

운영체제 역할 큰 그림으로 이해하기

패스트캠퍼스 컴퓨터공학 올인원 패키지 (운영체제)

- 이준희 강사 (dream@fun-coding.org)

운영체제 역할1: 시스템 자원(System Resource) 관리자

- Operating System 또는 OS 라고 부릅니다.
- 시스템 자원(System Resource) = 컴퓨터 하드웨어
 - CPU (중앙처리장치), Memory (DRAM, RAM)
 - I/O Devices (입출력장치)
 - Monitor, Mouse, Keyboard, Network
 - 저장매체: SSD, HDD (하드디스크)

운영체제 역할

컴퓨터 하드웨어는 스스로 할 수 있는 것이 없습니다.

1. CPU: 각 프로그램이 얼마나 CPU를 사용할지를 결정할 수는 없습니다.
2. Memory: 각 프로그램이 어느 주소에 저장되어야 하는지, 어느 정도의 메모리 공간을 확보해줘야 하는지를 결정할 수는 없습니다.
3. 저장매체(HDD, SSD): 어떻게, 어디에 저장할지는 결정할 수 없습니다.
4. 키보드/마우스: 스스로 표시할 수는 없음

그래서 운영체제가 필요합니다.

How did we ever run Computer wihtout OS?

OS 미설치된 노트북

출처: <https://youtu.be/e9FrllvIN38?t=29s>

대표적인 운영체제

- Windows OS, Mac OS, 그리고 UNIX(유닉스)
- UNIX OS
 - UNIX 계열 OS
 - UNIX와 사용법이나, OS 구조가 유사
 - LINUX (리눅스) OS
 - 프로그래머, 전공자

쉬어가기: OS는 만들기가 쉽지 않습니다.

TmaxOS 시연

출처: <https://youtu.be/OylmhpqptkY>

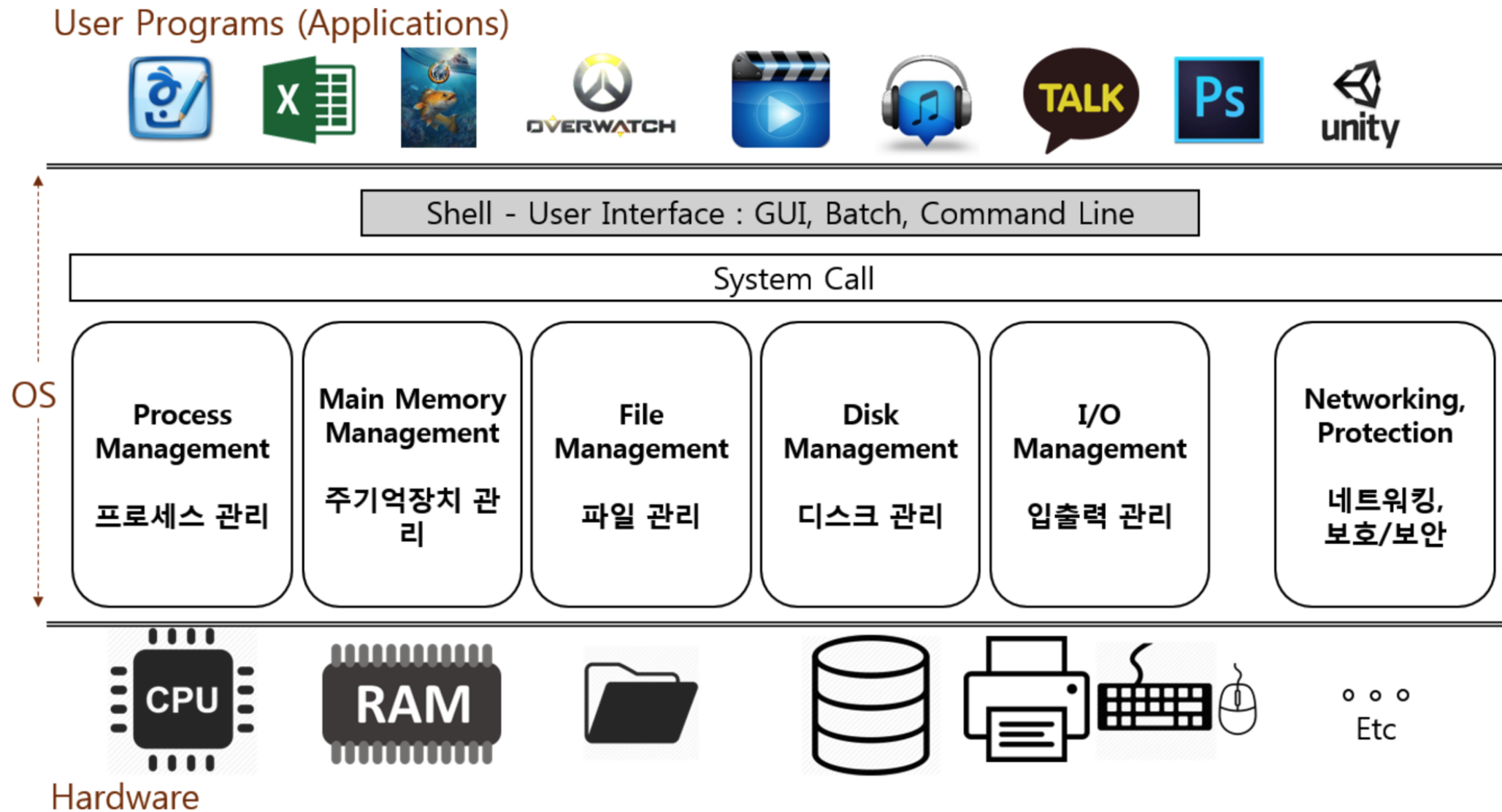
Windows 시연

출처: <https://youtu.be/nA2SQcaB0ok>

운영체제 역할2: 사용자와 컴퓨터간의 커뮤니케이션 지원



운영체제 역할3: 컴퓨터 하드웨어와 프로그램을 제어



정리

- 운영체제 역할1: 시스템 자원(System Resource) 관리자
- 운영체제 역할2: 사용자와 컴퓨터간의 커뮤니케이션 지원
- 운영체제 역할3: 컴퓨터 하드웨어와 **응용 프로그램**을 제어