

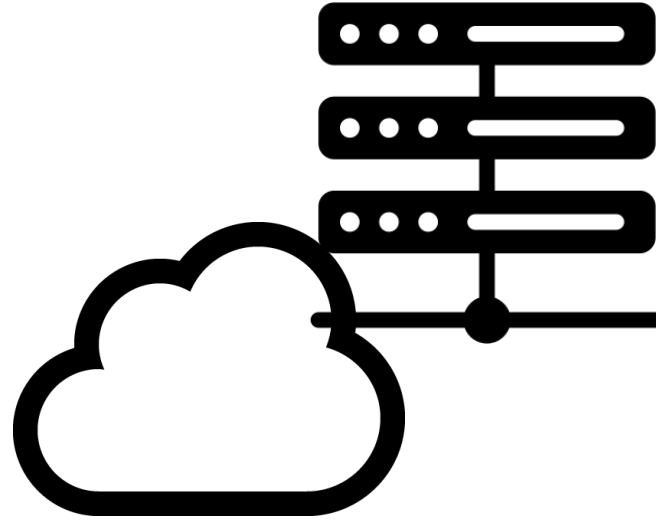
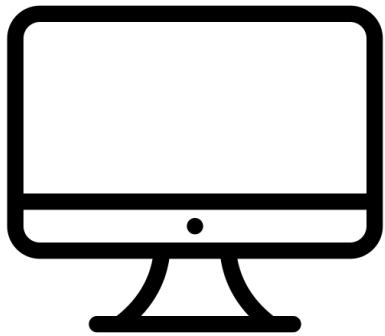
AWS

2021 winter wheel seminar

swany

클라우드

클라우드란



클라우드란

- 인터넷 기반의 컴퓨팅
- 인터넷 상의 가상화 된 서버에 프로그램을 두고 사용하는 서비스
- 클라우드(Cloud)라는 단어가 말해주듯, 인터넷 통신망 어딘가에서 구름에 싸여 보이지 않는 컴퓨팅 자원(CPU, 메모리, 디스크)를 원하는 대로 가져다 쓸 수 있음

