

## 第七章作业

姓名：袁昊男      学号：2018091618008

**1. 在OS中，引入“打开”这一文件系统调用，“打开”的含义是什么？**

当用户多次对某个文件进行读写操作时，每次都从目录进行检索，浪费时间且抵消低效。为了避免多次重复对目录检索，引入了“打开”这一文件系统调用。当用户“打开”某文件时，首先利用“打开”系统调用将文件打开，其磁盘索引结点被拷贝到内存中，后面的目录检索都将在内存中进行，加快速度。

**2. 试说明对索引文件的检索方法。**

首先根据用户（或程序）提供的关键字利用折半查找法检索索引表，从中找到对应的表项，在利用其给出的指向文件记录的指针去访问所需文件。

**3. 基于索引节点的文件共享方式有何优点？**

优点是建立新的共享链接时，不改变文件拥有者关系，仅把索引结点共享计数器count加1，系统即可获悉有多少个目录项指向该文件。

**4. 基于符号链的文件共享有何优点？**

仅有文件主拥有指向其索引结点的指针，而共享该文件的其他用户则只有该文件的路径，并不拥有指向其索引结点的指针。当文件主把一个共享文件删除后，其他用户若试图通过符号链对其进行访问，会因为系统找不到该文件而访问失败，于是共享该文件的用户将其符号链删除，因此不存在索引结点方式中的指针悬空问题。