

6주차 과제 - 5장. CPU 스케줄링

1. CPU 스케줄링의 기본 목표는 무엇인가? CPU 스케줄링 알고리즘들을 평가하는 기준 6가지만 간단히 설명하라.
2. CPU 스케줄링 알고리즘이 I/O 집중 프로세스를 선호하는가 CPU 집중 프로세스를 선호하는가? 그 이유는 무엇인가?
3. 스케줄링은 선점, 비선점으로 구분된다. 이를 구분하는 기준은 무엇인가? 그리고 현대의 운영체제 대부분은 이들 중 어떤 방식을 취하는가? 비선점 알고리즘을 사용할 때 좋은 점은 무엇이고, 가장 큰 문제점은 무엇이라고 생각되는가?
4. FCFS, RR, SJF, SRTF를 간단히 설명하고, 현실적으로 가장 많이 사용되는 것은 어떤 것일까? 그리고 그 이유는 무엇이라고 생각되는가?
5. 커널에는 스케줄링 코드가 있다. 이 코드가 어떤 상황에서 실행되는가?
6. 디스패치(dispatch)란 무엇이며 디스패처(dispatcher)란 무엇인가?
7. 멀티 코어 시스템에서는 단일 코어의 스케줄링 알고리즘을 사용하게 되면 발생하는 2가지 문제점을 설명하라.
8. CPU affinity란 무엇인가? 이것은 사용자가 결정하는가? 운영체제가 결정하는가? 학생의 생각을 말해보라.
9. 현재 자신의 Windows 컴퓨터(없는 사람은 다른 사람의 어떤 컴퓨터도 됨)에서 chrome 프로세스의 코어 친화성이 어떻게 설정되어 있는지를 그림 5-15와 같이 캡처하여 보여라.
10. 다음 스레드의 집합을 생각해보자. 실행 시간의 단위가 밀리초(ms)이다. 스레드들은 모두 0 시간에 도착해서 T1, T2, T3, T4, T5 순서로 큐에 대기 중이라고 하자.

	도착시간	실행 시간(ms)	우선순위(숫자가 클수록 높은 순위)
T1	0	2	2
T2	0	3	1
T3	0	8	4
T4	0	1	2
T5	0	4	3

- (a) FCFS, SJF, Non-preemptive Priority 스케줄링, RR(타임 슬라이스 2ms) 각각의 스케줄링 일어나는 과정을 차트로 그려라.
- (b) 각 알고리즘의 평균대기시간을 계산하라.