



클라우드 세상 속으로

클라우드 컴퓨팅 아키텍처



MEGAZONE
CLOUD

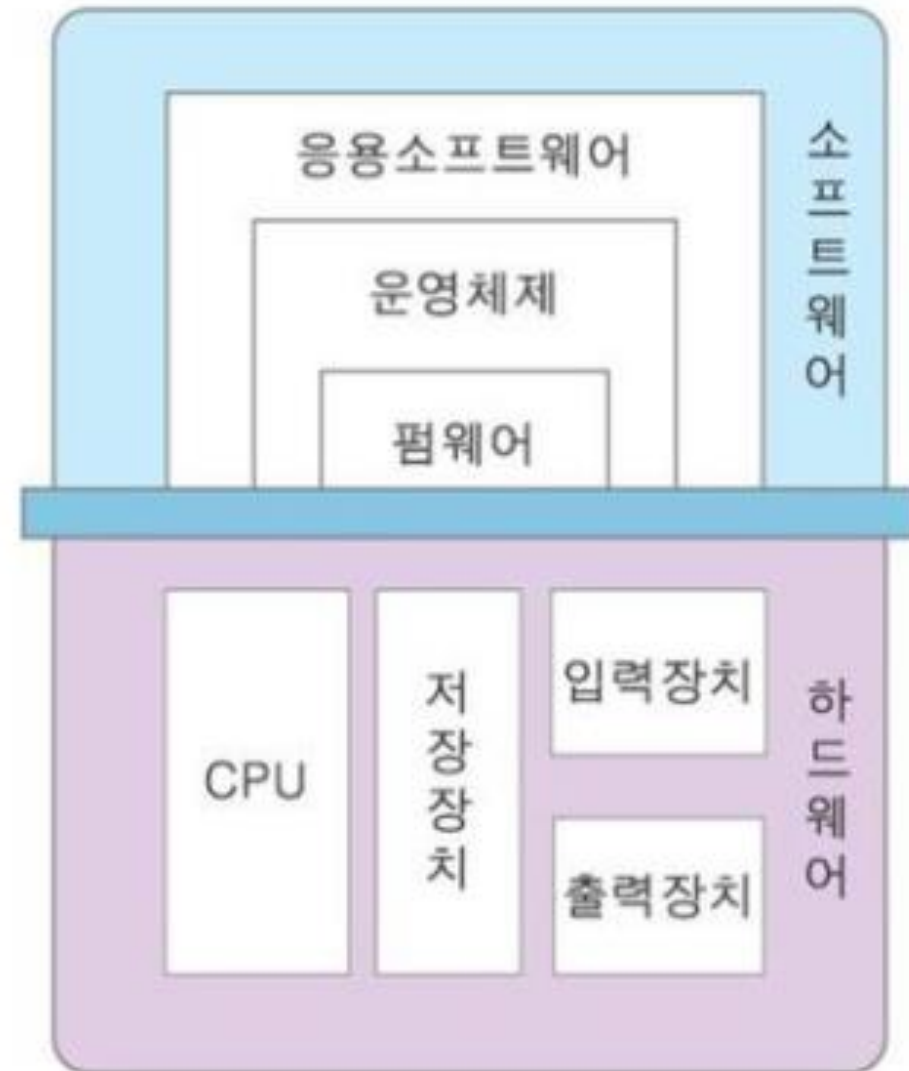
개요

- 컴퓨터 시스템의 구성요소
- 클라우드 시스템 구성요소
- 클라우드 컴퓨팅 참조 아키텍처





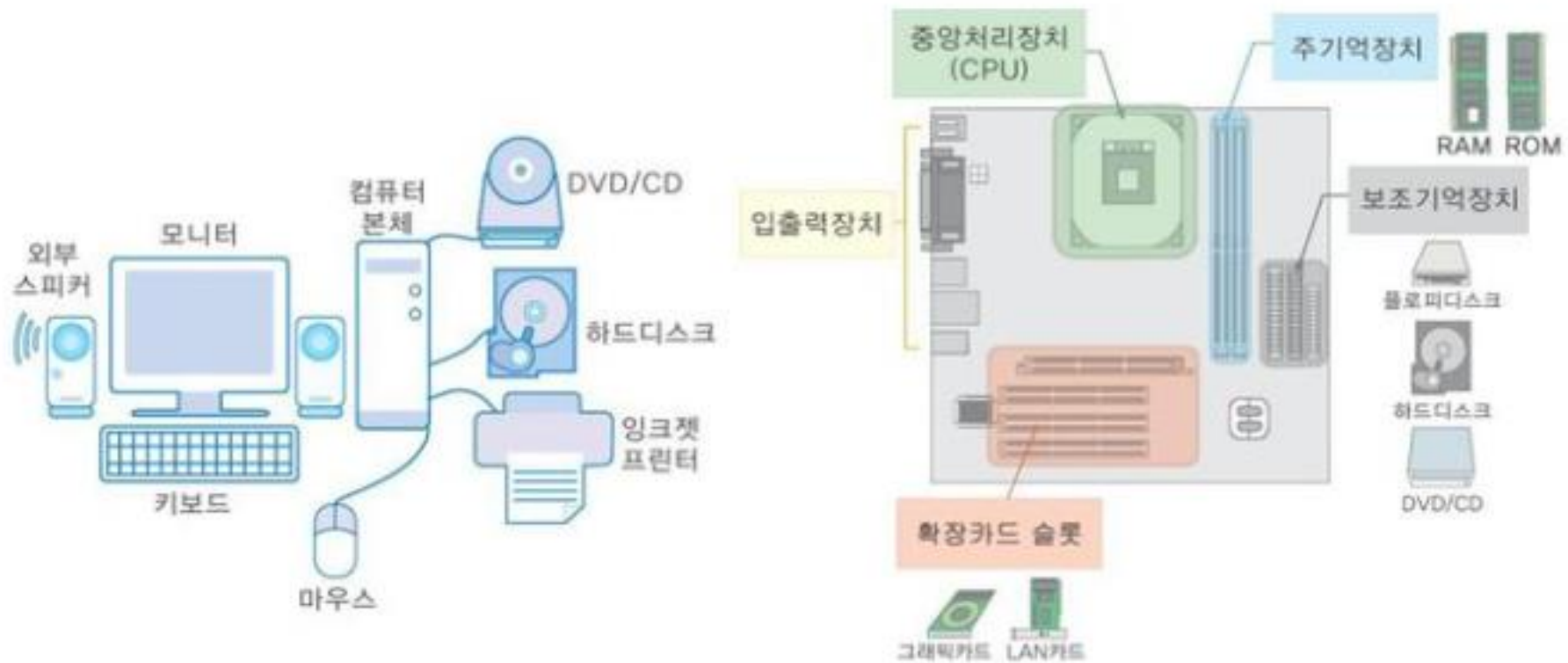
컴퓨터 시스템의 구성



하드웨어



개인용 컴퓨터의 구성



