

페이징

김현수

목차

- 물리메모리
- 가상메모리와 MMU
- Contiguous allocation 연속메모리 할당
- External Fragmentation 외부 단편화
- Fit
- Paging <- 요기 있어요 ㅋ.ㅋ

물리메모리



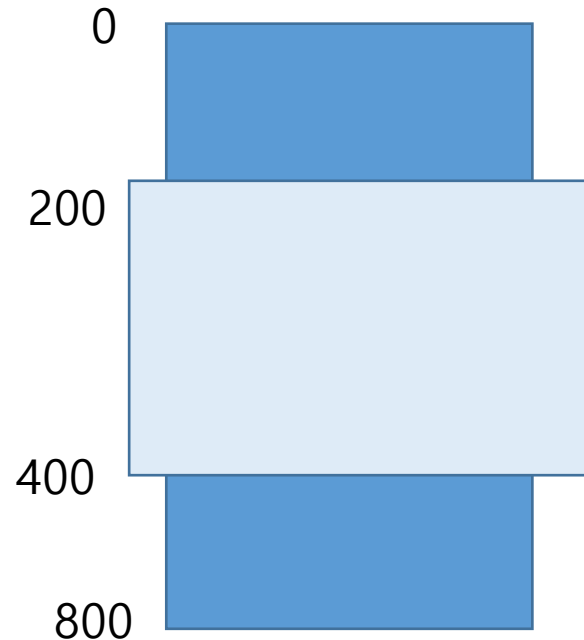
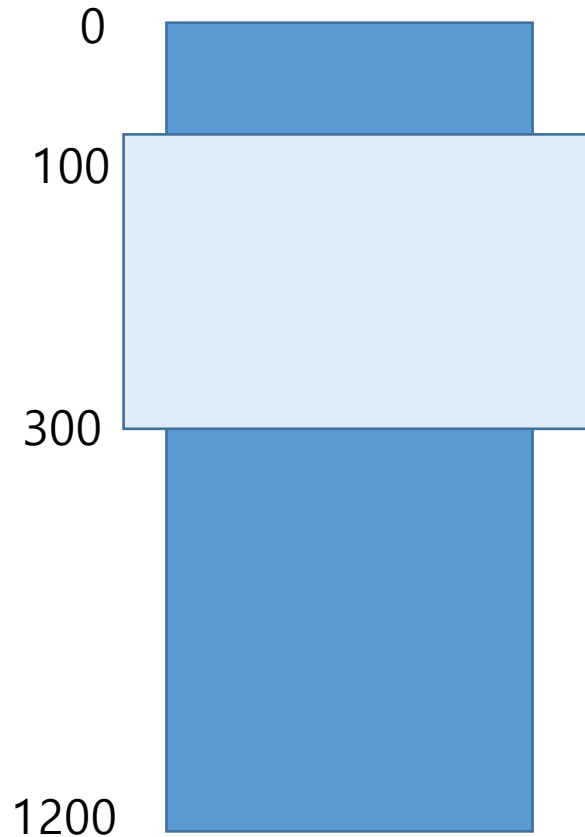
가상메모리와 MMU

- 한정된 자원으로 메모리를 좀 더 효율적으로 사용가능
- 가지고 있는 자원보다 더 많은 메모리를 사용하는 것과 같은 착각을 일으킴
- MMU : Memory Management Unit



Contiguous allocation 연속적 할당

- 가상 주소와 물리주소의 상대위치를 똑같이!