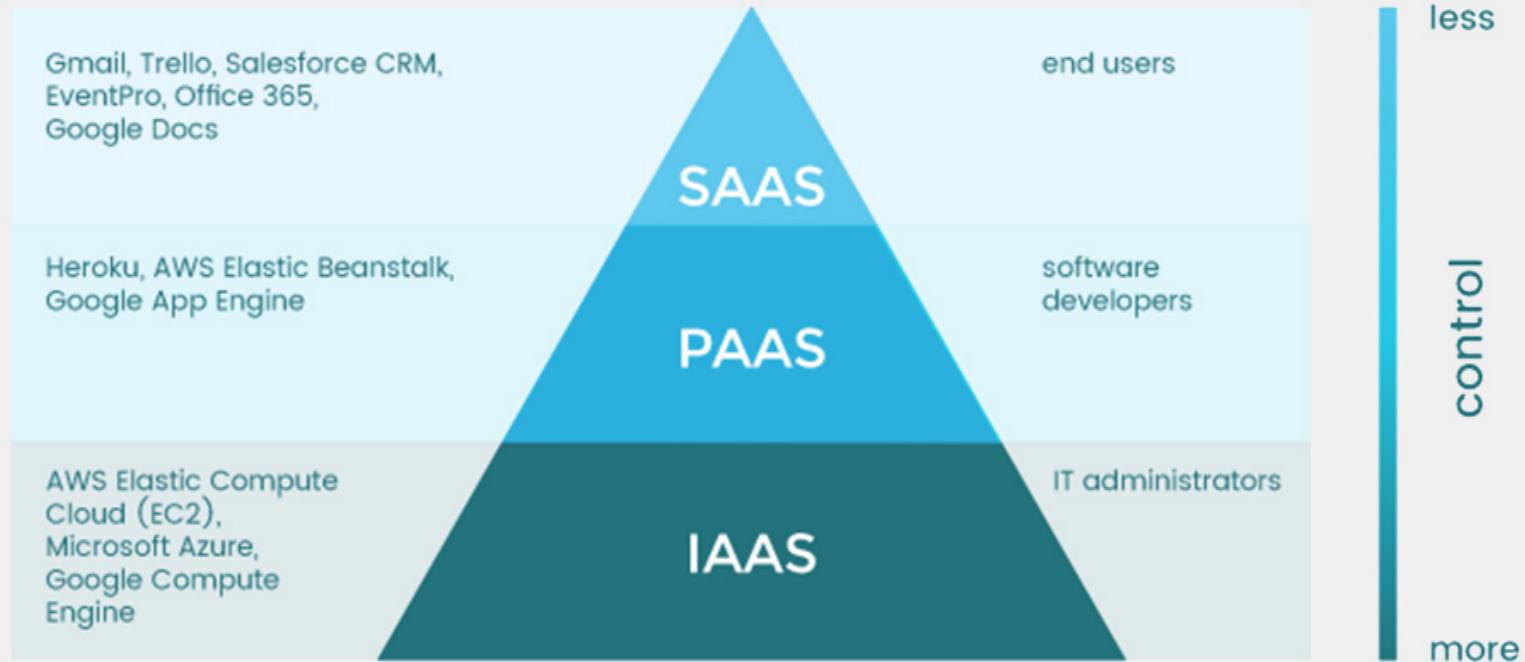
클라우드 장점

- 장소, 디바이스 제약이 없음
- 하드웨어적인 부분 관리에서 자유로움
- 보안의 수준 높아짐
- 몇 분만에 전세계에 배포

클라우드-서비스 제공형태

- 퍼블릭 클라우드
 - 인터넷에 접속 가능한 모든 사용자를위한 클라우드 서비스 모델
- 프라이빗 클라우드
 - 제한된 네트워크 상에서 특정 기업, 사용자만을 대상으로 하는 클라우드 서비스
 - 기업이 자원의 제어권 소유 -> 보안성 뛰어남, 개별 고객에 따라 클라우드 기능 커스터마이징 가능
- 하이브리드 클라우드
 - 퍼블릭 + 프라이빗
 - 최근에는 클라우드(가상서버)와 물리서버를 결합한 형태를 말하기도 함

클라우드-서비스 유형



클라우드-서비스 유형/IaaS

- IaaS
 - Infrastructure as a Service/서비스로서의 인프라
 - 사용자가 서버 OS부터 미들웨어, 런타임, 데이터, 어플리케이션까지 구성/관리 가능
 - 클라우드 서비스 제공업체(CSP)가 데이터 센터를 구축해 다수의 물리 서버를 가상화 해 제공
 - 서버 운영에 필요한 모든 것을 CSP가 책임지고 관리(네트워크, 스토리지, 전력)
 - Ex) AWS-EC2, Google-GCE(Compute Engine)

클라우드-서비스 유형 /PaaS

- PaaS

- Platform as a Service /서비스로서의 플랫폼
- IaaS형태의 가상화된 클라우드 위에 개발 환경을 미리 구축 -> 서비스 형태로 운영
- 운영체제, 미들웨어, 런타임 등을 미리 구축한 상태로 제공 -> IaaS 보다 자유도 낮음
- 서비스 외적인 부분 신경 쓸 필요 없음->애플리케이션 개발, 비즈니스에 집중 가능
- Ex) Heroku, OpenShift

클라우드-서비스 유형/SaaS

- SaaS
 - Software as as Service / 서비스로서의 소프트웨어
 - 클라우드 서비스 형태 중 가장 완성된 형태
 - 클라우드 인프라 위에 소프트웨어 탑재해 제공, 인프라 자원 뿐만 아니라 소프트웨어 및 업데이트, 버그 개선 등의 서비스를 업체가 제공
 - Ex) Slack, Microsoft365, Dropobox

AWS

AWS

- Amazon Web Service
- 아마존에서 개발한 클라우드 컴퓨팅 플랫폼
- 장점
 - 저렴한 비용
 - 속도 및 민첩성
 - 즉각성 융통성

