

AWS Academy Cloud Foundations

모듈 3: AWS 글로벌 인프라 개요



© 2019, Amazon Web Services, Inc. 또는 자회사. All rights reserved.

모듈 개요



주제

- AWS 글로벌 인프라
- AWS 서비스 및 서비스 범주 개요

활동

- AWS Management Console 클릭

데모

- AWS 글로벌 인프라



지식 확인

모듈 목표



이 모듈을 마치면 다음을 수행할 수 있습니다.

- **AWS** 리전, 가용 영역 및 엣지 로케이션 간의 차이점 확인
- **AWS** 서비스 및 서비스 범주 확인

모듈 3: AWS 글로벌 인프라 개요

섹션 1: AWS 글로벌 인프라



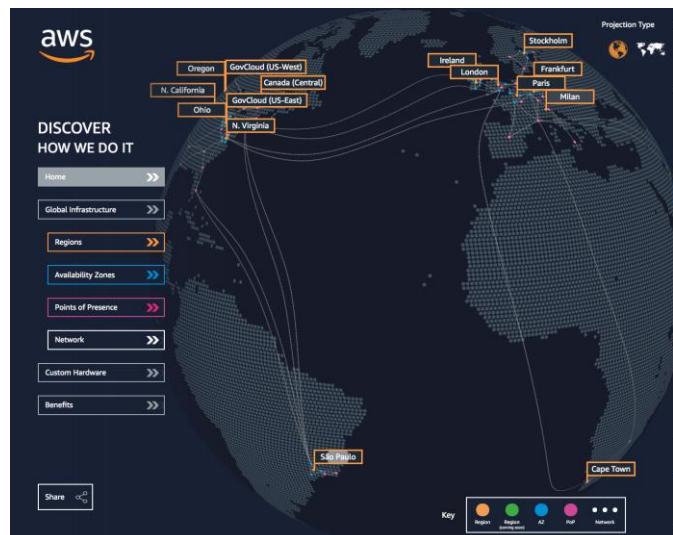
AWS 글로벌 인프라



- **AWS 글로벌 인프라**는 우수한 품질의 **글로벌 네트워크 성능**으로 **유연하고, 안정적이며, 확장 가능하고, 안전한** 클라우드 컴퓨팅 환경을 제공하도록 설계되고 구축되었습니다.
- <https://infrastructure.aws>의 맵에서 현재의 **AWS 리전**과 곧 제공될 더 많은 리전을 볼 수 있습니다.



강의식 데모: AWS
글로벌 인프라 세부
정보



AWS 리전



- **AWS 리전**은 지리적 영역입니다.
 - 리전 간의 **데이터 복제**는 고객이 제어합니다.
 - 리전 간 통신에는 **AWS** 백본 네트워크 인프라가 사용됩니다.
- 각 **AWS** 리전은 완전한 이중화 및 네트워크 연결을 제공합니다.
- 리전은 일반적으로 2개 이상의 **가용 영역**으로 구성됩니다.



예: 런던 리전

리전 선택



서비스, 애플리케이션 및
데이터에 적합한 리전을
결정할 때 고려할 요인



데이터 거버넌스,
법적 요구 사항



고객에 대한
근접성(지연 시간)



리전 내에서 사용
가능한 서비스



비용(리전별로 다름)

가용 영역



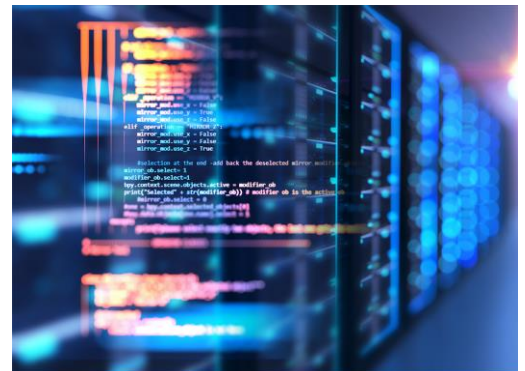
- 각 **리전**에는 다수의 가용 영역이 있습니다.
- 각 **가용 영역**은 AWS 인프라의 완전히 격리된 파티션입니다.
 - 현재 전 세계에는 69개의 가용 영역이 있습니다.
 - 가용 영역은 별개의 **데이터 센터**로 구성됩니다.
 - 내결함성을 제공하도록 설계되었습니다.
 - 고속 프라이빗 네트워크를 통해 다른 가용 영역과 상호 연결됩니다.
 - 사용할 가용 영역을 고객이 선택합니다.
 - 복원력을 위해 여러 가용 영역에 걸쳐 데이터와 리소스를 복제하는 것이 좋습니다.



