

文件系统设计

1、实验目的

通过一个简单多用户文件系统的设计，加深理解文件系统的内部功能及内部实现。

2、实验内容

为linux系统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。

3、实验提示

(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。