에 대한 암호화 모범 사례 및 기능 AWS 서비스

AWS 권장 가이드

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

AWS 권장 가이드: 에 대한 암호화 모범 사례 및 기능 AWS 서비스

Copyright © 2025 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

소개 ... 1
수강 대상 ... 1
알고리즘 및 AWS 서비스 ... 3
AWS 암호화 서비스 ... 3
암호화 알고리즘 ... 3
일반 암호화 모범 사례 ... 8
데이터 분류 ... 8
전송 중 데이터 암호화 ... 8
저장 데이터 암호화 ... 9
AWS 서비스의 암호화 모범 사례 ... 11
AWS CloudTrail ... 11
Amazon DynamoDB ... 12
Amazon EC2 및 Amazon EBS ... 14
Amazon ECR ... 15
Amazon ECS ... 16
Amazon EFS ... 17
Amazon EKS ... 18
AWS Encryption SDK ... 20
AWS KMS ... 21
AWS Lambda ... 23
Amazon RDS ... 24
AWS Secrets Manager ... 25
Amazon S3 ... 26
Amazon VPC ... 28
리소스 ... 29
문서 기록 ... 30
용어집 ... 31
... 31
A ... 32
B ... 34
C ... 36
D ... 39
E ... 43
F ... 45

G 46
H 47
정보 49
L 51
M 52
O 56
P 58
Q 61
R 61
S 64
T 67
U 69
V 69
W 70
Z 71
..... lxxii

AWS 서비스의 암호화 모범 사례 및 기능

Kurt Kumar, Amazon Web Services

2025년 6월(문서 기록)

암호화는 디지털 시대에 민감한 데이터를 보호하기 위한 기본적인 사이버 보안 도구입니다. 조직이 생성형 AI 배포를 포함하여 운영을 추진하기 위해 데이터에 점점 더 많이 의존함에 따라 강력한 암호화 관행을 통해이 중요한 정보를 보호하는 것은 포괄적인 데이터 보호 전략의 필수 구성 요소입니다. 이 가이드는가 제공하는 암호화 원칙과 암호화 기능을 이해하는 데 도움이 될 수 있습니다 AWS .

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

데이터 암호화는 위반이 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 세 가지 유형의 데이터가 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 데이터는 애플리케이션 또는 서비스가 적극적으로 처리하거나 사용하는 데이터를 말합니다. 조직은 사용 시점에 데이터를 보호하여 의도하지 않은 공개 위험을 완화할 수 있습니다.

이 가이드에서는 전송 중인 데이터와 저장된 데이터를 암호화하기 위한 고려 사항과 모범 사례를 설명합니다. 또한 많은에서 사용할 수 있는 암호화 기능과 제어를 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.

- CEO(Chief Executive Officer), CTO(Chief Technology Officer), CIO(Chief Information Officer), CISO(Chief Information Security Officer) 등 기업의 정책을 수립하는 임원

- 기술 부사장 및 이사 등 기술 표준 수립을 담당하는 기술 책임자
- 다음을 담당하는 비즈니스 이해관계자 및 애플리케이션 소유자:
  - 위험 태세, 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

암호화 알고리즘 및 AWS 서비스

암호화 알고리즘은 일반 텍스트 메시지를 암호화된 사이퍼텍스트로 변환하는 공식 또는 프로시저입니다. 암호화 또는 해당 용어를 처음 사용하는 경우이 가이드를 진행하기 전에 데이터 암호화 정보를 읽는 것이 좋습니다.

AWS 암호화 서비스

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 서비스가 지원하는 일부 알고리즘에 대해 설명합니다. 키의 작동 방식에 따라 대칭과 비대칭의 두 가지 범주로 나뉩니다.

- 대칭 암호화는 동일한 키를 사용하여 데이터를 암호화하고 복호화합니다.는 널리 사용되는 두 가지 대칭 알고리즘인 고급 암호화 표준(AES) 및 트리플 데이터 암호화 표준(3DES 또는 TDES)을 AWS 서비스 지원합니다.
- 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 매우 제한되어야 합니다. AWS 서비스 일반적으로 RSA 및 타원 곡선 암호화(ECC) 비대칭 알고리즘을 지원합니다.

AWS 암호화 서비스는 광범위한 암호화 보안 표준을 준수하므로 정부 또는 전문 규정을 준수할 수 있습니다. 가 AWS 서비스 준수하는 데이터 보안 표준의 전체 목록은 AWS 규정 준수 프로그램을 참조하세요.

암호화 알고리즘

암호화는에 대한 보안의 필수적인 부분입니다 AWS.는 전송 중, 저장 중 또는 메모리에 있는 데이터에 대한 암호화를 AWS 서비스 지원합니다. 또한 액세스할 수 없는 고객 관리형 키를 사용한 암호화도 지원합니다 AWS. 디지털 주권 AWS 서약(AWS 블로그 게시물)에서 혁신에 대한 AWS 노력과 주권 및 암호화 기능에 대한 추가 제어에 대한 투자에 대해 자세히 알아볼 수 있습니다.

AWS 는 보안 및 성능 요구 사항을 충족하기 위해 사용 가능한 가장 안전한 암호화 알고리즘을 사용하기 위해 최선을 다하고 있습니다. AWS 기본값은 높은 보장 알고리즘 및 구현이며 더 빠르고 보안을 개

선하며 에너지 효율적인 하드웨어 최적화 솔루션을 선호합니다. 최적화되고 보장력이 높으며 공식적으로 확인된 상수 시간 암호화 알고리즘은 AWS Crypto 라이브러리를 참조하세요. AWS 는 공동 책임 모델을 따르고 개별 보안, 규정 준수 및 성능 요구 사항을 충족하는 동시에 업계에서 허용되는 보안 수준을 충족하는 암호화 옵션을 제공합니다. 예를 들어 Elastic Load Balancing은 전송 계층 보안(TLS) 프로토콜에 대한 다양한 보안 정책을 제공하는 Application Load Balancer를 제공합니다.

AWS 서비스 는 업계 표준을 충족하고 상호 운용성을 높이는 신뢰할 수 있는 암호화 알고리즘을 사용합니다. 이러한 표준은 정부, 산업 및 학계에서 널리 받아들여집니다. 알고리즘이 널리 받아들여지기 위해서는 글로벌 커뮤니티에서 상당한 분석이 필요합니다. 또한 업계 내에서 널리 사용할 수 있게 되려면 시간이 걸립니다. 분석 및 가용성이 부족하면 상호 운용성, 복잡성 및 배포 위험 문제가 발생합니다. 보안 및 성능에 대한 높은 기준을 충족하기 위해 새로운 암호화 옵션을 AWS 계속 배포합니다.

다음 표에는 데이터를 보호하기 위해가 서비스 전체에 AWS 배포하는 암호화 알고리즘, 암호, 모드 및 키 크기가 요약되어 있습니다. 에서 사용할 수 있는 모든 암호화 옵션의 전체 목록으로 간주해서는 안 됩니다 AWS. 알고리즘은 다음 두 가지 범주로 나뉩니다.

- AWS 보안 및 성능 표준을 충족하는 알고리즘이 선호됩니다.
- 허용 가능한 알고리즘은 일부 애플리케이션에서 호환성을 위해 사용할 수 있지만 선호되지는 않습니다.

비대칭 암호화	상태 표시기
2048 또는 3072비트 모듈러스가 있는 RSA-OAEP	허용 가능
P-256 또는 P-384, HKDF 및 AES-GCM을 사용하는 HPKE	허용 가능

비대칭 키 계약	상태 표시기
P-384를 사용하는 ECDH(E)	선호
P-256, P-521 또는 X25519를 사용하는 ECDH(E)	허용 가능

비대칭 키 계약	상태 표시기
brainpoolP256r1, brainpoolP384r1 또는 brainpoolP512r1을 사용하는 ECDH(E)	허용 가능
ECDH(E)와 결합된 ML-KEM-768(PQ 하이브리드 키 교환)	선호(양자 저항의 경우)

블록 암호 및 모드	상태 표시기
AES-GCM-256	선호
AES-XTS-256	허용 가능
AES-GCM-128	허용 가능
ChaCha20/Poly1305	허용 가능
CBC/CTR/CCM 모드(AES-128 또는 AES-256 사용)	허용 가능

해싱	상태 표시기
SHA2-384	선호
SHA2-256	허용 가능
SHA3	허용 가능

키 파생	상태 표시기
SHA2-256을 사용한 HKDF_Expand 또는 HKDF	선호
HMAC-SHA2-256을 사용한 카운터 모드 KDF	허용 가능

키 래핑	상태 표시기
AES-GCM-256	선호
256비트 키가 있는 AES-KW 또는 AES-KWP	허용 가능

메시지 인증 코드(MAC)	상태 표시기
HMAC-SHA2-384	선호
HMAC-SHA2-256	허용 가능
KMAC	허용 가능

암호 해싱	상태 표시기
SHA384를 사용한 암호화	선호
PBKDF2	허용 가능

서명	상태 표시기
P-384를 사용하는 ECDSA	선호
P-256, P-521 또는 Ed25519를 사용하는 ECDSA	허용 가능
RSA-2048 또는 RSA-3072	허용 가능
SLH-DSA	선호(양자 방지 소프트웨어/펌웨어 서명용)

AWS 는 암호화 개발, 보안 문제 및 연구 결과를 면밀히 추적합니다. 더 이상 사용되지 않는 알고리즘과 보안 문제가 발견되면 해결됩니다. 자세한 내용은 Security AWS Blog. AWS remains는 레거시 보안 알고리즘을 사용하는 클라이언트와의 호환성 문제를 식별하고 고객이 더 안전한 옵션으로 마이그레이션

하도록 지원하는 데 최선을 다하고 있습니다. AWS 또한 포스트 퀀텀 암호화 및 암호화 컴퓨팅을 포함하는 새로운 암호화 영역에도 계속 관여합니다.

일반 암호화 모범 사례

이 섹션에서는에서 데이터를 암호화할 때 적용되는 권장 사항을 제공합니다 AWS 클라우드. 이러한 일반적인 암호화 모범 사례는에 국한되지 않습니다 AWS 서비스. 이 섹션에는 다음 주제가 포함되어 있습니다.

- 데이터 분류
- 전송 중 데이터 암호화
- 저장 데이터 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 Well-Architected Framework의 보안 원칙 AWS 구성 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 참조하세요.

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 rest를 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 AWS 리전 통해 간에 전송되는 모든 데이터는 AWS 보안 시설을 떠나기 전에 물리적 계층에서 자동으로 암호화됩니다. 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 회사 네트워크 및 AWS 클라우드 인프라 내의 정보 자산과 시스템 간의 트래픽을 암호화합니다.
  - AWS Site-to-Site VPN 연결
  - IPsec 암호화 프라이빗 AWS Direct Connect 연결을 제공하는 AWS Site-to-Site VPN 및 연결의 조합
  - AWS Direct Connect MAC 보안(MACsec)을 지원하는 연결로 기업 네트워크에서 AWS Direct Connect 위치로 데이터 암호화
- 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 적용에 대한 자세한 내용은 IAM의 보안 모범 사례와 IAM 정책 모범 사례를 참조하세요.

저장 데이터 암호화

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

데이터 분류, 엔드 투 엔드 암호화의 필요성 또는 엔드 투 엔드 암호화를 사용하지 못하게 하는 기술적 제한과 같은 요인에 따라 클라이언트측 암호화 또는 서버측 암호화를 사용하여 데이터를 암호화할 수 있습니다.

- 클라이언트측 암호화는 대상 애플리케이션이나 서비스가 데이터를 수신하기 전에 로컬에서 데이터를 암호화하는 행위입니다. AWS 서비스 는 암호화된 데이터를 수신하며 데이터를 암호화 또는 해독하는 과정에 기여하지 않습니다. 클라이언트측 암호화의 경우 AWS KMS, AWS Encryption SDK 또는 기타 타사 암호화 도구나 서비스를 사용할 수 있습니다.
- 서버측 암호화는 데이터를 받는 애플리케이션 또는 서비스에 의해 해당 대상에서 데이터를 암호화하는 행위입니다. 서버 측 암호화의 경우 AWS KMS 를 사용하여 전체 스토리지 블록을 암호화할 수 있습니다. 운영 체제(OS) 수준에서 Linux 파일 시스템을 암호화하기 위해 LUKS와 같은 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 rest를 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 대한 모범 사례 및 권장 사항이 포함되어 있습니다. AWS 서비스

- AWS CloudTrail
- Amazon DynamoDB
- Amazon Elastic Compute Cloud(Amazon EC2) 및 Amazon Elastic Block Store(Amazon EBS)
- Amazon Elastic Container Registry(Amazon ECR)
- Amazon Elastic Container Service(Amazon ECS)
- Amazon Elastic File System(Amazon EFS)
- Amazon Elastic Kubernetes Service(Amazon EKS)
- AWS Encryption SDK
- AWS Key Management Service (AWS KMS)
- AWS Lambda
- Amazon Relational Database Service(RDS)
- AWS Secrets Manager
- Amazon Simple Storage Service(S3)
- Amazon Virtual Private Cloud(VPC)

에 대한 암호화 모범 사례 AWS CloudTrail

AWS CloudTrail은 AWS 계정의 거버넌스, 규정 준수, 운영 및 위험을 감사하는 데 도움이 됩니다.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 고객 관리형 AWS KMS key를 사용하여 CloudTrail 로그를 암호화해야 합니다. 로그 파일을 수신하는 S3 버킷과 동일한 리전에 있는 KMS 키를 선택합니다. 자세한 내용은 KMS 키를 사용하도록 트레일 업데이트를 참조하세요.
- 추가 보안 계층으로 트레일에 대한 로그 파일 검증을 활성화합니다. 이렇게 하면 CloudTrail이 로그 파일을 전달한 후 로그 파일이 수정, 삭제 또는 변경되지 않았는지 확인할 수 있습니다. 지침은 CloudTrail에 대한 로그 파일 무결성 검증 활성화를 참조하세요.
- 인터페이스 VPC 엔드포인트를 사용하면 CloudTrail이 퍼블릭 인터넷을 통하지 않고 다른 VPC의 리소스와 통신할 수 있습니다. 자세한 내용은 인터페이스 VPC 엔드포인트와 함께 AWS CloudTrail 사용을 참조하세요.

