AWS 프라이버시 참조 아키텍처(AWS PRA)

AWS 규범적 지침

AWS 규범적 지침: AWS 프라이버시 참조 아키텍처(AWS PRA)

Table of Contents

AWS 프라이버시 레퍼런스 아키텍처 (AWS PRA)

Amazon Web Services (기고자)

2024년 3월 (문서 기록)

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

고지 사항

이 안내서는 정보 제공 목적으로만 제공됩니다. 이 문서는 법률 자문이 아니므로 법률 자문에 의존해서는 안 됩니다. AWS 고객이 개인 정보 보호 및 데이터 보호 환경 구현, 더 일반적으로는 비즈니스와 관련된 관련 법률에 대해 적절한 조언을 구하도록 권장합니다.

고객은 본 문서의 정보를 독립적으로 평가할 책임이 있습니다. 이 문서는 (a) 정보 제공만을 목적으로 하고, (b) 예고 없이 변경될 수 있는 현재의 AWS 제품 제안 및 관행을 나타내며, (c) 계열사, 공급업체 또는 라이선스 제공자로부터 AWS 어떠한 약정이나 보증도 제시하지 않습니다. AWS 제품 또는 서비스는 명시적이든 묵시적이든 어떠한 종류의 보증, 진술 또는 조건 없이 “있는 그대로” 제공됩니다.

AWS 고객에 대한 책임과 책임은 AWS 계약에 의해 통제되며, 본 문서는 고객과 체결한 계약의 일부가 아니며 수정하지도 않습니다. AWS

소개

PRA (AWS 개인 정보 참조 아키텍처) 는 에서 개인 정보 보호 제어 기능의 설계 및 구성에 대한 일련의 지침을 제공합니다. AWS 서비스이 가이드는 개인 정보 보호를 지원하는 사람, 프로세스 및 기술에 대한 결정을 내리는 데 도움이 될 수 있습니다. AWS 클라우드

AWS 공동 책임 모델 및 개인정보 보호

에서는 보안 및 규정 준수에 대한 책임을 공유하게 AWS됩니다. AWS 클라우드 AWS 클라우드의 보안을 책임집니다. AWS 즉, 클라우드에서 제공되는 모든 서비스를 실행하는 인프라를 보호할 책임이 AWS 클라우드있습니다. 클라우드의 보안에 대한 책임은 사용자에게 있습니다. 즉, 보안 및 개인 정보 보호 요구 사항에 따라 구성하고 관리할 AWS 서비스 책임이 있습니다. 자세한 내용은 AWS 공동 책임 모델을 참조하십시오.

AWS 서비스 개인 정보 보호 요구 사항을 지원하기 위해 클라우드에서 자체 개인 정보 보호 제어를 구현할 수 있는 기능을 제공하십시오. 개인 정보 보호 책임은 AWS 리전 사용자가 선택한 방법, 해당 서비스를 IT 환경에 통합하는 방법, 조직 및 워크로드에 적용되는 법률 및 규정을 비롯한 여러 요인에 따라 달라집니다. AWS 서비스

사용 AWS 서비스시 콘텐츠에 대한 통제권을 유지할 수 있습니다. 구체적으로 콘텐츠는 귀하 또는 최종 사용자가 계정과 관련하여 처리, 저장 또는 호스팅하기 위해 당사에 전송하는 소프트웨어 (기계 이미지 포함), 데이터, 텍스트, 오디오, 비디오 또는 이미지로 정의됩니다. AWS 서비스 여기에는 귀하 또는 최종 사용자가 사용하여 도출한 모든 계산 결과도 포함됩니다. AWS 서비스귀하는 다음과 같은 결정을 관리할 책임이 있으며, 이러한 결정은 귀하가 통제할 수 있습니다.

- 수집, 저장 또는 처리하기로 선택한 데이터 AWS
- 데이터와 함께 AWS 서비스 사용하는 방법
- 데이터를 수집, 저장 또는 처리하는 AWS 리전 장소
- 데이터의 형식 및 구조, 마스킹, 익명화 또는 암호화 여부
- 암호화를 위한 암호화 키를 정의, 저장, 교체 및 운영하는 방법
- 누가 데이터에 액세스할 수 있는지, 언제 데이터에 액세스할 수 있는지, 이러한 액세스 권한이 부여, 관리 및 취소되는 방법

AWS 공동 책임 모델을 이해하고 클라우드 운영에 일반적으로 적용되는 방식을 이해했으면 사용 사례에 적용할 방법을 결정해야 합니다. 사용하기로 선택한 항목에 따라 조직의 개인 정보 보호 책임의 일환으로 수행해야 하는 구성의 양이 결정됩니다. AWS 서비스 예를 들어, 아마존 Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 와 같은 서비스는 서비스형 인프라 (IaaS) 로 분류됩니다. 따라서 Amazon EC2 를 사용하는 경우 게스트 운영 체제와 EC2 인스턴스에 설치하는 애플리케이션 소프트웨어 또는 유틸리티에 필요한 모든 개인 정보 보호 구성을 수행해야 합니다. Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 및 Amazon DynamoDB와 같은 추상화된 서비스를 사용하는 경우 인프라 계층 AWS , 운영 체제 및 플랫폼에 대한 책임은 해당 서비스에 있습니다. 데이터를 관리 및 분류하고 데이터를 저장 및 검색하기 위해 엔드포인트에 액세스하는 데 사용되는 정책을 구성하는 것은 사용자의 책임입니다. 데이터 및 개인 정보 보호 방법에 AWS 대한 자세한 내용은 의 데이터 보호 및 개인 정보를 참조하십시오. AWS

AWS PRA에 대한 이해

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

이 섹션에서는 AWS 개인 정보 보호 참조 아키텍처 (AWS PRA) 와 기타 AWS 지침 간의 관계를 설명합니다. 또한 이 섹션에서는 PRA에 있는 예제 AWS 다중 계정 환경의 일반적인 레이아웃과 구조를 검토합니다 AWS .

이 섹션은 다음 주제를 포함합니다:

- AWS PRA 및 SRA 사용 AWS
- AWS Organizations 및 전용 계정 구조
- 개인정보 보호 서비스 운영 AWS

AWS PRA 및 SRA 사용 AWS

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

AWS PRA는 고객이 인프라 및 워크로드에 대한 기본 및 애플리케이션 수준의 개인 정보 보호 제어를 계획하는 데 유용하다고 생각한 패턴을 제공합니다. AWSAWS 보안 참조 아키텍처 (AWS SRA) 는 AWS 랜딩 존 및 애플리케이션 전반에 걸쳐 올바른 보안 제어 세트를 구현하고 지원하는 아키텍처를 구축하기 위한 일련의 지침을 제공합니다. 이 가이드에 자세히 설명된 개인 정보 보호 제어를 설정하기 위해 AWS PRA는 SRA에 설명된 것과 동일한 많은 기본 지침 및 계정 구조를 가정합니다. AWS AWS PRA와 AWS SRA는 많은 동일한 키에 대해 자세히 설명합니다. AWS 서비스이 안내서에는 이러한 서비스에 대한 간략한 설명만 포함되어 있습니다. 이러한 서비스와 AWS SRA의 보안 컨텍스트에서 이러한 서비스가 사용되는 방식에 대해 자세히 알아볼 수 있습니다.

AWS SRA는 권장 사례에 맞게 AWS 보안 서비스를 설계, 구현 및 관리하는 데 도움을 줄 수 있습니다. AWS SRA를 독립형 가이드로 사용하거나 AWS SRA와 AWS AWS PRA를 보조 가이드로 사용할 수 있습니다. AWS SRA에 자세히 설명된 많은 보안 지침을 PRA에 자세히 설명된 개인 정보 보호 제어와 함께 따를 수 있습니다. AWS 보안과 마찬가지로 이러한 결정은 조직의 계정 AWS 클라우드 구조 설계

에 영향을 미칠 수 있으므로 초기 단계에서 유용할 수 있는 기본적인 개인 정보 보호 고려 사항도 있습니다. 예를 들어 다음과 같은 몇 가지 질문을 고려해 볼 수 있습니다.

- 우리 조직은 개인 데이터를 어떻게 정의하나요?
- 우리 조직은 개인 데이터를 처리하는 애플리케이션을 지원하나요?
- 다른 유형의 규제 대상 데이터를 처리하는 애플리케이션은 어떻습니까?
- 개발자와 클라우드 엔지니어가 개인 데이터로부터 최대한 멀리 떨어지지 않도록 하려면 어떤 조직 수준의 제어를 구현할 수 있습니까?
- 개인 데이터를 다른 유형의 데이터와 분리하려면 어떻게 해야 하나요?
- 우리 조직의 국가 간 데이터 전송 요구 사항은 무엇입니까?

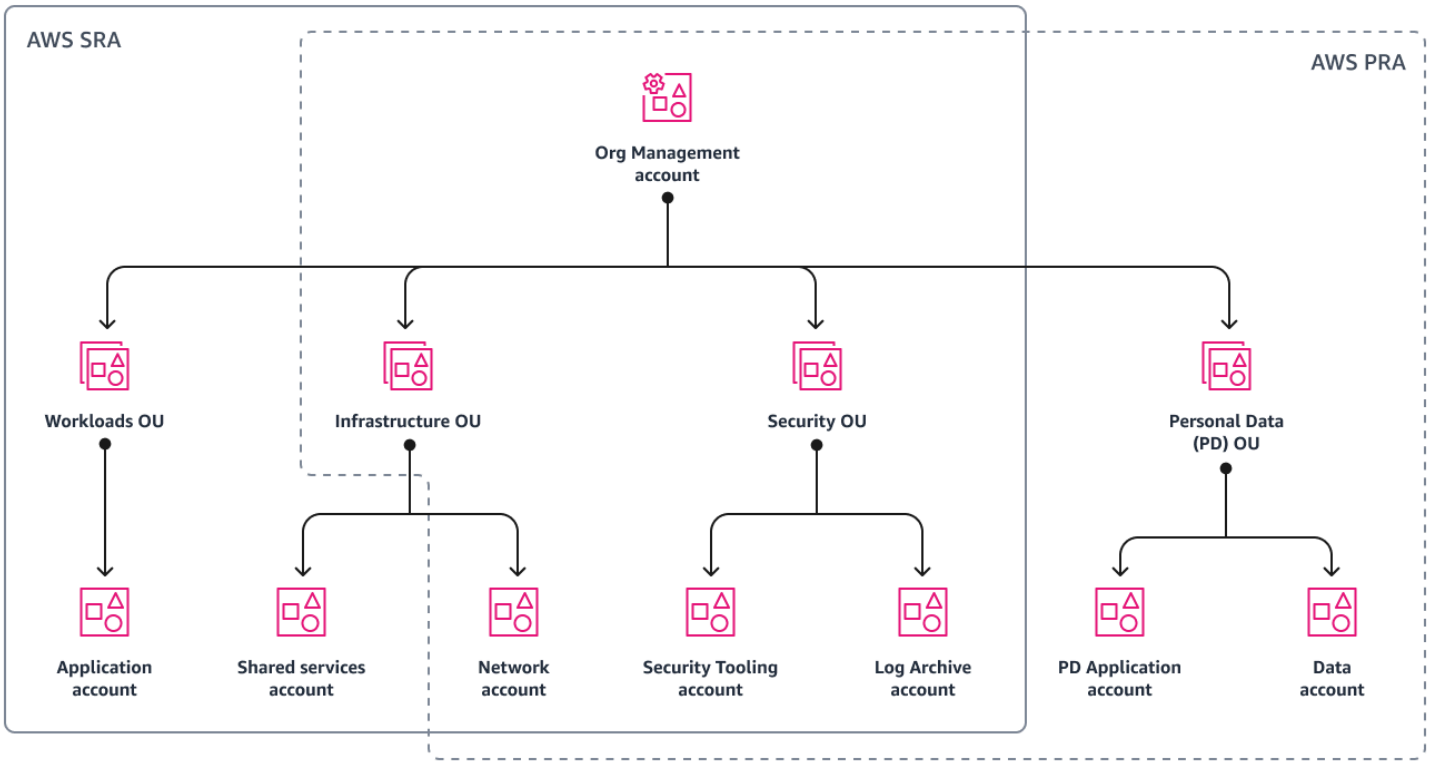
이러한 많은 질문에 대한 답은 AWS 계정 구조, 서비스 제어 정책, AWS Identity and Access Management (IAM) 역할 등 클라우드 환경 설계에 영향을 미칠 수 있습니다.

AWS Organizations 및 전용 계정 구조

> 여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

AWS Organizations여러 계정을 중앙에서 관리하고 관리할 수 있도록 도와주는 계정 관리 서비스입니다. AWS 계정잘 설계된 AWS Organizations 다중 계정 환경의 기본은 의 사용입니다. AWS 자세한 내용은 모범 사례 환경 구축을 참조하십시오. AWS

다음 다이어그램은 AWS PRA의 상위 수준 계정 및 OU (조직 단위) 구조를 보여줍니다. 대부분의 경우 PRA의 조직 구조는 AWS SRA의 조직 구조와 일치합니다. AWS



AWS SRA 조직과의 편차는 다음과 같습니다.

- AWS PRA는 개인 데이터 수집, 저장 및 처리를 전담하는 개인 데이터 (PD) OU를 추가합니다. 이러한 구조적 분리는 의도하지 않은 공개로부터 개인 데이터를 보호하는 데 도움이 되는 구체적이고 세분화된 제어를 정의할 수 있는 유연성을 제공합니다.
- 인프라 OU의 경우 현재 AWS PRA에는 SRA에 설명된 공유 서비스 계정에 대한 추가 지침이 포함되어 있지 않습니다. AWS
- 현재 AWS PRA에는 SRA에 설명된 워크로드 OU에 대한 추가 지침이 포함되어 있지 않습니다. AWS 개인 데이터를 수집하거나 처리하는 애플리케이션은 PD OU의 전용 계정에 있습니다.

조직 전체에 AWS Control Tower대한 전반적인 기본 거버넌스 및 보안 및 개인 정보 보호 제어의 자동 배포에 사용할 수 있습니다. 현재 조직에서 사용하고 AWS Control Tower 있지 않더라도 서비스 제어 정책 및 AWS Config 규칙과 같은 많은 보안 및 개인 정보 보호 제어를 해당 서비스에 배포할 수 있습니다. AWS Control Tower

계정 세분화 전략을 포함하여 계정 및 OU 구조를 계획할 때 개인 데이터 처리를 고려하는 것이 유용할 수 있습니다. 고유한 사용 사례와 관련 법률 및 규정에 따라 처리하는 데이터 유형을 고려해야 할 수도 있습니다. 예를 들어 카드 소지자 데이터는 결제 카드 산업 데이터 보안 표준 (PCI DSS) 에 따라 보호되며, 보호되는 의료 정보는 건강 보험 양도 및 책임법 (HIPAA) 의 적용을 받을 수 있습니다. 개인 데이

터가 포함된 환경을 검토하고 이를 중심으로 세분화 전략을 세우는 것이 좋습니다. 일반적인 계정 세분화 전략에는 개발, 스테이징 또는 품질 보증 (QA), 프로덕션 전용 계정 등 소프트웨어 개발 라이프사이클 (SDLC) 에 맞는 전용 계정이 포함될 수 있습니다. AWS 계정 이와 같은 세그멘테이션 전략은 전체 설계 논의에서 중요한 구성 요소가 될 수 있으므로 OU를 특정 규제 요구 사항에 맞게 조정해야 할 수도 있습니다.

개인정보 보호 서비스 운영 AWS

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

많은 사람들에게 개인 정보 보호는 골칫거리입니다. 규제, 규정 준수, 엔지니어링 팀을 비롯한 다양한 팀이 역할을 담당하고 있습니다. 조직에서 개인 정보 보호 프로그램의 주요 인력과 정책 구성 요소를 정의하기 시작하면 일관된 운영을 위해 개인 정보 보호 규정 준수 프레임워크에 제어 체계를 매핑할 수 있습니다. 프레임워크는 사용자 환경의 개인 데이터에 대한 기본 및 애플리케이션별 개인 정보 보호 제어를 구현하기 위한 기준의 역할을 할 수 있습니다. AWS

고객이 개인 정보 보호 요구 사항을 분류하는 데 사용하는 프레임워크에 관계없이 개인 정보 보호 규정 준수, 개인 정보 보호 엔지니어링 및 애플리케이션 팀은 구현 목표를 달성하기 위해 협력해야 하는 경우가 많습니다. 예를 들어 규제 및 규정 준수 팀은 높은 수준의 요구 사항을 제공하고 엔지니어링 및 애플리케이션 팀은 이러한 요구 사항에 맞게 구성 AWS 서비스 및 기능을 구성할 수 있습니다. 제어 프레임워크로 시작하면 보다 규범적인 조직 및 기술 제어를 정의하는 데 도움이 될 수 있습니다.

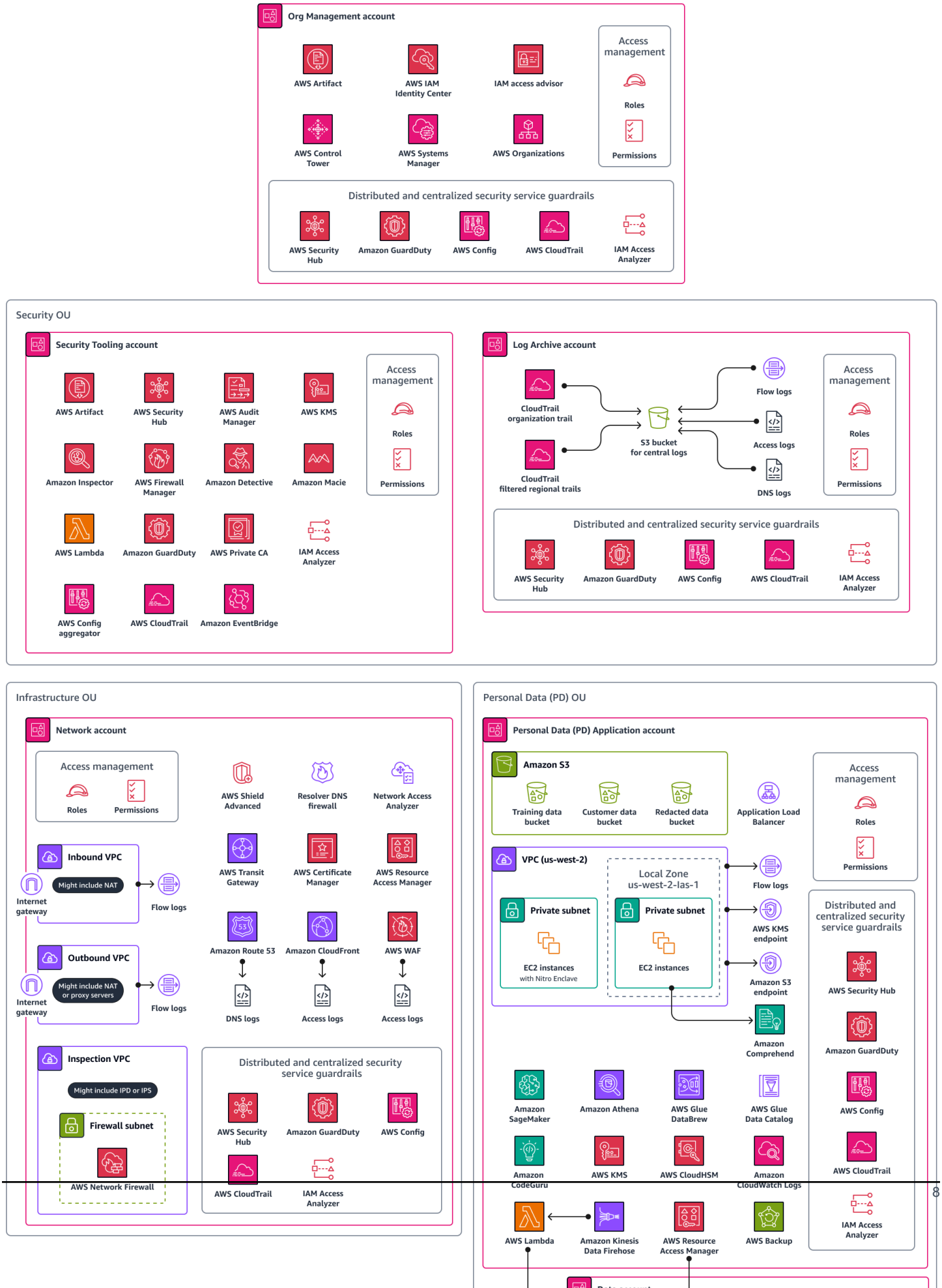
AWS 서비스 및 기능의 기술적 제어를 정의할 때 또 다른 중요한 결정은 제어를 전체 조직, OU, 계정 또는 특정 리소스에 적용할지 여부입니다. 일부 서비스 및 기능은 AWS 조직 전체에 제어를 구현하는 데 매우 적합합니다. 예를 들어 Amazon S3 버킷에 대한 퍼블릭 액세스를 차단하는 것은 특정 제어이며, 각 계정별로 구성하기보다는 조직 루트에서 구성하는 것이 좋습니다. 하지만 보존 정책은 애플리케이션마다 다를 수 있으므로 리소스 수준에서 제어를 적용할 수 있습니다.

