

虚存作业 3

钟赞 2016K8009915009

1、(1) FIFO 算法：先进先出，把最老的页淘汰。

标下划线的数字发生缺页：0 1 7 2 3 2 7 1 0 3，共发生了 6 次缺页。

(2) LRU 算法：替换最长时间没有使用的页。

标下划线的数字发生缺页：0 1 7 2 3 2 7 1 0 3，一共发生了 7 次缺页。

2、(1) 工作负载比该序列短时，LRU，FIFO，Clock 算法都会因为内存不足而发生多次缺页替换，需要花费很长的时间。

(2) 如果有 500 个页框，让前面 499 个页框始终留着 0~498 号页，只用第 500 个页框进行缺页替换。

3、(a) NRU 算法替换未访问过以及未修改过的页，即替换页 2

(b) FIFO 算法替换最老的页，即替换页 3

(c) LRU 算法替换最长时间没有使用的页，即替换页 1

(d) 第二次机会算法替换最老的 $R=0$ 的页，即替换页 2

4、A 段按列访问，B 段按行访问，B 段会发生最少的缺页中断。因为数组是按行存储的，因此每个 128KB 大小的页框能存储 2 行。

对于 B 段，每访问两行就会发生缺页中断，共 32 次；对于 A 段，每访问两个数就会发生缺页中断，共 2048 次。

5、(a) 段 1 具有读/写保护，因此可以读取段 1，页 1 的页框号位 14，偏移为 3，因此内存地址为 (14, 3)。

(b) 段 0 只具有读/执行保护，因此不能存储段 0，发生保护错误。

(c) 段 1 具有读/写保护，因此可以读取段 1，但是页 4 的页框存放在磁盘，会发生缺页中断。

(d) 段 1 具有读/写保护，因此不能跳转段 1，发生保护错误。