
클라우드 新 용어 개념 정리

정보시스템 캡스톤 디자인

글로벌 IT 경영학과

20131606 조성철

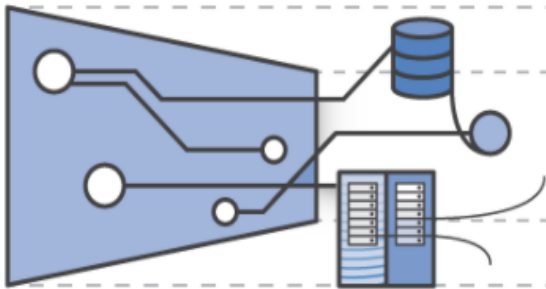


Azure
(Microsoft)

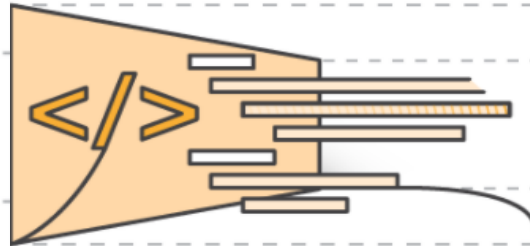
Amazon Web Service
(Amazon)

Google Cloud Computation
(Google)

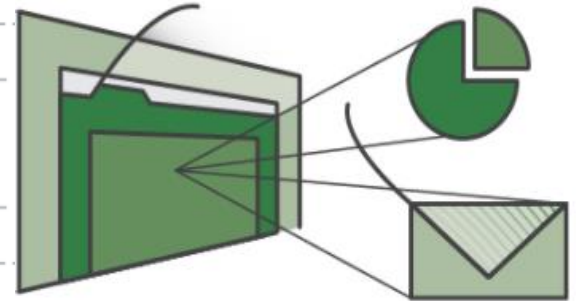
클라우드 컴퓨팅 플랫폼



IaaS



PaaS

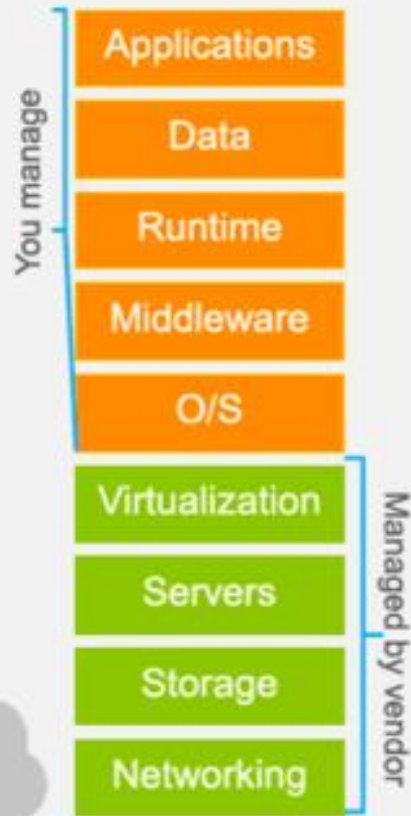


SaaS

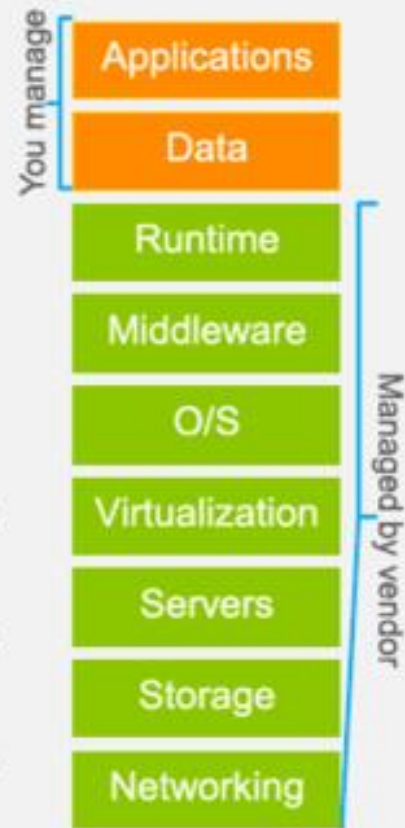
패키지 소프트웨어



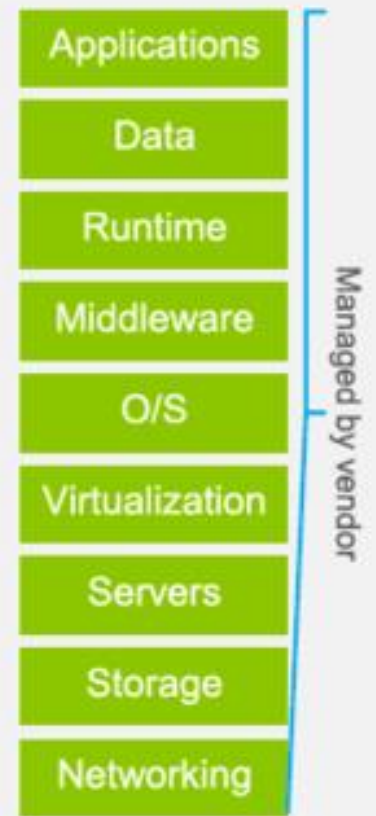
Infrastructure (as a Service)