조직의 개인 정보 보호 운영을 가속화할 수 있도록 워크로드에 대한 감사 및 규정 준수 자문 서비스를 AWS 제공합니다. AWS 자세한 내용은 SAS에 문의하십시오. AWS

AWS 프라이버시 레퍼런스 아키텍처

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

다음 다이어그램은AWS PRA (AWS 개인정보 참조 아키텍처) 를 보여줍니다. 이것은 많은 개인 정보 보호 관련 AWS 서비스 및 기능을 연결하는 아키텍처의 예입니다. 이 아키텍처는 가 관리하는 랜딩 존 (landing zone) 을 기반으로 구축되었습니다. AWS Control Tower


Org Management account
AWS Artifact
AWS IAM Identity Center
IAM access advisor
AWS Control Tower
AWS Systems Manager
AWS Organizations
Access management
Roles
Permissions
Distributed and centralized security service guardrails
AWS Security Hub
Amazon GuardDuty
AWS Config
AWS CloudTrail
IAM Access Analyzer
Security OU
Security Tooling account
AWS Artifact
AWS Security Hub
AWS Audit Manager
AWS KMS
Amazon Inspector
AWS Firewall Manager
Amazon Detective
Amazon Macie
AWS Lambda
Amazon GuardDuty
AWS Private CA
IAM Access Analyzer
AWS Config aggregator
AWS CloudTrail
Amazon EventBridge
Access management
Roles
Permissions
Log Archive account
CloudTrail organization trail
CloudTrail filtered regional trails
S3 bucket for central logs
Flow logs
Access logs
DNS logs
Access management
Roles
Permissions
Distributed and centralized security service guardrails
AWS Security Hub
Amazon GuardDuty
AWS Config
AWS CloudTrail
IAM Access Analyzer
Infrastructure OU
Network account
Access management
Roles
Permissions
Inbound VPC
Might include NAT
Internet gateway
Flow logs
Outbound VPC
Might include NAT or proxy servers
Internet gateway
Flow logs
Inspection VPC
Might include IPD or IPS
Firewall subnet
AWS Network Firewall
AWS Shield Advanced
Resolver DNS firewall
Network Access Analyzer
AWS Transit Gateway
AWS Certificate Manager
AWS Resource Access Manager
Amazon Route 53
Amazon CloudFront
AWS WAF
DNS logs
Access logs
Access logs
Distributed and centralized security service guardrails
AWS Security Hub
Amazon GuardDuty
AWS Config
AWS CloudTrail
IAM Access Analyzer
Personal Data (PD) OU
Personal Data (PD) Application account
Amazon S3
Training data bucket
Customer data bucket
Redacted data bucket
Application Load Balancer
VPC (us-west-2)
Local Zone us-west-2-las-1
Private subnet
EC2 instances with Nitro Enclave
Private subnet
EC2 instances
Flow logs
AWS KMS endpoint
Amazon S3 endpoint
Amazon Comprehend
Amazon SageMaker
Amazon Athena
AWS Glue DataBrew
AWS Glue Data Catalog
Amazon CodeGuru
AWS KMS
AWS CloudHSM
Amazon CloudWatch Logs
AWS Lambda
Amazon Kinesis Data Firehose
AWS Resource Access Manager
AWS Backup
Access management
Roles
Permissions
Distributed and centralized security service guardrails
AWS Security Hub
Amazon GuardDuty
AWS Config
AWS CloudTrail
IAM Access Analyzer

AWS PRA에는 개인 데이터 (PD) 애플리케이션 계정에서 호스팅되는 서버리스 웹 아키텍처가 포함되어 있습니다. 이 계정의 아키텍처는 소비자로부터 직접 개인 데이터를 수집하는 워크로드의 예입니다. 이 워크로드에서 사용자는 웹 티어를 통해 연결합니다. 웹 티어는 애플리케이션 티어와 상호 작용합니다. 이 계층은 웹 티어로부터 입력을 받아 데이터를 처리 및 저장하고, 승인된 내부 팀과 제3자가 데이터에 액세스할 수 있도록 허용하고, 더 이상 필요하지 않을 때 데이터를 보관 및 삭제합니다. 이 아키텍처는 데이터 레이크, 컨테이너, 컴퓨팅 또는 사물 인터넷 (IoT) 과 같은 특정 사용 사례를 자세히 살펴보지 않고도 많은 기본 개인 정보 보호 엔지니어링 기술을 시연할 수 있도록 의도적으로 모듈화되고 이벤트 중심적입니다.

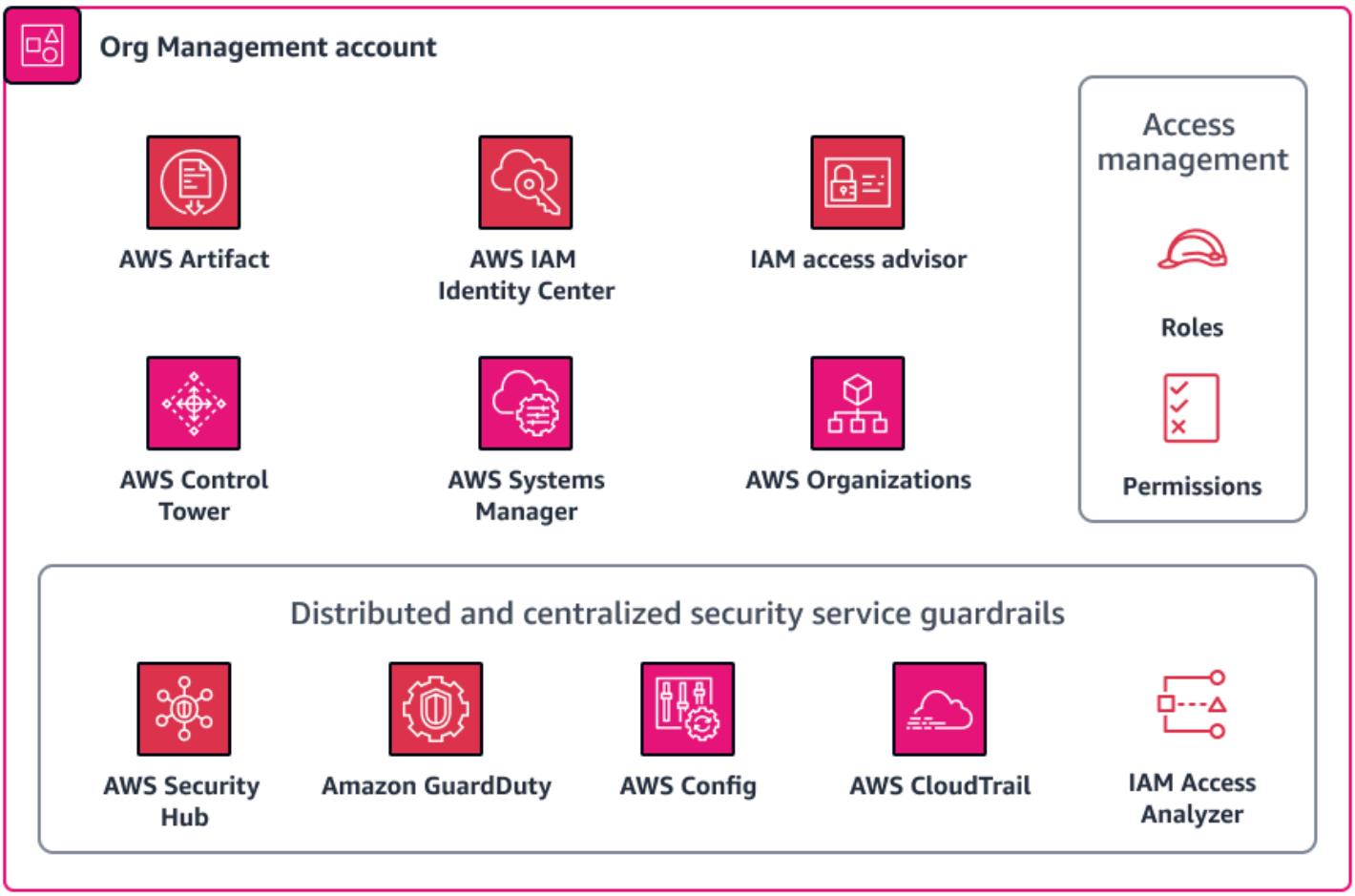
다음으로 이 가이드에서는 조직의 각 계정에 대해 자세히 설명합니다. 다음 각 계정에 대한 개인 정보 보호 관련 서비스 및 기능, 고려 사항 및 권장 사항, 다이어그램에 대해 설명합니다.

- 조직 관리 계정
- 보안 OU — 보안 도구 계정
- 보안 OU — 로그 아카이브 계정
- 인프라 OU - Network 계정
- 개인 데이터 OU — PD 애플리케이션 계정

조직 관리 계정

> 여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

Org Management 계정은 주로 조직에서 관리하는 조직 내 모든 계정의 기본 개인 정보 보호 제어를 위한 리소스 구성 편차를 관리하는 데 사용됩니다. AWS Organizations또한 이 계정을 사용하면 동일한 보안 및 개인 정보 보호 제어 기능을 사용하여 새 구성원 계정을 지속적으로 배포할 수 있습니다. 이 계정에 대한 자세한 내용은 AWS 보안 참조 아키텍처 (AWS SRA) 를 참조하십시오. 다음 다이어그램은 Org Management 계정에 구성된 AWS 보안 및 개인 정보 보호 서비스를 보여줍니다.



이 섹션에서는 이 계정에서 사용되는 다음 AWS 서비스 항목에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

- AWS Artifact
- AWS Control Tower
- AWS Organizations

AWS Artifact

AWS Artifact AWS 보안 및 규정 준수 문서의 온디맨드 다운로드를 제공하여 감사에 도움을 줄 수 있습니다. 보안 상황에서 이 서비스를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 AWS 보안 참조 아키텍처를 참조하십시오.

이를 AWS 서비스 통해 상속받은 컨트롤을 이해하고 환경에 구현해야 할 남은 컨트롤을 결정할 수 있습니다. AWS AWS Artifact SOC (시스템 및 조직 통제) 보고서, PCI (결제 카드 산업) 보고서와 같은 AWS 보안 및 규정 준수 보고서에 액세스할 수 있습니다. 또한 여러 지역 및 규정 준수 분야의 인증 기관이 제공하는 인증에 액세스하여 제어의 구현 및 운영 효율성을 검증할 수 있습니다. AWS 를 사용하

여 AWS Artifact AWS 감사 아티팩트를 감사 기관이나 규제 기관에 보안 통제의 증거로 제공할 수 있습니다. AWS 다음 보고서는 개인 정보 보호 통제의 AWS 효과를 입증하는 데 유용할 수 있습니다.

- SOC 2 Type 2 개인정보 보호 보고서 — 이 보고서는 개인 데이터의 수집, 사용, 보관, 공개 및 폐기 방식에 대한 AWS 통제의 효과를 보여줍니다. 자세한 내용은 SOC FAQ를 참조하십시오.
- SOC 3 개인 정보 보호 보고서 — SOC 3 개인 정보 보호 보고서는 일반적으로 유통되는 SOC 개인 정보 보호 통제에 대한 보다 상세한 설명입니다.
- ISO/IEC 27701:2019 인증 보고서 — ISO/IEC 27701:2019 는 개인 정보 관리 시스템 (PIMS) 을 수립하고 지속적으로 개선하기 위한 요구 사항 및 지침을 설명합니다. 이 보고서는 이 인증의 범위를 자세히 설명하며 인증 증명으로 사용할 수 있습니다. AWS 이 표준에 대한 자세한 내용은 ISO/IEC 27701:2019 (ISO 웹 사이트) 를 참조하십시오.

AWS Control Tower

AWS Control Tower규범적 보안 모범 사례를 따르는 AWS 다중 계정 환경을 설정하고 관리하는 데 도움이 됩니다. 보안 컨텍스트에서 이 서비스를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 보안 참조 아키텍처를 참조하십시오.AWS

에서는 AWS Control Tower데이터 레지던시 및 데이터 보호 요구 사항에 맞춰 가드레일이라고도 하는 다양한 사전 예방적, 예방적 제어 및 탐지 제어 기능의 배포를 자동화할 수도 있습니다. 예를 들어, 데이터 전송을 승인된 데이터로만 제한하는 가드레일을 지정할 수 있습니다. AWS 리전더욱 세분화된 제어를 위해 Amazon VPN (가상 사설망) 연결 금지, Amazon VPC 인스턴스에 대한 인터넷 액세스 금지, 요청에 따른 액세스 거부 등 데이터 레지던시를 제어하도록 설계된 17개 이상의 가드레일 중에서 선택할 수 있습니다. AWS AWS 리전 이러한 가드레일은 조직 전체에 균일하게 배포할 수 있는 여러 AWS CloudFormation 후크, 서비스 제어 정책 및 AWS Config 규칙으로 구성됩니다. 자세한 내용은 설명서의 데이터 상주 보호를 강화하는 제어를 참조하십시오. AWS Control Tower

데이터 레지던시 제어를 넘어 개인 정보 보호 가드레일을 배포해야 하는 경우 여러 가지 필수 제어 기능을 AWS Control Tower 포함하십시오. 이러한 컨트롤은 기본적으로 landding Zone을 설정할 때 모든 OU에 배포됩니다. 이들 중 다수는 로그 아카이브 삭제 금지 및 CloudTrail 로그 파일에 대한 무결성 검증 활성화와 같이 로그를 보호하도록 설계된 예방적 제어 기능입니다.

AWS Control Tower 또한 와 통합되어 탐지 AWS Security Hub 제어 기능을 제공합니다. 이러한 제어를 서비스 관리형 표준이라고 합니다. AWS Control Tower이러한 제어를 사용하여 Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) 데이터베이스 인스턴스의 저장 중 암호화와 같은 개인 정보 보호 지원 컨트롤의 구성 편차를 모니터링할 수 있습니다.

AWS Organizations

AWS PRA는 아키텍처 내의 모든 계정을 AWS Organizations 중앙에서 관리하는 데 사용합니다. 자세한 내용은 이 안내서의 AWS Organizations 및 전용 계정 구조 섹션을 참조하세요. AWS Organizations에서는 서비스 제어 정책 (SCP) 및 관리 정책을 사용하여 개인 데이터 및 개인 정보를 보호할 수 있습니다.

서비스 제어 정책(SCP)

서비스 제어 정책 (SCP) 은 조직의 권한을 관리하는 데 사용할 수 있는 조직 정책의 일종입니다. 대상 계정, 조직 단위 (OU) 또는 전체 조직의 AWS Identity and Access Management (IAM) 역할 및 사용자에 대해 사용 가능한 최대 권한을 중앙 집중식으로 제어할 수 있습니다. 조직 관리 계정에서 SCP를 생성하고 적용할 수 있습니다.

를 사용하여 계정 전체에 균일하게 SCP를 AWS Control Tower 배치할 수 있습니다. 적용할 수 있는 데이터 레지던시 관리에 대한 자세한 내용은 이 안내서를 AWS Control Tower참조하십시오AWS Control Tower. AWS Control Tower 예방적 SCP가 모두 포함되어 있습니다. 현재 조직에서 사용하지 AWS Control Tower 않는 경우 이러한 컨트롤을 수동으로 배포할 수도 있습니다.

SCP를 사용하여 데이터 레지던시 요구 사항 해결

특정 지리적 지역 내에서 데이터를 저장하고 처리하여 개인 데이터 상주 요건을 관리하는 것이 일반적입니다. 관할 구역의 고유한 데이터 레지던시 요구 사항이 충족되는지 확인하려면 규제 팀과 긴밀히 협력하여 요구 사항을 확인하는 것이 좋습니다. 이러한 요구 사항이 결정되면 지원에 도움이 될 수 있는 여러 가지 AWS 기본 개인 정보 보호 제어 기능이 있습니다. 예를 들어, SCP를 사용하여 데이터 처리 및 저장에 사용할 AWS 리전 수 있는 항목을 제한할 수 있습니다. 샘플 정책은 데이터 전송을 제한하십시오. AWS 리전 이 안내서를 참조하십시오.

SCP를 사용하여 고위험 API 호출 제한하기

어떤 보안 및 개인 정보 보호 AWS 제어가 담당하고 어떤 제어를 담당하는지 이해하는 것이 중요합니다. 예를 들어, 사용하는 API에 대해 발생할 수 있는 API 호출 결과에 대한 책임은 AWS 서비스 귀하에게 있습니다. 또한 이러한 호출 중 어떤 호출로 인해 보안 또는 개인 정보 보호 정책이 변경될 수 있는지 파악할 책임도 있습니다. 특정 보안 및 개인 정보 보호 태세를 유지하는 것이 걱정된다면 특정 API 호출을 거부하는 SCP를 활성화할 수 있습니다. 이러한 API 호출은 의도하지 않은 개인 데이터 공개 또는 특정 국가 간 데이터 전송 위반과 같은 영향을 미칠 수 있습니다. 예를 들어 다음과 같은 API 호출을 금지하고 싶을 수 있습니다.

- 아마존 심플 스토리지 서비스 (Amazon S3) 버킷에 대한 퍼블릭 액세스 활성화

- Amazon 비활성화 GuardDuty 또는 데이터 유출 탐지 결과 (예: 트로이 목마:EC2/DNS 탐지) 에 대한 금지 규칙 생성 DataExfiltration
- 데이터 유출 규칙 삭제 AWS WAF
- 아마존 Elastic Block Store (아마존 EBS) 스냅샷을 공개적으로 공유
- 조직에서 멤버 계정 제거
- Amazon CodeGuru 리뷰어를 리포지토리에서 연결 해제하기

관리 정책

의 관리 정책은 중앙에서 구성 AWS 서비스 및 해당 기능을 관리하는 데 도움이 될 AWS Organizations 수 있습니다. 선택한 관리 정책 유형에 따라 정책이 정책을 상속하는 OU 및 계정에 미치는 영향이 결정됩니다. 태그 정책은 개인 정보 보호와 직접 관련된 관리 정책의 AWS Organizations 한 예입니다.

태그 정책 사용

태그는 AWS 리소스를 관리, 식별, 구성, 검색 및 필터링하는 데 도움이 되는 키 값 쌍입니다. 개인 데이터를 처리하는 조직 내 리소스를 구분하는 태그를 적용하는 것이 유용할 수 있습니다. 태그 사용은 이 가이드의 여러 개인 정보 보호 솔루션을 지원합니다. 예를 들어 리소스 내에서 처리되거나 저장되는 데이터의 일반적인 데이터 분류를 나타내는 태그를 적용할 수 있습니다. 특정 태그 또는 태그 세트를 가진 리소스에 대한 액세스를 제한하는 속성 기반 액세스 제어 (ABAC) 정책을 작성할 수 있습니다. 예를 들어 `SysAdmin` 역할이 태그가 있는 리소스에 액세스할 수 없도록 정책을 지정할 수 있습니다. `dataclassification:4` 자세한 내용 및 자습서는 IAM 설명서의 태그를 기반으로 AWS 리소스에 액세스할 수 있는 권한 정의를 참조하십시오. 또한 조직에서 여러 계정의 백업 전체에 광범위하게 데이터 보존 정책을 AWS Backup적용하는 경우 해당 백업 정책의 범위 내에 해당 리소스를 넣는 태그를 적용할 수 있습니다.

