para indicar que você não pode vincular vários Builder IDs a uma única AWS conta.

7 de julho de 2025

[Atualizada a seção de
compartilhamento de perfil](#)

A seção [Enabling profile sharing](#) indicou incorretamente que as configurações do perfil na conta gerencial substituíam as das contas dos membros quando o compartilhamento de perfil fosse habilitado. Essa declaração foi removida, e o propósito do compartilhamento de perfil foi esclarecido.

02 de julho de 2025

[Adicionados detalhes dos
comandos de barra ao
Amazon Q Developer para
conteúdo do GitHub](#)

O [Amazon Q Developer para GitHub](#) pode ser invocado com [comandos de barra](#) para realizar o desenvolvimento de recursos, revisões de código e transformação de código, bem como invocar para obter ajuda, o que fornece um link para o conteúdo do Amazon Q Developer para GitHub.

30 de junho de 2025

[Detalhes atualizados do QCT CLI em IDEs](#)

Adicionados detalhes sobre como manter a segurança , pausar ou cancelar a transformação do código, o novo parâmetro para o comando `qct transform` e a saída resumida do LLM no conteúdo da [transformação do código do IDE](#). A CLI do QCT também é compatível agora com `https://q.eu-central-1.amazonaws.com/` .

26 de junho de 2025

[Novo conteúdo para criar regras de projeto em plataformas de terceiros](#)

Você pode [criar regras de projeto em GitLab e GitHub](#) para padrões e melhores práticas.

26 de junho de 2025

[Atualizada a política do KMS para integração com terceiros](#)

Adicionados `"kms:Decrypt"` , `"kms:DescribeKey"` , `"kms:Encrypt"` e `"kms:GenerateDataKey"` a [KMS policy for managed access to Amazon Q Developer for third-party integration](#).

25 de junho de 2025

[Adicionadas instruções de configuração de proxy](#)

Adicionada a seção [Configuring a corporate proxy in Amazon Q for Visual Studio Code](#).

25 de junho de 2025

[Atualizados relatórios de atividade do usuário](#)

Os [relatórios de atividade do usuário](#) agora são gerados à meia-noite UTC e divididos em vários arquivos com 1.000 usuários em cada um.

24 de junho de 2025

Atualizada a seção de buckets do Amazon S3	O bucket do Amazon S3 URLs e ARNs a seção de lista de permissões foram atualizad os para indicar que a versão 1.72.0 e posterior do plug-in Visual Studio Code para o Amazon Q não exige a lista de permissões de buckets.	24 de junho de 2025
Renomeadas as investigações operacionais do Amazon Q Developer	Várias seções foram atualizad as para refletir a mudança da marca das investigações operacionais do Amazon Q Developer para CloudWatch investigações.	24 de junho de 2025
Atualizados detalhes de desenvolvimento de recursos e transformação de código do GitHub	O Amazon Q Developer para GitHub agora pode ser invocado para realizar o desenvolvimento de recursos e a transformação de códigos usando comandos de barra nos comentários de um problema.	19 de junho de 2025
Adicionado botão de regras ao chat do IDE do VS Code	Foi adicionado o botão Regras à interface do chat para criar e gerenciar regras do projeto pela IU.	18 de junho de 2025

[Adicionado suporte de contexto fixo ao chat do IDE do VS Code](#)

Adicionada a funcionalidade de [fixação de contexto](#) no VS Code para manter os itens de contexto selecionados nas interações de chat, 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](#)

Adicionados detalhes de [transformação de código](#) sobre a versão do código-fonte e a versão do código de destino, além de requisitos adicionais de transformação para atualizar as bibliotecas e dependências do projeto. Removidos detalhes sobre várias diferenças.

17 de junho de 2025

[Conversar com o Amazon Q sobre segurança de rede](#)

Você pode [conversar sobre segurança de rede](#) com o Amazon Q no console e nas aplicações de chat.