Platform (as a Service)



Software (as a Service)



Cloud

1. 트래픽 예측이 불가능할 때
2. 트래픽 예측은 가능하나, 불규칙할 때
3. 트래픽 예측은 가능하나, 특정 기준의 트래픽이 집중(과부하) 될 때
4. 규모가 작은 기업(서버, 네트워크 인프라, 자체적 구축/운영 어려움) → 비용분석이 필요
5. 보안 시스템 구축 및 유지보수 비용이 과다할 때
6. 사용자 집단이 전세계적으로 널리 분포되어 있을 때
7. Availability 가 기업의 목적상 매우 중요할 때
8. 조직이 일시적으로 존재할 때
9. 오픈소스 기반의 개발 프로젝트를 할 때 → 개발의 효율
10. 멀티 OS로 서비스를 운영할 때

VS

On-Premise

1. 트래픽 예측이 가능하고, 규칙적일 때(예:기업업무)
2. 기업의 규모가 크고, 사용자 집단이 특정 지역에 집중되어 있을 때
3. 전략적으로 availability 가 그다지 중요하지 않을 때
4. 외부에 서비스를 할 필요가 없을 때
5. 데이터의 양이 크지만, 외부 서비스를 할 필요가 없을 때

개발 플랫폼 상에서 어플리케이션을 개발하는데
필요한 서비스를 제공하는 것.

