操作系统第九次作业

2019011008 无92 刘雪枫

* 1. 由于有B个簇，因此簇地址需要⌈log2B⌉位（⌈⌉表示向上取整）；
  2. 由于有B个簇，因此位图需要B位。而磁盘地址有⌈log2B⌉位，因此空闲链表需要⌈log2B⌉F位。当⌈log2B⌉F<B，即时，空闲链表占用空间少。

1. 状态如下：
   1. 1111 1111 1111 0000；
   2. 1000 0001 1111 0000；
   3. 1111 1111 1111 1100；
   4. 1111 1110 0000 1100。
   5. Dir的内容包含两个目录项。第一项是文件名A和首簇的物理簇号206；第二项是B和100；
   6. 由于簇号占2B，因此最多有216=65536个簇。而每个簇在FAT表中有一个簇号，占2B，因此FAT表最多占用。而每个簇是4KB，因此最多占用个簇。
   7. 由于簇号占2B，因此最多有216=65536个簇。而每个簇有4KB，因此文件长度最大为。
   8. 每个簇为4KB = 4096B，因此字节偏移量为5000的位置位于的逻辑簇号为。对应的物理簇号为108；
   9. 106簇号在第100项中，203簇号在第106项中。
   10. 第2块分配表和空闲表均为1。处理方法是从空闲表中删除该块；
   11. 第9块被分配了两次。处理方法是，先寻找一块空闲的块，将第9块复制到空闲块上，并把这两块分别分配给两个文件，分配后还需要对错误进行报告；
   12. 第11块分配表和空闲表均为0，因此该块被丢失。处理方法是将该块加入到空闲表。
   13. 第15块空闲表的计数是2，因此该块在空闲表中出现了两次。处理方法是删去其中一次。
   14. 每个数据块大小为4KB，一个直接指针能够指向一个数据块。而由于每个指针大小为4B，因此4KB的数据块能够容纳1024个指针。因此每个文件的最大容量为：
   15. 。则文件不超过40KB时可以只使用直接指针。
   16. ，因此该位置在第2块（起始为第0块）。因此在直接指针指向的数据块处。访问直接指针需要一次磁盘，访问数据块也需要一次磁盘，因此需要访问2次磁盘。
   17. 。2560 > 10 + 1024，2560 < 10 + 1024 + 10242，因此在二级指针的位置。故需要访问4次磁盘。