



AWS Guia de decisão

Escolhendo um serviço AWS de IoT



Escolhendo um serviço AWS de IoT: AWS Guia de decisão

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

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

Table of Contents

Guia de decisão 1

Introdução 2

Compreendo 2

IA generativa e IoT 5

Considere 6

Escolher 12

Use 14

Explore 22

Histórico do documentos 23

..... xxiv

Escolhendo um serviço AWS de IoT

Entenda as diferenças e escolha a mais adequada para você

Finalidade	Ajude a determinar quais serviços de AWS IoT são mais adequados para sua organização.	
Última atualização	28 de junho de 2024	
Serviços cobertos	Serviços básicos	Caso de uso ou serviços específicos do setor
	Dispositivo e design • FreeRTOS • AWS IoT ExpressLink • AWS IoT Greengrass • AWS IoT Device SDK s Conecte, gerencie e monitore • AWS IoT Core • Amazon Kinesis Video Streams • AWS IoT Device Defender • AWS IoT Device Management Analise e aja • AWS IoT Analytics • AWS IoT Events Projete e valide	Fabricação inteligente • AWS IoT SiteWise • AWS IoT SiteWise Borda • AWS IoT TwinMaker Veículos conectados • AWS IoT FleetWise Infraestrutura pública • AWS IoT Core para Amazon Sidewalk • AWS IoT Core for LoRaWAN

- [AWS IoT Core Device Advisor](#)
- [AWS IoT Device Tester](#)
- [AWS IoT Cliente do dispositivo](#)

Introdução

As tecnologias da Internet das Coisas (IoT) se tornaram uma força transformadora no mundo dos negócios. Eles oferecem uma ampla gama de oportunidades de inovação, eficiência e estratégias centradas no cliente. A IoT fornece a base para dispositivos inteligentes, casas inteligentes, edifícios inteligentes, veículos de próxima geração, manufatura inteligente e infraestrutura pública. As empresas podem usar as tecnologias de IoT para aumentar a eficiência com a automação, obter visibilidade de suas cadeias de suprimentos, obter insights de seus dados e oferecer experiências conectadas inteligentes para seus clientes.

AWS oferece uma variedade de serviços de IoT desenvolvidos especificamente. Os serviços básicos ajudam você a projetar e simplificar tarefas complexas de IoT. Esses serviços fornecem device-to-cloud conectividade, ingestão segura de dados, processamento de dados, análises e a capacidade de executar inferências de aprendizado de máquina (ML) na borda. Além disso, AWS oferece serviços de IoT projetados para setores ou casos de uso específicos, incluindo manufatura inteligente, veículos conectados e infraestrutura pública.

Este guia de decisão ajudará você a fazer as perguntas certas, avaliar seus critérios e determinar quais serviços de IoT são mais adequados às suas necessidades.

Compreendo

Às vezes, a IoT é descrita como uma ponte entre os mundos físico e digital.

É uma rede de dispositivos e sensores conectados que se comunicam entre si e com a nuvem. Esses dispositivos e sensores (às vezes chamados de coisas) coletam dados de uma ampla variedade de fontes.

What is IoT?

Internet of Things (IoT)

Network of connected devices that can use technology to communicate with each other and the cloud, and then unlock rich insights and outcomes



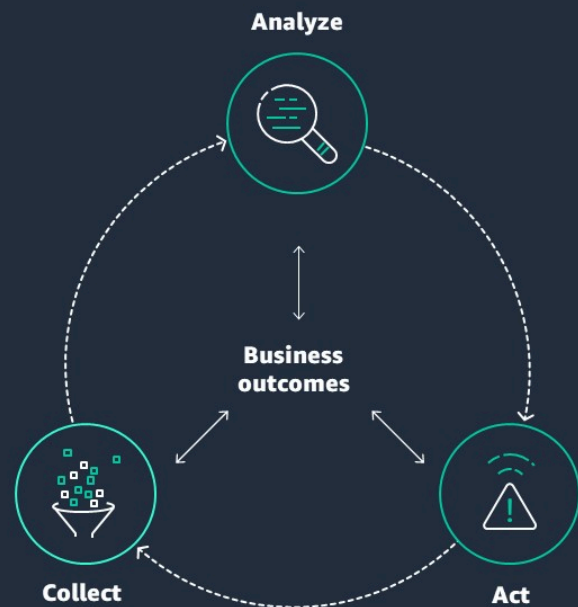
'Things'

Devices connected to the cloud in a single system, which can sense and collect data from places (buildings, spaces), people (trackers, presence), and hardware (production machines, equipment)



IoT applications

Offerings that connect and manage data from various devices, analyze the data (such as with machine learning), and then communicate actions back to the device to achieve intelligent business outcomes