App Service

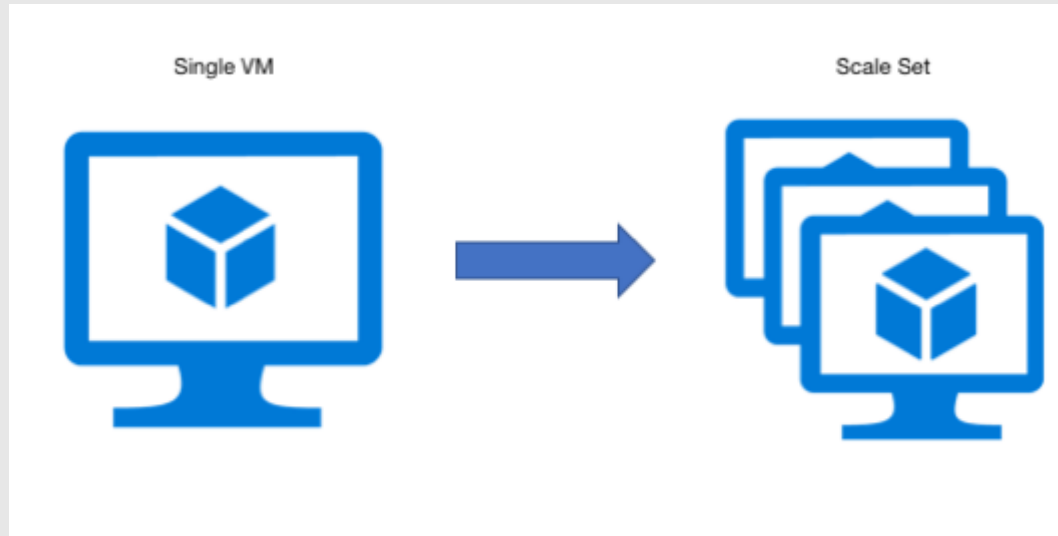


VS

Virtual Machine

- 컴퓨팅 환경을 소프트웨어로 구현한 것,
즉 컴퓨터를 에뮬레이션 하는 소프트웨어
- 가상머신 상에서 운영체제나 응용프로그램을
설치 및 실시

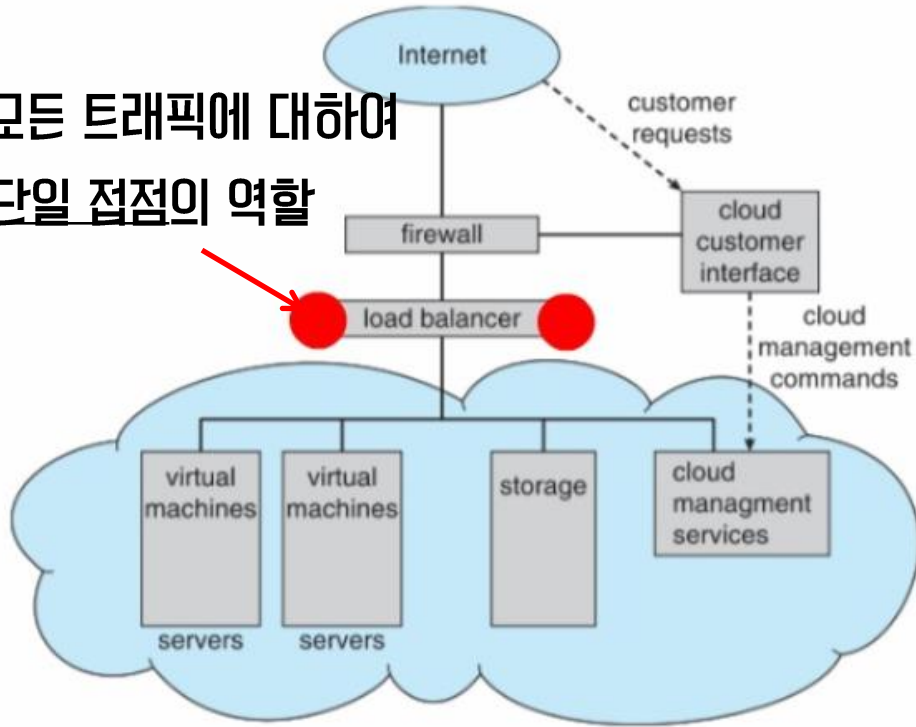
Scale set



- 동일한 VM을 배포하고 관리하는데 사용할 수 있는 서비스
- 모든 VM은 동일하게 (같은 스펙) 구성되어 있으며, 규모를 자동으로 조정하는 데 특화되어 있는 서비스

