


页面置换算法 随堂练习

最优算法、先进先出算法和最近最久未使用算法

单选题 1


物理页帧数量为3，虚拟页访问序列为 0,1,2,0,1,3,0,3,1,0,3，请问采用最优置换算法的缺页次数为（）

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4 

应认为初始时没有对应的虚拟页


单选题 2

物理页帧数量为3，虚拟页访问序列为 0,1,2,0,1,3,0,3,1,0,3，请问采用LRU置换算法的缺页次数为（）

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4 

单选题 3

物理页帧数量为3，虚拟页访问序列为 0,1,2,0,1,3,0,3,1,0,3，请问采用FIFO置换算法的缺页次数为（）

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 4
- ☒ 6 


FIFO可以画页面链表，被置换出去的页面数加上最开始需要加载进来的页面数即为总缺页数。

Eg. 0(x)-1(x)-2(x)-3-0-1

时钟置换算法和最不常用算法

单选题 1

物理页帧数量为4，虚拟页访问序列为 0,3,2,0,1,3,4,3,1,0,3,2,1,3,4，请问采用CLOCK置换算法（用1个bit表示存在时间）的缺页次数为（）

- ☐ 8
- ☒ 9 
- ☐ 10
- ☐ 11

装入内存时访问位置1，并将指针后移一位

单选题 2

物理页帧数量为4，且初始时没有对应的虚拟页。虚拟页访问序列为 0,3,2,0,1,3,4,3,1,0,3,2,1,3,4，请问采用CLOCK置换算法（用2个关联，bit表示存在时间,可以表示4,）的缺页次数为（） s3

- [x] 7
- [] 8
- [] 9
- [] 10

7

过程: https://chyyuu.gitbooks.io/os_course_exercises/content/all/04-2-quiz.html

Belady现象和局部置换算法比较

单选题 1

虚拟页访问序列为 1,2,3,4,1,2,5,1,2,3,4,5，物理页帧数量为3和4，采用FIFO置换算法，请问是否会出现bealdy现象()

- ☒ 会 
- ☐ 不会

EXPLANATION

3页时9次缺页，4页时10次缺页。

多选题 1

下面哪些页面淘汰算法不会产生Belady异常现象 s4

- [] 先进先出页面置换算法（FIFO）
- [] 时钟页面置换算法（CLOCK）
- [x] 最佳页面置换算法（OPT）
- [x] 最近最少使用页面置换算法（LRU）

LRU和OPT属于一种栈算法

工作集置换算法

单选题 1

物理页帧数量为5，且初始时没有对应的虚拟页，虚拟页访问序列为 4,3,0,2,2,3,1,2,4,2,4,0,3，请问采用工作集置换算法（工作集窗口T=4）的缺页次数为（） s5

- ☐ 6
- ☐ 7
- ☒ 8
- ☐ 9

8

过程：https://chyyuu.gitbooks.io/os_course_exercises/content/all/04-2-quiz.html

缺页率置换算法

单选题 1

物理页帧数量为5，且初始时没有对应的虚拟页，虚拟页访问序列为 4,3,0,2,2,3,1,2,4,2,4,0,3，请问采用缺页率置换算法（窗口T=2）的缺页次数为（） s6

- ☐ 6
- ☐ 7
- ☒ 8
- ☐ 9

8

过程：https://chyyuu.gitbooks.io/os_course_exercises/content/all/04-2-quiz.html