**实验报告**

实验名称： **文件系统模拟**

实验时间： 2018/5/26

实验人员： 李子强 （姓名） 11510352 （学号） 1512 （年级）

实验目的：（1）熟悉和理解文件系统的概念和文件系统的类型（2）了解Linux文件组织和管理 （3）了解文件系统的功能及实现原理

实验环境： Linux

实验步骤：

1.阅读学习文件系统相关资料

2.运行模拟程序

1. 基础知识：

1. Linux常用的文件系统是Ext ，Windows的常用文件系统是NTFS，FAT。

2. 查阅资料，了解高级版本Linux或UNIX内核对文件的组织。假设有12个直接块指针，在每个索引节点中有一个一级、二级、三级间接指针。此外，假设系统块大小和磁盘扇区大小都是8K，如果磁盘块指针是32位，其中8位用于表示物理磁盘，24位用于标识物理块，那么

该系统支持的最大文件大小是多少？

该系统支持的最大文件系统分区是多少？

假设主存中除了索引节点以外没有其他信息，访问位置12、423、956中的字节需要多少次磁盘访问？

1. 实验内容：
2. 模拟文件系统提供了哪些操作：

1. 模拟文件系统对文件权限是如何处理的，在该文件系统中，文件的权限可能是哪几种？

1. 列出实验代码中创建的十个用户名

1. 删除user1的第三个作业程序运行过程

1. 模拟此系统中模拟编写文件的运行过程

实验总结：