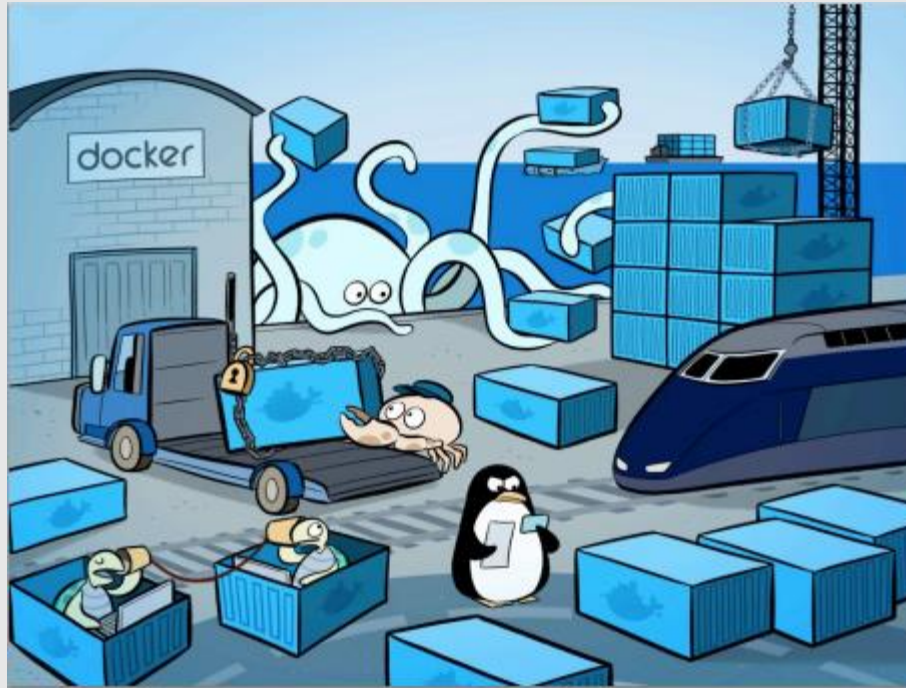
Load balancing

모든 트래픽에 대하여
단일 접점의 역할



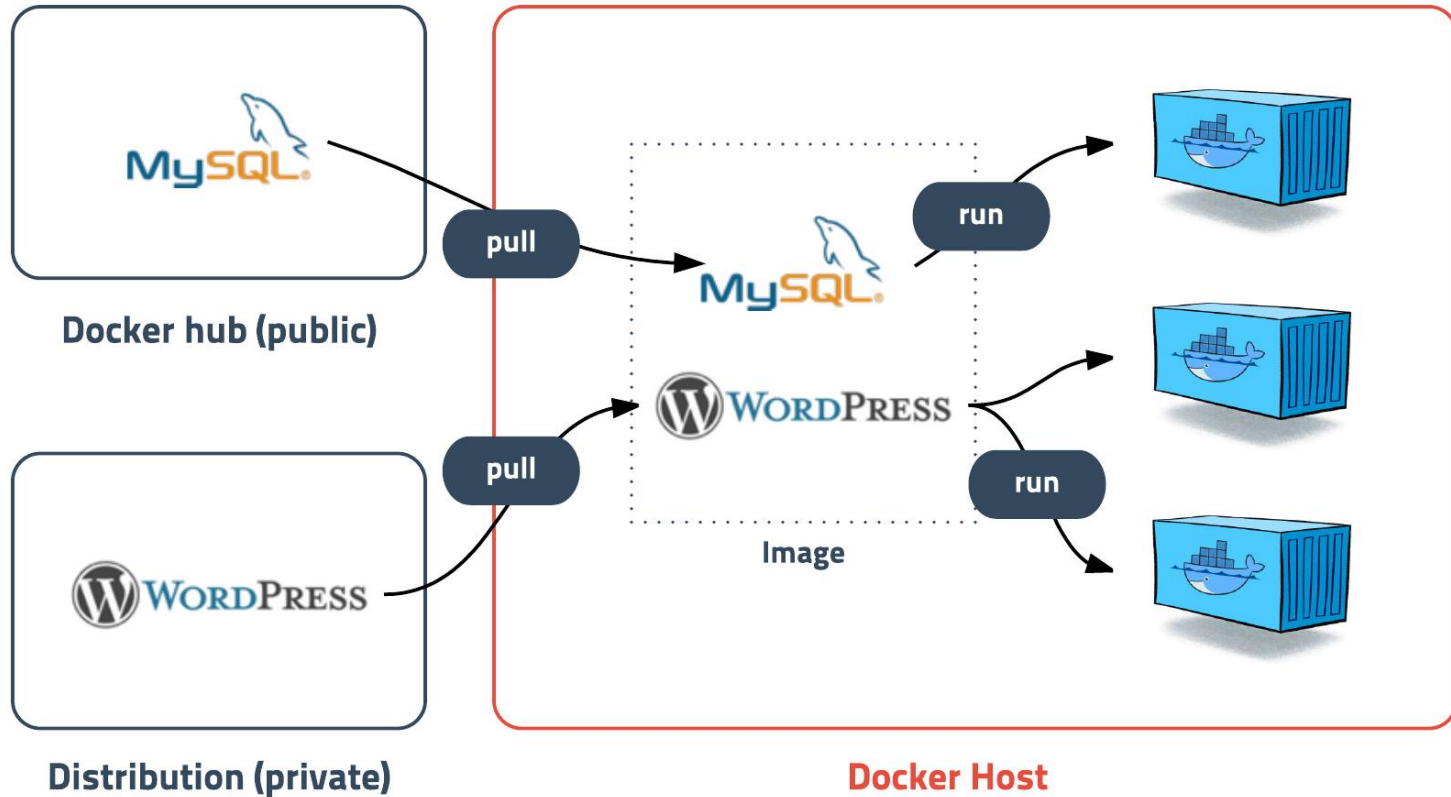
하나의 인터넷 서비스가 발생하는 트래픽이 많을 때 여러 대의 서버가 분산 처리하여 서버의 로드를 증가, 부하량 증가, 속도 저하 등을 고려하여 적절히 분산처리 하여 해결해 주는 서비스

Docker



- 컨테이너 기반의 오픈 소스 가상화 플랫폼
- 다양한 프로그램, 실행환경을 컨테이너로 추상화하고 **동일한** 인터페이스를 제공하여 프로그램의 배포 및 관리를 단순하게 해줍니다.
- 컨테이너는 격리된 공간에서 프로세스가 동작하는 기술.

