

클라우드 컴퓨팅 Cloud Computing

클라우드컴퓨팅 개요
2023. Spring
Han, Moonseog
mshan@gwnu.ac.kr

2023-03-13

Cloud Computing(503.820)

1

클라우드컴퓨팅

(2주-2) 강의

2023년 3월 13일

클라우드 컴퓨팅의 역사

• 아마존에서 시작

- 세계 최대 인터넷 서점
- AWS(Amazon Web Service)
 - 아마존닷컴의 클라우드 컴퓨팅 사업부
 - 다른 웹 사이트나 클라이언트에 대해 온라인 서비스 제공
- 아이디어
 - 유휴자원 ⇒ 가상서버 ⇒ 고객 임대
- 매출 급증

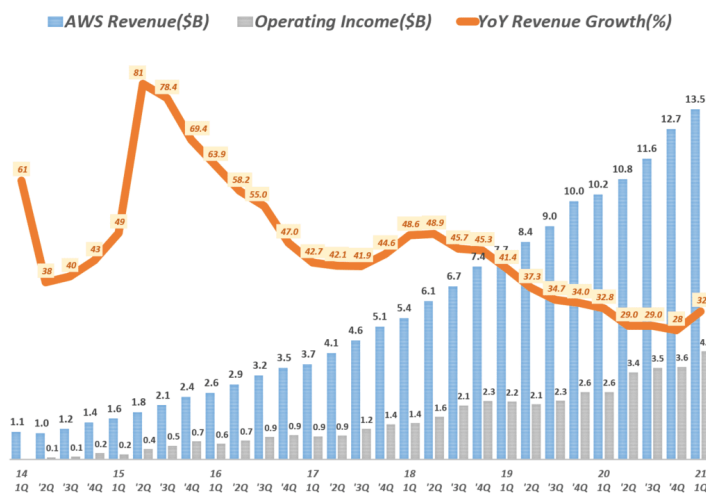


2023-03-13

Cloud Computing(503.820)

3

클라우드 컴퓨팅의 역사



2023-03-13

Cloud Computing(503.820)

4

클라우드 컴퓨팅 정의-NIST

- NIST(National Institute of Standards and Technology)
- 구성 가능한 컴퓨팅 자원(예: 네트워크, 서버, 스토리지, 응용, 서비스)의 공유 풀에 대해 언제 어디서나, 편리하게, 필요에 따른 네트워크 접근을 가능하도록 하기 위한 모델
- 클라우드 모델의 구성
 - 5개의 본질적 특성
 - 3개 서비스 모델
 - 4개 전개 모델

클라우드 컴퓨팅 정의

- 5가지 주요 특징:
 - On-demand self-service : 주문형 셀프서비스.
 - Broad network access: 광대역 네트워크 접근.
 - Resource pooling : 리소스 풀링.
 - Rapid elasticity : 빠른 탄력성.
 - Measured service : 서비스 측정.

클라우드 컴퓨팅 정의

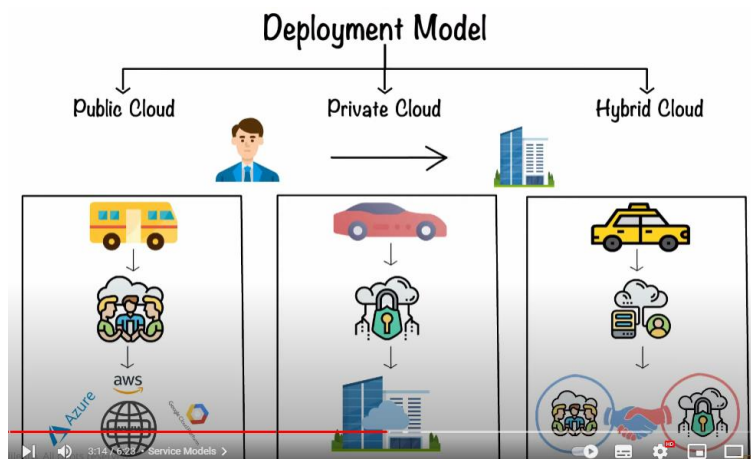
• 3가지 서비스 모델:

- Software as a Service (SaaS): 서비스 개념의 소프트웨어
- Platform as a Service (PaaS) : 서비스 개념의 플랫폼
- Infrastructure as a Service (IaaS) : 서비스 개념의 인프라

클라우드 컴퓨팅 정의

• 4가지 배포 모델:

- Private cloud :
- Community cloud :
- Public cloud :
- Hybrid cloud :