태그 정책을 사용하면 조직 전체에서 태그를 일관되게 유지할 수 있습니다. 태그 정책에서는 리소스에 태그가 지정될 때 리소스에 적용되는 규칙을 지정합니다. 예를 들어 리소스에 특정 키 (예: `DataClassification` 또는`DataSteward`) 로 태그를 지정하도록 요구하고 키에 유효한 대/소문자 처리나 값을 지정할 수 있습니다. 또한 강제 적용을 사용하여 규정을 준수하지 않는 태깅 요청이 완료되지 않도록 할 수 있습니다.

개인 정보 보호 제어 전략의 핵심 구성 요소로 태그를 사용할 때는 다음 사항을 고려하세요.

- 개인 데이터 또는 기타 유형의 민감한 데이터를 태그 키 또는 값 내에 배치하는 것이 어떤 영향을 미치는지 생각해 보세요. 기술 지원을 AWS 요청하면 태그와 기타 리소스 식별자를 분석하여 문제를 해결하는 데 도움이 될 수 있습니다. AWS 이 경우 IT 서비스 관리 (ITSM) 시스템과 같은 고객 제어

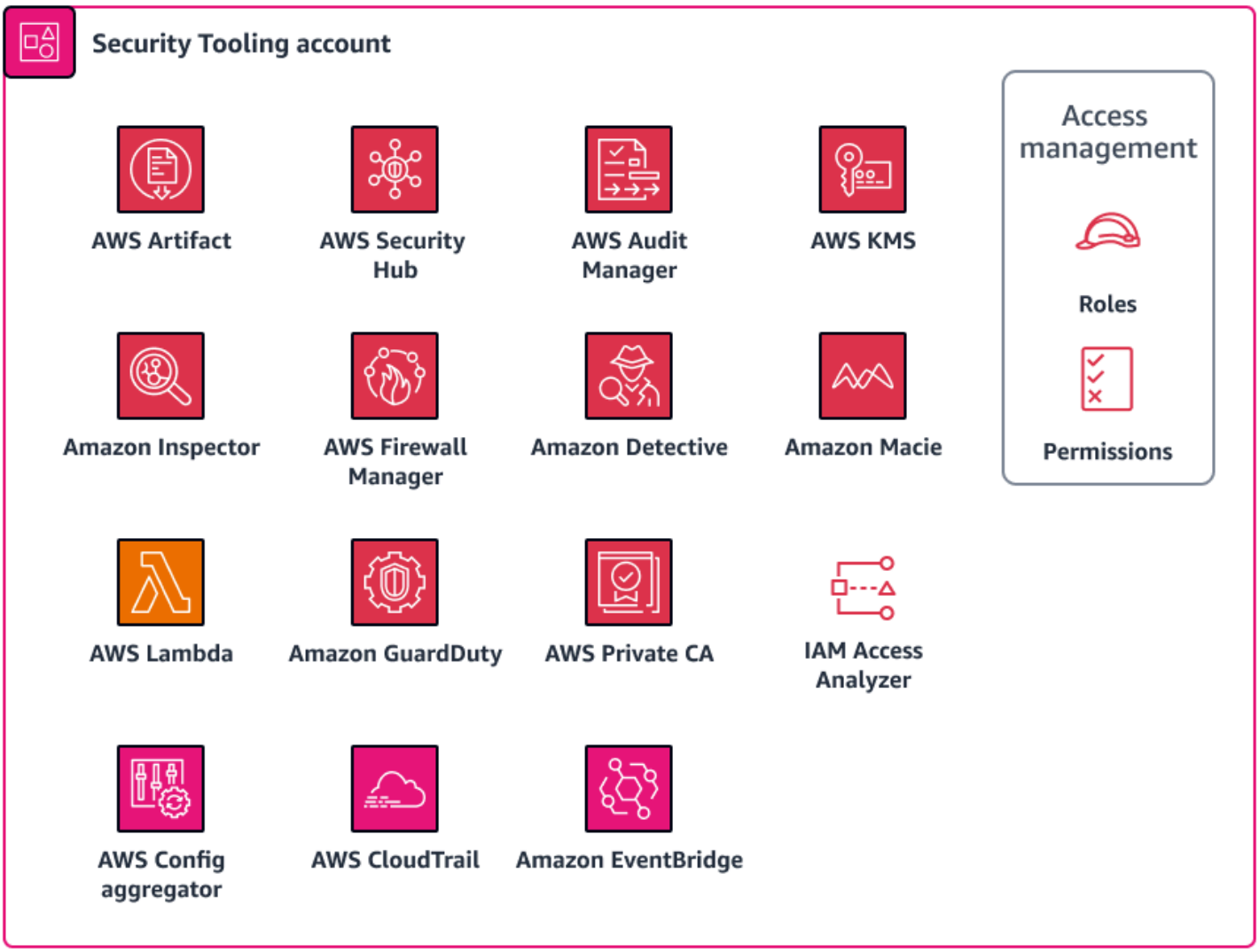
시스템을 사용하여 태그 값을 익명화한 다음 다시 식별해야 할 수 있습니다. AWS 태그에 개인 식별 정보를 포함하지 않는 것이 좋습니다.

- 태그에 의존하는 ABAC 조건과 같은 기술적 제어를 우회하지 않도록 일부 태그 값은 변경 불가 (수정 불가) 로 설정해야 한다는 점을 고려하십시오.

보안 OU — 보안 도구 계정

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

Security Tools 계정은 보안 및 개인 정보 보호 기반 서비스를 운영하고, 모니터링하고 AWS 계정, 보안 및 개인 정보 보호 경고 및 대응을 자동화하는 데 전념합니다. 이 계정에 대한 자세한 내용은 AWS 보안 참조 아키텍처 (SRA) 를 참조하십시오.AWS 다음 다이어그램은 Security Tools 계정에 구성된 AWS 보안 및 개인 정보 보호 서비스를 보여줍니다.



이 섹션에서는 이 계정의 다음 항목에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

- AWS CloudTrail
- AWS Config
- 아마존 GuardDuty
- IAM 액세스 분석기
- Amazon Macie

AWS CloudTrail

AWS CloudTrail계정의 전체 API 활동을 감사하는 데 도움이 AWS 계정됩니다. 개인 데이터를 저장, 처리 또는 전송하는 모든 CloudTrail AWS 계정 곳에서 활성화하면 AWS 리전 해당 데이터의 사용 및 공

개를 추적하는 데 도움이 될 수 있습니다. AWS 보안 참조 아키텍처에서는 조직 내 모든 계정에 대한 모든 이벤트를 기록하는 단일 트레일인 조직 트레일을 사용하도록 권장합니다. 하지만 이 조직 트레일을 활성화하면 다중 지역 로그 데이터가 로그 아카이브 계정의 단일 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 버킷으로 집계됩니다. 개인 데이터를 처리하는 계정의 경우 이로 인해 몇 가지 설계 고려 사항이 추가로 필요할 수 있습니다. 로그 레코드에는 개인 데이터에 대한 일부 참조가 포함될 수 있습니다. 데이터 레지던시 및 데이터 전송 요구 사항을 충족하려면 지역 간 로그 데이터를 S3 버킷이 위치한 단일 지역으로 집계하는 것을 재고해야 할 수도 있습니다. 조직은 조직 추적에 포함하거나 제외해야 하는 지역 워크로드를 고려할 수 있습니다. 조직 추적에서 제외하기로 결정한 워크로드의 경우 개인 데이터를 마스킹하는 지역별 트레일을 구성하는 것을 고려할 수 있습니다. 개인 데이터 마스킹에 대한 자세한 내용은 이 가이드의 Amazon Data Firehose 섹션을 참조하십시오. 궁극적으로 조직에는 중앙 집중식 Log Archive 계정으로 집계되는 조직 트레일과 지역 트레일이 조합되어 있을 수 있습니다.

단일 지역 트레일 구성에 대한 자세한 내용은 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 또는 콘솔 사용 지침을 참조하십시오. 조직 트레일을 생성할 때 에서 옵트인 설정을 사용하거나 콘솔에서 AWS Control Tower직접 트레일을 만들 수 있습니다. CloudTrail

전반적인 접근 방식과 로그의 중앙 집중화 및 데이터 전송 요구 사항을 관리하는 방법에 대한 자세한 내용은 이 가이드의 중앙 집중식 로그 스토리지 섹션을 참조하십시오. 어떤 구성을 선택하든 SRA에 따라 보안 도구 계정의 트레일 관리를 Log Archive 계정의 로그 스토리지와 분리하는 것이 좋습니다. AWS 이 설계를 통해 로그를 관리해야 하는 사용자와 로그 데이터를 사용해야 하는 사용자를 위한 최소 권한 액세스 정책을 만들 수 있습니다.

AWS Config

AWS Config내 리소스와 해당 리소스의 구성 방식을 자세히 볼 수 있습니다 AWS 계정 . 이를 통해 리소스가 서로 어떻게 관련되어 있고 시간이 지남에 따라 구성이 어떻게 변경되었는지 파악할 수 있습니다. 보안 컨텍스트에서 이 서비스를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 AWS 보안 참조 아키텍처를 참조하십시오.

AWS Config에서는 일련의 AWS Config 규칙 및 수정 조치인 적합성 팩을 배포할 수 있습니다. 적합성 팩은 관리형 규칙 또는 사용자 지정 규칙을 사용하여 개인 정보 보호, 보안, 운영 및 비용 최적화 거버넌스 검사를 수행할 수 있도록 설계된 범용 프레임워크를 제공합니다. AWS Config 이 도구를 대규모 자동화 도구 세트의 일부로 사용하여 AWS 리소스 구성이 자체 제어 프레임워크 요구 사항을 준수하는지 여부를 추적할 수 있습니다.

NIST 개인 정보 보호 프레임워크 v1.0 적합성 팩의 운영 모범 사례는 NIST 개인 정보 보호 프레임워크의 여러 개인 정보 보호 관련 제어 항목에 맞게 조정됩니다. 각 AWS Config 규칙은 특정 AWS 리소스 유형에 적용되며 하나 이상의 NIST 개인 정보 보호 프레임워크 컨트롤과 관련이 있습니다. 이 적합성

팩을 사용하여 계정의 리소스 전반에서 개인 정보 보호 관련 지속적인 규정 준수를 추적할 수 있습니다. 다음은 이 규정 준수 팩에 포함된 몇 가지 규칙입니다.

- `no-unrestricted-route-to-igw`— 이 규칙은 인터넷 게이트웨이에 대한 기본 `0.0.0.0/0` 또는 `::/0` 송신 경로에 대한 VPC 라우팅 테이블을 지속적으로 모니터링하여 데이터 플레인에서의 데이터 유출을 방지하는 데 도움이 됩니다. 이를 통해 인터넷 바인딩된 트래픽을 전송할 수 있는 위치를 제한할 수 있습니다. 특히 악의적인 것으로 알려진 CIDR 범위가 있는 경우 더욱 그렇습니다.
- `encrypted-volumes`— 이 규칙은 아마존 Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 인스턴스에 연결된 아마존 엘라스틱 블록 스토어 (Amazon EBS) 볼륨이 암호화되었는지 여부를 확인합니다. 조직에 개인 데이터 보호를 위한 AWS Key Management Service (AWS KMS) 키 사용과 관련된 특정 제어 요구 사항이 있는 경우, 규칙의 일부로 특정 키 ID를 지정하여 볼륨이 특정 키로 암호화되었는지 확인할 수 있습니다. AWS KMS
- `restricted-common-ports`— 이 규칙은 Amazon EC2 보안 그룹이 지정된 포트에 대한 무제한 TCP 트래픽을 허용하는지 여부를 확인합니다. 보안 그룹은 리소스에 대한 수신 및 송신 네트워크 트래픽의 상태 기반 필터링을 제공하여 네트워크 액세스를 관리하는 데 도움을 줄 수 있습니다. AWS 리소스에서 `0.0.0.0/0` TCP 3389 및 TCP 21과 같은 공통 포트로 들어오는 인그레스 트래픽을 차단하면 원격 액세스를 제한하는 데 도움이 됩니다.

AWS Config 리소스의 사전 및 사후 규정 준수 검사에 모두 사용할 수 있습니다. AWS 적합성 팩에 있는 규칙을 고려하는 것 외에도 이러한 규칙을 탐정 평가 모드와 사전 평가 모드 모두에 통합할 수 있습니다. 이렇게 하면 응용 프로그램 개발자가 배포 전 검사를 통합하기 시작할 수 있으므로 소프트웨어 개발 수명 주기 초기에 개인 정보 보호 검사를 구현하는 데 도움이 됩니다. 예를 들어 템플릿에 후크를 포함하여 AWS CloudFormation 템플릿에 선언된 리소스를 사전 예방 모드가 활성화된 모든 개인 정보 보호 관련 AWS Config 규칙과 비교하여 확인할 수 있습니다. 자세한 내용은 이제 사전 규정 준수를 지원하는AWS Config 규칙 (AWS 블로그 게시물) 을 참조하십시오.

아마존 GuardDuty

AWS 는 Amazon S3, Amazon RDS (Amazon RDS) 또는 쿠버네티스를 지원하는 Amazon EC2 와 같이 개인 데이터를 저장하거나 처리하는 데 사용할 수 있는 여러 서비스를 제공합니다. GuardDutyAmazon은 지능형 가시성과 지속적인 모니터링을 결합하여 의도하지 않은 개인 데이터 공개와 관련될 수 있는 지표를 탐지합니다. 보안 상황에서 이 서비스를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 AWS 보안 참조 아키텍처를 참조하십시오.

를 사용하면 GuardDuty 공격 수명 주기 전반에 걸쳐 잠재적으로 악의적인 개인 정보 보호 관련 활동을 식별할 수 있습니다. 예를 들어 블랙리스트에 오른 사이트에 대한 연결, 비정상적인 네트워크 포트 트래픽 또는 트래픽 볼륨, DNS 침입, 예상치 못한 EC2 인스턴스 시작, 특이한 ISP 호출자에 대해 경고할

GuardDuty 수 있습니다. 또한 신뢰할 수 있는 IP 목록에 있는 신뢰할 수 있는 IP 주소에 대한 알림을 중지하고 자체 위협 목록에 있는 알려진 악성 IP 주소에 대해서는 경고를 GuardDuty 표시하도록 구성할 수 있습니다.

AWS SRA에서 권장하는 대로 조직의 모든 AWS 계정 사용자를 GuardDuty 대상으로 활성화하고 Security Tooling 계정을 GuardDuty 위임된 관리자로 구성할 수 있습니다. GuardDuty조직 전체의 조사 결과를 이 단일 계정으로 집계합니다. 자세한 내용은 GuardDuty 계정 관리를 AWS Organizations 참조하십시오. 탐지 및 분석부터 억제 및 근절에 이르기까지 사고 대응 프로세스에서 모든 개인 정보 보호 관련 이해 관계자를 식별하고 데이터 유출과 관련될 수 있는 모든 사고에 이들을 참여시키는 것도 고려할 수 있습니다.

IAM 액세스 분석기

많은 고객은 개인 데이터가 사전 승인되고 의도된 제3자 처리업체와 적절하게 공유되고 있으며 다른 주체와는 공유되지 않도록 지속적으로 보장받기를 원합니다. 데이터 경계는 예상 네트워크에서 신뢰할 수 있는 ID만 사용자 환경의 신뢰할 수 있는 리소스에 액세스할 수 있도록 설계된 일련의 예방 수단입니다. AWS 개인 데이터의 의도하지 않은 공개 및 의도된 공개에 대한 제어를 정의할 때 신뢰할 수 있는 ID, 신뢰할 수 있는 리소스 및 예상 네트워크를 정의할 수 있습니다.

조직은 AWS Identity and Access Management Access Analyzer (IAM Access Analyzer) 를 사용하여 신뢰 영역을 정의하고 해당 신뢰 AWS 계정 영역의 위반에 대한 알림을 구성할 수 있습니다. IAM Access Analyzer는 IAM 정책을 분석하여 잠재적으로 민감한 리소스에 대한 의도하지 않은 공개 또는 계정 간 액세스를 식별하고 해결하는 데 도움을 줍니다. IAM Access Analyzer는 수학적 논리와 추론을 사용하여 외부에서 액세스할 수 있는 리소스에 대한 포괄적인 결과를 생성합니다. AWS 계정마지막으로, 지나치게 관대한 IAM 정책에 대응하고 이를 해결하기 위해 IAM Access Analyzer를 사용하여 IAM 모범 사례와 비교하여 기존 정책을 검증하고 제안을 제공할 수 있습니다. IAM 액세스 분석기는 IAM 보안 주체의 이전 액세스 활동을 기반으로 최소 권한의 IAM 정책을 생성할 수 있습니다. CloudTrail 로그를 분석하고 해당 작업을 계속 수행하는 데 필요한 권한만 부여하는 정책을 생성합니다.

보안 컨텍스트에서 IAM Access Analyzer를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 AWS 보안 참조 아키텍처를 참조하십시오.

Amazon Macie

Amazon Macie는 기계 학습과 패턴 매칭을 사용하여 민감한 데이터를 검색하고, 데이터 보안 위험에 대한 가시성을 제공하고, 이러한 위험에 대한 보호를 자동화할 수 있도록 지원하는 서비스입니다. Macie는 Amazon S3 버킷의 보안 또는 개인 정보 보호와 관련된 잠재적 정책 위반이나 문제를 탐지하면 결과를 생성합니다. Macie는 조직이 규정 준수 노력을 지원하기 위해 자동화를 구현하는 데 사용할

수 있는 또 다른 도구입니다. 보안 상황에서 이 서비스를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 AWS 보안 참조 아키텍처를 참조하십시오.

Macie는 이름, 주소 및 기타 식별 가능한 속성과 같은 개인 식별 정보 (PII) 를 포함하여 점점 더 많은 민감한 데이터 유형을 탐지할 수 있습니다. 조직의 개인 데이터 정의를 반영하는 탐지 기준을 정의하기 위해 사용자 지정 데이터 식별자를 만들 수도 있습니다.