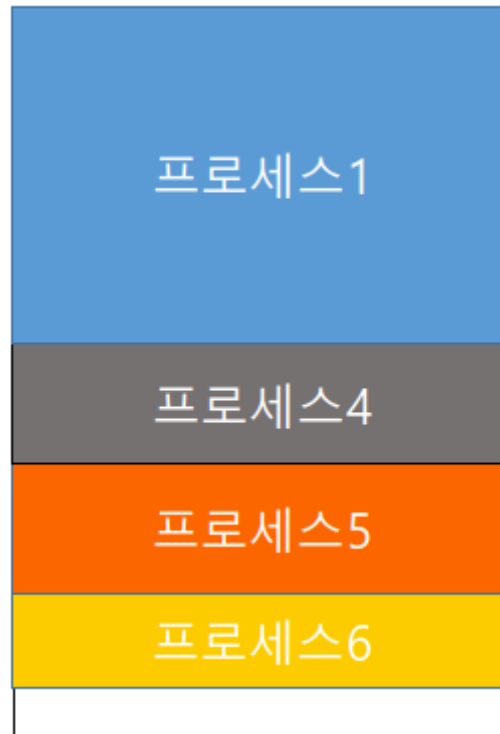
External Fragmentation 외부단편화

- 연속적 할당을 사용하면서 발생하는 문제점
- 메모리 사용률 100% 아주 이상적인 상태



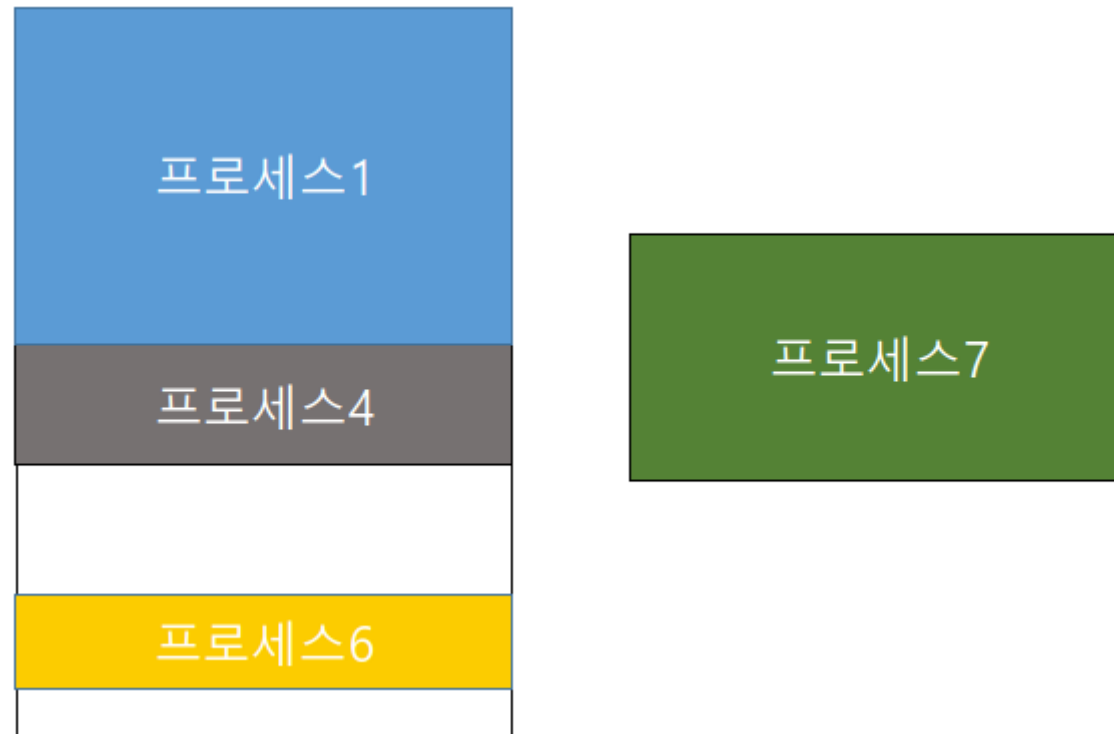
External Fragmentation 외부단편화

- 수행을 마친 프로세스가 빠져나가고 새로운 프로세스 할당



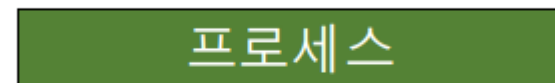
External Fragmentation 외부단편화

- 수행을 마친 프로세스가 빠져나가고 새로운 프로세스 할당
- 연속적으로 존재하는 메모리 중 충분한 공간이 존재하지 않아 배치되지 않는 프로세스 발생



