

实验十八 Linux 多线程实验

一、实验简介

1. 概述

线程 (thread) 技术早在 60 年代就被提出, 但真正应用多线程到操作系统中去, 是在 80 年代中期, solaris 是这方面的佼佼者。传统的 Unix 也支持线程的概念, 但是在一个进程 (process) 中只允许有一个线程, 这样多线程就意味着多进程。现在, 多线程技术已经被许多操作系统所支持, 包括 Windows/NT, 当然, 也包括 Linux。

二、实验目的

1. 理解 linux 多线程原理;
2. 使用 pthread 线程库编写多线程程

四、实验内容

```
THIS IS the main process. number v
# ./thread.out
This is the main process.
This is the main process.
This is the main process.
This is a pthread.
This is a pthread.
This is a pthread.
#
```

现象及原因解释:

main 函数创建了一个线程, 这个线程和主线程并发执行, 不同步打印, 因此产生了这种效果。

六、扩展练习

使用 make 可以编译

```
# ./increasing_num.out
This is the main process. number value:1
This is a pthread. number value:2
This is a pthread. number value:3
This is a pthread. number value:4
This is the main process. number value:5
This is the main process. number value:6
#
```