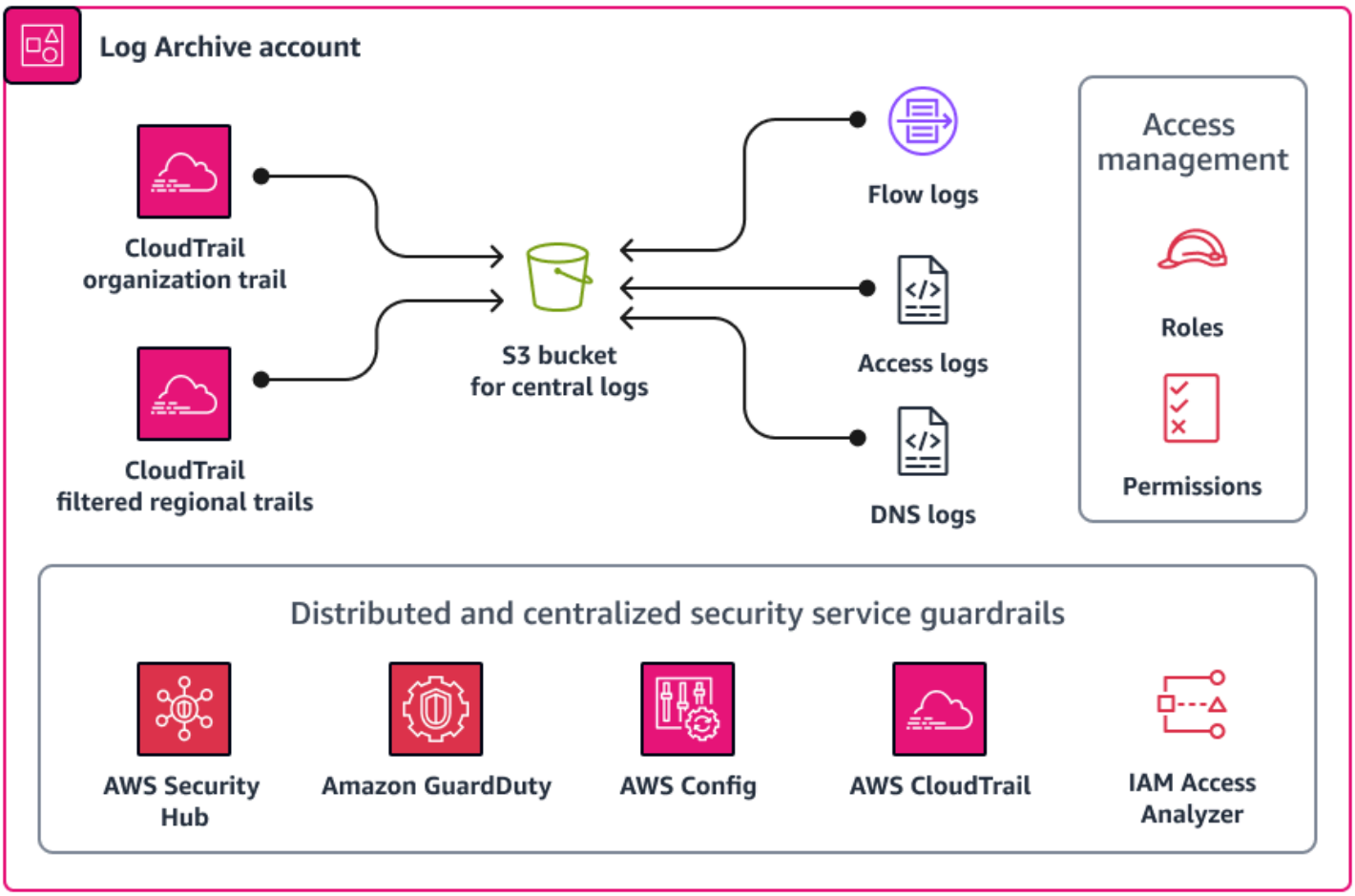
조직에서 개인 데이터가 포함된 Amazon S3 버킷에 대한 예방적 제어를 정의하므로 Macie를 검증 메커니즘으로 사용하여 개인 데이터가 어디에 있고 어떻게 보호되는지 지속적으로 확인할 수 있습니다. 시작하려면 Macie를 활성화하고 민감한 데이터 자동 검색을 구성하십시오. Macie는 계정 전반에 걸쳐 모든 S3 버킷의 객체를 지속적으로 분석합니다. AWS 리전 Macie는 개인 데이터가 있는 위치를 나타내는 대화형 히트 맵을 생성하고 유지 관리합니다. 자동화된 민감 데이터 검색 기능은 비용을 절감하고 검색 작업을 수동으로 구성해야 하는 필요성을 최소화하도록 설계되었습니다. 자동화된 민감한 데이터 검색 기능을 기반으로 Macie를 사용하여 새 버킷이나 기존 버킷의 새 데이터를 자동으로 탐지한 다음 할당된 데이터 분류 태그를 기준으로 데이터를 검증할 수 있습니다. 잘못 분류되거나 분류되지 않은 버킷에 대해 적절한 개발 및 개인 정보 보호 팀에 적시에 알리도록 이 아키텍처를 구성하십시오.

를 사용하여 조직의 모든 계정에 대해 Macie를 활성화할 수 있습니다. AWS Organizations자세한 내용은 Amazon Macie에서의 조직 통합 및 구성을 참조하십시오.

보안 OU — 로그 아카이브 계정

> 여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

Log Archive 계정은 인프라, 서비스 및 애플리케이션 로그 유형을 중앙 집중화하는 곳입니다. 이 계정에 대한 자세한 내용은 AWS 보안 참조 아키텍처 (AWS SRA) 를 참조하십시오. 로그 전용 계정을 사용하면 모든 로그 유형에 일관된 알림을 적용하고 사고 대응자가 한 곳에서 이러한 로그 집합에 액세스할 수 있는지 확인할 수 있습니다. 보안 제어 및 데이터 보존 정책을 모두 한 곳에서 설정할 수 있으므로 개인 정보 보호 운영 오버헤드를 단순화할 수 있습니다. 다음 다이어그램은 Log Archive 계정에 구성된 AWS 보안 및 개인 정보 보호 서비스를 보여줍니다.



중앙 집중식 로그 스토리지

로그 파일 (예: AWS CloudTrail 로그) 에는 개인 데이터로 간주될 수 있는 정보가 포함될 수 있습니다. 일부 조직에서는 가시성을 위해 계정 간 AWS 리전 및 계정 간의 CloudTrail 로그를 하나의 중앙 위치로 집계하기 위해 조직 트레일을 사용하기도 합니다. 자세한 내용은 이 안내서의 AWS CloudTrail 섹션을 참조하세요. 로그의 중앙 집중화를 구현할 때 CloudTrail 로그는 일반적으로 단일 지역의 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 버킷에 저장됩니다.

조직의 개인 데이터 정의와 해당 지역 개인 정보 보호 규정에 따라 국가 간 데이터 전송을 고려해야 할 수도 있습니다. 조직이 지역 개인 정보 보호 규정에 대한 데이터 전송 요구 사항을 충족해야 하는 경우 다음 옵션이 지원에 도움이 될 수 있습니다.

1. 조직이 여러 국가의 데이터 주체에 서비스를 제공하는 경우 데이터 상주 요구 사항이 가장 엄격한 국가의 모든 로그를 집계하도록 선택할 수 있습니다. AWS 클라우드 예를 들어, 독일에서 사업을 운영하고 있고 요구 사항이 가장 엄격한 경우 독일에서 수집된 데이터가 독일 국경을 벗어나지 eu-

`central-1` AWS 리전 않도록 S3 버킷의 데이터를 집계할 수 있습니다. 이 옵션의 경우 모든 계정의 로그를 대상 AWS 리전 지역으로 CloudTrail 집계하는 단일 조직 트레일을 구성할 수 있습니다.

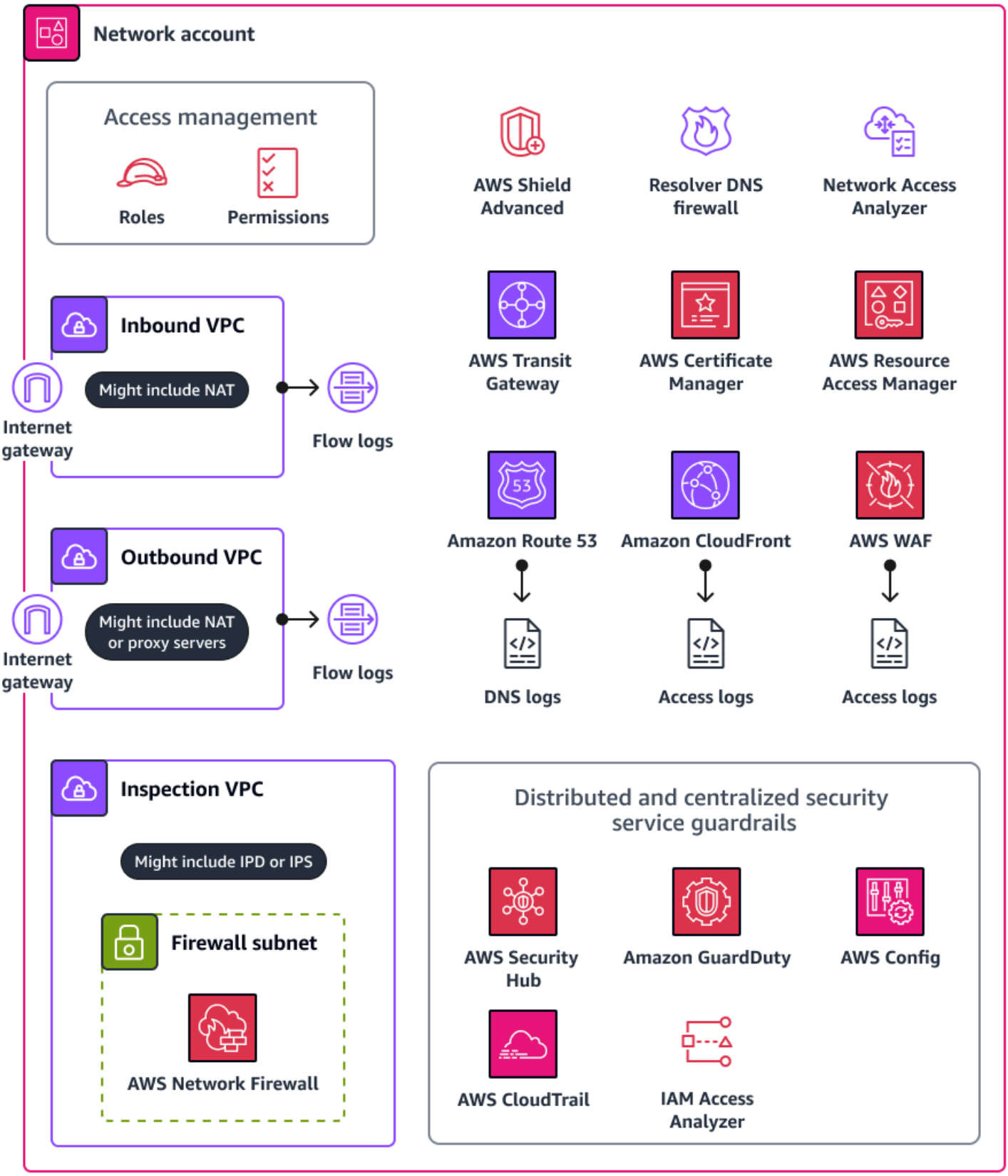
2. 데이터를 다른 지역으로 복사 및 AWS 리전 집계하기 전에 보관해야 하는 개인 데이터를 삭제하세요. 예를 들어 로그를 다른 지역으로 전송하기 전에 애플리케이션의 호스트 지역에서 개인 데이터를 마스킹할 수 있습니다. 개인 데이터 마스킹에 대한 자세한 내용은 이 가이드의 Amazon Data Firehose 섹션을 참조하십시오.

법률 고문과 상의하여 범위 내에 속하는 개인 데이터와 허용되는 AWS 지역 간 전송을 결정하십시오.

인프라 OU - Network 계정

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

네트워크 계정에서는 가상 사설 클라우드 (VPC) 와 광범위한 인터넷 간의 네트워킹을 관리합니다. 이 계정에서 VPC 서브넷 및 AWS Transit Gateway 첨부 파일을 공유하는 데 AWS Resource Access Manager (AWS RAM) 를 사용하고 AWS WAF, CloudFront Amazon을 사용하여 대상 지정 서비스 사용을 지원함으로써 광범위한 공개 제어 메커니즘을 구현할 수 있습니다. 이 계정에 대한 자세한 내용은 AWS 보안 참조 아키텍처 (AWS SRA) 를 참조하십시오. 다음 다이어그램은 네트워크 계정에 구성된 AWS 보안 및 개인 정보 보호 서비스를 보여줍니다.



이 섹션에서는 이 계정에서 사용되는 다음 AWS 서비스 항목에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

- 아마존 CloudFront
- AWS Resource Access Manager
- AWS Transit Gateway
- AWS WAF

아마존 CloudFront

CloudFrontAmazon은 프런트엔드 애플리케이션 및 파일 호스팅에 대한 지리적 제한을 지원합니다. CloudFront엣지 로케이션이라고 하는 전 세계 데이터 센터 네트워크를 통해 콘텐츠를 전송할 수 있습니다. 서비스를 제공하는 콘텐츠를 사용자가 요청하면 지연 시간이 가장 낮은 엣지 로케이션으로 요청이 라우팅됩니다. CloudFront 보안 컨텍스트에서 이 서비스를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 AWS 보안 참조 아키텍처를 참조하십시오.

CloudFront 지리적 제한을 사용하여 배포를 통해 배포하는 콘텐츠에 특정 지리적 위치의 사용자가 액세스하지 못하도록 할 수 있습니다. CloudFront 지리적 제한에 대한 자세한 내용 및 구성 옵션은 설명서의 콘텐츠의 지리적 배포 제한을 참조하십시오. CloudFront

또한 수신하는 모든 사용자 요청에 대한 세부 정보가 포함된 액세스 로그를 CloudFront 생성하도록 구성할 수 있습니다. CloudFront 자세한 내용은 CloudFront 설명서의 표준 로그 (액세스 로그) 구성 및 사용을 참조하십시오. 마지막으로, 콘텐츠를 일련의 엣지 로케이션에 캐시하도록 구성된 경우 CloudFront 캐싱이 발생하는 위치를 고려할 수 있습니다. 일부 조직의 경우 지역 간 캐싱에 국가 간 데이터 전송 요구 사항이 적용될 수 있습니다.

AWS Resource Access Manager

AWS Resource Access Manager (AWS RAM) 를 사용하면 리소스를 안전하게 공유하여 운영 오버헤드를 줄이고 가시성과 감사 가능성을 제공할 수 있습니다. AWS 계정 를 사용하면 AWS RAM조직에서 다른 AWS 계정 사람 또는 타사 계정과 공유할 수 있는 AWS 리소스를 제한할 수 있습니다. 자세한 내용은 공유 가능한 AWS 리소스를 참조하십시오. 네트워크 계정에서 VPC 서브넷 및 트랜짓 게이트웨이 연결을 공유하는 AWS RAM 데 사용할 수 있습니다. 다른 AWS 계정사람과 데이터 플레인 연결을 공유하는 AWS RAM 데 사용하는 경우 연결이 사전 승인되었는지 확인하는 프로세스를 설정하는 것이 좋습니다. AWS 리전

VPC 및 트랜짓 게이트웨이 연결을 공유하는 것 외에도 IAM 리소스 기반 정책을 지원하지 않는 리소스를 공유하는 데 사용할 AWS RAM 수 있습니다. 개인 데이터 OU에 호스팅된 워크로드의 경우 별도의 위치에 있는 개인 데이터에 액세스하는 AWS RAM 데 사용할 수 있습니다. AWS 계정자세한 내용은 개인 데이터 OU — PD 응용 프로그램 계정 섹션을 참조하십시오AWS Resource Access Manager.

AWS Transit Gateway

조직의 데이터 상주 요구 사항에 맞게 개인 데이터를 수집, 저장 또는 처리하는 AWS 리소스를 배포하고 적절한 기술적 보호 장치를 갖추고 싶다면 통제 및 데이터 플레인에서 AWS 리전 승인되지 않은 국가 간 데이터 흐름을 방지하기 위한 가드레일을 구현하는 것을 고려해 보세요. 컨트롤 플레인에서는 IAM 및 서비스 제어 정책을 사용하여 지역 사용을 제한하고 결과적으로 지역 간 데이터 흐름을 제한할 수 있습니다.

데이터 플레인에서 지역 간 데이터 흐름을 제어하기 위한 여러 옵션이 있습니다. 예를 들어 라우팅 테이블, VPC 피어링, 첨부 파일을 사용할 수 있습니다. AWS Transit Gateway AWS Transit Gateway가상 사설 클라우드 (VPC) 와 온프레미스 네트워크를 연결하는 중앙 허브입니다. 대규모 AWS 착륙 지대의 일부로서 인터넷 게이트웨이, VPC간 직접 피어링 AWS 리전, 지역 간 피어링 등 데이터가 이동할 수 있는 다양한 방법을 고려해 볼 수 있습니다. AWS Transit Gateway예를 들어 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다. AWS Transit Gateway

- VPC와 온프레미스 환경 간의 동서 및 남북 연결이 개인 정보 보호 요구 사항에 맞는지 확인하십시오.
- 개인 정보 보호 요구 사항에 따라 VPC 설정을 구성합니다.
- AWS Organizations 및 IAM 정책의 서비스 제어 정책을 사용하면 사용자 AWS Transit Gateway 및 Amazon VPC (가상 사설 클라우드) 구성이 수정되지 않도록 방지할 수 있습니다. 샘플 서비스 제어 정책은 이 안내서를 참조하십시오VPC 구성 변경 제한.

AWS WAF

의도하지 않은 개인 데이터 공개를 방지하기 위해 웹 응용 프로그램을 위한 defense-in-depth 접근 방식을 배포할 수 있습니다. 입력 검증 및 속도 제한을 애플리케이션에 구축할 수 있지만 다른 방어선 역할을 AWS WAF 할 수 있습니다. AWS WAF보호된 웹 애플리케이션 리소스로 전달되는 HTTP 및 HTTPS 요청을 모니터링하는 데 도움이 되는 웹 애플리케이션 방화벽입니다. 보안 컨텍스트에서 이 서비스를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 AWS 보안 참조 아키텍처를 참조하십시오.

를 사용하면 특정 기준을 검사하는 규칙을 정의하고 배포할 수 있습니다. AWS WAF다음 활동은 의도하지 않은 개인 데이터 공개와 관련될 수 있습니다.

- 알려지지 않았거나 악의적인 IP 주소 또는 지리적 위치로부터의 트래픽
- 오픈 월드와이드 애플리케이션 보안 프로젝트 (OWASP) 상위 10개 공격 (SQL 인젝션과 같은 침입 관련 공격 포함)
- 높은 요청 비율

- 일반 봇 트래픽
- 콘텐츠 스크레이퍼

에서 관리하는 AWS WAF 규칙 그룹을 배포할 수 있습니다. AWS에 대한 일부 관리형 규칙 그룹은 개인 정보 및 개인 데이터에 대한 위협을 탐지하는 데 사용할 AWS WAF 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

- SQL 데이터베이스 - 이 규칙 그룹에는 SQL 삽입 공격과 같은 SQL 데이터베이스 악용과 관련된 요청 패턴을 차단하도록 설계된 규칙이 포함되어 있습니다. 애플리케이션이 SQL 데이터베이스와 인터페이스하는 경우 이 규칙 그룹을 고려해 보십시오.
- 알려진 잘못된 입력 - 이 규칙 그룹에는 유효하지 않은 것으로 알려져 있고 취약성 악용 또는 발견과 관련된 요청 패턴을 차단하도록 설계된 규칙이 포함되어 있습니다.
- 봇 제어 — 이 규칙 그룹에는 과도한 리소스를 소비하고, 비즈니스 지표를 왜곡하고, 다운타임을 유발하고, 악의적인 활동을 수행할 수 있는 봇의 요청을 관리하도록 설계된 규칙이 포함되어 있습니다.
- 계정 탈취 방지 (ATP) - 이 규칙 그룹에는 악의적인 계정 탈취 시도를 방지하도록 설계된 규칙이 포함되어 있습니다. 이 규칙 그룹은 애플리케이션의 로그인 엔드포인트로 전송된 로그인 시도를 검사합니다.