Fit

- Fit : 모양과 크기가 알맞다.
- First Fit
- Best Fit
- Worst Fit

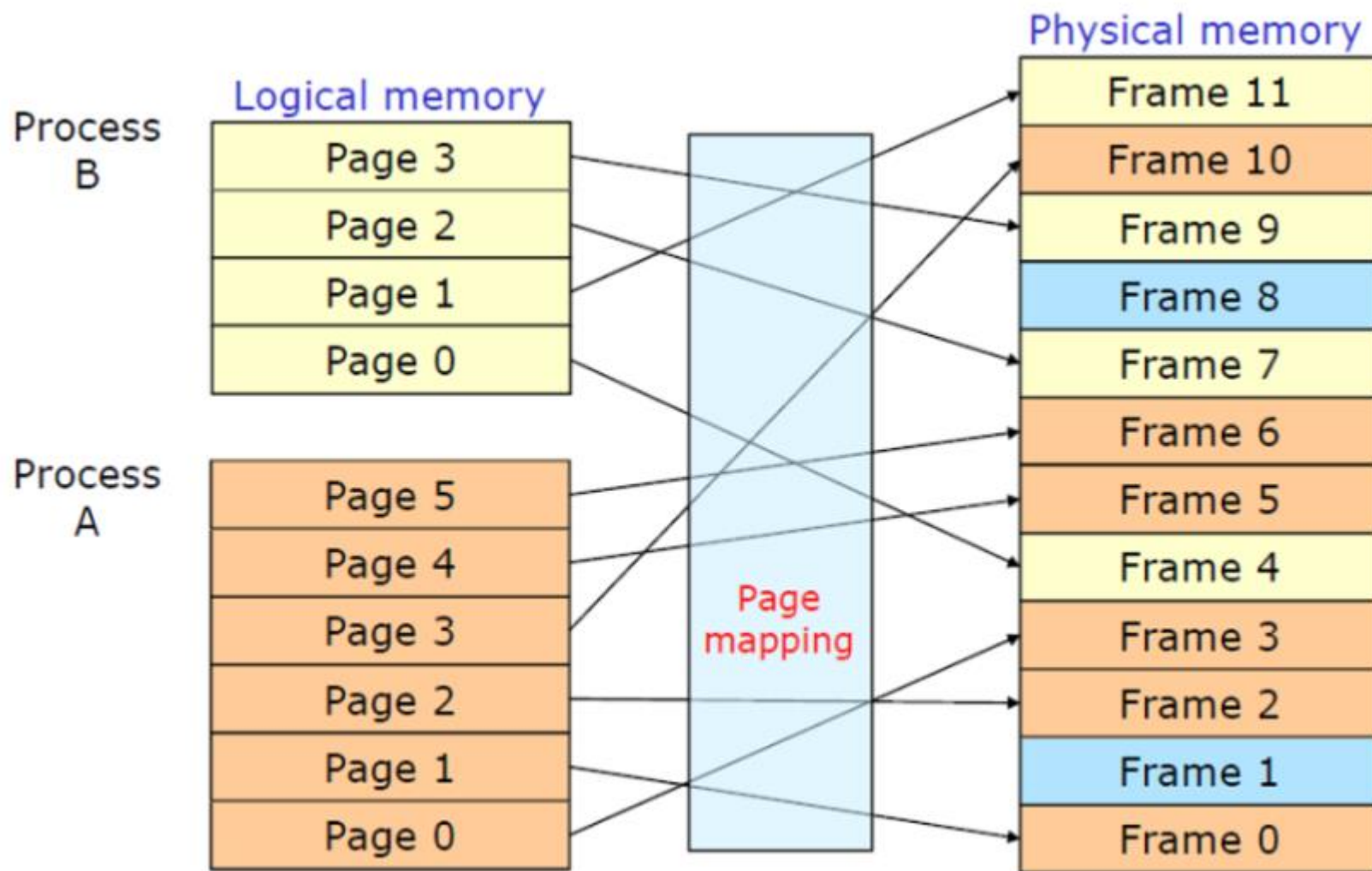


First Fit / Best Fit / Worst Fit