Docker

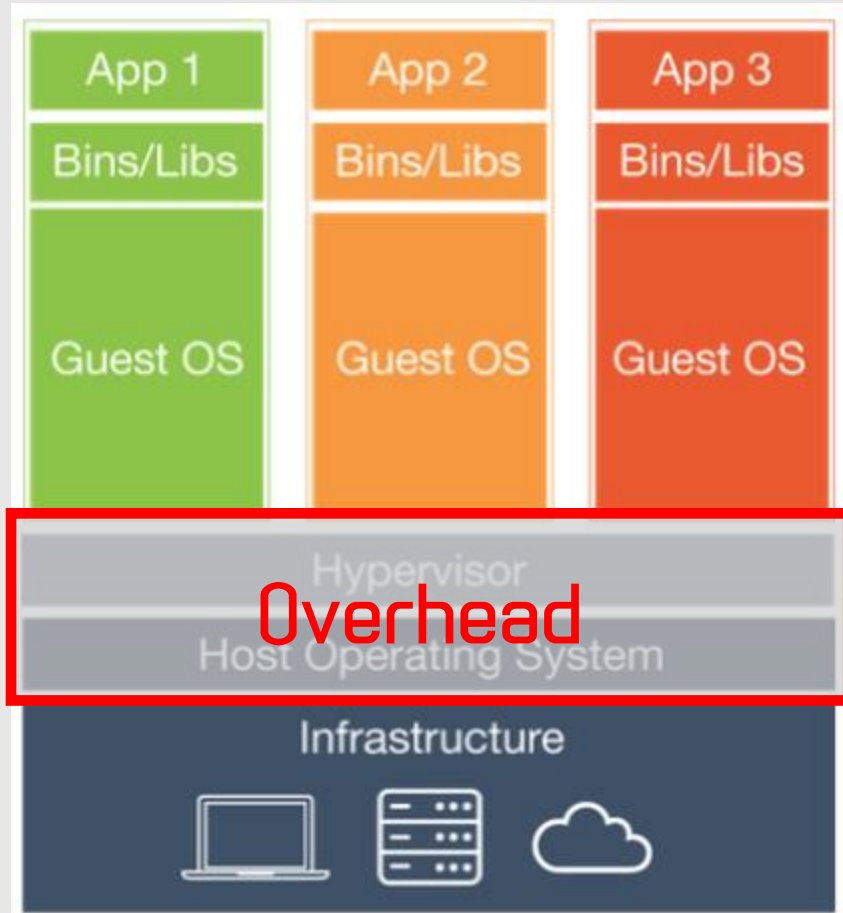


이미지는 컨테이너 실행에 필요한 파일과 설정값 등을 포함하고 있는 것으로
상태값을 가지지 않고 변하지 않음

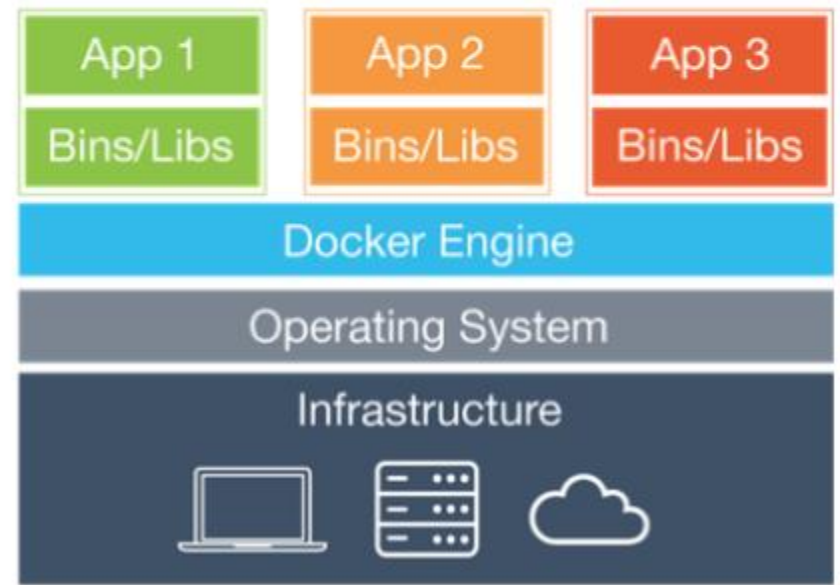
VM

vs

Container



속도와 배포의 차이



Scalability

설치 상황이나 운영 상황에 따라 규모가
동적으로 변할 수 있는 능력

VS

Availability

요구 기능을 요구 시간 동안 올바르게 수행할 수
있는 능력

- (유지 관점) 서비스가 중단되지 않고 성능을
유지하는 능력

- (접근 관점) 언제든지 서비스에 대한 접근/
접속(Access) 및 사용될 수 있는 능력

Kubernetes

구글에서 공개한 리눅스 컨테이너 관리 시스템
(Docker Orchestrator)

두 대 이상의 Host상에서 Docker를 관리해야 할 때 그것을 쉽게 해주는 것



kubernetes

JSON

(JavaScript Object Notation)

자바스크립트를 위한 것이고 객체 형식으로 자료를 표현
(경량의 DATA-교환 형식)

통신 방법도, 프로그래밍 문법도 아닌 단순히 데이터를 표시하는 표현 방법



Python

우리나라에서는 아직 대중적으로 사용되고 있지 않지만
외국에서는 교육 목적뿐 아니라 실무에서도 많이 사용
(ex. 드롭박스(Dropbox), 장고(Django))

장점

1. 인간다운 언어이다.
2. 문법이 쉬워 빠르게 배울 수 있다.
3. 무료이지만 강력하다.
4. 간결하다.
5. 개발 속도가 빠르다.

한계

시스템과 밀접한 프로그래밍 영역과
모바일 프로그래밍은 제한적



'클라우드와 오픈소스의 공합 기대' 몽고DB의 DaaS

Scott Carey | Computerworld UK

오픈소스 NoSQL 데이터베이스 몽고DB(MongoDB)가 아틀라스(Atlas)라는 시간당 요금 기반의 클라우드 관리형 서비스로 자사의 데이터베이스를 출시했다.



몽고DB CEO가 몽고DB월드에서 발표하고 있다.

Zbrush

Pixologic사에서 개발한 2.5D/3D용 그래픽 툴

작업 방식

1. 2D 일러스트레이션 영역에 3D 방식의 라이팅, 메트리얼 등을 이용하게 하는 것
2. 3D 모델링 방식에 2D 작업환경인 브러시를 이용하게 하는 것

활용 분야

현재 영화, 애니메이션, 게임 등 정교한 모델링 작업이 요구되는 업체에서는 대부분 “Zbrush”를 사용

→ 보석세공 디자인, 수집용 장난감, 가구 그리고 예술 작품에까지 널리 사용

SSCP

(Systems Security Certified Practitioner)