개인 데이터 OU — PD 애플리케이션 계정

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

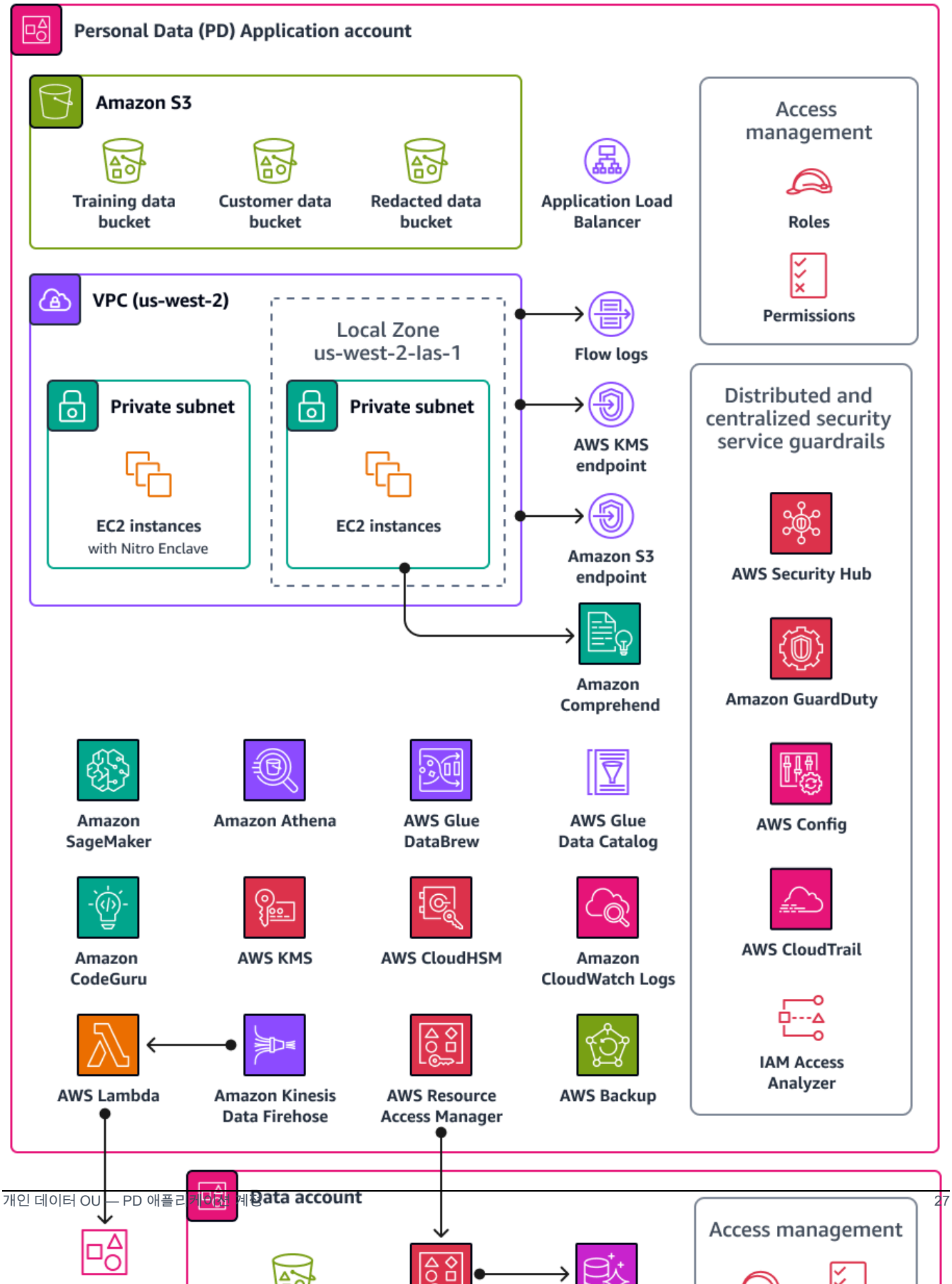
개인 데이터 (PD) 응용 프로그램 계정은 조직에서 개인 데이터를 수집하고 처리하는 서비스를 호스팅하는 곳입니다. 특히 개인 데이터로 정의한 내용을 이 계정에 저장할 수 있습니다. AWS PRA는 다중 계층 서버리스 웹 아키텍처를 통한 다양한 개인 정보 보호 구성의 예를 보여줍니다. Landing Zone에서 워크로드를 운영하는 경우 AWS 개인 정보 보호 구성을 one-size-fits-all 솔루션으로 간주해서는 안 됩니다. 예를 들어 기본 개념, 개인 정보 보호 강화 방법, 조직이 특정 사용 사례 및 아키텍처에 솔루션을 적용하는 방법을 이해하는 것이 목표일 수 있습니다.

개인 데이터를 수집, 저장 또는 처리하는 조직의 경우 기본적이고 반복 가능한 가드레일을 사용하고 AWS Organizations AWS Control Tower 배포할 수 있기 때문입니다. AWS 계정 이러한 계정을 위한 전담 조직 단위 (OU) 를 설정하는 것이 중요합니다. 예를 들어, 데이터 레지던시가 핵심 설계 고려 사항

인 일부 계정에만 데이터 레지던시 가드레일을 적용할 수 있습니다. 많은 조직에서 이러한 계정은 개인 데이터를 저장하고 처리합니다.

조직에서 개인 데이터세트의 신뢰할 수 있는 출처를 저장하는 전용 데이터 계정을 지원할 수 있습니다. 신뢰할 수 있는 데이터 원본은 데이터의 기본 버전을 저장하는 위치로, 가장 신뢰할 수 있고 정확한 데이터 버전으로 간주될 수 있습니다. 예를 들어 신뢰할 수 있는 데이터 원본의 데이터를 PD 애플리케이션 계정의 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 버킷과 같이 교육 데이터, 고객 데이터의 하위 집합 및 수정된 데이터를 저장하는 데 사용되는 다른 위치로 복사할 수 있습니다. 이 다중 계정 접근 방식을 사용하여 데이터 계정의 완전하고 확정적인 개인 데이터 세트를 PD 응용 프로그램 계정의 다운스트림 소비자 워크로드와 분리하면 계정에 대한 무단 액세스 시 영향 범위를 줄일 수 있습니다.

다음 다이어그램은 PD 응용 AWS 프로그램 및 데이터 계정에 구성된 보안 및 개인 정보 보호 서비스를 보여줍니다.


Personal Data (PD) Application account
Amazon S3
Training data bucket
Customer data bucket
Redacted data bucket
Application Load Balancer
Access management
Roles
Permissions
VPC (us-west-2)
Local Zone us-west-2-las-1
Private subnet
EC2 instances with Nitro Enclave
Private subnet
EC2 instances
Flow logs
AWS KMS endpoint
Amazon S3 endpoint
Amazon Comprehend
Distributed and centralized security service guardrails
AWS Security Hub
Amazon GuardDuty
AWS Config
AWS CloudTrail
IAM Access Analyzer
Amazon SageMaker
Amazon Athena
AWS Glue DataBrew
AWS Glue Data Catalog
Amazon CodeGuru
AWS KMS
AWS CloudHSM
Amazon CloudWatch Logs
AWS Lambda
Amazon Kinesis Data Firehose
AWS Resource Access Manager
AWS Backup
Log Archive
Data account
Access management

이 섹션에서는 이러한 계정에서 AWS 서비스 사용되는 다음에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

- Amazon Athena
- 아마존 CloudWatch 로그
- 아마존 CodeGuru 리뷰어
- Amazon Comprehend
- Amazon Data Firehose
- AWS Glue
- AWS Key Management Service
- AWS Local Zones
- AWS 니트로 엔클레이브
- AWS PrivateLink
- AWS Resource Access Manager
- 아마존 SageMaker
- AWS 데이터 라이프사이클 관리에 도움이 되는 기능
- 데이터를 분류하는 데 도움이 되는 AWS 서비스 및 기능

Amazon Athena

개인 정보 보호 목표를 달성하기 위해 데이터 쿼리 제한 제어를 고려할 수도 있습니다. Amazon Athena는 표준 SQL을 사용하여 Amazon S3에 있는 데이터를 직접 분석할 수 있는 대화형 쿼리 서비스입니다. Athena로 데이터를 로드할 필요가 없습니다. Athena는 S3 버킷에 저장된 데이터와 직접 연동됩니다.

Athena의 일반적인 사용 사례는 데이터 분석 팀에 맞춤화되고 정제된 데이터 세트를 제공하는 것입니다. 데이터세트에 개인 데이터가 포함되어 있는 경우 데이터 분석 팀에 거의 도움이 되지 않는 개인 데이터의 전체 열을 마스킹하여 데이터 세트를 삭제할 수 있습니다. 자세한 내용은 Amazon Athena를 사용한 데이터 레이크의 데이터 익명화 및 관리 AWS Lake Formation 및AWS (블로그 게시물) 을 참조하십시오.

데이터 변환 접근 방식에 Athena에서 지원되는 함수 외에 추가적인 유연성이 필요한 경우 사용자 정의 함수 (UDF) 라는 사용자 지정 함수를 정의할 수 있습니다. Athena에 제출된 SQL 쿼리에서 UDF를 호출할 수 있으며 UDF는 에서 실행됩니다. AWS LambdaSELECT및 FILTER SQL 쿼리에서 UDF를 사용할 수 있으며 동일한 쿼리에서 여러 UDF를 호출할 수 있습니다. 개인 정보 보호를 위해 열에 있는 모든 값의 마지막 4자만 표시하는 등 특정 유형의 데이터 마스킹을 수행하는 UDF를 생성할 수 있습니다.

아마존 CloudWatch 로그

Amazon CloudWatch Logs를 사용하면 모든 시스템 및 AWS 서비스 애플리케이션의 로그를 중앙 집중화하여 로그를 모니터링하고 안전하게 보관할 수 있습니다. CloudWatch Logs에서는 신규 또는 기존 로그 그룹에 대한 데이터 보호 정책을 사용하여 개인 데이터가 공개될 위험을 최소화할 수 있습니다. 데이터 보호 정책을 통해 로그에서 개인 데이터와 같은 민감한 데이터를 탐지할 수 있습니다. 데이터 보호 정책은 사용자가 를 통해 로그에 액세스할 때 해당 데이터를 마스킹할 수 AWS Management Console있습니다. 워크로드의 전체 목적 사양에 따라 사용자가 개인 데이터에 직접 액세스해야 하는 경우 해당 사용자에게 `logs:Unmask` 권한을 할당할 수 있습니다. 또한 계정 전체의 데이터 보호 정책을 만들고 이 정책을 조직의 모든 계정에 일관되게 적용할 수 있습니다. 이렇게 하면 Logs의 모든 현재 및 미래 로그 그룹에 대한 마스킹이 기본적으로 구성됩니다. CloudWatch 또한 감사 보고서를 활성화하여 다른 로그 그룹, Amazon S3 버킷 또는 Amazon Data Firehose로 보내는 것이 좋습니다. 이 보고서에는 각 로그 그룹 전반의 데이터 보호 결과에 대한 자세한 기록이 포함되어 있습니다.

아마존 CodeGuru 리뷰어

개인 정보 보호와 보안 측면에서 배포 단계와 배포 후 단계 모두에서 지속적인 규정 준수를 지원하는 것이 많은 조직에 필수적입니다. AWS PRA에는 개인 데이터를 처리하는 애플리케이션의 배포 파이프라인에 사전 예방적 제어 기능이 포함되어 있습니다. Amazon CodeGuru Reviewer는 Java 및 Python 코드에서 개인 데이터를 노출시킬 수 있는 잠재적 결함을 탐지할 수 있습니다. JavaScript 개발자에게 코드 개선을 위한 제안을 제공합니다. CodeGuru 검토자는 광범위한 보안, 개인 정보 보호 및 일반 모범 사례에서 결함을 식별할 수 있습니다. 자세한 내용은 Amazon CodeGuru 감지기 라이브러리를 참조하십시오. Bitbucket 및 Amazon S3를 AWS CodeCommit비롯한 여러 소스 공급자와 함께 작동하도록 설계되었습니다. GitHub CodeGuru 리뷰어가 탐지할 수 있는 몇 가지 개인 정보 보호 관련 결함은 다음과 같습니다.

- SQL 인젝션
- 보안되지 않은 쿠키
- 승인 누락
- 클라이언트측 AWS KMS 재암호화

Amazon Comprehend

Amazon Comprehend는 기계 학습을 사용하여 영어 텍스트 문서에서 귀중한 통찰력과 연관성을 발견하는 자연어 처리 (NLP) 서비스입니다. Amazon Comprehend는 정형, 반정형 또는 비정형 텍스트 문서에서 개인 데이터를 감지하고 삭제할 수 있습니다. 자세한 내용은 Amazon Comprehend 설명서의 개인 식별 정보 (PII) 를 참조하십시오.

AWS SDK와 아마존 Comprehend API를 사용하여 아마존 Comprehend를 여러 애플리케이션과 통합할 수 있습니다. Amazon Comprehend를 사용하여 Amazon S3 객체 Lambda로 개인 데이터를 탐지하고 삭제하는 경우를 예로 들 수 있습니다. 조직은 S3 Object Lambda를 사용하여 Amazon S3 GET 요청에 사용자 지정 코드를 추가하여 애플리케이션으로 반환되는 데이터를 수정하고 처리할 수 있습니다. S3 Object Lambda는 행을 필터링하고, 이미지 크기를 동적으로 조정하고, 개인 데이터를 삭제하는 등의 작업을 수행할 수 있습니다. AWS Lambda 함수를 기반으로 하는 코드는 완전히 관리되는 AWS인프라에서 실행되므로 데이터의 파생 사본을 생성 및 저장하거나 프록시를 실행할 필요가 없습니다. S3 Object Lambda를 사용하면 애플리케이션을 변경하여 객체를 변환할 필요가 없습니다. 에서 `ComprehendPiiRedactionS3Object` Lambda 함수를 사용하여 개인 데이터를 삭제할 수 AWS Serverless Application Repository 있습니다. 이 함수는 Amazon Comprehend를 사용하여 개인 데이터 엔티티를 탐지하고 해당 엔티티를 별표로 대체하여 삭제합니다. 자세한 내용은 Amazon S3 설명서에서 S3 객체 Lambda 및 Amazon Comprehend를 사용한 PII 데이터 탐지 및 삭제를 참조하십시오.

Amazon Comprehend에는 AWS SDK를 통한 애플리케이션 통합을 위한 다양한 옵션이 있으므로 Amazon Comprehend를 사용하여 데이터를 수집, 저장 및 처리하는 다양한 장소에서 개인 데이터를 식별할 수 있습니다. Amazon Comprehend ML 기능을 사용하여 애플리케이션 로그AWS (블로그 게시물), 고객 이메일, 지원 티켓 등에서 개인 데이터를 탐지하고 삭제할 수 있습니다. PD 애플리케이션 계정의 아키텍처 다이어그램은 Amazon EC2의 애플리케이션 로그에 대해 이 기능을 수행하는 방법을 보여줍니다. Amazon Comprehend는 두 가지 편집 모드를 제공합니다.

- `REPLACE_WITH_PII_ENTITY_TYPE`각 PII 엔티티를 해당 유형으로 대체합니다. 예를 들어 Jane Doe는 NAME으로 대체됩니다.
- `MASK`PII 엔티티의 문자를 원하는 문자로 바꿉니다 (! , #, $,%, &, 또는 @). 예를 들어 Jane Doe를 *****로 바꿀 수 있습니다.

Amazon Data Firehose

Amazon Data Firehose를 사용하면 스트리밍 데이터를 캡처, 변환하여 Apache Flink용 아마존 매니지드 서비스 또는 Amazon S3와 같은 다운스트림 서비스로 로드할 수 있습니다. Firehose는 처리 파이프라인을 처음부터 구축할 필요 없이 애플리케이션 로그와 같은 대량의 스트리밍 데이터를 전송하는 데 주로 사용됩니다.

Lambda 함수를 사용하여 데이터가 다운스트림으로 전송되기 전에 사용자 지정 처리 또는 내장된 처리를 수행할 수 있습니다. 개인 정보 보호를 위해 이 기능은 데이터 최소화 및 국경 간 데이터 전송 요구 사항을 지원합니다. 예를 들어 Lambda와 Firehose를 사용하여 Log Archive 계정에서 중앙 집중화되기 전에 다중 지역 로그 데이터를 변환할 수 있습니다. 자세한 내용은 Biogen: 다중 계정을 위한 중앙 집중식 로깅 솔루션 (비디오) 을 참조하십시오. YouTube PD 애플리케이션 계정에서 CloudWatch Amazon

을 구성하고 Firehose 전송 스트림에 로그를 AWS CloudTrail 푸시하도록 구성합니다. Lambda 함수는 로그를 변환하여 로그 아카이브 계정의 중앙 S3 버킷으로 전송합니다. 개인 데이터가 포함된 특정 필드를 마스킹하도록 Lambda 함수를 구성할 수 있습니다. 이렇게 하면 개인 데이터가 다른 곳으로 전송되는 것을 방지할 수 있습니다. AWS 리전이 방법을 사용하면 전송 및 중앙 집중화 이후가 아니라 전송 및 중앙 집중화 전에 개인 데이터를 마스킹합니다. 국가 간 전송 요구 사항이 적용되지 않는 관할 구역의 응용 프로그램의 경우 일반적으로 조직의 경로를 통해 로그를 집계하는 것이 운영상 더 효율적이고 비용 효율적입니다. CloudTrail 자세한 내용은 이 AWS CloudTrail 가이드의 보안 OU — 보안 도구 계정 섹션을 참조하십시오.

AWS Glue

개인 데이터가 포함된 데이터세트를 유지 관리하는 것은 Privacy by Design의 핵심 구성 요소입니다. 조직의 데이터는 정형, 반정형 또는 비정형 형태로 존재할 수 있습니다. 구조가 없는 개인 데이터 세트는 데이터 최소화, 데이터 주체 요청의 일환으로 단일 데이터 주체에 속하는 데이터 추적, 일관된 데이터 품질 보장, 데이터 세트의 전반적인 세분화 등 여러 가지 개인 정보 보호 강화 작업을 수행하기 어렵게 만들 수 있습니다. AWS Glue완전 관리형 ETL (추출, 변환, 로드) 서비스입니다. 이를 통해 데이터 저장소와 데이터 스트림 간에 데이터를 분류, 정리, 보강하고 이동할 수 있습니다. AWS Glue 기능은 분석, 기계 학습 및 애플리케이션 개발을 위해 데이터세트를 검색, 준비, 구성 및 결합하는 데 도움이 되도록 설계되었습니다. 를 AWS Glue 사용하여 기존 데이터세트를 기반으로 예측 가능하고 일반적인 구조를 만들 수 있습니다. AWS Glue Data Catalog AWS Glue DataBrew, 및 AWS Glue 데이터 품질은 조직의 개인 정보 보호 요구 사항을 지원하는 데 도움이 되는 AWS Glue 기능입니다.

AWS Glue Data Catalog

AWS Glue Data Catalog유지 관리 가능한 데이터 세트를 설정하는 데 도움이 됩니다. 데이터 카탈로그에는 ETL (추출, 변환, 로드) 작업의 소스 및 대상으로 사용되는 데이터에 대한 참조가 포함되어 있습니다. AWS Glue데이터 카탈로그의 정보는 메타데이터 테이블로 저장되며 각 테이블은 단일 데이터 저장소를 지정합니다. AWS Glue 크롤러를 실행하여 다양한 데이터 저장소 유형의 데이터 인벤토리를 수집합니다. 기본 제공 분류기와 사용자 지정 분류기를 크롤러에 추가하면 이러한 분류기가 개인 데이터의 데이터 형식과 스키마를 유추합니다. 그러면 크롤러가 메타데이터를 데이터 카탈로그에 기록합니다. 중앙 집중식 메타데이터 테이블을 사용하면 사용자 환경에 있는 다양한 개인 데이터 소스의 구조와 예측 가능성을 높여 주므로 데이터 주체의 요청 (예: 삭제 권한) 에 보다 쉽게 응답할 수 있습니다. AWS Data Catalog를 사용하여 이러한 요청에 자동으로 응답하는 방법에 대한 포괄적인 예는 Amazon S3 Find and Forget을 통한 데이터 레이크의 데이터 삭제 요청 처리 (AWS 블로그 게시물) 를 참조하십시오. 마지막으로, 조직에서 데이터베이스, 테이블, 행 및 셀 전반을 관리하고 세분화된 액세스를 제공하는 AWS Lake Formation데 사용하는 경우 데이터 카탈로그는 핵심 구성 요소입니다. Data Catalog는 계정 간 데이터 공유를 제공하고 태그 기반 액세스 제어를 사용하여 데이터 레이크를 대규모로 관리할 수 있도록 도와줍니다 (블로그 게시물).AWS

AWS Glue DataBrew

AWS Glue DataBrew데이터를 정리하고 정규화하는 데 도움이 되며 개인 식별 정보를 제거하거나 마스킹하고 데이터 파이프라인의 민감한 데이터 필드를 암호화하는 등 데이터에 대한 변환을 수행할 수 있습니다. 또한 데이터의 계보를 시각적으로 매핑하여 데이터가 거쳐온 다양한 데이터 소스와 변환 단계를 이해할 수 있습니다. 조직이 개인 데이터 출처를 더 잘 이해하고 추적하기 위해 노력함에 따라 이 기능의 중요성은 점점 더 커지고 있습니다. DataBrew 데이터를 준비하는 동안 개인 데이터를 마스킹하는 데 도움이 됩니다. 데이터 프로파일링 작업의 일부로 개인 데이터를 탐지하고 개인 데이터를 포함할 수 있는 열 수 및 잠재적 범주와 같은 통계를 수집할 수 있습니다. 그러면 코드를 작성하지 않고도 대체, 해싱, 암호화, 암호 해독을 비롯한 내장된 가역적 또는 비가역적 데이터 변환 기술을 사용할 수 있습니다. 그런 다음 정리되고 마스킹된 데이터세트를 분석, 보고, 머신 러닝 작업에 다운스트림으로 사용할 수 있습니다. 에서 사용할 수 있는 몇 가지 데이터 마스킹 기법은 다음과 같습니다. DataBrew

- 해싱 — 해시 함수를 열 값에 적용합니다.
- 대체 — 개인 데이터를 진짜처럼 보이는 다른 값으로 대체합니다.
- 무효화 또는 삭제 - 특정 필드를 null 값으로 바꾸거나 열을 삭제합니다.
- 마스킹 아웃 — 문자 스크램블을 사용하거나 열의 특정 부분을 마스킹합니다.