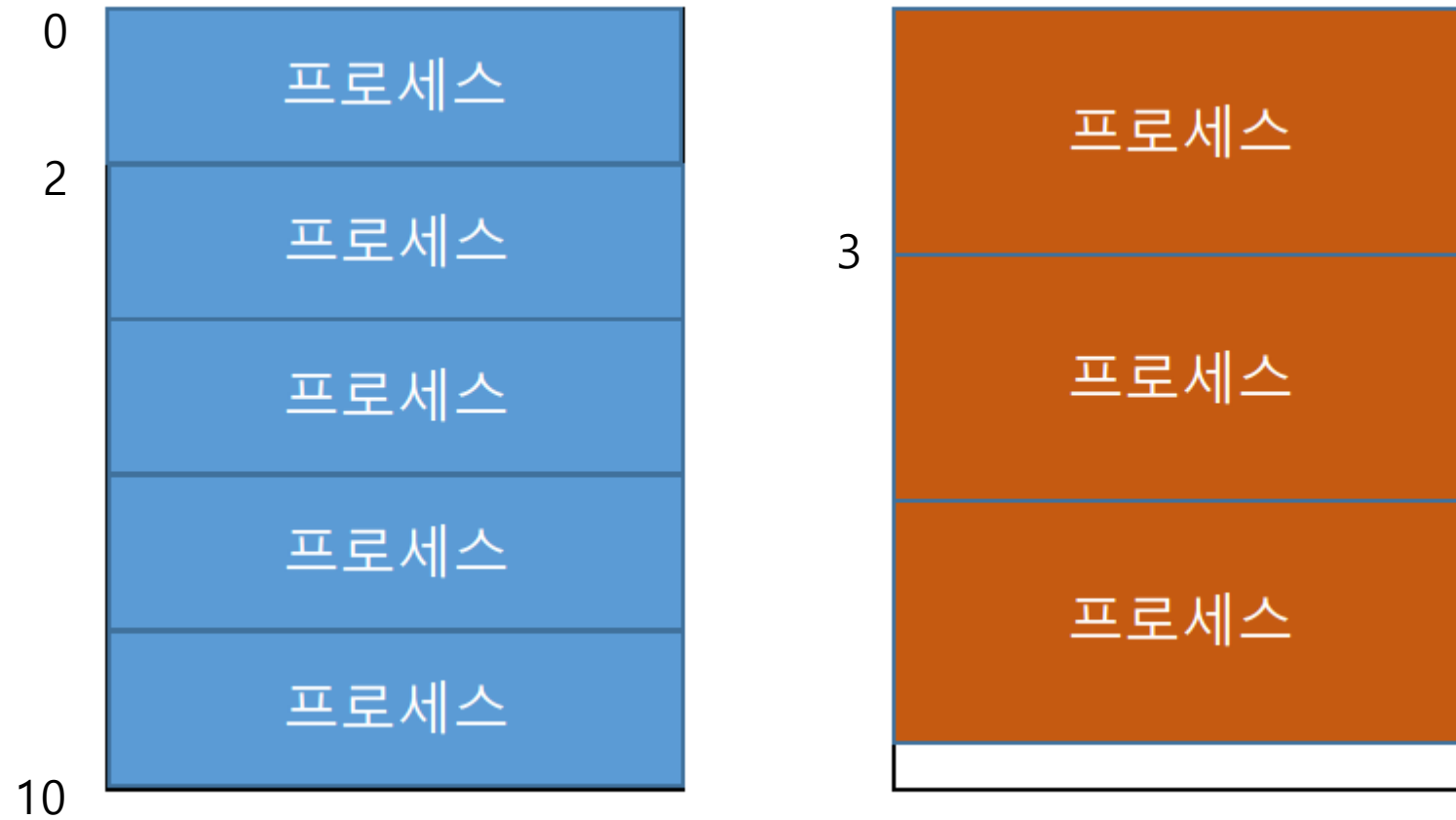


Paging

- 외부 단편화가 생기는 이유는 각 프로세스의 크기가 다르기 때문
- 페이징은 프로세스의 크기를 페이지를 통해 같은 크기로 만들어서 메모리에 배치하는 개념



Internal Fragmentation



Page Table