컴퓨터 시스템의 구성요소

개인용 컴퓨터의 구성



Image from : <https://jooinn.com/img/get>

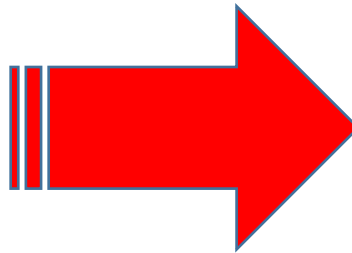
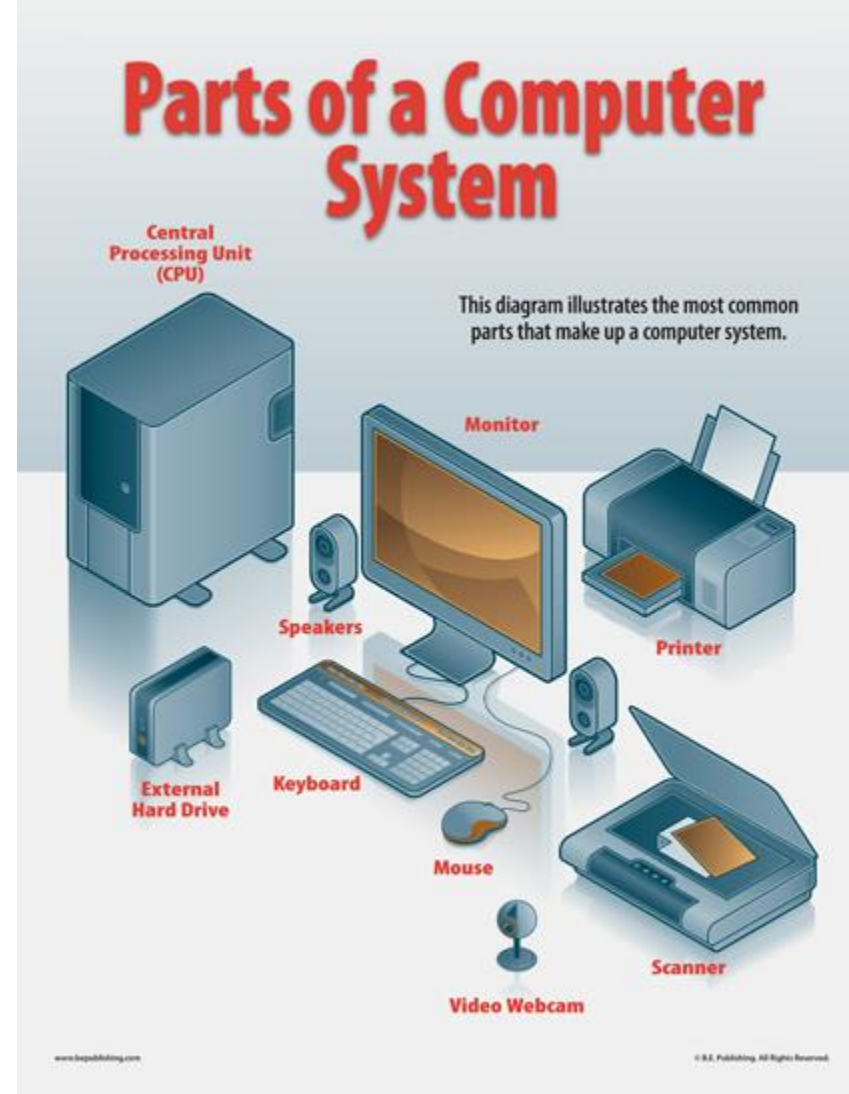


Image from : <https://sites.google.com/site/hardwaregirls/software/inside-a-computer>