사용 가능한 암호화 기법은 다음과 같습니다.

- 결정적 암호화 - 결정적 암호화 알고리즘을 열 값에 적용합니다. 결정적 암호화는 항상 값에 대해 동일한 암호문을 생성합니다.
- 확률적 암호화 - 확률적 암호화 알고리즘을 열 값에 적용합니다. 확률적 암호화는 적용할 때마다 다른 암호문을 생성합니다.

에서 DataBrew 제공된 개인 데이터 변환 레시피의 전체 목록은 개인 식별 정보 (PII) 레시피 단계를 참조하십시오.

AWS Glue 데이터 품질

AWS Glue Data Quality를 사용하면 데이터 소비자에게 전달되기 전에 데이터 파이프라인 전반에서 고품질 데이터 전달을 사전에 자동화하고 운영할 수 있습니다. AWS Glue Data Quality는 데이터 파이프라인 전반의 데이터 품질 문제에 대한 통계 분석을 제공하고, Amazon에서 알림을 트리거하고 EventBridge, 개선을 위한 품질 규칙 권장 사항을 제시할 수 있습니다. AWS Glue 또한 Data Quality는 도메인별 언어를 사용한 규칙 생성을 지원하므로 사용자 지정 데이터 품질 규칙을 만들 수 있습니다.

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 FIPS 140-2 암호화 모듈 검증 프로그램에 AWS KMS keys 따라 하드웨어 보안 모듈을 사용하여 보호하고 검증합니다. 보안 컨텍스트에서 이 서비스를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 보안 참조 아키텍처를 참조하십시오.AWS

AWS KMS 암호화를 AWS 서비스 제공하는 대부분의 서비스와 통합되며 개인 데이터를 처리하고 저장하는 애플리케이션에서 KMS 키를 사용할 수 있습니다. 를 AWS KMS 사용하여 다음과 같은 다양한 개인 정보 보호 요구 사항을 지원하고 개인 데이터를 보호할 수 있습니다.

- 고객 관리형 키를 사용하여 강도, 교체, 만료 및 기타 옵션에 대한 제어를 강화합니다.
- 전용 고객 관리 키를 사용하여 개인 데이터 및 개인 데이터에 액세스할 수 있는 비밀을 보호합니다.
- 데이터 분류 수준을 정의하고 수준당 하나 이상의 전담 고객 관리 키를 지정합니다. 예를 들어 운영 데이터를 암호화하는 키와 개인 데이터를 암호화하는 키가 하나 있을 수 있습니다.
- KMS 키에 대한 의도하지 않은 계정 간 액세스를 방지합니다.
- KMS 키를 암호화할 AWS 계정 리소스와 동일한 리소스 내에 저장합니다.
- KMS 키 관리 및 사용에 대한 업무 분리 구현. 자세한 내용은 KMS 및 IAM을 사용하여 S3의 암호화된 데이터에 대한 독립적인 보안 제어를 활성화하는 방법 (AWS 블로그 게시물) 을 참조하십시오.
- 예방적 및 사후적 가드레일을 통해 자동 키 교체 적용.

기본적으로 KMS 키는 저장되며 해당 키가 생성된 지역에서만 사용할 수 있습니다. 조직에 데이터 레지던시 및 주권에 대한 특정 요구 사항이 있는 경우 다중 지역 KMS 키가 사용 사례에 적합한지 고려해 보세요. 다중 지역 키는 서로 다른 용도의 KMS 키이며 서로 바꿔서 사용할 수 있습니다. AWS 리전 다중 지역 키를 생성하는 프로세스에서는 키 자료가 AWS 리전 경계를 넘어 이동하므로 이러한 지역적 격리의 결여가 조직의 규정 준수 목표와 맞지 않을 수 있습니다. AWS KMS이 문제를 해결하는 한 가지 방법은 지역별 고객 관리형 키와 같은 다른 유형의 KMS 키를 사용하는 것입니다.

AWS Local Zones

데이터 상주 요구 사항을 준수해야 하는 경우 이러한 요구 사항을 지원하기 AWS 리전 위해 특별히 개인 데이터를 저장하고 처리하는 리소스를 배포할 수 있습니다. 또한 AWS Local Zones를 사용하면 컴퓨팅, 스토리지, 데이터베이스 및 기타 선택된 AWS 리소스를 인구가 많은 산업 센터 가까이에 배치할 수 있습니다. 로컬 영역은 지리적으로 대도시 지역과 인접해 AWS 리전 있는 영역을 확장한 것입니다. 로컬 영역이 해당하는 지역 근처의 로컬 영역 내에 특정 유형의 리소스를 배치할 수 있습니다. Local Zones는 동일한 법적 관할권 내에서 지역을 사용할 수 없는 경우 데이터 상주 요구 사항을 충족하는 데

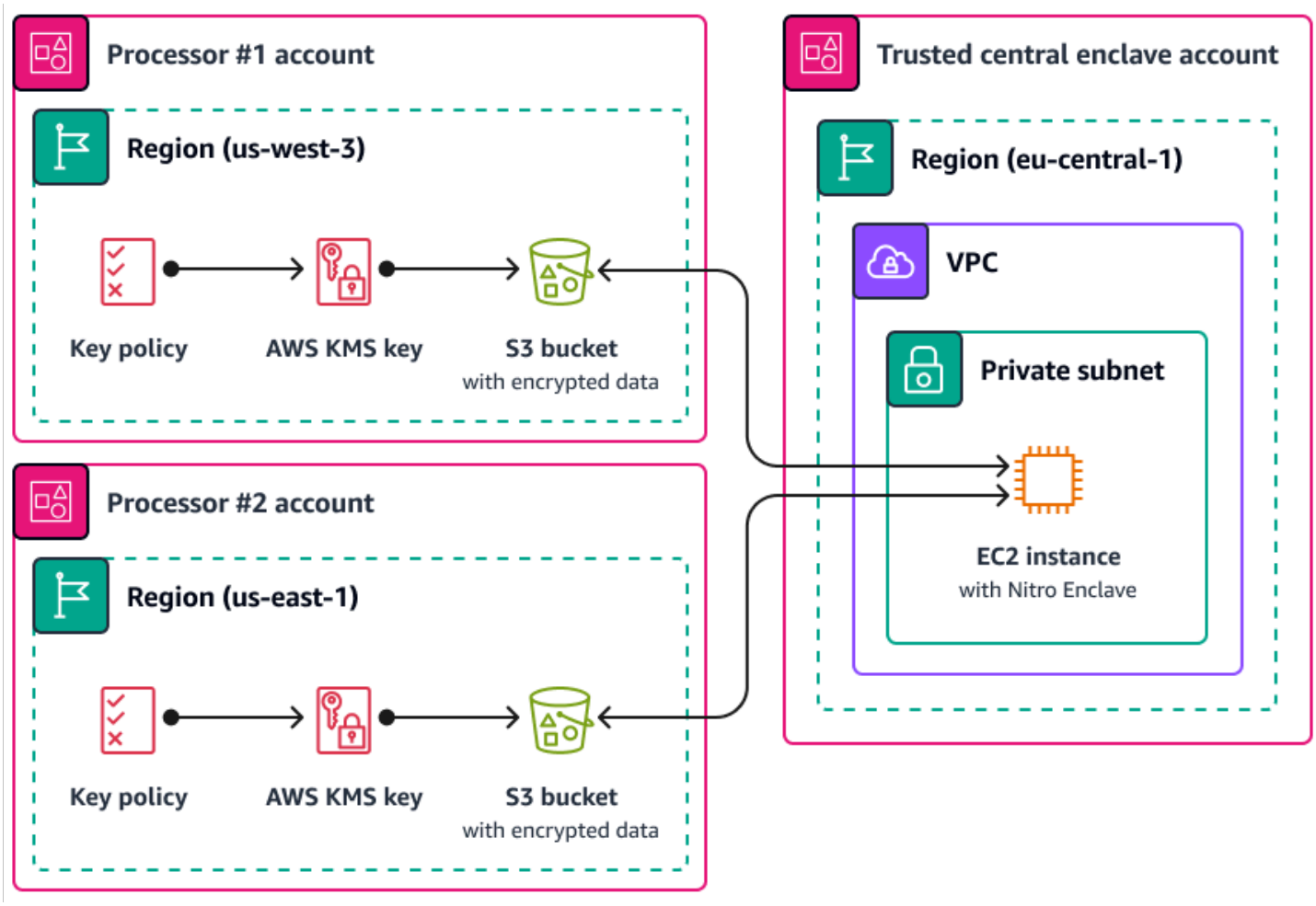
도움이 될 수 있습니다. Local Zones를 사용할 때는 조직 내에 배포된 데이터 레지던시 제어를 고려하세요. 예를 들어 특정 로컬 영역에서 다른 지역으로 데이터가 전송되지 않도록 하는 컨트롤이 필요할 수 있습니다. SCP를 사용하여 국가 간 데이터 전송 가드레일을 유지하는 방법에 대한 자세한 내용은 Landing Zone AWS Controls를 사용하여 Local AWS Zone에서의 데이터 레지던시를 관리하는 모범 사례 (블로그 게시물) 를 참조하세요.

AWS 니트로 엔클레이브

Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 와 같은 컴퓨팅 서비스를 사용하여 개인 데이터를 처리하는 것과 같은 처리 관점에서 데이터 세분화 전략을 고려해 보십시오. 대규모 아키텍처 전략의 일부인 기밀 컴퓨팅을 사용하면 격리되고 보호되며 신뢰할 수 있는 CPU 환경에서 개인 데이터 처리를 분리할 수 있습니다. 엔클레이브는 분리되고 보안이 강화되며 제약이 심한 가상 머신입니다. AWS Nitro Enclaves는 이러한 격리된 컴퓨팅 환경을 구축하는 데 도움이 되는 Amazon EC2 기능입니다. 자세한 내용은 AWS Nitro 시스템의 보안 설계 (백서) 를 참조하십시오.AWS

Nitro 엔클레이브는 상위 인스턴스의 커널과 분리된 커널을 배포합니다. 상위 인스턴스의 커널은 엔클레이브에 액세스할 수 없습니다. 사용자는 엔클레이브의 데이터 및 애플리케이션에 SSH를 사용하거나 원격으로 액세스할 수 없습니다. 개인 데이터를 처리하는 애플리케이션을 엔클레이브에 내장하고 엔클레이브와 상위 인스턴스 간의 통신을 용이하게 하는 소켓인 엔클레이브의 Vsock을 사용하도록 구성할 수 있습니다.

Nitro Enclave가 유용할 수 있는 한 가지 사용 사례는 분리되어 있고 서로를 신뢰하지 않을 수 있는 두 데이터 프로세서 간의 공동 처리입니다. AWS 리전 다음 이미지는 중앙 처리를 위한 엔클레이브, 개인 데이터를 엔클레이브로 전송하기 전에 암호화하는 KMS 키, 암호 해독을 요청하는 엔클레이브의 증명 문서에 고유한 측정값이 있는지 확인하는 AWS KMS key 정책을 사용하는 방법을 보여줍니다. 자세한 내용 및 지침은 암호화 증명 사용을 참조하십시오. AWS KMS샘플 키 정책은 이 키를 사용하려면 증명이 필요합니다. AWS KMS 가이드의 내용을 참조하십시오.



이 구현에서는 각 데이터 프로세서와 기본 엔클레이브만 일반 텍스트 개인 데이터에 액세스할 수 있습니다. 각 데이터 처리자의 환경 외부에서 데이터가 노출되는 유일한 장소는 액세스 및 변조를 방지하도록 설계된 엔클레이브 자체입니다.

AWS PrivateLink

많은 조직에서는 신뢰할 수 없는 네트워크에 개인 데이터가 노출되는 것을 제한하고자 합니다. 예를 들어 전체 애플리케이션 아키텍처 설계의 개인 정보 보호를 강화하려는 경우 데이터 민감도를 기준으로 네트워크를 분할할 수 있습니다 (데이터를 분류하는 데 도움이 되는 AWS 서비스 및 기능섹션에서 설명하는 데이터 세트의 논리적 및 물리적 분리와 유사). AWS PrivateLinkVPC (가상 사설 클라우드) 에서 VPC 외부의 서비스로의 단방향 사설 연결을 생성할 수 있도록 도와줍니다. 를 사용하면 AWS PrivateLink환경에서 개인 데이터를 저장하거나 처리하는 서비스에 전용 프라이빗 연결을 설정할 수 있습니다. 퍼블릭 엔드포인트에 연결하여 신뢰할 수 없는 공용 네트워크를 통해 이 데이터를 전송할 필요가 없습니다. 범위 내 서비스를 위한 AWS PrivateLink 서비스 엔드포인트를 활성화하면 통신을 위해 인터넷 게이트웨이, NAT 장치, 공용 IP 주소, AWS Direct Connect 연결 또는 AWS Site-to-Site VPN 연결이 필요하지 않습니다. 를 사용하여 AWS PrivateLink 개인 데이터에 대한 액세스를 제공하는 서비스

에 연결하는 경우 조직의 데이터 경계 정의에 따라 VPC 엔드포인트 정책 및 보안 그룹을 사용하여 액세스를 제어할 수 있습니다. 신뢰할 수 있는 조직의 IAM 원칙과 AWS 리소스만 서비스 엔드포인트에 액세스할 수 있도록 허용하는 샘플 VPC 엔드포인트 정책은 이 VPC 리소스에 액세스하려면 조직 멤버십이 필요합니다. 가이드의 내용을 참조하십시오.

AWS Resource Access Manager

AWS Resource Access Manager (AWS RAM) 를 사용하면 리소스를 안전하게 공유하여 운영 오버헤드를 줄이고 가시성과 감사 가능성을 제공할 수 있습니다. AWS 계정 다중 계정 세분화 전략을 계획할 때는 별도의 격리된 계정에 저장하는 개인 데이터 저장소를 공유하는 AWS RAM 데 사용하는 것을 고려해 보십시오. 처리 목적으로 해당 개인 데이터를 신뢰할 수 있는 다른 계정과 공유할 수 있습니다. AWS RAM에서는 공유 리소스에서 수행할 수 있는 작업을 정의하는 권한을 관리할 수 있습니다. 에 대한 모든 API AWS RAM 호출이 로그인됩니다 CloudTrail. 또한 리소스 공유가 변경될 때와 같은 특정 이벤트를 자동으로 알리도록 Amazon CloudWatch Events를 구성할 수 있습니다. AWS RAM

IAM의 AWS 리소스 기반 정책 또는 Amazon S3의 버킷 정책을 사용하여 여러 유형의 리소스를 다른 AWS 계정 사람과 공유할 수 있지만 개인 정보 보호에 대한 몇 가지 추가 이점이 있습니다. AWS RAM AWS 다음을 포함하여 데이터 소유자에게 데이터가 어떻게, 누구와 공유되는지에 대한 추가 가시성을 제공합니다. AWS 계정

- 계정 ID 목록을 수동으로 업데이트하는 대신 전체 OU와 리소스를 공유할 수 있음
- 소비자 계정이 조직의 일부가 아닌 경우 공유 개시를 위한 초대 프로세스 적용
- 각 개별 리소스에 액세스할 수 있는 특정 IAM 보안 주체 현황 파악

이전에 리소스 기반 정책을 사용하여 리소스 공유를 관리했지만 AWS RAM 대신 사용하려면 API 작업을 사용하세요. PromoteResourceShareCreatedFromPolicy

아마존 SageMaker

SageMakerAmazon은 ML 모델을 구축 및 교육한 다음 프로덕션에 바로 사용할 수 있는 호스팅 환경에 배포하는 데 도움이 되는 관리형 기계 학습 (ML) 서비스입니다. SageMaker 교육 데이터를 더 쉽게 준비하고 모델 기능을 생성할 수 있도록 설계되었습니다.

아마존 SageMaker 모델 모니터

많은 조직에서 ML 모델을 교육할 때 데이터 드리프트를 고려합니다. 데이터 드리프트는 운영 데이터와 ML 모델 학습에 사용된 데이터 간의 의미 있는 변동 또는 시간 경과에 따른 입력 데이터의 의미 있는 변화입니다. 데이터 드리프트는 ML 모델 예측의 전반적인 품질, 정확성 및 공정성을 저하시킬 수 있습

니다. ML 모델이 프로덕션 환경에서 받는 데이터의 통계적 특성이 학습에 기반한 기준 데이터의 특성과 멀어지면 예측의 정확도가 떨어질 수 있습니다. Amazon SageMaker Model Monitor는 프로덕션 환경에서 Amazon SageMaker 기계 학습 모델의 품질을 지속적으로 모니터링하고 데이터 품질을 모니터링할 수 있습니다. 데이터 드리프트를 조기에 사전에 감지하면 모델 재교육, 업스트림 시스템 감사 또는 데이터 품질 문제 해결과 같은 수정 조치를 구현하는 데 도움이 될 수 있습니다. Model Monitor를 사용하면 모델을 수동으로 모니터링하거나 추가 도구를 구축할 필요가 없어집니다.

아마존 SageMaker 클래리파이

Amazon SageMaker Clarify는 모델 편향 및 설명 가능성에 대한 통찰력을 제공합니다. SageMakerClarify는 ML 모델 데이터 준비 및 전체 개발 단계에서 일반적으로 사용됩니다. 개발자는 성별, 연령 등 관심 있는 속성을 지정할 수 있으며 SageMaker , Clarify는 일련의 알고리즘을 실행하여 해당 속성에 편향이 있는지 감지합니다. 알고리즘이 실행되면 Clarify는 발생 가능한 편향의 원인 및 측정치가 포함된 시각적 보고서를 제공하여 편향을 개선하기 위한 단계를 식별할 수 있도록 합니다. SageMaker 예를 들어 특정 연령대에 대한 기업 대출 사례가 다른 연령대에 비해 몇 개만 포함된 금융 데이터셋의 경우 불균형을 표시하여 해당 연령대에 불리한 모델을 적용하지 않도록 할 수 있습니다. SageMaker 예측을 검토하고 해당 ML 모델에 편향이 있는지 지속적으로 모니터링하여 이미 학습된 모델에 편향이 있는지 확인할 수도 있습니다. 마지막으로, SageMaker Clarify는 Amazon SageMaker Experiments (Amazon Experiments) 와 통합되어 어떤 기능이 모델의 전체 예측 프로세스에 가장 많이 기여했는지 설명하는 그래프를 제공합니다. 이 정보는 설명 가능한 결과를 충족하는 데 유용할 수 있으며, 특정 모델 입력이 전체 모델 동작에 생각보다 큰 영향을 미치는지 판단하는 데 도움이 될 수 있습니다.

아마존 SageMaker 모델 카드

Amazon SageMaker Model Card는 거버넌스 및 보고 목적으로 ML 모델에 대한 중요한 세부 정보를 문서화하는 데 도움이 될 수 있습니다. 이러한 세부 정보에는 모델 소유자, 범용, 의도된 사용 사례, 가정, 모델의 위험 등급, 교육 세부 정보 및 지표, 평가 결과가 포함될 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS 인공지능 및 Machine Learning 솔루션을 사용한 모델 설명 가능성 (AWS 백서) 을 참조하십시오.

