

操作系统实验 3-文件系统

【实验目的】

通过具体的文件存储空间的管理、文件的物理结构、目录结构和文件操作的实现，加深对文件系统内部功能和实现过程的理解。

【实验要求】

设计一个简单的二级文件系统。要求做到以下几点：

(1) 可以实现下列几条命令 (**至少 4 条**)；

login	用户登陆
dir	列文件目录
create	创建文件
delete	删除文件
open	打开文件
close	关闭文件
read	读文件
write	写文件

(2) 列目录时要列出文件名、物理地址、保护码和文件长度；

(3) 源文件可以进行读写保护。

【设计思想】

(1) 首先应确定文件系统的数据结构：主目录、子目录及活动文件等。主目录和子目录都以文件的形式存放于磁盘，这样便于查找和修改。

(2) 用户创建的文件，可以编号存储于磁盘上。如 file0, file1, file2...并以编号作为物理地址，在目录中进行登记。