

Operating System (운영체제)

학습 내용을 바탕으로 문제 풀이

True / False

- Q1. Thread는 동일한 Process 내에서 실행되는 경량화된 단위로, 각 Thread는 독립적인 메모리 공간을 갖는다. (T / F)
- Q2. Deadlock은 Mutual-Exclusion, Hold and Wait, No Preemption, Circular wait 중 하나라도 만족하지 않아도 발생하지 않는다. (T / F)
- Q3. Memory Map 위에서 Class 선언부와 Class 객체는 각각 다른 영역에 저장된다. (T / F)
- Q4. Virtual address를 Physical address로 바꾸는 건 MMU 에서 일어난다. (T / F)
- Q5. SSD에서 파일에 접근할 때, 디스크 내 위치에 따라 접근 속도가 달라진다. (T / F)
- Q6. Paging은 가장 메모리 관리 방식으로,
물리적 메모리를 고정 크기의 블록으로 나누고 가상 메모리를 그 크기에 맞게 나누어 사용하는 방식이다. (T / F)
- Q7. IPC 에서 shared memory는 Kernel이 관여하지 않는다. (T / F)
- Q8. Main Memory는 무한한 것 처럼 여겨진다. (T / F)
- Q9. Multi-Threaded Process에선 Thread끼리 코드와 데이터를 공유한다 (T / F)
- Q10. 멀티프로세싱은 cpu의 수가 하나인 시스템에서 구현할 수 없다. (T / F)
- Q11. 동일 크기의 Main Memory에서 동시에 처리할 수 있는 Process가 많아지면, Memory의 사용량은 늘어난다. (T / F)

Essay question

Q1. Fragmentation에 대해 2가지(Internal / External)가 언제 발생할 수 있고, 어떻게 해결하는지 서술하시오.

Q2. 프로그램을 Multi-Thread로 구현했을 때, Single 프로그램 대비 효율이 같거나 낮을 수 있는 경우는 언제인가.

Q3. 리눅스에서 `$chmod 755 {file_name}` 시 파일의 권한이 어떻게 설정되는지, _____ 9글자를 채워라.

Q4. Semaphore와 Mutex Lock의 차이에 대해 서술하시오.