AWS Services

AWS Services

Deployment & Management

Application Services



Mobile Services



Enterprise Applications



Application Services

Administration & Security



Deployment & Management



Analytics



Foundation Services

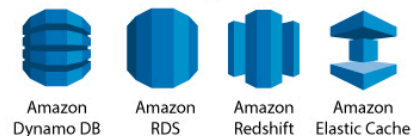
Compute



Storage & Content Delivery



Database



Networking



AWS-컴퓨팅

- EC2(Amazon Elastic Compute Cloud)
 - AWS에서 제공하는 클라우드 컴퓨팅 서비스
 - 독립된 컴퓨터를 임대!
 - 가격정책
 - 온디멘드 : 시간당/초당 컴퓨팅 파워에 대한 비용 지불
 - 스팟 인스턴스 : AWS에서 남는 자원을 싼 값에 구매 가능(최대 90%)/ 가격이 주가같음
 - 예약 인스턴스 : 장기간 대여료를 할인된 가격으로 선불로 구매
- Lambda
 - AWS에서 제공하는 서버리스 컴퓨팅 플랫폼(서버의 존재를 신경쓸 필요 없음)
 - 코드 계속 실행시키는 경우보다는 특정한 시기에 실행 시키는 경우에 적합

AWS-스토리지

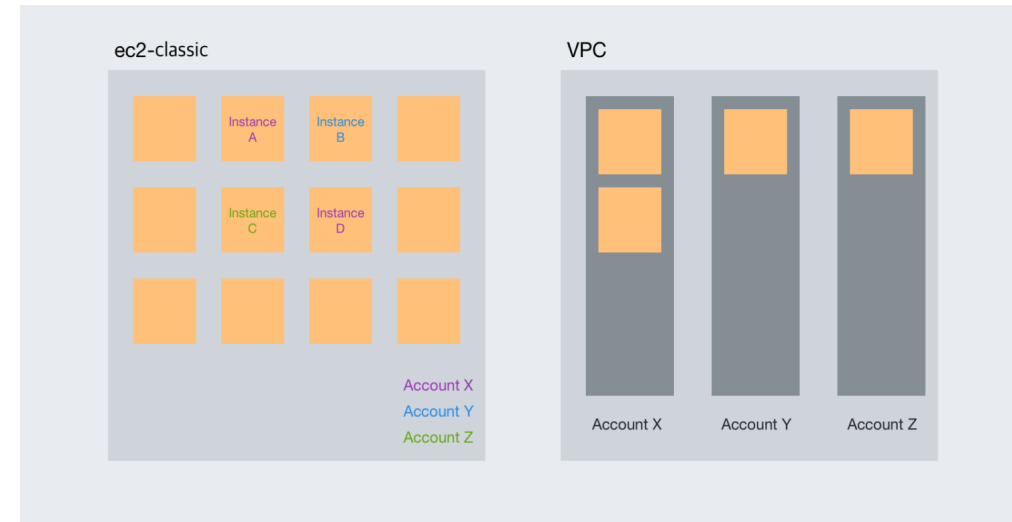
- EBS(Elastic Block Storage)
 - 일종의 하드디스크
 - EC2 instance에 직접 붙여서 사용하는 볼륨형 스토리지
- S3(Simple Storage Service)
 - 객체 스토리지 서비스
 - 파일 서버의 역할을 하는 서비스
 - 트래픽에 따른 시스템적인 문제 걱정 x
 - 파일에 대한 접근 권한 설정 가능
- S3 glacier
 - 장기간 보관을 위한 저비용 저장소
 - 파일 접근이 느리지만 저렴

AWS-데이터베이스

- Relational Database Service(RDS)
 - MySQL과 같은 관계형 DB
- Document DB
 - MongoDB와 같은 도큐먼트 DB
- DynamoDB
 - Key-Value DB
- ElasticCache
 - Redis, Memcached 등 In-Memory DB

AWS- 네트워크

- CloudFront
 - 전 세계에 배치된 edge location을 이용해 효율적인 콘텐츠 배포 구조 제공
 - CDN
- VPC(Virtual Private Cloud)
 - AWS 안에서 프라이빗 네트워크 구축 가능
- API Gateway
 - AWS기능을 Web API 형태로 접근 가능하게 함
- Route53
 - DNS 관리



AWS- 그 이외의 것

- IAM
 - 접근 권한 및 계정 관리
- Cloud Watch
 - AWS에서 실시간으로 진행 중인 어플리케이션 모니터링
- Cost Management
 - 결제 대금, 결제 정보, 명세서 등 관리
- ECS
 - 도커 컨테이너 관리