17 de junho de 2025

[Adicionado novo tópico de armazenamento de dados](#)

Adicionado o tópico [Data storage in 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 (ID do builder)	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	Atualizada a descrição do status de assinatura indisponível nos status de assinatura do Amazon Q Developer .	9 de junho de 2025
Suporte para especificar dependências para transformações na CLI	Você pode fornecer um arquivo de atualização de dependência e modificar o plano de transformação para atualizações Java com a ferramenta de linha de comandos para transformações.	9 de junho de 2025
Referência de linha de comandos expandida	Uma nova seção de referência a de comandos fornece mais informações sobre os argumentos que você pode usar para invocar a CLI do Q.	9 de junho de 2025
Seleção de modelos para chat na linha de comandos	Agora você pode selecionar o modelo que deseja que o Amazon Q use para sessões de chat na linha de comandos.	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
Atualizados detalhes da revisão de código do GitHub	O Amazon Q Developer para GitHub agora pode realizar revisões de código em solicitações pull do GitHub. Elas podem ser iniciadas com o comando de barra /q review 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
Atualizada a página de 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 MCP	Comandos que você pode fornecer diretamente da sua linha de comandos não Q para configurar servidores MCP para o Amazon Q .	21 de maio de 2025
Atualizado o tópico da política de personalização	O tópico Allow administrators to create customizations agora descreve erros de permissão que podem ocorrer quando você cria a política de personalização.	16 de maio de 2025

Atualizadas as tarefas de solução de problemas	O tópico Troubleshooting Amazon Q Developer Pro subscriptions 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 acionados por confirmações subsequentes.	15 de maio de 2025
Atualizados endpoints da VPC	Atualizados os endpoints da VPC na página Amazon Q Developer and interface endpoints (AWS PrivateLink).	15 de maio de 2025
Aprimorado o carregamento 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 para imagens no chat	Agora, o Amazon Q pode analisar e discutir imagens diretamente na sua sessão de chat usando a ferramenta <code>fs_read</code> com o modo Imagem.	15 de maio de 2025

Adicionada persistência de conversas	O Amazon Q lembra automaticamente suas conversas com base no diretório em que elas ocorrem e fornece comandos <code>/export</code> e <code>/import</code> 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
Suporte 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
Adicionados detalhes de assinatura	O tópico Subscribe users to Amazon Q Developer Pro across accounts agora inclui informações sobre onde instalar o Centro de Identidade do IAM e o perfil do Amazon Q Developer.	13 de maio de 2025
Removido site de transformação	O site de transformação do Amazon Q Developer foi retirado do ar e, com ele, a documentação relacionada.	12 de maio de 2025

Atualizada terminologia	Atualizado o termo sessões de console com reconhecimento de identidade para sessões de console aprimoradas com identidade ao longo deste guia.	10 de maio de 2025
Adicionado exemplo de SCP	Essa política de controle de serviços (SCP) nega acesso ao Amazon Q fora das regiões da UE.	8 de maio de 2025
Amazon Q Developer para GitHub	Informações sobre o Amazon Q Developer para GitHub incluindo conceitos e procedimentos focados na preparação, nos principais recursos e na configuração.	5 de maio de 2025
Adicionados hooks de contexto	Adicionado suporte para hooks de contexto .	3 de maio de 2025
Atualizada política gerenciada	A permissão foi adicionada ao Amazon QFull Access .	2 de maio de 2025
Chat agêntico no IDE	A funcionalidade de chat agêntico está disponível no IDE .	1.º de maio de 2025
Atualizadas as personalizações	As personalizações agora oferecem suporte a linguagens adicionais .	30 de abril de 2025

Atualizadas 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
Adicionado suporte para MCP	Adicionado suporte para MCP na CLI .	29 de abril de 2025
Adicionados detalhes de atualização	Adicionadas informações sobre como fazer a atualização do nível gratuito para o nível Pro .	28 de abril de 2025
Suporte 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
Suporte 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
Atualizada a integração e a política do GitLab Duo com Amazon Q	GitLab Duo com o Amazon Q foi atualizado com alterações na política de integração e permissões (GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolítica).	16 de abril de 2025
Atualizadas as permissões do painel	Atualizada a lista de permissões necessárias para ver o painel do Amazon Q Developer.	15 de abril de 2025

