**操作系统大作业：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。

**二、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。

**三、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。

**四、实验报告内容**

1. 实验目的
2. 实验环境
3. 实验内容
4. 程序中使用的数据结构及符号说明
5. 源程序及注释
6. 程序运行时的初值和运行结果

**五、实验报告提交要求**

1. **截止时间：2017年8月31日24：00前**；
2. 每个同学均需完成一份实验报告（**文件夹命名格式为：学号-姓名-操作系统大作业**），由学委收齐后以班级为单位统一发给我。