

<용어체크>

스래싱

어떤 프로세스에 프레임이 충분하지 않다면 할당된 프레임을 최소 프레임 수까지 줄일 수 있다 하더라도 실제 사용하는 프레임 수만큼 갖지 못하면 빈번하게 페이지 부재가 발생 가능하다.

지역성

실행 중인 프로세스에서 나타나는 특성으로 동일한 값이나 관련 저장 위치를 자주 액세스하는 현상이다.

페이지 부재 빈도

스래싱을 예방하는 직접적인 액세스 방법으로 페이지 환경에서 프로세스의 실행을 측정하는 기준이다.

<학습내용>

스래싱

지역성

페이지 부재 빈도

<학습목표>

스래싱의 원인에 대해 설명할 수 있다.

지역성의 의미를 이해하고 종류에 대해 설명할 수 있다.

페이지 부재 빈도에 대해 설명할 수 있다.

Q. 페이지 크기를 결정하는 요소에는 어떤 것이 있을까요?

: 한 개의 큰 페이지는 페이지 테이블 크기를 작게 하는 것이 가능하다. 내부 단편화를 줄이기 위해서는 페이지 크기를 줄여야만 한다. 입출력 시간을 줄이기 위해서는 페이지 사이즈를 크게 해야 한다. 페이지 부재수를 줄이기 위해서는 큰 페이지가 필요하다.

스래싱

페이지 교환이 계속 일어나는 현상이다.

어떤 프로세스에 프레임이 충분하지 않다면 할당된 프레임을 최소 프레임 수까지 줄일 수 있다 하더라도 실제 사용하는 프레임 수만큼 갖지 못하면 빈번하게 페이지 부재가 발생 가능하다.

지역성

실행 중인 프로세스에서 나타나는 특성이다.

동일한 값이나 관련 저장 위치를 자주 액세스하는 현상이다.

프로세스는 어느 실행 단계 동안 메모리의 정보를 균일하게 액세스하는 것이 아니라 선호하는 특정 페이지만 집중적으로 참조하는 현상, 국부성 이라고도 한다.

페이지 부재 빈도

스래싱을 예방하는 직접적인 액세스 방법이다.

페이지 환경에서 프로세스의 실행을 측정하는 기준이다.

작업 집합 모델은 페이지가 메모리에 액세스할 때 조절하는 반면에, 페이지 부재 비율은 페이지 부재가 발생할 때 조절하여 작업 집합 모델보다 오버헤드가 적다.