



전력 및 유틸리티에 대한 아키텍처 다이어그램

유틸리티용 측정기 데이터 분석



유틸리티용 측정기 데이터 분석: 전력 및 유틸리티에 대한 아키텍처 다이어그램

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

Amazon의 상표 및 트레이드 드레스는 Amazon 외 제품 또는 서비스와 함께, Amazon 브랜드 이미지를 떨어뜨리거나 고객에게 혼동을 일으킬 수 있는 방식으로 사용할 수 없습니다. Amazon이 소유하지 않은 기타 모든 상표는 Amazon과 제휴 관계이거나 관련이 있거나 후원 관계와 관계없이 해당 소유자의 자산입니다.

Table of Contents

측정 데이터 분석 i

측정기 데이터 분석 다이어그램 1

참조 자료 2

다이어그램 기록 3

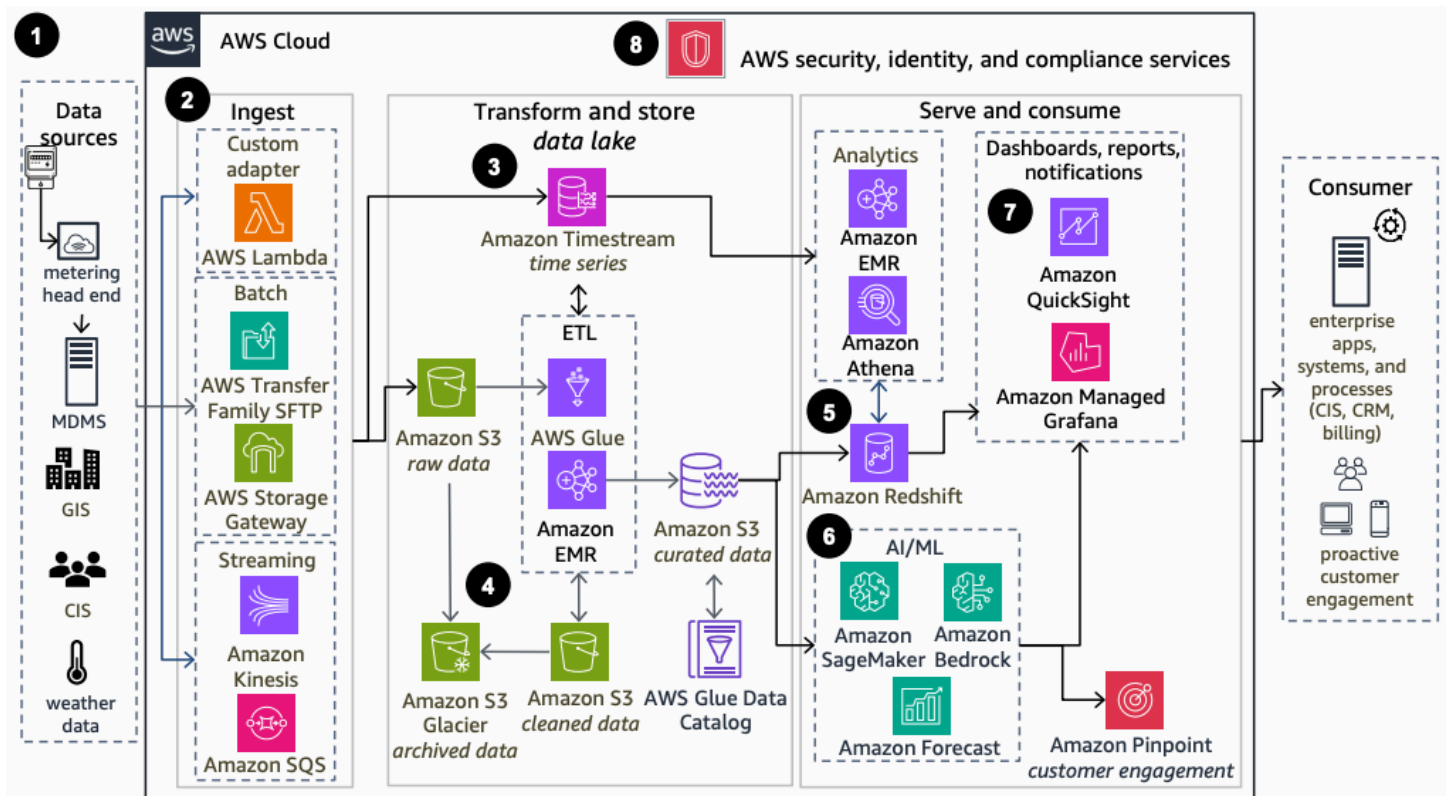
..... iv

유틸리티용 측정기 데이터 분석

게시일: 2024년 9월 17일([다이어그램 기록](#))

이 아키텍처를 사용하면 최신 측정기 데이터 분석 솔루션을 구축할 수 있습니다. 이러한 솔루션은 운영 및 고객 인사이트를 위한 측정 데이터 가용성을 개선합니다. 이 솔루션은 적절한 데이터 스토어, 분석 및 AI/ML 도구를 사용하여 데이터 사일로를 잠금 해제합니다. 사용 사례에는 측정 및 회로 이상 탐지, 회로 밸런싱, 에너지 도용 방지 및 수요 예측이 포함됩니다. 주요 서비스에는 스트리밍용 [Amazon Kinesis](#), ETLAWS Glue용 [Amazon SageMaker AI](#), ML용 [Amazon SageMaker AI](#), 시계열 스토리지용 [Amazon Timestream](#)이 포함됩니다.

