

吴雨娟 22920192204097



厦 門 大 學

XIAMEN UNIVERSITY

ADD:FUJIAN XIAMEN

CABLE:0633 P.C:361005

7.2

解: $\frac{2^8}{2^6} = 2^2 \therefore$ 共有 2^2 个分区 \therefore 这个指针需要8位.

7.4

解: 假设空闲块列表长度为 N , 即有 N 个空闲块.

① 最佳适配: 平均查找长度为 N , 因为扫描了空闲块列表中的每一块, 才能找到最佳适配的一块.

② 首次适配: 对于一内存请求, 空闲块列表中有 i 块大小足够或不是够的概率是相等的. 所以第 i 块适配的概率为 $\frac{1}{N}$, 第二个块适配的概率为 $\frac{1}{N} \times \frac{1}{N} = \frac{1}{N^2}$, 第 i 块适配的概率是 $\frac{1}{N^i}$, 所以平均查找长度为 $\frac{1}{N} \times 1 + \frac{1}{N^2} \times 2 + \frac{1}{N^3} \times 3 + \dots + \frac{1}{N^i} \times i + \dots + \frac{1}{N^N} \times N + \frac{1}{N^N} \times N$. 最后多出来的一项 $\frac{1}{N^N} \times N$ 对应的是所有块都不适配的情况.

③ 下次适配: 平均查找长度与首次适配相同. 因为除了查找开始的地不一样, 其他过程都与首次适配的查找过程一样.

7.5

解: a. 优先是使用最大块可以最大化增加放置后利用空间的大小, 足以满足另一请求的可能性, 所以可以最小化系统的碎片.

缺点是每次都充分的最大的块, 在后面的大量内存块的请求中, 就很可能失败.

b. 假设空闲块列表长度为 N , 要扫描一遍所有的块, 才能找到最大的空闲存储块, 所以平均查找长度是 N .



