# AWS 소개

클라우드 컴퓨팅 정의 : 클라우드 컴퓨팅은 인터넷(network)를 통하여 내/외부 고객들에게 확장성(scalable) 있고 탄력적(elastic)인 IT 서비스가 제공되는 방식

클라우드 컴퓨팅 개념 쉬운 설명 : 어디인지 모를 구름 저 너머 어디에서 computing을 가져다 쓰는 것

클라우드 컴퓨팅을 잘 정의하는 핵심 키워드

1. Network
2. IT-Service
3. Scalable – 리소스 조절 가능 / 리소스가 남으면 줄이고 부족하면 늘리고
4. Elastic – 시간에 자유로움 / On-Premise(물리서버) 환경 보다 빠르게 실행 가능

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 클라우드 | On-Premise(물리서버) |
| 초기 도입비용 | 사용하는 컴퓨팅 서비스에 대해서만 과금 | 데이터 센터, 물리적 서버에 대규모 선행 투자 필요 |
| 활용성 / 효율성 | -탄력적 인프라 설계 가능 -여러 리전에 배포함으로 더 빠르게 고객에게 서비스 가능  -워크로드가 증가하면 확장, 줄어들면 불필요한 리소스 종료 (Auto Scaling 기능 사용) | 비즈니스 시작 이전에 서비스 사용 용량 이론적으로 산정 필요, 계산된 서비스 사용 최대용량에 맞게 시스템 설계(CPU, Memory, Storge, Network) 이루어져 평상시 컴퓨팅 자원이 낭비됨. |
| 인력 운영 | 시스템 엔지니어 업무 감소 | 시스템 엔지니어 업무 증대 (서버 운영 및 관리 / 전산실 유지관리 등) |
| 구축 기간 | 짧음 | 장비 수급 등 여러 요건에 의해 오래 걸림 |
| 확장성 / 민첩성 | - 클릭 몇 번으로 세계 곳곳 리전에 App 손쉽게 배포 가능 - 낮은 비용으로 새로운 비즈니스 요구사항을 실험 |  |
| 비용 | Auto Scaling 기능, 상황에 맞게 언제든 증설 & 축소 할 수 있어서 저렴함. | 일반적으로 on-premise 환경에서 자원 사용율은 시스템 운영 가능량의 25%정도 밖에 안된다고 함 |

클라우드 컴퓨팅 고려사항

1. Internet Access ( No Internet = No Cloud)
2. Security
3. Privacy
4. Vender Lock-in

가상화(Virtualization)

물리적인 컴포넌트를 논리적인 객체로 추상화 하는 것을 의미

문제 : 여러 개의 Process들을 동시에 돌리면 가장 무거운 Process가 자원을 많이 챙기고, 나머지 Process들은 굶어 죽는다.

해결 : 가상화로 하드웨어 자원을 격리 시켜 Process 별로 할당하면 다른 어플리케이션에 영향을 받지 않고 동일하게 같은 머신에서 여러 개의 Process들을 돌릴 수 있다.