- `aws:SourceArn` 조건 키를 KMS 키 정책에 추가하여 CloudTrail이 하나 이상의 특정 트레일에만 KMS 키를 사용하도록 합니다. 자세한 내용은 CloudTrail에 대한 AWS KMS key 정책 구성을 참조하세요.
- 에서 cloud-trail-encryption-enabled AWS 관리형 규칙을 AWS Config구현하여 로그 파일 암호화를 검증하고 적용합니다.
- CloudTrail이 Amazon Simple Notification Service(SNS) 주제를 통해 알림을 보내도록 구성된 경우 `aws:SourceArn` 또는 `aws:SourceAccount`(선택 사항) 조건 키를 CloudTrail 정책 설명에 추가하여 SNS 주제에 대한 무단 계정 액세스를 방지합니다. 자세한 내용은 CloudTrail에 대한 Amazon SNS 주제 정책 섹션을 참조하세요.
- 를 사용하는 경우 AWS Organizations해당 조직의 AWS 계정 에 대한 모든 이벤트를 로깅하는 조직 추적을 생성합니다. 여기에는 관리 계정과 조직의 모든 멤버 계정이 포함됩니다. 자세한 내용은 조직에 대한 트레일 생성을 참조하세요.
- 기업 데이터를 저장하는 모든에 적용되는 AWS 리전 추적을 생성하여 해당 리전의 AWS 계정 활동을 기록합니다. 가 새 리전을 AWS 시작하면 CloudTrail은 자동으로 새 리전을 포함하고 해당 리전의 이벤트를 기록합니다.

Amazon DynamoDB의 암호화 모범 사례

Amazon DynamoDB는 빠르고 예측 가능하고 확장 가능한 성능을 제공하는 완전관리형 NoSQL 데이터베이스 서비스입니다. DynamoDB 저장 시 암호화는 내구성이 뛰어난 미디어에 데이터가 저장될 때마다 기본 키, 로컬 및 글로벌 보조 인덱스, 스트림, 전역 테이블, 백업, DynamoDB Accelerator(DAX) 클러스터 등의 데이터를 암호화된 테이블에서 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, AWS 관리형 키 또는 고객 관리형 키를 사용할 수 있습니다. 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 키를 참조하세요.

> **Note**
>
> 언제든지 AWS 소유 키, AWS 관리형 키 및 고객 관리형 키 간에 전환할 수 있습니다.

저장 데이터와 전송 중 데이터의 클라이언트측 암호화 및 엔드 투 엔드 보호를 위해 Amazon DynamoDB Encryption Client를 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 HTTPS를 사용하여 전송 중 데이터를 암호화하지만 추가 보안 제어가 권장됩니다. 다음 옵션 중 하나를 사용할 수 있습니다.
  - AWS Site-to-Site VPN 암호화를 위해 IPsec을 사용한 연결.
  - AWS Direct Connect 프라이빗 연결을 설정하기 위한 연결입니다.
  - AWS Direct Connect IPsec 암호화 프라이빗 연결을 위한 AWS Site-to-Site VPN 연결과의 연결.
  - Virtual Private Cloud(VPC) 내에서만 DynamoDB에 대한 액세스가 필요한 경우 VPC 게이트웨이 엔드포인트를 사용하고 VPC의 리소스만 액세스하도록 허용할 수 있습니다. 이렇게 하면 트래픽이 퍼블릭 인터넷을 통과하지 못합니다.
- VPC 엔드포인트를 사용하는 경우 엔드포인트와 연결된 엔드포인트 정책 및 IAM 정책을 권한 있는 사용자, 리소스 및 서비스로 제한합니다. 자세한 내용은 IAM 정책을 사용하여 액세스 제어와 엔드포인트 정책을 사용하여 VPC 엔드포인트에 대한 액세스 제어을 참조하세요.
- 암호화 정책에 따라 암호화가 필요한 데이터에 대해 애플리케이션 수준에서 열 수준 데이터 암호화를 구현할 수 있습니다.
- 클러스터를 설정할 때 캐시, 구성 데이터, 로그 파일의 데이터와 같은 저장 데이터를 암호화하도록 DAX 클러스터를 구성합니다. 기존 클러스터에서는 저장 시 암호화를 사용할 수 없습니다. 이 서버측 암호화는 기본 스토리지를 통한 무단 액세스로부터 데이터를 보호하는 데 도움이 됩니다. 유휴 시 DAX 암호화는 클러스터를 암호화하는 데 사용되는 단일 서비스 기본 키를 관리하기 위해 AWS KMS와 자동으로 통합됩니다. 암호화된 DAX 클러스터가 생성될 때 서비스 기본 키가 없는 경우는 AWS KMS 자동으로 새 AWS 관리형 키를 생성합니다. 자세한 내용은 DAX 저장 시 데이터를 참조하세요.

> **Note**
>
> 고객 관리형 키는 DAX 클러스터와 함께 사용할 수 없습니다.

- 클러스터를 설정할 때 전송 중 데이터를 암호화하도록 DAX 클러스터를 구성합니다. 기존 클러스터에서는 전송 중 암호화를 활성화할 수 없습니다. DAX는 TLS를 사용하여 애플리케이션과 클러스터 간의 요청과 응답을 암호화하고 클러스터의 x509 인증서를 사용하여 클러스터의 ID를 인증합니다. 자세한 내용은 전송 중 DAX 암호화를 참조하세요.
- 에서 dax-encryption-enabled AWS 관리형 규칙을 AWS Config구현하여 DAX 클러스터의 암호화를 검증하고 유지합니다.

Amazon EC2 및 Amazon EBS의 암호화 모범 사례

Amazon Elastic Compute Cloud(Amazon EC2)는 AWS 클라우드에서 확장 가능한 컴퓨팅 용량을 제공합니다. 필요한 만큼 가상 서버를 시작하고 빠르게 스케일 업하거나 스케일 다운할 수 있습니다. Amazon Elastic Block Store(Amazon EBS)는 EC2 인스턴스에 사용할 수 있는 블록 수준 스토리지 볼륨을 제공합니다.

이러한 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 적절한 데이터 분류 키와 값으로 모든 EBS 볼륨에 태그를 지정합니다. 이를 통해 정책에 따라 적절한 보안 및 암호화 요구 사항을 결정하고 구현할 수 있습니다.
- 암호화 정책 및 기술적 타당성에 따라 EC2 인스턴스 간 또는 EC2 인스턴스와 온프레미스 네트워크 간에 전송 중 데이터에 대한 암호화를 구성합니다.
- EC2 인스턴스의 부팅 및 데이터 EBS 볼륨을 모두 암호화합니다. 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 EBS의 암호화 방식을 참조하세요.
- 현재에서 계정의 EBS 볼륨에 대해 기본적으로 암호화를 활성화합니다 AWS 리전. 이렇게 하면 새로운 EBS 볼륨과 스냅샷 사본이 모두 암호화됩니다. 이는 기존 EBS 볼륨이나 스냅샷에 영향을 미치지 않습니다. 자세한 내용은 기본으로 암호화를 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 저장 데이터를 보호하는 방법(AWS 블로그 게시물)을 참조하세요.

- 에서 암호화된 볼륨 규칙을 AWS Config구현하여 적절한 암호화 구성을 검증하고 적용하는 자동 검사를 수행합니다.

Amazon ECR의 암호화 모범 사례

Amazon Elastic Container Registry(Amazon ECR)는 안전하고 확장 가능하고 신뢰할 수 있는 관리형 컨테이너 이미지 레지스트리 서비스입니다.

Amazon ECR은 Amazon ECR이 관리하는 Amazon S3 버킷에 이미지를 저장합니다. 각 Amazon ECR 리포지토리에는 리포지토리가 생성될 때 설정되는 암호화 구성이 있습니다. 기본적으로 Amazon ECR은 Amazon S3 관리형 (SSE-S3) 암호화 키로 서버측 암호화를 사용합니다. 자세한 내용은 저장 시 암호화(Amazon ECR 설명서)를 참조하세요.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- Amazon S3 관리형(SSE-S3) 암호화 키를 사용한 기본 서버측 암호화를 사용하는 대신 AWS KMS에 저장된 고객 관리형 KMS 키를 사용합니다. 이 키 유형은 가장 세분화된 제어 옵션을 제공합니다.

  > **Note**
  >
  > KMS 키는 리포지토리 AWS 리전 와 동일한에 있어야 합니다.

- 리포지토리를 프로비저닝할 때 Amazon ECR에서 기본적으로 생성하는 권한을 취소하지 마세요. 이는 데이터 액세스, 리포지토리로 푸시된 새 이미지 암호화, 이미지 가져오기 시 복호화 등의 기능에 영향을 미칠 수 있습니다.
- AWS CloudTrail 를 사용하여 Amazon ECR이 보내는 요청을 기록합니다 AWS KMS. 로그 항목에는 보다 쉽게 식별할 수 있도록 하는 암호화 컨텍스트 키가 포함되어 있습니다.
- 특정 Amazon VPC 엔드포인트 또는 특정 VPC에서 액세스를 제어하도록 Amazon ECR 정책을 구성합니다. 그러면 특정 Amazon ECR 리소스에 대한 네트워크 액세스가 차단되어 특정 VPC에서만 액세스할 수 있습니다. Amazon VPC 엔드포인트와 가상 프라이빗 네트워크(VPN) 연결을 설정하면 전송 중 데이터를 암호화할 수 있습니다.
- Amazon ECR은 리소스 기반 정책을 지원합니다. 이러한 정책을 사용하면 소스 IP 주소 또는 특정에 따라 액세스를 제한할 수 있습니다 AWS 서비스.

Amazon ECS의 암호화 모범 사례

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

Amazon ECS에서는 다음 접근 방식 중 하나를 사용하여 전송 중 데이터를 암호화할 수 있습니다.

- 서비스 메시를 생성합니다. 를 사용하여 배포된 Envoy 프록시와 가상 노드 또는 가상 게이트웨이와 같은 메시 엔드포인트 간에 TLS 연결을 AWS App Mesh구성합니다. AWS Private Certificate Authority 또는 고객 제공 인증서의 TLS 인증서를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용과 연습은 (ACM) 또는 고객 제공 인증서(블로그 게시물)를 AWS App Mesh 사용하여 AWS Certificate Manager 에서 서비스 간 트래픽 암호화 활성화를 참조하세요.AWS
- 지원되는 경우 AWS Nitro Enclaves를 사용합니다. AWS Nitro Enclaves는 Amazon EC2 인스턴스에서 엔클레이브라는 격리된 실행 환경을 생성할 수 있는 Amazon EC2 기능입니다. 가장 민감한 데이터를 보호할 수 있도록 설계되었습니다. 또한 ACM for Nitro Enclaves를 사용하면 AWS Nitro Enclaves가 포함된 Amazon EC2 인스턴스에서 실행되는 웹 애플리케이션 및 웹 서버에서 퍼블릭 및 프라이빗 SSL/TLS 인증서를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS Nitro Enclaves – 기밀 데이터를 처리하기 위한 격리된 EC2 환경(AWS 블로그 게시물)을 참조하세요.
- Application Load Balancer에서 서버 이름 표시(SNI) 프로토콜을 사용합니다. Application Load Balancer에 대한 단일 HTTPS 리스너 뒤에 여러 애플리케이션을 배포할 수 있습니다. 리스너마다 고유한 TLS 인증서가 있습니다. ACM이 제공하는 인증서나 자체 서명된 인증서를 사용할 수 있습니다. Application Load Balancer와 Network Load Balancer 모두 SNI를 지원합니다. 자세한 내용은 Application Load Balancer Now Support Multiple TLS Certificates with Smart Selection Using SNI(AWS 블로그 게시물)를 참조하세요.
- 보안 및 유연성을 개선 AWS Private Certificate Authority 하려면를 사용하여 Amazon ECS 태스크와 함께 TLS 인증서를 배포합니다. 자세한 내용은 컨테이너 파트 2: 사용까지 TLS 유지 관리(블로그 게시물)를 참조하세요 AWS Private CA.AWS
- Secret discovery service(Envoy) 또는 ACM에서 호스팅되는 인증서(GitHub)를 사용하여 App Mesh에서 상호 TLS(mTLS)를 구현합니다.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 기술적으로 가능한 경우 보안 강화를 위해 AWS PrivateLink에서 Amazon ECS 인터페이스 VPC 엔드포인트를 구성합니다. VPN 연결을 통해 이러한 엔드포인트에 액세스하면 전송 중 데이터가 암호화됩니다.