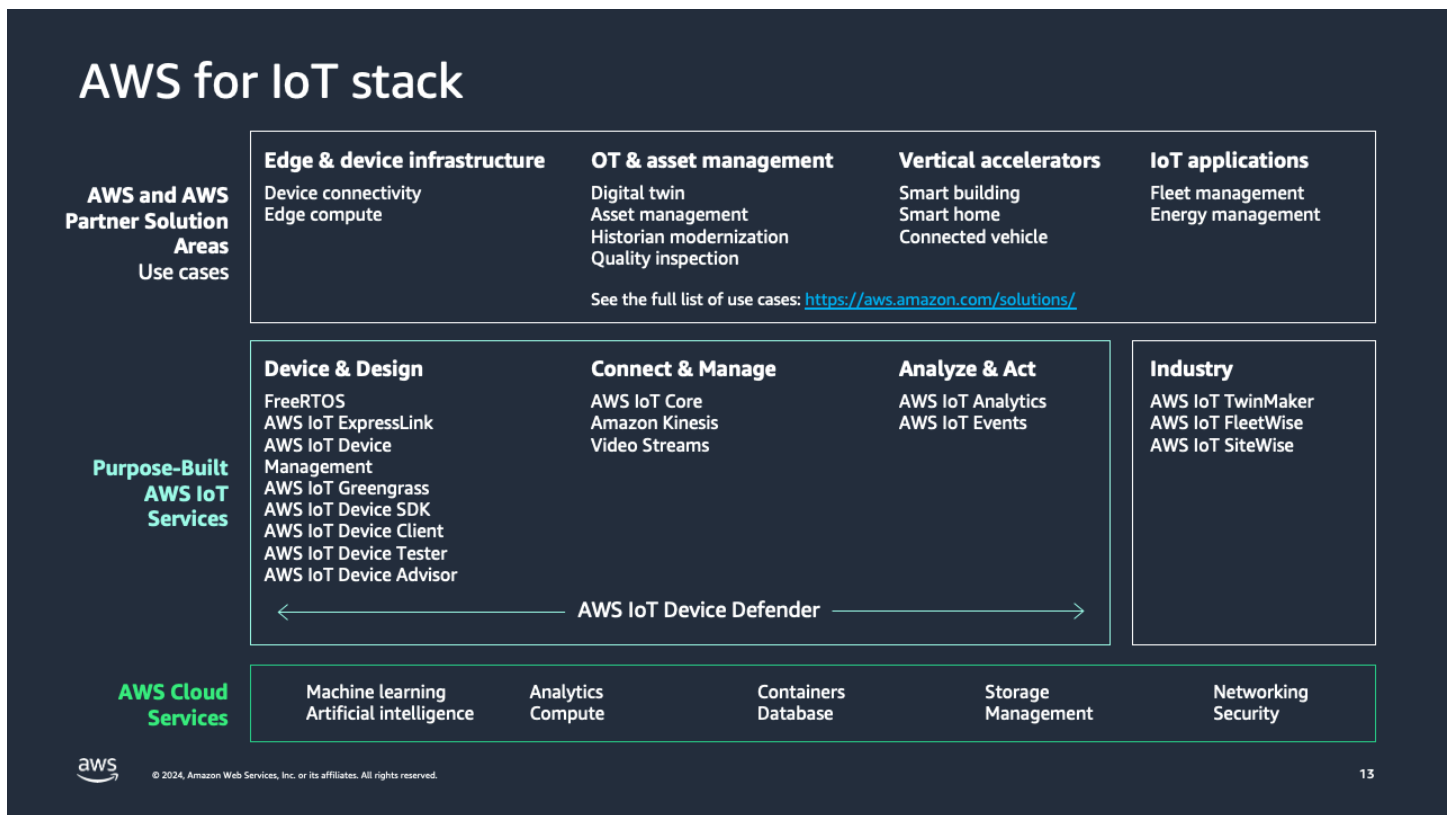


Os dispositivos coletam dados de fontes conectadas a eletrodomésticos, edifícios, máquinas, veículos, hardware, linhas de produção de fábricas, tubulações e pessoas conectadas (por exemplo, pessoas usando dispositivos inteligentes conectados para monitorar sua saúde e condicionamento físico).

Os serviços de IoT foram projetados para ajudar você a:

- Conecte com segurança seus dispositivos de IoT à nuvem.
- Processe os dados localmente nos dispositivos.
- Capture e ingira dados com segurança na nuvem para processamento adicional ou inteligência adicional.
- Gerencie dados estruturados e não estruturados, como streams de vídeo.
- Analise esses dados e enriqueça-os ainda mais usando serviços de análise e aprendizado de máquina para gerar insights acionáveis.
- Desenvolva planos nos quais você possa agir (como recomendações de exercícios para indivíduos ou estratégias preditivas de manutenção de máquinas para ativos industriais ou frotas de veículos).
- Execute over-the-air atualizações remotas para manter seus dispositivos e sistemas atualizados.

- Dimensione suas operações de um conjunto inicial de dispositivos para bilhões em todo o mundo, ao mesmo tempo em que obtém maior confiabilidade, qualidade de serviço e disponibilidade.
- Monitore a postura de segurança da sua organização em toda a sua frota de dispositivos.



Ao perguntar como AWS IoT os serviços podem ser úteis para sua organização, é importante pensar em como esses serviços são organizados.

