

第六题 何谓文件的逻辑结构？何谓文件的物理结构？

文件的逻辑结构是用户可以直接处理的数据及其结构，即文件是由一系列的逻辑记录组成的，它独立于文件的物理特性，又称为文件组织。

文件的物理结构是系统将文件存储在外存上所形成的一种组织形式，是用户不能看见的。文件的物理结构与存储介质的存储性能和外存的分配方式都有关。

无论是文件的逻辑结构，还是其物理结构，都会影响对文件的检索速度。

第八题 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。

第十二题 试说明对索引文件和索引顺序文件的检索方法。

1. 索引文件：在对索引文件进行检索时，可以根据用户提供的关键字利用折半查找法去检索索引表，从中找到相应的表项；再利用该表项中给出的指向记录的指针值去访问所需的记录。
2. 索引顺序文件：在对索引顺序文件进行检索时，首先也是利用用户所提供的关键字以及某种查找算法去检索索引表，找到该记录所在记录组中的第一个记录的表项，从中得到该记录组第一个记录在主文件中的位置；然后，再利用顺序查找法去查找主文件，从中找到所要求的记录。

第二十二题 什么是主父目录和链接父目录？如何利用符号链实现共享？

在文件共享中，允许一个文件或子目录有多个父目录，但是只能有一个主父目录，其他的父目录通过符号链接与之相链接。

在链接父目录中，拥有一个 LINK 类型的文件，该文件包含了被共享文件的路径名。只有主父目录才拥有被共享文件的索引结点。