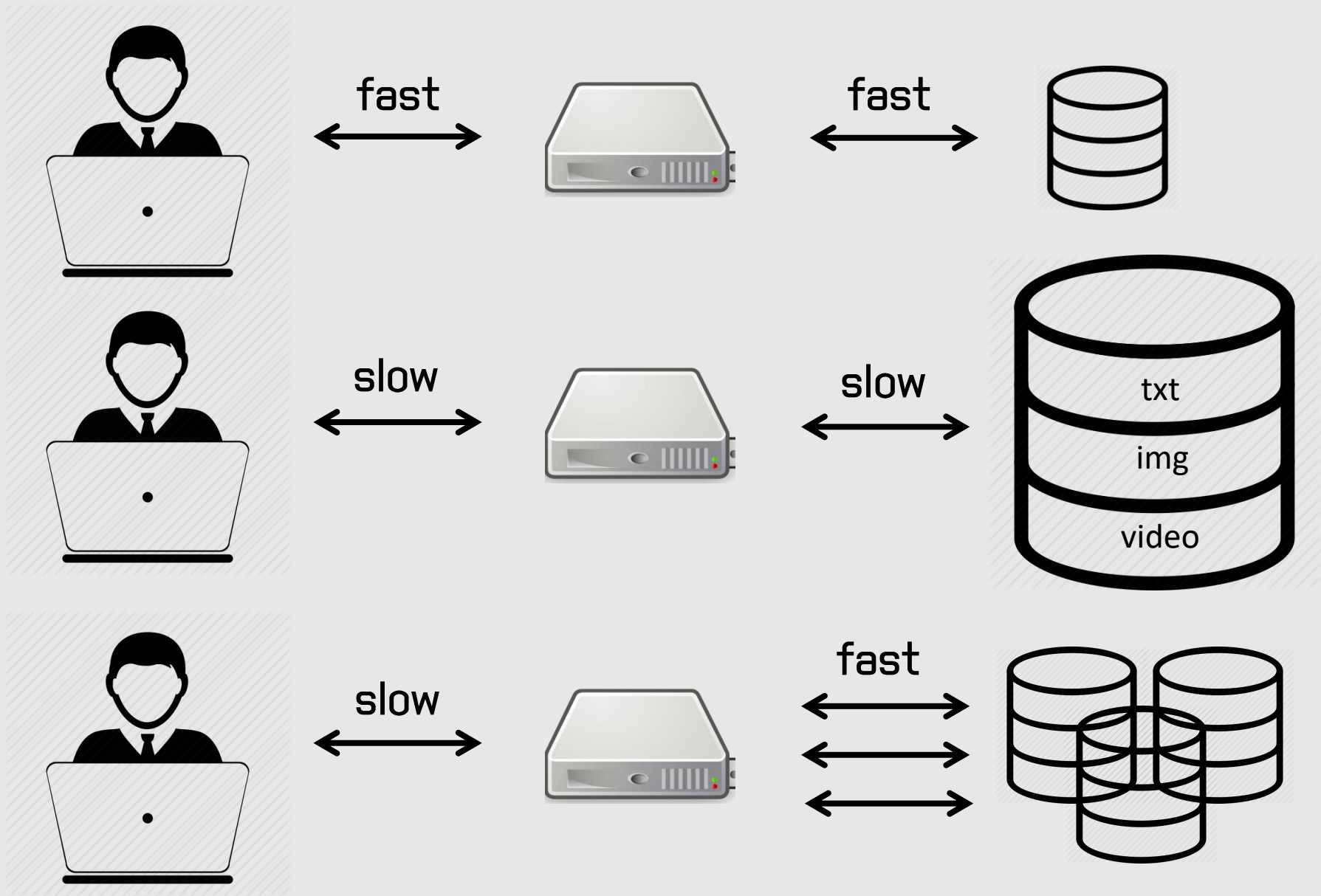
네트워크 보안 엔지니어, 보안 시스템 분석가 또는 보안 관리자를
지향하는 사람들에게 적합한 자격증이다.