Se você pensar nesses serviços como uma pilha, conforme mostrado na imagem anterior, os Nuvem AWS serviços básicos de que você precisa estão na base. Isso inclui serviços que fornecem computação, armazenamento, banco de dados, contêineres, gerenciamento de sistemas, gerenciamento de rede e segurança. Esses serviços também podem fornecer os recursos de análise, ML e inteligência artificial (IA) necessários para aproveitar ao máximo os insights que você obtém dos seus dados de IoT.

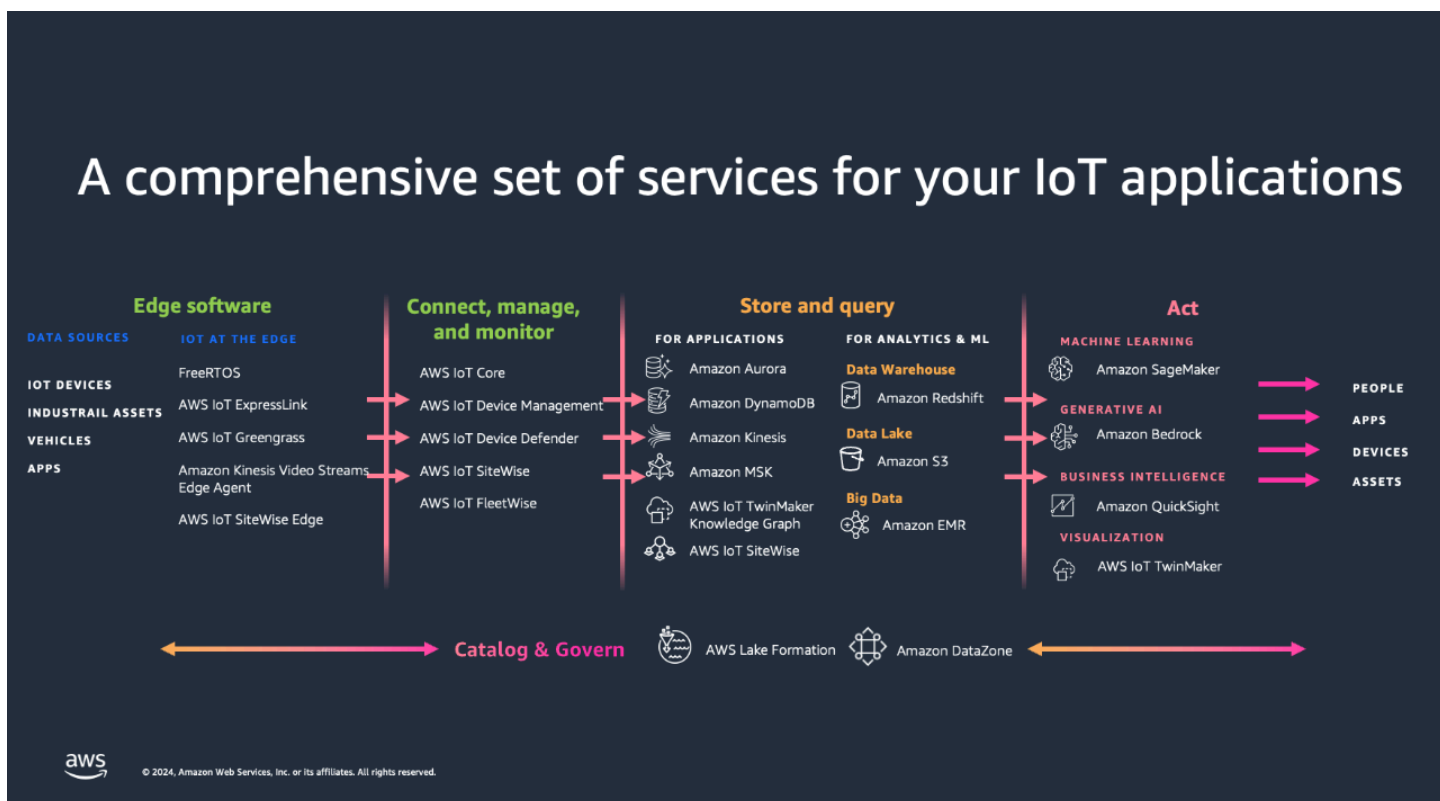
Subindo na lista, você vê uma variedade de serviços de IoT desenvolvidos especificamente (incluindo serviços específicos do setor) e soluções de IoT de ambos e de parceiros. AWS AWS

IA generativa e IoT

Embora a IA generativa específica da IoT ainda esteja evoluindo, vemos duas grandes categorias de casos de uso:

- Casos de uso que ajudam os desenvolvedores de soluções de IoT a criar soluções mais eficientes com mais rapidez e qualidade.
- Casos de uso que ajudam os usuários finais a interagir naturalmente com dispositivos de IoT para gerar recomendações e insights a partir de seus dados.

Há uma grande variedade de possibilidades quando você conecta uma grande quantidade de dados de IoT à tecnologia generativa de IA. No entanto, é provável que seu foco inicial esteja em casos de uso tangíveis nos quais você possa encontrar valor hoje.