개인용 컴퓨터의 구성



Downloaded from <http://ajphaphysocpharm.sagepub.com> at 11:06 11 November 2014



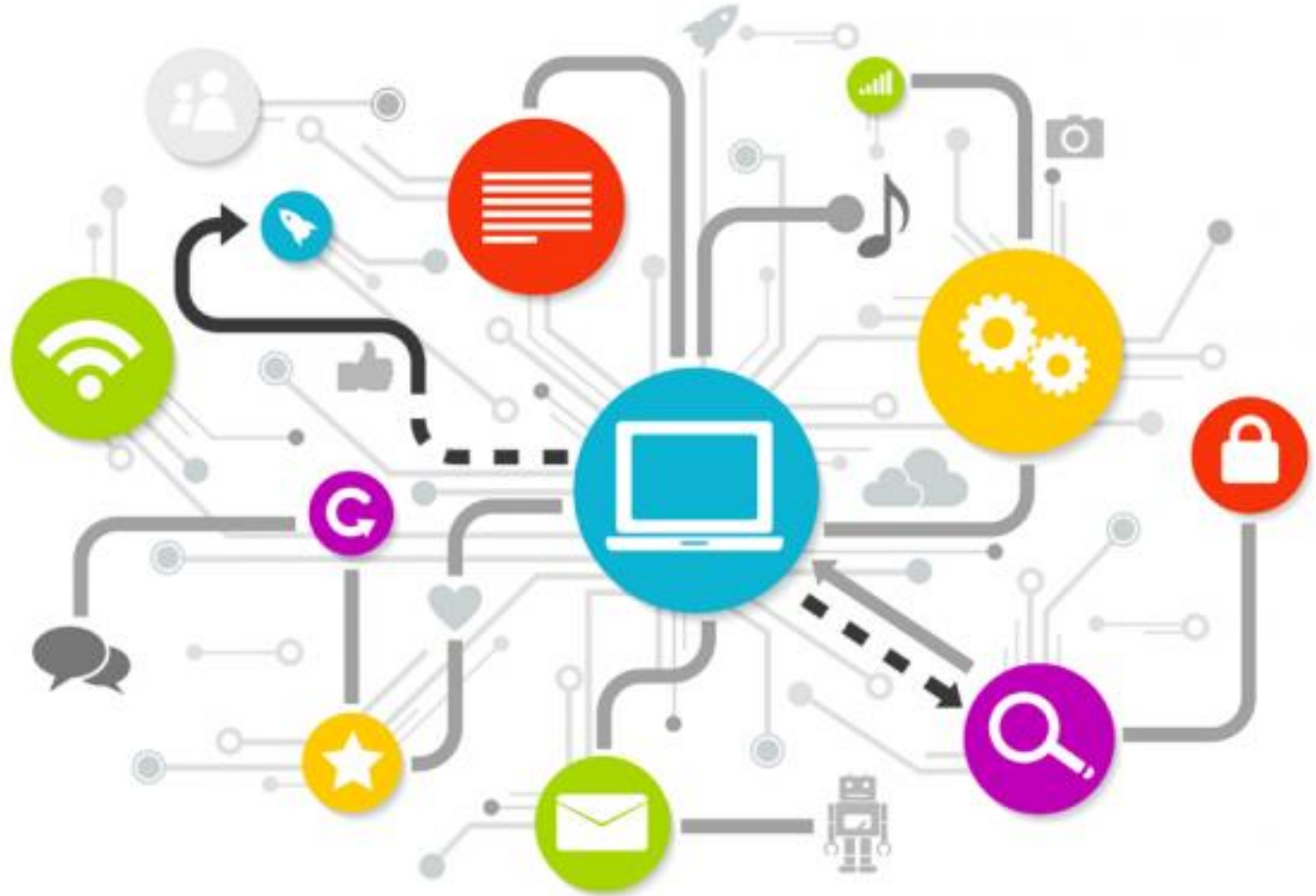
Image from : <https://www.goodcore.co.uk/blog/types-of-software/>

운영체제(OS)



컴퓨터 시스템의 구성요소

응용프로그램



Networking





그렇다면 클라우드에서는?

컴퓨팅 자원

스토리지 자원

네트워크 자원

보안 자원



컴퓨팅 자원 : 데이터센터



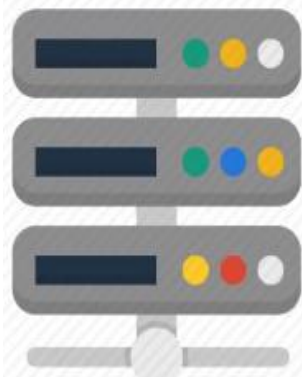
클라우드 시스템 구성요소

컴퓨팅 자원 : 데이터센터

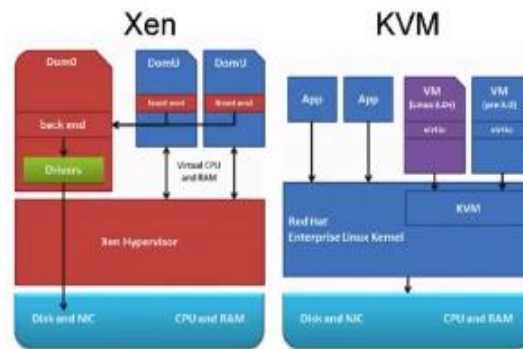
Data Centers



Server Racks



Virtualization



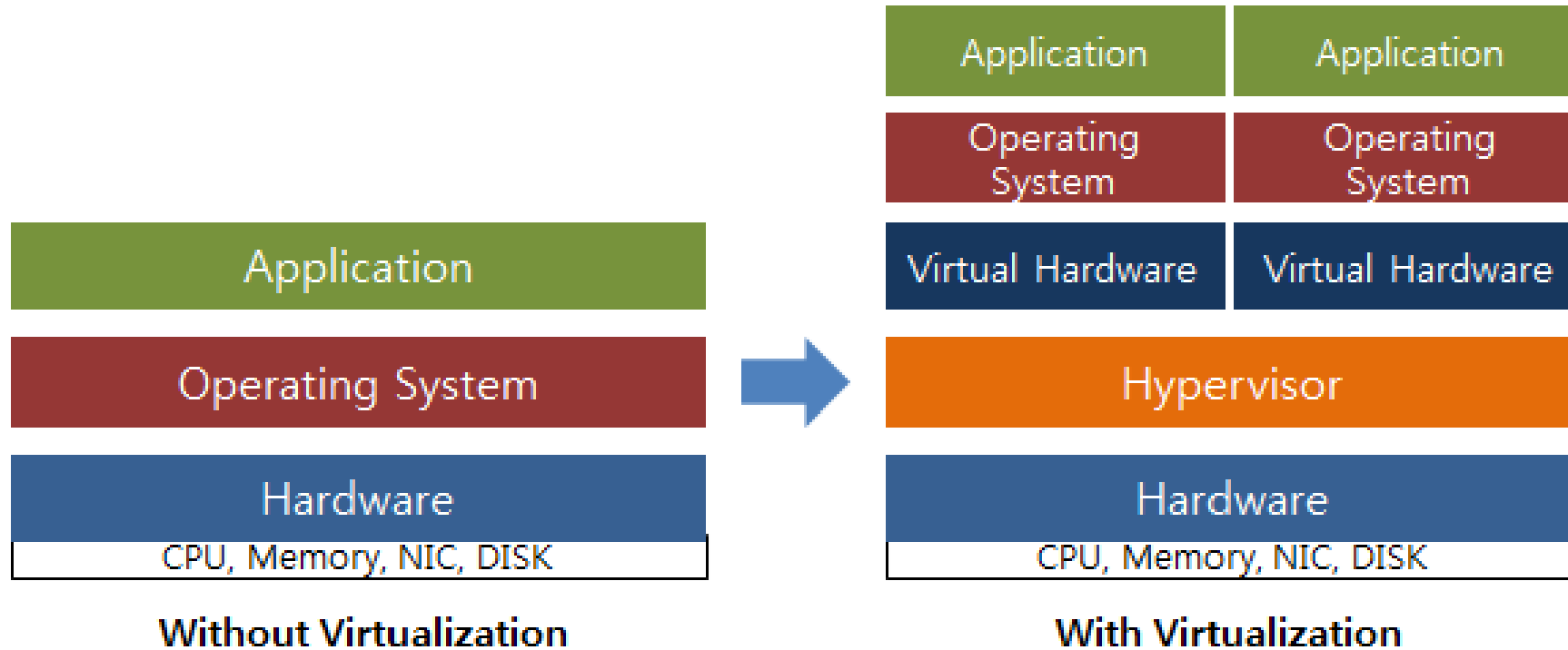
컴퓨팅 자원 : 호스팅(Hosting)