- API 키 또는 데이터베이스 보안 인증과 같은 민감한 자료를 안전하게 저장합니다. 이러한 자료를 AWS Systems Manager의 기능인 Parameter Store에 암호화된 파라미터로 저장할 수 있습니다. 그러나이 서비스를 사용하면 보안 암호를 자동으로 교체하고, 무작위 보안 암호를 생성하고, 보안 암호를 공유할 수 AWS Secrets Manager 있으므로를 사용하는 것이 좋습니다 AWS 계정.
- 데이터 센터의 사용자 또는 애플리케이션이나 웹의 외부 타사가 직접 HTTPS API 요청을 하는 경우 AWS Security Token Service ()에서 얻은 임시 보안 자격 증명을 사용하여 해당 요청에 AWS 서비스 서명합니다AWS STS.

Amazon EFS의 암호화 모범 사례

Amazon Elastic File System(Amazon EFS)은 AWS 클라우드에서 공유 파일 시스템을 생성하고 구성하는 데 도움이 됩니다.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 에서 efs-encrypted-check AWS 관리형 규칙을 AWS Config구현합니다. 이 규칙은 Amazon EFS가를 사용하여 파일 데이터를 암호화하도록 구성되어 있는지 확인합니다 AWS KMS.
- `CreateFileSystem` 이벤트에 대한 CloudTrail 로그를 모니터링하고 암호화되지 않은 파일 시스템 생성 시 경보를 트리거하는 Amazon CloudWatch 경보를 생성하여 Amazon EFS 파일 시스템에 대한 암호화를 적용합니다. 자세한 내용은 Walkthrough: Enforcing Encryption on an Amazon EFS File System at Rest를 참조하세요.
- EFS 탑재 도우미를 사용하여 파일 시스템을 탑재합니다. 이렇게 하면 클라이언트와 Amazon EFS 서비스 간에 TLS 1.2 터널이 설정 및 유지되고 이 암호화된 터널을 통해 모든 네트워크 파일 시스템 (NFS) 트래픽이 라우팅됩니다. 다음 명령은 전송 중 암호화를 위한 TLS 사용을 구현합니다.

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

  자세한 내용은 Using EFS mount helper to mount EFS file systems를 참조하세요.
- AWS PrivateLink를 사용하여 인터페이스 VPC 엔드포인트를 구현하여 VPCs와 Amazon EFS API 간에 프라이빗 연결을 설정합니다. VPN 연결을 통해 엔드포인트와 주고받는 전송 중 데이터는 암호화됩니다. 자세한 내용은 인터페이스 VPC 엔드포인트를 사용하여 AWS 서비스 에 액세스를 참조하세요.
- IAM ID 기반 정책에서 `elasticfilesystem:Encrypted` 조건 키를 사용하면 사용자가 암호화되지 않은 EFS 파일 시스템을 생성할 수 없습니다. 자세한 내용은 Using IAM to enforce creating encrypted file systems를 참조하세요.

- EFS 암호화에 사용되는 KMS 키는 리소스 기반 키 정책을 사용하여 최소 권한 액세스가 가능하도록 구성해야 합니다.
- EFS 파일 시스템에 연결할 때 NFS 클라이언트에 TLS를 사용하도록 하려면 EFS 파일 시스템 정책에 `aws:SecureTransport` 조건 키를 사용합니다. 자세한 내용은 Amazon Elastic File System을 사용한 파일 데이터 암호화(백서)의 전송 중 데이터 암호화를 참조하세요. Amazon Elastic File SystemAWS

Amazon EKS의 암호화 모범 사례

Amazon Elastic Kubernetes Service(Amazon EKS)를 사용하면 자체 Kubernetes 컨트롤 플레인 또는 노드를 설치하거나 유지 관리할 필요 AWS 없이에서 Kubernetes를 실행할 수 있습니다. Kubernetes에서 시크릿은 사용자 인증서, 암호, API 키 등의 민감한 정보를 관리하는 데 도움이 됩니다. 기본적으로 이러한 시크릿은 etcd라는 API 서버의 기본 데이터 스토어에 암호화되지 않은 상태로 저장됩니다. Amazon EKS에서 `etcd` 노드의 Amazon Elastic Block Store(Amazon EBS) 볼륨은 Amazon EBS 암호화로 암호화됩니다. API 액세스 또는 `etcd`에 대한 액세스 권한이 있는 모든 사용자는 시크릿을 검색하거나 수정할 수 있습니다. 또한 네임스페이스에 포드를 생성할 권한이 있는 사람은 누구나 해당 액세스 권한을 사용하여 네임스페이스에 있는 모든 시크릿을 읽을 수 있습니다. 관리 AWS KMS keys형 키 또는 고객 AWS 관리형 키를 사용하여 Amazon EKS에서 저장 시 이러한 보안 암호를 암호화할 수 있습니다. `etcd`를 사용하는 또 다른 접근 방식은 AWS Secrets and Config Provider(ASCP)(GitHub 리포지토리)를 사용하는 것입니다. ASCP는 IAM 및 리소스 기반 정책과 통합되어 클러스터 내 특정 Kubernetes 포드 내에서만 시크릿에 대한 액세스를 제한합니다.

Kubernetes에서 다음 AWS 스토리지 서비스를 사용할 수 있습니다.

- Amazon EBS의 경우 트리 내 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(Amazon EFS)의 경우 동적 및 정적 프로비저닝을 모두 지원하는 Amazon EFS CSI 드라이버를 사용할 수 있습니다.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 기본적으로 암호화되지 않은 시크릿 객체를 저장하는 `etcd`를 사용하는 경우 시크릿을 보호하려면 다음을 수행하세요.
  - Encrypt secret data at rest(쿠버네티스 문서)
  - Kubernetes 보안 암호의 봉투 암호화 AWS KMS 에 사용합니다. 이렇게 하면 고유한 데이터 키로 보안 암호를 암호화할 수 있습니다. 키 암호화 키를 사용하여 AWS KMS 데이터 키를 암호화

할 수 있습니다. 반복 일정에 따라 키 암호화 키를 자동으로 교체할 수 있습니다. Kubernetes용 AWS KMS 플러그인을 사용하면 모든 Kubernetes 보안 암호가 사이퍼텍스`etcd`트에 저장됩니다. Kubernetes API 서버에서만 암호를 해독할 수 있습니다. 자세한 내용은 심층 방어를 위한 Amazon EKS 암호화 공급자 지원 사용 및 기존 클러스터 AWS KMS 에서를 사용하여 Kubernetes 보안 암호 암호화를 참조하세요.

- 시크릿 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. Kubernetes API에서 이러한 요청은 클라이언트가 해당 네임스페이스에 있는 모든 시크릿 값을 검사할 수 있게 하기 때문에 강력합니다.
- 읽기 전용 액세스를 포함하여 클러스터 관리자만 `etcd`에 액세스하도록 허용합니다.
- `etcd` 인스턴스가 여러 개 있는 경우 `etcd`가 `etcd` 피어 간 통신에 TLS를 사용하는지 확인하세요.

- ASCP를 사용하는 경우 다음을 수행하여 시크릿을 보호합니다.
  - 서비스 계정에 대한 IAM 역할을 사용하여 승인된 포드로만 시크릿 액세스를 제한합니다.
  - AWS Encryption Provider(GitHub 리포지토리)로 Kubernetes 시크릿의 암호화를 활성화하여 고객 관리형 KMS 키로 봉투 암호화를 구현합니다.
- 환경 변수로 인한 데이터 유출 위험을 완화하려면 AWS Secrets Manager 와 Config Provider for Secret Store CSI Driver(GitHub)를 사용하는 것이 좋습니다. 이 드라이버를 사용하면 Secrets Manager에 저장된 시크릿과 Parameter Store에 저장된 파라미터를 Kubernetes 포드에 탑재된 파일로 표시할 수 있습니다.

> **Note**
>
> AWS Fargate 는 지원되지 않습니다.

- Amazon CloudWatch 지표 필터 및 경보를 생성하여 시크릿 삭제 또는 삭제 대기 기간 동안 시크릿 버전 사용 등 관리자가 지정한 작업에 대한 알림을 보냅니다. 자세한 내용은 이상 탐지를 기반으로 경보 생성을 참조하세요.

에 대한 암호화 모범 사례 AWS Encryption SDK

AWS Encryption SDK는 오픈 소스의 클라이언트측 암호화 라이브러리입니다. 업계 표준 및 모범 사례를 사용하여 여러 프로그래밍 언어에서 구현 및 상호 운용성을 지원합니다.는 안전하고 인증된 대칭 키 알고리즘을 사용하여 데이터를 AWS Encryption SDK 암호화하고 암호화 모범 사례를 준수하는 기본 구현을 제공합니다. 자세한 내용은 AWS Encryption SDK에서 지원되는 알고리즘 세트를 참조하세요.

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

이 서비스에 대해 다음 모범 사례를 고려하세요.

- Best practices for the AWS Encryption SDK의 모든 권장 사항을 준수합니다.
- 데이터 키를 보호하는 데 도움이 되는 래핑 키를 하나 이상 선택합니다. 자세한 내용은 Select wrapping keys를 참조하세요.
- 신뢰할 수 없는 KMS 키의 사용을 방지하는 데 도움이 되도록 `KeyId` 파라미터를 ReEncrypt 작업에 전달합니다. 자세한 내용은 향상된 클라이언트 측 암호화: 명시적 KeyIds.AWS
- 와 AWS Encryption SDK 함께를 사용하는 경우 로컬 `KeyId` 필터링을 AWS KMS사용합니다. 자세한 내용은 향상된 클라이언트 측 암호화: 명시적 KeyIds.AWS
- 암호화 또는 복호화가 필요한 대량의 트래픽이 있는 애플리케이션 또는 계정이 AWS KMS 요청 할당량을 초과하는 경우의 데이터 키 캐싱 기능을 사용할 수 있습니다 AWS Encryption SDK. 데이터 키 캐싱에 대한 다음 모범 사례를 참고하세요.
  - 캐시된 각 데이터 키가 사용되는 기간과 각 데이터 키에서 보호되는 데이터의 양을 제한하도록 캐시 보안 임곗값을 구성합니다. 이러한 임곗값을 구성할 때의 권장 사항은 다음캐시 보안 임계값 설정을 참조하세요.
  - 로컬 캐시를 특정 애플리케이션 사용 사례의 성능 향상을 달성하는 데 필요한 최소 데이터 키로 제한합니다. 로컬 캐시의 제한 구성 지침 및 예는 데이터 키 캐싱 사용: 단계별을 참조하세요.

  자세한 내용은 AWS Encryption SDK: 데이터 키 캐싱이 애플리케이션에 적합한지 결정하는 방법(블로그 게시물)을 참조하세요.AWS

에 대한 암호화 모범 사례 AWS Key Management Service

AWS Key Management Service (AWS KMS)를 사용하면 암호화 키를 생성하고 제어하여 데이터를 보호할 수 있습니다.는 데이터를 암호화할 수 AWS 서비스 있는 대부분의 다른와 AWS KMS 통합됩니다. 전체 목록은 AWS 서비스 와 통합 AWS KMS을 참조하세요. AWS KMS 또한는와 AWS CloudTrail 통합되어 감사, 규제 및 규정 준수 요구 사항에 대한 KMS 키 사용을 로깅합니다.

KMS 키는의 기본 리소스 AWS KMS이며 암호화 키의 논리적 표현입니다. KMS 키에는 세 가지 기본 유형이 있습니다.

- 고객 관리형 키는 사용자가 생성하는 KMS 키입니다.
- AWS 관리형 키는 사용자를 대신하여 계정에를 AWS 서비스 생성하는 KMS 키입니다.
- AWS 소유 키는 여러에서 사용할 수 있도록이 AWS 서비스 소유하고 관리하는 KMS 키입니다 AWS 계정.

이러한 키 유형에 대한 자세한 내용은 고객 키 및 AWS 키를 참조하세요.

에서 AWS 클라우드정책은 리소스 및 서비스에 액세스할 수 있는 사용자를 제어하는 데 사용됩니다. 예를 들어 AWS Identity and Access Management (IAM)에서 자격 증명 기반 정책은 사용자, 사용자 그룹 또는 역할에 대한 권한을 정의하고, 리소스 기반 정책은 S3 버킷과 같은 리소스에 연결하고, 액세스가 허용되는 보안 주체, 지원되는 작업 및 충족해야 하는 기타 조건을 정의합니다. IAM 정책과 마찬가지로는 키 정책을 AWS KMS 사용하여 KMS 키에 대한 액세스를 제어합니다. 각 KMS 키에는 키 정책이 있어야 하며 각 키에는 키 정책이 하나만 있을 수 있습니다. KMS 키에 대한 액세스를 허용하거나 거부하는 정책을 정의할 때는 다음 사항을 참고하세요.

