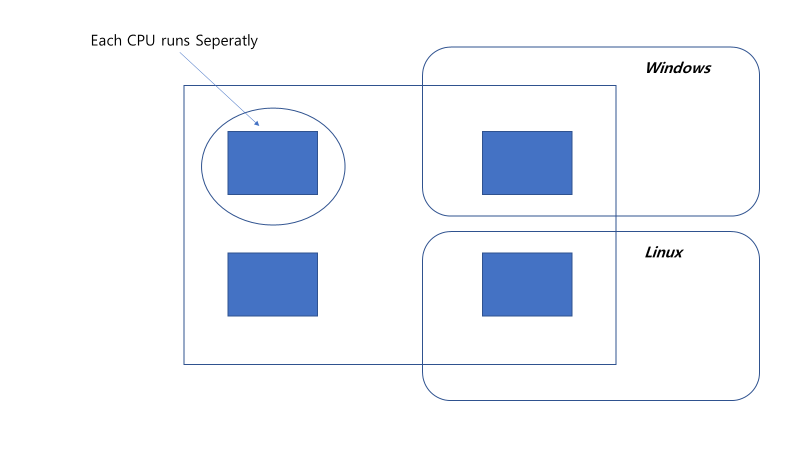
1강. IT인프라의 이해

* 전통적 IT의 역량
  + 분야별 전문역량
  + 공급자의 표준화된 기술
  + 중장기적 기술 혁신 주기
* 클라우드 역량
  + 전 분야 통합 역량 (모든 분야가 사용)
  + 단일 공급자의 고유 기술
  + 짧은 기술 혁신 주기
  + 기술이 지속적으로 바뀌어서 적응해야 함
* 엔터프라이즈 컴퓨팅
  + 다른 시스템보다
    - 장애가 생겨도 서비스 유지
    - 비교적 싸게
* 인프라: 기반
* IT인프라: IT 서비스를 지탱하는 기반
* CPU의 원리
  + 반도체의 특성을 이용: 0과 1을 구분 (트랜지스터) 🡪 집적회로 (IC) 🡪 CPU
* CPU 발전
  + CPU의 집적도를 높이며 발전
    - Core가 많아지고 Thread가 증가하여, 병렬처리 가능
    - 가상화 (CPU나 thread 개수만큼 가상의 컴퓨터 (CPU – 메모리 – 디스크) 구성)
  + 이것이 클라우드의 등장 배경이자, 비용절감의 이유가 됨



* IT 기술의 원칙
  + 모든 장비는 고장 난다
  + 기술은 경제성에 기반을 둔다
* 캐쉬 메모리
  + 비용관리에서 중요
  + 중간에 빠른 것이 중재하는 역할
  + 비용을 이용한 성능 최적화
* 메모리의 속도 단위(성능기준): IOPS (Input Output Per Second)
* 저장 장치 중 테이프는 가격이 저렴하고, 데이터의 유실 염려가 없음
* RAID 5: 중간에 Parity를 삽입하여, 경제적이며, 중간 장애에도 복구 가능
* 포트번호: 동시에 들어온 데이터를 구분하는데 사용
* IP 주소의 클래스
  + A클래스
    - 첫번째 주소비트는 0
    - 따라서, 255 – 128 = 127
    - (범위: 0 ~ 127)
  + B 클래스
    - 첫,두번째 주소비트는 10
    - 따라서, 255 – 64 = 128
    - (범위: 128 ~ 191)
  + C 클래스
    - 첫,두번째 주소비트는 110
    - 따라서, 255 – 32 = 192
    - (범위: 192 ~ 255)
* 아키텍처: 구조, 기본적인 물리 설계
* IT 아키텍처: 어떤 기술에 대한 물리적 기초 설계
  + 컴포넌트 아키텍처: 단일 아키텍처
  + 애플리케이션 아기텍처: 컴포넌트간 연계
  + 통합 아키텍처: app간 연결
  + 엔터프라이즈 아키텍처: 종합
* 3계층형 시스템
  + 2계층형 시스템: app (클라이언트) -> DB (server)

: 원래는 DB서버만 있고, app은 개인이 설치하던 형태

* + 3계층형 시스템: web + app + DB (server)

: 서버의 부하가 생겨 app을 Computing하는 서버가 필요함

* + web세계로 넘어가면서 2게층에서 3계층 시스템으로 발전
  + 클라이언트의 app이 web + app(계산) 서버로 발전
* 주요개념
  + 프로세스: 프로그램 자체와 상태가 메모리 상에서 실행되는 작업 단위
  + 스레드: 프로세스 내에서 실헹되는 흐름의 단위
* 웹 데이터 흐름: 웹 서버 (웹 표현) -> App 서버 (프로그램을 돌아감) -> DB 서버(데이터)