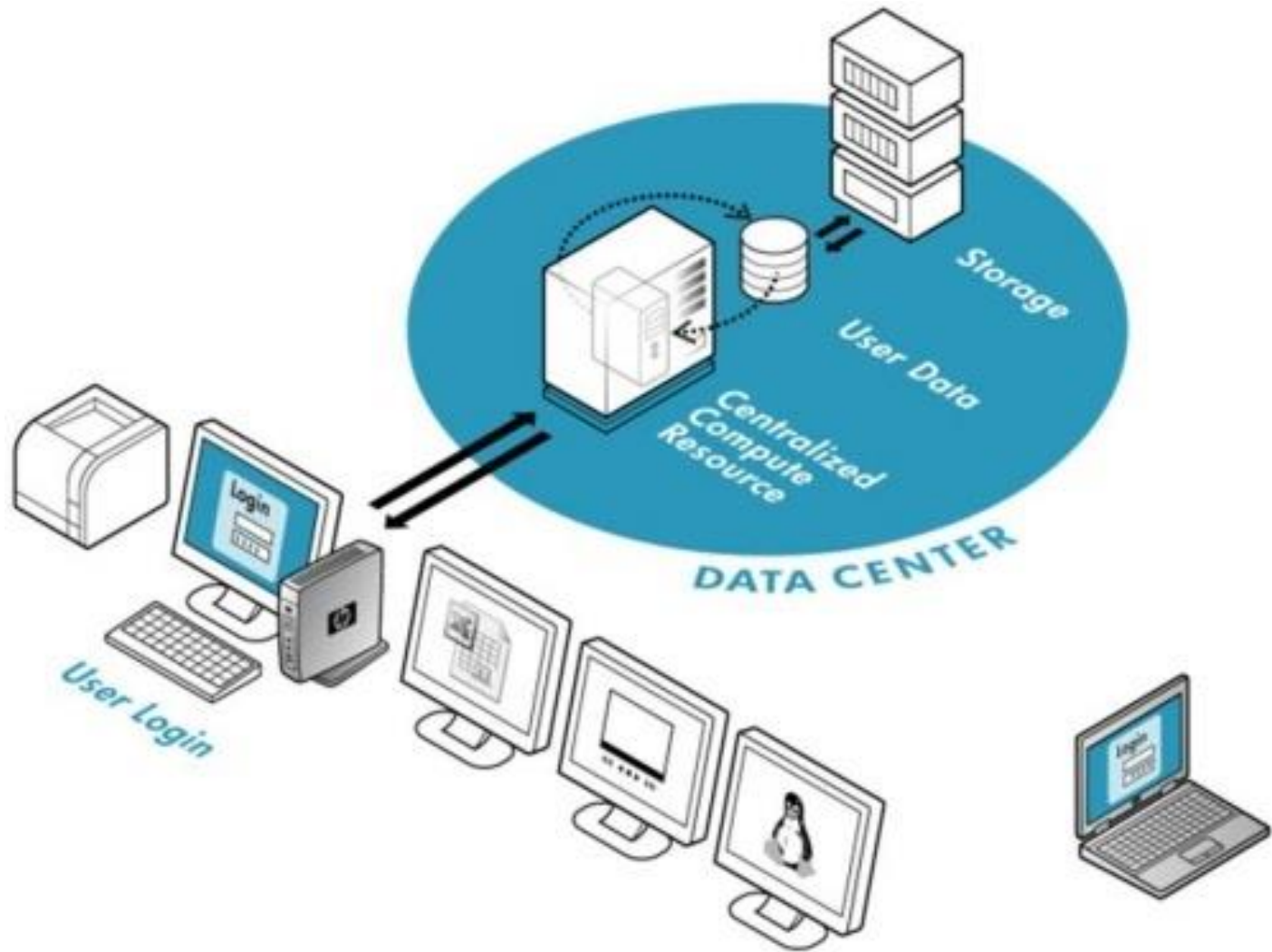
- 서버 공간 필요
- 직접 보유 VS 일정기간 임대
- 인터넷상에서
- 비즈니스를 위해
- 필요한 서버 공간을
- 전체 또는 일부 임대해 주는
- 서비스



컴퓨팅 자원 : 가상화(Virtualization)



