



에 대한 암호화 모범 사례 및 기능 AWS 서비스

# AWS 규범적 지침



# AWS 규범적 지침: 에 대한 암호화 모범 사례 및 기능 AWS 서비스

Copyright © 2024 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon의 상표 및 브랜드 디자인은 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

소개 .....	1
수강 대상 .....	1
AWS 암호화 서비스 정보 .....	3
일반 암호화 모범 사례 .....	4
데이터 분류 .....	4
전송 중 데이터 암호화 .....	4
저장 데이터의 암호화 .....	5
AWS 서비스의 암호화 모범 사례 .....	7
AWS CloudTrail .....	7
Amazon DynamoDB .....	8
EC2아마존과 아마존 EBS .....	10
아마존 ECR .....	11
아마존 ECS .....	12
아마존 EFS .....	13
아마존 EKS .....	14
AWS Encryption SDK .....	15
AWS KMS .....	16
AWS Lambda .....	19
아마존 RDS .....	20
AWS Secrets Manager .....	21
Amazon S3 .....	22
아마존 VPC .....	24
리소스 .....	25
문서 기록 .....	26
용어집 .....	27
# .....	27
A .....	28
B .....	30
C .....	32
D .....	35
E .....	39
F .....	41
G .....	42
H .....	43

---

I .....	44
L .....	46
M .....	47
O .....	51
P .....	53
Q .....	55
R .....	56
S .....	58
T .....	62
U .....	63
V .....	63
W .....	64
Z .....	65
.....	lxvi

# AWS 서비스의 암호화 모범 사례 및 기능

커트 쿠마르, 아마존 웹 서비스

2024년 9월 (문서 기록)

암호화는 디지털 시대의 민감한 데이터를 보호하기 위한 기본적인 사이버 보안 도구입니다. 제너레이티브 AI 배포를 포함하여 운영을 위해 데이터에 의존하는 조직이 점점 더 많아짐에 따라 강력한 암호화 방식을 통해 이러한 귀중한 정보를 보호하는 것은 포괄적인 데이터 보호 전략의 필수 구성 요소입니다. 이 가이드는 암호화 원칙과 제공되는 암호화 기능을 이해하는 데 도움이 될 수 있습니다. AWS

현대의 사이버 보안 위협에는 정보 자산에 대한 무단 액세스로 인해 데이터가 손실되는 데이터 침해의 위험이 포함됩니다. 데이터는 각 조직의 고유한 비즈니스 자산입니다. 여기에는 고객 정보, 사업 계획, 설계 문서 또는 코드가 포함될 수 있습니다. 비즈니스를 보호하려면 데이터를 보호해야 합니다.

데이터 암호화는 침해가 발생한 후에도 비즈니스 데이터를 보호하는 데 도움이 될 수 있습니다. 의도하지 않은 공개에 대한 방어 계층을 제공합니다. AWS 클라우드에서 암호화된 데이터에 액세스하려면 사용자에게 키를 사용하여 암호를 복호화할 수 있는 권한과 데이터가 있는 서비스를 사용할 수 있는 권한이 필요합니다. 이 두 가지 권한이 모두 없으면 사용자는 데이터를 복호화하고 볼 수 없습니다.

일반적으로 암호화할 수 있는 데이터에는 세 가지 유형이 있습니다. 전송 중 데이터는 네트워크를 통과하고 있는 데이터입니다. 네트워크 리소스 사이를 이동 중인 데이터를 예로 들 수 있습니다. 저장 데이터는 스토리지에 있는 데이터와 같이 고정되어 있고 유휴 상태인 데이터입니다. 블록 스토리지, 객체 스토리지, 데이터베이스, 아카이브, 사물 인터넷(IoT) 디바이스 등을 예로 들 수 있습니다. 사용 중인 데이터란 애플리케이션 또는 서비스가 활발하게 처리하거나 사용 중인 데이터를 말합니다. 조직은 사용 시점에서 데이터를 보호함으로써 의도하지 않은 공개로 인한 위험을 완화하는 데 도움을 줄 수 있습니다.

이 가이드에서는 전송 중인 데이터와 저장된 데이터를 암호화하기 위한 고려 사항 및 모범 사례를 설명합니다. 또한 여러 분야에서 사용할 수 있는 암호화 기능 및 제어 기능을 검토합니다. AWS 서비스 AWS 클라우드 환경의 서비스 수준에서 이러한 암호화 권장 사항을 구현할 수 있습니다.

## 수강 대상

이 가이드는 공공 및 민간 부문의 소규모, 중간 규모, 대규모 조직에서 사용할 수 있습니다. 조직이 데이터 보호 전략을 평가하고 구현하는 초기 단계에 있든 기존 보안 제어를 강화하는 것을 목표로 하든 이 가이드에 설명된 권장 사항은 다음 대상에게 가장 적합합니다.

- 최고 경영자 (), 최고 기술 책임자 (), 최고 정보 책임자 (CEOs), 최고 정보 보안 책임자 (CIOsCISOs) 등 기업을 위한 정책을 수립하는 경영진 CTOs
- 기술 부사장 및 이사 등 기술 표준 수립을 담당하는 기술 책임자
- 다음을 담당하는 비즈니스 이해관계자 및 애플리케이션 소유자:
  - 위험 상황, 데이터 분류 및 보호 요구 사항 평가
  - 확립된 조직 표준 준수 모니터링
- 법정 및 자발적 규정 준수 체제를 포함하여 규정 준수 정책의 준수 여부 모니터링을 담당하는 규정 준수, 내부 감사 및 거버넌스 담당자

# AWS 암호화 서비스 정보

암호화 알고리즘은 일반 텍스트 메시지를 암호화된 사이퍼텍스트로 변환하는 공식 또는 프로시저입니다. 암호화 또는 해당 용어를 처음 접하는 경우 이 가이드를 진행하기 전에 [About data encryption](#)과 [Cryptography concepts](#)를 읽어 보는 것이 좋습니다.

AWS 암호화 서비스는 안전한 오픈 소스 암호화 알고리즘을 사용합니다. 이러한 알고리즘은 공공 표준 기관과 학술 연구의 심사를 거칩니다. 일부 AWS 도구와 서비스는 특정 알고리즘 사용을 강제합니다. 다른 서비스에서는 사용 가능한 여러 알고리즘과 키 길이 중에서 선택하거나 권장되는 기본값을 사용할 수 있습니다.

이 섹션에서는 AWS 도구 및 서비스에서 지원하는 몇 가지 알고리즘을 설명합니다. 키의 작동 방식에 따라 대칭과 비대칭의 두 가지 범주로 나뉩니다.

- 대칭 암호화는 동일한 키를 사용하여 데이터를 암호화하고 해독합니다. AWS 서비스는 널리 사용되는 두 가지 대칭 알고리즘인 AES(Advanced Encryption Standard)와 3DES 또는 TDES(Triple Data Encryption Standard)를 지원합니다. 자세한 내용은 AWS cryptographic services and tools 가이드의 [Symmetric algorithms](#)를 참조하세요.
- 비대칭 암호화는 한 쌍의 키, 즉 암호화를 위한 퍼블릭 키와 복호화를 위한 프라이빗 키를 사용합니다. 퍼블릭 키는 복호화에 사용되지 않으므로 공유할 수 있지만 프라이빗 키에 대한 액세스는 엄격히 제한되어야 합니다. AWS 서비스는 일반적으로 RSA 및 ECC(Elliptic-Curve Cryptography) 비대칭 알고리즘을 지원합니다. 자세한 내용은 AWS cryptographic services and tools 가이드의 [Asymmetric algorithms](#)를 참조하세요.

AWS 암호화 서비스는 광범위한 암호화 보안 표준을 준수하므로 정부 또는 전문 규정을 준수할 수 있습니다. AWS 서비스가 준수하는 데이터 보안 표준의 전체 목록은 [AWS 규정 준수 프로그램](#)을 참조하세요. 암호화 도구 및 서비스에 대한 자세한 내용은 [AWS cryptographic services and tools](#)를 참조하세요.

## 일반 암호화 모범 사례

이 섹션에서는 에서 데이터를 암호화할 때 적용되는 권장 사항을 제공합니다. AWS 클라우드 이러한 일반적인 암호화 모범 사례는 특정 분야에만 국한되지 AWS 서비스 않습니다. 이 섹션에는 다음 주제가 포함되어 있습니다.

- [데이터 분류](#)
- [전송 중 데이터 암호화](#)
- [저장 데이터의 암호화](#)

## 데이터 분류

데이터 분류는 중요도와 민감도를 기준으로 네트워크의 데이터를 식별하고 분류하는 프로세스입니다. 이 프로세스는 데이터에 대한 적절한 보호 및 보존 제어를 결정하는 데 도움이 되므로 사이버 보안 위험 관리 전략의 중요한 구성 요소입니다. [데이터 분류는](#) AWS Well-Architected 프레임워크의 보안 핵심 요소입니다. 범주에는 극비, 기밀, 비기밀 및 공개가 포함될 수 있지만 분류 계층과 해당 이름은 조직마다 다를 수 있습니다. 데이터 분류 프로세스, 고려 사항 및 모델에 대한 자세한 내용은 [데이터 분류](#) (AWS 백서) 를 참조하십시오.

데이터를 분류한 후에는 각 범주에 필요한 보호 수준에 따라 조직을 위한 암호화 전략을 만들 수 있습니다. 예를 들어, 조직에서는 기밀 데이터에 비대칭 암호화를 사용해야 하고 퍼블릭 데이터에는 암호화가 필요하지 않다고 결정할 수 있습니다. 암호화 전략 설계에 대한 자세한 내용은 [Creating an enterprise encryption strategy for data at rest](#)를 참조하세요. 이 가이드의 기술적 고려 사항과 권장 사항은 저장 데이터에만 적용되지만 단계별 접근 방식을 사용하여 전송 중 데이터에 대한 암호화 전략을 수립할 수도 있습니다.

## 전송 중 데이터 암호화

AWS 글로벌 네트워크를 통해 전송되는 모든 데이터는 AWS 보안 시설을 떠나기 전에 물리적 계층에서 자동으로 암호화됩니다. AWS 리전 가용 영역 간 트래픽은 모두 암호화됩니다.

다음은 AWS 클라우드에서 전송 중 데이터를 암호화할 때의 일반적인 모범 사례입니다.

- 데이터 분류, 조직 요구 사항, 적용 가능한 규제 또는 규정 준수 표준을 기반으로 전송 중 데이터에 대한 조직적 암호화 정책을 정의합니다. 극비 또는 기밀로 분류된 전송 중 데이터는 암호화하는 것이 좋습니다. 정책에서 필요에 따라 비기밀 또는 공공 데이터 등의 다른 범주에 대한 암호화를 지정할 수도 있습니다.

- 전송 중 데이터를 암호화할 때는 암호화 정책에 정의된 대로 승인된 암호화 알고리즘, 블록 암호 모드 및 키 길이를 사용하는 것이 좋습니다.
- 다음 중 하나를 사용하여 기업 네트워크 및 AWS 클라우드 인프라 내의 정보 자산과 시스템 간 트래픽을 암호화하십시오.
  - [AWS Site-to-Site VPN](#) 연결
  - AWS Site-to-Site VPN 및 [AWS Direct Connect](#) 연결의 조합으로 IPsec 암호화된 개인 연결을 제공합니다.
  - AWS Direct Connect 회사 네트워크에서 해당 위치까지의 데이터를 암호화하기 위해 MAC 보안 (MACsec) 을 지원하는 연결 AWS Direct Connect
- 최소 권한 원칙에 따라 암호화 키에 대해 액세스 제어 정책을 식별합니다. 최소 권한은 사용자에게 업무 수행에 필요한 최소 액세스 권한을 부여하는 보안 모범 사례입니다. [최소 권한 권한 적용에 대한 자세한 내용은 의 보안 모범 사례 IAM 및 정책 모범 사례를 참조하십시오. IAM](#)

## 저장 데이터의 암호화

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 및 Amazon Elastic File System (EFS Amazon) 과 같은 모든 AWS 데이터 스토리지 서비스는 저장된 데이터를 암호화하는 옵션을 제공합니다. [암호화는 \(\) 또는 같은 256비트 고급 암호화 표준 \(AES-256\) 블록 AWS 암호 및 암호화 서비스를 사용하여 수행됩니다. AWS Key Management Service AWS KMS AWS CloudHSM](#)

데이터 분류, 암호화 필요성 또는 암호화를 사용하지 못하게 하는 기술적 제한과 같은 요인에 따라 클라이언트 측 암호화 또는 서버 측 암호화를 사용하여 데이터를 암호화할 수 있습니다. end-to-end end-to-end

- 클라이언트 측 암호화는 대상 애플리케이션이나 서비스가 데이터를 수신하기 전에 로컬에서 데이터를 암호화하는 행위입니다. AWS 서비스 는 암호화된 데이터를 수신하며 데이터를 암호화 또는 해독하는 과정에 기여하지 않습니다. 클라이언트 측 암호화의 경우 AWS KMS, [AWS Encryption SDK](#) 또는 기타 타사 암호화 도구나 서비스를 사용할 수 있습니다.
- 서버 측 암호화는 데이터를 받는 애플리케이션 또는 서비스에 의해 해당 대상에서 데이터를 암호화하는 행위입니다. 서버 측 암호화의 경우 전체 스토리지 블록을 암호화하는 데 AWS KMS 사용할 수 있습니다. 운영 체제 (OS) 수준에서 Linux 파일 시스템을 암호화하는 등 [LUKS](#) 다른 타사 암호화 도구 또는 서비스를 사용할 수도 있습니다.

다음은 AWS 클라우드에서 저장 데이터를 암호화할 때의 일반적인 모범 사례입니다.

- 데이터 분류, 조직 요구 사항, 적용 가능한 규제 또는 규정 준수 표준을 기반으로 저장 데이터에 대한 조직적 암호화 정책을 정의합니다. 자세한 내용은 [Creating an enterprise encryption strategy for data at rest](#)를 참조하세요. 극비 또는 기밀로 분류된 저장 데이터는 암호화하는 것이 좋습니다. 정책에서 필요에 따라 비기밀 또는 공공 데이터 등의 다른 범주에 대한 암호화를 지정할 수도 있습니다.
- 저장 데이터를 암호화할 때는 승인된 암호화 알고리즘, 블록 암호 모드 및 키 길이를 사용하는 것이 좋습니다.
- 최소 권한 원칙에 따라 암호화 키에 대해 액세스 제어 정책을 식별합니다.

# AWS 서비스의 암호화 모범 사례

이 섹션에는 다음에 AWS 서비스대한 모범 사례 및 권장 사항이 포함되어 있습니다.

- [AWS CloudTrail](#)
- [Amazon DynamoDB](#)
- [아마존 엘라스틱 컴퓨트 클라우드 \(아마존EC2\) 및 아마존 엘라스틱 블록 스토어 \(아마존EBS\)](#)
- [아마존 엘라스틱 컨테이너 레지스트리 \(아마존ECR\)](#)
- [아마존 엘라스틱 컨테이너 서비스 \(아마존ECS\)](#)
- [아마존 엘라스틱 파일 시스템 \(아마존EFS\)](#)
- [아마존 엘라스틱 쿠버네티스 서비스 \(아마존\) EKS](#)
- [AWS Encryption SDK](#)
- [AWS Key Management Service \(AWS KMS\)](#)
- [AWS Lambda](#)
- [아마존 관계형 데이터베이스 서비스 \(아마존RDS\)](#)
- [AWS Secrets Manager](#)
- [Amazon Simple Storage Service\(S3\)](#)
- [아마존 가상 사설 클라우드 \(아마존VPC\)](#)

## 암호화 모범 사례 AWS CloudTrail

[AWS CloudTrail](#)은 AWS 계정의 거버넌스, 규정 준수, 운영 및 위험을 감사하는 데 도움이 됩니다.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- CloudTrail 로그는 고객이 관리하는 방법을 사용하여 암호화해야 AWS KMS key입니다. 로그 파일을 수신하는 S3 버킷과 동일한 리전에 있는 KMS 키를 선택합니다. 자세한 내용은 [KMS키 사용을 위한 트레일 업데이트](#)를 참조하십시오.
- 추가 보안 계층으로 트레일에 대한 로그 파일 검증을 활성화합니다. 이를 통해 로그 파일이 CloudTrail 전송된 후 수정, 삭제 또는 변경되지 않았는지 확인할 수 있습니다. 자세한 지침은 [로그 파일 무결성 검증 활성화에 대한 CloudTrail](#) 항목을 참조하십시오.
- 인터페이스 VPC 엔드포인트를 사용하면 공용 인터넷을 VPCs 거치지 않고도 다른 리소스의 리소스와 CloudTrail 통신할 수 있습니다. 자세한 내용은 인터페이스 [AWS CloudTrail 엔드포인트와 함께 사용을](#) 참조하십시오. VPC

- 키 정책에 `aws:SourceArn` 조건 키를 추가하여 특정 트레일 또는 트레일에만 KMS 키를 CloudTrail 사용하도록 하십시오. KMS 자세한 내용은 [내용은 AWS KMS key CloudTrail 정책 구성을 참조하십시오](#).
- 에서 AWS Config 로그 파일 암호화를 검증하고 적용하는 [cloud-trail-encryption-enabled](#) AWS 관리 형 규칙을 구현하십시오.
- Amazon Simple Notification Service (AmazonSNS) 주제를 통해 알림을 전송하도록 구성된 경우 CloudTrail CloudTrail 정책 설명에 조건 키 `aws:SourceArn` (또는 선택 사항 `aws:SourceAccount`) 를 추가하여 SNS 주제에 대한 무단 계정 액세스를 방지할 수 있습니다. 자세한 내용은 [Amazon SNS 주제 정책을 참조하십시오 CloudTrail](#).
- 를 사용하는 AWS Organizations 경우 해당 조직의 모든 이벤트를 기록하는 조직 트레일을 생성하십시오. AWS 계정 여기에는 관리 계정과 조직의 모든 멤버 계정이 포함됩니다. 자세한 내용은 [조직에 대한 트레일 생성](#)을 참조하세요.
- 기업 데이터를 저장하는 [모든 AWS 리전위치에 적용되는](#) 트레일을 생성하여 해당 지역의 AWS 계정 활동을 기록하세요. 새 지역을 AWS 시작하면 새 지역이 CloudTrail 자동으로 포함되고 해당 지역의 이벤트가 기록됩니다.

## Amazon DynamoDB의 암호화 모범 사례

[Amazon DynamoDB](#)는 완전관리형 데이터베이스 SQL 없음 서비스로서 빠르고 예측 가능하며 확장 가능한 성능을 제공합니다. 저장된 DynamoDB 암호화는 데이터가 내구성이 뛰어난 미디어에 저장될 때마다 기본 키, 로컬 및 글로벌 보조 인덱스, 스트림, 글로벌 테이블, 백업, DynamoDB DAX Accelerator () 클러스터를 비롯한 암호화된 테이블의 데이터를 보호합니다.

데이터 분류 요구 사항에 따라 서버측 또는 클라이언트측 암호화를 구현하여 데이터 기밀성과 무결성을 유지할 수 있습니다.

서버측 암호화의 경우 새 테이블을 생성할 때 AWS KMS keys 를 사용하여 테이블을 암호화할 수 있습니다. AWS 소유 키, 관리 키 또는 고객 관리 키를 사용할 수 있습니다. AWS 조직에서 키를 완전히 제어할 수 있으며 이 키 유형을 사용할 경우 테이블 수준 암호화 키, DynamoDB 테이블, 로컬 및 글로벌 보조 인덱스, 스트림이 모두 동일한 키로 암호화되므로 고객 관리형 키를 사용하는 것이 좋습니다. 이러한 키 유형에 대한 자세한 내용은 [고객 키 및 AWS 키](#)를 참조하십시오.