AWS 데이터 센터



- AWS 데이터 센터는 **보안을 고려하여 설계**되었습니다.
- 데이터 센터는 데이터가 상주하고 데이터가 처리되는 위치입니다.
- 각 데이터 센터는 이중화된 전력, 네트워킹 및 연결을 사용하며 별도의 시설에 구축됩니다.
- 데이터 센터에는 일반적으로 50,000~80,000대의 물리적 서버가 있습니다.



PoP(Point of Presence)

aws academy

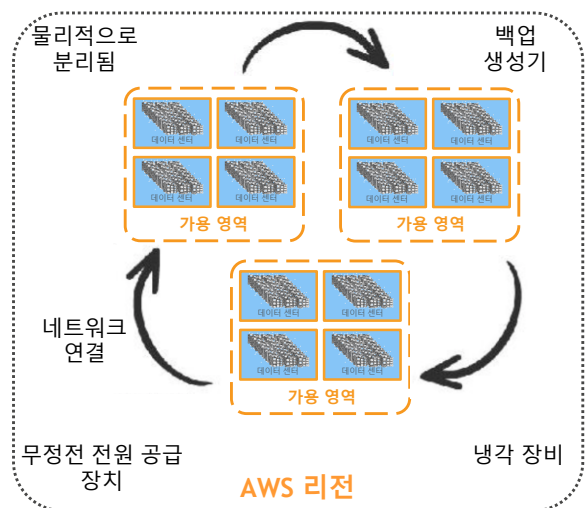
- AWS는 187개의 **PoP(Point of Presence)**로 구성된 글로벌 네트워크를 제공합니다.
- 176개의 **엣지 로케이션**과 11개의 **리전 엣지 캐시**로 구성됩니다.
- Amazon CloudFront와 함께 사용됩니다.
 - **짧은 지연 시간**으로 최종 사용자에게 콘텐츠를 전송하는 글로벌 CDN(콘텐츠 전송 네트워크)
- 액세스 빈도가 낮은 콘텐츠에는 리전 엣지 캐시가 사용됩니다.



AWS 인프라 기능

aws academy

- 탄력성 및 확장성
 - 탄력적 인프라, 동적 용량 조정
 - 확장 가능한 인프라: 성장을 수용할 수 있도록 조정됨
- 내결함성
 - 장애 발생 시에도 계속해서 제대로 작동
 - 구성 요소의 내장된 이중화
- 고가용성
 - 높은 수준의 운영 성능
 - 가동 중단 시간 최소화
 - 인적 개입 없음



핵심 사항



- **AWS** 글로벌 인프라는 **리전**과 **가용 영역**으로 구성됩니다.
- **리전**을 선택할 때는 일반적으로 **규정 준수 요구 사항** 또는 **지연 시간 감소**에 기준을 둡니다.
- 각 **가용 영역**은 다른 가용 영역과 물리적으로 분리되며 이중화된 전원, 네트워킹 및 연결을 사용합니다.
- **엣지 로케이션** 및 **리전 엣지 캐시**는 사용자에게 더 가까운 위치에서 콘텐츠를 **캐싱**하여 성능을 개선합니다.