- 고객 관리형 키에 대한 키 정책을 제어할 수 있지만 AWS 관리형 키 또는 AWS 소유 키에 대한 키 정책은 직접 제어할 수 없습니다.
- 키 정책을 사용하면 내에서 AWS KMS API 호출에 대한 세분화된 액세스 권한을 부여할 수 있습니다 AWS 계정. 키 정책에서 명시적으로 허용하는 경우를 제외하고, IAM 정책을 사용하여 KMS 키에 대한 액세스를 허용할 수는 없습니다. 키 정책의 권한이 없으면 IAM 정책으로 권한을 허용하더라도 효과가 없습니다. 자세한 내용은 Allow IAM policies to allow access to the KMS key를 참조하세요.
- IAM 정책을 사용하여 키 정책의 해당 권한 없이 고객 관리형 키에 대한 액세스를 거부할 수 있습니다.
- 다중 리전 키에 대한 주요 정책 및 IAM 정책을 설계할 때는 다음을 고려하세요.
  - 키 정책은 다중 리전 키의 공유 속성이 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 정책이 적용됩니다.
- aws:RequestedRegion 등의 조건 키를 구현하여 특정 AWS 리전으로 권한을 제한할 수 있습니다.
- 권한 부여를 사용하여 다중 리전 기본 키 또는 복제본 키에 대한 권한을 허용할 수 있습니다. 그러나 다중 리전 키와 관련된 경우에도 단일 권한 부여를 사용하여 여러 KMS 키에 대한 권한을 허용할 수는 없습니다.

키 정책을 사용하고 AWS KMS 생성할 때는 다음 암호화 모범 사례 및 기타 보안 모범 사례를 고려하세요.

- AWS KMS 모범 사례는 다음 리소스의 권장 사항을 준수하세요.
  - AWS KMS 권한 부여 모범 사례(AWS KMS 설명서)
  - Best practices for IAM policies(AWS KMS 설명서)
- 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. IAM 또는 키 정책의 작업에 `kms:*`를 사용하지 마세요. 이렇게 하면 보안 주체에게 키를 관리하고 사용할 수 있는 권한이 부여됩니다.
- 키 정책 내에서 kms:ViaService 조건 키를 사용하여 고객 관리형 키 사용을 특정 AWS 서비스 로 제한합니다.
- 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 보안 주체에 대한 관리 및 수정 권한을 명시적으로 거부해야 하며 권한이 없는 보안 주체에 대한 허용 문에 AWS KMS 수정 권한이 없어야 합니다. 자세한 내용은 AWS Key Management Service를 위한 작업, 리소스 및 조건 키를 참조하세요.

- KMS 키의 무단 사용을 감지하려면에서 iam-customer-policy-blocked-kms-actions 및 iam-inline-policy-blocked-kms-actions 규칙을 AWS Config구현합니다. iam-inline-policy-blocked-kms-actions 이렇게 하면 보안 주체가 모든 리소스에서 AWS KMS 복호화 작업을 사용하지 못합니다.
- 권한이 없는 사용자 또는 역할이 명령으로 직접 또는 콘솔을 통해 KMS 키를 삭제하지 못하도록 AWS Organizations 에 서비스 제어 정책(SCPs)을 구현합니다. 자세한 내용은 SCPs.AWS
- CloudTrail 로그에 AWS KMS API 호출을 기록합니다. 요청한 내용, 요청한 소스 IP 주소, 요청한 사람 등의 관련 이벤트 속성이 기록됩니다. 자세한 내용은 를 사용하여 API 호출 로깅 AWS KMSAWS CloudTrail을 참조하세요.
- 암호화 컨텍스트를 사용하는 경우 민감한 정보가 포함되어서는 안 됩니다. CloudTrail은 일반 텍스트 JSON 파일로 암호화 컨텍스트를 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 키는 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 리전 에만 복제하도록 허용합니다.
  - 다중 리전 키에 대한 권한을 필요로 하는 보안 주체와 해당 키가 필요한 작업에 대해서만 부여합니다.

에 대한 암호화 모범 사례 AWS Lambda

AWS Lambda는 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 AWS 관리형 키를 사용합니다. 관리, 교체 및 감사를 포함하여 키를 완전히 제어할 수 있으므로 고객 관리형 키를 사용하는 것이 좋습니다.

- 암호화가 필요한 전송 중 데이터의 경우 기본 KMS 키를 사용하여 전송 중 보호를 위해 환경 변수가 클라이언트측에서 암호화되도록 하는 도우미를 활성화합니다. 자세한 내용은 환경 변수 보호의 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 IAM 정책의 사용자 권한이나 기본 키, 고객 관리형 키 또는 모든 키에 대한 액세스를 거부하는 키 정책에 명령문을 추가합니다. 자세한 내용은 AWS Lambda 환경 변수 사용 섹션을 참조하세요.

Amazon RDS의 암호화 모범 사례

Amazon Relational Database Service(RDS)는 AWS 클라우드에서 관계형 데이터베이스(DB)를 설정, 운영 및 조정하는 데 도움이 됩니다. 저장 시 암호화된 데이터에는 DB 인스턴스에 대한 기본 스토리지, 자동 백업, 읽기 전용 복제본 및 스냅샷이 포함됩니다.

다음은 RDS DB 인스턴스의 저장 데이터를 암호화하는 데 사용할 수 있는 접근 방식입니다.

- 관리형 키 AWS KMS keys또는 고객 관리형 AWS 키를 사용하여 Amazon RDS DB 인스턴스를 암호화할 수 있습니다. 자세한 내용은 이 안내서의 AWS Key Management Service 섹션을 참조하세요.
- Amazon RDS for Oracle과 Amazon RDS for SQL Server는 TDE(Transparent Data Encryption)를 사용하여 DB 인스턴스 암호화를 지원합니다. 자세한 내용은 Oracle Transparent Data Encryption 또는 SQL Server의 투명한 데이터 암호화 지원을 참조하세요.

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

다음은 RDS DB 인스턴스 안팎으로 전송 중 데이터를 암호화하는 데 사용할 수 있는 접근 방식입니다.

- MariaDB, Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle 또는PostgreSQL을 실행하는 Amazon RDS DB 인스턴스의 경우 SSL을 사용하여 연결을 암호화할 수 있습니다. 자세한 내용은 SSL/TLS를 사용하여 DB 인스턴스에 대한 연결 암호화를 참조하세요.
- Amazon RDS for Oracle은 DB 인스턴스에서 양방향으로 이동하는 데이터를 암호화하는 Oracle 네이티브 네트워크 암호화(NNE)도 지원합니다. NNE 암호화와 SSL 암호화는 동시에 사용할 수 없습니다. 자세한 내용은 Oracle 기본 네트워크 암호화 옵션을 참조하세요.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 암호화가 필요한 데이터를 처리, 저장 또는 전송하기 위해 Amazon RDS for SQL Server 또는 Amazon RDS for PostgreSQL DB 인스턴스에 연결하는 경우 RDS Transport Encryption 기능을 사용하여 연결을 암호화합니다. 파라미터 그룹에서 `rds.force_ssl` 파라미터를 1로 설정하여 이를 구현할 수 있습니다. 자세한 내용은 파라미터 그룹 작업을 참조하세요. Amazon RDS for Oracle은 Oracle 데이터베이스 네이티브 네트워크 암호화를 사용합니다.
- RDS DB 인스턴스 암호화를 위한 고객 관리형 키는 해당 목적으로만 사용해야 하며 다른 AWS 서비스와 함께 사용해서는 안 됩니다.
- RDS DB 인스턴스를 암호화하기 전에 KMS 키 요구 사항을 설정합니다. 인스턴스에서 사용하는 키는 나중에 변경할 수 없습니다. 예를 들어 암호화 정책에서 비즈니스 요구 사항에 따라 AWS 관리형 키 또는 고객 관리형 키의 사용 및 관리 표준을 정의합니다.
- 고객 관리형 KMS 키에 대한 액세스를 승인할 때는 IAM 정책에서 조건 키를 사용하여 최소 권한 원칙을 따릅니다. 예를 들어 Amazon RDS에서 시작된 요청에만 고객 관리형 키를 사용하도록 허용하려면 `rds.<region>.amazonaws.com` 값과 함께 kms:ViaService 조건 키를 사용합니다. 또한 Amazon RDS 암호화 컨텍스트의 키 또는 값을 고객 관리형 키 사용 조건으로 사용할 수 있습니다.
- 암호화된 RDS DB 인스턴스의 백업을 활성화하는 것이 좋습니다. KMS 키가 활성화되지 않거나 KMS 키에 대한 RDS 액세스가 취소되는 경우 Amazon RDS는 DB 인스턴스의 KMS 키에 대한 액세스 권한을 상실할 수 있습니다. 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 삭제를 참조하세요.
- 읽기 전용 복제본과 암호화된 DB 인스턴스가 동일한 경우 동일한 KMS 키를 사용하여 둘 다 암호화 AWS 리전해야 합니다.
- 에서 rds-storage-encrypted AWS 관리형 규칙을 AWS Config구현하여 RDS DB 인스턴스에 대한 암호화를 검증하고 적용하고 rds-snapshots-encrypted 규칙을 구현하여 RDS 데이터베이스 스냅샷에 대한 암호화를 검증하고 적용합니다.
- AWS Security Hub 를 사용하여 Amazon RDS 리소스가 보안 모범 사례를 따르는지 평가합니다. 자세한 내용은 Amazon RDS에 대한 Security Hub 제어를 참조하세요.

에 대한 암호화 모범 사례 AWS Secrets Manager

AWS Secrets Manager를 이용하면 코드의 시크릿을 포함해 하드 코딩된 보안 인증을 Secrets Manager에서 프로그래밍 방식으로 시크릿을 검색하도록 하는 API 호출로 바꿀 수 있습니다. Secrets Manager는와 통합되어 모든 보안 암호 값의 모든 버전을 AWS KMS 로 보호되는 고유한 데이터 키로 암호화합니다 AWS KMS key. 이 통합은 암호화 AWS KMS 되지 않은 상태로 두지 않는 암호화 키로 저장된 보안 암호를 보호합니다. 또한 KMS 키에 대한 사용자 지정 권한을 정의하여 저장된 암호

를 보호하는 데이터 키를 생성, 암호화 및 해독하는 작업을 감사할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS Secrets Manager에서 시크릿 암호화 및 복호화를 참조하세요.

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 대부분의 경우 `aws/secretsmanager` AWS 관리형 키를 사용하여 보안 암호를 암호화하는 것이 좋습니다. 이를 사용하는 데 드는 비용은 없습니다.
- 다른 계정의 보안 암호에 액세스하거나 키 정책을 암호화 키에 적용하려면 고객 관리형 키를 사용하여 보안 암호를 암호화합니다.
  - 키 정책에서 `secretsmanager.<region>.amazonaws.com` 값을 kms:ViaService 조건 키에 할당합니다. 이렇게 하면 Secrets Manager의 요청에만 키를 사용하도록 제한됩니다.
  - 올바른 컨텍스트를 가진 Secrets Manager의 요청에만 키를 사용하도록 제한하려면, 다음 항목을 생성하여 KMS 키를 사용하는 조건으로 Secrets Manager 암호화 컨텍스트의 키 또는 값을 사용합니다.
    - IAM 정책 또는 키 정책의 문자열 조건 연산자
    - 권한 부여의 권한 부여 제약 조건

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 S3 관리형 암호화 키(SSE-S3)를 사용한 서버측 암호화
- 를 사용한 서버 측 암호화 AWS Key Management Service (SSE-KMS)
- 고객 제공 암호화 키(SSE-C)를 사용한 서버측 암호화

Amazon S3는 Amazon S3의 모든 버킷에 대해 Amazon S3 관리형 키(SSE-S3)를 사용한 서버 측 암호화를 기본 암호화 수준으로 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 업로드의 자동 암호화 상태는 AWS CloudTrail 로그, S3 인벤토리, S3 스토리지 렌즈, Amazon S3 콘솔 및 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 및SDK의 추가 Amazon S3 API 응답 헤더에서 사용할 수 있습니다. AWS SDKs 자세한 내용은 기본 암호화 관련 FAQ를 참조하십시오.

업로드 시 객체를 암호화하는 데 서버 측 암호화가 사용되는 경우 요청에 `x-amz-server-side-encryption` 헤더를 추가하여 Amazon S3에 SSE-S3, SSE KMS 또는 SSE-C를 사용하여 객체를 암호화하도록 지시합니다. `x-amz-server-side-encryption` 헤더에 가능한 값은 다음과 같습니다.

- `AES256` - Amazon S3에 Amazon S3 관리형 키를 사용하도록 지시합니다.
- `aws:kms`: Amazon S3에 AWS KMS 관리형 키를 사용하도록 지시합니다.
- SSE-C에 대해 값을 `True` 또는 `False`로 설정

자세한 내용은 버킷 정책을 사용하고 Defense-in-depth를 적용하여 Amazon S3 데이터를 보호하는 방법(블로그 게시물)의 심층 방어 요구 사항 1: 저장 시 및 전송 중에 데이터를 암호화해야 합니다를 참조하세요. Defense-in-Depth Amazon S3 AWS

Amazon S3의 클라이언트측 암호화에는 다음 두 가지 옵션이 있습니다.

- 에 저장된 키 AWS KMS
- 애플리케이션 내에 저장되는 키

이 서비스에 대해 다음 암호화 모범 사례를 고려하세요.

- 에서 s3-bucket-server-side-encryption-enabled AWS 관리형 규칙을 AWS Config구현하여 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 참조하세요.
- S3 버킷 IAM 정책에 `aws:SecureTransport` 조건을 사용하여 HTTPS(TLS)를 통해 암호화된 연결만 허용합니다. 자세한 내용은 AWS Config 규칙 sS3bucket-ssl-requests-only.
- 에서 SSL 사용 요청을 요구하도록 s3-bucket-ssl-requests-only AWS 관리형 규칙을 AWS Config구현합니다.
- Amazon S3 객체에 대한 크로스 계정 액세스 권한을 부여해야 하는 경우 고객 관리형 키를 사용합니다. 다른 AWS 계정의 액세스를 허용하도록 키 정책을 구성합니다.

