

# 1. 문맥 교환이란?

- 인터럽트 : 현재 실행되는 프로세스와는 별도로 외부에서 발생하는 여러 종류의 이벤트 (입출력) 에 의해 발생.
- 트랩 : 부적절한 동작이나 현재 실행 중인 프로세스에 의해 발생하는 오류나 예외 상황 때문에 발생.

## - 인터럽트의 종류.

- 입출력 인터럽트 : I/O 장치의 인터럽트
- Time-out 인터럽트 : 'running' 상태의 프로세스의 time-out → 'ready'.

다음!

- 외부 인터럽트 (I/O 장치 등의) 로 인해 인터럽트 처리 즉 끝을 실행한 후 실행 중이던 프로세스 다시 실행하는 경우를 제외하고,

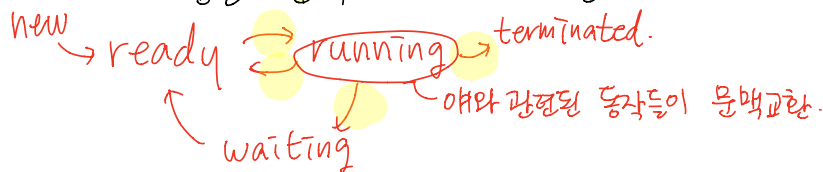
(해당 프로세스의 입출력 요청)  
Time-out 인터럽트  
트랩

발생 시에,

"현재 프로세스의 상태정보를 메인 메모리의 PCB에 저장.

다른 프로세스의 상태를 다시 보충하여 CPU에 적재.

이 과정을 '문맥 교환' 이라고 한다.



(프로세스 전환)

- 문맥 교환의 문제점 : 멀티 프로그래밍을 위해서는 이걸 수없이 필요하지만, 문맥 교환 동안에는 CPU가 의미있는 일을 할 수 없기 때문에 가능한 빠르게 수행되어야 한다.
- 또한, 프로세스 사이에서 공유하는 메모리가 없어 문맥 교환 시 (재할당될 일 없으니까) 캐시 전부 리셋해야 함.

⇒ 스테드를 통해 해결 가능. (멀티 스테드의 장점과 관련.),  
문맥교환의 부하가 적다.