AWS 데이터 라이프사이클 관리에 도움이 되는 기능

개인 데이터가 더 이상 필요하지 않은 경우 다양한 데이터 저장소의 데이터에 대해 수명 주기 및 time-to-live 정책을 사용할 수 있습니다. 데이터 보존 정책을 구성할 때는 개인 데이터가 포함될 수 있는 다음 위치를 고려하십시오.

- 데이터베이스 (예: 아마존 DynamoDB 및 아마존 관계형 데이터베이스 서비스 (Amazon RDS)
- Amazon S3 버킷

- CloudWatch 및 로그의 로그 CloudTrail
- AWS Database Migration Service (AWS DMS) 및 프로젝트 내 마이그레이션의 캐시된 데이터 AWS Glue DataBrew
- 백업 및 스냅샷

다음 AWS 서비스 및 기능은 사용자 AWS 환경에서 데이터 보존 정책을 구성하는 데 도움이 될 수 있습니다.

- Amazon S3 수명 주기 — Amazon S3가 객체 그룹에 적용하는 작업을 정의하는 규칙 세트입니다. Amazon S3 수명 주기 구성에서 Amazon S3가 사용자를 대신하여 만료된 객체를 삭제하는 시기를 정의하는 만료 작업을 생성할 수 있습니다. 자세한 내용은 스토리지 수명 주기 관리를 참조하세요.
- Amazon Data Lifecycle Manager — Amazon EC2에서는 Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) 스냅샷과 EBS 기반 아마존 머신 이미지 (AMI) 의 생성, 보존 및 삭제를 자동화하는 정책을 생성합니다.
- DynamoDB TTL (TTL) — 항목이 더 이상 필요하지 않은 시기를 결정하는 항목별 타임스탬프를 정의합니다. 지정된 타임스탬프의 날짜 및 시간이 지나면 DynamoDB가 테이블에서 항목을 삭제합니다.
- CloudWatch 로그의 로그 보존 설정 - 각 로그 그룹의 보존 정책을 1일에서 10년 사이의 값으로 조정할 수 있습니다.
- AWS Backup— 데이터 보호 정책을 중앙에서 배포하여 S3 버킷, RDS 데이터베이스 인스턴스, DynamoDB 테이블, EBS 볼륨 등을 비롯한 다양한 AWS 리소스에서 백업 활동을 구성, 관리 및 제어할 수 있습니다. 리소스 유형을 지정하여 AWS 리소스에 백업 정책을 적용하거나 기존 리소스 태그를 기반으로 적용하여 추가 세분화를 제공합니다. 중앙 집중식 콘솔에서 백업 활동을 감사 및 보고하여 백업 규정 준수 요구 사항을 충족하는 데 도움이 됩니다.

데이터를 분류하는 데 도움이 되는 AWS 서비스 및 기능

데이터 세분화는 데이터를 별도의 컨테이너에 저장하는 프로세스입니다. 이를 통해 각 데이터세트에 차별화된 보안 및 인증 조치를 제공하고 전체 데이터세트에 대한 노출의 영향 범위를 줄일 수 있습니다. 예를 들어 모든 고객 데이터를 하나의 대형 데이터베이스에 저장하는 대신 이 데이터를 더 작고 관리하기 쉬운 그룹으로 분류할 수 있습니다.

물리적 및 논리적 분리를 사용하여 개인 데이터를 분류할 수 있습니다.

- 물리적 분리 — 데이터를 별도의 데이터 저장소에 저장하거나 데이터를 별도의 AWS 리소스에 배포하는 행위. 데이터가 물리적으로 분리되어 있더라도 동일한 주체가 두 리소스에 모두 액세스할 수 있을 수 있습니다. 따라서 물리적 분리와 논리적 분리를 결합하는 것이 좋습니다.

- 논리적 분리 — 액세스 제어를 사용하여 데이터를 격리하는 행위. 직무에 따라 개인 데이터의 하위 집합에 대한 액세스 수준이 서로 다릅니다. 논리적 분리를 구현하는 샘플 정책은 이 특정 Amazon DynamoDB 속성에 대한 액세스 권한 부여 가이드의 내용을 참조하십시오.

논리적 및 물리적 분리를 함께 사용하면 직무 전반에서 차별화된 액세스를 지원하는 ID 기반 및 리소스 기반 정책을 작성할 때 유연성, 단순성 및 세분성이 제공됩니다. 예를 들어 단일 S3 버킷에서 서로 다른 데이터 분류를 논리적으로 구분하는 정책을 생성하는 것은 운영상 복잡할 수 있습니다. 각 데이터 분류에 전용 S3 버킷을 사용하면 정책 구성 및 관리가 간소화됩니다.

개인정보 보호 관련 정책 예시

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

민감한 데이터를 처리하는 많은 조직은 탐지 및 사후 제어를 단계적으로 구현하여 예방적 전진 접근 방식을 취합니다. 이 섹션에서는 (IAM), 및 () 에 대한 개인 정보 보호 관련 정책의 예를 AWS Identity and Access Management 제공합니다. AWS Organizations AWS Key Management Service AWS KMS이러한 정책은 조직이 예방적 접근 방식을 사용하여 다양한 사용, 공개 제한 및 국가 간 데이터 전송 개인 정보 보호 목표를 달성하는 데 도움이 될 수 있습니다. 이러한 정책 중 다수는 이 가이드의 이전 섹션에서 참조되었습니다.

이 섹션에는 다음과 같은 샘플 정책이 포함되어 있습니다.

- 특정 IP 주소에서의 액세스 필요
- VPC 리소스에 액세스하려면 조직 멤버십이 필요합니다.
- 데이터 전송을 제한하십시오. AWS 리전
- 특정 Amazon DynamoDB 속성에 대한 액세스 권한 부여
- VPC 구성 변경 제한
- 키를 사용하려면 증명이 필요합니다. AWS KMS

특정 IP 주소에서의 액세스 필요

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

이 정책은 범위 또는 범위 `192.0.2.0/24` 내의 IP 주소에서 전화를 거는 경우에만 `john_stiles` 사용자가 IAM 역할을 맡을 수 있도록 허용합니다. `203.0.113.0/24` 이 정책은 의도하지 않은 개인 데이터 공개와 원치 않는 국가 간 데이터 전송을 방지하는 데 도움이 될 수 있습니다. 예를 들어 조직에 개인 데이터에 액세스해야 하는 고객 지원 직원이 있는 경우 지원 담당자가 특정 지역의 일부에 위치한 사무실에서만 해당 데이터에 액세스하도록 할 수 있습니다. AWS 리전

```
{
```

```
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::account-id:user/john_stiles"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    },
    {
      "Effect": "Deny",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::account-id:user/john_stiles"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "NotIpAddress": {
          "aws:SourceIp": [
            "192.0.2.0/24",
            "203.0.113.0/24"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

VPC 리소스에 액세스하려면 조직 멤버십이 필요합니다.

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

이 VPC 엔드포인트 정책은 조직의 AWS Identity and Access Management (IAM) 보안 주체와 리소스만 Amazon Personalize (Amazon S3) 엔드포인트에 `o-1abcde123` 액세스할 수 있도록 허용합니다. 이러한 예방적 통제는 신뢰 영역을 구축하고 개인 데이터 경계를 정의하는 데 도움이 됩니다. 이 정책이 조직의 개인 정보 및 개인 데이터를 보호하는 데 어떻게 도움이 되는지에 대한 자세한 내용은 이 AWS PrivateLink 가이드의 내용을 참조하십시오.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
```

```
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowOnlyIntendedResourcesAndPrincipals",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": "*",
            "Action": "s3:*",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:PrincipalOrgID": "o-1abcde123",
                    "aws:ResourceOrgID": "o-1abcde123"
                }
            }
        }
    ]
}
```

데이터 전송을 제한하십시오. AWS 리전

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

두 역할 AWS Identity and Access Management (IAM) 을 제외하고, 이 서비스 제어 정책은 및 AWS 리전 이외의 AWS 서비스지역에 대한 API 호출을 거부합니다. `eu-west-1` `eu-central-1` 이 SCP 는 승인되지 않은 지역에서 AWS 스토리지 및 처리 서비스를 생성하는 것을 방지하는 데 도움이 될 수 있습니다. 이렇게 하면 해당 AWS 서비스 지역에서 개인 데이터를 전혀 처리하지 못하게 할 수 있습니다. 이 정책은 IAM과 같은 글로벌 AWS 서비스와 AWS Key Management Service (AWS KMS) 및 CloudFront Amazon과 같은 글로벌 서비스와 통합되는 서비스를 설명하므로 `NotAction` 파라미터를 사용합니다. 파라미터 값에서 해당 글로벌 및 기타 적용 불가능한 서비스를 예외로 지정할 수 있습니다. 이 정책이 조직의 개인 정보 및 개인 데이터를 보호하는 데 어떻게 도움이 되는지에 대한 자세한 내용은 이 AWS Organizations 가이드의 내용을 참조하십시오.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "DenyAllOutsideEU",
            "Effect": "Deny",
            "NotAction": [
```

```
                "a4b:*",
                "acm:*",
                "aws-marketplace-management:*",
                "aws-marketplace:*",
                "aws-portal:*",
                "budgets:*",
                "ce:*",
                "chime:*",
                "cloudfront:*",
                "config:*",
                "cur:*",
                "directconnect:*",
                "ec2:DescribeRegions",
                "ec2:DescribeTransitGateways",
                "ec2:DescribeVpnGateways",
                "fms:*",
                "globalaccelerator:*",
                "health:*",
                "iam:*",
                "importexport:*",
                "kms:*",
                "mobileanalytics:*",
                "networkmanager:*",
                "organizations:*",
                "pricing:*",
                "route53:*",
                "route53domains:*",
                "route53-recovery-cluster:*",
                "route53-recovery-control-config:*",
                "route53-recovery-readiness:*",
                "s3:GetAccountPublic*",
                "s3:ListAllMyBuckets",
                "s3:ListMultiRegionAccessPoints",
                "s3:PutAccountPublic*",
                "shield:*",
                "sts:*",
                "support:*",
                "trustedadvisor:*",
                "waf-regional:*",
                "waf:*",
                "wafv2:*",
                "wellarchitected:*"
            ],
            "Resource": "*",
```

```
            "Condition": {
                "StringNotEquals": {
                    "aws:RequestedRegion": [
                        "eu-central-1",
                        "eu-west-1"
                    ]
                },
                "ArnNotLike": {
                    "aws:PrincipalARN": [
                        "arn:aws:iam::*:role/Role1AllowedToBypassThisSCP",
                        "arn:aws:iam::*:role/Role2AllowedToBypassThisSCP"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

특정 Amazon DynamoDB 속성에 대한 액세스 권한 부여

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

조직에서 개인 데이터를 물리적으로나 논리적으로 분리하기 위한 전략을 논의할 때는 어떤 AWS 스토리지 서비스가 IAM (에서) 세분화된 액세스 제어 정책을 지원하는지 고려해 보십시오. AWS Identity and Access Management 다음 ID 기반 정책은 이름이 지정된 Amazon DynamoDB 테이블에서`UserID`,`SignUpTime`, `LastLoggedIn` 속성만 검색할 수 있도록 허용합니다. `Users` 예를 들어, 이 역할에 전체 개인 데이터세트에 대한 액세스 권한을 부여하는 대신 이 정책을 고객 지원 역할에 연결할 수 있습니다. 이 정책이 조직의 개인 정보 및 개인 데이터를 보호하는 데 어떻게 도움이 되는지에 대한 자세한 내용은 이 데이터를 분류하는 데 도움이 되는 AWS 서비스 및 기능 가이드의 내용을 참조하십시오.

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "dynamodb:GetItem",
```

```
            "dynamodb:BatchGetItem",
            "dynamodb:Query",
            "dynamodb:Scan",
            "dynamodb:TransactGetItems"
         ],
         "Resource":[
            "arn:aws:dynamodb:us-west-2:123456789012:dynamodb:table/Users"
         ],
         "Condition":{
            "ForAllValues:StringEquals":{
               "dynamodb:Attributes":[
                  "UserID",
                  "SignUpTime",
                  "LastLoggedIn"
               ]
            },
            "StringEquals":{
               "dynanamodb:Select":[
                  "SPECIFIC_ATTRIBUTES"
               ]
            }
         }
      }
   ]
}
```

VPC 구성 변경 제한

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

네트워크 데이터 흐름을 포함하여 국가 간 데이터 전송 요구 사항을 지원하는 AWS 인프라를 설계하고 배포한 후에는 수정을 방지하는 것이 좋습니다. 다음 서비스 제어 정책은 VPC 구성 변경 또는 의도하지 않은 수정을 방지하는 데 도움이 됩니다. 새 인터넷 게이트웨이 연결, VPC 피어링 연결, 트랜짓 게이트웨이 연결 및 새 VPN 연결을 거부합니다. 이 정책이 조직의 개인 정보 보호 및 개인 데이터를 보호하는 데 어떻게 도움이 되는지에 대한 자세한 내용은 이 AWS Transit Gateway 가이드의 내용을 참조하십시오.

```
{
```

```
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ec2:AttachInternetGateway",
                "ec2:CreateInternetGateway",
                "ec2:AttachEgressOnlyInternetGateway",
                "ec2:CreateVpcPeeringConnection",
                "ec2:AcceptVpcPeeringConnection",
                "ec2:CreateVpc",
                "ec2:CreateSubnet",
                "ec2:CreateRouteTable",
                "ec2:CreateRoute",
                "ec2:AssociateRouteTable",
                "ec2:ModifyVpcAttribute",
                "ec2:*TransitGateway",
                "ec2:*TransitGateway*",
                "globalaccelerator:Create*",
                "globalaccelerator:Update*"

            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Deny",
            "Condition": {
                "ArnNotLike": {
                    "aws:PrincipalARN": [
                        "arn:aws:iam::*:role/Role1AllowedToBypassThisSCP",
                        "arn:aws:iam::*:role/Role2AllowedToBypassThisSCP"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

키를 사용하려면 증명이 필요합니다. AWS KMS

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

다음 AWS Key Management Service (AWS KMS) 키 정책은 요청의 엔클레이브 증명 문서가 조건문의 측정값과 일치하는 경우에만 AWS Nitro Enclave 인스턴스에서 KMS 키를 사용할 수 있도록 허용합니다. 이 정책은 신뢰할 수 있는 엔클레이브만 데이터를 해독할 수 있도록 허용합니다. 이 정책이 조직의 개인 정보 및 개인 데이터를 보호하는 데 어떻게 도움이 되는지에 대한 자세한 내용은 이 안내서를 참조하십시오AWS 니트로 엔클레이브. 키 정책 및 IAM AWS Identity and Access Management (IAM) 정책에서 사용할 수 있는 AWS KMS 조건 키의 전체 목록은 조건 키를 참조하십시오 AWS KMS.

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
         "Sid": "Enable enclave data processing",
         "Effect": "Allow",
         "Principal": {
            "AWS": "arn:aws:iam::123456789012:role/data-processing"
         },
         "Action": [
            "kms:Decrypt",
            "kms:GenerateDataKey",
            "kms:GenerateRandom"
         ],
         "Resource": "*",
         "Condition": {
            "StringEqualsIgnoreCase": {
               "kms:RecipientAttestation:ImageSha384":
"EXAMPLE8abcdef7abcdef6abcdef5abcdef4abcdef3abcdef2abcdef1abcdef1abcdef0abcdef1abcdEXAMPLE",
               "kms:RecipientAttestation:PCR0":
"EXAMPLEbc2ecbb68ed99a13d7122abfc0666b926a79d5379bc58b9445c84217f59cfdd36c08b2c79552928702EXAM
               "kms:RecipientAttestation:PCR1":
"EXAMPLE050abf6b993c915505f3220e2d82b51aff830ad14cbecc2eec1bf0b4ae749d311c663f464cde9f718aEXAM
               "kms:RecipientAttestation:PCR2":
"EXAMPLEc300289e872e6ac4d19b0b5ac4a9b020c98295643ff3978610750ce6a86f7edff24e3c0a4a445f2ff8EXAM
               "kms:RecipientAttestation:PCR3":
"EXAMPLE11de9baee597508183477f097ae385d4a2c885aa655432365b53b812694e230bbe8e1bb1b8de748fe1EXAM
               "kms:RecipientAttestation:PCR4":
"EXAMPLE6b9b3d89a53b13f5dfd14a1049ec0b80a9ae4b159adde479e9f7f512f33e835a0b9023ca51ada02160EXAM
               "kms:RecipientAttestation:PCR8":
"EXAMPLE34a884328944cd806127c7784677ab60a154249fd21546a217299ccfa1ebfe4fa96a163bf41d3bcfaeEXAM
            }
         }
      }
   ]
```

