

[AWS 클라우드] AWS - 리전 / 가용영역 (AZ) / 엣지로케이션 , 종류

AWS클라우드-CLFC01

방금 전

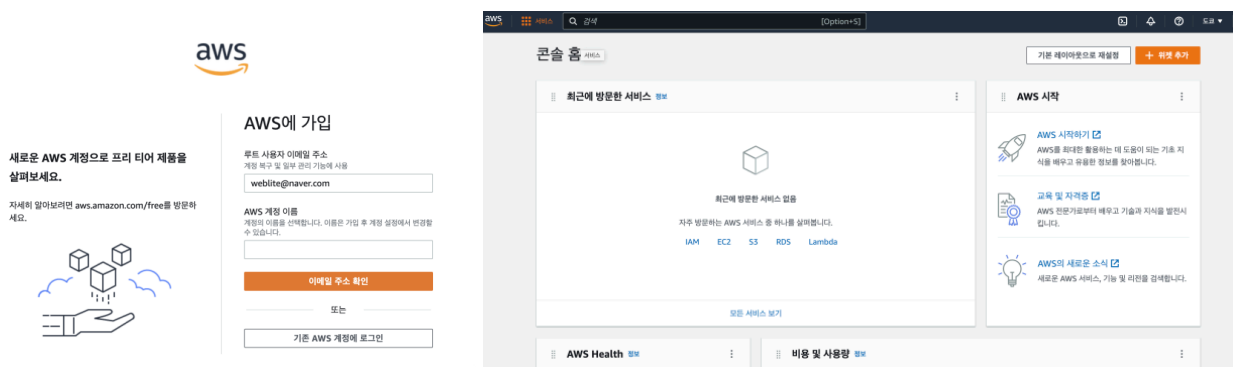
<https://blog.naver.com/weblite/223000626086>

[AWS 계정 생성]

- 별건 없고 ,

<https://console.aws.amazon.com>에서 AWS 계정을 생성한다.

이후 루트 계정으로 콘솔홈으로 들어가서
사용정보를 볼 수 있다.



AWS 회원가입 , AWS 콘솔

[AWS 글로벌 인프라]

- 리전 (Region)

여러 데이터 센터를 클러스터링 하는 물리적 위치 (보통 국가 단위- 서울 리전, 홍콩 리전 등등)

2개 이상의 가용영역으로 1개의 AWS 리전이 구성된다.

대부분 AWS서비스는 리전 단위이다. 특히 EC2같은 경우도 리전단위로 서비스가 이루어진다.

리전을 선택하지 않는 글로벌 서비스도 있는데, IAM 서비스 - 계정 관리 서비스이다.

DR (재해복구 시스템) 설계는 2개 이상의 리전에 시스템을 배치한다.

금융권IT 인턴 당시 프로그램이 IAM 서비스, DR을 이용한다고 들었다.

-아래는 콘솔 홈의 리전 단위 선택 이미지이다.