### Note

언제든지 AWS 소유 키, AWS 관리 키, 고객 관리 키 사이를 전환할 수 있습니다.

저장된 데이터와 전송 중인 데이터의 클라이언트 측 암호화 및 end-to-end 보호를 위해 [Amazon DynamoDB Encryption](#) 클라이언트를 사용할 수 있습니다. 항목 속성 값의 기밀성을 보호하는 암호화 외에도 DynamoDB Encryption Client는 항목에 서명합니다. 이는 속성 추가 또는 삭제, 암호화된 값을 다른 값으로 대체를 포함하여 항목에 대한 무단 변경을 감지할 수 있도록 하여 무결성 보호를 제공합니다.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 키 비활성화 또는 삭제 예약 권한을 해당 작업을 수행해야 하는 사용자로 제한합니다. 이러한 상태에서는 모든 사용자와 DynamoDB 서비스가 데이터를 암호화 또는 복호화하고 테이블에서 읽기 및 쓰기 작업을 수행할 수 없습니다.
- DynamoDB는 기본적으로 HTTPS 를 사용하여 전송 데이터를 암호화하지만 추가 보안 제어를 권장합니다. 다음 옵션 중 하나를 사용할 수 있습니다.
  - AWS Site-to-Site VPN 연결은 암호화에 사용됩니다IPsec.
  - AWS Direct Connect 비공개 연결을 설정하기 위한 연결
  - AWS Direct Connect IPsec암호화된 사설 연결을 통한 연결 AWS Site-to-Site VPN
  - 가상 사설 클라우드 VPC () 내에서만 DynamoDB에 액세스해야 하는 경우 게이트웨이 엔드포인트를 사용하고 VPC 해당 엔드포인트에 있는 리소스만 액세스하도록 허용할 수 있습니다. VPC 이렇게 하면 트래픽이 퍼블릭 인터넷을 통과하지 못합니다.
- VPC엔드포인트를 사용하는 경우, 엔드포인트와 관련된 엔드포인트 정책 및 IAM 정책을 승인된 사용자, 리소스 및 서비스로만 제한하십시오. 자세한 내용은 정책을 사용하여 [DynamoDB 엔드포인트에 대한 액세스 제어 및 엔드포인트 정책을 IAM 사용하여 서비스에 대한 액세스 제어를](#) 참조하십시오.
- 암호화 정책에 따라 암호화가 필요한 데이터에 대해 애플리케이션 수준에서 열 수준 데이터 암호화를 구현할 수 있습니다.
- DAX클러스터를 설정할 때 캐시에 있는 데이터, 구성 데이터, 로그 파일의 데이터와 같은 유틸리티 데이터를 암호화하도록 클러스터를 구성합니다. 기존 클러스터에서는 저장 시 암호화를 사용할 수 없습니다. 이 서버측 암호화는 기본 스토리지를 통한 무단 액세스로부터 데이터를 보호하는 데 도움이 됩니다. DAX저장 중 암호화는 클러스터를 암호화하는 데 사용되는 단일 서비스 기본 키 관리를 AWS KMS 위해 자동으로 통합됩니다. 암호화된 DAX 클러스터를 생성할 때 서비스 기본 키가 없는 경우 새 AWS 관리 키가 AWS KMS 자동으로 생성됩니다. 자세한 내용은 저장 중 [DAX암호화](#)를 참조하십시오.

**Note**

고객 관리 키는 DAX 클러스터와 함께 사용할 수 없습니다.

- DAX 클러스터를 설정할 때 전송 중인 데이터를 암호화하도록 클러스터를 구성하십시오. 기존 클러스터에서는 전송 중 암호화를 활성화할 수 없습니다. DAX는 응용 프로그램과 클러스터 간의 요청 및 응답을 암호화하는 TLS 데 사용되며 클러스터의 x509 인증서를 사용하여 클러스터의 ID를 인증합니다. [자세한 내용은 전송 중 암호화를 참조하십시오 DAX.](#)
- 에서 AWS Config DAX 클러스터의 암호화를 검증하고 유지하기 위한 [dax-encryption-enabled](#) AWS 관리형 규칙을 구현하십시오.

## EC2 Amazon과 Amazon의 암호화 모범 사례 EBS

[Amazon Elastic Compute Cloud \(AmazonEC2\)](#) 는 확장 가능한 컴퓨팅 용량을 제공합니다 AWS 클라우드. 필요한 만큼 가상 서버를 시작하고 빠르게 스케일 업하거나 스케일 다운할 수 있습니다. [Amazon Elastic Block Store \(AmazonEBS\)](#) 는 인스턴스와 함께 EC2 사용할 수 있는 블록 수준 스토리지 볼륨을 제공합니다.

이러한 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 모든 EBS 볼륨에 적절한 데이터 분류 키와 값으로 태그를 지정합니다. 이를 통해 정책에 따라 적절한 보안 및 암호화 요구 사항을 결정하고 구현할 수 있습니다.
- 암호화 정책 및 기술적 타당성에 따라 인스턴스 간 또는 EC2 인스턴스와 온프레미스 네트워크 간에 전송되는 데이터에 대한 암호화를 구성하십시오. EC2
- 인스턴스의 부팅 볼륨과 데이터 EBS 볼륨을 모두 암호화합니다. EC2 암호화된 EBS 볼륨은 다음 데이터를 보호합니다.
  - 볼륨 내부에 있는 저장 데이터
  - 볼륨과 인스턴스 사이에서 이동하는 모든 데이터
  - 볼륨에서 생성된 모든 스냅샷
  - 그런 스냅샷에서 생성된 모든 볼륨

자세한 내용은 [EBS 암호화 작동 방식을 참조하십시오.](#)

- 현재 계정의 EBS 볼륨에 대해 기본적으로 암호화를 AWS 리전 활성화합니다. 이렇게 하면 새 EBS 볼륨과 스냅샷 복사본이 모두 암호화됩니다. 기존 EBS 볼륨이나 스냅샷에는 영향을 주지 않습니다. 자세한 내용은 [기본으로 암호화](#)를 참조하세요.

- Amazon EC2 인스턴스의 인스턴스 스토어 루트 볼륨을 암호화합니다. 이를 통해 운영 체제에 저장된 구성 파일과 데이터를 보호할 수 있습니다. 자세한 내용은 [Amazon EC2 인스턴스 스토어 암호화로 저장된 데이터를 보호하는 방법](#) (AWS 블로그 게시물) 을 참조하십시오.
- AWS Config에서는 적절한 암호화 구성을 검증하고 적용하는 자동 검사에 [암호화된 볼륨](#) 규칙을 구현하십시오.

## Amazon의 암호화 모범 사례 ECR

[Amazon Elastic 컨테이너 레지스트리 \(Amazon ECR\)](#) 는 안전하고 확장 가능하며 신뢰할 수 있는 관리형 컨테이너 이미지 레지스트리 서비스입니다.

아마존은 아마존이 ECR 관리하는 Amazon S3 버킷에 이미지를 ECR 저장합니다. 각 Amazon ECR 리포지토리에는 리포지토리가 생성될 때 설정되는 암호화 구성이 있습니다. 기본적으로 ECR Amazon은 Amazon S3에서 관리하는 (SSE-S3) 암호화 키를 사용한 서버 측 암호화를 사용합니다. 자세한 내용은 저장 중 [암호화](#) (Amazon ECR 설명서) 를 참조하십시오.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- Amazon S3 관리 (SSE-S3) 암호화 키와 함께 기본 서버 측 암호화를 사용하는 대신, 저장된 고객 관리 키를 사용하십시오. KMS AWS KMS이 키 유형은 가장 세분화된 제어 옵션을 제공합니다.

### Note

KMS키는 리포지토리와 동일한 위치에 있어야 합니다. AWS 리전

- 리포지토리를 프로비저닝할 때 Amazon이 기본적으로 ECR 생성하는 권한을 취소하지 마십시오. 이는 데이터 액세스, 리포지토리로 푸시된 새 이미지 암호화, 이미지 가져오기 시 복호화 등의 기능에 영향을 미칠 수 있습니다.
- Amazon이 ECR 보내는 요청을 기록하는 데 사용합니다 AWS CloudTrail AWS KMS. 로그 항목에는 보다 쉽게 식별할 수 있도록 하는 암호화 컨텍스트 키가 포함되어 있습니다.
- 특정 Amazon VPC 엔드포인트 또는 특정 VPCs 엔드포인트에서 액세스를 제어하도록 Amazon ECR 정책을 구성합니다. 이는 사실상 특정 Amazon ECR 리소스에 대한 네트워크 액세스를 분리하여 특정 리소스에서만 액세스를 허용합니다. VPC Amazon VPC 엔드포인트와 가상 사설망 (VPN) 연결을 설정하면 전송 중인 데이터를 암호화할 수 있습니다.
- ECR Amazon은 리소스 기반 정책을 지원합니다. 이러한 정책을 사용하면 원본 IP 주소 또는 특정 주소를 기반으로 액세스를 제한할 수 있습니다. AWS 서비스

## Amazon의 암호화 모범 사례 ECS

[Amazon Elastic Container Service \(AmazonECS\)](#) 는 클러스터에서 컨테이너를 실행, 중지 및 관리하는 데 도움이 되는 빠르고 확장 가능한 컨테이너 관리 서비스입니다.

ECSAmazon에서는 다음 접근 방식 중 하나를 사용하여 전송 중인 데이터를 암호화할 수 있습니다.

- 서비스 메시를 생성합니다. [를 사용하여 AWS App Mesh 배포된 Envoy 프록시와 메시 엔드포인트 \(예: 가상 노드 또는 가상 게이트웨이\) 간의 TLS 연결을 구성합니다.](#) 발급한 인증서 또는 고객이 제공한 TLS 인증서를 사용할 수 있습니다. AWS Private Certificate Authority 자세한 내용 및 설명은 [AWS Certificate Manager \(ACM\) 또는 고객 제공 인증서 사용 시 서비스 간 트래픽 암호화 활성화 \(AWS App Mesh 블로그 게시물\)](#) 를 참조하십시오.AWS
- [지원되는 경우 Nitro Enclave를 사용하세요.AWS](#) AWS Nitro Enclaves는 Amazon 인스턴스에서 엔클레이브라고 하는 격리된 실행 환경을 만들 수 있는 Amazon EC2 기능입니다. EC2 가장 민감한 데이터를 보호할 수 있도록 설계되었습니다. 또한 [Nitro Enclaves의](#) 경우 Nitro Enclaves를 사용하는 Amazon EC2 인스턴스에서 실행되는 웹 애플리케이션 및 웹 서버에서 공용 및 사설SSL/TLS인증서를 사용할 수 있습니다. ACM AWS 자세한 내용은 [AWS Nitro Enclaves — 기밀 데이터를 처리하기 위한 격리된 EC2 환경](#) (블로그 게시물) 을 참조하십시오.AWS
- 애플리케이션 로드 밸런서에는 서버 이름 표시 (SNI) 프로토콜을 사용하십시오. Application Load Balancer의 단일 HTTPS 리스너 뒤에 여러 애플리케이션을 배포할 수 있습니다. 각 리스너에는 자체 인증서가 있습니다. TLS 에서 제공한 ACM 인증서를 사용하거나 자체 서명된 인증서를 사용할 수 있습니다. [애플리케이션 로드 밸런서와 네트워크 로드 밸런서가](#) 모두 지원됩니다. SNI 자세한 내용은 [애플리케이션 로드 밸런서가 이제 스마트 선택을 사용하여 여러 TLS 인증서를 지원합니다 SNI](#) (AWS 블로그 게시물) 를 참조하십시오.
- 보안 및 유연성을 AWS Private Certificate Authority 향상시키려면 Amazon ECS 작업과 함께 TLS 인증서를 배포하는 데 사용하십시오. 자세한 내용은 [TLS컨테이너까지 유지 관리 2부: 사용 AWS Private CA\(AWS 블로그 게시물\)](#) 을 참조하십시오.
- TLS(TLS) 에 [호스팅된 비밀 검색 서비스 \(Envoy\) 또는 인증서를 사용하여 App Mesh에서 ACM 상호 \(m\)](#) 를 구현합니다. GitHub

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 기술적으로 가능한 경우 보안 강화를 위해 [Amazon ECS 인터페이스 VPC 엔드포인트](#)를 구성하십시오. AWS PrivateLink VPN연결을 통해 이러한 엔드포인트에 액세스하면 전송 중인 데이터가 암호화됩니다.

- API키나 데이터베이스 자격 증명과 같은 민감한 자료를 안전하게 보관하세요. 이러한 자료를 AWS Systems Manager의 기능인 Parameter Store에 암호화된 파라미터로 저장할 수 있습니다. 하지만 이 서비스를 사용하면 자동으로 암호를 교체하고, 임의의 암호를 생성하고, 암호를 공유할 수 AWS Secrets Manager 있으므로 사용하는 것이 좋습니다 AWS 계정.
- 환경 변수로 인한 데이터 유출 위험을 줄이려면 [Secret Store CSI 드라이버용 및AWS Secrets Manager Config 공급자](#) () 를 사용하는 것이 좋습니다. GitHub 이 드라이버를 사용하면 Secrets Manager에 저장된 시크릿과 Parameter Store에 저장된 파라미터를 Kubernetes 포드에 탑재된 파일로 표시할 수 있습니다.

### Note

AWS Fargate 지원되지 않습니다.

- 데이터 센터의 사용자나 애플리케이션 또는 웹상의 외부 제3자가 직접 HTTPS API 요청하는 경우 AWS Security Token Service (AWS STS) 에서 가져온 임시 보안 자격 증명으로 해당 요청에 서명하십시오. AWS 서비스

## Amazon의 암호화 모범 사례 EFS

[Amazon Elastic File System \(AmazonEFS\)](#) 을 사용하면 에서 공유 파일 시스템을 생성하고 구성할 수 AWS 클라우드있습니다.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 에서 AWS Config[efs-encrypted-check](#) AWS 관리형 규칙을 구현하십시오. 이 규칙은 EFS Amazon 이 를 사용하여 AWS KMS파일 데이터를 암호화하도록 구성되어 있는지 확인합니다.
- CloudTrail 로그에서 CreateFileSystem 이벤트를 모니터링하고 암호화되지 않은 EFS 파일 시스템이 생성되면 CloudWatch 경보를 트리거하는 Amazon 경보를 생성하여 Amazon 파일 시스템에 대한 암호화를 적용합니다. 자세한 내용은 [안내: 저장된 Amazon EFS 파일 시스템에 암호화 적용을](#) 참조하십시오.
- [마운트 도우미를 사용하여 파일 시스템을 마운트하십시오. EFS](#) 이렇게 하면 클라이언트와 Amazon EFS 서비스 간에 TLS 1.2 터널이 설정 및 유지되고 이 암호화된 터널을 통해 모든 Network File System (NFS) 트래픽을 라우팅합니다. 다음 명령은 전송 중 암호화를 TLS 위한 의 사용을 구현합니다.

```
sudo mount -t efs -o tls file-system-id:/ /mnt/efs
```

자세한 내용은 [EFMount helper](#)를 사용하여 파일 시스템 마운트를 EFS 참조하십시오.

- AWS PrivateLink를 사용하여 인터페이스 VPC 엔드포인트를 구현하여 Amazon EFS API 간에 VPCs 프라이빗 연결을 설정합니다. 엔드포인트와 VPN 주고받는 연결을 통해 전송되는 데이터는 암호화됩니다. 자세한 내용은 [인터페이스 VPC 엔드포인트 액세스 및 AWS 서비스 사용을 참조하십시오](#).
- IAMID 기반 정책의 elasticfilesystem:Encrypted 조건 키를 사용하여 사용자가 암호화되지 않은 EFS 파일 시스템을 만들지 못하도록 하십시오. 자세한 내용은 [암호화된 파일 시스템 생성 IAM 적용을 위한 사용을 참조하십시오](#).
- KMSEFS암호화에 사용되는 키는 리소스 기반 키 정책을 사용하여 최소 권한 액세스가 가능하도록 구성해야 합니다.
- EFS파일 시스템 정책의 aws:SecureTransport 조건 키를 사용하여 파일 시스템에 연결할 때 TLS NFS 클라이언트용으로 사용하도록 강제할 수 있습니다. EFS 자세한 내용은 Amazon Elastic File System을 사용한 파일 데이터 암호화 (AWS 백서) 의 전송 데이터 암호화를 참조하십시오.

## Amazon의 암호화 모범 사례 EKS

[Amazon Elastic Kubernetes Service \(EKSA Amazon\)](#) 를 사용하면 자체 AWS 쿠버네티스 컨트롤 플레인 또는 노드를 설치하거나 유지 관리할 필요 없이 쿠버네티스를 실행할 수 있습니다. Kubernetes에서는 암호를 사용하여 사용자 인증서, 암호 또는 키와 같은 민감한 정보를 관리할 수 있습니다. API [기본적으로 이러한 암호는 API 서버의 기본 데이터 저장소 \(etcd라고 함\) 에 암호화되지 않은 상태로 저장됩니다](#). API 액세스 또는 액세스 권한이 있는 모든 사용자는 암호를 검색하거나 수정할 etcd 수 있습니다. 또한 네임스페이스에 포드를 생성할 권한이 있는 사람은 누구나 해당 액세스 권한을 사용하여 네임스페이스에 있는 모든 시크릿을 읽을 수 있습니다. AWS 관리 키 또는 고객 관리 키를 사용하여 EKS AWS KMS keys Amazon에 저장된 이러한 비밀을 암호화할 수 있습니다. 또 다른 사용 etcd 방법은 [AWS 시크릿과 Config Provider \(ASCP\) \(GitHub 리포지토리\)](#) 를 사용하는 것입니다. ASCP 리소스 기반 IAM 정책과 통합되어 클러스터 내 특정 Kubernetes 포드 내에서만 시크릿에 대한 액세스를 제한하고 제한합니다.

Kubernetes와 함께 사용할 수 있는 스토리지 서비스는 다음과 같습니다. AWS

- Amazon Elastic Block Store (AmazonEBS) 의 경우 인트리 스토리지 드라이버 또는 [Amazon EBS CSI](#) 드라이버를 사용할 수 있습니다. 둘 다 볼륨 암호화와 고객 관리형 키 제공을 위한 파라미터를 포함합니다.
- Amazon Elastic File System (AmazonEFS) 의 경우 동적 프로비저닝과 정적 프로비저닝을 모두 지원하는 [Amazon EFS CSI 드라이버](#)를 사용할 수 있습니다.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 기본적으로 암호화되지 않은 시크릿 객체를 저장하는 etcd를 사용하는 경우 시크릿을 보호하려면 다음을 수행하세요.
  - [Encrypt secret data at rest](#)(쿠버네티스 문서)
  - 암호 읽기 및 쓰기를 제한하는 역할 기반 액세스 제어 (RBAC) 규칙을 통해 권한 부여를 활성화하거나 구성합니다. 새 시크릿을 생성하거나 기존 시크릿을 교체할 수 있는 권한을 제한합니다. 자세한 내용은 [인가 개요](#)(쿠버네티스 문서)를 참조하세요.
  - 포드에 여러 컨테이너를 정의하고 있는데 그 중 하나의 컨테이너만 시크릿에 액세스해야 하는 경우, 다른 컨테이너가 해당 시크릿에 액세스할 수 없도록 볼륨 마운트를 정의합니다. 볼륨으로 탑재된 시크릿은 tmpfs 볼륨으로 인스턴스화되고 포드 삭제 시 노드에서 자동으로 제거됩니다. 환경 변수를 사용할 수도 있지만 환경 변수 값이 로그에 나타날 수 있으므로 이 방법은 사용하지 않는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 [시크릿\(Secret\)](#)(쿠버네티스 문서)을 참조하세요.
  - 가능하면 네임스페이스 내의 시크릿에 대한 watch 및 list 요청 액세스 권한을 부여하지 마세요. API쿠버네티스에서 이러한 요청은 클라이언트가 해당 네임스페이스에 있는 모든 시크릿 값을 검사할 수 있도록 허용하기 때문에 강력합니다.
  - 읽기 전용 액세스를 포함하여 클러스터 관리자만 etcd에 액세스하도록 허용합니다.
  - etcd인스턴스가 여러 개 있는 경우 피어 간 통신에 etcd is를 TLS 사용하는지 확인하십시오. etcd
- 를 사용하는 ASCP 경우 다음을 수행하여 비밀을 보호하십시오.
  - [서비스 계정의 IAM 역할을](#) 사용하여 시크릿 액세스를 승인된 포드로만 제한하세요.
  - [AWS 암호화 공급자](#) (GitHub 리포지토리) 를 사용하여 고객 관리 키로 봉투 암호화를 구현함으로써 Kubernetes 암호를 암호화할 수 있습니다. KMS
- Amazon CloudWatch 메트릭 필터 및 경보를 생성하여 관리자가 지정한 작업 (예: 비밀 삭제 또는 삭제 대기 기간 중의 비밀 버전 사용) 에 대한 알림을 전송하십시오. 자세한 내용은 [이상 탐지를 기반으로 경고 생성](#)을 참조하세요.