Por exemplo, os desenvolvedores podem fornecer uma descrição da função do aplicativo com detalhes sobre uma placa de circuito e sensores de IoT. Então, uma função generativa alimentada por IA pode produzir código de protótipo com infraestrutura associada como código (IaC) e etapas de instalação. Ele também pode fornecer código de protótipo genérico para um tipo de placa e convertê-lo automaticamente em código funcional para outro.

Considere também [este aplicativo de amostra](#) para uso AWS IoT TwinMaker com o Amazon Bedrock na manufatura como um exemplo do que você pode realizar ao combinar IA e IoT.

Além disso, os modelos generativos de IA podem criar códigos de infraestrutura (como AWS CloudFormation modelos) que definem modelos de ativos AWS IoT SiteWise, metadados de dispositivos e outras infraestruturas associadas AWS . AWS IoT Device Management

Isso pode reduzir o tempo de desenvolvimento da prova de conceito (PoC) e diminuir a barreira de entrada para criar AWS soluções personalizadas. Em seguida, você pode usar modelos generativos de IA para auditar ambientes e fornecer recomendações para economizar nos custos e melhorar a postura de segurança da sua organização.

Por fim, você pode criar sinteticamente dados de usuários realistas e não identificáveis para testar de forma abrangente os aplicativos de IoT com uma pequena amostra de dados e uma descrição do comportamento do usuário. Isso pode ajudá-lo a testar casos extremos imprevistos. Esses testes resultam em produtos melhores, ciclos de lançamento acelerados e menos problemas de produção.

Considere

Aqui estão alguns dos principais critérios a serem considerados ao escolher quais serviços de IoT são mais adequados para sua organização.

Business outcome



Resultado comercial

Comece articulando o problema que você deseja resolver, juntamente com o resultado comercial desejado que resultará da solução desse problema. AWS oferece uma série de serviços específicos que são específicos no que eles podem fornecer para ajudá-lo a alcançar o resultado comercial desejado.

Por exemplo, você pode administrar uma empresa de logística e usar robôs em seus armazéns para automatizar a movimentação de pacotes dentro da instalação. Para reduzir o tempo de inatividade, é importante ser capaz de receber rapidamente relatórios de uma avaria e reagir imediatamente. É ainda melhor obter dados confiáveis que sinalizem uma possível avaria futura.

Um serviço de AWS monitoramento como [AWS IoT Events](#) é projetado especificamente com esse tipo de cenário em mente. Da mesma forma, foi [AWS IoT SiteWise](#) projetado para ajudá-lo a analisar e obter valor da grande quantidade de dados provenientes de seus sites conectados (onde você pode estar recebendo dados de instalações e equipamentos industriais).

Scale, reliability, and quality of service



Escala, confiabilidade e qualidade do serviço

Para considerar adequadamente as questões de escala, confiabilidade e qualidade de serviço AWS IoT, é importante saber que a infraestrutura AWS global é construída em torno de AWS regiões e zonas de disponibilidade.

AWS As regiões 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 garantir a disponibilidade em caso de interrupção, AWS IoT opera em várias zonas de disponibilidade. Em termos de atributos específicos de escala, confiabilidade e qualidade de serviço Serviços da AWS, aqui estão algumas coisas úteis que você deve saber:

- [AWS IoT Core](#) fornece recursos de mensagens totalmente gerenciados [baseados em MQTT \(Message Queuing Telemetry Transport\)](#). Você pode usar esses recursos para ajudá-lo a criar arquiteturas de IoT adaptáveis. Ele também fornece suporte nativo para um agente MQTT gerenciado que suporta conexões persistentes e sempre ativas e políticas avançadas de retenção de mensagens. O corretor também lida com milhões de dispositivos e tópicos simultaneamente. AWS IoT e os AWS IoT Device SDK s suportam os níveis 0 e 1 de Qualidade de Serviço (QoS) do MQTT.
- [AWS IoT Greengrass](#) fornece suporte para resiliência e backup de dados com recursos que permitem que os dispositivos se comuniquem pela rede local, mesmo depois de perderem a conectividade com a Internet. Isso permite que o núcleo receba mensagens que são enviadas

enquanto o núcleo está offline. O Stream Manager processa os dados localmente até que a conexão seja restaurada e envia os dados para a nuvem ou para o armazenamento local.

- Com [AWS IoT Device Management](#), você pode atualizar dispositivos em campo enquanto usa o controle de versão do Amazon S3 para todos os firmwares e softwares e atualizar manifestos para dispositivos.
- Com [AWS CloudFormation](#), você pode documentar sua infraestrutura de IoT como código e provisionar recursos de nuvem usando um CloudFormation modelo.