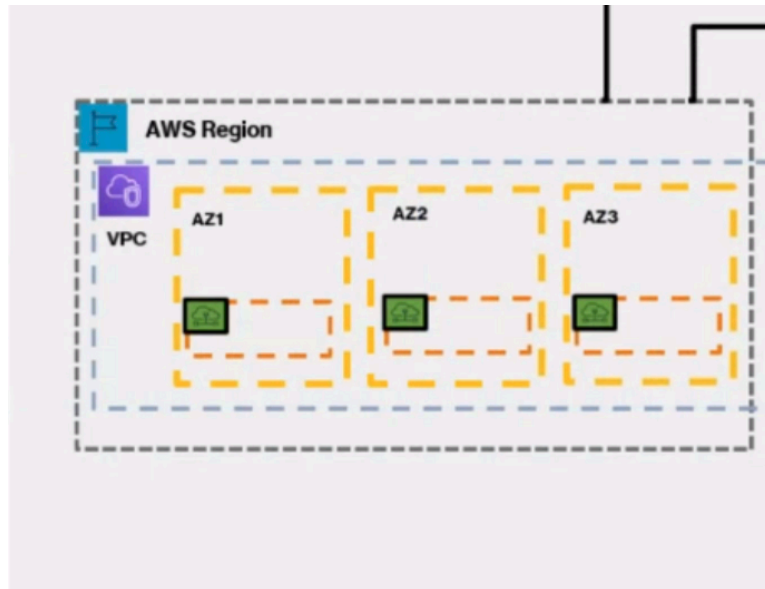
AWS 콘솔창에서 리전선택

-가용 영역 (Availability Zones - AZ)

데이터 센터가 1개이상 모인 것을 지칭한다.

아래 이미지와 같이 AZ1 , AZ2 등등 가용영역이고
각 단위는 데이터센터 1개이상으로 이루어져있다.

AZ 들은 서로 고속네트워크로 연결이 되어있고 이를 통해 " 고가용성 설계- 2개 이상의 가용영역에 시스템 배치 "가 가능하다.



Region , AZ 개념 [출처:VERZION]

-엣지 로케이션 : 데이터센터 하나의 개념보다 작은개념(전세계 수백개 존재)

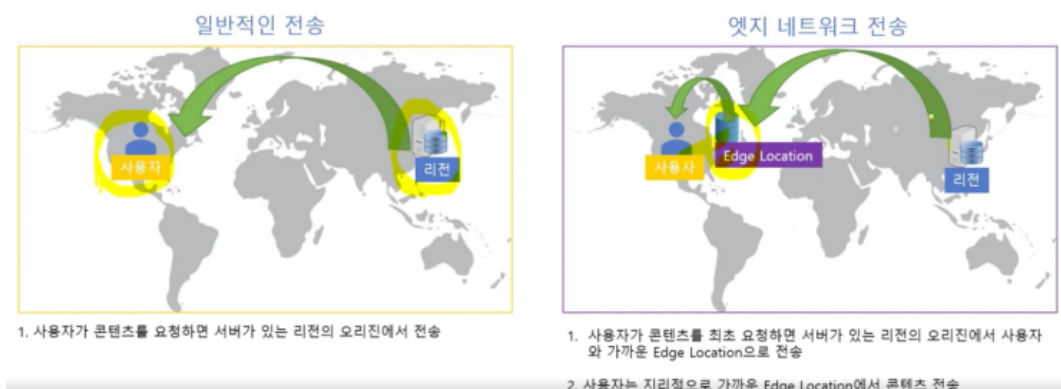
해당 국가에 데이터센터가 없더라도 엣지 로케이션이 있기 때문에 전세계에서 사용이 가능하다.

엣지 로케이션에 데이터를 캐싱해서 사용자에게
리전에서 전송받는 것보다 더 짧은 지연시간으로 콘텐츠를 전송한다.

