

温兆和 10205501432. 操作系统作业4.

2. 答: 最佳匹配法: 20KB, 10KB, 18KB
 最佳匹配法: 12KB, 10KB, 9KB
 下次匹配法: 20KB, 18KB, 9KB

6. 答: (a). 20: $8 \times 2^{10} + 20 = 8212$
 (b). 4100: 4100
 (c). 8300: $24 \times 2^{10} + (8300 - 8192) = 24684$

11. 答:

一级页表	二级页表	页内偏移
9位	11位	12位

虚拟地址空间大小: 2^{32} 字节

页面大小: $2^{12} = 4096$ 字节

页面数: $2^{32} \div 2^{12} = 2^{20}$ 字节

12. 答: 6144, 6145, 6146, 6147.
 8188, 8189, 8190, 8191
 5120, 8186, 8187
 8202
 ?
 5152.

14. 答: $100r + 500(1-r) \leq 200$
 r 至少为 0.8.

18. 答:

2	0	3	1	1	2	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---

NRU: 首先替换 R 位, R 位全为 0 的页面 0.

FLRU: 首先替换最早装入的页面 2.

LRU: 页面 2: R 位归零, 放最后.

第二次机会页面 0: R 位为 0, 被替换

LRU: 从左往右: 3-0-2-1. 替换 1.

23. 答:

1	2	3	4	5	6	7	8
01110000	10110000	01011000	00101100	11001000	10001000	11001000	01110010
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000

4. 最后一个时钟节拍后, 计数器的值:

01110010 00000000 0000 0000 00000000

24. 答: 即便页面大小为 64 MB, 一个磁道也能容纳一整个页面.

故: 每个页面只需寻道一次

(a). 共 $64 \div 2 = 32$ 个页面, 故: $t = 32 \times (10 + 8) = 576 \text{ ms}$

(b). 共 $64 \div 4 = 16$ 个页面, 故: $t = 16 \times (10 + 8) = 288 \text{ ms}$

(c). 共 $64 \div 64 = 1$ 个页面, 故: $t = 1 \times (10 + 8) = 18 \text{ ms}$

27. 答: 页面大小为 096 字节: 代码段、数据段、栈段各分别需要: 8.

5, 4 个页面, 而计算机中只有 16 个页面, 故不能放入

页面大小为 512 字节: 代码段、数据段、栈段分别需要 64, 33, 31 个页面, 而机器中刚好有 64 个页面, 故可以放入.

30. 答: 内碎片是页面内部的空闲存储块, 外碎片是页面外由于不连续且单个块大小不够而无法被利用的空闲存储块

内碎片发生在页式存储系统中, 外碎片发生在段式存储系统中.