**第七章**

**6、何谓逻辑文件？何谓物理文件？(何谓文件逻辑结构？何谓文件的物理结构)**

文件的逻辑结构是指从用户的观点出发所观察到的文件组织形式，也就是用户可以直接处理的数据及其结构，它独立于物理特性,；而文件的物理结构则是指文件在外存上的存储组织形式，与存储介质的存储性能有关。

**8、如何提高对变长记录顺序文件的检索速度？**

为了提高对变长记录顺序文件的检索速度，可为其建立一张索引表，以主文件中每条记录的长度及指向对应记录的指针（即该记录在逻辑地址空间的首址）作为相应每个表项的内容。由于索引表本身是一个定长记录的顺序文件，若将其按记录键排序，则可以实现对主文件的方便快速的直接存取。需要指出的是，如果文件较大，应通过建立分组多级索引以进一步提高检索效率。

**11、试说明索引顺序文件的几个主要特征？**

（1）记录是按关键字的顺序组织起来的；

（2）引入了文件索引表，通过该表可以实现对索引顺序文件的随机访问；

（3）增加了溢出文件，用它来记录新增加的、删除的和修改的记录。

**12、试说明对索引文件和索引顺序文件的检索方法？**

答：索引文件的检索。首先根据用户（程序）提供的关键字，利用折半查找检索索引表，找到相应表项；再利用给出的指向记录指针值，访问对应记录。

索引顺序文件的检索，首先利用用户（程序）提供的关键字及查找方法，检索索引表，找到该记录在记录组中的第一条记录表项，得到第一个记录在主文件中的位置；再利用顺序查找法查找主文件，找到所要求的记录。

**16、目前广泛采用的目录结构形式是哪种？它有什么优点？**

目前广泛采用的目录结构是树型目录结构。它具有以下优点：

1. 能有效提高对目录的检索速度；假定文件系统中有N个文件，在单级目录中，最多要检索N个目录项，但对于有i级的树型目录，在目录中每检索一个指定文件，最多可能要检索i\*个目录项。
2. 允许文件重名；由于在树型结构的文件系统中，是利用文件路径名来检索文件的，故允许每个用户在自己的分目录中使用与其他用户文件相同的名字。
3. 便于实现文件共享；在树型目录中，用户可通过路径名来共享其他用户的文件，也可将一个共享文件链接到自己的目录下，从而使文件的共享变得更为方便，其实现方式也非常简单，系统只需在用户的目录文件中增设一个目录项，填上用户赋予该共享文件的新文件名，以及该共享文件的唯一标识符即可。

**17、何谓路径名和当前目录？**

文件路径名，就是可以表明文件存放文件位置的一段名称，由盘符+目录名组成，比如：C:\Windows\System.

当前目录，就是你目前所在的目录，在DOS操作系统中，当前目录就是"〉"号前面所指示的目录。

**19、在Hash检索法中，如何解决“冲突”问题？**

在Hash法查找目录时，如果目录表中相应目录项为空，表示系统中无指定文件。如果文件名与指定文件名匹配，表示找到了目标文件，也就找到了文件的物理地址。如果目录表中找到的相应文件名不匹配，则发生了冲突，需要Hash转换形成新的索引值，返回第一步重新查找。