Lifecycle management



Gerenciamento de ciclo de vida

Da implantação inicial até a eventual aposentadoria, seus dispositivos de IoT têm uma vida útil finita. Você precisa gerenciá-los de forma eficaz, confiável e segura durante essa vida útil para atingir suas metas de negócios. A forma como você aborda o gerenciamento do ciclo de vida do produto de IoT (PLM) é importante para considerar os AWS IoT serviços de que você precisará. Serviços como [AWS IoT Core](#), [AWS IoT Device Management](#), e [AWS IoT Device Defender](#) todos fornecem partes importantes do gerenciamento do ciclo de vida ([conforme descrito nesta postagem do blog](#)).

Edge support



Suporte Edge

Em muitos cenários de IoT, você está trabalhando com dispositivos que podem depender de um [modelo de computação de ponta](#) e precisa de serviços que suportem a execução de cargas de trabalho na borda.

Um ótimo exemplo disso é [AWS IoT Greengrass](#). É um serviço de nuvem e tempo de execução de ponta de IoT de código aberto que ajuda você a criar, implantar e gerenciar aplicativos de IoT em seus dispositivos.

Você pode usá-lo para criar um software que permita que seus dispositivos atuem localmente com base nos dados que eles geram, executem previsões com base em modelos de ML e filtrem e agreguem dados do dispositivo. Ele permite que seus dispositivos colem e analisem dados mais perto de onde esses dados são gerados, reajam de forma autônoma a eventos locais e se comuniquem com segurança com outros dispositivos na rede local.

Da mesma forma, [AWS IoT ExpressLink](#) alimenta uma variedade de módulos de conectividade que são desenvolvidos e oferecidos pelos AWS parceiros. Esses módulos incluem software que implementa os requisitos de segurança AWS obrigatórios. Isso torna mais rápido e fácil conectar dispositivos à nuvem com segurança e integrá-los perfeitamente a uma variedade de. Serviços da AWS

AWS IoT SiteWise O [Edge](#) traz recursos AWS IoT SiteWise da nuvem para as instalações da fábrica. Especificamente, você pode usar modelos de ativos definidos no serviço de nuvem para processar dados no gateway SiteWise Edge localmente. Você também pode visualizar os dados do equipamento usando painéis locais do SiteWise Monitor que são fornecidos pelo gateway SiteWise Edge.

[AWS IoT Device SDK s](#) também são um ótimo recurso para suporte de ponta. Eles incluem bibliotecas de código aberto, guias para desenvolvedores com amostras e guias de portabilidade.

Por fim, o [AWS IoT Lens for the AWS Well-Architected](#) Framework oferece mais orientações sobre a camada de borda nos sistemas de IoT e o que você precisa para suportá-la.

Digital twin capabilities



Recursos de gêmeos digitais

Um gêmeo digital é uma representação digital ao vivo de um sistema e de todos os seus componentes físicos e digitais. É atualizado dinamicamente com dados para imitar a verdadeira estrutura, estado e comportamento do sistema.

O AWS IoT serviço que fornece recursos de gêmeos digitais é [AWS IoT TwinMaker](#). Você pode usá-lo para criar gêmeos digitais operacionais de sistemas físicos e digitais.

Com AWS IoT TwinMaker, você pode criar visualizações digitais para ajudá-lo a acompanhar sua fábrica física, prédio ou planta industrial. As visualizações usam medições e análises de

uma variedade de sensores, câmeras e aplicativos corporativos do mundo real. Você pode usar esses dados do mundo real para monitorar operações, diagnosticar e corrigir erros, e otimizar as operações.

Development time



Tempo de desenvolvimento

Para desenvolver uma solução de IoT, você provavelmente precisará estruturar seu trabalho em várias fases, desde a prova de conceito (PoC) até a produção e a escala. Você começa a obter benefícios da IoT mais cedo se usar as ferramentas certas para se preparar para sua PoC e provar o valor do que está desenvolvendo para obter o suporte necessário para uma implementação mais ampla. As AWS ferramentas que você pode usar para isso incluem:

- [AWS IoT Core Device Advisor](#)— Essa ferramenta fornece um recurso de teste totalmente gerenciado e baseado em nuvem para validar dispositivos de IoT durante o desenvolvimento do software do dispositivo. Ele inclui testes pré-criados que você pode usar para validar dispositivos de IoT para conectividade confiável e segura antes AWS IoT Core de implantá-los na produção.
- [AWS IoT Device SDK s](#) — SDKs Incluem bibliotecas de código aberto, guias para desenvolvedores com amostras e guias de portabilidade. Você pode usá-los para criar produtos ou soluções de IoT nas plataformas de hardware de sua escolha.
- [AWS IoT Cliente de dispositivo](#) — Essa ferramenta fornece código para ajudar seu dispositivo a se conectar AWS IoT, realizar tarefas de provisionamento de frota, oferecer suporte às políticas de segurança do dispositivo, conectar-se usando tunelamento seguro e processar tarefas em seu dispositivo.
- [AWS IoT Sensores](#) (aplicativo IOS) — Você pode usar essa ferramenta para visualizar os dados do sensor do seu dispositivo com 1 clique.