## 암호화 모범 사례: AWS Encryption SDK

[AWS Encryption SDK](#)는 오픈 소스의 클라이언트측 암호화 라이브러리입니다. [업계 표준 및 모범 사례를 사용하여 여러 프로그래밍 언어의 구현 및 상호 운용성을 지원합니다.](#) AWS Encryption SDK 안전하고 인증된 대칭 키 알고리즘을 사용하여 데이터를 암호화하고 암호화 모범 사례를 준수하는 기본 구현을 제공합니다. 자세한 내용은 [AWS Encryption SDK에서 지원되는 알고리즘 세트](#)를 참조하세요.

의 주요 기능 중 하나는 사용 중인 데이터의 암호화를 지원한다는 AWS Encryption SDK 것입니다. encrypt-then-use 접근 방식을 채택하면 애플리케이션 로직에서 처리하기 전에 민감한 데이터를 암호화할 수 있습니다. 이렇게 하면 애플리케이션 자체가 보안 이벤트의 영향을 받더라도 잠재적 노출 또는 변조로부터 데이터를 보호할 수 있습니다.

이 서비스에 대해 다음 모범 사례를 고려하세요.

- [Best practices for the AWS Encryption SDK](#)의 모든 권장 사항을 준수합니다.
- 데이터 키를 보호하는 데 도움이 되는 래핑 키를 하나 이상 선택합니다. 자세한 내용은 [Select wrapping keys](#)를 참조하세요.
- KeyId매개변수를 [ReEncrypt](#)작업에 전달하면 신뢰할 수 없는 KMS 키의 사용을 방지하는 데 도움이 됩니다. 자세한 내용은 [향상된 클라이언트측 암호화: 명시적 KeyIds 및 키 약정](#) (AWS 블로그 게시물) 을 참조하십시오.
- AWS Encryption SDK with를 사용할 때는 로컬 AWS KMS필터링을 사용하십시오. KeyId 자세한 내용은 [향상된 클라이언트측 암호화: 명시적 KeyIds 및 키 약정](#) (AWS 블로그 게시물) 을 참조하십시오.
- [암호화 또는 암호 해독이 필요한 트래픽 양이 많거나 계정이 AWS KMS요청 할당량을 초과하는 경우의 데이터 키 캐싱 기능을 사용할 수 있습니다.](#) AWS Encryption SDK데이터 키 캐싱에 대한 다음 모범 사례를 참고하세요.
  - 캐시된 각 데이터 키가 사용되는 기간과 각 데이터 키에서 보호되는 데이터의 양을 제한하도록 [캐시 보안 임계값](#)을 구성합니다. 이러한 임계값을 구성할 때의 권장 사항은 다음 [캐시 보안 임계값 설정](#)을 참조하세요.
  - 로컬 캐시를 특정 애플리케이션 사용 사례의 성능 향상을 달성하는 데 필요한 최소 데이터 키로 제한합니다. 로컬 캐시에 대한 제한 구성 지침 및 예는 [데이터 키 캐싱 사용: S](#)를 참조하십시오. tep-by-step

자세한 내용은 [데이터 키 캐싱이 애플리케이션에 적합한지 결정하는 방법](#) (AWS 블로그 게시물) 을 [AWS Encryption SDK](#)참조하십시오.

## 암호화 모범 사례 AWS Key Management Service

[AWS Key Management Service \(AWS KMS\)](#) 를 사용하면 데이터를 보호하는 데 도움이 되는 암호화 키를 만들고 제어할 수 있습니다. AWS KMS 데이터를 암호화할 수 AWS 서비스 있는 대부분의 다른 장치와 통합됩니다. 전체 목록은 [AWS 서비스 통합](#)을 참조하십시오. AWS KMS AWS KMS 또한 와 AWS CloudTrail 통합되어 감사, 규제 및 규정 준수 요구 사항을 위한 KMS 키 사용을 기록할 수 있습니다.

KMS키는 의 주요 AWS KMS리소스이며 암호화 키를 논리적으로 표현한 것입니다. 키에는 세 가지 기본 유형이 있습니다. KMS

- 고객 관리 KMS 키는 직접 생성하는 키입니다.
- AWS 관리 KMS 키는 사용자를 대신하여 계정에 AWS 서비스 생성하는 키입니다.
- AWS 소유 KMS 키는 한 사람이 AWS 서비스 소유하고 관리하여 여러 AWS 계정곳에 사용할 수 있는 키입니다.

이러한 키 유형에 대한 자세한 내용은 [고객 키 및 AWS 키](#)를 참조하세요.

AWS 클라우드에서는 정책을 사용하여 리소스와 서비스에 액세스할 수 있는 사용자를 제어합니다. 예를 들어 AWS Identity and Access Management (IAM) 에서 ID 기반 정책은 사용자, 사용자 그룹 또는 역할에 대한 권한을 정의하고 리소스 기반 정책은 S3 버킷과 같은 리소스에 연결되며 액세스가 허용된 보안 주체, 지원되는 작업 및 충족해야 하는 기타 조건을 정의합니다. 정책과 마찬가지로 AWS KMS 는 [키 IAM 정책을 사용하여 키에](#) 대한 액세스를 제어합니다. KMS 각 KMS 키에는 키 정책이 있어야 하며 각 키에는 키 정책이 하나만 있을 수 있습니다. KMS키에 대한 액세스를 허용하거나 거부하는 정책을 정의할 때는 다음 사항에 유의하십시오.

- 고객 관리 키의 키 정책은 제어할 수 있지만 관리 키 또는 AWS 소유 키의 키 정책을 직접 제어할 수는 없습니다. AWS
- 키 정책을 사용하면 특정 기간 내 AWS KMS API 통화에 세분화된 액세스 권한을 부여할 수 있습니다. AWS 계정키 정책에서 명시적으로 허용하지 않는 한 IAM 정책을 사용하여 키에 대한 액세스를 허용할 수 없습니다. KMS 키 정책의 권한 없이는 권한을 허용하는 IAM 정책이 적용되지 않습니다. 자세한 내용은 [KMS키 액세스를 허용하는 IAM 정책 허용](#)을 참조하십시오.
- 정책을 사용하여 키 IAM 정책의 해당 권한 없이 고객 관리 키에 대한 액세스를 거부할 수 있습니다.
- 다중 지역 키에 대한 키 IAM 정책 및 정책을 설계할 때는 다음 사항을 고려하십시오.
  - 키 정책은 다중 리전 키의 [공유 속성](#)이 아니며 관련된 다중 리전 키 간에 복사되거나 동기화되지 않습니다.
  - CreateKey 및 ReplicateKey 작업을 사용하여 다중 리전 키를 생성하면 요청에 키 정책이 지정되지 않는 한 [기본 키 정책](#)이 적용됩니다.
  - [RequestedRegionaws:와](#) 같은 조건 키를 구현하여 권한을 특정 AWS 리전권한으로 제한할 수 있습니다.
  - 권한 부여를 사용하여 다중 리전 기본 키 또는 복제본 키에 대한 권한을 허용할 수 있습니다. 그러나 다중 지역 KMS 키와 관련된 경우에도 단일 권한 부여를 사용하여 여러 키에 대한 권한을 허용할 수는 없습니다.

키 정책을 사용하고 AWS KMS 만들 때는 다음 암호화 모범 사례와 기타 보안 모범 사례를 고려하십시오.

- 다음 리소스의 권장사항을 준수하여 AWS KMS 모범 사례를 확인하십시오.
  - [AWS KMS 보조금 모범 사례](#) (AWS KMS 문서)
  - [IAM정책 모범 사례](#) (AWS KMS 문서)
- 업무 분리 모범 사례에 따라 키를 관리하는 사람과 키를 사용하는 사람에 대해 별도의 ID를 유지합니다.
  - 키를 생성하고 삭제하는 관리자 역할은 키를 사용할 수 없어야 합니다.
  - 일부 서비스는 데이터를 암호화하기만 하면 되며 키를 사용하여 데이터를 복호화하는 기능을 부여해서는 안 됩니다.
- 키 정책은 항상 최소 권한 모델을 따라야 합니다. 키 정책에서의 IAM 작업이나 키 정책에는 사용하지 `kms:*` 마십시오. 이렇게 하면 보안 주체에게 키를 관리하고 사용할 수 있는 권한이 부여되기 때문입니다.
- 키 정책 내에서 [kms: ViaService](#) 조건 키를 사용하여 고객 관리형 키의 사용을 특정 AWS 서비스 키로만 제한하십시오.
- 키 유형 중에서 선택할 수 있는 경우 고객 관리형 키는 다음을 포함하여 가장 세부적인 제어 옵션을 제공하기 때문에 선호됩니다.
  - [인증 및 액세스 제어 관리](#)
  - [키 활성화 및 비활성화](#)
  - [AWS KMS keys교체](#)
  - [키 태그 지정](#)
  - [별칭 생성](#)
  - [AWS KMS keys삭제](#)
- AWS KMS 승인되지 않은 주체에게는 관리 및 수정 권한을 명시적으로 거부해야 하며, 승인되지 않은 주체에 대한 허용 문에는 AWS KMS 수정 권한이 없어야 합니다. 자세한 내용은 [AWS Key Management Service를 위한 작업, 리소스 및 조건 키](#)를 참조하세요.
- [KMS키의 무단 사용을 탐지하려면 에서 -kms-actions 및 -kms-actions 규칙을 AWS Config구현하십시오. iam-customer-policy-blocked iam-inline-policy-blocked](#) 이렇게 하면 보안 주체가 모든 리소스에서 암호 해독 작업을 사용할 수 없게 됩니다. AWS KMS
- 권한이 없는 사용자나 역할이 명령으로 직접 또는 콘솔을 통해 KMS 키를 삭제하지 AWS Organizations 못하도록 서비스 제어 정책 (SCPs) 을 구현하십시오. 자세한 내용은 [예방적 SCPs 제어로 사용](#) (AWS 블로그 게시물) 을 참조하십시오.

- AWS KMS API통화를 CloudTrail 로그에 기록하세요. 요청한 내용, 요청한 소스 IP 주소, 요청한 사람 등의 관련 이벤트 속성이 기록됩니다. 자세한 내용은 [AWS KMS API통화 로깅을](#) 참조하십시오 AWS CloudTrail.
- [암호화 컨텍스트를](#) 사용하는 경우 민감한 정보가 포함되어서는 안 됩니다. CloudTrail 암호화 컨텍스트를 일반 텍스트 JSON 파일로 저장하며, 이 파일은 정보가 포함된 S3 버킷에 액세스할 수 있는 모든 사람이 볼 수 있습니다.
- 고객 관리형 키 사용을 모니터링할 때는 키 생성, 고객 관리형 키 정책 업데이트 또는 키 자료 가져오기와 같은 특정 작업이 탐지되면 알림을 받도록 이벤트를 구성합니다. 또한 조직 정책에 따라 키를 비활성화하거나 기타 인시던트 대응 작업을 수행하는 AWS Lambda 함수와 같은 자동 응답을 구현하는 것이 좋습니다.
- [다중 리전 키](#)는 규정 준수, 재해 복구, 백업 등의 특정 시나리오에 권장됩니다. 다중 리전 키의 보안 속성은 단일 리전 키와 크게 다릅니다. 다중 리전 키의 생성, 관리 및 사용을 승인할 때는 다음 권장 사항이 적용됩니다.
  - 보안 주체가 다중 리전 키를 필요로 하는 AWS 리전에만 복제하도록 허용합니다.
  - 다중 리전 키에 대한 권한을 필요로 하는 보안 주체와 해당 키가 필요한 작업에 대해서만 부여합니다.

## 암호화 모범 사례 AWS Lambda

[AWS Lambda](#)는 서버를 프로비저닝하거나 관리할 필요 없이 코드를 실행하는 데 도움이 되는 컴퓨팅 서비스입니다. 환경 변수 보안을 위해 서버측 암호화를 이용해 저장 데이터를 보호하고 클라이언트측 암호화를 이용해 전송 중 데이터를 보호할 수 있습니다.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- Lambda는 AWS KMS key를 이용해 항상 저장 시 서버측 암호화를 제공합니다. 기본적으로 Lambda는 관리형 키를 사용합니다 AWS . 관리, 교체 및 감사를 포함하여 키를 완전히 제어할 수 있으므로 고객 관리형 키를 사용하는 것이 좋습니다.
- 암호화가 필요한 전송 중인 데이터의 경우, 헬퍼를 활성화하면 기본 키를 사용하여 환경 변수를 암호화하여 전송 중 보호를 위해 클라이언트 측에서 환경 변수를 암호화할 수 있습니다. KMS 자세한 내용은 [환경 변수 보호](#)의 전송 중 보안을 참조하세요.
- 민감하거나 중요한 데이터를 보유하는 Lambda 함수 환경 변수는 전송 중 암호화되어 함수에 동적으로 전달되는 데이터(일반적으로 액세스 정보)를 무단 액세스로부터 보호하는 데 도움이 됩니다.

- 사용자가 환경 변수를 볼 수 없도록 하려면 정책의 사용자 권한 또는 키 IAM 정책에 기본 키, 고객 관리 키 또는 모든 키에 대한 액세스를 거부하는 설명을 추가하십시오. 자세한 내용은 [AWS Lambda 환경 변수 사용](#) 섹션을 참조하십시오.

## Amazon의 암호화 모범 사례 RDS

[Amazon 관계형 데이터베이스 서비스 \(RDSAmazon\)](#) 는 에서 관계형 데이터베이스 (DB) 를 설정, 운영 및 확장할 수 있도록 지원합니다. AWS 클라우드저장 시 암호화된 데이터에는 DB 인스턴스에 대한 기본 스토리지, 자동 백업, 읽기 전용 복제본 및 스냅샷이 포함됩니다.

DB 인스턴스에 저장된 데이터를 암호화하는 데 사용할 수 있는 접근 방식은 다음과 같습니다. RDS

- Amazon RDS DB 인스턴스를 AWS 관리형 키 또는 고객 관리형 키로 암호화할 수 있습니다. AWS KMS keys 자세한 내용은 이 안내서의 [AWS Key Management Service](#) 섹션을 참조하십시오.
- RDS오라클용 Amazon 및 RDS SQL 서버용 Amazon은 투명한 데이터 암호화 (TDE) 를 사용한 DB 인스턴스 암호화를 지원합니다. 자세한 내용은 [Oracle 투명한 데이터 암호화](#) 또는 [SQL서버의 투명한 데이터 암호화 지원](#) 을 참조하십시오.

TDE 및 KMS 키를 모두 사용하여 DB 인스턴스를 암호화할 수 있습니다. 하지만 데이터베이스 성능에 약간의 영향이 있을 수 있으므로 이러한 키는 별도로 관리해야 합니다.

다음은 DB 인스턴스로 또는 RDS DB 인스턴스에서 전송되는 데이터를 암호화하는 데 사용할 수 있는 접근 방식입니다.

- RDSMariaDB, SQL 마이크로소프트 서버, MySQL, Oracle SQL 또는 Postgre를 실행하는 Amazon DB 인스턴스의 경우 연결을 암호화하는 데 SSL 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [SSL/를 사용하여 DB 인스턴스에 대한 TLS 연결 암호화를 참조하십시오.](#)
- 또한 RDS Amazonfor Oracle은 DB 인스턴스로 주고 받는 데이터를 암호화하는 Oracle 기본 네트워크 암호화 (NNE) 를 지원합니다. NNE 그리고 SSL 암호화는 동시에 사용할 수 없습니다. 자세한 내용은 [Oracle 기본 네트워크 암호화 옵션](#) 을 참조하십시오.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하십시오.

- 암호화가 필요한 데이터를 처리, 저장 또는 전송하기 위해 RDS SQL RDS 서버용 Amazon 또는 Postgre용 Amazon SQL DB 인스턴스에 연결하는 경우 RDS 전송 암호화 기능을 사용하여 연결을 암호화하십시오. 파라미터 그룹에서 `rds.force_ssl` 파라미터를 1로 설정하여 이를 구현할 수 있

습니다. 자세한 내용은 [파라미터 그룹 작업](#)을 참조하세요. RDSOracle용 Amazon은 Oracle 데이터베이스 네이티브 네트워크 암호화를 사용합니다.

- RDSDB 인스턴스 암호화를 위한 고객 관리 키는 해당 용도로만 사용해야 하며 다른 용도로는 사용하지 않아야 AWS 서비스합니다.
- RDSDB 인스턴스를 암호화하기 전에 KMS 주요 요구 사항을 설정하십시오. 인스턴스에서 사용하는 키는 나중에 변경할 수 없습니다. 예를 들어, 암호화 정책에서 비즈니스 요구 사항에 따라 관리 키 또는 고객 관리 키의 사용 및 관리 표준을 정의하십시오. AWS
- 고객 관리 KMS 키에 대한 액세스를 승인할 때는 정책에 조건 키를 사용하여 최소 권한 원칙을 따르세요. IAM 예를 들어 RDS Amazon에서 시작된 요청에만 고객 관리 키를 사용할 수 있게 하려면 [kms: ViaService 조건 키](#)를 값과 함께 사용하십시오. `rds.<region>.amazonaws.com` 또한 [Amazon RDS 암호화 컨텍스트](#)의 키 또는 값을 고객 관리 키를 사용하기 위한 조건으로 사용할 수 있습니다.
- 암호화된 RDS DB 인스턴스의 백업을 활성화하는 것이 좋습니다. Amazon은 KMS 키가 활성화되지 않았거나 키에 대한 액세스가 취소된 경우 등과 같이 DB 인스턴스의 KMS 키에 RDS 대한 액세스 권한을 상실할 RDS 수 있습니다. KMS 이 경우 암호화된 DB 인스턴스는 7일 동안 복구 가능한 상태가 됩니다. 7일이 지나도 DB 인스턴스가 키에 다시 액세스할 수 없는 경우 데이터베이스는 최종적으로 액세스할 수 없게 되므로 백업에서 복원해야 합니다. 자세한 내용은 [DB 인스턴스 삭제](#)를 참조하세요.
- 읽기 전용 복제본과 암호화된 DB 인스턴스가 같은 위치에 있는 경우 동일한 AWS 리전 KMS 키를 사용하여 두 인스턴스를 모두 암호화해야 합니다.
- 에서 AWS Config RDS DB 인스턴스의 암호화를 검증하고 적용하는 [rds-storage-encrypted](#) AWS 관리형 규칙과 데이터베이스 스냅샷의 암호화를 검증하고 적용하는 [rds-snapshots-encrypted](#) 규칙을 구현하십시오. RDS
- Amazon RDS 리소스가 보안 모범 사례를 따르고 있는지 평가하는 AWS Security Hub 데 사용합니다. 자세한 내용은 [Amazon용 Security Hub 제어](#)를 참조하십시오RDS.