모듈 3: AWS 글로벌 인프라 개요

섹션 2: AWS 서비스 및 서비스 범주 개요



AWS 기초 서비스



애플리케이션



가상 데스크톱



공동 작업 및 공유

플랫폼
서비스

데이터베이스

관계형

NoSQL

L

캐싱

분석

클러스터

컴퓨팅

실시간

데이터

웨어하우스

데이터

워크플로

애플리케이션 서비스

대기열

오케스트레이션

앱 스트리밍

코드 변환

이메일

검색

배포 및 관리

컨테이너

DevOps 도구

리소스 템플릿

사용량 추적

모니터링 및 로그

모바일 서비스

자격 증명

동기화

Mobile

Analytics

알림

기초
서비스



컴퓨팅(가상, 자동
조정 및 로드 밸런싱)



네트워킹



스토리지(객체,
블록 및 아카이브)

인프라

리전

가용 영역



엣지 로케이션

AWS 서비스 범주



분석



애플리케이션
통합



AR 및 VR



블록체인



비즈니스
애플리케이션



컴퓨팅



비용
관리



고객
지원



데이터베이스



개발자 도구



최종 사용자
컴퓨팅



게임 기술



사물
인터넷



Machine
Learning



관리 및
거버넌스



미디어 서비스



마이그레이션 및
전송



모바일



네트워킹 및
콘텐츠 전송



로보틱스



위성



보안, 자격 증명 및
규정 준수



스토리지

스토리지 서비스 범주



사진 출처: <https://www.pexels.com/photo/black-and-grey-device-159282/>



AWS 스토리지 서비스



Amazon Simple
Storage
Service(Amazon S3)



Amazon Elastic
Block
Store(Amazon EBS)



Amazon Elastic
File System
(Amazon EFS)



Amazon Simple
Storage Service
Glacier

컴퓨팅 서비스 범주



사진 출처: <https://www.pexels.com/photo/technology-computer-lines-board-50711/>



AWS 컴퓨팅 서비스



Amazon EC2



Amazon
EC2
Auto
Scaling



Amazon Elastic
Container Service
(Amazon ECS)



Amazon EC2
Container
Registry



AWS Elastic
Beanstalk



AWS
Lambda



Amazon Elastic
Kubernetes Service
(Amazon EKS)



AWS
Fargate

데이터베이스 서비스 범주



사진 출처: <https://aws.amazon.com/compliance/data-center/data-centers/>



AWS 데이터베이스 서비스



Amazon
Relational
Database Service



Amazon
Aurora



Amazon
Redshift



Amazon
DynamoDB

네트워킹 및 콘텐츠 전송 서비스 범주



사진 출처: UNSPLASH의 UMBERTO



AWS 네트워킹 및 콘텐츠 전송 서비스



AMAZON VPC



ELASTIC
LOAD
BALANCING



AMAZON
CLOUDFRONT



AWS
TRANSIT
GATEWAY



AMAZON
ROUTE 53



AWS DIRECT
CONNECT



AWS VPN

보안, 자격 증명 및 규정 준수 서비스 범주



사진 출처: Unsplash의 Paweł Czerwiński



**AWS 보안, 자격 증명
및 규정 준수 서비스**



**AWS Identity and
Access
Management(IAM)**



**AWS
Organization
s**



Amazon Cognito



AWS Artifact



**AWS Key
Management
Service**



AWS Shield

AWS 비용 관리 서비스 범주

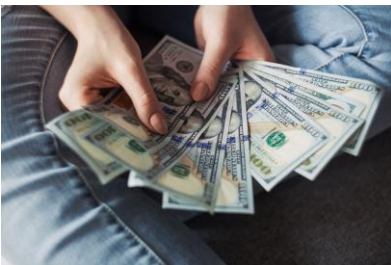


사진 출처: Unsplash의 Alexander Mills



**AWS 비용 관리
서비스**



**AWS 비용 및
사용 보고서**



AWS 예산



**AWS Cost
Explorer**

관리 및 거버넌스 서비스 범주



사진 출처: Pexels의 Marta Branco

AWS 관리 및 거버넌스 서비스



AWS
Management
Console



AWS Config



Amazon
CloudWatch



AWS Auto
Scaling



AWS
Command
Line Interface



AWS
Trusted
Advisor



AWS Well-
Architected
Tool



AWS
CloudTrail

활동: AWS
Management
Console 클릭



사진 출처: Pexels의 Pixabay

실습 활동: AWS Management Console



1. 샌드박스 실습 환경을 시작하고 **AWS Management Console**에 연결합니다.
2. **AWS Management Console**을 탐색합니다.
 - A. **[Services(서비스)]** 메뉴를 클릭합니다.
 - B. 서비스는 서비스 범주로 그룹화되어 있습니다. 예를 들어 **EC2** 서비스는 **[Compute(컴퓨팅)]** 서비스 범주에 나타납니다.