Amazon VPC의 암호화 모범 사례

Amazon Virtual Private Cloud(Amazon VPC)를 사용하면 정의한 가상 네트워크에서 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 및 VPC 내 정보 자산과 시스템 간의 트래픽을 암호화합니다.
  - AWS Site-to-Site VPN 연결
  - IPsec 암호화 프라이빗 AWS Direct Connect 연결을 제공하는 AWS Site-to-Site VPN 및 연결의 조합
  - AWS Direct Connect 회사 네트워크에서 위치로 데이터를 암호화하기 위해 MAC 보안(MACsec)을 AWS Direct Connect 지원하는 연결
- 에서 VPC 엔드포인트 AWS PrivateLink 를 사용하여 인터넷 게이트웨이를 사용하지 AWS 서비스 않고 지원되는에 VPCs를 비공개로 연결합니다. AWS Direct Connect 또는 AWS VPN 서비스를 사용하여이 연결을 설정할 수 있습니다. VPC와 다른 서비스 간의 트래픽은 AWS 네트워크를 벗어나지 않습니다. 자세한 내용은 AWS 서비스 를 통한 액세스를 AWS PrivateLink 참조하세요.
- TCP/443을 통한 HTTPS와 같은 보안 프로토콜과 연결된 포트에서만 트래픽을 허용하는 보안 그룹 규칙을 구성합니다. 보안 그룹과 해당 규칙을 정기적으로 감사합니다.

리소스

- 저장 데이터에 대한 엔터프라이즈 암호화 전략 생성(AWS 예비 지침)
- 에 대한 보안 모범 사례 AWS Key Management Service(AWS KMS 문서)
- AWS 서비스 사용 방법 AWS KMS(AWS KMS 문서)
- 보안 원칙: 데이터 보호(AWS Well-Architected Framework)

문서 기록

아래 표에 이 가이드의 주요 변경 사항이 설명되어 있습니다. 향후 업데이트에 대한 알림을 받으려면 RSS 피드를 구독하십시오.

변경 사항	설명	날짜
암호화 알고리즘	암호화 알고리즘 및 섹션에 암호화 알고리즘 AWS 서비스에 대한 정보를 추가합니다.	2025년 6월 18일
Amazon EKS 업데이트	Amazon Elastic Kubernetes Service(Amazon EKS)의 암호화 모범 사례를 업데이트했습니다.	2025년 1월 7일
Secrets Manager 업데이트	에 대한 정보와 권장 사항을 업데이트했습니다 AWS Secrets Manager.	2024년 9월 9일
AWS 서비스 업데이트	Amazon EKS, Amazon AWS Encryption SDK Amazon Relational Database Service(RDS) 및 Amazon Simple Storage Service(Amazon S3)에 대한 정보와 권장 사항을 업데이트했습니다.	2024년 9월 4일
최초 게시	—	2022년 12월 2일

AWS 권장 가이드 용어집

다음은 AWS 권장 가이드에서 제공하는 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 PostgreSQL 호환 버전으로 마이그레이션합니다.
- 리플랫포밍(리프트 앤드 리셰이프) - 애플리케이션을 클라우드로 이동하고 일정 수준의 최적화를 도입하여 클라우드 기능을 활용합니다. 예:에서 온프레미스 Oracle 데이터베이스를 Oracle용 Amazon Relational Database Service(RDS)로 마이그레이션합니다 AWS 클라우드.
- 재구매(드롭 앤드 숍) - 일반적으로 기존 라이선스에서 SaaS 모델로 전환하여 다른 제품으로 전환합니다. 예: 고객 관계 관리(CRM) 시스템을 Salesforce.com 마이그레이션합니다.
- 리호스팅(리프트 앤드 시프트) - 애플리케이션을 변경하지 않고 클라우드로 이동하여 클라우드 기능을 활용합니다. 예:의 EC2 인스턴스에서 온프레미스 Oracle 데이터베이스를 Oracle로 마이그레이션합니다 AWS 클라우드.
- 재배치(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 로 마이그레이션합니다 AWS.
- 유지(보관) - 소스 환경에 애플리케이션을 유지합니다. 대규모 리팩터링이 필요하고 해당 작업을 나중으로 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 참조하세요.

추상화된 서비스

관리형 서비스를 참조하세요.

ACID

원자성, 일관성, 격리, 내구성을 참조하세요.

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 그룹에서 작동하고 그룹에 대한 단일 반환 값을 계산하는 SQL 함수입니다. 집계 함수의 예로는 `SUM` 및가 있습니다`MAX`.

AI

인공 지능을 참조하세요.

AIOps

인공 지능 작업을 참조하세요.

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

맬웨어로부터 시스템을 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 프로세스의 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 AIOps가 사용되는 방법에 대한 자세한 내용은 운영 통합 가이드를 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.

ABAC(속성 기반 액세스 제어)

부서, 직무, 팀 이름 등의 사용자 속성을 기반으로 세분화된 권한을 생성하는 방식입니다. 자세한 내용은 AWS Identity and Access Management (IAM) 설명서의 용 ABAC AWS를 참조하세요.

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 격리 AWS 리전 되고 동일한 리전의 다른 가용 영역에 저렴하고 지연 시간이 짧은 네트워크 연결을 제공하는 내의 고유한 위치입니다.

AWS 클라우드 채택 프레임워크(AWS CAF)

조직이 클라우드로 성공적으로 전환 AWS 하기 위한 효율적이고 효과적인 계획을 개발하는 데 도움이 되는의 지침 및 모범 사례 프레임워크입니다. AWS CAF는 지침을 비즈니스, 사람, 거버넌스, 플랫폼, 보안 및 운영이라는 6가지 중점 영역으로 구성합니다. 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 이해관계자를 대상으로 합니다. 이러한 관점에서 AWS CAF는 성공적인 클라우드 채택을 위해 조직을 준비하는 데 도움이 되는 인력 개발, 교육 및 커뮤니케이션에 대한 지침을 제공합니다. 자세한 내용은 AWS CAF 웹 사이트와 AWS CAF 백서를 참조하십시오.

AWS 워크로드 검증 프레임워크(AWS WQF)

데이터베이스 마이그레이션 워크로드를 평가하고, 마이그레이션 전략을 권장하고, 작업 견적을 제공하는 도구입니다. AWS WQF는 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

잘못된 봇

개인 또는 조직을 방해하거나 해를 입히기 위한 봇입니다.

BCP

비즈니스 연속성 계획을 참조하세요.

동작 그래프

리소스 동작과 시간 경과에 따른 상호 작용에 대한 통합된 대화형 뷰입니다. Amazon Detective에서 동작 그래프를 사용하여 실패한 로그온 시도, 의심스러운 API 호출 및 유사한 작업을 검사할 수 있습니다. 자세한 내용은 Detective 설명서의 Data in a behavior graph를 참조하십시오.

빅 엔디안 시스템

가장 중요한 바이트를 먼저 저장하는 시스템입니다. Endianness도 참조하세요.

바이너리 분류

바이너리 결과(가능한 두 클래스 중 하나)를 예측하는 프로세스입니다. 예를 들어, ML 모델이 “이 이메일이 스팸인가요, 스팸이 아닌가요?”, '이 제품은 책인가요, 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

별개의 동일한 두 환경을 생성하는 배포 전략입니다. 현재 애플리케이션 버전은 한 환경(파란색)에서 실행하고 새 애플리케이션 버전은 다른 환경(녹색)에서 실행합니다. 이 전략을 사용하면 영향을 최소화하면서 빠르게 롤백할 수 있습니다.

bot

인터넷을 통해 자동화된 작업을 실행하고 인적 활동 또는 상호 작용을 시뮬레이션하는 소프트웨어 애플리케이션입니다. 인터넷에서 정보를 인덱싱하는 웹 크롤러와 같은 일부 봇은 유용하거나 유용합니다. 잘못된 봇이라고 하는 일부 다른 봇은 개인 또는 조직을 방해하거나 해를 입히기 위한 것입니다.

봇넷

맬웨어에 감염되어 있고 봇 셰이더 또는 봇 운영자라고 하는 단일 당사자가 제어하는 봇 네트워크입니다. Botnet은 봇과 봇의 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 About branches(GitHub 설명서)를 참조하십시오.

브레이크 글래스 액세스

예외적인 상황에서 승인된 프로세스를 통해 사용자가 일반적으로 액세스할 권한이 없는에 액세스할 수 AWS 계정 있는 빠른 방법입니다. 자세한 내용은 Well-Architected 지침의 깨진 절차 구현 표시기를 AWS 참조하세요.

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 AWS 에서 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 프레임워크를 참조하세요.

canary 배포

최종 사용자에게 버전의 느린 증분 릴리스입니다. 확신이 드는 경우 새 버전을 배포하고 현재 버전을 완전히 교체합니다.

CCoE

Cloud Center of Excellence를 참조하세요.

CDC

변경 데이터 캡처를 참조하세요.

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 등의 다양한 용도로 CDC를 사용할 수 있습니다.

카오스 엔지니어링

시스템의 복원력을 테스트하기 위해 의도적으로 장애 또는 중단 이벤트를 도입합니다. AWS Fault Injection Service (AWS FIS)를 사용하여 AWS 워크로드에 스트레스를 주고 응답을 평가하는 실험을 수행할 수 있습니다.

CI/CD

지속적 통합 및 지속적 전달을 참조하세요.

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 로컬에서 데이터를 암호화합니다.

클라우드 혁신 센터(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 참조하세요.

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 구축을 참조하십시오.

클라우드 채택 단계

조직이 로 마이그레이션할 때 일반적으로 거치는 4단계: AWS 클라우드

- 프로젝트 - 개념 증명 및 학습 목적으로 몇 가지 클라우드 관련 프로젝트 실행
- 기반 – 클라우드 채택 확장을 위한 기초 투자(예: 랜딩 존 생성, CCoE 정의, 운영 모델 구축)
- 마이그레이션 - 개별 애플리케이션 마이그레이션
- Re-invention - 제품 및 서비스 최적화와 클라우드 혁신

이러한 단계는 Stephen Orban이 블로그 게시물 The Journey Toward Cloud-First and the Stages of Adoption on the AWS 클라우드 Enterprise Strategy 블로그에서 정의했습니다. AWS 마이그레이션 전략과 어떤 관련이 있는지에 대한 자세한 내용은 마이그레이션 준비 가이드를 참조하세요.

CMDB

구성 관리 데이터베이스를 참조하세요.

코드 리포지토리

소스 코드와 설명서, 샘플, 스크립트 등의 기타 자산이 버전 관리 프로세스를 통해 저장되고 업데이트되는 위치입니다. 일반적인 클라우드 리포지토리에는 GitHub 또는가 포함됩니다Bitbucket Cloud. 코드의 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 필드입니다. 예를 들어 Amazon SageMaker AI는 CV에 대한 이미지 처리 알고리즘을 제공합니다.

구성 드리프트

워크로드의 경우 구성이 예상 상태에서 변경됩니다. 이로 인해 워크로드가 규정을 준수하지 않을 수 있으며, 일반적으로 점진적이고 의도하지 않습니다.

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 CMDB의 데이터를 사용합니다.

규정 준수 팩

규정 준수 및 보안 검사를 사용자 지정하기 위해 조합할 수 있는 AWS Config 규칙 및 문제 해결 작업의 모음입니다. YAML 템플릿을 사용하여 적합성 팩을 AWS 계정 및 리전 또는 조직 전체에 단일 엔터티로 배포할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS Config 설명서의 적합성 팩을 참조하세요.

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 이점을 참조하십시오. CD는 지속적 배포를 의미하기도 합니다. 자세한 내용은 지속적 전달(Continuous Delivery)과 지속적인 개발을 참조하십시오.

CV

컴퓨터 비전을 참조하세요.

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 Framework에서 보안 원칙의 구성 요소입니다. 자세한 내용은 데이터 분류를 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 거버넌스를 통해 분산되고 분산된 데이터 소유권을 제공하는 아키텍처 프레임워크입니다.

데이터 최소화

꼭 필요한 데이터만 수집하고 처리하는 원칙입니다. 에서 데이터를 최소화하면 개인 정보 보호 위험, 비용 및 분석 탄소 발자국을 줄일 AWS 클라우드 수 있습니다.

데이터 경계

신뢰할 수 있는 자격 증명만 예상 네트워크에서 신뢰할 수 있는 리소스에 액세스하도록 하는 데 도움이 되는 AWS 환경의 예방 가드레일 세트입니다. 자세한 내용은 데이터 경계 구축을 참조하세요 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 시스템입니다. 데이터 웨어하우스에는 일반적으로 많은 양의 기록 데이터가 포함되며 일반적으로 쿼리 및 분석에 사용됩니다.

데이터 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 언어를 참조하세요.

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.

심층 방어

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 여러 컨트롤을 AWS추가하여 리소스를 보호할 수 있습니다. 예를 들어, 심층 방어 접근 방식은 다단계 인증, 네트워크 세분화 및 암호화를 결합할 수 있습니다.

위임된 관리자

에서 AWS Organizations호환되는 서비스는 AWS 멤버 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 서비스를 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

환경을 참조하세요.

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 controls를 참조하십시오.

