8장 과제(HW06)

20172134 김태인

메모리를 페이징으로 다음과 같이 운영한다.

page size = 1kB

page table = 1 2 5 4 8 3 0 6

1. 논리주소 3000을 물리주소로 변환하고 그 과정을 설명하라.

1kb는 1024bytes이므로 2^10으로 10bit로 표현 가능하다. 3000은 101110111000(2) 이다. 그러므로 앞의 뒤의 10칸이 d가 된다.

즉 p = 10 (2) , d = 1110111000 (2) 이다.

page table에서 2번째 인덱스인 5는 101 (2) 이고, d인 1110111000 (2) 를 붙인 다음이 물리 주소(physical address)가 된다.

(Physical Address)물리 주소 : 1011110111000 (2)

2. 물리주소 0x1A53을 논리주소로 변환하고 그 과정을설명하라.

0x1A53은 16진수로 이를 10진수로 변환하면

16^3 + 16^2 \* 10 + 16 \* 5 + 3 = 4096+2560+80+3 = 6739 (10) 진수의 값이 나오고

이를 2진수로 변환하면 1101001010011 (2) 가 된다.

뒤의 10개가 d 나머지 앞에 110 (2)이 프레임 번호이고, 페이지 테이블의 7번지에 6이 저장되어 있으므로 111 (2)와 10 0101 0011(2) 를 붙인 값이 논리 주소이다.

(Logical Address)논리 주소 : 1111001010011 (2)