지원 자격

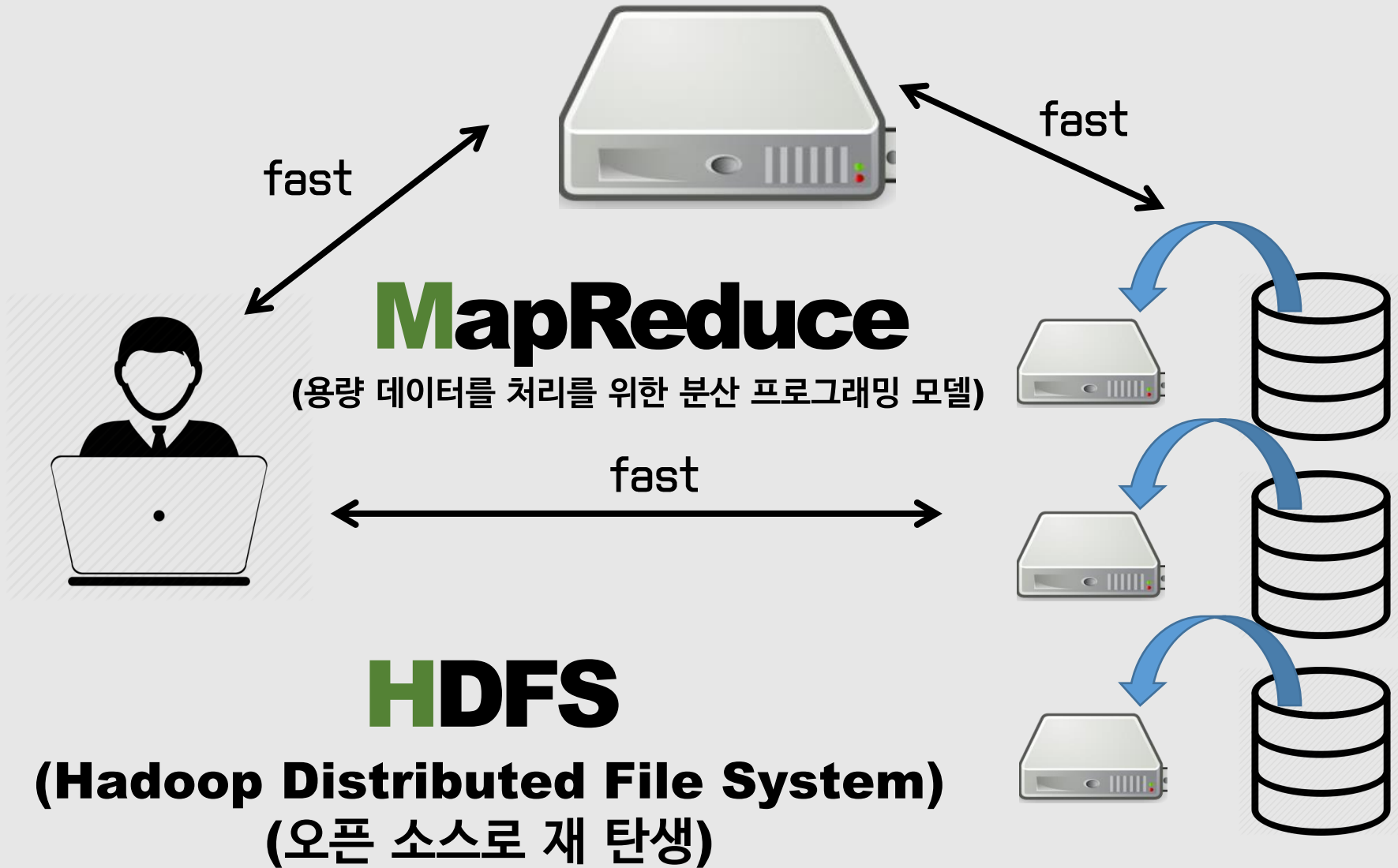
IT 및 보안 관련 분야에서 최소 1년 이상의 경력을 가지고 있다면
해당 자격증을 취득할 수 있다.

유지 자격

해당 자격을 유지하기 위해서는 자격이 인정되는 3년간 60CPE를
채워야 한다. 연간 최소 20CPE 이상을 채우고
매년 65달러를 지불해야 자격을 유지할 수 있다.

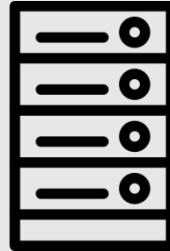


Google File System



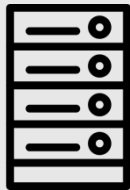
HDFS

(Hadoop Distributed File System)