```
}
```

리소스

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

AWS 규범적 지침

- AWS 보안 참조 아키텍처 (SRA)AWS

AWS 문서:

- 데이터 보호 (AWS Well-Architected 프레임워크)
- 데이터 분류 (AWS 백서)
- Amazon Web Services: 위험 및 규정 준수 (AWS 백서)
- 개인 데이터 처리 요구 사항을 해결하기 위한 하이브리드 아키텍처 (AWS 백서)
- GDPR 규정 준수 살펴보기 (백서) AWSAWS
- 기반 데이터 경계 구축 (백서) AWSAWS
- AWS 보안 문서

기타 AWS 리소스

- AWS 규정 준수 프로그램
- AWS 공동 책임 모델
- 데이터 프라이버시 FAQ
- AWS 보안 보증 서비스
- AWS 디지털 주권 서약: 타협 없는 통제 (블로그 게시물)AWS
- AWS 보안 학습

기여자

여러분의 의견을 듣고 싶습니다. 간단한 설문조사에 참여하여 AWS PRA에 대한 피드백을 제공해 주세요.

이 가이드는 AWS 보안 보증 서비스 팀에서 작성했습니다. 이 가이드의 권장 사항을 구현하고 워크로드를 운영하는 데 도움이 필요하면 보안 보증 서비스 팀에 문의하십시오.AWS

주요 작성자

- 다니엘 니터스, 수석 개인정보 보호 컨설턴트 AWS
- 앰버 웰치, 선임 개인정보 보호 컨설턴트 AWS
- 로버트 카터, 기술 프로그램 관리자 AWS

기여자

- 아빅 무케르지, 선임 보안 컨설턴트 AWS
- 데이비드 바운즈, 선임 솔루션 아키텍트 AWS
- 제프 롬바르도, 선임 보안 솔루션 아키텍트 AWS
- 람 라마니, 수석 보안 솔루션 아키텍트 AWS
- 바네사 제이콥스, 선임 보안 컨설턴트 AWS

문서 기록

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

변경 사항	설명	날짜
중요한 업데이트	전체적으로 대대적인 업데이트를 진행했습니다.	2024년 3월 26일
최초 게시	—	2023년 10월 2일

AWS 규범적 지침 용어집

다음은 AWS 규범적 지침에서 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 에디션으로 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(Amazon 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: 마이그레이션 Microsoft Hyper-V 에 대한 애플리케이션 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. 유연성이 뛰어나지만 능동 수동 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 그룹의 단일 반환 값을 계산하는 SQL 함수입니다. 집계 함수의 예로는 SUM 및가 있습니다MAX.

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 있도록 허용하는 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 작업(AIOps)

기계 학습 기법을 사용하여 운영 문제를 해결하고, 운영 인시던트 및 사용자 개입을 줄이고, 서비스 품질을 높이는 프로세스입니다. 마이그레이션 전략에서 AWS AIOps를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 운영 통합 가이드를 참조하세요.

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, 격리, 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) 설명서의 ABAC for 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 절연 AWS 리전 되고 동일한 리전의 다른 가용 영역에 저렴하고 지연 시간이 짧은 네트워크 연결을 제공하는 내 고유 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, 훈련 및 커뮤니케이션에 대한 지침을 제공합니다. 자세한 내용은 AWS CAF 웹 사이트 및 AWS CAF 백서를 참조하세요.

AWS 워크로드 검증 프레임워크(AWS WQF)

데이터베이스 마이그레이션 워크로드를 평가하고, 마이그레이션 전략을 권장하고, 작업 추정치를 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 다른 봇은 개인 또는 조직에 방해가 되거나 피해를 입히기 위한 것입니다.

봇넷

맬웨어에 감염되고 봇 셰더 또는 봇 운영자라고 하는 단일 당사자의 통제 하에 있는 봇 네트워크입니다. Botnet은 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(GitHub .

브레이크 글라스 액세스

예외적인 상황에서 승인된 프로세스를 통해 일반적으로 액세스할 권한이 없는에 액세스할 수 AWS 계정 있는 빠른 방법입니다. 자세한 내용은 Well-Architected 지침의 브러쉬 글라스 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 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 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

데이터 캡처 변경을 참조하세요.

데이터 캡처 변경(CDC)

데이터베이스 테이블과 같은 데이터 소스의 변경 내용을 추적하고 변경 사항에 대한 메타데이터를 기록하는 프로세스입니다. CDC는 동기화를 유지하기 위해 대상 시스템의 변경 사항을 감사하거나 복제하는 등 다양한 용도로 사용할 수 있습니다.

카오스 엔지니어링

시스템 복원력을 테스트하기 위해 의도적으로 장애 또는 중단 이벤트를 도입합니다. AWS Fault Injection Service (AWS FIS)를 사용하여 AWS 워크로드에 스트레스를 가하고 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

대상에서 데이터를 AWS 서비스 수신하기 전에 로컬에서 데이터를 암호화합니다.

Cloud Center of Excellence(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
- 파운데이션 - 클라우드 채택을 확장하기 위한 기본 투자(예: 랜딩 존 생성, CCoE 정의, 운영 모델 설정)
- 마이그레이션 - 개별 애플리케이션 마이그레이션
- Re-invention - 제품 및 서비스 최적화와 클라우드 혁신

이러한 단계는 Stephen Orban이 블로그 게시물 The Journey Toward Cloud-First 및 Enterprise Strategy 블로그의 채택 단계에 정의했습니다. AWS 클라우드 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 다음이 포함됩니다.GitHub or Bitbucket 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 들어는 온프레미스 카메라 네트워크에 CV를 추가하는 디바이스를 AWS Panorama 제공하고 Amazon SageMaker 는 CV에 대한 이미지 처리 알고리즘을 제공합니다.

구성 드리프트

워크로드의 경우 구성이 예상 상태에서 변경됩니다. 이로 인해 워크로드가 규정 미준수가 될 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 통합할 수 있는 AWS Config 규칙 및 수정 작업 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/CD is commonly described as a pipeline. CI/CD는 프로세스를 자동화하고, 생산성을 개선하고, 코드 품질을 개선하고, 더 빠르게 제공하는 데 도움이 될 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 Framework의 보안 원칙 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 프라이버시 위험, 비용 및 분석 탄소 발자국을 줄일 AWS 클라우드 수 있습니다.

데이터 경계

신뢰할 수 있는 자격 증명만 예상 네트워크에서 신뢰할 수 있는 리소스에 액세스할 수 있도록 하는 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.

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 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.

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 여러 제어를 AWS추가하여 리소스를 보호할 수 있습니다. 예를 들어 a defense-in-depth 접근 방식은 다중 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 스트림 매핑(DVSM)

소프트웨어 개발 라이프사이클에서 속도와 품질에 부정적인 영향을 미치는 제약 조건을 식별하고 우선 순위를 지정하는 데 사용되는 프로세스입니다. DVSM는 원래 린 제조 관행을 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 쿼리 제약, 필터링 및 결과 세트 레이블 지정에 일반적으로 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 최소화하기 위해 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 패턴으로 도메인 기반 설계를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 컨테이너 및 Amazon Word Gateway를 사용하여 레거시 Microsoft ASP.NET(ASMX) 웹 서비스 증분 현대화API 참조하세요.

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

탐색적 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 교환입니다. 자세한 내용은 Electronic Data Interchange란 무엇입니까?를 참조하세요.

암호화

사람이 읽을 수 있는 일반 텍스트 데이터를 암호 텍스트로 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(Amazon VPC) 설명서의 엔드포인트 서비스 생성을 참조하세요.

엔터프라이즈 리소스 계획(ERP)

엔터프라이즈의 주요 비즈니스 프로세스(예: 회계, MES 및 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 자격 증명 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 있습니다.

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 제어 영역 또는 데이터 영역과 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 Shapley Additive Explanations(SHAP) 및 통합 그라데이션과 같은 다양한 기술을 통해 계산할 수 있는 수치 점수로 표현됩니다. 자세한 내용은 를 사용한 기계 학습 모델 해석 가능성을 참조하세요AWS.

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 번의 샷 프롬프트

유사한 작업을 수행하도록 요청하기 전에 작업과 원하는 출력을 보여주는 몇 가지 예를 LLM에 제공합니다. 이 기법은 컨텍스트 내 학습을 적용하여 모델이 프롬프트에 포함된 예제(샷)에서 학습합니다. 소수의 샷 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 지속적인 데이터 복제를 사용하여 가능한 최단 시간 내에 데이터를 마이그레이션하는 데이터베이스 마이그레이션 방법입니다. 목표는 가동 중지 시간을 최소화하는 것입니다.

FM

파운데이션 모델을 참조하세요.

파운데이션 모델(FM)

일반화된 데이터와 레이블이 지정되지 않은 데이터의 대규모 데이터 세트에 대해 훈련된 대규모 딥러닝 신경망입니다. FMs는 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 새로운 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 CloudFront에서는 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 참조하세요.

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

해당 시스템 또는 소프트웨어의 새 인스턴스를 배포하기 위한 템플릿으로 사용되는 시스템 또는 소프트웨어의 스냅샷입니다. 예를 들어 제조에서 황금색 이미지를 사용하여 여러 디바이스에 소프트웨어를 프로비저닝할 수 있으며 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(OUs) 전반의 리소스, 정책 및 규정 준수를 관리하는 데 도움이 되는 상위 수준 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, , Amazon 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

소스 데이터베이스를 동일한 데이터베이스 엔진을 공유하는 대상 데이터베이스로 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. 긴급성으로 인해 핫픽스는 일반적으로 typical DevOps 릴리스 워크플로 외부에서 이루어집니다.

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

IaC

인프라를 코드로 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 참조하세요.

변경할 수 없는 인프라

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

인바운드(수신) VPC

AWS 다중 계정 아키텍처에서 애플리케이션 외부에서 네트워크 연결을 수락, 검사 및 라우팅하는 VPC입니다. AWS 보안 참조 아키텍처는 애플리케이션과 더 넓은 인터넷 간의 양방향 인터페이스를 보호하기 위해 인바운드, 아웃바운드 및 검사 VPCs로 네트워크 계정을 설정하는 것이 좋습니다.

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 지칭하기 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(IIoT) 디지털 혁신 전략 구축을 참조하세요.

검사 VPC

AWS 다중 계정 아키텍처에서는 VPC(동일하거나 다른 AWS 리전), 인터넷 및 온프레미스 네트워크 간의 네트워크 트래픽 검사를 관리하는 중앙 집중식 VPCs입니다. AWS 보안 참조 아키텍처는 애플리케이션과 더 넓은 인터넷 간의 양방향 인터페이스를 보호하기 위해 인바운드, 아웃바운드 및 검사 VPCs로 네트워크 계정을 설정하는 것이 좋습니다.

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 AWS를 사용한 기계 학습 모델 해석 가능성을 참조하세요.

IoT

사물 인터넷을 참조하세요.

IT 정보 라이브러리(ITIL)

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

IT 서비스 관리(ITSM)

조직의 IT 서비스 설계, 구현, 관리 및 지원과 관련된 활동 클라우드 작업을 ITSM 도구와 통합하는 방법에 대한 자세한 내용은 작업 통합 가이드를 참조하세요.

ITIL

IT 정보 라이브러리를 참조하세요.

ITSM

IT 서비스 관리를 참조하세요.

L

레이블 기반 액세스 제어(LBAC)

사용자와 데이터 자체에 각각 보안 레이블 값이 명시적으로 할당되는 필수 액세스 제어(MAC) 구현입니다. 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.

대형 언어 모델(LLM)

방대한 양의 데이터에 대해 사전 훈련된 딥 러닝 AI 모델입니다. LLM는 질문 답변, 문서 요약, 텍스트를 다른 언어로 번역, 문장 완성과 같은 여러 작업을 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 LLMs란 무엇입니까?를 참조하세요.

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 참조하세요.

리프트 앤드 시프트

7 Rs를 참조하세요.

리틀 엔디안 시스템

가장 덜 중요한 바이트를 먼저 저장하는 시스템입니다. Endianness도 참조하세요.

LLM

큰 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 프라이버시를 손상시키도록 설계된 소프트웨어입니다. 맬웨어는 컴퓨터 시스템을 중단하거나 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 작동하며 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 완제품으로 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 메커니즘 구축을 참조하세요.

멤버 계정

조직의 일부인 관리 계정을 AWS 계정 제외한 모든 계정입니다 AWS Organizations. 하나의 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 machine-to-machine(M2M) 통신 프로토콜입니다.

마이크로서비스

잘 정의된 APIs를 통해 통신하고 일반적으로 소규모 독립 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 APIs를 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.

마이그레이션 가속화 프로그램(MAP)

조직이 클라우드로 전환하기 위한 강력한 운영 기반을 구축하고 초기 마이그레이션 비용을 상쇄하는 데 도움이 되는 컨설팅 지원, 훈련 및 서비스를 제공하는 AWS 프로그램입니다. MAP에는 체계적인 방식으로 레거시 마이그레이션을 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 작업하는 운영, 비즈니스 분석가 및 소유자, 마이그레이션 엔지니어, 개발자 및 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 다시 호스팅합니다.

마이그레이션 포트폴리오 평가(MPA)

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

마이그레이션 준비 평가(MRA)

조직의 클라우드 준비 상태에 대한 통찰력을 얻고, 강점과 약점을 식별하고, AWS CAF를 사용하여 식별된 격차를 줄이기 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 7 Rs 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 에서 애플리케이션의 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 워크로드의 기존 인프라를 업데이트하고 수정하는 모델입니다. 일관성, 신뢰성 및 예측 가능성을 높이기 위해 AWS Well-Architected Framework는 변경할 수 없는 인프라를 모범 사례로 사용할 것을 권장합니다.

O

OAC

오리진 액세스 제어를 참조하세요.

OAI

오리진 액세스 자격 증명을 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 A machine-to-machine(M2M) 통신 프로토콜입니다. OPC-UA는 데이터 암호화, 인증 및 권한 부여 체계와 상호 운용성 표준을 제공합니다.

운영 수준 계약(OLA)

서비스 수준 계약(SLA)을 지원하기 위해 기능 IT 그룹이 서로에게 제공할 것을 명확히 하는 계약입니다.

운영 준비 검토(ORR)

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

운영 기술(OT)

물리적 환경과 협력하여 산업 운영, 장비 및 인프라를 제어하는 하드웨어 및 소프트웨어 시스템입니다. 제조업에서 OT와 정보 기술(IT) 시스템의 통합은 Industry 4.0 혁신의 주요 초점입니다.

운영 통합(OI)

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

조직 트레일

에서 생성한 추적은의 조직 AWS 계정 내 모든에 대한 모든 이벤트를 AWS CloudTrail 기록합니다 AWS Organizations. 이 트레일은 조직에 속한 각 AWS 계정 에 생성되고 각 계정의 활동을 추적합니다. 자세한 내용은 CloudTrail 설명서의 조직에 대한 추적 생성을 참조하세요.

조직 변경 관리(OCM)

사람, 문화 및 리더십 관점에서 중대하고 파괴적인 비즈니스 혁신을 관리하기 위한 프레임워크입니다. OCM는 변화 채택을 가속화하고, 전환 문제를 해결하고, 문화적 및 조직적 변화를 주도하여 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 OCM 가이드를 참조하세요.

오리진 액세스 제어(OAC)

In CloudFront, Amazon Simple Storage Service(Amazon S3) 콘텐츠를 보호하기 위한 액세스를 제한하는 향상된 옵션입니다. OAC는 AWS KMS (SSE-KMS)를 사용한 모든 AWS 리전서버 측 암호화, 동적 PUT 및 S3 버킷에 대한 DELETE 요청에서 모든 S3 버킷을 지원합니다.

오리진 액세스 자격 증명(OAI)

In CloudFront, Amazon S3 콘텐츠를 보호하기 위해 액세스를 제한하는 옵션입니다. OAI를 사용하면 CloudFront 는 Amazon S3가 인증할 수 있는 보안 주체를 생성합니다. 인증된 보안 주체는 특정

CloudFront 배포를 통해서만 S3 버킷의 콘텐츠에 액세스할 수 있습니다. 보다 세분화되고 향상된 액세스 제어를 제공하는 OAC도 참조하세요.

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 보안 참조 아키텍처는 애플리케이션과 더 넓은 인터넷 간의 양방향 인터페이스를 보호하기 위해 인바운드, 아웃바운드 및 검사 VPCs로 네트워크 계정을 설정하는 것이 좋습니다.

P

권한 경계

사용자 또는 역할이 가질 수 있는 최대 권한을 설정하기 위해 IAM 보안 주체에 연결된 IAM 관리 정책입니다. 자세한 내용은 IAM 설명서의 권한 경계를 참조하세요.

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 및 연락처 정보가 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 객체입니다 AWS Organizations (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.

조건부 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 있는 엔터티입니다. 이 엔터티는 일반적으로 AWS 계정, IAM 역할 또는 사용자의 루트 사용자입니다. 자세한 내용은 IAM 설명서의 역할의 보안 주체 용어 및 개념을 참조하세요. https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/id_roles.html#id_roles_terms-and-concepts

프라이버시 중심 설계

전체 개발 프로세스를 통해 프라이버시를 고려하는 시스템 엔지니어링 접근 방식입니다.

프라이빗 호스팅 영역

Amazon Route 53이 하나 이상의 DNS 내에서 도메인 및 하위 도메인에 대한 VPCs 쿼리에 응답하는 방법에 대한 정보를 포함하는 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 스캔 리소스를 스캔합니다. 리소스가 컨트롤을 준수하지 않으면 프로비저닝되지 않습니다. 자세한 내용은 AWS Control Tower 설명서의 제어 참조 가이드를 참조하고의 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)

제조 분야에서는 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 세분화하거나 예비 응답을 반복적으로 개선하거나 확장하는 데 사용됩니다. 이는 모델 응답의 정확성과 관련성을 개선하고 보다 세분화되고 개인화된 결과를 가능하게 합니다.

가명화

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

publish/subscribe (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 행렬

책임, 책임, 상담, 정보 제공(RACI)을 참조하세요.

RAG

증강된 생성 검색을 참조하세요.

랜섬웨어

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

RASCI 행렬

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

7 Rs를 참조하세요.

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.

리팩터

7 Rs를 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 항목 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

7 Rs를 참조하세요.

release

배포 프로세스에서 변경 사항을 프로덕션 환경으로 승격시키는 행위입니다.

재배치

7 Rs를 참조하세요.

리플랫포밍

7 Rs를 참조하세요.

재구매

7 Rs를 참조하세요.

복원력

중단에 저항하거나 복구할 수 있는 애플리케이션의 기능입니다. 에서 복원력을 계획할 때 고가용성 및 재해 복구는 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.

책임, 책임, 상담, 정보(RACI) 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. 지원을 포함하는 경우 매트릭스를 RASCI 매트릭스라고 하고, 이를 제외하는 경우 이를 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

7 Rs를 참조하세요.

사용 중지

7 Rs를 참조하세요.

검색 증강 세대(RAG)

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

교체

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

행 및 열 액세스 제어(RCAC)

액세스 규칙을 정의한 기본적이고 유연한 SQL 표현식 사용. 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 자격 증명 공급자(IdPs)가 사용하는 개방형 표준입니다. 이 기능을 사용하면 페더레이션 Single Sign-On(SSO)을 사용할 수 있으므로 사용자는 조직의 모든 사용자를 위해 IAM에서 사용자를 생성할 필요 없이 AWS Management Console 에 로그인하거나 AWS API 작업을 호출할 수 있습니다. SAML 2.0 기반 페더레이션에 대한 자세한 내용은 SAML 설명서의 Word 2.0 기반 페더레이션 정보를 참조하세요. IAM

SCADA

감독 제어 및 데이터 수집을 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 암호의 내용을 참조하세요.

설계별 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 예방이라는 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) 및 보안 이벤트 관리(SEM) 시스템을 결합하는 도구 및 서비스입니다. SIEM 시스템은 서버, 네트워크, 디바이스 및 기타 소스에서 데이터를 수집, 모니터링 및 분석하여 위협 및 보안 위반을 탐지하고 알림을 생성합니다.

보안 응답 자동화

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

서버 측 암호화

대상에서 데이터를 AWS 서비스 수신하는에 의한 데이터 암호화.

서비스 제어 정책(SCP)

AWS Organizations에 속한 조직의 모든 계정에 대한 권한을 중앙 집중식으로 제어하는 정책입니다. SCPs는 가드레일을 정의하거나 관리자가 사용자 또는 역할에 위임할 수 있는 작업에 대한 제한을 설정합니다. SCPs를 허용 목록 또는 거부 목록으로 사용하여 허용되거나 금지된 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 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 측면 측정입니다.

서비스 수준 목표(SLO)

서비스 수준 지표로 측정한 서비스 상태를 나타내는 대상 지표입니다.

공동 책임 모델

클라우드 보안 및 규정 준수에 AWS 대해 공유하는 책임을 설명하는 모델. AWS 는 클라우드의 보안을 책임지고,는 클라우드의 보안을 책임집니다. 자세한 내용은 공동 책임 모델을 참조하십시오.

SIEM

보안 정보 및 이벤트 관리 시스템을 참조하세요.

단일 장애 지점(SPOF)

시스템을 중단시킬 수 있는 애플리케이션의 중요한 단일 구성 요소에서 발생하는 장애입니다.

SLA

서비스 수준 계약을 참조하세요.

SLI

서비스 수준 표시기를 참조하세요.

SLO

서비스 수준 목표를 참조하세요.

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 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 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 숙주를 압도하고 대체하는 것과 비슷합니다. Martin Fowler가 모놀리식 시스템을 다시 작성할 때 위험을 관리하는 방법으로 이 패턴을 도입했습니다. 이 패턴을 적용하는 방법의 예는 컨테이너 및 Amazon ASP API Gateway를 사용하여 레거시 Microsoft Word.NET(ASMX) 웹 서비스 증분 현대화를 참조하세요.

서브넷

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

감독 제어 및 데이터 수집(SCADA)

제조에서 하드웨어와 소프트웨어를 사용하여 물리적 자산과 생산 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

Word의 동작을 지시하기 위해 LLM에 컨텍스트, 지침 또는 지침을 제공하는 기법입니다. 시스템 프롬프트는 컨텍스트를 설정하고 사용자와의 상호 작용 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

VPCs와 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 지정한 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

두 개의 피자로 피드할 수 있는 small DevOps 팀입니다. 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 있는 두 VPCs 간의 연결입니다. 자세한 내용은 Amazon VPC 설명서의 Word 피어링이란 무엇입니까?를 참조하세요. VPC

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 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

쓰기를 한 번 보고, 많이 읽습니다.

WQF

AWS 워크로드 검증 프레임워크를 참조하세요.

한 번 쓰기, 많이 읽기(WORM)

데이터를 한 번에 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 취약성](#)을 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

[LLM](#)에 작업 수행에 대한 지침을 제공하지만, 작업 수행에 도움이 될 수 있는 예제(샷)는 제공하지 않습니다. LLM는 사전 훈련된 지식을 사용하여 작업을 처리해야 합니다. 제로샷 프롬프트의 효과는 작업의 복잡성과 프롬프트의 품질에 따라 달라집니다. 또한 [몇 번의 샷 프롬프트를 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.