## 암호화 모범 사례 AWS Secrets Manager

[AWS Secrets Manager](#) 암호를 포함하여 코드에 하드코딩된 자격 증명을 Secrets Manager를 API 호출하여 프로그래밍 방식으로 암호를 검색하는 것으로 대체할 수 있습니다. Secrets Manager는 와 AWS KMS 통합되어 모든 비밀 값의 모든 버전을 보호되는 고유한 데이터 키로 암호화합니다. AWS KMS key이 통합은 암호화되지 않은 상태로 AWS KMS 유지되는 암호화 키를 사용하여 저장된 비밀을 보호합니다. 또한 키에 사용자 지정 권한을 정의하여 저장된 비밀을 보호하는 데이터 KMS 키를 생성, 암호화 및 해독하는 작업을 감사할 수 있습니다. 자세한 내용은 [AWS Secrets Manager에서 시크릿 암호화 및 복호화](#)를 참조하세요.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 키 정책에서 [kms: ViaService](#) 조건 키를 사용하여 값을 할당하여 키 사용을 Secrets Manager의 요청으로만 제한합니다. `secretsmanager.<region>.amazonaws.com`
- 보안을 강화하려면 비즈니스 요구 사항에 따라 다음을 생성하여 [Secrets Manager 암호화 컨텍스트](#)의 키 또는 값을 KMS 키 사용 조건으로 사용하십시오.
  - IAM 또는 키 정책의 [문자열 조건 연산자](#)
  - 권한 부여의 [권한 부여 제약 조건](#)
- 에서 AWS Config Secrets Manager의 모든 비밀이 AWS 관리 KMS 키 또는 고객 관리 키로 암호화되었는지 확인하는 관리형 KMS 규칙을 구현하십시오. [secretsmanager-using-cmk](#) AWS
- 비밀이 정의된 순환 정책을 준수하도록 하려면 다음 AWS Config 규칙을 구현하십시오.
  - [secretsmanager-rotation-enabled-check](#)— Secrets Manager에 저장된 암호에 대해 순환이 구성되어 있는지 확인합니다.
  - [secretsmanager-scheduled-rotation-success-check](#) - 비밀이 성공적으로 교체되었는지 확인합니다. AWS Config 또한 마지막 순환 날짜가 구성된 순환 빈도 내에 속하는지도 확인합니다.
  - [secretsmanager-secret-periodic-rotation](#)— 암호가 지정된 일수 내에 순환되었는지 확인합니다.
  - [secretsmanager-secret-unused](#)— 지정된 일수 내에 비밀에 액세스되었는지 확인합니다.
- Secrets Manager 및 비 API 이벤트 (예: 순환 시작, 순환 성공, 순환 실패, 암호 예약 삭제 등)에 대한 모든 API 호출을 기록하는 데 사용합니다 AWS CloudTrail . 자세한 내용은 [AWS Secrets Manager 이벤트 로깅](#)을 참조하십시오 AWS CloudTrail.
- [EventBridgeAmazon](#)을 사용하여 일부 Secrets Manager 작업 (예: 암호 삭제, 암호 교체 또는 삭제 예정된 암호 사용 시도)에 대한 알림을 구성할 수 있습니다. 알림을 트리거할 작업을 선택할 수 있습니다. 알림은 구독자에게 이메일 또는 문자 메시지를 보내는 Amazon Simple Notification Service (AmazonSNS) 주제이거나 나중에 검토할 수 있도록 작업의 세부 정보를 기록하는 AWS Lambda 함수일 수 있습니다.

## Amazon S3의 암호화 모범 사례

[Amazon Simple Storage Service\(S3\)](#)는 원하는 양의 데이터를 저장, 보호 및 검색하는 데 도움이 되는 클라우드 기반 객체 스토리지 서비스입니다.

Amazon S3의 서버측 암호화에는 다음 세 가지 옵션이 있습니다.

- [Amazon S3에서 관리하는 암호화 키 \(-S3\)를 사용한 서버 측 암호화 SSE](#)
- [\(-\)를 사용한 서버 측 암호화 AWS Key Management Service SSE KMS](#)

- [고객 제공 암호화 키 \(-C\) 를 사용한 서버 측 암호화 SSE](#)

Amazon S3는 Amazon S3의 모든 버킷에 대해 Amazon S3 관리 키 (SSE-S3) 를 암호화의 기본 수준으로 사용하여 서버 측 암호화를 적용합니다. 2023년 1월 5일부터 Amazon S3로의 모든 새 객체 업로드는 추가 비용 없이 성능에 영향을 미치지 않고 자동으로 암호화됩니다. S3 버킷 기본 암호화 구성 및 새 객체 업로드에 대한 자동 암호화 상태는 AWS CloudTrail 로그, S3 인벤토리, S3 스토리지 렌즈, Amazon S3 콘솔 및 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 의 추가 Amazon S3 API 응답 헤더에서 확인할 수 있습니다. AWS SDKs 자세한 내용은 [기본 암호화를 FAQ](#) 참조하십시오.

업로드 시 서버 측 암호화를 사용하여 객체를 암호화하는 경우 요청에 `x-amz-server-side-encryption` 헤더를 추가하여 Amazon S3에 `-S3`, - 또는 SSE `-C`를 사용하여 객체를 암호화하도록 지시하십시오. SSE KMS SSE 헤더에 사용할 수 있는 값은 다음과 같습니다. `x-amz-server-side-encryption`

- AES256 - Amazon S3에 Amazon S3 관리형 키를 사용하도록 지시합니다.
- `aws:kms` 이는 Amazon S3에게 AWS KMS 관리 키를 사용하도록 지시합니다.
- 값을 SSE `-C`로 `True` 또는 `False` 로 설정

자세한 내용은 [Amazon S3 데이터를 보호하는 데 도움이 되는 버킷 정책 사용 방법 및 심층 방어 적용 방법 \(AWS 블로그 게시물\) 의 Defense-in-depth 요구 사항 1: 저장 및 전송 중에 데이터를 암호화해야 합니다.](#)

Amazon S3의 [클라이언트 측 암호화](#)에는 다음 두 가지 옵션이 있습니다.

- 에 저장된 키 AWS KMS
- 애플리케이션 내에 저장되는 키

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 에서 AWS Configs [s3 bucket-server-side-encryption 지원](#) AWS 관리형 규칙을 구현하여 S3 버킷 암호화를 검증하고 적용합니다.
- 업로드되는 모든 객체가 `s3:x-amz-server-side-encryption` 조건을 사용하여 암호화되었는지 검증하는 Amazon S3 버킷 정책을 배포합니다. 자세한 내용은 [SSE-S3를 사용한 데이터 보호의 버킷 정책 예시와 버킷 정책 추가의](#) 지침을 참조하십시오.

- S3 버킷 정책의 `aws:SecureTransport` 조건을 사용하여 HTTPS (TLS) 를 통한 암호화된 연결만 허용하십시오. 자세한 내용은 [AWS Config 규칙 s3-를 준수하려면 어떤 S3 버킷 정책을 사용해야 합니까bucket-ssl-requests-only?](#) 를 참조하십시오.
- 에서 AWS Config요청 사용을 요구하도록 [s3 bucket-ssl-requests-only AWS 관리형 규칙](#)을 SSL 구현하십시오.
- Amazon S3 객체에 대한 크로스 계정 액세스 권한을 부여해야 하는 경우 고객 관리형 키를 사용합니다. 다른 AWS 계정의 액세스를 허용하도록 키 정책을 구성합니다.

## Amazon의 암호화 모범 사례 VPC

[Amazon Virtual Private Cloud \(AmazonVPC\)](#) 를 사용하면 사용자가 정의한 가상 네트워크로 AWS 리소스를 시작할 수 있습니다. 이 가상 네트워크는 AWS의 확장 가능한 인프라를 사용한다는 이점과 함께 고객의 자체 데이터 센터에서 운영하는 기존 네트워크와 유사합니다.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 다음 중 하나를 사용하여 기업 네트워크 내 정보 자산과 VPCs 시스템 간 트래픽을 암호화합니다.
  - AWS Site-to-Site VPN 연결
  - IPsec-암호화된 사설 AWS Direct Connect 연결을 제공하는 AWS Site-to-Site VPN 및 연결의 조합
  - AWS Direct Connect 회사 네트워크에서 해당 위치까지의 데이터를 암호화하기 위해 MAC 보안 (MACsec) 을 지원하는 연결 AWS Direct Connect
- 인터넷 AWS PrivateLink 게이트웨이를 사용하지 AWS 서비스 않고도 VPC 엔드포인트를 사용하여 지원 대상 네트워크에 VPCs 비공개로 연결할 수 있습니다. AWS Direct Connect 또는 AWS VPN 서비스를 사용하여 이 연결을 설정할 수 있습니다. 사용자와 VPC 다른 서비스 간의 트래픽은 AWS 네트워크를 벗어나지 않습니다. 자세한 내용은 [액세스를 AWS 서비스 참조하십시오 AWS PrivateLink](#).
- [보안 프로토콜과 연결된 포트 \(예: HTTPS TCP /443over\) 로부터의 트래픽만 허용하도록 보안 그룹 규칙](#)을 구성하십시오. 보안 그룹과 해당 규칙을 정기적으로 감사합니다.

## 리소스

- [저장된 데이터에 대한 엔터프라이즈 암호화 전략 AWS 수립](#) (규범적 지침)
- [에 대한 보안 모범 사례 AWS Key Management Service\(설명서\)](#) AWS KMS
- [AWS 서비스 사용 방법 AWS KMS](#) (AWS KMS 문서)
- [보안 요소: 데이터 보호](#) (AWS Well-Architected 프레임워크)

## 문서 기록

아래 표에 이 가이드의 주요 변경 사항이 설명되어 있습니다. 향후 업데이트에 대한 알림을 받으려면 [RSS 피드를](#) 구독할 수 있습니다.

변경 사항	설명	날짜
<a href="#">AWS 서비스 업데이트</a>	아마존 엘라스틱 쿠버네티스 서비스 (Amazon), 아마존 관계형 데이터베이스 서비스 (EKSA마존 AWS Encryption SDK), 아마존 심플 스토리지 서비스 (RDSA마존 S3) 에 대한 정보와 권장 사항을 업데이트했습니다.	2024년 9월 4일
<a href="#">최초 게시</a>	—	2022년 12월 2일

# AWS 규범적 지침 용어집

다음은 규범적 지침에서 제공하는 AWS 전략, 가이드 및 패턴에서 일반적으로 사용되는 용어입니다. 용어집 항목을 제안하려면 용어집 끝에 있는 피드백 제공 링크를 사용하십시오.

## 숫자

### 7가지 전략

애플리케이션을 클라우드로 이전하기 위한 7가지 일반적인 마이그레이션 전략 이러한 전략은 Gartner가 2011년에 파악한 5가지 전략을 기반으로 하며 다음으로 구성됩니다.

- 리팩터링/리아키텍트 - 클라우드 네이티브 기능을 최대한 활용하여 애플리케이션을 이동하고 해당 아키텍처를 수정함으로써 민첩성, 성능 및 확장성을 개선합니다. 여기에는 일반적으로 운영 체제와 데이터베이스 이식이 포함됩니다. 예: 온프레미스 Oracle 데이터베이스를 Amazon Aurora SQL Postgre 호환 에디션으로 마이그레이션하십시오.
- 리플랫폼(리프트 앤드 리세이프) - 애플리케이션을 클라우드로 이동하고 일정 수준의 최적화를 도입하여 클라우드 기능을 활용합니다. 예: 온프레미스 Oracle 데이터베이스를 오라클용 Amazon 관계형 데이터베이스 서비스 (RDSAmazon) 로 마이그레이션합니다. AWS 클라우드
- 재구매(드롭 앤드 슝) - 일반적으로 기존 라이선스에서 SaaS 모델로 전환하여 다른 제품으로 전환합니다. 예: 고객 관계 관리 (CRM) 시스템을 Salesforce.com으로 마이그레이션하십시오.
- 리호스팅(리프트 앤드 시프트) - 애플리케이션을 변경하지 않고 클라우드로 이동하여 클라우드 기능을 활용합니다. 예: 온프레미스 Oracle 데이터베이스를 의 인스턴스에서 Oracle로 마이그레이션합니다. EC2 AWS 클라우드
- 재배포(하이퍼바이저 수준의 리프트 앤 시프트) - 새 하드웨어를 구매하거나, 애플리케이션을 다시 작성하거나, 기존 운영을 수정하지 않고도 인프라를 클라우드로 이동합니다. 온프레미스 플랫폼에서 동일한 플랫폼의 클라우드 서비스로 서버를 마이그레이션합니다. 예: Microsoft Hyper-V 애플리케이션을 다음으로 마이그레이션하십시오. AWS
- 유지(보관) - 소스 환경에 애플리케이션을 유지합니다. 대규모 리팩터링이 필요하고 해당 작업을 나중에 연기하려는 애플리케이션과 비즈니스 차원에서 마이그레이션할 이유가 없어 유지하려는 레거시 애플리케이션이 여기에 포함될 수 있습니다.
- 사용 중지 - 소스 환경에서 더 이상 필요하지 않은 애플리케이션을 폐기하거나 제거합니다.

# A

## ABAC

[속성 기반 액세스](#) 제어를 참조하십시오.

## 추상화된 서비스

[매니지드 서비스를](#) 참조하십시오.

## ACID

[원자성, 일관성, 격리성, 내구성을](#) 참조하십시오.

## 능동-능동 마이그레이션

양방향 복제 도구 또는 이중 쓰기 작업을 사용하여 소스 데이터베이스와 대상 데이터베이스가 동기화된 상태로 유지되고, 두 데이터베이스 모두 마이그레이션 중 연결 애플리케이션의 트랜잭션을 처리하는 데이터베이스 마이그레이션 방법입니다. 이 방법은 일회성 전환이 필요한 대신 소규모의 제어된 배치로 마이그레이션을 지원합니다. [더 유연하지만 액티브-패시브 마이그레이션보다 더 많은 작업이 필요합니다.](#)

## 능동-수동 마이그레이션

소스 데이터베이스와 대상 데이터베이스가 동기화된 상태로 유지되지만 소스 데이터베이스만 연결 애플리케이션의 트랜잭션을 처리하고 데이터는 대상 데이터베이스로 복제되는 데이터베이스 마이그레이션 방법입니다. 대상 데이터베이스는 마이그레이션 중 어떤 트랜잭션도 허용하지 않습니다.

## 집계 함수

행 그룹에 대해 연산을 수행하고 그룹에 대한 단일 반환값을 계산하는 SQL 함수입니다. 집계 함수의 예로는 및 등이 SUM 있습니다. MAX

## AI

[인공 지능을](#) 참조하십시오.

## AIOps

[인공 지능 운영을](#) 참조하십시오.

## 익명화

데이터세트에서 개인 정보를 영구적으로 삭제하는 프로세스입니다. 익명화는 개인 정보 보호에 도움이 될 수 있습니다. 익명화된 데이터는 더 이상 개인 데이터로 간주되지 않습니다.

## 안티 패턴

솔루션이 다른 솔루션보다 비생산적이거나 비효율적이거나 덜 효과적이어서 반복되는 문제에 자주 사용되는 솔루션입니다.

### 애플리케이션 제어

시스템을 멀웨어로부터 보호하기 위해 승인된 애플리케이션만 사용할 수 있는 보안 접근 방식입니다.

### 애플리케이션 포트폴리오

애플리케이션 구축 및 유지 관리 비용과 애플리케이션의 비즈니스 가치를 비롯하여 조직에서 사용하는 각 애플리케이션에 대한 세부 정보 모음입니다. 이 정보는 [포트폴리오 검색 및 분석 프로세스](#)의 핵심이며 마이그레이션, 현대화 및 최적화할 애플리케이션을 식별하고 우선순위를 정하는 데 도움이 됩니다.

### 인공 지능

컴퓨터 기술을 사용하여 학습, 문제 해결, 패턴 인식 등 일반적으로 인간과 관련된 인지 기능을 수행하는 것을 전문으로 하는 컴퓨터 과학 분야입니다. 자세한 내용은 [What is Artificial Intelligence?](#)를 참조하십시오.

### 인공 지능 운영 (AIOps)

기계 학습 기법을 사용하여 운영 문제를 해결하고, 운영 인시던트 및 사용자 개입을 줄이고, 서비스 품질을 높이는 프로세스입니다. AWS 마이그레이션 전략에서 AIOps 이 사용되는 방법에 대한 자세한 내용은 [운영 통합 가이드](#)를 참조하십시오.

### 비대칭 암호화

한 쌍의 키, 즉 암호화를 위한 퍼블릭 키와 복호화를 위한 프라이빗 키를 사용하는 암호화 알고리즘입니다. 퍼블릭 키는 복호화에 사용되지 않으므로 공유할 수 있지만 프라이빗 키에 대한 액세스는 엄격히 제한되어야 합니다.

### 원자성, 일관성, 격리성, 내구성 () ACID

오류, 정전 또는 기타 문제가 발생한 경우에도 데이터베이스의 데이터 유효성과 운영 신뢰성을 보장하는 소프트웨어 속성 세트입니다.

### 속성 기반 액세스 제어 () ABAC

부서, 직무, 팀 이름 등의 사용자 속성을 기반으로 세분화된 권한을 생성하는 방식입니다. 자세한 내용은 AWS Identity and Access Management (IAM) [ABAC 설명서의 AWS](#) for를 참조하십시오.

## 신뢰할 수 있는 데이터 소스

가장 신뢰할 수 있는 정보 소스로 간주되는 기본 버전의 데이터를 저장하는 위치입니다. 익명화, 편집 또는 가명화와 같은 데이터 처리 또는 수정의 목적으로 신뢰할 수 있는 데이터 소스의 데이터를 다른 위치로 복사할 수 있습니다.

## 가용 영역

다른 가용 영역의 장애로부터 격리되고 같은 지역 내 다른 가용 영역에 저렴하고 지연 시간이 짧은 네트워크 연결을 제공하는 별도의 위치입니다. AWS 리전

## AWS 클라우드 채택 프레임워크 (AWS CAF)

조직이 클라우드로 성공적으로 AWS 전환하기 위한 효율적이고 효과적인 계획을 개발하는 데 도움이 되는 지침 및 모범 사례 프레임워크입니다. AWS CAF 지침을 관점이라고 하는 6가지 중점 영역, 즉 비즈니스, 사람, 거버넌스, 플랫폼, 보안, 운영으로 분류합니다. 비즈니스, 사람 및 거버넌스 관점은 비즈니스 기술과 프로세스에 초점을 맞추고, 플랫폼, 보안 및 운영 관점은 전문 기술과 프로세스에 중점을 둡니다. 예를 들어, 사람 관점은 인사(HR), 직원 배치 기능 및 인력 관리를 담당하는 이해 관계자를 대상으로 합니다. 이러한 관점에서 조직이 성공적인 클라우드 도입을 준비할 수 있도록 인력 개발, 교육 및 커뮤니케이션에 대한 지침을 AWS CAF 제공합니다. 자세한 내용은 [AWS CAF 웹 사이트](#) 및 [AWS CAF 백서](#)를 참조하십시오.

## AWS 워크로드 검증 프레임워크 (AWS WQF)

데이터베이스 마이그레이션 워크로드를 평가하고, 마이그레이션 전략을 권장하고, 작업 예상치를 제공하는 도구입니다. AWS WQF AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT)에 포함되어 있습니다. 데이터베이스 스키마 및 코드 객체, 애플리케이션 코드, 종속성 및 성능 특성을 분석하고 평가 보고서를 제공합니다.

## B

### 배드 봇

개인이나 조직을 방해하거나 피해를 입히려는 의도를 가진 [봇입니다](#).