개발 가치 흐름 매핑 (DVSM)

소프트웨어 개발 라이프사이클에서 속도와 품질에 부정적인 영향을 미치는 제약 조건을 식별하고 우선 순위를 지정하는 데 사용되는 프로세스입니다. DVSM은 원래 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.

차원 테이블

스타 스키마에서는 팩트 테이블의 정량적 데이터에 대한 데이터 속성을 포함하는 더 작은 테이블입니다. 차원 테이블 속성은 일반적으로 텍스트 필드 또는 텍스트처럼 동작하는 개별 숫자입니다. 이러한 속성은 일반적으로 쿼리 제약, 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 가동 중지 시간과 데이터 손실을 최소화하는 데 사용하는 전략 및 프로세스입니다. 자세한 내용은 AWS Well-Architected Framework의 Disaster Recovery of Workloads on AWS: Recovery in the Cloud를 참조하세요.

DML

데이터베이스 조작 언어를 참조하세요.

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. Strangler Fig 패턴과 함께 도메인 기반 설계를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 컨테이너 및 Amazon API Gateway를 사용하여 기존의 Microsoft ASP.NET(ASMX) 웹 서비스를 점진적으로 현대화하는 방법을 참조하십시오.

DR

재해 복구를 참조하세요.

드리프트 감지

기준 구성과의 편차 추적. 예를 들어 AWS CloudFormation 를 사용하여 시스템 리소스의 드리프트를 감지하거나를 사용하여 AWS Control Tower 거버넌스 요구 사항 준수에 영향을 미칠 수 있는 랜딩 존의 변경 사항을 감지할 수 있습니다.

DVSM

개발 값 스트림 매핑을 참조하세요.

E

EDA

탐색 데이터 분석을 참조하세요.

EDI

전자 데이터 교환을 참조하세요.

엣지 컴퓨팅

IoT 네트워크의 엣지에서 스마트 디바이스의 컴퓨팅 성능을 개선하는 기술 클라우드 컴퓨팅과 비교할 때 엣지 컴퓨팅은 통신 지연 시간을 줄이고 응답 시간을 개선할 수 있습니다.

전자 데이터 교환(EDI)

조직 간의 비즈니스 문서 자동 교환. 자세한 내용은 전자 데이터 교환이란 무엇입니까?를 참조하세요.

암호화

사람이 읽을 수 있는 일반 텍스트 데이터를 사이퍼텍스트로 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 참조하세요.

엔드포인트 서비스

Virtual Private Cloud(VPC)에서 호스팅하여 다른 사용자와 공유할 수 있는 서비스입니다. 를 사용하여 엔드포인트 서비스를 생성하고 다른 AWS 계정 또는 AWS Identity and Access Management (IAM) 보안 주체에 권한을 AWS PrivateLink 부여할 수 있습니다. 이러한 계정 또는 보안 주체는 인터페이스 VPC 엔드포인트를 생성하여 엔드포인트 서비스에 비공개로 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 Amazon Virtual Private Cloud(VPC) 설명서의 엔드포인트 서비스 생성을 참조하십시오.

엔터프라이즈 리소스 계획(ERP)

엔터프라이즈의 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 참조하세요.

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 및 인시던트 대응이 포함됩니다. AWS 마이그레이션 전략의 에픽에 대한 자세한 내용은 프로그램 구현 가이드를 참조하십시오.

ERP

엔터프라이즈 리소스 계획을 참조하세요.

탐색 데이터 분석(EDA)

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

F

팩트 테이블

별표 스키마의 중앙 테이블입니다. 비즈니스 운영에 대한 정량적 데이터를 저장합니다. 일반적으로 팩트 테이블에는 측정값이 포함된 열과 차원 테이블에 대한 외래 키가 포함된 열의 두 가지 유형이 포함됩니다.

빠른 실패

자주 증분 테스트를 사용하여 개발 수명 주기를 줄이는 철학입니다. 애자일 접근 방식의 중요한 부분입니다.

장애 격리 경계

에서 장애의 영향을 제한하고 워크로드의 복원력을 개선하는 데 도움이 되는 가용 영역, AWS 리전 컨트롤 플레인 또는 데이터 플레인과 같은 AWS 클라우드경계입니다. 자세한 내용은 AWS 장애 격리 경계를 참조하세요.

기능 브랜치

브랜치를 참조하세요.

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 SHAP(Shapley Additive Descriptions) 및 통합 그레디언트와 같은 다양한 기법을 통해 계산할 수 있는 수치 점수로 표현됩니다. 자세한 내용은 기계 학습 모델 해석 가능성을 참조하세요 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 활용

할 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.

몇 장의 샷 프롬프트

유사한 작업을 수행하도록 요청하기 전에 LLM에 작업과 원하는 출력을 보여주는 몇 가지 예제를 제공합니다. 이 기법은 컨텍스트 내 학습을 적용하여 모델이 프롬프트에 포함된 예제(샷)에서 학습합니다. 퓨샷 프롬프트는 특정 형식 지정, 추론 또는 도메인 지식이 필요한 작업에 효과적일 수 있습니다. 제로샷 프롬프트도 참조하세요.

FGAC

세분화된 액세스 제어를 참조하세요.

세분화된 액세스 제어(FGAC)

여러 조건을 사용하여 액세스 요청을 허용하거나 거부합니다.

플래시컷 마이그레이션

단계적 접근 방식을 사용하는 대신 변경 데이터 캡처를 통해 연속 데이터 복제를 사용하여 최대한 짧은 시간 내에 데이터를 마이그레이션하는 데이터베이스 마이그레이션 방법입니다. 목표는 가동 중지 시간을 최소화하는 것입니다.

FM

파운데이션 모델을 참조하세요.

파운데이션 모델(FM)

일반화되고 레이블이 지정되지 않은 데이터의 대규모 데이터 세트에 대해 훈련된 대규모 딥 러닝 신경망입니다. FMs은 언어 이해, 텍스트 및 이미지 생성, 자연어 대화와 같은 다양한 일반 작업을 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 파운데이션 모델이란 무엇입니까?를 참조하세요.

G

생성형 AI

대량의 데이터에 대해 훈련되었으며 간단한 텍스트 프롬프트를 사용하여 이미지, 비디오, 텍스트 및 오디오와 같은 새 콘텐츠 및 아티팩트를 생성할 수 있는 AI 모델의 하위 집합입니다. 자세한 내용은 생성형 AI란 무엇입니까?를 참조하세요.

지리적 차단

지리적 제한을 참조하세요.

지리적 제한(지리적 차단)

Amazon CloudFront에서 특정 국가의 사용자가 콘텐츠 배포에 액세스하지 못하도록 하는 옵션입니다. 허용 목록 또는 차단 목록을 사용하여 승인된 국가와 차단된 국가를 지정할 수 있습니다. 자세한 내용은 CloudFront 설명서의 콘텐츠의 지리적 배포 제한을 참조하십시오.

Gitflow 워크플로

하위 환경과 상위 환경이 소스 코드 리포지토리의 서로 다른 브랜치를 사용하는 방식입니다. Gitflow 워크플로는 레거시로 간주되며 트렁크 기반 워크플로는 현대적이고 선호하는 접근 방식입니다.

골든 이미지

시스템 또는 소프트웨어의 새 인스턴스를 배포하기 위한 템플릿으로 사용되는 시스템 또는 소프트웨어의 스냅샷입니다. 예를 들어 제조업에서는 골든 이미지를 사용하여 여러 디바이스에 소프트웨어를 프로비저닝하고 디바이스 제조 작업의 속도, 확장성 및 생산성을 개선할 수 있습니다.

브라운필드 전략

새로운 환경에서 기존 인프라의 부재 시스템 아키텍처에 대한 그린필드 전략을 채택할 때 브라운필드라고도 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(OU) 전체에서 리소스, 정책 및 규정 준수를 관리하는 데 도움이 되는 중요 규칙입니다. 예방 가드레일은 규정 준수 표준에 부합하도록 정책을 시행하며, 서비스 제어 정책과 IAM 권한 경계를 사용하여 구현됩니다. 탐지 가드레일은 정책 위반 및 규정 준수 문제를 감지하고 해결을 위한 알림을 생성하며, 이는 AWS Config,, Amazon GuardDuty AWS Security Hub, , AWS Trusted Advisor Amazon Inspector 및 사용자 지정 AWS Lambda 검사를 사용하여 구현됩니다.

H

HA

고가용성을 참조하세요.

이기종 데이터베이스 마이그레이션

다른 데이터베이스 엔진을 사용하는 대상 데이터베이스로 소스 데이터베이스 마이그레이션(예: Oracle에서 Amazon Aurora로) 이기종 마이그레이션은 일반적으로 리아키텍트 작업의 일부이며 스

키마를 변환하는 것은 복잡한 작업일 수 있습니다.AWS 는 스키마 변환에 도움이 되는 AWS SCT를 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.

홀드아웃 데이터

기계 학습 모델을 훈련하는 데 사용되는 데이터 세트에서 보류된 레이블이 지정된 기록 데이터의 일부입니다. 홀드아웃 데이터를 사용하여 모델 예측을 홀드아웃 데이터와 비교하여 모델 성능을 평가할 수 있습니다.

동종 데이터베이스 마이그레이션

동일한 데이터베이스 엔진을 공유하는 대상 데이터베이스로 소스 데이터베이스 마이그레이션(예: Microsoft SQL Server에서 Amazon RDS for SQL Server로) 동종 마이그레이션은 일반적으로 리호스팅 또는 리플랫포밍 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. 핫픽스는 긴급하기 때문에 일반적인 DevOps 릴리스 워크플로 외부에서 실행됩니다.

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.

정보

IaC

코드형 인프라를 참조하세요.

자격 증명 기반 정책

AWS 클라우드 환경 내에서 권한을 정의하는 하나 이상의 IAM 보안 주체에 연결된 정책입니다.

유휴 애플리케이션

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

IIoT

산업용 사물 인터넷을 참조하십시오.

변경 불가능한 인프라

기존 인프라를 업데이트, 패치 또는 수정하는 대신 프로덕션 워크로드를 위한 새 인프라를 배포하는 모델입니다. 변경 불가능한 인프라는 변경 가능한 인프라보다 본질적으로 더 일관되고 안정적이며 예측 가능합니다. 자세한 내용은 AWS Well-Architected Framework의 변경 불가능한 인프라를 사용한 배포 모범 사례를 참조하세요.

인바운드(수신) VPC

AWS 다중 계정 아키텍처에서 애플리케이션 외부에서 네트워크 연결을 수락, 검사 및 라우팅하는 VPC입니다. AWS Security Reference Architecture에서는 애플리케이션과 더 넓은 인터넷 간의 양방향 인터페이스를 보호하기 위해 인바운드, 아웃바운드 및 검사 VPC로 네트워크 계정을 설정할 것을 권장합니다.

증분 마이그레이션

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

연결성, 실시간 데이터, 자동화, 분석 및 AI/ML의 발전을 통한 제조 프로세스의 현대화를 참조하기 위해 2016년에 Klaus Schwab에서 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(IoT) 디지털 트랜스포메이션 전략 구축을 참조하십시오.

검사 VPC

AWS 다중 계정 아키텍처에서는 VPC(동일하거나 다른 AWS 리전), 인터넷 및 온프레미스 네트워크 간의 네트워크 트래픽 검사를 관리하는 중앙 집중식 VPCs. AWS Security Reference Architecture에서는 애플리케이션과 더 넓은 인터넷 간의 양방향 인터페이스를 보호하기 위해 인바운드, 아웃바운드 및 검사 VPC로 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 기계 학습 모델 해석 가능성을 참조하세요 AWS.

IoT

사물 인터넷을 참조하세요.

IT 정보 라이브러리(TIL)

IT 서비스를 제공하고 이러한 서비스를 비즈니스 요구 사항에 맞게 조정하기 위한 일련의 모범 사례 ITIL은 ITSM의 기반을 제공합니다.

IT 서비스 관리(TSM)

조직의 IT 서비스 설계, 구현, 관리 및 지원과 관련된 활동 클라우드 운영을 ITSM 도구와 통합하는 방법에 대한 자세한 내용은 운영 통합 가이드를 참조하십시오.

ITIL

IT 정보 라이브러리를 참조하세요.

ITSM

IT 서비스 관리를 참조하세요.

L

레이블 기반 액세스 제어(LBAC)

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

랜딩 존

랜딩 존은 확장 가능하고 안전한 잘 설계된 다중 계정 AWS 환경입니다. 조직은 여기에서부터 보안 및 인프라 환경에 대한 확신을 가지고 워크로드와 애플리케이션을 신속하게 시작하고 배포할 수 있습니다. 랜딩 존에 대한 자세한 내용은 안전하고 확장 가능한 다중 계정 AWS 환경 설정을 참조하십시오.

대규모 언어 모델(LLM)

방대한 양의 데이터를 기반으로 사전 훈련된 딥 러닝 AI 모델입니다. LLM은 질문 답변, 문서 요약, 텍스트를 다른 언어로 변환, 문장 완성과 같은 여러 작업을 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 LLMs 참조하십시오.

대규모 마이그레이션

300대 이상의 서버 마이그레이션입니다.

LBAC

레이블 기반 액세스 제어를 참조하세요.

최소 권한

작업을 수행하는 데 필요한 최소 권한을 부여하는 보안 모범 사례입니다. 자세한 내용은 IAM 설명서의 최소 권한 적용을 참조하십시오.

리프트 앤드 시프트

7R을 참조하세요.

