

第11章作业:

作业(1):

解: 设 Z 为起始文件地址(块号)。

对于连续分配:

(a) 将逻辑地址除以 512, 设 x 和 y 分别为所得商和余数。

再将 x 与 Z 相加获得物理块号, 而 y 是它的偏移。

(b) 只需 1 块。

到达

对于链接分配:

(a) 将逻辑地址除以 511, x 和 y 分别为所得商和余数。

再向下搜索链接列表直至 $x+1$ 块, 此时 $y+1$ 是该块的偏移。

(b) 只需 4 块

到

对于索引分配:

(a) 将逻辑地址除以 512, x 和 y 分别为所得商和余数。

再在索引表里块号为 x , 偏移量为 y ,

(b) 2 块。

作业 (2)

- (1) '块地址占4字节,
 ∴ 能表示的最多块数 $2^{32} = 4G$
 又一个盘块中存放文件大小为 $1020B$
 ∴ 最大为 $4G \times 1020 = 4080GB$

- (2) 文件A的 $15698B$ 处即为 $15698B / 1020B = 15.39$, ^第 即为 16 块。
 读出该块, 需要 16 次 I/O,
 但修改需要写回操作, 且已知物理地址, 故多增 1 次 I/O
 综上, 17 次 I/O.

作业 (3)

- (1) $512 \times 10 = 5120B$

(2)

- (3) 位置 10240^{th} byte 在 $10240/512 + 1 = 21$ 块,
 从根目录开始, 读取目录 C、B 和 M 所在的块,
 然后从 M 所在块读出 FCB, 再从 FCB 读取一级
 文件索引 block, 最后读第 21 个数据块.