扫描全能王 创建



廈門大學

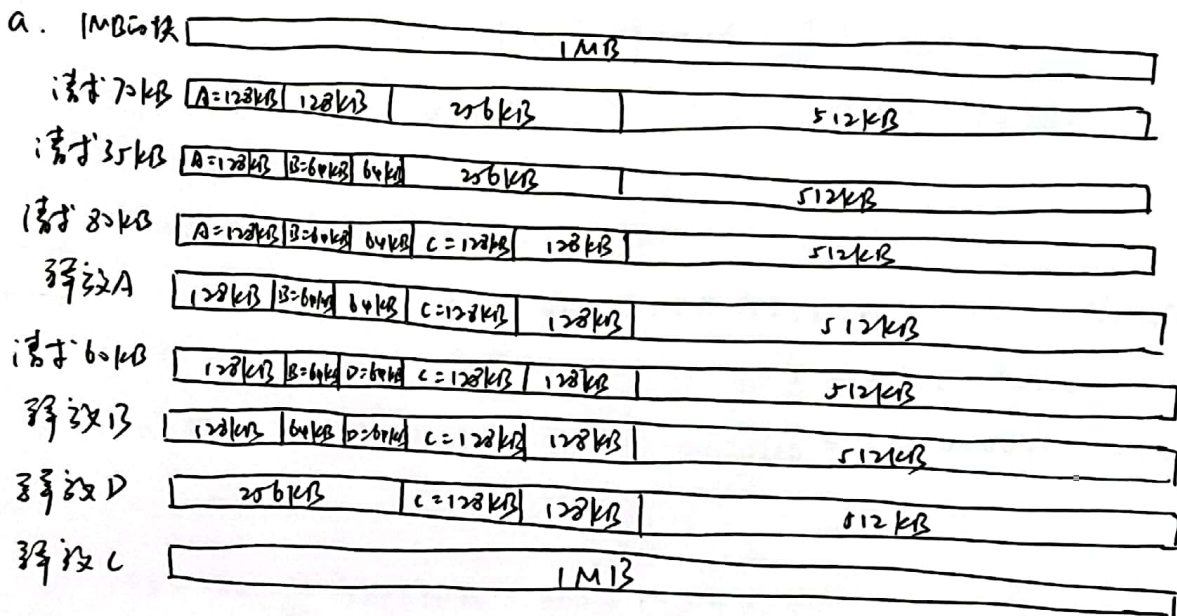
XIAMEN UNIVERSITY

ADD:FUJIAN XIAMEN

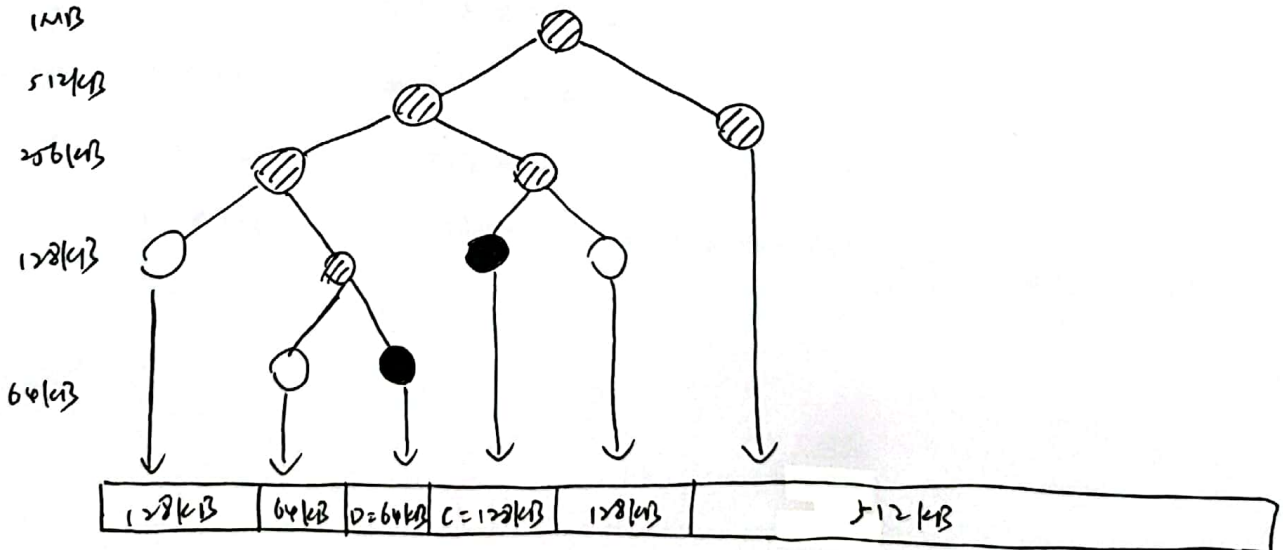
CABLE:0633 P.C:361005

7-7

解:



b.



● 已分配的叶子节点

○ 未分配的叶子节点

⊙ 非叶子节点



扫描全能王 创建



厦 門 大 學

XIAMEN UNIVERSITY

ADD: FUJIAN XIAMEN

CABLE: 0633 P. C: 361005

7.13

解: a. $256 = 2^8$, $16 - 8 = 8$, 所以逻辑地址中前8位是页号.
 00010100 是页号. 页框号是页号的补, 所以将页号右移2位.
 00000101 是页框号

\therefore 物理地址为 000001011011010

b. $11KB = 2^{10} \text{ bit}$, $16 - 10 = 6$, 所以页号是高6位, 即 000101 , 偏移量是低10位, 即 0010111010 . 物理地址 $= 22 + 4096 \times 5 = 20502 = (0101000000010110)_2$

\therefore 物理地址 $= 0010111010 + 0101000000010110 = 0101000011010000$

7.14

解: a. $198 < 208 \quad \therefore$ 物理地址 $= 660 + 198 = 858$

b. $156 < 198 \quad \therefore$ 物理地址 $= 222 + 156 = 378$

c. $830 > 442 \quad \therefore$ 发生取错1条

d. $444 < 604 \quad \therefore$ 物理地址 $= 996 + 444 = 1440$

e. $222 < 208 \quad \therefore$ 物理地址 $= 660 + 222 = 882$



扫描全能王 创建