리틀 엔디안 시스템

가장 덜 중요한 바이트를 먼저 저장하는 시스템입니다. Endianness도 참조하세요.

LLM

대규모 언어 모델을 참조하세요.

하위 환경

환경을 참조하세요.

M

기계 학습(ML)

패턴 인식 및 학습에 알고리즘과 기법을 사용하는 인공 지능의 한 유형입니다. ML은 사물 인터넷(IoT) 데이터와 같은 기록된 데이터를 분석하고 학습하여 패턴을 기반으로 통계 모델을 생성합니다. 자세한 내용은 기계 학습을 참조하십시오.

기본 브랜치

브랜치를 참조하세요.

맬웨어

컴퓨터 보안 또는 개인 정보 보호를 손상하도록 설계된 소프트웨어입니다. 맬웨어는 컴퓨터 시스템을 방해하거나, 민감한 정보를 유출하거나, 무단 액세스를 가져올 수 있습니다. 맬웨어의 예로는 바이러스, 웜, 랜섬웨어, 트로이 목마, 스파이웨어, 키로거 등이 있습니다.

관리형 서비스

AWS 서비스 는 인프라 계층, 운영 체제 및 플랫폼을 AWS 운영하고, 사용자는 엔드포인트에 액세스하여 데이터를 저장하고 검색합니다. Amazon Simple Storage Service(Amazon S3) 및 Amazon DynamoDB는 관리형 서비스의 예입니다. 이를 추상화된 서비스라고도 합니다.

제조 실행 시스템(MES)

원재료를 생산 현장의 완성된 제품으로 변환하는 생산 프로세스를 추적, 모니터링, 문서화 및 제어하기 위한 소프트웨어 시스템입니다.

MAP

마이그레이션 가속화 프로그램을 참조하세요.

메커니즘

도구를 생성하고 도구 채택을 유도한 다음 결과를 검사하여 조정하는 전체 프로세스입니다. 메커니즘은 작동 시 자체를 강화하고 개선하는 주기입니다. 자세한 내용은 AWS Well-Architected Framework의 빌드 메커니즘을 참조하세요.

멤버 계정

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

MES

제조 실행 시스템을 참조하세요.

메시지 대기열 원격 측정 전송(MQTT)

리소스가 제한된 IoT 디바이스에 대한 게시/구독 패턴을 기반으로 하는 경량 M2M(machine-to-machine) 통신 프로토콜입니다.

마이크로서비스

잘 정의된 API를 통해 통신하고 일반적으로 소규모 자체 팀이 소유하는 소규모 독립 서비스입니다. 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 AWS 서버리스 서비스를 사용하여 마이크로서비스 통합을 참조하세요.

마이크로서비스 아키텍처

각 애플리케이션 프로세스를 마이크로서비스로 실행하는 독립 구성 요소를 사용하여 애플리케이션을 구축하는 접근 방식입니다. 이러한 마이크로서비스는 경량 API를 사용하여 잘 정의된 인터페이스를 통해 통신합니다. 애플리케이션의 특정 기능에 대한 수요에 맞게 이 아키텍처의 각 마이크로서비스를 업데이트, 배포 및 조정할 수 있습니다. 자세한 내용은 에서 마이크로서비스 구현을 참조하세요 AWS.

Migration Acceleration Program(MAP)

조직이 클라우드로 전환하기 위한 강력한 운영 기반을 구축하고 초기 마이그레이션 비용을 상쇄하는 데 도움이 되는 컨설팅 지원, 교육 및 서비스를 제공하는 AWS 프로그램입니다. MAP에는 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 전략의 세 번째 단계입니다.

마이그레이션 팩토리

자동화되고 민첩한 접근 방식을 통해 워크로드 마이그레이션을 간소화하는 다기능 팀입니다. 마이그레이션 팩토리 팀에는 일반적으로 스프린트에서 일하는 운영, 비즈니스 분석가 및 소유자, 마이그레이션 엔지니어, 개발자, DevOps 전문가가 포함됩니다. 엔터프라이즈 애플리케이션 포트폴리오의 20~50%는 공장 접근 방식으로 최적화할 수 있는 반복되는 패턴으로 구성되어 있습니다. 자세한 내용은 이 콘텐츠 세트의 클라우드 마이그레이션 팩토리 가이드와 마이그레이션 팩토리에 대한 설명을 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 및 AWS 계정이 있습니다.

마이그레이션 패턴

사용되는 마이그레이션 전략, 마이그레이션 대상, 마이그레이션 애플리케이션 또는 서비스를 자세히 설명하는 반복 가능한 마이그레이션 작업입니다. 예: AWS Application Migration Service를 사용하여 Amazon EC2로 마이그레이션을 리호스팅합니다.

Migration Portfolio Assessment(MPA)

로 마이그레이션하기 위한 비즈니스 사례를 검증하기 위한 정보를 제공하는 온라인 도구입니다 AWS 클라우드. MPA는 상세한 포트폴리오 평가(서버 적정 규모 조정, 가격 책정, TCO 비교, 마이그레이션 비용 분석)와 마이그레이션 계획(애플리케이션 데이터 분석 및 데이터 수집, 애플리케이션 그룹화, 마이그레이션 우선순위 지정, 웨이브 계획)을 제공합니다. MPA 도구(로그인 필요)는 모든 AWS 컨설턴트와 APN 파트너 컨설턴트가 무료로 사용할 수 있습니다.

마이그레이션 준비 상태 평가(MRA)

AWS CAF를 사용하여 조직의 클라우드 준비 상태에 대한 인사이트를 얻고, 강점과 약점을 식별하고, 식별된 격차를 해소하기 위한 실행 계획을 수립하는 프로세스입니다. 자세한 내용은 마이그레이션 준비 가이드를 참조하십시오. MRA는 AWS 마이그레이션 전략의 첫 번째 단계입니다.

마이그레이션 전략

워크로드를 로 마이그레이션하는 데 사용되는 접근 방식입니다 AWS 클라우드. 자세한 내용은이 용어집의 7R 항목을 참조하고 대규모 마이그레이션을 가속화하기 위해 조직 동원을 참조하세요.

ML

기계 학습을 참조하세요.

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 애플리케이션 현대화 전략을 참조하세요 AWS 클라우드.

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 의 애플리케이션에 대한 현대화 준비 상태 평가를 참조하세요 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 분해를 참조하십시오.

MPA

마이그레이션 포트폴리오 평가를 참조하세요.

MQTT

메시지 대기열 원격 측정 전송을 참조하세요.

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, 신뢰성 및 예측 가능성을 높이기 위해 AWS Well-Architected Framework에서는 변경 불가능한 인프라를 모범 사례로 사용할 것을 권장합니다.

O

OAC

오리진 액세스 제어를 참조하세요.

OAI

오리진 액세스 ID를 참조하세요.

OCM

조직 변경 관리를 참조하세요.

오프라인 마이그레이션

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

OI

작업 통합을 참조하세요.

OLA

운영 수준 계약을 참조하세요.

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

Open Process Communications - Unified Architecture를 참조하세요.

Open Process Communications - 통합 아키텍처(OPC-UA)

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

운영 수준 협약(OLA)

서비스 수준에 관한 계약(SLA)을 지원하기 위해 직무 IT 그룹이 서로에게 제공하기로 약속한 내용을 명확히 하는 계약입니다.

운영 준비 상태 검토(ORR)

인시던트 및 가능한 장애의 범위를 이해, 평가, 예방 또는 줄이는 데 도움이 되는 질문 체크리스트 및 관련 모범 사례입니다. 자세한 내용은 AWS Well-Architected Framework의 운영 준비 검토(ORR)를 참조하세요.

운영 기술(OT)

물리적 환경과 함께 작동하여 산업 운영, 장비 및 인프라를 제어하는 하드웨어 및 소프트웨어 시스템입니다. 제조에서 OT 및 정보 기술(IT) 시스템의 통합은 Industry 4.0 혁신의 핵심 초점입니다.

운영 통합(OI)

클라우드에서 운영을 현대화하는 프로세스로 준비 계획, 자동화 및 통합을 수반합니다. 자세한 내용은 운영 통합 가이드를 참조하십시오.

조직 트레일

조직 내 모든에 대한 모든 이벤트를 로깅 AWS CloudTrail 하는 AWS 계정 에서 생성된 추적입니다 AWS Organizations. 이 트레일은 조직에 속한 각 AWS 계정 에 생성되고 각 계정의 활동을 추적합니다. 자세한 내용은 CloudTrail 설명서의 Creating a trail for an organization을 참조하십시오.

조직 변경 관리(OCM)

사람, 문화 및 리더십 관점에서 중대하고 파괴적인 비즈니스 혁신을 관리하기 위한 프레임워크입니다. OCM은 변화 채택을 가속화하고, 과도기적 문제를 해결하고, 문화 및 조직적 변화를 주도함으로써 조직이 새로운 시스템 및 전략을 준비하고 전환할 수 있도록 지원합니다. AWS 마이그레이션 전략에서는 클라우드 채택 프로젝트에 필요한 변경 속도 때문에이 프레임워크를 인력 가속화라고 합니다. 자세한 내용은 사용 가이드를 참조하십시오.

오리진 액세스 제어(OAC)

CloudFront에서 Amazon Simple Storage Service(S3) 콘텐츠를 보호하기 위해 액세스를 제한하는 고급 옵션입니다. OAC는 AWS KMS (SSE-KMS)를 사용한 모든 서버 측 암호화 AWS 리전와 S3 버킷에 대한 동적 `PUT` 및 `DELETE` 요청에서 모든 S3 버킷을 지원합니다.

오리진 액세스 ID(OAI)

CloudFront에서 Amazon S3 콘텐츠를 보호하기 위해 액세스를 제한하는 옵션입니다. OAI를 사용하면 CloudFront는 Amazon S3가 인증할 수 있는 보안 주체를 생성합니다. 인증된 보안 주체는 특

정 CloudFront 배포를 통해서만 S3 버킷의 콘텐츠에 액세스할 수 있습니다. 더 세분화되고 향상된 액세스 제어를 제공하는 OAC도 참조하십시오.

ORR

운영 준비 상태 검토를 참조하세요.

OT

운영 기술을 참조하세요.

아웃바운드(송신) VPC

AWS 다중 계정 아키텍처에서 애플리케이션 내에서 시작된 네트워크 연결을 처리하는 VPC입니다. AWS Security Reference Architecture에서는 애플리케이션과 더 넓은 인터넷 간의 양방향 인터페이스를 보호하기 위해 인바운드, 아웃바운드 및 검사 VPC로 네트워크 계정을 설정할 것을 권장합니다.

P

권한 경계

사용자나 역할이 가질 수 있는 최대 권한을 설정하기 위해 IAM 보안 주체에 연결되는 IAM 관리 정책입니다. 자세한 내용은 IAM 설명서의 권한 경계를 참조하십시오.

개인 식별 정보(PII)

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

PII

개인 식별 정보를 참조하세요.

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

프로그래밍 가능한 로직 컨트롤러를 참조하세요.

PLM

제품 수명 주기 관리를 참조하세요.

정책

권한을 정의하거나(자격 증명 기반 정책 참조), 액세스 조건을 지정하거나(리소스 기반 정책 참조), 조직의 모든 계정에 대한 최대 권한을 정의할 수 있는 객체 AWS Organizations 입니다(서비스 제어 정책 참조).

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 활성화를 참조하십시오.

포트폴리오 평가

마이그레이션을 계획하기 위해 애플리케이션 포트폴리오를 검색 및 분석하고 우선순위를 정하는 프로세스입니다. 자세한 내용은 마이그레이션 준비 상태 평가를 참조하십시오.

조건자

`WHERE` 절에서 `false`일반적으로 위치한 `true` 또는를 반환하는 쿼리 조건입니다.

조건자 푸시다운

전송 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 controls를 참조하십시오.

보안 주체

작업을 수행하고 리소스에 액세스할 수 AWS 있는의 엔터티입니다. 이 엔터티는 일반적으로 , AWS 계정 IAM 역할 또는 사용자의 루트 사용자입니다. 자세한 내용은 IAM 설명서의 역할 용어 및 개념의 보안 주체를 참조하십시오.

설계에 따른 개인 정보 보호

전체 개발 프로세스를 통해 개인 정보를 고려하는 시스템 엔지니어링 접근 방식입니다.

프라이빗 호스팅 영역

Amazon Route 53에서 하나 이상의 VPC 내 도메인과 하위 도메인에 대한 DNS 쿼리에 응답하는 방법에 대한 정보가 담긴 컨테이너입니다. 자세한 내용은 Route 53 설명서의 프라이빗 호스팅 영역 작업을 참조하십시오.

사전 예방적 제어

규정 미준수 리소스의 배포를 방지하도록 설계된 보안 제어입니다. 이러한 제어는 리소스가 프로비저닝되기 전에 리소스를 스캔합니다. 리소스가 컨트롤을 준수하지 않으면 프로비저닝되지 않습니다. 자세한 내용은 AWS Control Tower 설명서의 제어 참조 가이드를 참조하고 보안 제어 구현의 사전 예방적 제어를 참조하세요. AWS

제품 수명 주기 관리(PLM)

설계, 개발 및 출시부터 성장 및 성숙도, 거부 및 제거에 이르기까지 전체 수명 주기 동안 제품의 데이터 및 프로세스 관리.

프로덕션 환경

환경을 참조하세요.