클라우드 컴퓨팅의 정의

• 가트너

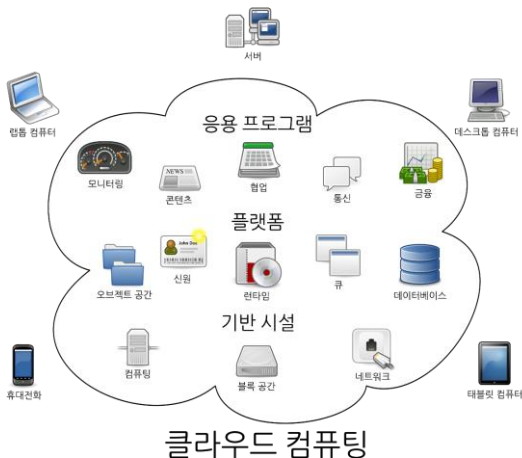
– 인터넷 기술을 활용에 많은 고객에게 수준 높은 확장성을 가진 자원들을 서비스로 제공하는 컴퓨팅의 안 형태

• 우리나라

– 클라우드 컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률

- 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2020. 6. 9.>
- 집적·공유된 정보통신기기, 정보통신설비, 소프트웨어 등 정보통신자원(이하 “정보통신자원”이라 한다)을 이용자의 요구나 수요 변화에 따라 정보통신망을 통하여 신속적으로 이용할 수 있도록 하는 정보처리체계

클라우드 컴퓨팅 개념도



• 웹 브라우저나 클라우드 클라이언트 SW 접속 이용

• 확장 가능하고 측정된 정보기술 자원을 원격으로 프로비저닝

• 프로비저닝: Provisioning

- IT 자원을 요구 시 실시간 형태로 사용 가능한 상태로 준비

클라우드 컴퓨팅의 정의

• 인터넷 안의 컴퓨터

– 사용자의 컴퓨터가 인터넷 내부에 존재

- 인터넷 연결 가능한 최소 사양의 디스플레이 장치만 필요



2023-03-13

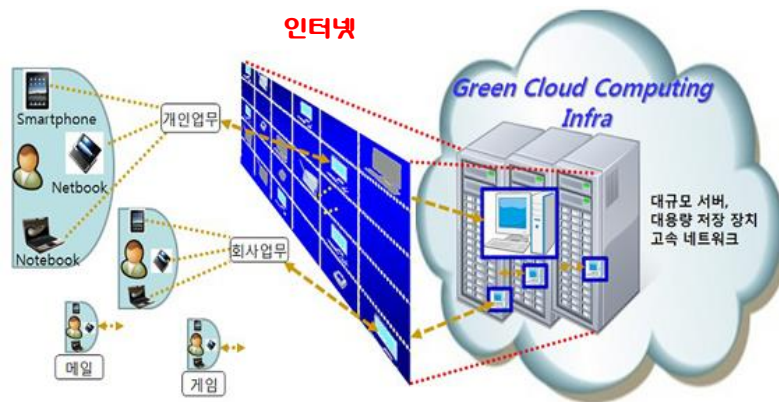
Cloud Computing(503.820)

11

클라우드 컴퓨팅의 정의

• 인터넷 안의 컴퓨터

모바일단말기



2023-03-13

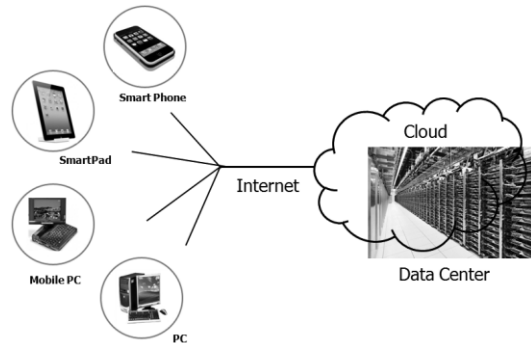
Cloud Computing(503.820)

12

클라우드 컴퓨팅의 정의

• 클라우드 컴퓨팅의 일반적인 사용 형태

- 사용자에게 제공될 컴퓨터
 - 클라우드는 데이터센터 제공
 - 컴퓨팅 파워
 - 인터넷 회선을 이용
 - 모바일 단말, PC 등에서 사용



2023-03-13

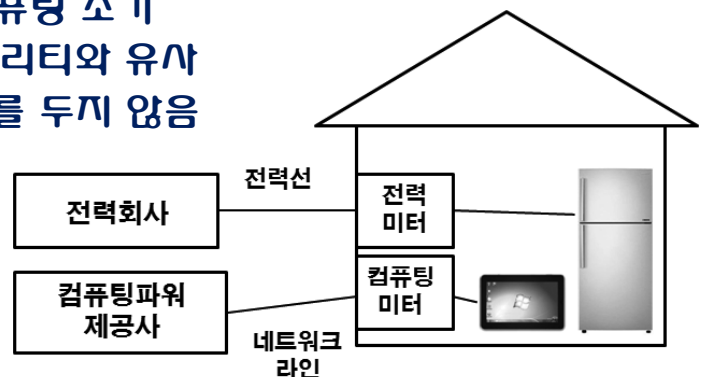
Cloud Computing(503.820)

13

클라우드 컴퓨팅의 정의

• 유틸리티 컴퓨팅(utility computing)

