实验一 熟悉Linux系统环境（实验）

一、实验目的

1．了解Linux系统基本操作方法，学会独立使用该系统。

2．熟悉Linux下如何编辑、编译和运行一个C语言程序。

3．学会利用gcc、gdb编译、调试C程序。

二、实验要求

1．学习Linux下各种应用程序的使用。

2．熟悉常用的SHELL命令。

3．熟悉vim编辑器的使用方法。

4．熟悉Linux下C程序编辑、编译和运行过程。

实验二 进程控制管理（实验）

一.实验目的

1、 理解进程的概念，明确进程和程序的区别。

2、 理解并发执行的实质。

3、 掌握进程的创建、睡眠、撤销等进程控制方法。

二.实验内容与基本要求

用C语言编写程序，模拟实现创建新的进程；查看运行进程；换出某个进程；杀死进程等功能。

实验三 进程同步（实验）

一、实验目的

1.分析进程竞争资源现象,学习解决进程互斥的方法；

2. 了解Linux系统中进程低级通信的基本原理。

二、实验预备内容

1. 熟悉进程的工作原理；

2. 熟悉进程同步工作原理；

3. 熟悉进程之间低级通信的原理。

实验四 页面置换算法设计（实验）

一、实验目的

1. 分析内存管理办法中每个页面置换算法原理；

2. 掌握页面置换算法执行过程。

二、实验预备内容

1. 熟悉内存管理办法；

2. 熟悉页面置换算法原理；

3. 熟悉不同页面置换算法的置换过程。

实验五 Linux文件系统（实验）

1.实验目的

(1)掌握Linux提供的文件系统调用的使用方法;

(2)熟悉文件和目录操作的系统调用用户接口;

(3)了解操作系统文件系统的工作原理和工作方式。

2.实验内容

(1)利用Linux有关系统调用函数编写一个文件工具filetools,要求具有下列功能:

0. 退出

1. 创建新文件

2. 写文件

3. 读文件

4. 复制文件

5. 修改文件权限

6. 查看文件权限

7. 创建子目录

8. 删除子目录

9. 改变当前目录到指定目录

10. 链接操作

实验目的

学习Linux中文件系统的使用，理解链接、权限的概念和使用；

掌握常用的文件系统的系统调用，加深对文件系统界面的理解。

实验内容

1. 学习文件链接的概念和使用

2. 学习文件权限的概念和管理机制，并学会使用

3. 学习和文件相关的系统调用和库函数，进行若干编程练习