

# 《操作系统原理实用教程》

## 图书基本信息

书名：《操作系统原理实用教程》

13位ISBN编号：9787302244875

10位ISBN编号：7302244871

出版时间：2011-4

出版社：清华大学出版社

页数：306

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《操作系统原理实用教程》

## 内容概要

《操作系统原理实用教程》采用通俗的语言和实例，全面阐述了操作系统的基本概念、原理、方法及实现，既注重对操作系统经典内容的论述，又介绍了操作系统的实用成果及发展趋势。全书共分6章，分别介绍操作系统的基本概念、进程的概念和相关处理机制、死锁的概念与分析、内存管理、设备管理和文件管理，并通过一个Linux操作系统实例对操作系统的四大功能进行了分析。各章末除了丰富的习题，还提供Windows2003和Linux操作系统的相关实训内容，方便学生更好地理解操作系统原理知识。

《操作系统原理实用教程》可作为高等院校（特别是应用型本科）计算机及相关专业的教材，也可作为自学考试教材和计算机专业技术人员的参考书。

## 书籍目录

### 第1章 操作系统概述

- 1.1 操作系统的概念
  - 1.1.1 操作系统的地位
  - 1.1.2 操作系统的作用
- 1.2 操作系统的发展和分类
  - 1.2.1 无操作系统的计算机系统
  - 1.2.2 批处理系统
  - 1.2.3 分时系统
  - 1.2.4 实时系统
  - 1.2.5 网络操作系统
  - 1.2.6 分布式操作系统
  - 1.2.7 嵌入式操作系统
- 1.3 现代主流操作系统简介
  - 1.3.1 ms-dos及windows系列
  - 1.3.2 unix大家族
  - 1.3.3 自由软件linux
- 1.4 操作系统的特征
  - 1.4.1 并发性
  - 1.4.2 共享性
  - 1.4.3 异步性
  - 1.4.4 虚拟性
- 1.5 操作系统的功能
  - 1.5.1 处理机管理
  - 1.5.2 存储器管理
  - 1.5.3 设备管理
  - 1.5.4 文件管理
  - 1.5.5 用户接口
- 1.6 本章 小结
- 习题1

### 第2章 进程管理

- 2.1 进程的引入
  - 2.1.1 程序的顺序执行
  - 2.1.2 程序的并发执行
  - 2.1.3 进程
  - 2.1.4 进程的状态及其转换
  - 2.1.5 进程控制块
- 2.2 进程控制
  - 2.2.1 原语
  - 2.2.2 进程的创建与撤销
  - 2.2.3 进程的阻塞与唤醒
  - 2.2.4 进程的挂起与激活
- 2.3 进程同步与互斥
  - 2.3.1 临界资源与临界区
  - 2.3.2 信号量及p、v操作
  - 2.3.3 经典的进程同步互斥
  - 2.3.4 管程
- 2.4 进程通信

2.4.1共享存储

2.4.2消息传递

2.4.3共享文件

2.5进程调度

2.5.1调度的层次

2.5.2调度算法的评价标准

2.5.3调度算法

2.6死锁

2.6.1死锁的概念

2.6.2死锁的预防

2.6.3死锁的避免

2.6.4死锁的检测

2.6.5死锁的解除

2.7线程

2.7.1线程的引入

2.7.2进程与线程的关系

2.7.3线程调度与通信

2.8本章 小结

实训

实验1：windows 2003的任务与进程管理器

实验2：linux的启动、退出与系统设置

实验3：linux中的进程管理

习题2

第3章 存储器管理

第4章 设备管理

第5章 文件管理

第6章 linux操作系统实例分析

参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：1.2.3 分时系统

1. 分时系统的产生如果说，推动多道批处理系统形成和发展的主要动力，是提高资源利用率和系统吞吐量，那么，推动分时系统形成和发展的主要动力，则是用户需求。或者说，分时系统是为了满足用户需求所形成的一种新型的操作系统。用户需求具体表现在以下几个方面。（1）人一机交互。每当程序员写好一个新程序时，都需要上机进行调试。由于新编程序难免有些错误或不当之处需要修改，因而希望能像早期使用计算机时一样地对它进行直接控制，并能以边运行边修改的方式，对程序中的错误进行修改。亦即，希望能进行人一机交互。（2）共享主机。在20世纪60年代计算机非常昂贵，不可能像现在这样每人独占一台计算机，而只能是由多个用户共享一台计算机，但用户在使用计算机时应能够像自己独占计算机一样，不仅可以随时与计算机交互，而且感觉不到其他用户也在使用计算机。（3）便于用户上机。用户在使用计算机时希望能通过自己的终端直接将作业传送到计算机上进行处理，并能对自己的作业进行控制。由上所述原因，产生了分时系统。分时系统是指计算机系统由若干用户共享，在一台主机上连接了多个带有显示器和键盘等设备的终端，允许多个用户同时通过自己的终端，以交互的方式使用计算机，系统将处理机时间轮流地分配给每个用户，每个用户每次只运行很短的时间片，对用户来讲好像整个计算机系统由他独占一样。

# 《操作系统原理实用教程》

## 编辑推荐

《操作系统原理实用教程》编写时参考了2011年计算机专业“操作系统”课程考研大纲。每章最后提供windows2000和Linux操作系统的丰富实训内容，帮助读者理解操作系统原理知识。

# 《操作系统原理实用教程》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)