

<<操作系统>>

图书基本信息

书名：<<操作系统>>

13位ISBN编号：9787302296300

10位ISBN编号：7302296308

出版时间：2012-11

出版时间：李彤、王黎霞、赵娜、代飞 清华大学出版社 (2012-11出版)

作者：李彤，王黎霞，赵娜等著

页数：358

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>

<<操作系统>>

内容概要

《21世纪高等学校规划教材·计算机科学与技术·操作系统：CDIO之路》以CDIO大纲为指导，按照CDIO工程教育模式的构思（Conceive, C）、设计（Design, D）、实现（Implement, I）、运作（Operate, O）主线，以理论与实践相结合的方式，系统全面地介绍了操作系统的基本原理和实现技术。

每一章在介绍操作系统基本原理（C）、设计思想（D）的基础上，以UNIX System V为对象，全面系统地分析了UNIX System V的主要数据结构和算法，力求通过具体的UNIX实现技术（I）来体现操作系统的基本原理和设计思想。

最后，通过章节实习项目（O），将基础知识、个人能力、团队协作与社会环境融合在一起。

本书第1章是绪论；第2~6章分别介绍了处理机管理、进程同步与通信、存储管理、文件系统、设备管理；第7章介绍了UNIX操作系统的用户接口。

每章后配有章节实习项目及大量的习题。

本书可以作为软件工程、计算机科学与技术等专业研究生和本科生的教材和教学参考书，也可供广大计算机工作者阅读和参考。

<<操作系统>>

书籍目录

第1章绪论 1.1操作系统概述 1.2操作系统的发展过程 1.3操作系统的结构 1.4操作系统的特征 1.5unix系统简介 本章小结 习题 第2章处理机管理 2.1多道程序设计 2.2进程的基本概念 2.3进程的状态及转换 2.4作业的基本概念 2.5进程的描述与上下文 2.6进程的控制 2.7线程 2.8处理机调度的原理 2.9调度算法 2.10unix系统进程的结构 2.11unix系统进程上下文的保存与切换 2.12unix系统进程控制 2.13unix系统进程调度 本章小结 实习项目 习题 第3章进程同步与通信 3.1进程的并发执行 3.2进程的互斥 3.3进程的同步 3.4信号量 3.5管程 3.6进程的高级通信 3.7死锁 3.8经典同步与互斥问题 3.9unix系统软中断 3.10unix系统管道 3.11unix系统进程间通信ipc 本章小结 实习项目 习题 第4章存储管理 4.1存储管理的基本功能 4.2分区存储管理 4.3分页式存储管理 4.4分段式存储管理 4.5段页式存储管理 4.6虚拟存储管理 4.7unix存储管理 4.8unix系统进程的虚拟地址空间 4.9unix系统交换 4.10unix系统进程正文段的共享 4.11unix系统请求调页 本章小结 实习项目 习题 第5章文件系统 5.1文件和文件系统 5.2文件组织、存取方法和存取设备 5.3文件目录 5.4文件共享与保护 5.5文件系统其他功能的实现 5.6unix文件系统概述 5.7unix文件系统的数据结构 5.8unix文件系统的存储资源管理 5.9unix正规文件的物理结构 5.10unix目录文件 5.11unix中与文件有关的系统调用 本章小结 实习项目 习题 第6章设备管理 6.1概述 6.2i / o控制方式 6.3i / o软件 6.4缓冲技术 6.5设备分配技术 6.6unix设备管理概述 6.7unix系统中断和异常 6.8unix系统缓冲区管理 6.9unix系统设备驱动程序接口 6.10unix系统字符设备驱动 6.11unix系统块设备驱动 本章小结 实习项目 习题 第7章unix操作系统的用户接口 7.1系统调用 7.2shell进程 7.3shell常用命令 7.4shell程序语言 本章小结 实习项目 习题 参考文献

<<操作系统>>

章节摘录

版权页：插图：随着计算机及网络的发展，开始出现了网络操作系统（Network Operating System）、分布式操作系统（Distributed Operating System）、嵌入式操作系统和手持系统（Handheld System）等。

1.网络操作系统 网络操作系统是能够控制计算机在网络中方便地传送信息和共享资源，并能为网络用户提供各种所需服务的操作系统。

网络操作系统除了应具有通常操作系统所具有的处理机管理、存储器管理、设备管理和文件管理外，还应具有以下两大功能。

（1）提供高效、可靠的网络通信能力。

（2）提供多种网络服务功能，如远程作业录入并进行处理的服务功能；文件传输服务功能；电子邮件服务功能；远程打印服务功能。

网络操作系统主要有以下三种工作模式。

1) 集中模式 集中模式网络操作系统是由分时操作系统加上网络功能演变的。

系统的基本单元由一台主机和若干台与主机相连的终端构成，信息的处理和控制是集中的。

UNIX就是这类系统的典型。

2) 客户—服务器（Client—Server）模式 这种模式是最流行的网络工作模式。

服务器是网络的控制中心，并向客户提供服务。

客户是用于本地处理和访问服务器的站点。

3) 对等（Peer—to—Peer）模式 采用这种模式的站点都是对等的，既可以作为客户访问其他站点，又可以作为服务器向其他站点提供服务。

这种模式具有分布处理和分布控制的功能。

目前主要的网络操作系统有Windows系列、NetWare、UNIX和Linux等。

2.分布式操作系统 分布式计算机系统是指由多台分散的计算机，经网络连接而成的系统。

每台计算机高度自治，又相互协同，能在系统范围内实现资源管理、任务分配，能并行地运行分布式程序。

用于管理分布式计算机系统的操作系统称为分布式操作系统。

它与处理和控制在功能都高度地集中在一台计算机上的单机集中式操作系统的主要区别在于，资源管理、进程通信和系统结构三个方面。

分布式计算机系统的各台计算机之间没有主从之分，且任意两台计算机都可以通过通信交换信息。

系统的资源为所有用户共享，若干台计算机可以互相协作来完成一个共同的任务。

因此，配置在分布式计算机系统上的分布式操作系统能直接对分布式系统中的各种资源进行动态分配，并能有效地控制和协调分布式系统中各任务的并行执行，同时还向用户提供了一个方便的、透明的使用整个分布式系统的界面。

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>