Aprimorada a documentação de segurança para linha de comandos	Reorganizada e aprimorada a documentação de segurança com orientações abrangentes sobre considerações de segurança, práticas recomendadas e uso seguro das permissões da ferramenta.	13 de abril de 2025
Aprimoradas a segurança e as configurações de linha de comando	Adicionada uma nova seção de configurações de linha de comandos com opções de configuração. Aprimorada documentação de permissões de ferramentas com as práticas recomendadas de segurança para ambientes confidenciais.	12 de abril de 2025
Atualizada a 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 do Amazon Q para o console Amazon Q Developer.	10 de abril de 2025
O chat em linha está disponível em Eclipse	Você pode conversar em linha com o Amazon Q no Eclipse.	10 de abril de 2025
Perfis do Amazon Q Developer 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

Adicionado recurso /tools à CLI	Você pode usar o comando /tools para gerenciar permissões para ferramentas que o Amazon Q usa para realizar ações em seu sistema.	10 de abril de 2025
Suporte para idiomas naturais além do inglês	Você pode conversar com o Amazon Q no IDE e na linha de comandos .	9 de abril de 2025
Atualizado o GitLab Duo com Amazon Q	Atualizado o GitLab Duo com Amazon Q em relação às mudanças na política em linha e, opcionalmente, você pode criar uma política de CMK. Removido o recurso <code>/fix</code> .	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, prompt e regras do projeto	Adicionados os tópicos Adding context to the chat , Saving prompts , e Creating project rules .	04 de abril de 2025
Atualizados os tópicos de assinaturas	Corrigidos os tópicos Understanding subscriptions , Viewing aggregated subscriptions e Enabling profile sharing .	25 de março de 2025

Atualizado o exemplo de política	Atualizados os exemplos de políticas em Permitir que administradores usem o console Amazon Q e Permitir que administradores usem o console do Amazon Q Developer com a permissão <code>sso:CreateInstance</code> .	24 de março de 2025
Suporte para C++ e C# em personalizações	As personalizações agora oferecem suporte a C++ e C#.	20 de março de 2025
Atualizado o chat 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	A CLI do Amazon Q agora tem integração de contexto , dando ao Amazon Q uma compreensão aprimorada dos casos de uso e permitindo que ele forneça respostas mais relevantes e sensíveis ao contexto.	6 de março de 2025
Correção da política	Corrigido um erro de sintaxe JSON na política descrita em Permitir que administradores usem o console do Amazon Q .	28 de fevereiro de 2025
Nova versão da ferramenta de linha de comandos para transformação	A versão mais recente da ferramenta de linha de comandos para transformação inclui suporte para autenticação com IAM pela AWS CLI.	28 de fevereiro de 2025
Atualizar para o nível Pro	Adicionadas informações sobre como atualizar para o nível Pro no tópico Nível gratuito do Amazon Q Developer .	25 de fevereiro de 2025
Atualizada a política de personalizações	Adicionada uma permissão à política de personalizações .	25 de fevereiro de 2025
Novo tópico do painel	Adicionado o seguinte tópico: 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 entre 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 comando /doc .	20 de fevereiro de 2025
Novos tópicos de assinatura	Adicionados dois tópicos relacionados à assinatura: Amazon Q Developer subscription statuses e Viewing aggregated Amazon Q Developer subscriptions .	19 de fevereiro de 2025
Capítulo sobre o Amazon Q Developer em aplicações de chat	O Amazon Q Developer em aplicações de chat agora é o Amazon Q Developer em aplicações de chat. Um novo capítulo descreve os recursos compatíveis.	19 de fevereiro de 2025
Suporte para transformações do Java 21	Você pode atualizar aplicações Java para Java 21 no IDE e na linha de comandos .	14 de fevereiro de 2025
Novo tópico de firewall	Adicionado um tópico Configurando um firewall ou servidor proxy para o Amazon Q Developer .	14 de fevereiro de 2025