스토리지 자원



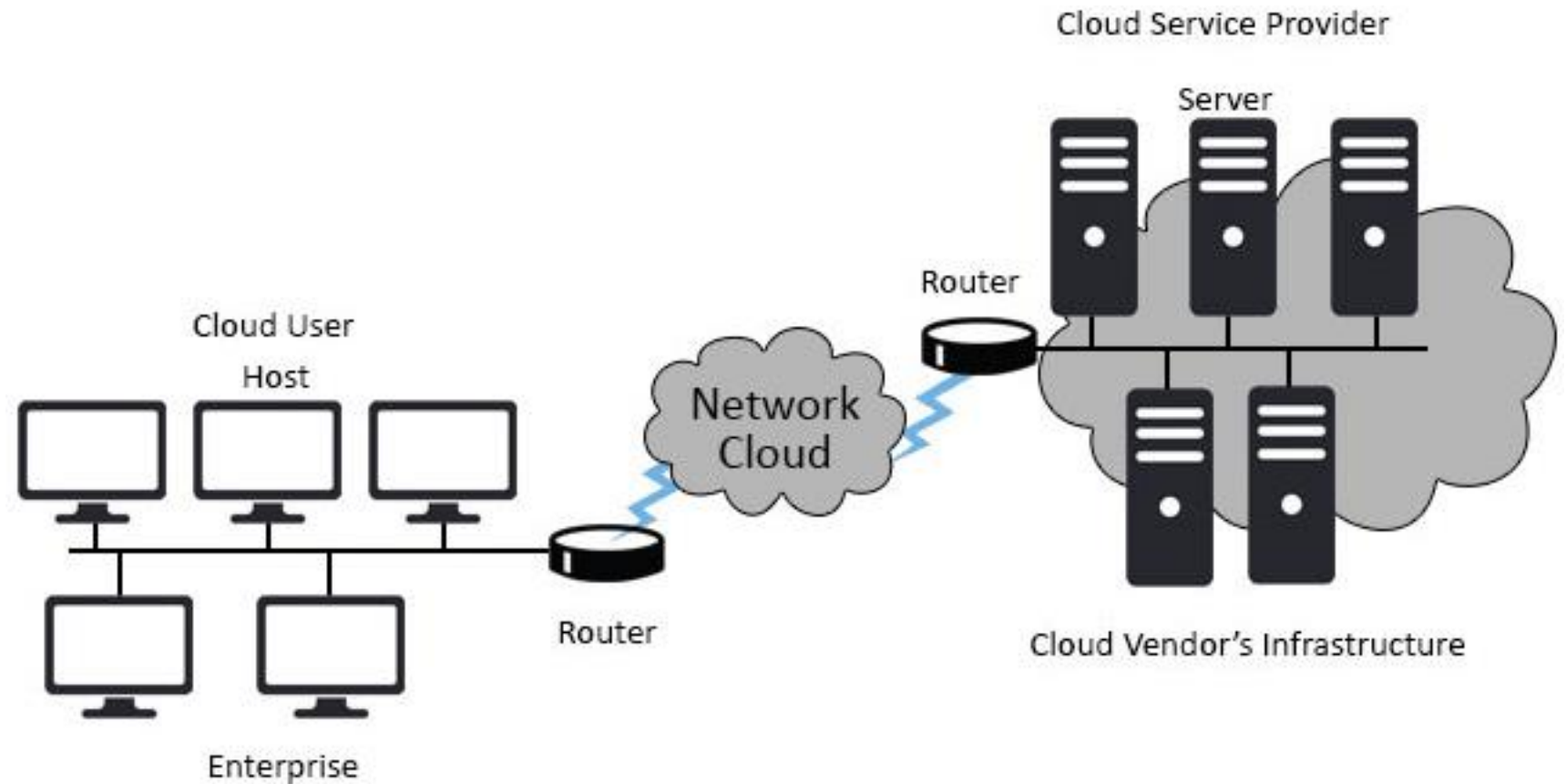


스토리지 자원

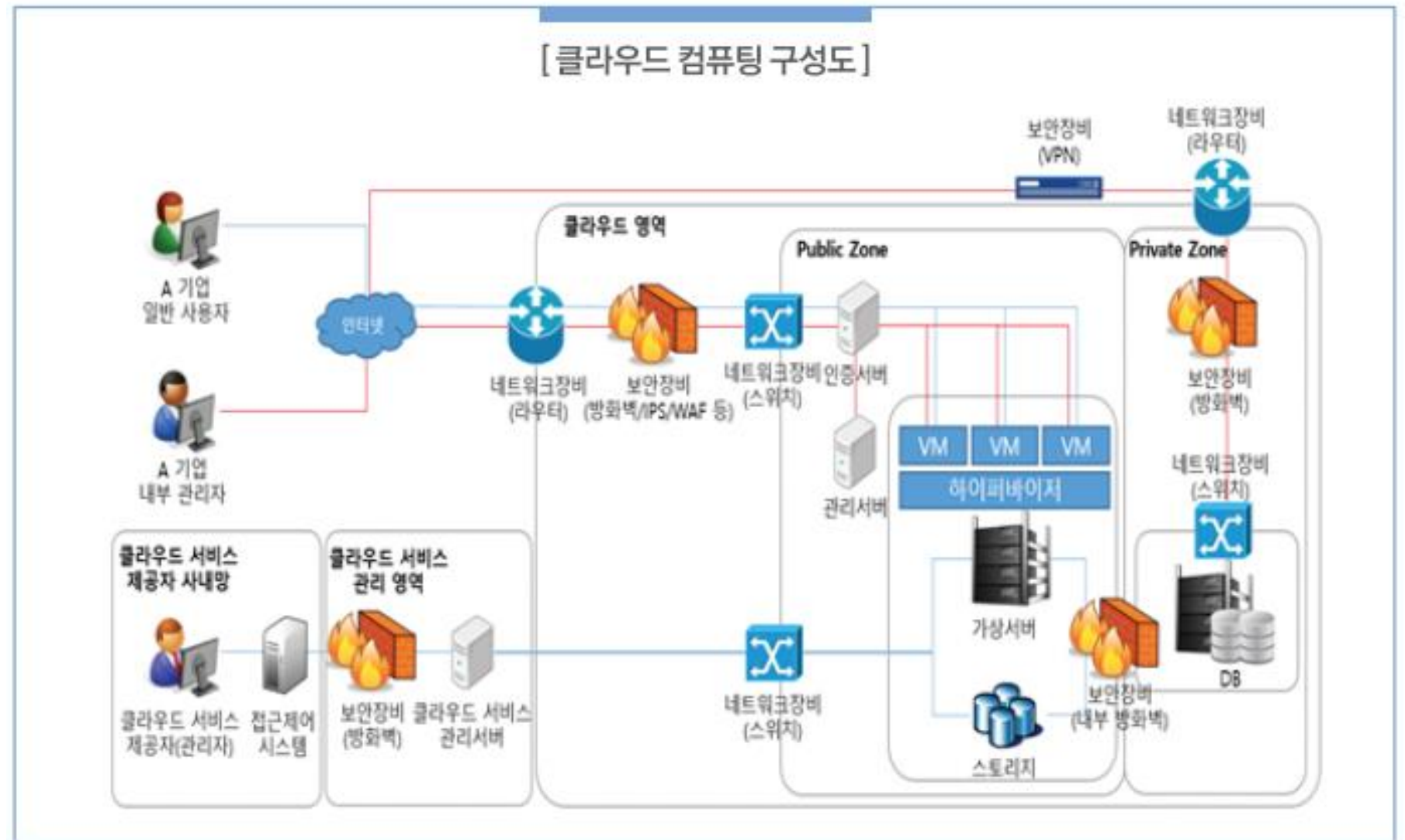


- 저장소
- 데이터 저장장치 그 자체
- 조직에서 생성 보유하는 데이터가 점차 대형화됨에 따라
- 저장, 백업, 재난복구, 보안 등을 고려하여
- 전문화된 대용량 저장 기술의 총칭

