

<용어체크>

반입정책

CPU에 의해 실행되거나 참조되기 위해서 주기억장치로 적재할 다음 프로그램이나 자료를 언제 가져올 것인가를 결정하는 문제이다.

배치정책

새로 반입된 자료나 프로그램을 주기억장치의 어디에 위치시킬 것인가를 결정하는 정책으로써 최초 적합, 최적 적합, 최악 적합 등이 있다.

교체정책

새로 들어온 프로그램이 들어갈 장소를 마련하기 위해서 어떤 프로그램이나 자료를 주기억장치로부터 제거할 것인가를 결정하는 정책이다.

<학습내용>

기억장치 계층 구조와 주기억장치 구성 정책

주기억장치 관리 기법

고정 분할 기법과 가변 분할 기법

<학습목표>

주기억장치의 구성을 이해하고 구성 정책을 설명할 수 있다.

주기억장치의 관리 기법에 대해 설명할 수 있다.

고정 분할 기법과 가변 분할 기법을 비교하여 설명할 수 있다.

Q. 응용 프로그램을 실행하다 보면 가끔 “메모리가 부족합니다.”라는 메시지가 뜨면서 실행이 안 되는데 왜 그럴까요?

: 모든 프로그램은 실행되기 전에 물리적 메모리에 저장되어야 하는데 만약 메인 메모리가 부족하면 그런 문제가 발생합니다. 즉, 메인 메모리 관리는 운영체제의 설계에 큰 영향을 미친다는 뜻입니다.

기억장치 계층 구조와 주기억장치 구성 정책

기억장치 계층 구조 상에서 프로세서 쪽에 가까운 기억장치에 대한 접근 시간은 프로세서 쪽에서 먼 기억장치보다 빠르며, 프로세서로부터 먼 기억장치일수록 기억 용량이 크다는 특징을 갖는다.

주기억장치 구성 정책에서 세부적으로 결정되어야 할 정책들로는 주기억장치를 동시에 할당 받을 수 있는 프로세스의 수, 각 프로세스에게 할당되는 주기억장치의 양, 주기억장치 분할 방법, 각 프로세스에게 할당된 분할영역의 교체 가능성, 프로세스에게 할당되는 주기억장치 영역의 연속성이 있다.

주기억장치 관리 기법

반입정책

배치정책

교체정책

고정 분할 기법과 가변 분할 기법

고정 분할 방법은 연속 메모리 할당에서는 메모리를 여러 개의 고정된 크기로 분할하고 분할된 각 메모리는 프로세스 하나 실행이 가능하다.

가변 분할 기법은 고정된 경계를 없애고 각 프로세스가 필요한 만큼 메모리 할당된다.