

06 페이지 교체 알고리즘

※ FIFO

01. 3개의 페이지 프레임을 갖는 시스템에서 페이지 참조 순서가 1, 2, 1, 0, 4, 1, 3 일 경우

FIFO 알고리즘에 의한 페이지 교체의 경우 프레임의 최종 상태는?

- ① 1, 2, 0
- ② 2, 4, 3
- ③ 1, 4, 2
- ④ 4, 1, 3

[정답] ④

02. 3개의 페이지 프레임(Frame)을 가진 기억장치에서 페이지 요청을 다음과 같은 페이지 번호 순으로 요청했을 때 교체 알고리즘으로 FIFO방법을 사용한다면 몇 번의 페이지 부재(Fault)가 발생하는가? (단, 현재 기억장치는 모두 비어 있다고 가정한다.)

요청된 페이지 번호의 순서:

2, 3, 2, 1, 5, 2, 4, 5, 3, 2, 5, 2

- ① 7번
- ② 8번
- ③ 9번
- ④ 10번

[정답] ③

03. 3개의 페이지를 수용할 수 있는 주기억장치가 있으며, 초기에는 모두 비어 있다고 가정한다.

다음의 순서로 페이지 참조가 발생할 때, FIFO 페이지 교체 알고리즘을 사용할 경우 몇 번의 페이지 결함이 발생하는가?

페이지 참조 순서 : 1, 2, 3, 1, 2, 4, 1, 2, 5

- ① 4
- ② 5
- ③ 6
- ④ 7

[정답] ④

※ LRU(Least Recently Used)

01. 3개의 페이지를 수용할 수 있는 주기억장치가 있으며, 초기에는 모두 비어 있다고 가정한다.

다음의 순서로 페이지 참조가 발생할 때, LRU(Least Recently Used) 페이지 교체 알고리즘을 사용할 경우 몇 번의 페이지 결함이 발생하는가?

페이지 참조 순서: 1, 2, 3, 1, 2, 4, 1, 2, 5, 4

- ① 6
- ② 7
- ③ 8
- ④ 9

[정답] ①

02. 3개의 페이지 프레임을 갖는 시스템에서 페이지 참조 순서가 1, 2, 1, 0, 4, 1, 3 일 경우 LRU(Least Recently Used) 알고리즘에 의한 페이지 대치의 최종 결과는?

- ① 1, 4, 3
- ② 1, 2, 0
- ③ 2, 4, 3
- ④ 0, 1, 3

[정답] ①

03. 4개의 페이지를 수용할 수 있는 주기억장치가 있으며, 초기에는 모두 비어 있다고 가정한다.

다음의 순서로 페이지 참조가 발생할 때, LRU 페이지 교체 알고리즘을 사용할 경우 몇 번의 페이지 결함이 발생하는가?

페이지 참조 순서 : 1, 2, 3, 1, 2, 4, 1, 2, 5

- ① 4회
- ② 5회
- ③ 6회
- ④ 7회

[정답] ②

※ LFU(Least Frequently Used)

01. 3개의 페이지 프레임으로 구성된 기억장치에서 다음과 같은 순서대로 페이지 요청이 일어날 때, 페이지 교체 알고리즘으로 LFU(Least Frequently Used)를 사용한다면 몇 번의 페이지 부재가 발생하는가?
(단, 초기 페이지 프레임은 비어있다고 가정한다.)

요청된 페이지 번호의 순서: 2, 3, 1, 2, 1, 2, 4, 2, 1, 3, 2

- ① 4회
- ② 5회
- ③ 6회
- ④ 7회

[정답] ②

02. 4개의 페이지 프레임으로 구성된 기억장치에서 다음과 같은 순서대로 페이지 요청이 일어날 때, 페이지 교체 알고리즘으로 LFU(Least Frequently Used)를 사용한다면 페이지 대치의 최종 결과는?
(단, 초기 페이지 프레임은 비어있다고 가정한다.)

요청된 페이지 번호의 순서: 2, 3, 1, 3, 1, 2, 4, 5

- ① 2, 3, 1, 5
- ② 1, 2, 3, 5
- ③ 2, 3, 5, 4
- ④ 1, 2, 3, 4

[정답] ①

이 자료는 대한민국 저작권법의 보호를 받습니다.

작성된 모든 내용의 권리는 작성자에게 있으며, 작성자의 동의 없는 사용이 금지됩니다.

본 자료의 일부 혹은 전체 내용을 무단으로 복제/배포하거나 2차적 저작물로 재편집하는 경우,

5년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금과 민사상 손해배상을 청구합니다.