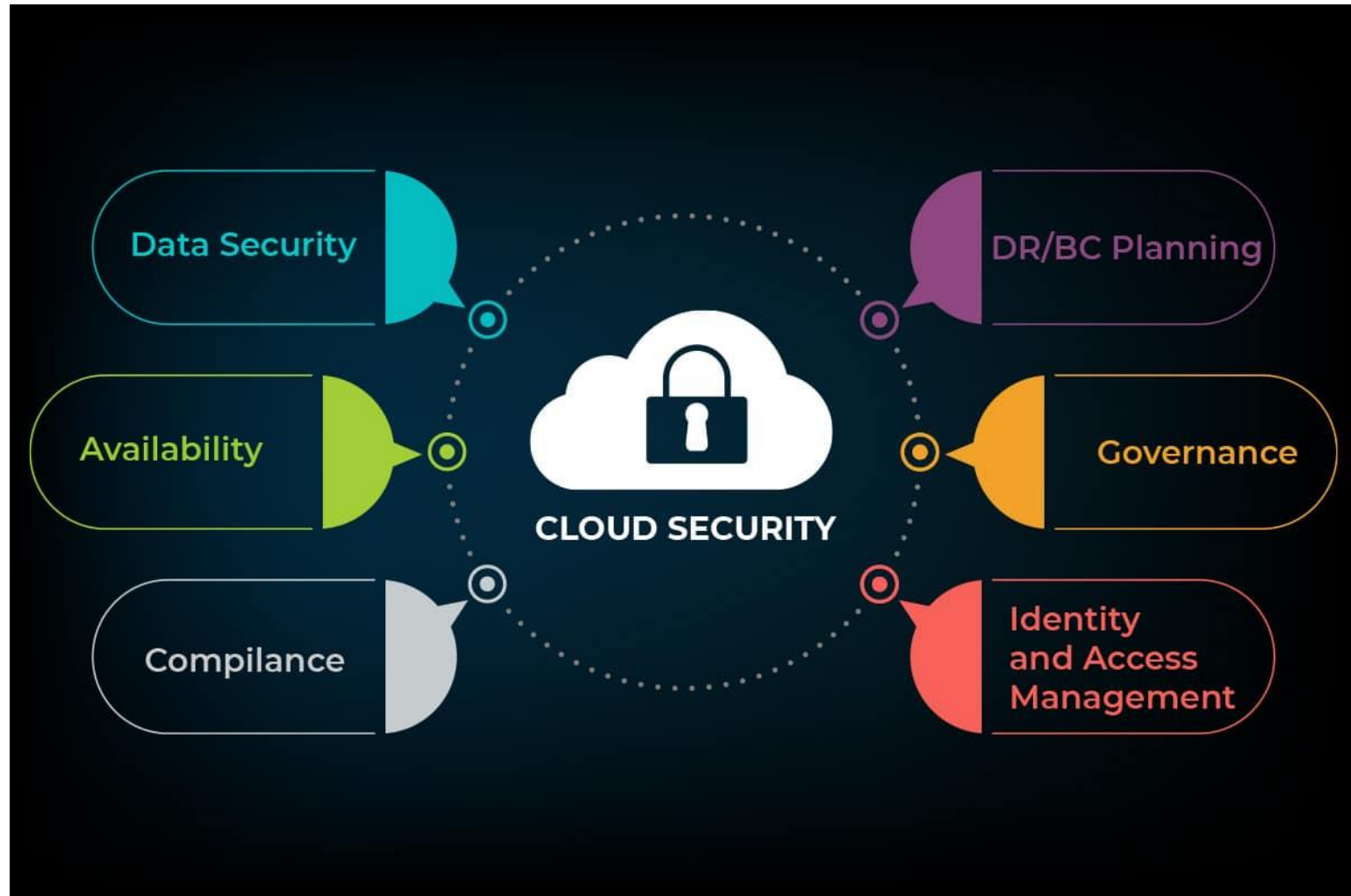
네트워크 자원



네트워크 자원



보안 자원



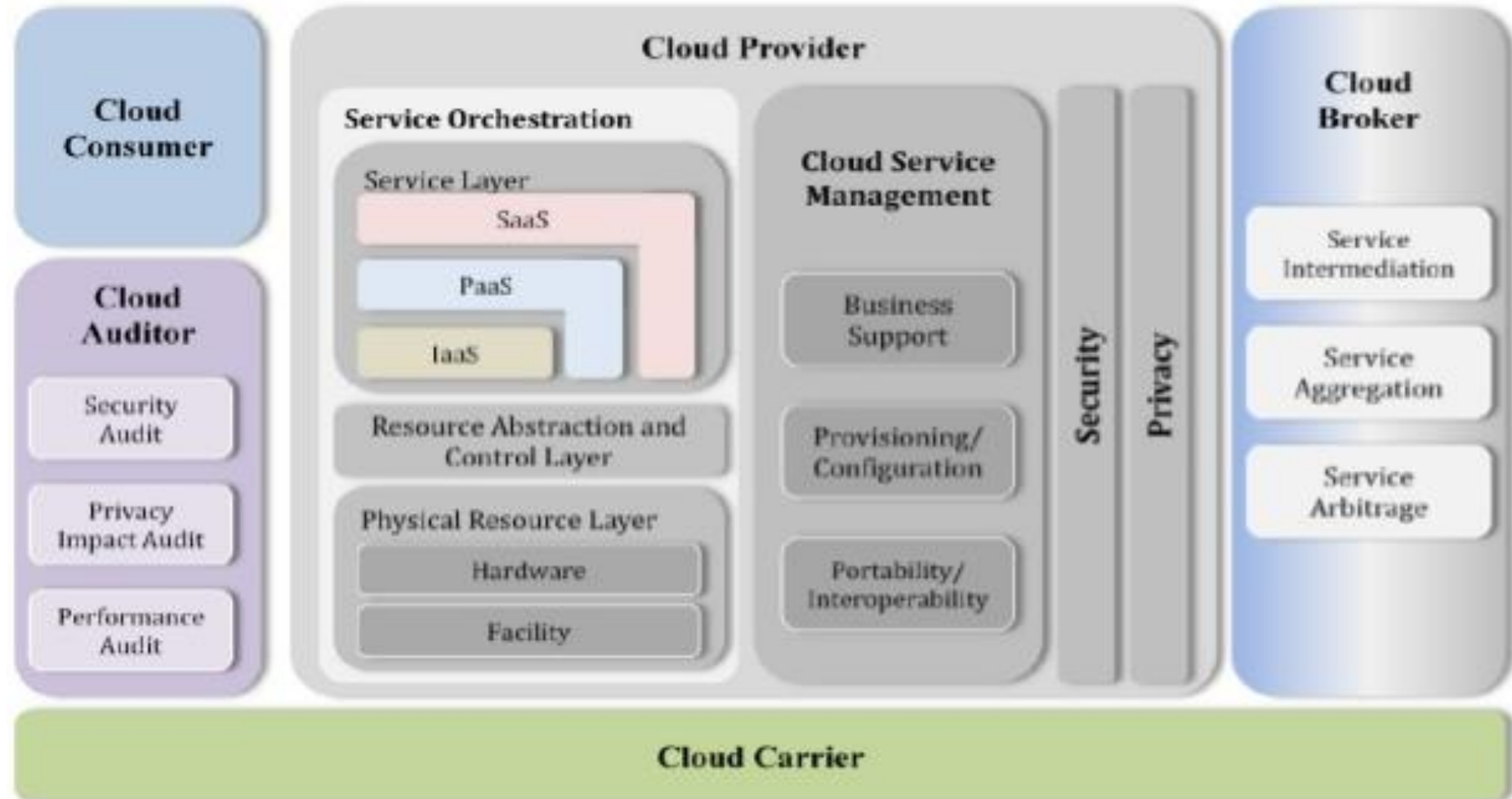
보안 자원



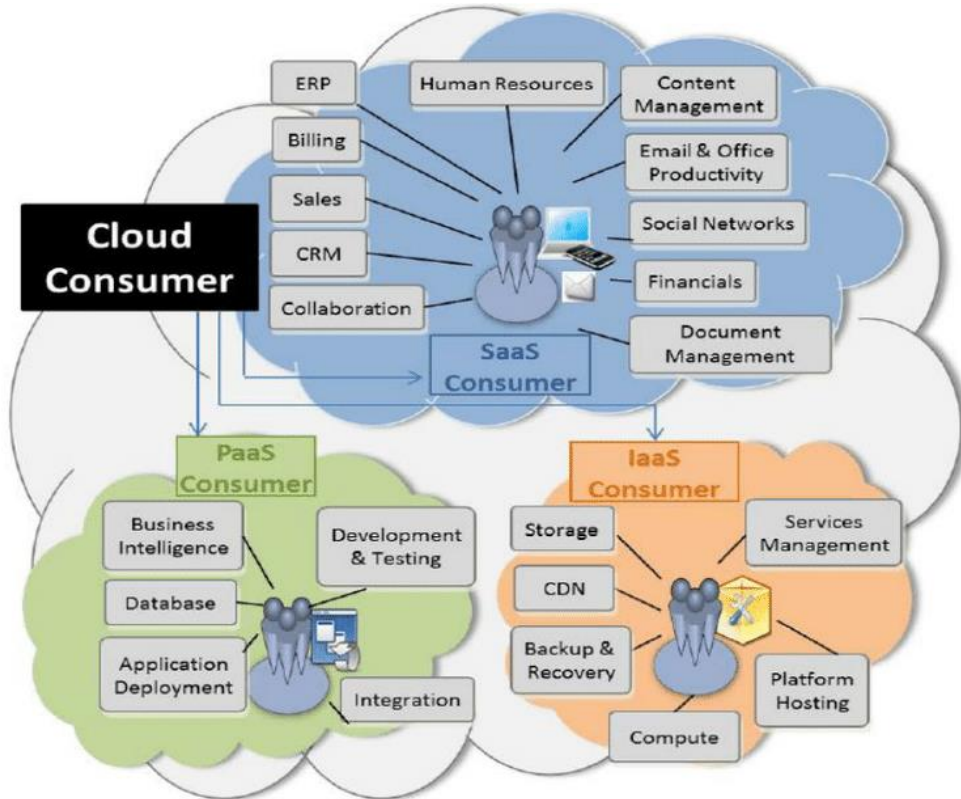
Image from : <https://www.pinterest.co.kr/pin/718394578055763835/>

- 클라우드 아키텍처 내에서
- 데이터와 정보를
- 보호하도록 설계된 기술 및 모범 사례를 포함하는 포괄적 용어
- 데이터 개인 정보와 보안 및 규정 준수 보장

NIST Model



클라우드 소비자



- 클라우드 컴퓨팅 행위자간의 상호작용에 관한 것
- 클라우드 소비자는 클라우드 제공자와 비즈니스 관계 유지
- 그들로부터 서비스를 사용하는 사람이나 조직 표현