### BCP

[비즈니스 연속성 계획](#)을 참조하십시오.

## 동작 그래프

리소스 동작과 시간 경과에 따른 상호 작용에 대한 통합된 대화형 뷰입니다. Amazon Detective의 동작 그래프를 사용하여 실패한 로그인 시도, 의심스러운 API 전화 및 유사한 작업을 검사할 수 있습니다. 자세한 내용은 Detective 설명서의 [Data in a behavior graph](#)를 참조하십시오.

## 빅 엔디안 시스템

가장 중요한 바이트를 먼저 저장하는 시스템입니다. [엔디안도 참조하십시오.](#)

## 바이너리 분류

바이너리 결과(가능한 두 클래스 중 하나)를 예측하는 프로세스입니다. 예를 들어, ML 모델이 “이 이메일이 스팸인가요, 스팸이 아닌가요?”, ‘이 제품은 책임가요, 자동차인가요?’ 등의 문제를 예측해야 할 수 있습니다.

## 블룸 필터

요소가 세트의 멤버인지 여부를 테스트하는 데 사용되는 메모리 효율성이 높은 확률론적 데이터 구조입니다.

## 블루/그린(Blue/Green) 배포

서로 다르지만 동일한 환경을 두 개 만드는 배포 전략입니다. 현재 애플리케이션 버전을 한 환경 (파란색) 에서 실행하고 다른 환경 (녹색) 에서 새 애플리케이션 버전을 실행합니다. 이 전략을 사용하면 영향을 최소화하면서 신속하게 롤백할 수 있습니다.

## bot

인터넷을 통해 자동화된 작업을 실행하고 사람의 활동이나 상호 작용을 시뮬레이션하는 소프트웨어 애플리케이션입니다. 인터넷에서 정보를 인덱싱하는 웹 크롤러와 같은 일부 봇은 유용하거나 유용합니다. 배드 봇으로 알려진 일부 다른 봇은 개인이나 조직을 방해하거나 피해를 입히기 위한 것입니다.

## 봇넷

[멀웨어에 감염되어 봇 허더 또는 봇 운영자로 알려진 단일 당사자의 통제 하에 있는 봇 네트워크.](#) 봇넷은 봇과 그 영향을 확장하는 가장 잘 알려진 메커니즘입니다.

## 브랜치

코드 리포지토리의 포함된 영역입니다. 리포지토리에 생성되는 첫 번째 브랜치가 기본 브랜치입니다. 기존 브랜치에서 새 브랜치를 생성한 다음 새 브랜치에서 기능을 개발하거나 버그를 수정할 수 있습니다. 기능을 구축하기 위해 생성하는 브랜치를 일반적으로 기능 브랜치라고 합니다. 기능을 출시할 준비가 되면 기능 브랜치를 기본 브랜치에 다시 병합합니다. 자세한 내용은 [브랜치 정보](#) (문서) 를 참조하십시오. GitHub

## 브레이크 글래스 액세스

예외적인 상황에서 승인된 프로세스를 통해 사용자가 일반적으로 액세스 권한이 없는 데이터에 빠르게 액세스할 수 있는 AWS 계정 있는 수단입니다. 자세한 내용은 Well-Architected AWS 지침의 [브레이크 글래스 절차 구현](#) 표시기를 참조하십시오.

## 브라운필드 전략

사용자 환경의 기존 인프라 시스템 아키텍처에 브라운필드 전략을 채택할 때는 현재 시스템 및 인프라의 제약 조건을 중심으로 아키텍처를 설계합니다. 기존 인프라를 확장하는 경우 브라운필드 전략과 [그린필드](#) 전략을 혼합할 수 있습니다.

## 버퍼 캐시

가장 자주 액세스하는 데이터가 저장되는 메모리 영역입니다.

## 사업 역량

기업이 가치를 창출하기 위해 하는 일(예: 영업, 고객 서비스 또는 마케팅)입니다. 마이크로서비스 아키텍처 및 개발 결정은 비즈니스 역량에 따라 이루어질 수 있습니다. 자세한 내용은 백서의 [AWS에서 컨테이너화된 마이크로서비스 실행의 비즈니스 역량 중심의 구성화](#) 섹션을 참조하십시오.

## 비즈니스 연속성 계획 (BCP)

대규모 마이그레이션과 같은 중단 이벤트가 운영에 미치는 잠재적 영향을 해결하고 비즈니스가 신속하게 운영을 재개할 수 있도록 지원하는 계획입니다.

# C

## CAF

[AWS 클라우드 채택 프레임워크](#)를 참조하십시오.

## 카나리아 배포

최종 사용자에게 버전을 느리고 점진적으로 릴리스하는 것입니다. 확신이 들면 새 버전을 배포하고 현재 버전을 완전히 교체합니다.

## CCoE

[클라우드 센터 오브 엑셀런스](#)를 참조하십시오.

## CDC

[변경 데이터 캡처](#)를 참조하십시오.

## 변경 데이터 캡처 (CDC)

데이터베이스 테이블과 같은 데이터 소스의 변경 내용을 추적하고 변경 사항에 대한 메타데이터를 기록하는 프로세스입니다. 대상 시스템의 변경 내용을 감사하거나 복제하여 동기화를 유지하는 등 다양한 CDC 용도로 사용할 수 있습니다.

## 카오스 엔지니어링

시스템의 복원력을 테스트하기 위해 의도적으로 장애나 장애를 일으키는 이벤트를 발생시키는 행위 [AWS Fault Injection Service \(AWS FIS\)](#) 를 사용하여 AWS 워크로드에 스트레스를 주는 실험을 수행하고 응답을 평가할 수 있습니다.

## CI/CD

[지속적 통합 및 지속적 전달](#)을 참조하십시오.

## 분류

예측을 생성하는 데 도움이 되는 분류 프로세스입니다. 분류 문제에 대한 ML 모델은 이산 값을 예측합니다. 이산 값은 항상 서로 다릅니다. 예를 들어, 모델이 이미지에 자동차가 있는지 여부를 평가해야 할 수 있습니다.

## 클라이언트측 암호화

대상이 데이터를 AWS 서비스 수신하기 전에 데이터를 로컬로 암호화합니다.

## 클라우드 센터 오브 엑셀런스 (CCoE)

클라우드 모범 사례 개발, 리소스 동원, 마이그레이션 타임라인 설정, 대규모 혁신을 통한 조직 선도 등 조직 전체에서 클라우드 채택 노력을 추진하는 다분야 팀입니다. 자세한 내용은 AWS 클라우드 엔터프라이즈 전략 블로그의 [CCoE 게시물을](#) 참조하십시오.

## 클라우드 컴퓨팅

원격 데이터 스토리지와 IoT 디바이스 관리에 일반적으로 사용되는 클라우드 기술 클라우드 컴퓨팅은 일반적으로 [엣지 컴퓨팅](#) 기술과 연결됩니다.

## 클라우드 운영 모델

IT 조직에서 하나 이상의 클라우드 환경을 구축, 성숙화 및 최적화하는 데 사용되는 운영 모델입니다. 자세한 내용은 [클라우드 운영 모델 구축](#)을 참조하십시오.

## 클라우드 채택 단계

조직이 마이그레이션할 때 일반적으로 거치는 4단계는 다음과 같습니다. AWS 클라우드

- 프로젝트 - 개념 증명 및 학습 목적으로 몇 가지 클라우드 관련 프로젝트 실행
- 기반 — 클라우드 채택을 확장하기 위한 기초 투자 (예: landing Zone 생성, 정의, 운영 CCoE 모델 수립)
- 마이그레이션 - 개별 애플리케이션 마이그레이션
- Re-invention - 제품 및 서비스 최적화와 클라우드 혁신

Stephen Orban은 기업 전략 블로그의 [클라우드 우선주의를 향한 여정과 채택 단계에](#) 대한 블로그 게시물에서 이러한 단계를 정의했습니다. AWS 클라우드 [이들이 AWS 마이그레이션 전략과 어떤 관련이 있는지에 대한 자세한 내용은 마이그레이션 준비 가이드를 참조하십시오.](#)

## CMDB

[구성 관리 데이터베이스](#)를 참조하십시오.

## 코드 리포지토리

소스 코드와 설명서, 샘플, 스크립트 등의 기타 자산이 버전 관리 프로세스를 통해 저장되고 업데이트되는 위치입니다. 일반 클라우드 리포지토리에는 또는 이 포함됩니다 GitHub . AWS CodeCommit코드의 각 버전을 브랜치라고 합니다. 마이크로서비스 구조에서 각 리포지토리는 단일 기능 전용입니다. 단일 CI/CD 파이프라인은 여러 리포지토리를 사용할 수 있습니다.

## 콜드 캐시

비어 있거나, 제대로 채워지지 않았거나, 오래되었거나 관련 없는 데이터를 포함하는 버퍼 캐시입니다. 주 메모리나 디스크에서 데이터베이스 인스턴스를 읽어야 하기 때문에 성능에 영향을 미치며, 이는 버퍼 캐시에서 읽는 것보다 느립니다.

## 콜드 데이터

거의 액세스되지 않고 일반적으로 과거 데이터인 데이터. 이런 종류의 데이터를 쿼리할 때는 일반적으로 느린 쿼리가 허용됩니다. 이 데이터를 성능이 낮고 비용이 저렴한 스토리지 계층 또는 클래스로 옮기면 비용을 절감할 수 있습니다.

## 컴퓨터 비전 (CV)

기계 학습을 사용하여 디지털 이미지 및 비디오와 같은 시각적 형식에서 정보를 분석하고 추출하는 [AI](#) 분야. 예를 들어 AWS Panorama 는 온프레미스 카메라 네트워크에 CV를 추가하는 디바이스를 제공하고, SageMaker Amazon은 CV용 이미지 처리 알고리즘을 제공합니다.

## 구성 드리프트

워크로드의 경우 구성이 예상 상태에서 변경됩니다. 이로 인해 워크로드가 규정을 준수하지 않게 될 수 있으며, 일반적으로 점진적이고 의도하지 않은 방식으로 진행됩니다.

## 구성 관리 데이터베이스 () CMDB

하드웨어 및 소프트웨어 구성 요소와 해당 구성을 포함하여 데이터베이스와 해당 IT 환경에 대한 정보를 저장하고 관리하는 리포지토리입니다. 일반적으로 마이그레이션의 포트폴리오 검색 및 분석 단계에서 a의 데이터를 사용합니다. CMDB

### 규정 준수 팩

규정 준수 및 보안 검사를 사용자 지정하기 위해 조합할 수 있는 AWS Config 규칙 및 수정 조치 모음입니다. 템플릿을 사용하여 특정 AWS 계정 및 지역 또는 조직 전체에 단일 엔티티로 적합성 팩을 배포할 수 있습니다. YAML 자세한 내용은 설명서의 [적합성 팩](#)을 참조하십시오. AWS Config

### 지속적 통합 및 지속적 전달(CI/CD)

소프트웨어 릴리스 프로세스의 소스, 빌드, 테스트, 스테이징 및 프로덕션 단계를 자동화하는 프로세스입니다. CI/CD는 일반적으로 파이프라인으로 설명됩니다. CI/CD를 통해 프로세스를 자동화하고, 생산성을 높이고, 코드 품질을 개선하고, 더 빠르게 제공할 수 있습니다. 자세한 내용은 [지속적 전달의 이점](#)을 참조하십시오. CD는 지속적 배포를 의미하기도 합니다. 자세한 내용은 [지속적 전달 \(Continuous Delivery\)](#)과 [지속적인 개발](#)을 참조하십시오.

### CV

[컴퓨터 비전을 참조하십시오.](#)

## D

### 저장 데이터

스토리지에 있는 데이터와 같이 네트워크에 고정되어 있는 데이터입니다.

### 데이터 분류

중요도와 민감도를 기준으로 네트워크의 데이터를 식별하고 분류하는 프로세스입니다. 이 프로세스는 데이터에 대한 적절한 보호 및 보존 제어를 결정하는 데 도움이 되므로 사이버 보안 위험 관리 전략의 중요한 구성 요소입니다. 데이터 분류는 AWS Well-Architected 프레임워크의 보안 핵심 요소입니다. 자세한 내용은 [데이터 분류](#)를 참조하십시오.

### 데이터 드리프트

프로덕션 데이터와 ML 모델 학습에 사용된 데이터 간의 상당한 차이 또는 시간 경과에 따른 입력 데이터의 의미 있는 변화. 데이터 드리프트는 ML 모델 예측의 전반적인 품질, 정확성 및 공정성을 저하시킬 수 있습니다.

## 전송 중 데이터

네트워크를 통과하고 있는 데이터입니다. 네트워크 리소스 사이를 이동 중인 데이터를 예로 들 수 있습니다.

## 데이터 메시

중앙 집중식 관리 및 거버넌스와 함께 분산되고 분산된 데이터 소유권을 제공하는 아키텍처 프레임워크입니다.

## 데이터 최소화

꼭 필요한 데이터만 수집하고 처리하는 원칙입니다. 에서 데이터 최소화를 실천하면 개인 정보 보호 위험, 비용 및 분석에 따른 탄소 발자국을 줄일 AWS 클라우드 수 있습니다.

## 데이터 경계

신뢰할 수 있는 ID만 예상 네트워크에서 신뢰할 수 있는 리소스에 액세스하도록 하는 데 도움이 되는 AWS 환경 내 일련의 예방 가드레일입니다. 자세한 내용은 [데이터 경계 구축을 참조하십시오](#).

AWS

## 데이터 사전 처리

원시 데이터를 ML 모델이 쉽게 구문 분석할 수 있는 형식으로 변환하는 것입니다. 데이터를 사전 처리한다는 것은 특정 열이나 행을 제거하고 누락된 값, 일관성이 없는 값 또는 중복 값을 처리함을 의미할 수 있습니다.

## 데이터 출처

라이프사이클 전반에 걸쳐 데이터의 출처와 기록을 추적하는 프로세스(예: 데이터 생성, 전송, 저장 방법).

## 데이터 주체

데이터를 수집 및 처리하는 개인입니다.

## 데이터 웨어하우스

분석과 같은 비즈니스 인텔리전스를 지원하는 데이터 관리 시스템. 데이터 웨어하우스에는 일반적으로 대량의 과거 데이터가 포함되며 일반적으로 쿼리 및 분석에 사용됩니다.

## 데이터베이스 정의 언어 () DDL

데이터베이스에서 테이블 및 객체의 구조를 만들거나 수정하기 위한 명령문 또는 명령입니다.

## 데이터베이스 조작 언어 (DML)

데이터베이스에서 정보를 수정(삽입, 업데이트 및 삭제)하기 위한 명령문 또는 명령입니다.

## DDL

[데이터베이스 정의 언어](#)를 참조하십시오.

## 딥 앙상블

예측을 위해 여러 딥 러닝 모델을 결합하는 것입니다. 딥 앙상블을 사용하여 더 정확한 예측을 얻거나 예측의 불확실성을 추정할 수 있습니다.

## 딥 러닝

여러 계층의 인공 신경망을 사용하여 입력 데이터와 관심 대상 변수 간의 매핑을 식별하는 ML 하위 분야입니다.

## defense-in-depth

네트워크와 그 안의 데이터 기밀성, 무결성 및 가용성을 보호하기 위해 컴퓨터 네트워크 전체에 일련의 보안 메커니즘과 제어를 신중하게 계층화하는 정보 보안 접근 방식입니다. 이 전략을 채택하면 AWS Organizations 구조의 여러 계층에 AWS 여러 컨트롤을 추가하여 리소스를 보호하는 데 도움이 됩니다. 예를 들어 다단계 인증, 네트워크 세분화, 암호화를 결합한 defense-in-depth 접근 방식을 사용할 수 있습니다.

## 위임된 관리자

에서 AWS Organizations 호환 가능한 서비스는 AWS 구성원 계정을 등록하여 조직의 계정을 관리하고 해당 서비스에 대한 권한을 관리할 수 있습니다. 이러한 계정을 해당 서비스의 위임된 관리자라고 합니다. 자세한 내용과 호환되는 서비스 목록은 AWS Organizations 설명서의 [AWS Organizations와 함께 사용할 수 있는 AWS 서비스](#)를 참조하십시오.

## 배포

대상 환경에서 애플리케이션, 새 기능 또는 코드 수정 사항을 사용할 수 있도록 하는 프로세스입니다. 배포에는 코드 베이스의 변경 사항을 구현한 다음 애플리케이션 환경에서 해당 코드베이스를 구축하고 실행하는 작업이 포함됩니다.

## 개발 환경

[환경](#)을 참조하십시오.

## 탐지 제어

이벤트 발생 후 탐지, 기록 및 알림을 수행하도록 설계된 보안 제어입니다. 이러한 제어는 기존의 예방적 제어를 우회한 보안 이벤트를 알리는 2차 방어선입니다. 자세한 내용은 Implementing security controls on AWS의 [Detective controls](#)를 참조하십시오.

## 개발 가치 흐름 매핑 (DVSM)

소프트웨어 개발 라이프사이클에서 속도와 품질에 부정적인 영향을 미치는 제약 조건을 식별하고 우선 순위를 지정하는 데 사용되는 프로세스입니다. DVSM원래 린 제조 방식을 위해 설계된 가치 흐름 매핑 프로세스를 확장합니다. 소프트웨어 개발 프로세스를 통해 가치를 창출하고 이동하는 데 필요한 단계와 팀에 중점을 둡니다.

## 디지털 트윈

건물, 공장, 산업 장비 또는 생산 라인과 같은 실제 시스템을 가상으로 표현한 것입니다. 디지털 트윈은 예측 유지 보수, 원격 모니터링, 생산 최적화를 지원합니다.

## 치수 테이블

[스타 스키마에서](#) 팩트 테이블의 양적 데이터에 대한 데이터 속성을 포함하는 작은 테이블입니다. 차원 테이블 속성은 일반적으로 텍스트처럼 동작하는 텍스트 필드 또는 불연속형 숫자입니다. 이러한 속성은 일반적으로 쿼리 제한, 필터링 및 결과 집합 레이블 지정에 사용됩니다.

## 재해

워크로드 또는 시스템이 기본 배포 위치에서 비즈니스 목표를 달성하지 못하게 방해하는 이벤트입니다. 이러한 이벤트는 자연재해, 기술적 오류, 의도하지 않은 구성 오류 또는 멀웨어 공격과 같은 사람의 행동으로 인한 결과일 수 있습니다.

## 재해 복구(DR)

[재해로 인한 다운타임과 데이터 손실을 최소화하기 위해 사용하는 전략과 프로세스입니다.](#) 자세한 내용은 [워크로드의 재해 복구 AWS: AWS Well-Architected 프레임워크에서의 클라우드 복구를 참조하십시오.](#)

## DML

[데이터베이스](#) 조작 언어를 참조하십시오.

## 도메인 기반 설계

구성 요소를 각 구성 요소가 제공하는 진화하는 도메인 또는 핵심 비즈니스 목표에 연결하여 복잡한 소프트웨어 시스템을 개발하는 접근 방식입니다. 이 개념은 에릭 에반스에 의해 그의 저서인 도메인 기반 디자인: 소프트웨어 중심의 복잡성 해결(Boston: Addison-Wesley Professional, 2003)에서 소개되었습니다. [스트랭글러 피그 패턴과 함께 도메인 기반 디자인을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 기존 Microsoft 현대화를 참조하십시오. ASP.NET\(ASMX\) 컨테이너와 Amazon API Gateway를 사용하여 점진적으로 웹 서비스를 제공합니다.](#)

## DR

[재해 복구를](#) 참조하십시오.

## 드리프트 감지

기존 구성으로부터의 편차 추적 예를 들어 [시스템 리소스의 편차를 감지하는 AWS CloudFormation](#) 데 사용하거나 거버넌스 요구 사항 준수에 영향을 미칠 수 있는 [착륙 지대의 변경 사항을 탐지하는 AWS Control Tower](#) 데 사용할 수 있습니다.