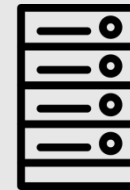


네임 노드

- Manager 역할
- 사용자에게 데이터 노드의 정보를 알려주는 노드



데이터 노드

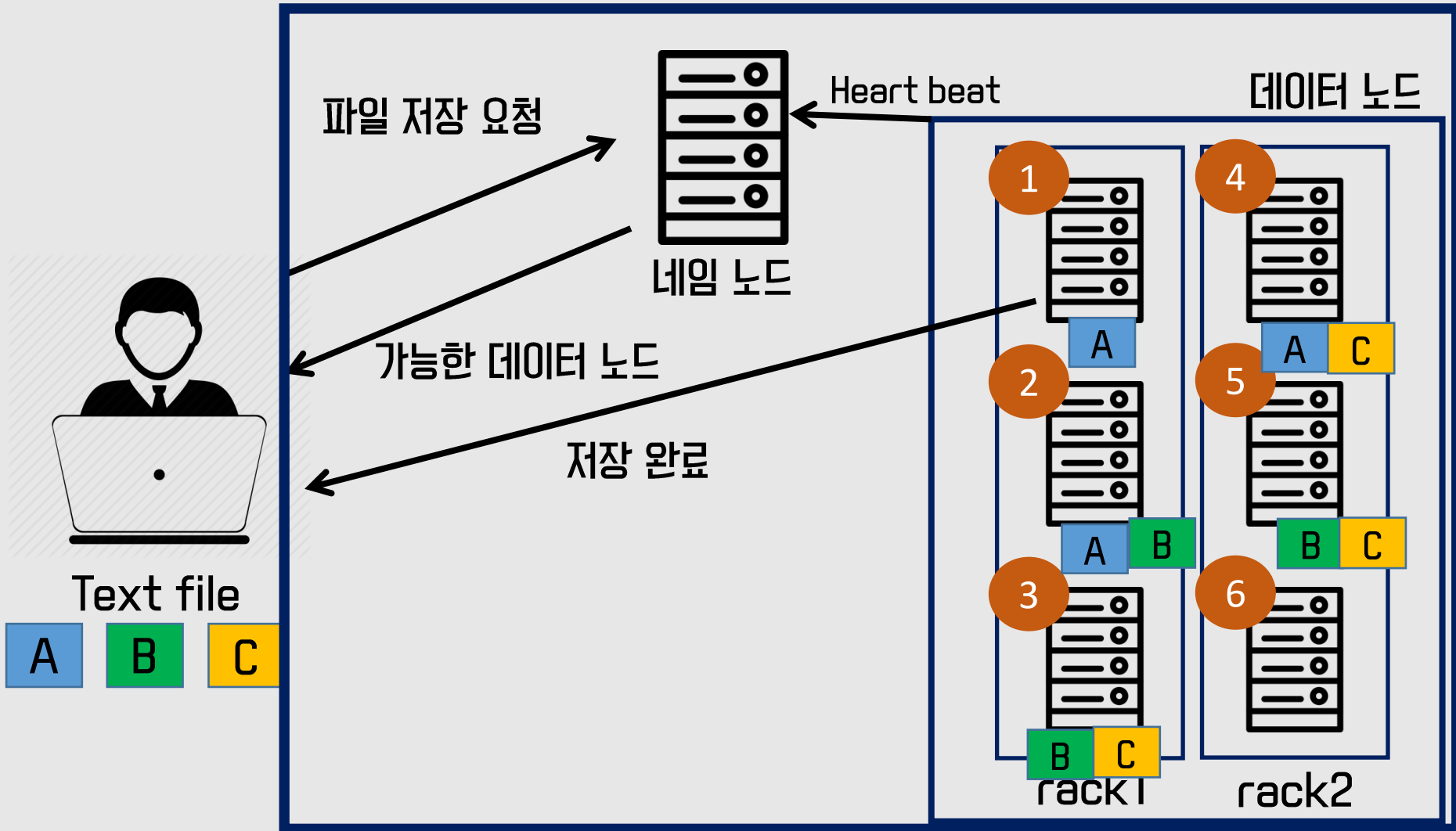


데이터 노드

실제로 사용자가 업로드한 데이터를 쪼개진
형태로 보관하고 있는 각각의 컴퓨터

HDFS

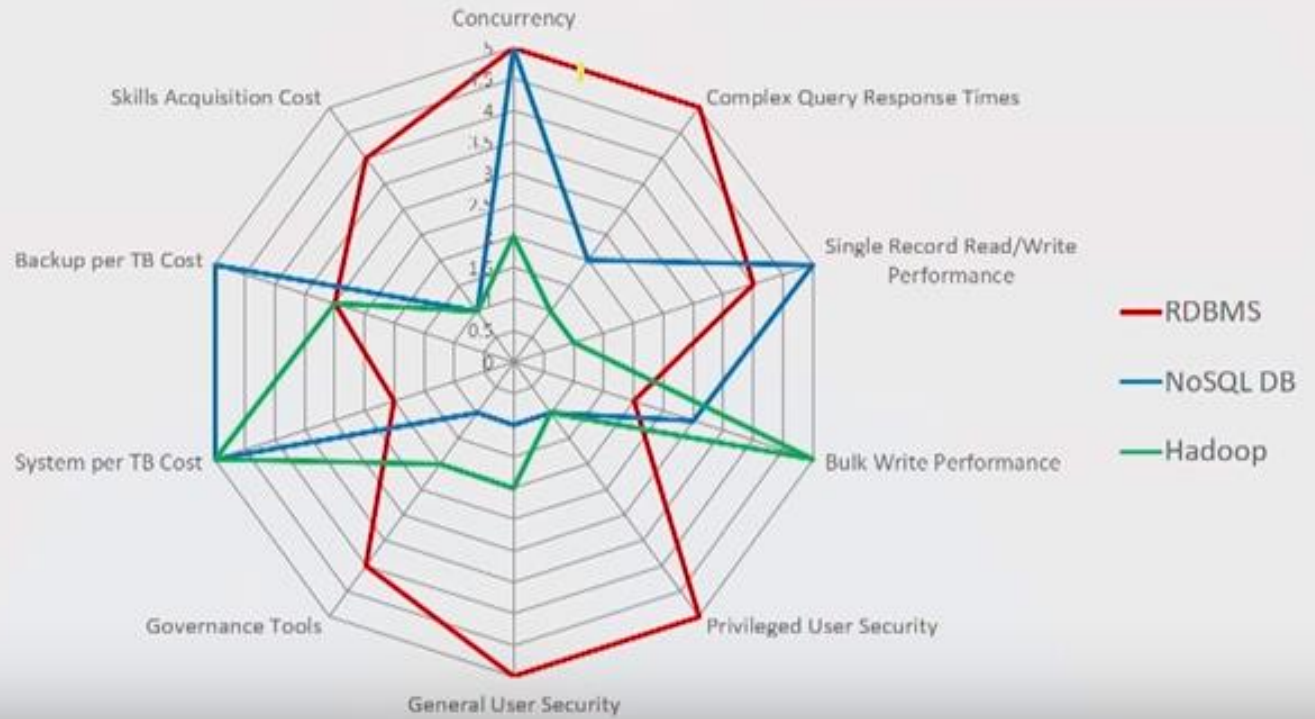
(Hadoop Distributed File System)



Performance

Security

Cost



Thank you