클라우드 컴퓨팅 참조 아키텍처

클라우드 소비자



클라우드 소비자를 지원하기 위해
클라우드 컴퓨팅 서비스가 생성

- 클라우드 컴퓨팅 행위자간의 상호작용을 지원하는 것
- 소비자는 클라우드 서비스 관계 유지
- 서비스를 사용하
- 조직 표현

클라우드 제공자



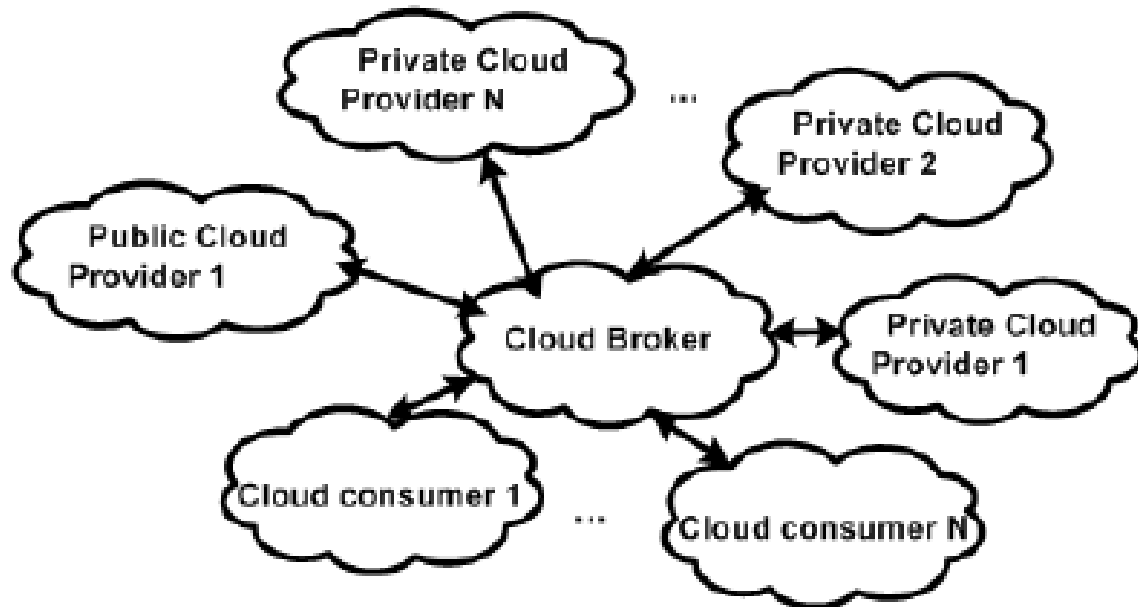
- 서비스 조율
- 클라우드 서비스 관리
- 보안 기능
- 개인정보 보호 기능

클라우드 감사



- 클라우드 제공자에 의해
- 제공되는 서비스들을
- 보안, 통제, 프라이버시, 성능, 클라우드 서비스 수준 요구사항에 대한 준수의 관점에서
- 평가

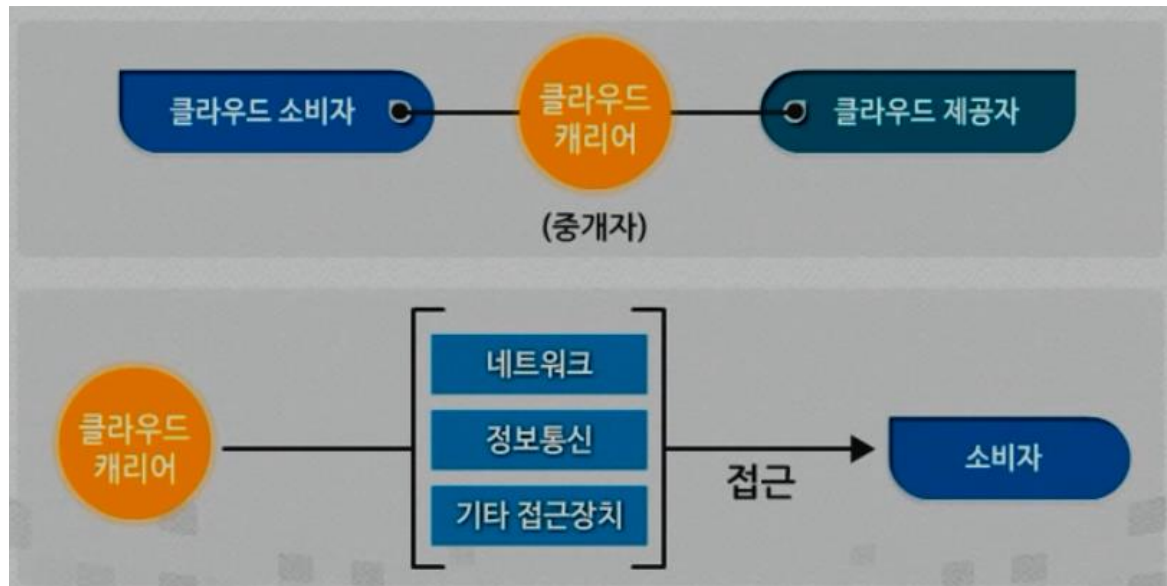
클라우드 브로커



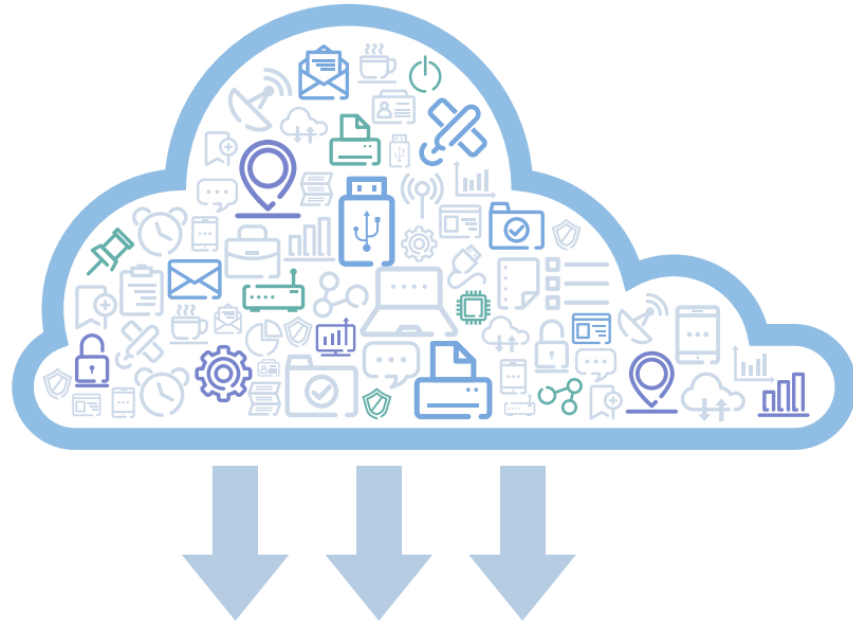
- 클라우드 서비스의 사용, 성능, 전달을 관리하고
- 클라우드 제공자와 소비자간의 관계를
- 협상하는 개체
- 중계/통합/중재

클라우드 캐리어

- 클라우드 네트워크나 통신을
- 제공하는 자



References



- 조시 로젠버그·아서 마테오스 저/장정식 역, "클라우드 세상 속으로", 에이콘출판사(2016)
- 한국인터넷진흥원, "클라우드 정보보호 안내서", 한국인터넷진흥원(2017, 12)
- 하야시 마사유키 저/서재원 역, "그림으로 배우는 클라우드 2nd Edition, 영진닷컴(2021)
- <https://edu.goorm.io/learn/lecture/18575/>모두를 위한 클라우드 컴퓨팅 입문
- CCCR, "클라우드 컴퓨팅 개념 치 구축 체험과정"