## DVSM

[개발 가치 흐름 매핑](#)을 참조하십시오.

# E

## EDA

[탐색적 데이터 분석](#)을 참조하십시오.

## 엣지 컴퓨팅

IoT 네트워크의 엣지에서 스마트 디바이스의 컴퓨팅 성능을 개선하는 기술 [클라우드 컴퓨팅과](#) 비교할 때 엣지 컴퓨팅은 통신 대기 시간을 줄이고 응답 시간을 개선할 수 있습니다.

## 암호화

사람이 읽을 수 있는 일반 텍스트 데이터를 암호문으로 변환하는 컴퓨팅 프로세스입니다.

## 암호화 키

암호화 알고리즘에 의해 생성되는 무작위 비트의 암호화 문자열입니다. 키의 길이는 다양할 수 있으며 각 키는 예측할 수 없고 고유하게 설계되었습니다.

## 엔디안

컴퓨터 메모리에 바이트가 저장되는 순서입니다. 빅 엔디안 시스템은 가장 중요한 바이트를 먼저 저장합니다. 리틀 엔디안 시스템은 가장 덜 중요한 바이트를 먼저 저장합니다.

## 엔드포인트

[서비스](#) 엔드포인트를 참조하십시오.

## 엔드포인트 서비스

가상 사설 클라우드 (VPC) 에서 호스팅하여 다른 사용자와 공유할 수 있는 서비스입니다. 다른 주체 AWS 계정 또는 AWS Identity and Access Management (IAM) 주체에 권한을 부여하여 엔드포인트 서비스를 생성하고 권한을 부여할 수 있습니다. AWS PrivateLink 이러한 계정 또는 보안 주체는 인터페이스 엔드포인트를 생성하여 엔드포인트 서비스에 비공개로 연결할 수 있습니다. VPC 자

세한 내용은 Amazon Virtual [Private Cloud \(AmazonVPC\) 설명서에서 엔드포인트 서비스 생성을 참조하십시오.](#)

## 엔터프라이즈 리소스 계획 (ERP)

기업의 주요 비즈니스 프로세스 (예: 회계 [MES](#), 프로젝트 관리) 를 자동화하고 관리하는 시스템입니다.

## 봉투 암호화

암호화 키를 다른 암호화 키로 암호화하는 프로세스입니다. 자세한 내용은 AWS Key Management Service (AWS KMS) [설명서의 봉투 암호화를 참조하십시오.](#)

## 환경

실행 중인 애플리케이션의 인스턴스입니다. 다음은 클라우드 컴퓨팅의 일반적인 환경 유형입니다.

- 개발 환경 - 애플리케이션 유지 관리를 담당하는 핵심 팀만 사용할 수 있는 실행 중인 애플리케이션의 인스턴스입니다. 개발 환경은 변경 사항을 상위 환경으로 승격하기 전에 테스트하는 데 사용됩니다. 이러한 유형의 환경을 테스트 환경이라고도 합니다.
- 하위 환경 - 초기 빌드 및 테스트에 사용되는 환경을 비롯한 애플리케이션의 모든 개발 환경입니다.
- 프로덕션 환경 - 최종 사용자가 액세스할 수 있는 실행 중인 애플리케이션의 인스턴스입니다. CI/CD 파이프라인에서 프로덕션 환경이 마지막 배포 환경입니다.
- 상위 환경 - 핵심 개발 팀 이외의 사용자가 액세스할 수 있는 모든 환경입니다. 프로덕션 환경, 프로덕션 이전 환경 및 사용자 수용 테스트를 위한 환경이 여기에 포함될 수 있습니다.

## 에픽

애자일 방법론에서 작업을 구성하고 우선순위를 정하는 데 도움이 되는 기능적 범주입니다. 에픽은 요구 사항 및 구현 작업에 대한 개괄적인 설명을 제공합니다. 예를 들어 AWS CAF 보안 에픽에는 ID 및 액세스 관리, 탐지 제어, 인프라 보안, 데이터 보호, 사고 대응 등이 포함됩니다. AWS 마이그레이션 전략의 에픽에 대한 자세한 내용은 [프로그램 구현 가이드](#)를 참조하십시오.

## ERP

[엔터프라이즈 리소스 계획을 참조하십시오.](#)

## 탐색적 데이터 분석 () EDA

데이터 세트를 분석하여 주요 특성을 파악하는 프로세스입니다. 데이터를 수집 또는 집계한 다음 초기 조사를 수행하여 패턴을 찾고, 이상을 탐지하고, 가정을 확인합니다. EDA 요약 통계를 계산하고 데이터를 시각화하는 방식으로 수행됩니다.

## F

### 팩트 테이블

[스타 스키마의](#) 중앙 테이블. 비즈니스 운영에 대한 정량적 데이터를 저장합니다. 일반적으로 팩트 테이블에는 측정값이 포함된 열과 차원 테이블의 외부 키가 포함된 열 등 두 가지 유형의 열이 포함됩니다.

### 빨리 실패하세요

빈번하고 점진적인 테스트를 통해 개발 라이프사이클을 단축하는 철학. 이는 애자일 접근 방식의 중요한 부분입니다.

### 장애 격리 경계

장애 영향을 제한하고 워크로드의 복원력을 개선하는 데 도움이 되는 가용 영역 AWS 리전, 컨트를 플레인 또는 데이터 플레인과 같은 경계 AWS 클라우드자세한 내용은 [AWS 장애 격리](#) 경계를 참조하십시오.

### 기능 브랜치

[브랜치를](#) 참조하십시오.

### 기능

예측에 사용하는 입력 데이터입니다. 예를 들어, 제조 환경에서 기능은 제조 라인에서 주기적으로 캡처되는 이미지일 수 있습니다.

### 기능 중요도

모델의 예측에 특성이 얼마나 중요한지를 나타냅니다. 이는 일반적으로 Shapley 가산 설명 () 및 통합 그래디언트와 같은 다양한 기법을 통해 계산할 수 있는 수치 점수로 표현됩니다. SHAP [자세한 내용은 다음을 사용한 기계 학습 모델 해석 가능성을 참조하십시오.](#)[AWS](#)

### 기능 변환

추가 소스로 데이터를 보강하거나, 값을 조정하거나, 단일 데이터 필드에서 여러 정보 세트를 추출하는 등 ML 프로세스를 위해 데이터를 최적화하는 것입니다. 이를 통해 ML 모델이 데이터를 활용할 수 있습니다. 예를 들어, 날짜 '2021-05-27 00:15:37'을 '2021년', '5월', '목', '15일'로 분류하면 학습 알고리즘이 다양한 데이터 구성 요소와 관련된 미묘한 패턴을 학습하는 데 도움이 됩니다.

### FGAC

[세분화된 액세스 제어](#)를 참조하십시오.

## 세분화된 액세스 제어 () FGAC

여러 조건을 사용하여 액세스 요청을 허용하거나 거부합니다.

### 플래시컷 마이그레이션

단계별 접근 방식 대신 [변경 데이터 캡처를 통한 지속적인 데이터](#) 복제를 통해 최단 시간에 데이터를 마이그레이션하는 데이터베이스 마이그레이션 방법입니다. 목표는 가동 중지 시간을 최소화하는 것입니다.

## G

### 지리적 차단

[지리적 제한](#)을 참조하십시오.

#### 지리적 제한(지리적 차단)

CloudFrontAmazon에서는 특정 국가의 사용자가 콘텐츠 배포에 액세스하지 못하도록 하는 옵션을 제공합니다. 허용 목록 또는 차단 목록을 사용하여 승인된 국가와 차단된 국가를 지정할 수 있습니다. 자세한 내용은 [설명서의 콘텐츠의 지리적 배포 제한](#)을 참조하십시오. CloudFront

### Gitflow 워크플로

하위 환경과 상위 환경이 소스 코드 리포지토리의 서로 다른 브랜치를 사용하는 방식입니다. Gitflow 워크플로는 레거시로 간주되며 [트렁크 기반 워크플로는](#) 현대적이고 선호되는 접근 방식입니다.

### 브라운필드 전략

새로운 환경에서 기존 인프라의 부재 시스템 아키텍처에 대한 그린필드 전략을 채택할 때 [브라운필드](#)라고도 하는 기존 인프라와의 호환성 제한 없이 모든 새로운 기술을 선택할 수 있습니다. 기존 인프라를 확장하는 경우 브라운필드 전략과 그린필드 전략을 혼합할 수 있습니다.

### 가드레일

조직 단위 전반에서 리소스, 정책 및 규정 준수를 관리하는 데 도움이 되는 상위 수준 규칙입니다 (). OUs 예방 가드레일은 규정 준수 표준에 부합하도록 정책을 시행하며, 이는 서비스 제어 정책 및 IAM 권한 경계를 사용하여 구현됩니다. 탐지 가드레일은 정책 위반 및 규정 준수 문제를 감지하고 해결을 위한 알림을 생성하며, 이들은, Amazon AWS Config AWS Security Hub GuardDuty AWS Trusted Advisor, Amazon Inspector 및 사용자 지정 AWS Lambda 검사를 사용하여 구현됩니다.

# H

## 하

[고가용성을](#) 확인하세요.

### 이기종 데이터베이스 마이그레이션

다른 데이터베이스 엔진을 사용하는 대상 데이터베이스로 소스 데이터베이스 마이그레이션(예: Oracle에서 Amazon Aurora로) 이기종 마이그레이션은 일반적으로 리아키텍트 작업의 일부이며 스키마를 변환하는 것은 복잡한 작업일 수 있습니다. AWS 는 스키마 변환에 도움이 되는 [AWS SCT](#)를 제공합니다.

### 높은 가용성(HA)

문제나 재해 발생 시 개입 없이 지속적으로 운영할 수 있는 워크로드의 능력. HA 시스템은 자동으로 장애 조치되고, 지속적으로 고품질 성능을 제공하고, 성능에 미치는 영향을 최소화하면서 다양한 부하와 장애를 처리하도록 설계되었습니다.

### 히스토리언 현대화

제조 산업의 요구 사항을 더 잘 충족하도록 운영 기술(OT) 시스템을 현대화하고 업그레이드하는 데 사용되는 접근 방식입니다. 히스토리언은 공장의 다양한 출처에서 데이터를 수집하고 저장하는 데 사용되는 일종의 데이터베이스입니다.

### 동종 데이터베이스 마이그레이션

원본 데이터베이스를 동일한 데이터베이스 엔진을 공유하는 대상 데이터베이스로 마이그레이션합니다 (예: Microsoft SQL Server에서 Amazon RDS for SQL Server로). 동종 마이그레이션은 일반적으로 리호스팅 또는 리플랫폼 작업의 일부입니다. 네이티브 데이터베이스 유틸리티를 사용하여 스키마를 마이그레이션할 수 있습니다.

### 핫 데이터

자주 액세스하는 데이터(예: 실시간 데이터 또는 최근 번역 데이터). 일반적으로 이 데이터에는 빠른 쿼리 응답을 제공하기 위한 고성능 스토리지 계층 또는 클래스가 필요합니다.

### 핫픽스

프로덕션 환경의 중요한 문제를 해결하기 위한 긴급 수정입니다. 긴급성 때문에 핫픽스는 일반적으로 일반적인 DevOps 릴리스 워크플로 외부에서 만들어집니다.

## 하이퍼케어 기간

전환 직후 마이그레이션 팀이 문제를 해결하기 위해 클라우드에서 마이그레이션된 애플리케이션을 관리하고 모니터링하는 기간입니다. 일반적으로 이 기간은 1~4일입니다. 하이퍼케어 기간이 끝나면 마이그레이션 팀은 일반적으로 애플리케이션에 대한 책임을 클라우드 운영 팀에 넘깁니다.

## I

### laC

[인프라를 코드로 보세요.](#)

#### 자격 증명 기반 정책

환경 내에서의 권한을 정의하는 한 IAM 명 이상의 보안 주체에 연결된 정책입니다. AWS 클라우드 유휴 애플리케이션

90일 동안 평균 CPU 및 메모리 사용량이 5~20% 사이인 응용 프로그램입니다. 마이그레이션 프로젝트에서는 이러한 애플리케이션을 사용 중지하거나 온프레미스에 유지하는 것이 일반적입니다.

### IIoT

[산업용 사물 인터넷을 참조하십시오.](#)

#### 불변의 인프라

기존 인프라를 업데이트, 패치 또는 수정하는 대신 프로덕션 워크로드용 새 인프라를 배포하는 모델입니다. [변경 불가능한 인프라는 기본적으로 변경 가능한 인프라보다 더 일관되고 안정적이며 예측 가능합니다.](#) 자세한 내용은 Well-Architected AWS 프레임워크의 [변경 불가능한 인프라를 사용한 배포](#) 모범 사례를 참조하십시오.

#### 인바운드 (인그레스) VPC

AWS 다중 계정 아키텍처에서는 애플리케이션 외부에서 VPC 네트워크 연결을 허용, 검사 및 라우팅합니다. [AWS 보안 참조 아키텍처에서는](#) 애플리케이션과 광범위한 인터넷 간의 양방향 인터페이스를 보호하기 VPCs 위해 인바운드, 아웃바운드 및 검사를 사용하여 네트워크 계정을 설정할 것을 권장합니다.

#### 중분 마이그레이션

한 번에 전체 전환을 수행하는 대신 애플리케이션을 조금씩 마이그레이션하는 전환 전략입니다. 예를 들어, 처음에는 소수의 마이크로서비스나 사용자만 새 시스템으로 이동할 수 있습니다. 모든 것

이 제대로 작동하는지 확인한 후에는 레거시 시스템을 폐기할 수 있을 때까지 추가 마이크로서비스 또는 사용자를 점진적으로 이동할 수 있습니다. 이 전략을 사용하면 대규모 마이그레이션과 관련된 위험을 줄일 수 있습니다.

## Industry 4.0

[Klaus Schwab](#)이 연결성, 실시간 데이터, 자동화, 분석 및 AI/ML의 발전을 통한 제조 프로세스의 현대화를 지칭하기 위해 2016년에 도입한 용어입니다.

## 인프라

애플리케이션의 환경 내에 포함된 모든 리소스와 자산입니다.

## 코드형 인프라(IaC)

구성 파일 세트를 통해 애플리케이션의 인프라를 프로비저닝하고 관리하는 프로세스입니다. IaC는 새로운 환경의 반복 가능성, 신뢰성 및 일관성을 위해 인프라 관리를 중앙 집중화하고, 리소스를 표준화하고, 빠르게 확장할 수 있도록 설계되었습니다.

## 산업용 사물 인터넷 ( ) IIoT

제조, 에너지, 자동차, 의료, 생명과학, 농업 등의 산업 부문에서 인터넷에 연결된 센서 및 디바이스의 사용 자세한 내용은 [산업용 사물 인터넷 구축 \(IIoT\) 디지털 혁신 전략](#)을 참조하십시오.

## 검사 VPC

AWS 다중 계정 아키텍처에서 VPCs (동일하거나 다른 AWS 리전) 인터넷 및 온프레미스 네트워크 간의 네트워크 트래픽 검사를 관리하는 중앙 집중식 VPC 아키텍처입니다. [AWS 보안 참조 아키텍처에서는](#) 애플리케이션과 광범위한 인터넷 간의 양방향 인터페이스를 보호하기 VPCs 위해 인바운드, 아웃바운드 및 검사를 사용하여 네트워크 계정을 설정할 것을 권장합니다.

## 사물 인터넷(IoT)

인터넷이나 로컬 통신 네트워크를 통해 다른 디바이스 및 시스템과 통신하는 센서 또는 프로세서가 내장된 연결된 물리적 객체의 네트워크 자세한 내용은 [IoT란?](#)을 참조하십시오.

## 해석력

모델의 예측이 입력에 따라 어떻게 달라지는지를 사람이 이해할 수 있는 정도를 설명하는 기계 학습 모델의 특성입니다. 자세한 내용은 다음을 사용한 [기계 학습 모델 해석 가능성](#)을 참조하십시오.

## AWS

## IoT

[사물 인터넷](#)을 참조하십시오.

## IT 정보 라이브러리 (ITIL)

IT 서비스를 제공하고 이러한 서비스를 비즈니스 요구 사항에 맞게 조정하기 위한 일련의 모범 사례 ITIL의 토대를 제공합니다 ITSM.

## IT 서비스 관리 (ITSM)

조직의 IT 서비스 설계, 구현, 관리 및 지원과 관련된 활동 클라우드 운영을 ITSM 도구와 통합하는 방법에 대한 자세한 내용은 [운영 통합 가이드](#)를 참조하십시오.

## ITIL

[IT 정보 라이브러리를](#) 참조하십시오.

## ITSM

[IT 서비스 관리를](#) 참조하십시오.

## L

### 레이블 기반 액세스 제어 () LBAC

사용자 및 데이터 자체에 각각 보안 레이블 값을 명시적으로 할당하는 필수 액세스 제어 (MAC) 의 구현입니다. 사용자 보안 레이블과 데이터 보안 레이블 간의 교차 부분에 따라 사용자가 볼 수 있는 행과 열이 결정됩니다.

### 랜딩 존

Landing Zone은 확장 가능하고 안전한 잘 설계된 다중 계정 AWS 환경입니다. 조직은 여기에서부터 보안 및 인프라 환경에 대한 확신을 가지고 워크로드와 애플리케이션을 신속하게 시작하고 배포 할 수 있습니다. 랜딩 존에 대한 자세한 내용은 [안전하고 확장 가능한 다중 계정 AWS 환경 설정](#)을 참조하십시오.

### 대규모 마이그레이션

300대 이상의 서버 마이그레이션입니다.

### LBAC

[레이블 기반 액세스 제어를](#) 참조하십시오.

### 최소 권한

작업을 수행하는 데 필요한 최소 권한을 부여하는 보안 모범 사례입니다. 자세한 내용은 설명서의 [최소 권한 적용](#)을 참조하십시오. IAM

## 리프트 앤드 시프트

[7 R을 참조하십시오.](#)

## 리틀 엔디안 시스템

가장 덜 중요한 바이트를 먼저 저장하는 시스템입니다. [엔디안도](#) 참조하십시오.

## 하위 환경

[환경을 참조하십시오.](#)

# M

## 기계 학습(ML)

패턴 인식 및 학습에 알고리즘과 기법을 사용하는 인공지능의 한 유형입니다. ML은 사물 인터넷 (IoT) 데이터와 같은 기록된 데이터를 분석하고 학습하여 패턴을 기반으로 통계 모델을 생성합니다. 자세한 내용은 [기계 학습](#)을 참조하십시오.

## 기본 브랜치

[브랜치](#) 참조.

## 악성 코드

컴퓨터 보안 또는 개인 정보를 침해하도록 설계된 소프트웨어 멀웨어는 컴퓨터 시스템을 방해하거나, 민감한 정보를 유출하거나, 무단 액세스를 얻을 수 있습니다. 멀웨어의 예로는 바이러스, 웜, 랜섬웨어, 트로이 목마, 스파이웨어, 키로거 등이 있습니다.

## 매니지드 서비스

AWS 서비스 인프라 계층, 운영 체제 및 플랫폼을 AWS 운영하며 사용자는 엔드포인트에 액세스하여 데이터를 저장하고 검색합니다. 관리형 서비스의 예로는 아마존 심플 스토리지 서비스 (Amazon S3) 와 아마존 DynamoDB가 있습니다. 이러한 서비스를 추상화된 서비스라고도 합니다.

## 제조 실행 시스템 () MES

제조 현장에서 원자재를 완제품으로 전환하는 생산 프로세스를 추적, 모니터링, 문서화 및 제어하기 위한 소프트웨어 시스템입니다.

## MAP

[Migration Acceleration 프로그램](#)을 참조하십시오.