- KT Ucloud, 클라우드 컴퓨팅 초기
- 전기, 가스, 수도 등 유틸리티와 유사
- 가정이나 직장에 컴퓨터를 두지 않음
- 통신회선을 이용 접속
- 데이터센터에서 제공
 - 컴퓨팅 기능



2023-03-13

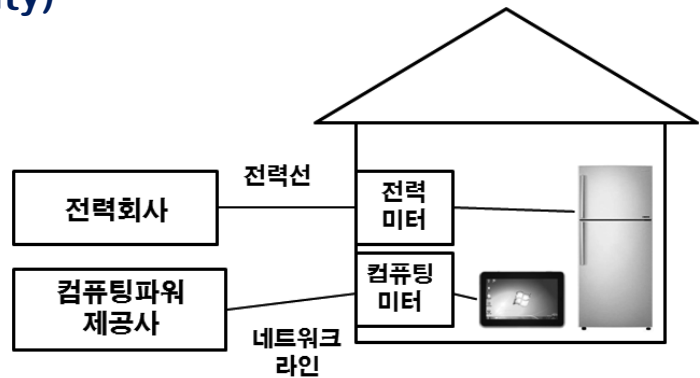
Cloud Computing(503.820)

14

클라우드 컴퓨팅의 정의

• 컴퓨팅(computing utility)

- 검색엔진
- 메일 서비스
- SMS 서비스
- SNS



클라우드 컴퓨팅의 정의

• 컴퓨팅(computing utility)

- 검색엔진
- 메일 서비스
- SMS 서비스
- SNS

클라우드 컴퓨팅의 본질

서비스 프로비저닝 형태



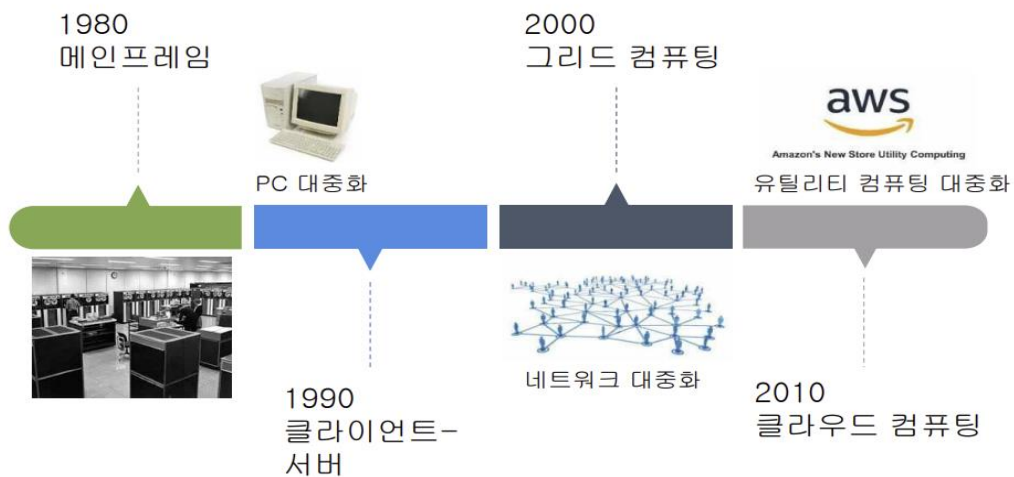
1.2 클라우드 등장 배경

2023-03-13

Cloud Computing(503.820)

17

컴퓨팅 기술 발전 과정

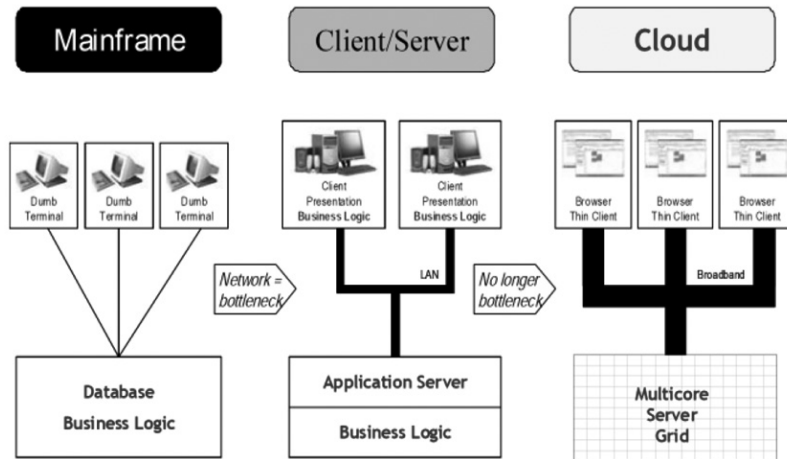


2023-03-13

Cloud Computing(503.820)

18

컴퓨팅 패러다임의 발전



2023-03-13

Cloud Computing(503.820)

19

See you next time!



2023-03-13

컴퓨터공학과

20