



Diagramas de arquitetura para energia e serviços públicos

Análise de dados de medidores para serviços públicos



Análise de dados de medidores para serviços públicos: Diagramas de arquitetura para energia e serviços públicos

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

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

Table of Contents

Análise de dados do medidor i

Diagrama de análise de dados do medi 1

Outras fontes de leitura 2

Histórico do diagrama 3

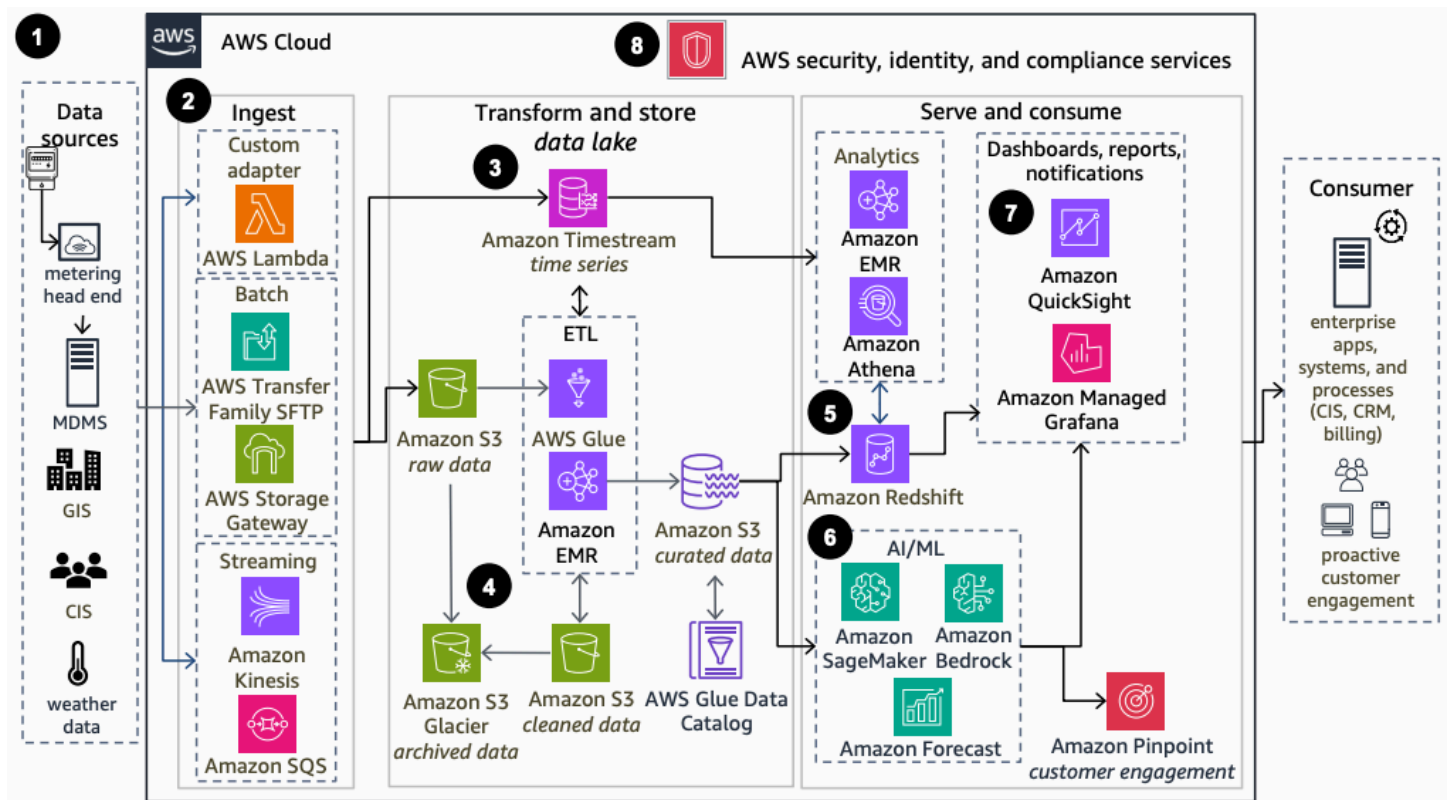
..... iv

Análise de dados de medidores para serviços públicos

Data de publicação: 17 de setembro de 2024 () [Histórico do diagrama](#)