## 기구

도구를 만들고 도구 채택을 유도한 다음 결과를 검토하여 조정하는 전체 프로세스입니다. 메커니즘은 작동하면서 자체적으로 강화되고 개선되는 사이클입니다. 자세한 내용은 [AWS Well-Architected 프레임워크에서의 메커니즘 구축을](#) 참조하십시오.

## 멤버 계정

조직의 일부인 관리 계정을 AWS 계정 제외한 모든 계정. AWS Organizations 하나의 계정은 한 번에 하나의 조직 멤버만 될 수 있습니다.

## MES

[제조 실행 시스템을](#) 참조하십시오.

## 메시지 큐 텔레메트리 전송 (MQTT)

[퍼블리시/구독 패턴을 기반으로 하는 리소스가 제한된 IoT 디바이스를 위한 경량 machine-to-machine \(M2M\) 통신 프로토콜입니다.](#)

## 마이크로서비스

잘 정의된 APIs 환경에서 통신하는 작고 독립적인 서비스로, 일반적으로 독립된 소규모 팀이 소유합니다. 예를 들어, 보험 시스템에는 영업, 마케팅 등의 비즈니스 역량이나 구매, 청구, 분석 등의 하위 영역에 매핑되는 마이크로 서비스가 포함될 수 있습니다. 마이크로서비스의 이점으로 민첩성, 유연한 확장, 손쉬운 배포, 재사용 가능한 코드, 복원력 등이 있습니다. 자세한 내용은 [서버리스 서비스를 사용하여 마이크로서비스 통합을](#) 참조하십시오. AWS

## 마이크로서비스 아키텍처

각 애플리케이션 프로세스를 마이크로서비스로 실행하는 독립 구성 요소를 사용하여 애플리케이션을 구축하는 접근 방식입니다. 이러한 마이크로서비스는 경량화를 사용하여 잘 정의된 인터페이스를 통해 통신합니다. APIs 애플리케이션의 특정 기능에 대한 수요에 맞게 이 아키텍처의 각 마이크로 서비스를 업데이트, 배포 및 조정할 수 있습니다. 자세한 내용은 [마이크로서비스 구현을](#) 참조하십시오. AWS

## Migration Acceleration Program (MAP)

조직이 클라우드로 전환하기 위한 강력한 운영 기반을 구축하고 초기 마이그레이션 비용을 상쇄할 수 있도록 컨설팅 지원, 교육 및 서비스를 제공하는 AWS 프로그램입니다. MAP 레거시 마이그레이션을 체계적인 방식으로 실행하기 위한 마이그레이션 방법론과 일반적인 마이그레이션 시나리오를 자동화하고 가속화하는 도구 세트가 포함되어 있습니다.

## 대규모 마이그레이션

애플리케이션 포트폴리오의 대다수를 웨이브를 통해 클라우드로 이동하는 프로세스로, 각 웨이브에서 더 많은 애플리케이션이 더 빠른 속도로 이동합니다. 이 단계에서는 이전 단계에서 배운 모범 사례와 교훈을 사용하여 팀, 도구 및 프로세스의 마이그레이션 팩토리를 구현하여 자동화 및 민첩한 제공을 통해 워크로드 마이그레이션을 간소화합니다. 이것은 [AWS 마이그레이션 전략](#)의 세 번째 단계입니다.

### 마이그레이션 팩토리

자동화되고 민첩한 접근 방식을 통해 워크로드 마이그레이션을 간소화하는 다기능 팀입니다. 마이그레이션 팩토리 팀에는 일반적으로 운영, 비즈니스 분석가 및 소유자, 마이그레이션 엔지니어, 개발자, 스프린트 작업 전문가 등이 포함됩니다. DevOps 엔터프라이즈 애플리케이션 포트폴리오의 20~50%는 공장 접근 방식으로 최적화할 수 있는 반복되는 패턴으로 구성되어 있습니다. 자세한 내용은 이 콘텐츠 세트의 [클라우드 마이그레이션 팩토리 가이드](#)와 [마이그레이션 팩토리에 대한 설명](#)을 참조하십시오.

### 마이그레이션 메타데이터

마이그레이션을 완료하는 데 필요한 애플리케이션 및 서버에 대한 정보 각 마이그레이션 패턴에는 서로 다른 마이그레이션 메타데이터 세트가 필요합니다. 마이그레이션 메타데이터의 예로는 대상 서브넷, 보안 그룹, 계정 등이 있습니다. AWS

### 마이그레이션 패턴

사용되는 마이그레이션 전략, 마이그레이션 대상, 마이그레이션 애플리케이션 또는 서비스를 자세히 설명하는 반복 가능한 마이그레이션 작업입니다. 예: AWS 애플리케이션 마이그레이션 서비스를 사용하여 EC2 Amazon으로 마이그레이션을 다시 호스팅하십시오.

### 마이그레이션 포트폴리오 평가 () MPA

로 마이그레이션하기 위한 비즈니스 사례를 검증하기 위한 정보를 제공하는 온라인 도구입니다. AWS 클라우드 MPA상세한 포트폴리오 평가 (서버 걱정 규모 조정, 가격 책정, TCO 비교, 마이그레이션 비용 분석) 는 물론 마이그레이션 계획 (애플리케이션 데이터 분석 및 데이터 수집, 애플리케이션 그룹화, 마이그레이션 우선 순위 지정, 웨이브 계획) 도 제공합니다. 이 [MPA도구](#) (로그인 필요) 는 모든 컨설턴트와 파트너 컨설턴트가 무료로 사용할 수 있습니다. AWS APN

### 마이그레이션 준비 상태 평가 () MRA

를 사용하여 조직의 클라우드 준비 상태에 대한 통찰력을 얻고, 강점과 약점을 식별하고, 식별된 격차를 해소하기 위한 실행 계획을 수립하는 프로세스입니다. AWS CAF 자세한 내용은 [마이그레이션 준비 가이드](#)를 참조하십시오. MRA [AWS 마이그레이션 전략](#)의 첫 번째 단계입니다.

## 마이그레이션 전략

워크로드를 로 마이그레이션하는 데 사용되는 접근 AWS 클라우드 방식입니다. 자세한 내용은 이 용어집의 [7R 항목](#) 및 [대규모 마이그레이션 가속화를 위한 조직 동원을 참조하십시오.](#)

## ML

[기계 학습을 참조하십시오.](#)

## 현대화

비용을 절감하고 효율성을 높이고 혁신을 활용하기 위해 구식(레거시 또는 모놀리식) 애플리케이션과 해당 인프라를 클라우드의 민첩하고 탄력적이고 가용성이 높은 시스템으로 전환하는 것입니다. 자세한 내용은 [의 AWS 클라우드 애플리케이션 현대화 전략](#)을 참조하십시오.

## 현대화 준비 상태 평가

조직 애플리케이션의 현대화 준비 상태를 파악하고, 이점, 위험 및 종속성을 식별하고, 조직이 해당 애플리케이션의 향후 상태를 얼마나 잘 지원할 수 있는지를 확인하는 데 도움이 되는 평가입니다. 평가 결과는 대상 아키텍처의 청사진, 현대화 프로세스의 개발 단계와 마일스톤을 자세히 설명하는 로드맵 및 파악된 격차를 해소하기 위한 실행 계획입니다. 자세한 내용은 [에서 애플리케이션의 현대화 준비 상태 평가를 참조하십시오.](#) AWS 클라우드

## 모놀리식 애플리케이션(모놀리식 유형)

긴밀하게 연결된 프로세스를 사용하여 단일 서비스로 실행되는 애플리케이션입니다. 모놀리식 애플리케이션에는 몇 가지 단점이 있습니다. 한 애플리케이션 기능에 대한 수요가 급증하면 전체 아키텍처 규모를 조정해야 합니다. 코드 베이스가 커지면 모놀리식 애플리케이션의 기능을 추가하거나 개선하는 것도 더 복잡해집니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 마이크로서비스 아키텍처를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [마이크로서비스로 모놀리식 유형 분해](#)를 참조하십시오.

## MPA

[마이그레이션 포트폴리오 평가](#)를 참조하십시오.

## MQTT

[메시지 큐 원격 분석 전송](#)을 참조하십시오.

## 멀티클래스 분류

여러 클래스에 대한 예측(2개 이상의 결과 중 하나 예측)을 생성하는 데 도움이 되는 프로세스입니다. 예를 들어, ML 모델이 '이 제품은 책인가요, 자동차인가요, 휴대폰인가요?' 또는 '이 고객이 가장 관심을 갖는 제품 범주는 무엇인가요?'라고 물을 수 있습니다.

## 변경 가능한 인프라

프로덕션 워크로드를 위해 기존 인프라를 업데이트하고 수정하는 모델입니다. 일관성, 안정성 및 예측 가능성을 개선하기 위해 AWS Well-Architected Framework는 [변경 불가능한](#) 인프라를 모범 사례로 사용할 것을 권장합니다.

## O

### OAC

[원본 액세스 제어를 참조하십시오.](#)

### OAI

[원본 액세스 ID를 참조하십시오.](#)

### OCM

[조직 변경 관리를 참조하십시오.](#)

### 오프라인 마이그레이션

마이그레이션 프로세스 중 소스 워크로드가 중단되는 마이그레이션 방법입니다. 이 방법은 가동 중지 증가를 수반하며 일반적으로 작고 중요하지 않은 워크로드에 사용됩니다.

## OI

[운영 통합을 참조하십시오.](#)

### OLA

[운영 수준 계약을 참조하십시오.](#)

### 온라인 마이그레이션

소스 워크로드를 오프라인 상태로 전환하지 않고 대상 시스템에 복사하는 마이그레이션 방법입니다. 워크로드에 연결된 애플리케이션은 마이그레이션 중에도 계속 작동할 수 있습니다. 이 방법은 가동 중지 차단 또는 최소화를 수반하며 일반적으로 중요한 프로덕션 워크로드에 사용됩니다.

### OPC-UA

[오픈 프로세스 커뮤니케이션 - 통합 아키텍처를 참조하십시오.](#)

### 오픈 프로세스 커뮤니케이션 - 통합 아키텍처 (OPC-UA)

산업 자동화를 위한 machine-to-machine (M2M) 통신 프로토콜. OPC-UA는 데이터 암호화, 인증 및 권한 부여 체계와 함께 상호 운용성 표준을 제공합니다.

## 운영 수준 계약 () OLA

SLA () 를 지원하기 위해 직무 IT 그룹이 서로에게 제공하기로 약속한 내용을 명확히 하는 계약입니다 (). SLA

## 운영 준비 상태 검토 () ORR

인시던트 및 발생 가능한 실패의 범위를 이해, 평가, 예방 또는 줄이는 데 도움이 되는 질문 및 관련 모범 사례로 구성된 체크리스트입니다. 자세한 내용은 AWS Well-Architected 프레임워크의 [운영 준비 상태 검토 \(ORR\)](#) 를 참조하십시오.

## 운영 기술 (OT)

물리적 환경과 함께 작동하여 산업 운영, 장비 및 인프라를 제어하는 하드웨어 및 소프트웨어 시스템. 제조 분야에서는 OT와 정보 기술 (IT) 시스템의 통합이 [인더스트리 4.0](#) 혁신의 핵심 초점입니다.

## 운영 통합(OI)

클라우드에서 운영을 현대화하는 프로세스로 준비 계획, 자동화 및 통합을 수반합니다. 자세한 내용은 [운영 통합 가이드](#)를 참조하십시오.

## 조직 트레일

이를 통해 AWS CloudTrail 생성되는 트레일은 조직 AWS 계정 내 모든 사용자의 모든 이벤트를 기록합니다. AWS Organizations이 트레일은 조직에 속한 각 AWS 계정에 생성되고 각 계정의 활동을 추적합니다. 자세한 내용은 CloudTrail 설명서에서 [조직을 위한 트레일 만들기를](#) 참조하십시오.

## 조직 변경 관리 (OCM)

사람, 문화 및 리더십 관점에서 중대하고 파괴적인 비즈니스 혁신을 관리하기 위한 프레임워크입니다. OCM변화 채택을 가속화하고, 과도기적 문제를 해결하고, 문화적, 조직적 변화를 주도함으로써 조직이 새로운 시스템과 전략에 대비하고 전환할 수 있도록 지원합니다. 클라우드 도입 프로젝트에 필요한 변화의 속도 때문에 AWS 마이그레이션 전략에서는 이 프레임워크를 피플 액셀러레이션이라고 합니다. 자세한 내용은 [OCM가이드](#)를 참조하십시오.

## 원본 액세스 제어 (OAC)

CloudFront에서는 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 콘텐츠의 보안을 위해 액세스를 제한하는 향상된 옵션을 제공합니다. OAC모든 S3 버킷 AWS 리전, AWS KMS (SSE-KMS) 를 사용한 서버 측 암호화, S3 버킷에 DELETE 대한 동적 PUT 및 요청을 지원합니다.

## 원본 액세스 ID () OAI

CloudFront에서는 Amazon S3 콘텐츠 보안을 위해 액세스를 제한하는 옵션입니다. 를 사용하면 OAI Amazon S3가 인증할 수 있는 보안 주체를 CloudFront 생성합니다. 인증된 보안 주체는 특정

배포를 통해서만 S3 버킷의 콘텐츠에 액세스할 수 있습니다. CloudFront 더 [OAC](#)세밀하고 향상된 액세스 제어를 제공하는 방법도 참조하십시오.

## ORR

[운영 준비 상태](#) 검토를 참조하십시오.

## 아니오

[운영 기술을](#) 참조하십시오.

## 아웃바운드 (이그레스) VPC

AWS 다중 계정 아키텍처에서는 VPC 애플리케이션 내에서 시작되는 네트워크 연결을 처리합니다. [AWS 보안 참조 아키텍처에서는](#) 애플리케이션과 광범위한 인터넷 간의 양방향 인터페이스를 보호하기 VPCs 위해 인바운드, 아웃바운드 및 검사를 사용하여 네트워크 계정을 설정할 것을 권장합니다.

## P

### 권한 경계

사용자 또는 역할이 가질 수 있는 최대 권한을 설정하기 위해 IAM 보안 주체에 연결되는 IAM 관리 정책입니다. 자세한 내용은 설명서의 [권한 경계를](#) 참조하십시오. IAM

### 개인 식별 정보 () PII

직접 보거나 다른 관련 데이터와 함께 짝을 지을 때 개인의 신원을 합리적으로 추론하는 데 사용할 수 있는 정보입니다. PII에는 이름, 주소, 연락처 정보 등이 있습니다.

## PII

[개인 식별 정보를](#) 참조하십시오.

## 플레이북

클라우드에서 핵심 운영 기능을 제공하는 등 마이그레이션과 관련된 작업을 캡처하는 일련의 사전 정의된 단계입니다. 플레이북은 스크립트, 자동화된 런북 또는 현대화된 환경을 운영하는 데 필요한 프로세스나 단계 요약의 형태를 취할 수 있습니다.

## PLC

[프로그래머블 로직 컨트롤러를](#) 참조하십시오.

## PLM

[제품 라이프사이클 관리](#)를 참조하십시오.

### 정책

권한을 정의 ([ID 기반 정책 참조](#)) 하거나, 액세스 조건을 지정 ([리소스 기반 정책 참조](#)) 하거나, 조직 내 모든 계정에 대한 최대 권한을 정의 AWS Organizations ([서비스 제어 정책 참조](#)) 할 수 있는 개체입니다.

### 다국어 지속성

데이터 액세스 패턴 및 기타 요구 사항을 기반으로 독립적으로 마이크로서비스의 데이터 스토리지 기술 선택. 마이크로서비스가 동일한 데이터 스토리지 기술을 사용하는 경우 구현 문제가 발생하거나 성능이 저하될 수 있습니다. 요구 사항에 가장 적합한 데이터 스토어를 사용하면 마이크로서비스를 더 쉽게 구현하고 성능과 확장성을 높일 수 있습니다. 자세한 내용은 [마이크로서비스에서 데이터 지속성 활성화](#)를 참조하십시오.

### 포트폴리오 평가

마이그레이션을 계획하기 위해 애플리케이션 포트폴리오를 검색 및 분석하고 우선순위를 정하는 프로세스입니다. 자세한 내용은 [마이그레이션 준비 상태 평가](#)를 참조하십시오.

### 조건자

일반적으로 조항에 있는 true false OR를 반환하는 쿼리 조건입니다. WHERE

### 조건부 푸시다운

전송하기 전에 쿼리의 데이터를 필터링하는 데이터베이스 쿼리 최적화 기법입니다. 이렇게 하면 관계형 데이터베이스에서 검색하고 처리해야 하는 데이터의 양이 줄어들고 쿼리 성능이 향상됩니다.

### 예방적 제어

이벤트 발생을 방지하도록 설계된 보안 제어입니다. 이 제어는 네트워크에 대한 무단 액세스나 원치 않는 변경을 방지하는 데 도움이 되는 1차 방어선입니다. 자세한 내용은 Implementing security controls on AWS의 [Preventative controls](#)를 참조하십시오.

### 보안 주체

작업을 수행하고 리소스에 액세스할 수 있는 AWS 있는 엔티티. 이 엔티티는 일반적으로 IAM 역할 또는 사용자의 루트 사용자입니다. AWS 계정자세한 내용은 IAM 설명서에서 [역할 주도자 용어 및 개념](#)을 참조하십시오.

### 개인 정보 보호 중심 설계

전체 엔지니어링 프로세스에서 개인 정보를 고려하는 시스템 엔지니어링에서의 접근 방식입니다.

## 프라이빗 호스팅 영역

Amazon Route 53이 하나 이상의 VPCs 도메인 및 하위 도메인에 대한 DNS 쿼리에 응답하기를 원하는 방식에 대한 정보가 들어 있는 컨테이너입니다. 자세한 내용은 Route 53 설명서의 [프라이빗 호스팅 영역 작업](#)을 참조하십시오.

### 사전 예방 제어

규정을 준수하지 않는 리소스의 배포를 방지하도록 설계된 [보안 제어입니다](#). 이러한 컨트롤은 리소스를 프로비저닝하기 전에 리소스를 스캔합니다. 리소스가 컨트롤과 호환되지 않으면 프로비저닝되지 않습니다. 자세한 내용은 AWS Control Tower 설명서의 [컨트롤 참조 안내서](#)를 참조하고 보안 제어 구현의 [사전 제어를](#) 참조하십시오. AWS

### 제품 라이프사이클 관리 () PLM

설계, 개발, 출시부터 성장 및 성숙도, 폐기 및 제거에 이르는 전체 라이프사이클에 걸쳐 제품에 대한 데이터 및 프로세스를 관리하는 것입니다.

### 프로덕션 환경

[환경](#)을 참조하십시오.

### 프로그래머블 로직 컨트롤러 () PLC

제조 분야에서는 기계를 모니터링하고 제조 프로세스를 자동화하는 매우 안정적이고 적응력이 뛰어난 컴퓨터입니다.

### 가명화

데이터세트의 개인 식별자를 자리 표시자 값으로 바꾸는 프로세스입니다. 가명화는 개인 정보를 보호하는 데 도움이 될 수 있습니다. 가명화된 데이터는 여전히 개인 데이터로 간주됩니다.

### 게시/구독 (게시/구독)

마이크로서비스 간의 비동기 통신을 통해 확장성과 응답성을 개선할 수 있는 패턴입니다. 예를 들어 마이크로서비스 기반의 경우 마이크로서비스는 다른 마이크로서비스가 [MES](#) 구독할 수 있는 채널에 이벤트 메시지를 게시할 수 있습니다. 시스템은 게시 서비스를 변경하지 않고도 새 마이크로서비스를 추가할 수 있습니다.

## Q

### 쿼리 계획

SQL관계형 데이터베이스 시스템의 데이터에 액세스하는 데 사용되는 일련의 단계 (예: 지침).