Video streaming support



Suporte para streaming de vídeo

Cada vez mais, as implementações de IoT têm o vídeo como principal fonte de dados. Essas fontes podem incluir tudo, desde smartphones, câmeras de segurança e webcams até drones e câmeras embutidas em carros. Em ambientes industriais, as entradas de vídeo se tornaram um componente essencial para automatizar as sequências de detecção de defeitos na linha de produção. Aqui estão alguns dos AWS IoT serviços que você pode considerar para gerenciar e fazer uso eficaz das entradas de vídeo:

- [Amazon Kinesis Video Streams](#) — Você pode usá-lo AWS service (Serviço da AWS) totalmente gerenciado para transmitir vídeo ao vivo de dispositivos para a nuvem ou para criar aplicativos AWS para processamento de vídeo em tempo real ou análise de vídeo orientada por lotes. Você também pode usá-lo para capturar grandes quantidades de dados de vídeo ao vivo de milhões de fontes. Essas fontes incluem smartphones, câmeras de segurança, webcams, câmeras embutidas em carros e drones.

Além disso, você pode usar o Kinesis Video Streams para enviar dados de séries temporais que não sejam de vídeo, como dados de áudio, imagens térmicas, dados de profundidade e dados de radar. Usando streams de vídeo ao vivo dessas fontes em um stream de vídeo do Kinesis, você pode criar aplicativos para acessar os dados frame-by-frame em tempo real para processamento de baixa latência.

- [AWS IoT FleetWise](#) dados do sistema de visão — Anunciado em versão prévia no re:Invent 2023, AWS IoT FleetWise suporta a coleta de dados do sistema de visão para veículos. Com esse recurso, você pode coletar metadados, dados de detecção e lista de objetos e imagens ou vídeos da câmera, lidar, radar e outros subsistemas de visão.

Security



Segurança

A segurança é um componente vital de qualquer implementação de IoT. É importante que qualquer serviço de IoT garanta que todos os elementos de uma conexão de IoT sejam criptografados e incorporem as melhores práticas de segurança, seja lidando com dados na borda ou em trânsito para a nuvem.

Todo o tráfego de e para [AWS IoT](#), por exemplo, é enviado com segurança pelo Transport Layer Security (TLS). AWS os mecanismos de segurança na nuvem protegem os dados à medida que eles se movem entre AWS IoT e Serviços da AWS. AWS IoT os serviços abordam todas as camadas da segurança de seus aplicativos e dispositivos.

Você pode proteger os dados do seu dispositivo com mecanismos preventivos, como criptografia e controle de acesso, além de auditar e monitorar consistentemente suas configurações com. [AWS IoT Device Defender](#) Você pode usar AWS IoT Device Defender para avaliar proativamente a configuração de nuvem de sua frota de dispositivos de IoT, fornecer monitoramento contínuo das atividades do dispositivo por meio de recursos baseados em regras e ML e acionar alarmes quando uma violação de auditoria ou anomalia de comportamento for identificada.

Escolher

Agora que você conhece os critérios que usará para avaliar suas opções de serviços de IoT, você está pronto para escolher quais serviços podem ser adequados.

Use a tabela a seguir para ajudar a determinar os serviços mais adequados para sua organização e caso de uso.

Foundational services

Esses serviços são fundamentais para a implementação de soluções de Internet das Coisas (IoT) em. AWS

Para que ele é otimizado?	Serviço
Dispositivo e design	FreeRTOS
AWS IoT os serviços de software do dispositivo são otimizados para:	AWS IoT ExpressLink
• Crie e gerencie aplicativos de IoT na borda • Transforme rapidamente qualquer dispositivo incorporado em um dispositivo conectado à IoT	AWS IoT Greengrass AWS IoT Cliente do dispositivo AWS IoT Device SDK s
Conecte, gerencie e monitore	AWS IoT Core

Para que ele é otimizado?	Serviço
AWS os serviços de conectividade, controle e monitoramento são otimizados para: • Conecte dispositivos IoT a AWS • Audite as configurações de IoT • Dispositivos de IoT seguros • Monitore e gerencie remotamente dispositivos de IoT com facilidade	Amazon Kinesis Video Streams AWS IoT Device Defender AWS IoT Device Management
Analise e aja AWS IoT Os serviços de análise são otimizados para: • Colete e analise dados de IoT em grande escala • Detecte e responda a eventos de sensores de IoT	AWS IoT Analytics AWS IoT Events
Validar Essas ferramentas ajudam você a validar seus projetos.	AWS IoT Device Tester AWS IoT Core Device Advisor

Use case or industry-specific services

Esses serviços são projetados para atender às necessidades de setores ou casos de uso específicos.

