



# Paging System

이름	양희범
날짜	@2023년 9월 5일

## Paging System

- 개념
    - 페이지 : 프로세스의 Block
    - 페이지 프레임 : 메모리 분할 영역, 페이지와 크기 같음
    - $V = (p, d)$
    - 프로그램이 756일 때, 페이지의 크기는 150이다. 그러면 페이지는 몇 개고, 크기는 각각 어떻게 되는가?
    - 150이 5대, 마지막 하나는 6
    - There is no external fragmentation in paging but internal fragmentation exists
    - simple and efficient
- 

## Mapping

- Page Map Table(PMT)
- Direct Mapping
  - 프로세스의 PMT가 저장되어 있는 주소 b에 접근
  - 해당 PMT에서 page p에 대한 entry 찾을
  - 찾아진 entry의 존재 비트 검사
    1. Residence bit = 0 - page fault swap device에서 해당 page를 메모리로 적재 후 p'확인
    2. Residence bit = 1 - page frame 번호 p'확인

- $p'$ 와 가상 주소의 변위  $d$ 를 사용하여 실제주소  $r$  확인
  - $r$ 로 접근
- 

## Direct Mapping

- 문제점
  - 메모리 접근 횟수가 2배 → 성능 저하
  - PMT를 위한 메모리 공간 필요
- 해결 방안
  - TLB를 이용한 연관사상(Associative Mapping)
  - PMT를 위한 전용 기억 장치 사용 → 캐시 메모리