## 쿼리 계획 회귀

데이터베이스 서비스 최적화 프로그램이 데이터베이스 환경을 변경하기 전보다 덜 최적의 계획을 선택하는 경우입니다. 통계, 제한 사항, 환경 설정, 쿼리 파라미터 바인딩 및 데이터베이스 엔진 업데이트의 변경으로 인해 발생할 수 있습니다.

## R

### RACI매트릭스

[책임, 책임, 상담, 정보 제공 \(\) RACI](#) 을 참조하십시오.

### 랜섬웨어

결제 완료될 때까지 컴퓨터 시스템이나 데이터에 대한 액세스를 차단하도록 설계된 악성 소프트웨어입니다.

### RASCI매트릭스

[책임, 책임, 상담, 정보 제공 \(\) RACI](#) 을 참조하십시오.

### RCAC

[행 및 열 액세스 제어를](#) 참조하십시오.

### 읽기 전용 복제본

읽기 전용 용도로 사용되는 데이터베이스의 사본입니다. 쿼리를 읽기 전용 복제본으로 라우팅하여 기본 데이터베이스의 로드를 줄일 수 있습니다.

### 재설계

[7 R](#)을 참조하십시오.

### 복구 시점 목표 (RPO)

마지막 데이터 복구 시점 이후 허용되는 최대 시간입니다. 이에 따라 마지막 복구 시점과 서비스 중단 사이에 허용되는 데이터 손실로 간주되는 범위가 결정됩니다.

### 복구 시간 목표 (RTO)

서비스 중단과 서비스 복원 사이의 허용 가능한 지연 시간입니다.

### 리팩터링

[7 R](#)을 참조하십시오.

## 리전

지리적 AWS 영역별 리소스 모음. AWS 리전 각각은 격리되어 있고 서로 독립적이므로 내결함성, 안정성 및 복원력을 제공합니다. 자세한 내용은 [사용할 수 있는 AWS 리전 계정 지정을](#) 참조하십시오.

## 회귀

숫자 값을 예측하는 ML 기법입니다. 예를 들어, '이 집은 얼마에 팔릴까?'라는 문제를 풀기 위해 ML 모델은 선형 회귀 모델을 사용하여 주택에 대해 알려진 사실(예: 면적)을 기반으로 주택의 매매 가격을 예측할 수 있습니다.

## 리호스팅

[7 R](#)을 참조하십시오.

## release

배포 프로세스에서 변경 사항을 프로덕션 환경으로 승격시키는 행위입니다.

## 고쳐 놓다

[7 R](#)을 참조하십시오.

## 리플랫폼

[7 R](#)을 참조하십시오.

## 환매

[7 R](#)을 참조하십시오.

## 복원력

장애를 견디거나 장애를 복구할 수 있는 애플리케이션의 능력. [고가용성 및 재해 복구](#)는 복원력을 계획할 때 일반적으로 고려해야 할 사항입니다. AWS 클라우드 자세한 내용은 [AWS 클라우드 복원력을](#) 참조하십시오.

## 리소스 기반 정책

Amazon S3 버킷, 엔드포인트, 암호화 키 등의 리소스에 연결된 정책입니다. 이 유형의 정책은 액세스가 허용된 보안 주체, 지원되는 작업 및 충족해야 하는 기타 조건을 지정합니다.

## 책임, 책임, 컨설팅, 정보 제공 () 매트릭스 RACI

마이그레이션 활동 및 클라우드 운영에 참여하는 모든 당사자의 역할과 책임을 정의하는 매트릭스입니다. 매트릭스 이름은 매트릭스에 정의된 책임 유형에서 파생됩니다. 실무 담당자 (R), 의사 결

정권자 (A), 업무 수행 조연자 (C), 결과 통보 대상자 (I). 지원자는 (S) 선택사항입니다. 지원을 포함하면 매트릭스를 매트릭스라고 하고, 제외하면 RASCI 매트릭스라고 합니다. RACI

## 대응 제어

보안 기준에서 벗어나거나 부정적인 이벤트를 해결하도록 설계된 보안 제어입니다. 자세한 내용은 [Implementing security controls on AWS의 Responsive controls](#)를 참조하십시오.

## retain

[7 R](#)을 참조하십시오.

## 은퇴

[7 R](#)을 참조하십시오.

## 회전

공격자가 자격 증명에 액세스하는 것을 더 어렵게 만들기 위해 [암호](#)를 주기적으로 업데이트하는 프로세스입니다.

## 행 및 열 액세스 제어 () RCAC

액세스 규칙을 정의한 기본적이고 유연한 SQL 표현식 사용 RCAC행 권한과 열 마스크로 구성됩니다.

## RPO

[복구 지점 목표를](#) 참조하십시오.

## RTO

[복구 시간 목표를](#) 참조하십시오.

## 런복

특정 작업을 수행하는 데 필요한 일련의 수동 또는 자동 절차입니다. 일반적으로 오류율이 높은 반복 작업이나 절차를 간소화하기 위해 런복을 만듭니다.

# S

## SAML2.0

많은 ID 제공업체 (IdPs)가 사용하는 개방형 표준입니다. 이 기능을 사용하면 페더레이션된 Single Sign-On (SSO)이 가능하므로 조직의 모든 사용자를 IAM 위한 사용자 로그인을 생성하지 않고도 사용자가 AWS API 작업에 AWS Management Console 로그인하거나 작업을 호출할 수 있습니다.

2.0 기반 페더레이션에 대한 자세한 내용은 SAML 설명서의 2.0 기반 [페더레이션에 대한 SAML](#) 정보를 참조하십시오. IAM

## SCADA

[감독 제어 및 데이터 수집](#)을 참조하십시오.

## SCP

[서비스 제어 정책](#)을 참조하십시오.

## secret

에는 AWS Secrets Manager비밀번호나 사용자 자격 증명과 같은 기밀 또는 제한된 정보를 암호화된 형태로 저장합니다. 비밀 값과 해당 메타데이터로 구성됩니다. 비밀 값은 바이너리, 단일 문자열 또는 여러 문자열일 수 있습니다. 자세한 내용은 [Secrets Manager 시크릿에는 무엇이 들어 있나요?](#)를 참조하십시오. Secrets Manager 설명서에서 확인할 수 있습니다.

## 보안 제어

위험 행위자가 보안 취약성을 악용하는 능력을 방지, 탐지 또는 감소시키는 기술적 또는 관리적 가드레일입니다. [보안 제어에는 예방적, 탐정적, 대응적, 사전 예방적 제어의 네 가지 기본 유형이 있습니다.](#)

## 보안 강화

공격 표면을 줄여 공격에 대한 저항력을 높이는 프로세스입니다. 더 이상 필요하지 않은 리소스 제거, 최소 권한 부여의 보안 모범 사례 구현, 구성 파일의 불필요한 기능 비활성화 등의 작업이 여기에 포함될 수 있습니다.

## 보안 정보 및 이벤트 관리 () 시스템 SIEM

보안 정보 관리 (SIM) 및 보안 이벤트 관리 (SEM) 시스템을 결합하는 도구 및 서비스. SIEM시스템은 서버, 네트워크, 장치 및 기타 소스로부터 데이터를 수집, 모니터링 및 분석하여 위협과 보안 침해 탐지하고 경고를 생성합니다.

## 보안 대응 자동화

보안 이벤트에 자동으로 대응하거나 보안 이벤트를 해결하도록 설계된 사전 정의되고 프로그래밍된 조치입니다. 이러한 자동화는 보안 모범 사례를 구현하는 데 도움이 되는 [탐지](#) 또는 [대응형](#) 보안 제어 역할을 합니다. AWS 자동 응답 조치의 예로는 VPC 보안 그룹 수정, Amazon EC2 인스턴스 패치, 자격 증명 교체 등이 있습니다.

## 서버 측 암호화

수신자에 의한 목적지의 데이터 암호화. AWS 서비스

## 서비스 제어 정책 (SCP)

AWS Organizations에 속한 조직의 모든 계정에 대한 권한을 중앙 집중식으로 제어하는 정책입니다. SCPs관리자가 사용자 또는 역할에 위임할 수 있는 가드레일을 정의하거나 작업에 대한 제한을 설정합니다. 허용 목록 또는 거부 SCPs 목록으로 사용하여 허용하거나 금지할 서비스 또는 작업을 지정할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS Organizations 설명서의 [서비스 제어 정책을](#) 참조하십시오.

## 서비스 엔드포인트

URL의 진입점입니다 AWS 서비스. 엔드포인트를 사용하여 대상 서비스에 프로그래밍 방식으로 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS 일반 참조의 [AWS 서비스 엔드포인트](#)를 참조하십시오.

## SLA (서비스 수준 계약) SLA

IT 팀이 고객에게 제공하기로 약속한 내용(예: 서비스 가동 시간 및 성능)을 명시한 계약입니다.

## 서비스 수준 표시기 () SLI

오류율, 가용성 또는 처리량과 같은 서비스의 성능 측면을 측정하는 것입니다.

## 서비스 수준 목표 () SLO

서비스 [수준](#) 지표로 측정되는 서비스 상태를 나타내는 대상 지표입니다.

## 공동 책임 모델

클라우드 보안 및 규정 준수에 AWS 대한 책임을 공유하는 것을 설명하는 모델입니다. AWS 클라우드의 보안을 책임지는 반면, 사용자는 클라우드에서의 보안을 담당합니다. 자세한 내용은 [공동 책임 모델](#)을 참조하십시오.

## SIEM

[보안 정보 및 이벤트 관리 시스템을](#) 참조하십시오.

## 단일 장애 지점 (SPOF)

응용 프로그램의 중요한 단일 구성 요소에서 발생한 오류로 인해 시스템이 중단될 수 있습니다.

## SLA

SLA ([서비스 수준 계약](#)) 를 참조하십시오.

## SLI

[서비스 수준](#) 지표를 참조하십시오.

## SLO

[서비스 수준](#) 목표를 참조하십시오.

## split-and-seed 모델

현대화 프로젝트를 확장하고 가속화하기 위한 패턴입니다. 새로운 기능과 제품 릴리스가 정의되면 핵심 팀이 분할되어 새로운 제품 팀이 만들어집니다. 이를 통해 조직의 역량과 서비스 규모를 조정하고, 개발자 생산성을 개선하고, 신속한 혁신을 지원할 수 있습니다. 자세한 내용은 [의 애플리케이션 현대화를 위한 단계별 접근 방식을 참조하십시오. AWS 클라우드](#)

## SPOF

[단일 장애 지점을 참조하십시오.](#)

## 스타 스키마

하나의 큰 팩트 테이블을 사용하여 트랜잭션 또는 측정 데이터를 저장하고 하나 이상의 작은 차원 테이블을 사용하여 데이터 속성을 저장하는 데이터베이스 구성 구조입니다. 이 구조는 [데이터 웨어하우스에서](#) 사용하거나 비즈니스 인텔리전스 용도로 설계되었습니다.

## Strangler Fig 패턴

레거시 시스템을 폐기할 수 있을 때까지 시스템 기능을 점진적으로 다시 작성하고 교체하여 모놀리식 시스템을 현대화하기 위한 접근 방식. 이 패턴은 무화과 덩굴이 나무로 자라 결국 속주를 압도하고 대체하는 것과 비슷합니다. [Martin Fowler](#)가 모놀리식 시스템을 다시 작성할 때 위험을 관리하는 방법으로 이 패턴을 도입했습니다. 이 패턴을 적용하는 방법에 대한 예는 [기존 Microsoft ASP 현대화를 참조하십시오. NET\(ASMX\) 컨테이너와 Amazon API Gateway를 사용하여 점진적으로 웹 서비스를 제공합니다.](#)

## 서브넷

내 IP 주소의 범위 VPC 서브넷은 단일 가용 영역에 상주해야 합니다.

## 감독 제어 및 데이터 수집 (SCADA)

제조 시 하드웨어와 소프트웨어를 사용하여 물리적 자산과 생산 작업을 모니터링하는 시스템입니다.

## 대칭 암호화

동일한 키를 사용하여 데이터를 암호화하고 복호화하는 암호화 알고리즘입니다.

## 합성 테스트

잠재적 문제를 감지하거나 성능을 모니터링하기 위해 사용자 상호 작용을 시뮬레이션하는 방식으로 시스템을 테스트합니다. [Amazon CloudWatch Synthetics](#)를 사용하여 이러한 테스트를 생성할 수 있습니다.

# T

## tags

리소스를 구성하기 위한 메타데이터 역할을 하는 키-값 쌍. AWS 태그를 사용하면 리소스를 손쉽게 관리, 식별, 정리, 검색 및 필터링할 수 있습니다. 자세한 내용은 [AWS 리소스에 태그 지정](#)을 참조하십시오.

## 대상 변수

지도 ML에서 예측하려는 값으로, 결과 변수라고도 합니다. 예를 들어, 제조 설정에서 대상 변수는 제품 결함일 수 있습니다.

## 작업 목록

런북을 통해 진행 상황을 추적하는 데 사용되는 도구입니다. 작업 목록에는 런북의 개요와 완료해야 할 일반 작업 목록이 포함되어 있습니다. 각 일반 작업에 대한 예상 소요 시간, 소유자 및 진행 상황이 작업 목록에 포함됩니다.

## 테스트 환경

[환경을 참조하십시오.](#)

## 훈련

ML 모델이 학습할 수 있는 데이터를 제공하는 것입니다. 훈련 데이터에는 정답이 포함되어야 합니다. 학습 알고리즘은 훈련 데이터에서 대상(예측하려는 답)에 입력 데이터 속성을 매핑하는 패턴을 찾고, 이러한 패턴을 캡처하는 ML 모델을 출력합니다. 그런 다음 ML 모델을 사용하여 대상을 모르는 새 데이터에 대한 예측을 할 수 있습니다.

## 전송 게이트웨이

온프레미스 VPCs 네트워크와 상호 연결하는 데 사용할 수 있는 네트워크 전송 허브입니다. 자세한 내용은 설명서의 [트랜짓 게이트웨이란 무엇입니까?](#)를 AWS Transit Gateway 참조하십시오.

## 트렁크 기반 워크플로

개발자가 기능 브랜치에서 로컬로 기능을 구축하고 테스트한 다음 해당 변경 사항을 기본 브랜치에 병합하는 접근 방식입니다. 이후 기본 브랜치는 개발, 프로덕션 이전 및 프로덕션 환경에 순차적으로 구축됩니다.

## 신뢰할 수 있는 액세스

조직 내 AWS Organizations 및 해당 계정에서 사용자를 대신하여 작업을 수행하도록 지정한 서비스에 권한 부여 신뢰할 수 있는 서비스는 필요할 때 각 계정에 서비스 연결 역할을 생성하여 관

리 작업을 수행합니다. 자세한 내용은 AWS Organizations 설명서의 [다른 AWS 서비스와 AWS Organizations 함께 사용](#)을 참조하십시오.

## 튜닝

ML 모델의 정확도를 높이기 위해 훈련 프로세스의 측면을 여러 변경하는 것입니다. 예를 들어, 레이블링 세트를 생성하고 레이블을 추가한 다음 다양한 설정에서 이러한 단계를 여러 번 반복하여 모델을 최적화하는 방식으로 ML 모델을 훈련할 수 있습니다.

## 피자 두 판 팀

피자 두 판만 들고 배블리 먹을 수 있는 소규모 DevOps 팀. 피자 두 판 팀 규모는 소프트웨어 개발에 있어 가능한 최상의 공동 작업 기회를 보장합니다.

## U

### 불확실성

예측 ML 모델의 신뢰성을 저해할 수 있는 부정확하거나 불완전하거나 알려지지 않은 정보를 나타내는 개념입니다. 불확실성에는 두 가지 유형이 있습니다. 인식론적 불확실성은 제한적이고 불완전한 데이터에 의해 발생하는 반면, 우연한 불확실성은 데이터에 내재된 노이즈와 무작위성에 의해 발생합니다. 자세한 내용은 [Quantifying uncertainty in deep learning systems](#) 가이드를 참조하십시오.

### 차별화되지 않은 작업

애플리케이션을 만들고 운영하는 데 필요하지만 최종 사용자에게 직접적인 가치를 제공하거나 경쟁 우위를 제공하지 못하는 작업을 헤비 리프팅이라고도 합니다. 차별화되지 않은 작업의 예로는 조달, 유지보수, 용량 계획 등이 있습니다.

### 상위 환경

[환경을](#) 보세요.

## V

### 정리

스토리지를 회수하고 성능을 향상시키기 위해 증분 업데이트 후 정리 작업을 수반하는 데이터베이스 유지 관리 작업입니다.

## 버전 제어

리포지토리의 소스 코드 변경과 같은 변경 사항을 추적하는 프로세스 및 도구입니다.

## VPC피어링

사실 IP 주소를 사용하여 트래픽을 라우팅할 수 VPCs 있는 둘 사이의 연결입니다. 자세한 내용은 Amazon VPC 설명서의 [VPC피어링이란 무엇입니까?](#) 를 참조하십시오.

## 취약성

시스템 보안을 손상시키는 소프트웨어 또는 하드웨어 결함입니다.

# W

## 웹 캐시

자주 액세스하는 최신 관련 데이터를 포함하는 버퍼 캐시입니다. 버퍼 캐시에서 데이터베이스 인스턴스를 읽을 수 있기 때문에 주 메모리나 디스크에서 읽는 것보다 빠릅니다.

## 웹 데이터

자주 액세스하지 않는 데이터입니다. 이런 종류의 데이터를 쿼리할 때는 일반적으로 적절히 느린 쿼리가 허용됩니다.

## 윈도우 함수

현재 레코드와 어떤 식으로든 관련된 행 그룹에 대해 계산을 수행하는 SQL 함수입니다. 윈도우 함수는 이동 평균을 계산하거나 현재 행의 상대적 위치를 기반으로 행 값에 액세스하는 등의 작업을 처리하는 데 유용합니다.

## 워크로드

고객 대면 애플리케이션이나 백엔드 프로세스 같이 비즈니스 가치를 창출하는 리소스 및 코드 모음입니다.

## 워크스트림

마이그레이션 프로젝트에서 특정 작업 세트를 담당하는 직무 그룹입니다. 각 워크스트림은 독립적이지만 프로젝트의 다른 워크스트림을 지원합니다. 예를 들어, 포트폴리오 워크스트림은 애플리케이션 우선순위 지정, 웨이브 계획, 마이그레이션 메타데이터 수집을 담당합니다. 포트폴리오 워크스트림은 이러한 자산을 마이그레이션 워크스트림에 전달하고, 마이그레이션 워크스트림은 서버와 애플리케이션을 마이그레이션합니다.

## WORM

[한 번 쓰면 여러 번 읽을 수 있습니다.](#)

## WQF

[AWS워크로드 검증 프레임워크를](#) 참조하십시오.

한 번 쓰고 여러 번 읽으세요 (WORM)

데이터를 한 번만 쓰고 데이터가 삭제되거나 수정되지 않도록 하는 스토리지 모델입니다. 인증된 사용자는 필요한 만큼 데이터를 여러 번 읽을 수 있지만 변경할 수는 없습니다. 이 데이터 스토리지 인프라는 [변경할 수 없는](#) 것으로 간주됩니다.

## Z

### 제로데이 익스플로잇

[제로데이](#) 취약점을 악용하는 공격 (일반적으로 멀웨어) 입니다.

### 제로데이 취약성

프로덕션 시스템의 명백한 결함 또는 취약성입니다. 위협 행위자는 이러한 유형의 취약성을 사용하여 시스템을 공격할 수 있습니다. 개발자는 공격의 결과로 취약성을 인지하는 경우가 많습니다.

### 좀비 애플리케이션

평균 CPU 메모리 사용량이 5% 미만인 애플리케이션. 마이그레이션 프로젝트에서는 이러한 애플리케이션을 사용 중지하는 것이 일반적입니다.

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