Nova versão da ferramenta de linha de comandos para transformação	A versão mais recente da ferramenta de linha de comandos para transformação inclui suporte para conversão de SQL incorporado em aplicações Java.	12 de fevereiro de 2025
Correção do relatório de atividade do usuário	Corrigido o caminho para o arquivo CSV do relatório de atividade do usuário .	10 de fevereiro de 2025
Atualizado o 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	Aprimoradas as etapas para inscrever usuários no Amazon Q Developer .	6 de fevereiro de 2025
Nova versão da ferramenta de linha de comandos para transformação	A versão mais recente da linha de comandos para transform ação inclui a capacidade de receber seu código Java atualizado em várias confirmações.	3 de fevereiro de 2025
Aprimoramento de <code>/dev</code>	O Amazon Q agora pode testar o código que gera em resposta a um comando <code>/dev</code> .	31 de janeiro de 2025
Atualizada a seção de personalizações	O tópico Creating your customization agora indica que você pode incluir qualquer número de repositórios em sua personalização.	24 de janeiro de 2025

Exemplos de logs de prompts	A seção Enabling prompt logging agora inclui logs de exemplo .	23 de janeiro de 2025
CloudZero plugin	O CloudZero plug-in está disponível no Amazon Q chat.	15 de janeiro de 2025
Atualizado o relatório de atividade do usuário	Adicionadas novas métricas aos relatórios de atividade do usuário .	16 de dezembro de 2024
Atualização do painel	Removidas as informações sobre o painel antigo da seção sobre o painel do Amazon Q Developer Pro . Adicionadas informações sobre filtros e métricas.	16 de dezembro de 2024
Solução de problemas com o Amazon Q	Adicionada uma seção Solicitar ao Amazon Q que solucione problemas com recursos .	13 de dezembro de 2024
Atualizadas sessões aprimoradas com identidade	Esclarecidas as instruções para habilitar sessões de console aprimoradas com identidade na seção Inscrever 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 de unidades.	3 de dezembro de 2024

Transformação em larga 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 o GitLab Duo com 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 fazer a portabilidade das suas aplicações .NET para aplicações multiplataforma compatíveis com Linux no Visual Studio, disponíveis em versão prévia.	3 de dezembro de 2024
Transformação na linha de comandos	Você pode transformar aplicações Java na linha de comandos , 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 no Eclipse	O plug-in do Amazon Q está disponível em versão prévia no 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 suas aplicações Java com a transformação do Amazon Q no IDE.	22 de novembro de 2024
Atualização do painel	Atualizado o painel do Amazon Q Developer Pro 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 comandos do Amazon Q agora oferece suporte ao Linux	A linha de comandos 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

Inscrever usuários	Atualizada as instruções para inscrever usuários em Configure o acesso ao nível Amazon Q Developer Pro para refletir os novos elementos da interface do usuário (UI).	20 de novembro de 2024
Alterações nas personalizações	O recurso Personalização no chat está disponível ao público. 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 Centro de Identidade do IAM compatíveis	Adicionada uma seção com informações sobre as regiões nas quais você pode configurar instâncias do Centro de Identidade do IAM para assinaturas do Amazon Q Developer Pro.	18 de novembro de 2024
Linguagens adicionadas	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 de chave gerenciada pelo cliente	Adicionadas informações sobre o uso de chaves gerenciadas pelo cliente e os recursos que podem ser criptografados com elas ao tópico Criptografia de dados .	18 de novembro de 2024

Inferência entre regiões	Adicionado um tópico sobre inferência entre regiões no Amazon Q Developer .	18 de novembro de 2024
Cotas do Amazon Q Developer Pro	Adicionada uma seção de cotas do nível Pro .	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 do 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 atividade do usuário	Agora você pode habilitar os relatórios de atividade do usuário .	8 de novembro de 2024
Atualizada a seção de personalizações	A seção Preparar seus dados agora descreve as limitações de nomenclatura de arquivos e diretórios.	5 de novembro de 2024
Esclarecida a seção sobre o Amazon Q Developer Pro	Esclarecidas as instruções para inscrever usuários no Amazon Q Developer Pro .	1.º de novembro de 2024
Chat em linha	Você pode transformar o código usando o novo recurso de chat em linha .	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 atributo do Amazon EC2, agora está geralmente disponível como um recurso do Amazon Q Developer. Ele se integra ao Amazon EC2, ao Amazon VPC e ao 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 <code>q</code> 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	Atualizada a política para capacitar os administradores do Amazon Q Developer para incluir sso:ListProfiles .	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: AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper 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	Adicionadas instruções sobre como incluir o Amazon Q nos canais Slack e Microsoft Teams configurados com o Amazon Q Developer em aplicações de chat.	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.