

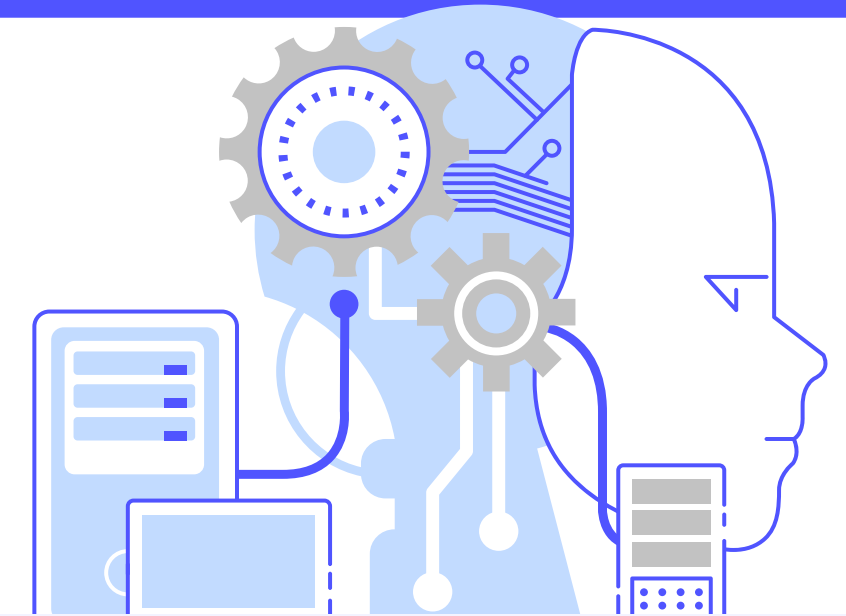
AWS 서비스 범위의 이해 (Global vs Regional)

클라우드 인프라의 지역적 특성과 서비스 범위 이해하기

이지호



AWS 인프라의 기본



리전 (Region)

- 데이터 센터의 클러스터
- 전 세계 물리적으로 분리
- 독립적인 장애 도메인
- 서비스 배포의 기본 단위

가용 영역 (AZ)

- 리전 내 격리된 데이터 센터
- 물리적으로 분리된 시설
 - 고가용성 보장
 - 재해 복구 대비

엣지 로케이션

- 콘텐츠 빠른 전송 거점
- CloudFront 연계
- 지연 시간 최소화
- 전 세계 수백 개 위치



Edge Locations



Regional Service(리전 서비스)

리전 단위 서비스

- 특정 리전을 선택하여 생성
- 리전 내에서만 관리
- 대부분의 AWS 서비스가 해당
- 리전 간 데이터 이동 시 추가 비용
- 리전 장애 시 영향 받음
- 리전별 기능 차이 존재
- 리전 간 독립적 운영
- 리전 내 가용 영역 활용
- 리전 간 복제 가능

주요 서비스 예시

- Amazon EC2
- AWS Lambda
- Amazon RDS
- Elastic Beanstalk
- Amazon DynamoDB
- Amazon S3 (데이터 저장)
- Amazon EKS
- Amazon ECS
- Amazon SQS

데이터 주권

- 데이터는 선택한 리전 내 보존
- 사용자 허가 없이 리전 이탈 불가
- 국가별 데이터 규제 준수
- GDPR 등 규정 준수 용이
- 데이터 상주 요구사항 충족
- 리전별 규제 환경 대응
- 데이터 주권 보장
- 리전 간 데이터 이동 통제
- 보안 정책 리전별 적용

선택 기준

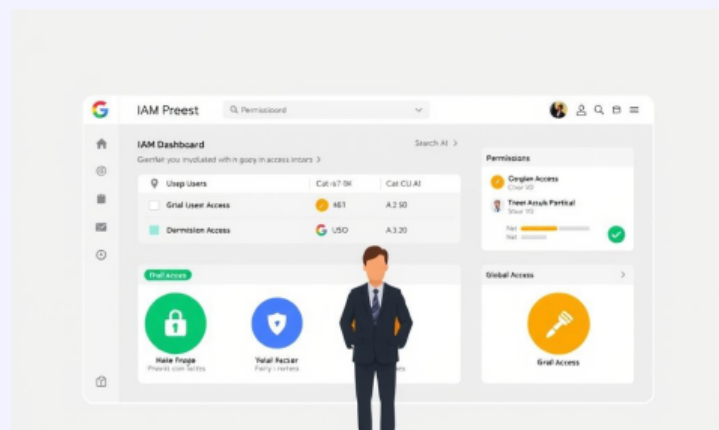
- 고객과 가까운 리전 선택
- 지연 시간(Latency) 최소화
- 리전별 비용 차이 고려
- 서비스 가용성 확인
- 규제 요구사항 검토
- 재해 복구 계획 반영
- 다중 리전 구성 검토
- 리전 간 네트워크 비용
- 리전별 서비스 제한 확인

Global Service (전역 서비스)



IAM

- 사용자, 그룹, 권한 관리
- 전역적으로 적용
- 모든 리전에서 동일
- 중앙 집중식 관리



Route 53

- 글로벌 DNS 서비스
- 전 세계 사용자 라우팅
- 지연 시간 기반 라우팅
- 장애 조치 지원



CloudFront

- 콘텐츠 전송 네트워크
- 전 세계 엣지 로케이션
- 콘텐츠 캐싱 및 전달
- 지연 시간 최소화



기타 서비스

- AWS WAF
- AWS Organizations
- AWS Certificate Manager
- AWS Global Accelerator



요약 및 결론



- AWS 서비스는 크게 Regional과 Global로 구분됩니다.
- Regional 서비스: EC2, Lambda, RDS 등 대부분의 서비스가 해당되며, 특정 리전에서 생성하고 관리합니다.
- 데이터 주권, 지연 시간, 비용 등을 고려하여 리전을 선택해야 합니다.
- Global 서비스: IAM, Route 53, CloudFront 등이 해당되며, 전 세계 모든 리전에서 공통적으로 적용됩니다.
- S3는 특수한 경우로, 버킷 이름은 전역적으로 유일해야 하지만(Global Namespace), 실제 데이터는 특정 리전에 저장됩니다(Regional Storage).
- 서비스 선택 시 '어디에(Region)' 만들지, 혹은 '전역적'으로 적용되는지 이해하는 것이 중요합니다.
- 효율적인 AWS 아키텍처 설계를 위해서는 각 서비스의 범위를 정확히 이해하고 활용해야 합니다.