

0. 다음에 대해 설명하시오.

- () 파일 제어블록에 기록되는 정보들
- () 플래시 메모리의 가비지 컬렉션
- () 파일 매핑
- () 스핀락
- () 데드락
- () Java에서 모니터 기능을 사용하는 방법
- () Readers-Writers 문제

0. UNIX 파일시스템의 inode와 관련하여

- (a) 데이터 블록할당 3가지 방식을 나열하고 그 중에서 어떤 것을 적용하는지 쓰시오.
- (b) 어떤 장점 때문에 그것을 적용하는가?
- (c) 단점은 무엇이며 어떻게 극복하는가?
- (d) 종류가 일반파일, 디렉터리, 심볼릭링크인 경우에 그 데이터 블록에 기록되는 내용은 각각 무엇인가?

0. Open 상태의 파일에 대하여 프로세스가 다음의 작업을 요청할 때 운영체제가 처리하는 방법

- (a) 5바이트 읽기 요청
- (b) 5바이트 쓰기 요청
- (c) 위의 (a) 과정에서 디스크 캐시의 활용
- (d) 위의 (b) 과정에서 지연기록의 활용

0. 디스크 입출력 작업과 관련하여

- (a) 파일읽기 요청에 대하여 해당 데이터 블록의 논리적 블록번호를 결정하는 방법
- (b) 디스크 스케줄링을 하는 목적과 방법
- (c) C-LOOK 알고리즘의 설명

0. 프로세스 간의 통신에서 공유메모리 방식과 메시지 전달 방식을 비교하여

- (a) 응용프로그램 작성 관점의 장단점
- (b) 처리속도 관점의 장단점
- (c) 운영체제 개발 관점의 장단점

0. 프로세스 간의 동기화와 관련하여

- (a) 크리티컬 섹션이란?
- (b) 크리티컬 섹션 S에 뮷텍스 M을 활용하는 부분의 프로그램 표현
- (c) 유한버퍼 문제의 프로그램은 뮷텍스 만으로는 어렵지만 세마포를 사용하면 작성이 간편한 이유

0. 운영체제의 역사에서

- (a) 스펠링 시스템은 기존의 배치 시스템에 비해서 어떤 문제를 해결하는가?
- (b) 하드디스크의 발명이 스펠링 시스템으로 발전한게기가 된 이유는?
- (c) 시분할 시스템으로 발전한 계기가 된 것은 어떤 하드웨어의 보급 때문이며 그 이유는 무엇인가?
- (d) 현재의 운영체제에서는 보안을 매우 중요하게 취급하는데 어떤 하드웨어의 보

급 때문이며 그 이유는 무엇인가?

0. 데드락 방지기법 및 회피기법과 관련하여

- (a) 데드락이 발생하는 프로그램 제시
- (b) 위의 (a)를 활용하여 응용프로그램 작성 관점의 장단점 비교
- (c) 운영체제 개발 관점의 장단점 비교