

Virtualization

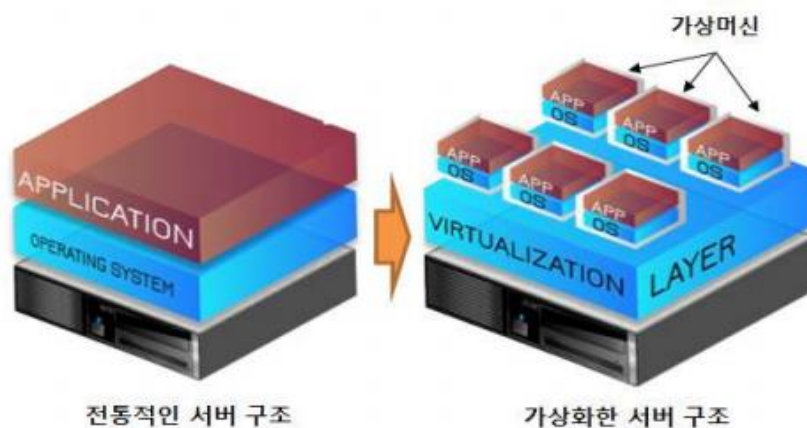
개요

- 가상화 : Virtualization

- 물리적인 하드웨어 장치를 논리적인 객체로 추상화하는 것을 의미한다.
- 다시 말해, 하나의 하드웨어에 여러 개의 시스템을 동작 시키거나, 여러 개의 하드웨어를 묶어 하나의 시스템처럼 동작 시키는 것이다.
- 즉, 하나의 자원을 쪼개서 쓰거나, 여러 개의 자원을 하나처럼 쓸 수 있다는 것이다.

- 가상화의 대상

- 가상화의 대상은 컴퓨팅 자원이다.
- 사용되는 컴퓨팅 자원으로는 CPU, Memory, Storage, Network가 포함된다.
- 이러한 자원들을 쪼개거나 합쳐서 가상화 서비스를 제공한다.



가상화의 필요성

- 무어의 법칙

- 반도체 직접회로의 성능이 2년 마다 2배씩 증가하고, 컴퓨터 성능은 18개월 마다 2배씩 향상 되며, 컴퓨터 가격은 18개월 마다 반으로 떨어진다는 법칙이다.



- 무어의 법칙대로 대략 60년이 지난 현 시점에서는 어마 무시한 성능을 가진 컴퓨터 자원들이 다수 존재한다.
- 하드웨어(컴퓨터 자원)들의 성능이 증가되다 보니 하나의 서버에서 하나의 어플리케이션을 동작하는 것이 비효율적인 상황으로 이어졌다. 기술자들은 이러한 문제를 해결하고자 컴퓨터에 가상화 개념을 도입하기 시작하였다.

참고문헌

- <https://kim-dragon.tistory.com/5?category=834255>