측정기 데이터 분석 다이어그램



다음 단계에서는이 아키텍처의 데이터 파이프라인 및 분석 구성 요소에 대해 설명합니다.

1. 미터 데이터 관리 시스템(MDMS), 헤드 엔드 시스템(HES), 고객 정보 시스템(CIS), 지리적 정보 시스템(GIS) 등 다양한 소스에서 데이터를 수집합니다.
2. 사용 사례에 따라 배치 접근 방식과 스트리밍 접근 방식을 모두 AWS 사용하여 고객 및 측정 데이터를 수집합니다. 사용자 지정 어댑터용, SFTP용 [AWS Lambda](#)용, 배치 처리 [AWS Transfer Family](#)용,

데이터 스트리밍 [AWS Storage Gateway](#)용 Amazon Kinesis 및 [Amazon Simple Queue Service](#)와 같은 여러 도구 중에서 선택합니다.

3. 시계열 데이터베이스 서비스인 Amazon Timestream을 사용하여 측정 데이터를 효율적으로 저장하고 분석합니다. 미션 크리티컬 애플리케이션을 위한 near-real-time 대시보드 및 시계열 분석을 지원합니다.
4. 파일 변환, 중복 제거, 미터 데이터 검증 AWS Glue, 추정 및 편집(VEE) 프로세스 실행, 결제 결정자 생성과 같은 부가가치 처리를 포함하여 사용하여 추출, 변환 및 로드(ETL) 프로세스를 자동화합니다. 아카이브 복사본 및 보존 규정 준수를 위해 Amazon S3 Glacier를 저렴한 스토리지로 사용합니다. 최종 큐레이션된 데이터 세트를 [Amazon Simple Storage Service](#) 버킷에 다운스트림 분석 및 ML 작업을 위한 데이터 레이크 단일 정보 소스로 저장합니다. AWS Glue 를 사용하여 데이터 스키마 검색 및 메타데이터 태그 지정을 자동화합니다.
5. [Amazon Redshift](#)와 함께 표준 SQL을 사용하여 데이터 웨어하우스 및 데이터 레이크에서 페타바이트 단위의 정형 및 반정형 데이터 또는 시계열을 쿼리합니다. [Amazon EMR](#)을 사용하여 복잡한 분석을 수행하고 [Amazon Athena](#)를 사용하여 레이크 및 웨어하우스에 대해 데이터 검색 쿼리를 실행합니다.
6. SageMaker AI를 사용하여 그리드 이상을 감지하고, 에너지 사용량을 예측하고, 장비 장애를 예측합니다. [Amazon Bedrock](#) 통합을 사용하여 측정기 데이터와 채팅합니다.
7. [Amazon Quick Sight](#) 또는 [용 Amazon Managed Service Grafana](#)를 사용하여 AI/ML 인사이트가 포함된 대화형 대시보드를 생성하고 게시합니다. 모든 디바이스에서 대시보드에 액세스하여 애플리케이션 및 웹 사이트에 포함합니다. [Amazon Pinpoint](#)를 사용하여 이메일, SMS, 모바일 푸시 알림을 포함한 여러 채널에서 고객 참여를 측정하여 고객과 사전에 소통합니다. Amazon Pinpoint에서 분석 및 ML 출력을 사용하여 맞춤형 고객 대상 세그먼트 및 캠페인을 생성합니다.
8. AWS 보안, 자격 증명 및 규정 준수 서비스를 사용하여 데이터를 안전하게 보호합니다.

참조 자료

자세한 내용은 다음 리소스를 참조하세요.

- [AWS 아키텍처 아이콘](#)
- [AWS 아키텍처 센터](#)
- [AWS Well-Architected](#)

다이어그램 기록

이 참조 아키텍처 다이어그램에 대한 업데이트를 받으려면 RSS 피드를 구독하세요.

변경 사항

설명

날짜

[최초 게시](#)

참조 아키텍처 다이어그램이
처음 게시되었습니다.

2024년 9월 17일

RSS 구독 요구 사항

RSS 업데이트를 구독하려면 사용 중인 브라우저에 대해 RSS 플러그인이 활성화되어 있어야 합니다.

기계 번역으로 제공되는 번역입니다. 제공된 번역과 원본 영어의 내용이 상충하는 경우에는 영어 버전이 우선합니다.