

<<操作系统原理与实例分析>>

图书基本信息

书名：<<操作系统原理与实例分析>>

13位ISBN编号：9787302164258

10位ISBN编号：7302164258

出版时间：2008-1

出版时间：清华大学

作者：李芳

页数：333

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：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;操作系统原理与实例分析&gt;&gt;

## 前言

操作系统是用户与计算机之间的交互通道，管理和控制着系统资源。

只有理解了操作系统，用户才能方便、灵活地使用计算机；只有掌握了操作系统提供的各种功能强大的系统服务，用户才能更好地利用系统资源，在操作系统的基础上建立自己的应用系统，开发自己的应用软件。

为了达到理论与实践相结合，突出操作系统各部分关键环节的概念、功能、原理和方法的目的，本书选择当前较为流行的、有代表性的操作系统——windows和Linux为实例，深入分析和讲解了它们的部分关键环节的实现技术。

此外，由于操作系统所介绍的原理与算法比较抽象，难以理解和掌握，笔者根据多年的教学经验，将一些典型实例引入本书，使读者通过实例的分析和应用，充分掌握操作系统的原理与算法思想，提高分析问题、解决问题的能力。

考虑到近年来操作系统在技术与应用上都有了一些较新的进展，在本书中引入了线程、实时调度、多处理机、网络操作系统、分布式操作系统、嵌入式操作系统等新技术的介绍。

本书共分为10章。

第1章为绪论，从操作系统的发展和作用引入操作系统的概念，简要介绍操作系统的功能，依据操作系统的不同设计目标对操作系统进行了分类介绍；第2章为操作系统的用户接口，介绍操作系统的两种接口，重点介绍Linux常用操作命令和系统调用的实现原理；第3章为进程管理，从单道程序和多道程序执行的不同特征引入进程的概念，而后介绍进程的基本特征和运行状态及操作系统对进程的控制机构，通过实例分析进程的同步与互斥关系的解决方法以及进程通信的常用方式，最后介绍线程的概念和应用环境；第4章为处理机调度与死锁，介绍处理机调度级别与常用调度算法的基本思想，并通过实例对不同的算法进行优劣比较，包括进程调度与实时调度和多处理机调度；第5章为存储管理，从存储管理的内存分配、地址变换、内存扩充与内存保护4个方面分别介绍了分区式管理、页式管理、段式管理与段页式管理四种常用的存储管理方案；第6章为设备管理，由低到高逐层介绍I/O系统的层次结构的一些关键技术；第7章为文件管理，主要讲述文件与文件系统、文件的组织和存取以及文件的保护；第8章为Linux内核结构，以目前十分流行的Linux系统为例，主要介绍Linux进程管理、Linux存储管理、Linux文件管理、Linux设备管理的基本原理；第9章为windows系统模型，主要介绍windows 2000 / NT的操作系统模型、进程管理。

## <<操作系统原理与实例分析>>

### 内容概要

本书介绍计算机系统中必不可少的重要系统软件——操作系统(OS)。

全书共分为三部分，第一部分为第1~7章，详细介绍操作系统的基本概念、基本原理与实现技术。

第二部分为第8~9章，结合操作系统原理具体分析目前的主流操作系统——Windows和Linux的实现技术和方法。

第三部分为第10章，介绍当前操作系统发展的最新趋势以及网络操作系统、分布式操作系统和嵌入式操作系统的基本原理与应用环境。

本书内容全面，重点突出，在系统介绍经典内容的基础上，还介绍了近年来操作系统的先进技术及最新发展动态，如线程的概念及应用、实时调度的调度算法、多处理机调度技术、分布式操作系统和嵌入式操作系统等。

书中列举了大量实例，力求将抽象的概念简单化，将复杂的理论与实际联系起来。

书中还配备了大量习题，其中既有一般概念和基本原理测试题，还包括近年来操作系统等级考试与研究生入学考试的试题。

本书既可作为计算机及相关专业的教科书，也可作为从事计算机工作的科技人员学习操作系统的参考书。

## <<操作系统原理与实例分析>>

### 书籍目录

第1章 绪论 1.1 操作系统的形成和发展 1.1.1 操作系统发展的基础 1.1.2 操作系统的发展过程 1.2 什么是操作系统 1.3 操作系统的功能和特性 1.3.1 操作系统的功能 1.3.2 操作系统的基本特征 1.4 操作系统的类型 1.4.1 批处理系统 1.4.2 分时系统 1.4.3 实时系统 1.4.4 个人计算机上的操作系统 1.4.5 网络操作系统 1.4.6 分布式操作系统 1.4.7 嵌入式操作系统 习题第2章 用户接口 2.1 命令控制界面 2.1.1 联机命令的类型 2.1.2 联机命令的操作方式 2.2 Linux系统的命令控制界面 2.2.1 登录Shell 2.2.2 命令句法 2.2.3 常用的基本命令 2.2.4 重定向与管道命令 2.2.5 通信命令 2.2.6 后台命令 2.3 程序接口 2.3.1 系统调用 2.3.2 系统调用的类型 2.3.3 系统调用的实现 2.3.4 Linux系统调用 2.3.5 Windows应用编程接口 习题第3章 进程管理第4章 处理机调度与死锁第5章 存储管理第6章 设备管理第7章 文件管理第8章 Linux系统内核结构第9章 Windows操作系统第10章 网络、分布式和嵌入式操作系统参考文献

## &lt;&lt;操作系统原理与实例分析&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第2章 用户接口  
用户接口是用户与计算机系统交互的环境和方式。

为了方便用户使用计算机系统，操作系统向用户提供了直接使用计算机系统的手段，通常称为用户接口。

用户通过操作系统提供的接口与计算机系统交互，即用户通过一定的方式和途径，将自己的要求告诉计算机，而计算机根据用户不同的要求完成相应的操作和处理。

通常操作系统为用户提供两类接口。

一类是系统为用户提供的各种命令控制界面接口，用户利用这些操作命令来组织和控制程序的执行或管理计算机系统；另一类接口是程序接口，编程人员在程序中通过程序接口来请求操作系统提供服务。

本章主要讨论操作系统为用户提供的命令控制界面接口和程序接口。

2。

1 命令控制界面接口在当今几乎所有的操作系统中，都向用户提供了各种联机的命令控制接口界面。用户通过输入设备（键盘、鼠标、触摸屏、声音等）发出一系列命令，交互地组织和控制程序的执行或管理计算机系统。

2。

1。

1 联机命令的类型为了能向用户提供多方面的服务，通常操作系统都向用户提供了几十条甚至上百条的联机命令。

根据这些命令所完成的功能不同，可把它们分成以下几类：（1）系统访问。

在多用户系统中，为了保证系统的安全性，都设置了系统访问命令，即注册命令Login。

用户每次使用某个终端时，都须先使用该命令，使系统能识别该用户。

当用户退出系统时，使用注销命令Logout退出系统。

（2）目录和文件管理。

该类命令被用来管理和控制终端用户文件或目录文件。

例如，复制、移动和删除某个文件或目录文件，或者显示和查找某个文件或目录。

（3）编译和链接装配。

用户使用这类命令把用户输入的源程序文件编译链接成可执行程序。

（4）维护管理命令。

这类命令一般为管理员使用，该类命令主要用于系统维护、开机、关机、增加和减少用户、计时收费等。

编辑推荐

<<操作系统原理与实例分析>>

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:<http://www.tushu007.com>