Com essa arquitetura, você pode criar soluções modernas de análise de dados de medidores. Essas soluções melhoram a disponibilidade dos dados do medidor para obter informações operacionais e do cliente. A solução desbloqueia silos de dados usando armazenamentos de dados, análises e AI/ML ferramentas apropriadas. Os casos de uso incluem detecção de anomalias de medidores e circuitos, balanceamento de circuitos, prevenção de roubo de energia e previsão de demanda. Os principais serviços incluem o [Amazon Kinesis](#) para streaming, [AWS Glue](#) para ETL, [Amazon SageMaker AI](#) para ML e [Amazon Timestream para armazenamento de séries](#) temporais.

Diagrama de análise de dados do medi



As etapas a seguir descrevem o pipeline de dados e os componentes de análise dessa arquitetura:

1. Ingira dados de várias fontes, incluindo sistemas de gerenciamento de dados de medidores (MDMS), sistemas de headend (HES), sistemas de informações do cliente (CIS) e sistemas de informações geográficas (GIS).

2. Ingira dados do cliente e do medidor AWS usando abordagens em lote e streaming com base no seu caso de uso. Escolha entre várias ferramentas, como adaptadores personalizados, [AWS Lambda](#) para SFTP, [AWS Transfer Family](#) [AWS Storage Gateway](#) para processamento em lote e Amazon Kinesis e [Amazon Simple Queue Service](#) para streaming de dados.
3. Armazene e analise dados de medidores de forma eficiente usando o Amazon Timestream, um serviço de banco de dados de séries temporais. Potencialize painéis quase em tempo real e análises de séries temporais para aplicativos de missão crítica.
4. Automatize os processos de extração, transformação e carregamento (ETL) com AWS Glue, incluindo transformação de arquivos, deduplicação e processamento de valor agregado, como executar processos de validação, estimativa e edição de dados do medidor (VEE) e criar determinantes de faturamento. Use o Amazon S3 Glacier como armazenamento de baixo custo para cópias de arquivamento e conformidade de retenção. Armazene conjuntos de dados finais selecionados em um [bucket do](#) Amazon Simple Storage Service como a única fonte confiável do data lake para análises posteriores e trabalhos de ML. Use AWS Glue para automatizar a descoberta do esquema de dados e a marcação de metadados.
5. Consulte petabytes de dados estruturados e semiestruturados ou séries temporais em seu data warehouse e data lake usando SQL padrão com [o Amazon Redshift](#). Execute análises complexas com o [Amazon EMR](#) e execute consultas de descoberta de dados em seu lago e armazém com o [Amazon Athena](#).
6. Use a SageMaker IA para detectar anomalias da rede, prever o uso de energia e prever falhas de equipamentos. Use a [integração com o](#) Amazon Bedrock para conversar com os dados do seu medidor.
7. Crie e publique painéis interativos que incluam AI/ML insights com o [Amazon Quick Sight](#) ou o [Amazon Managed Service for Grafana](#). Acesse painéis de qualquer dispositivo e incorpore-os em seus aplicativos e sites. Comunique-se proativamente com os clientes usando o [Amazon Pinpoint](#) para medir o engajamento do cliente em vários canais, incluindo e-mail, SMS e notificações push móveis. Crie segmentos-alvo de clientes e campanhas personalizadas usando análises e resultados de ML com o Amazon Pinpoint.
8. Use serviços AWS de segurança, identidade e conformidade para manter seus dados seguros e protegidos.

Outras fontes de leitura

Para obter mais informações, consulte os recursos a seguir:

- [AWS Ícones de arquitetura](#)
- [AWS Centro de Arquitetura](#)
- [AWS Well-Architected](#)

Histórico do diagrama

Para receber atualizações sobre esse diagrama de arquitetura de referência, assine o feed RSS.

Alteração	Descrição	Data
Publicação inicial	Diagrama de arquitetura de referência publicado pela primeira vez.	17 de setembro de 2024

Requisito de assinatura de RSS

Para assinar as atualizações de RSS, você deve ter um plug-in RSS ativado para o navegador que está usando.

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.