프로그래밍 가능한 로직 컨트롤러(PLC)

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

프롬프트 체인

한 LLM 프롬프트의 출력을 다음 프롬프트의 입력으로 사용하여 더 나은 응답을 생성합니다. 이 기법은 복잡한 작업을 하위 작업으로 나누거나 예비 응답을 반복적으로 구체화하거나 확장하는 데 사용됩니다. 이를 통해 모델 응답의 정확성과 관련성을 개선하고 보다 세분화되고 개인화된 결과를 얻을 수 있습니다.

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(pub/sub)

마이크로서비스 간의 비동기 통신을 지원하여 확장성과 응답성을 개선하는 패턴입니다. 예를 들어 마이크로서비스 기반 MES에서 마이크로서비스는 다른 마이크로서비스가 구독할 수 있는 채널에 이벤트 메시지를 게시할 수 있습니다. 시스템은 게시 서비스를 변경하지 않고도 새 마이크로서비스를 추가할 수 있습니다.

Q

쿼리 계획

SQL 관계형 데이터베이스 시스템의 데이터에 액세스하는 데 사용되는 지침과 같은 일련의 단계입니다.

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

RACI 매트릭스

책임, 책임, 상담, 정보 제공(RACI)을 참조하세요.

RAG

Retrieval Augmented Generation을 참조하세요.

랜섬웨어

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

RASCI 매트릭스

책임, 책임, 상담, 정보 제공(RACI)을 참조하세요.

RCAC

행 및 열 액세스 제어를 참조하세요.

읽기 전용 복제본

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

재설계

7R을 참조하세요.

Recovery Point Objective(RPO)

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

Recovery Time Objective(RTO)

서비스 중단과 서비스 복원 사이의 허용 가능한 지연 시간입니다.

리팩터링

7R을 참조하세요.

리전

지리적 영역의 AWS 리소스 모음입니다. 각 AWS 리전 는 내결함성, 안정성 및 복원력을 제공하기 위해 서로 격리되고 독립적입니다. 자세한 내용은 계정에서 사용할 수 있는 지정을 참조 AWS 리전 하세요.

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

7R을 참조하세요.

release

배포 프로세스에서 변경 사항을 프로덕션 환경으로 승격시키는 행위입니다.

재배치

7R을 참조하세요.

리플랫포밍

7R을 참조하세요.

재구매

7R을 참조하세요.

복원력

중단에 저항하거나 복구할 수 있는 애플리케이션의 기능입니다. 에서 복원력을 계획할 때 고가용성 및 재해 복구가 일반적인 고려 사항입니다 AWS 클라우드. 자세한 내용은 AWS 클라우드 복원력을 참조하세요.

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.

RACI(Responsible, Accountable, Consulted, Informed) 매트릭스

마이그레이션 활동 및 클라우드 운영에 참여하는 모든 당사자의 역할과 책임을 정의하는 매트릭스입니다. 매트릭스 이름은 매트릭스에 정의된 책임 유형에서 파생됩니다. 실무 담당자 (R), 의사 결정권자 (A), 업무 수행 조언자 (C), 결과 통보 대상자 (I). 지원자는 (S) 선택사항입니다. 지원자를 포함하면 매트릭스를 RASCI 매트릭스라고 하고, 지원자를 제외하면 RACI 매트릭스라고 합니다.

대응 제어

보안 기준에서 벗어나거나 부정적인 이벤트를 해결하도록 설계된 보안 제어입니다. 자세한 내용은 Implementing security controls on AWS의 Responsive controls를 참조하십시오.

retain

7R을 참조하세요.

사용 중지

7R을 참조하세요.

검색 증강 세대(RAG)

응답을 생성하기 전에 LLM이 훈련 데이터 소스 외부에 있는 신뢰할 수 있는 데이터 소스를 참조하는 생성형 AI 기술입니다. 예를 들어 RAG 모델은 조직의 지식 기반 또는 사용자 지정 데이터에 대한 의미 검색을 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 RAG란 무엇입니까?를 참조하십시오.

교체

공격자가 보안 인증 정보에 액세스하는 것을 더 어렵게 만들기 위해 보안 암호를 주기적으로 업데이트하는 프로세스입니다.

행 및 열 액세스 제어(RCAC)

액세스 규칙이 정의된 기본적이고 유연한 SQL 표현식을 사용합니다. RCAC는 행 권한과 열 마스크로 구성됩니다.

RPO

복구 시점 목표를 참조하세요.

RTO

복구 시간 목표를 참조하세요.

런북

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

S

SAML 2.0

많은 ID 제공업체(idP)에서 사용하는 개방형 표준입니다. 이 기능을 사용하면 연동 SSO(Single Sign-On)를 AWS Management Console 사용할 수 있으므로 사용자는 조직의 모든 사용자에 대해 IAM에서 사용자를 생성하지 않고도에 로그인하거나 AWS API 작업을 호출할 수 있습니다. SAML 2.0 기반 페더레이션에 대한 자세한 내용은 IAM 설명서의 SAML 2.0 기반 페더레이션 정보를 참조하십시오.

SCADA

감독 제어 및 데이터 획득을 참조하세요.

SCP

서비스 제어 정책을 참조하세요.

secret

에는 암호 또는 사용자 자격 증명과 같이 암호화된 형식으로 저장하는 AWS Secrets Manager기밀 또는 제한된 정보가 있습니다. 보안 암호 값과 메타데이터로 구성됩니다. 보안 암호 값은 바이너리, 단일 문자열 또는 여러 문자열일 수 있습니다. 자세한 내용은 Secrets Manager 설명서의 Secrets Manager 보안 암호에 무엇이 있습니까?를 참조하세요.

설계를 통한 보안

전체 개발 프로세스를 통해 보안을 고려하는 시스템 엔지니어링 접근 방식입니다.

보안 제어

위협 행위자가 보안 취약성을 악용하는 능력을 방지, 탐지 또는 감소시키는 기술적 또는 관리적 가드레일입니다. 보안 제어에는 예방, 탐지, 대응 및 사전 예방의 네 가지 주요 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(SIEM) 시스템

보안 정보 관리(SIM)와 보안 이벤트 관리(SEM) 시스템을 결합하는 도구 및 서비스입니다. SIEM 시스템은 서버, 네트워크, 디바이스 및 기타 소스에서 데이터를 수집, 모니터링 및 분석하여 위협과 보안 침해를 탐지하고 알림을 생성합니다.

보안 응답 자동화

보안 이벤트에 자동으로 응답하거나 해결하도록 설계된 사전 정의되고 프로그래밍된 작업입니다. 이러한 자동화는 보안 모범 사례를 구현하는 데 도움이 되는 탐지 또는 대응 AWS 보안 제어 역할을 합니다. 자동 응답 작업의 예로는 VPC 보안 그룹 수정, Amazon EC2 인스턴스 패치 적용 또는 자격 증명 교체 등이 있습니다.

서버 측 암호화

데이터를 AWS 서비스 수신하는가 대상에서 데이터를 암호화합니다.

서비스 제어 정책(SCP)

AWS Organizations에 속한 조직의 모든 계정에 대한 권한을 중앙 집중식으로 제어하는 정책입니다. SCP는 관리자가 사용자 또는 역할에 위임할 수 있는 작업에 대해 제한을 설정하거나 가드레일을 정의합니다. SCP를 허용 목록 또는 거부 목록으로 사용하여 허용하거나 금지할 서비스 또는 작업을 지정할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS Organizations 설명서의 서비스 제어 정책을 참조하세요.

서비스 엔드포인트

에 대한 진입점의 URL입니다 AWS 서비스. 엔드포인트를 사용하여 대상 서비스에 프로그래밍 방식으로 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS 일반 참조의 AWS 서비스 엔드포인트를 참조하십시오.

서비스 수준에 관한 계약(SLA)

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

서비스 수준 지표(SLI)

오류율, 가용성 또는 처리량과 같은 서비스의 성능 측면에 대한 측정입니다.

서비스 수준 목표(SLO)

서비스 수준 지표로 측정되는 서비스의 상태를 나타내는 대상 지표입니다.

공동 책임 모델

클라우드 보안 및 규정 준수를 AWS 위해와 공유하는 책임을 설명하는 모델입니다. AWS 는 클라우드의 보안을 담당하는 반면, 사용자는 클라우드의 보안을 담당합니다. 자세한 내용은 공동 책임 모델을 참조하십시오.

SIEM

보안 정보 및 이벤트 관리 시스템을 참조하세요.

단일 장애 지점(SPOF)

애플리케이션의 중요한 단일 구성 요소에 장애가 발생하여 시스템이 중단될 수 있습니다.

SLA

서비스 수준 계약을 참조하세요.

SLI

서비스 수준 표시기를 참조하세요.

SLO

서비스 수준 목표를 참조하세요.

분할 앤 시드 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 에서 애플리케이션 현대화에 대한 단계별 접근 방식을 참조하세요 AWS 클라우드.

SPOF

단일 장애 지점을 참조하세요.

스타 스키마

하나의 큰 팩트 테이블을 사용하여 트랜잭션 또는 측정된 데이터를 저장하고 하나 이상의 작은 차원 테이블을 사용하여 데이터 속성을 저장하는 데이터베이스 조직 구조입니다. 이 구조는 데이터 웨어하우스 또는 비즈니스 인텔리전스용으로 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 숙주를 압도

하고 대체하는 것과 비슷합니다. Martin Fowler가 모놀리식 시스템을 다시 작성할 때 위험을 관리하는 방법으로 이 패턴을 도입했습니다. 이 패턴을 적용하는 방법의 예는 컨테이너 및 Amazon API Gateway를 사용하여 기존의 Microsoft ASP.NET(ASMX) 웹 서비스를 점진적으로 현대화하는 방법을 참조하십시오.

서브넷

VPC의 IP 주소 범위입니다. 서브넷은 단일 가용 영역에 상주해야 합니다.

감독 제어 및 데이터 획득(SCADA)

제조에서 하드웨어와 소프트웨어를 사용하여 물리적 자산과 프로덕션 작업을 모니터링하는 시스템입니다.

대칭 암호화

동일한 키를 사용하여 데이터를 암호화하고 복호화하는 암호화 알고리즘입니다.

합성 테스트

사용자 상호 작용을 시뮬레이션하여 잠재적 문제를 감지하거나 성능을 모니터링하는 방식으로 시스템을 테스트합니다. Amazon CloudWatch Synthetics를 사용하여 이러한 테스트를 생성할 수 있습니다.

시스템 프롬프트

LLM에 컨텍스트, 지침 또는 지침을 제공하여 동작을 지시하는 기법입니다. 시스템 프롬프트는 컨텍스트를 설정하고 사용자와의 상호 작용을 위한 규칙을 설정하는 데 도움이 됩니다.

T

tags

AWS 리소스를 구성하기 위한 메타데이터 역할을 하는 키-값 페어입니다. 태그를 사용하면 리소스를 손쉽게 관리, 식별, 정리, 검색 및 필터링할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS 리소스에 태그 지정을 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 참조하세요.

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

VPC와 온프레미스 네트워크를 상호 연결하는 데 사용할 수 있는 네트워크 전송 허브입니다. 자세한 내용은 AWS Transit Gateway 설명서의 전송 게이트웨이란 무엇입니까?를 참조하세요.

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

사용자를 대신하여 AWS Organizations 및 해당 계정에서 조직에서 작업을 수행하도록 지정하는 서비스에 권한 부여. 신뢰할 수 있는 서비스는 필요할 때 각 계정에 서비스 연결 역할을 생성하여 관리 작업을 수행합니다. 자세한 내용은 설명서의 다른 AWS 서비스와 AWS Organizations 함께 사용을 참조하세요 AWS Organizations .

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 판이면 충분한 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 참조하세요.

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.

VPC 피어링

프라이빗 IP 주소를 사용하여 트래픽을 라우팅할 수 있게 하는 두 VPC 간의 연결입니다. 자세한 내용은 Amazon VPC 설명서의 VPC 피어링이란?을 참조하십시오.

취약성

시스템 보안을 손상시키는 소프트웨어 또는 하드웨어 결함입니다.

W

웜 캐시

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

웜 데이터

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

창 함수

현재 레코드와 어떤 식으로든 관련된 행 그룹에 대해 계산을 수행하는 SQL 함수입니다. 창 함수는 이동 평균을 계산하거나 현재 행의 상대 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

쓰기를 한 번, 많이 읽기를 참조하세요.

WQF

AWS 워크로드 검증 프레임워크를 참조하세요.

한 번 쓰기, 많이 읽기(WORM)

데이터를 한 번 쓰고 데이터가 삭제되거나 수정되지 않도록 하는 스토리지 모델입니다. 권한 있는 사용자는 필요한 만큼 데이터를 읽을 수 있지만 변경할 수는 없습니다. 이 데이터 스토리지 인프라는 변경할 수 없는 것으로 간주됩니다.

Z

제로데이 익스플로잇

제로데이 취약성을 활용하는 공격, 일반적으로 맬웨어입니다.

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.

제로샷 프롬프트

LLM에 작업을 수행하기 위한 지침을 제공하지만 작업에 도움이 될 수 있는 예제(샷)는 제공하지 않습니다. LLM은 사전 훈련된 지식을 사용하여 작업을 처리해야 합니다. 제로샷 프롬프트의 효과는 작업의 복잡성과 프롬프트의 품질에 따라 달라집니다. 스크린샷이 거의 없는 프롬프트도 참조하세요.

좀비 애플리케이션

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

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