Para que ele é otimizado?	Serviço
Fabricação inteligente	AWS IoT SiteWise
Esses serviços são otimizados para combinar dados de máquinas de uma única linha, fábrica ou rede de locais (como fábricas,	AWS IoT SiteWise Borda AWS IoT TwinMaker

Para que ele é otimizado?	Serviço
instalações de montagem e refinarias) para melhorar proativamente o desempenho.	
Veículos conectados Esse serviço é otimizado para fornecer aplicativos que analisam a integridade da frota de veículos, o que pode ajudá-lo a identificar mais rapidamente possíveis problemas de manutenção ou tornar os sistemas de infoentretenimento no veículo mais capazes.	AWS IoT FleetWise
Infraestrutura pública	AWS IoT Core for LoRaWAN
Esses serviços são usados em cidades inteligentes e sistemas de transporte para: • Support o uso de tecnologias de medição inteligente • Melhore as operações e a logística • Support a vantagem tática • Gerencie o trânsito e a segurança pública	AWS IoT Core para Amazon Sidewalk

Use

Para começar a usar os AWS IoT serviços, fornecemos um caminho para explorar cada serviço. As seções a seguir fornecem links para documentação detalhada, tutoriais práticos e recursos.

A primeira seção fornece links para recursos dos principais serviços básicos de IoT: FreeRTOS AWS IoT Greengrass,,,,,,, AWS IoT ExpressLink AWS IoT Core AWS IoT Device Defender, Amazon AWS IoT Device Management Kinesis AWS IoT Events Video Streams e. AWS IoT Analytics

FreeRTOS

- O que é FreeRTOS?

Saiba mais sobre o sistema operacional do microcontrolador que facilita a programação, a implantação, a proteção e a manutenção de dispositivos de ponta pequenos e de baixa potência.

[Explore o guia](#)

- AWS IoT Device Tester para FreeRTOS

Use o FreeRTOS AWS IoT Device Tester para qualificar a taxa de transferência de dados com o sistema operacional FreeRTOS.

[Explore o guia](#)

- Guia de portabilidade do FreeRTOS

Porte os FreeRTOS para uma plataforma de microcontrolador.

[Explore o guia](#)

AWS IoT Greengrass

- O que é AWS IoT Greengrass

Configure-o AWS IoT Greengrass e integre-o a outros serviços.

[Explore o guia](#)

- AWS IoT Greengrass Oficina V2

Crie um ambiente virtual e um gateway de ponta que execute o software AWS IoT Greengrass Core V2.

[Use o workshop](#)

- AWS IoT Greengrass API Reference

Saiba mais sobre todas as operações de API para a AWS IoT Greengrass V2 em detalhes. Leia exemplos de solicitações, respostas e erros dos protocolos de serviços da web compatíveis.

[Explore a referência da API](#)

AWS IoT ExpressLink

- O que AWS IoT ExpressLink é

Saiba como os módulos ExpressLink de hardware são pré-programados para se conectar aos AWS IoT serviços e pré-carregados com credenciais de segurança.

[Explore o guia](#)

- AWS IoT ExpressLink Onboarding-by-Claim Guia do cliente/OEM

Saiba mais sobre um onboarding-by-claim mecanismo criado especificamente para aproveitar ao máximo os recursos de um AWS IoT ExpressLink módulo.

[Explore o guia](#)

- Comece a trabalhar com AWS IoT ExpressLink

Explore o kit de AWS IoT ExpressLink desenvolvimento e os recursos para ajudá-lo a começar a usá-lo.

[Explore o guia](#)

AWS IoT Core

- Comece com AWS IoT Core

Aprenda sobre AWS IoT conceitos e termos que ajudarão você a começar a usar AWS IoT.

[Explore o guia](#)

- AWS IoT Core API Reference

Explore as operações de API AWS IoT Core, incluindo o plano de dados, as tarefas e o tunelamento seguro. Ele também fornece exemplos de solicitações, respostas e erros.

[Explore a referência da API](#)

- Tutoriais do AWS IoT Core

Descubra AWS IoT tutoriais e escolha o melhor caminho de aprendizado para sua meta.

[Comece a usar os tutoriais](#)

AWS IoT Device Defender

- O que é AWS IoT Device Defender?

Conheça AWS IoT Device Defender um serviço de segurança e monitoramento que você pode usar para auditar a configuração de seus dispositivos, monitorar dispositivos conectados e reduzir os riscos de segurança.

[Explore o guia](#)

- Use a métrica de duração desconectada em AWS IoT Device Defender

A métrica de duração da desconexão AWS IoT Device Defender fornece aos clientes do AWS IoT Device Defender Detect a capacidade de monitorar o status de conectividade do dispositivo da Internet das Coisas (IoT) e a duração da desconexão. Este blog explica como usá-lo.

[Leia o blog](#)

- AWS IoT Device Defender guia de preços

Saiba como os elementos de preços do serviço funcionam.

[Explore o guia de preços](#)

AWS IoT Device Management

- Comece com AWS IoT Device Management

Comece a gerenciar dispositivos (também conhecidos como “coisas”) e veja um exemplo de como as informações sobre coisas são armazenadas no seu registro como dados JSON.

[Explore o guia](#)

- AWS IoT Device Management FAQs

Saiba onde, como, quando e por que você pode usar AWS IoT Device Management.

[Explore o FAQs](#)

- Internet das Coisas (IoT) segura com AWS

Veja detalhadamente como você pode usar os serviços de AWS segurança para proteger suas cargas de trabalho de IoT em ambientes industriais e de consumo.