글로벌 배포 서비스에서 대표적으로 사용한다 ex) AWS CloudFront 등

엣지 로케이션

일반적인 데이터 전송방식 vs 네트워크 전송을 이용한 데이터 전송방식

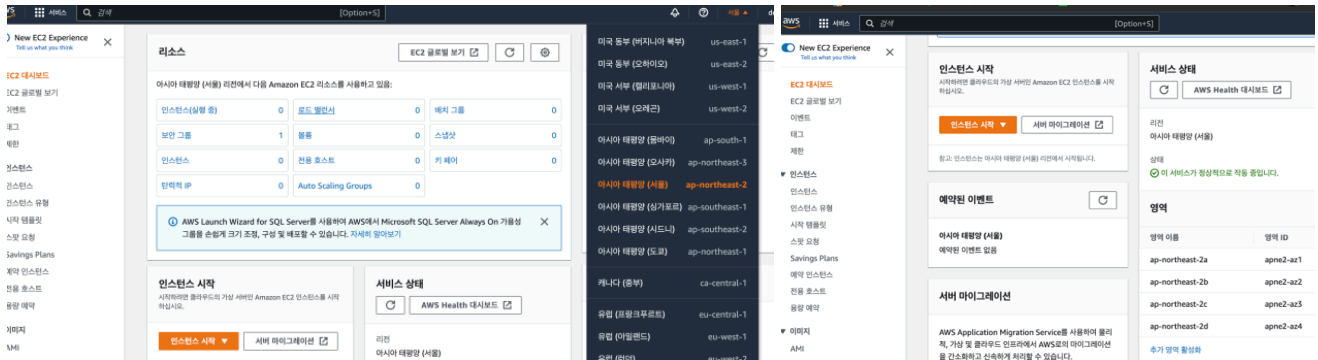


엣지 네트워크 전송 [출처: 인프런 - AWS]

예시로 아래 이미지를 보면,

'리전' 인 아시아 태평양(서울)에 AWS EC2 인스턴스 생성하는데, 아래의 오른쪽 그림에서 영역을 보면 4가지의 영역이 존재한다. 이것이 바로 AZ (가용영역) 이라고 할 수 있는것이다.

인스턴스를 시작을 누르면 인스턴스가 해당 AZ(가용영역)의 데이터센터에 생성이 되는 것이다.



예시 : 아시아 태평양(서울) 리전에 EC2인스턴스를 생성

[AWS 배포 / 운영]

클라우드 배포 모델

Public Cloud

- 공용 인터넷을 통한 서비스 제공
- 누구에게나 서비스 제공
- 관리 비용이 낮음

ex) Azure, AWS, GCP 서비스

Private Cloud

- 개별 기업이 독점적으로 사용
- 클라우드 인프라가 온프레미스 데이터센터에 있다
- 기업 데이터센터에 VM(가상머신)으로 시스템을 운영한다
- 관리 비용 높음

Hybrid Cloud

둘 사이에

public 과 private 클라우드 (온프레미스 데이터센터)
들을 네트워크(AWS VPN , AWS Direct Connect 등)로 연결한다.

[공급자 - 사용자에 따른 분류]

- 온프레미스는 인프라부터 모두를 직접 사용자가 관리한다.
- IaaS는 물리적인 부분을 공급자가 관리하고, OS부터 위션을 관리한다. (AWS EC2가 대표적)
- PaaS는 더 위선까지 공급자가 관리하여 사용자는 DB스토리지, 애플리케이션만 관리한다. (AWS)

Elastic Beanstalk가 대표적)

-SaaS는 모든 부분을 공급자가 관리한다. (Google Gmail 이 대표적- 메일 설치 없이 사용)



AWS 사용자-운영자에 따른 운영방법

[AWS 인터페이스]

1. AWS Management Console

웹브라우저로 접속하여 관리한다.

ID , Password, MFA(보안 다단계 인증) 사용한다.

2. CLI

Windows, Mac, Linux명령어를 사용하여 서비스를 제어한다.

Access Key를 사용하여 AWS 서비스에 접속한다 (깃 토큰과 같은 느낌이라고 보면된다)

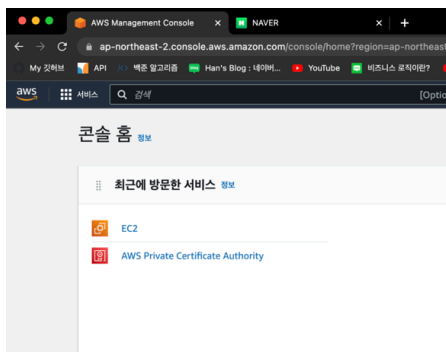
Putty, Terminal , SSH 툴을 사용한다.

3. 소프트웨어 개발킷 (SDK)

프로그래밍 코드를 사용하여 서비스를 제어한다.

Access Key를 사용하여 AWS 서비스에 접속한다 (CLI와 비슷)

어플리케이션 개발에 사용된다.



AWS Management Console vs CLI vs SDK