질문 1: IAM 서비스는 어느 서비스 범주에 표시됩니까?

질문 2: Amazon VPC 서비스는 어느 서비스 범주에 표시됩니까?
 - C. **[Amazon VPC]** 서비스를 클릭합니다. 오른쪽 상단 모서리의 드롭다운 메뉴에 **AWS 리전**이 표시됩니다(예: 버지니아 북부).
 - D. **[Region(리전)]** 메뉴를 클릭하고 다른 리전으로 전환합니다. 예를 들어 **[EU(London)(EU(런던))]**을 선택합니다.
 - E. **[Subnets(서브넷)]**를 클릭합니다(화면 왼쪽에 있음). 이 리전에는 3개의 서브넷이 있습니다. 서브넷 중 하나 옆에 있는 상자를 클릭합니다. 이제 화면 하단에 이 서브넷에 대한 세부 정보가 표시됩니다.

질문 3: 선택한 서브넷은 리전 수준에 있습니까? 가용 영역 수준에 있습니까?
 - F. **[Your VPC(내 VPC)]**를 클릭합니다. 기존 VPC가 이미 선택되어 있습니다.

질문 4: VPC는 리전 수준에 있습니까? 가용 영역 수준에 있습니까?

질문 5: 리전 서비스가 아닌 글로벌 서비스는 무엇입니까? Amazon EC2, IAM, Lambda 및 Route 53를 확인합니다.

활동 해답 키



- **질문 1:** IAM 서비스는 어느 서비스 범주에 표시됩니까?
 - 답: **보안, 자격 증명 및 규정 준수**.
- **질문 2:** Amazon VPC 서비스는 어느 서비스 범주에 표시됩니까?
 - 답: **네트워킹 및 콘텐츠 전송**
- **질문 3:** 선택한 서브넷은 리전 수준에 있습니까? 가용 영역 수준에 있습니까?
 - 답: 서브넷은 **가용 영역 수준**에 있습니다.
- **질문 4:** VPC는 리전 수준에 있습니까? 가용 영역 수준에 있습니까?
 - 답: VPC는 **리전 수준**에 있습니다.
- **질문 5:** 다음 중 리전 서비스가 아닌 글로벌 서비스는 무엇입니까? Amazon EC2, IAM, Lambda 및 Route 53를 확인합니다.
 - 답: **IAM과 Route 53는 글로벌**입니다. Amazon EC2와 Lambda는 리전입니다.

모듈 3: AWS 글로벌 인프라 개요

모듈 요약



모듈 요약



이 모듈에서 학습한 내용은 다음과 같습니다.

- **AWS** 리전, 가용 영역 및 엣지 로케이션 간의 차이점 확인
- **AWS** 서비스 및 서비스 범주 확인

지식 확인 완료



샘플 시험 문항



Amazon CloudFront가 지연 시간이 짧은 전송을 보장하기 위해 사용하는 AWS 글로벌 인프라의 구성 요소는 무엇입니까?

- A. AWS 리전
- B. AWS 엣지 로케이션
- C. AWS 가용 영역
- D. Amazon Virtual Private Cloud(Amazon VPC)

추가 리소스



- [AWS 글로벌 인프라](#)
- [AWS 글로벌 인프라 리전 표](#)
- [AWS 클라우드 제품](#)

감사합니다.

© 2019 Amazon Web Services, Inc. 또는 자회사. All rights reserved. 본 내용은 Amazon Web Services, Inc.의 사전 서면 허가 없이 전체 또는 일부를 복제하거나 재배포할 수 없습니다. 상업적인 복제, 임대 또는 판매는 금지됩니다. 본 과정에 대한 수정 사항이나 피드백이 있으면 aws-course-feedback@amazon.com으로 이메일을 보내주십시오. 기타 모든 문의 사항은 <https://aws.amazon.com/contact-us/aws-training/>을 통해 연락해 주십시오. 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다.

