

1. 운영체제:

자원관리자 -> 컴퓨터에 있는 처리기, 메모리, 디스크 등의 자원을 관리하여 일반 사용자들이 컴퓨터를 사용할 수 있게 지원해 줌.

저장과정:

1. 사용자의 저장 요청이 운영체제로 전달 -> 운영체제는 비휘발성 저장 매체인 디스크에 프로그램을 저장.
2. 운영체제는 디스크의 일부 공간을 할당받음. 이곳에 파일의 내용을 저장. (일반적으로 4KB 크기의 공간을 할당 받으며 이것을 디스크 블록이라 함) 또한 파일의 속성 정보를 저장하기 위한 공간을 디스크에 할당함 (inode)
3. 파일 이름인 test.c와 inode간의 연결을 만들고 inode와 파일의 내용이 들어있는 디스크 블록을 연결한다. (따라서 파일 이름만 알면 파일의 내용, 시간 정보 등을 찾아감)
4. 컴파일러를 사용하여 test.c라는 파일을 바이너리 파일로 만들.
5. 바이너리 파일을 수행하면 그 결과 task라는 새로운 객체가 생성됨.
task는 기존에 존재하던 task들과 서로 경쟁하며 cpu를 사용하려 함.
운영체제는 cpu자원을 태스크들에게 공정하게 나누어 주려고 하며 대표적인 방법은 round-robin이라는 방식이 있다. (한 task가 정해진 시간 동안 cpu를 사용하고, 그 시간이 지나면 다음 태스크가 사용)

컴퓨터시스템 : 하드웨어 & 소프트웨어로 구성

소프트웨어: 운영체제 & 응용프로그램(Application)

운영체제: 커널 & 시스템 프로그램

커널 : 항상 메모리에 상주 하면서 동작하는 운영체제의 핵심 부분

시스템 프로그램: 라이브러리, 컴파일러, 파일 관련 명령어, 시스템 관리 명령어 등으로 구성됨

리눅스 커널 그 자체만으로는 파일 하나조차도 제대로 복사할 수가 없다.

기본적으로 Shell 이라는 명령어 해석기가 있어야 하고, 파일 복사를 하려면 cp, 지우려면 rm 이라는 시스템 프로그램이 있어야 한다.

2. 리눅스의 장점:

- (1) 사용자 임의대로 재구성이 가능하다.
- (2) 열악한 환경에서도 H/W 자원을 적절히 활용하여 동작한다.
- (3) 커널의 크기가 작다.
- (4) 완벽한 멀티유저, 멀티태스킹 시스템
- (5) 뛰어난 안정성
- (6) 빠른 업그레이드
- (7) 강력한 네트워크 지원
- (8) 풍부한 소프트웨어
- (9) 사용자를 위한 여러 가지 오픈 소스들