[Explore o whitepaper](#)

AWS IoT Events

- O que é AWS IoT Events?

Use AWS IoT Events para monitorar suas frotas de equipamentos ou dispositivos em busca de falhas ou mudanças na operação e para iniciar ações quando tais eventos ocorrerem.

[Explore o guia](#)

- AWS IoT Events guia de preços

Saiba como AWS IoT Events os preços funcionam.

[Explore o guia de preços](#)

- AWS IoT Events FAQs

Saiba onde, como, quando e por que você pode usar AWS IoT Events.

[Explore o FAQs](#)

Amazon Kinesis Video Streams

- O que é o Amazon Kinesis Video Streams?

Use o Kinesis Video Streams para transmitir vídeo ao vivo de dispositivos para o. ou para criar aplicativos Nuvem AWS para processamento de vídeo em tempo real ou análise de vídeo orientada por lotes.

[Explore o guia](#)

- Preços do Amazon Kinesis Video Streams

Saiba como funcionam os preços do Kinesis Video Streams.

[Explore o guia de preços](#)

- Guia do desenvolvedor do Amazon Kinesis Video Streams com WebRTC

Use o Kinesis Video Streams com WebRTC para criar peer-to-peer aplicativos para streaming de mídia ao vivo ou para interatividade de áudio ou vídeo em tempo real entre dispositivos IoT de câmera, navegadores da Web e dispositivos móveis.

[Explore o guia](#)

AWS IoT Analytics

- O que é AWS IoT Analytics?

Use AWS IoT Analytics para automatizar as etapas necessárias para analisar dados de dispositivos de IoT.

[Explore o guia](#)

- AWS IoT Analytics guia de preços

Saiba como AWS IoT Analytics os preços funcionam.

[Explore o guia de preços](#)

Crie os AWS IoT Analytics recursos (também conhecidos como componentes) necessários para descobrir informações úteis sobre os dados do seu dispositivo de IoT.

[Explore o tutorial](#)

Esta seção contém links para recursos sobre casos de uso ou AWS IoT serviços específicos do setor, incluindo AWS IoT SiteWise, e. AWS IoT TwinMaker AWS IoT FleetWise

AWS IoT SiteWise

- O que é AWS IoT SiteWise?

Use AWS IoT SiteWise para coletar, modelar, analisar e visualizar dados de equipamentos industriais em grande escala.

[Explore o guia](#)

- AWS IoT SiteWise guia de preços

Saiba como os AWS IoT SiteWise preços funcionam, com cobranças separadas pelo uso de mensagens, processamento de dados, armazenamento de dados, exportação de dados, AWS IoT SiteWise monitor, AWS IoT SiteWise borda e alarmes.

[Explore o guia de preços](#)

- AWS IoT SiteWise FAQs

Saiba onde, como, quando e por que você pode usar AWS IoT SiteWise.

[Explore o FAQs](#)

AWS IoT TwinMaker

- O que é AWS IoT TwinMaker?

Use AWS IoT TwinMaker para criar gêmeos digitais operacionais de sistemas físicos e digitais.

[Explore o guia](#)

- [AWS IoT TwinMaker guia de preços](#)

Saiba como AWS IoT TwinMaker os preços funcionam. Você pode escolher entre os planos de preços básicos, padrão e escalonados, dependendo do tamanho e das características exclusivas de suas cargas de trabalho.

[Explore o guia de preços](#)

- [AWS IoT TwinMaker FAQs](#)

Saiba onde, como, quando e por que você pode usar AWS IoT TwinMaker.

[Explore o FAQs](#)

AWS IoT FleetWise

- [O que é AWS IoT FleetWise?](#)

Use AWS IoT FleetWise para coletar, transformar e transferir dados do veículo para a nuvem quase em tempo real.

[Explore o guia](#)

- [AWS IoT FleetWise guia de preços](#)

Saiba como os preços funcionam para AWS IoT FleetWise. Ele descreve como funciona em duas dimensões: por número de veículos e por número de mensagens.

[Explore o guia de preços](#)

- [AWS IoT FleetWise FAQs](#)

Saiba onde, como, quando e por que você pode usar AWS IoT FleetWise.

[Explore o FAQs](#)

Explore

- Diagramas de arquitetura

Explore diagramas de arquitetura de referência para ajudar você a desenvolver suas soluções de IoT no. AWS

[Explore os diagramas de arquitetura](#)

- Whitepapers

Explore os whitepapers para ajudar você a começar, aprender as melhores práticas e entender suas opções de IoT.

[Explore os whitepapers](#)

- AWS vídeos

Explore vídeos que ajudarão você a usar e entender melhor os AWS IoT serviços disponíveis.

[Assista aos vídeos](#)

Histórico do documento

A tabela a seguir descreve as mudanças importantes nesse guia de decisão. Para receber notificações sobre atualizações deste guia, você pode assinar um feed RSS.

Alteração	Descrição	Data
Atualização de conteúdo	Vídeo introdutório do guia atualizado.	28 de junho de 2024
Lançamento inicial	Versão inicial do guia.	29 de dezembro 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.