

<<计算机操作系统>>

图书基本信息

书名：<<计算机操作系统>>

13位ISBN编号：9787302077794

10位ISBN编号：7302077797

出版时间：2004-1

出版时间：清华大学出版社

作者：李飞,何炎祥

页数：412

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>

<<计算机操作系统>>

内容概要

《21世纪大学本科计算机专业系列教材：计算机操作系统》详细介绍了计算机操作系统的基本概念、基本原理和典型实现技术，着重讲述了构造操作系统过程中面临的各种问题及其解决方法；特别讨论了操作系统设计中的一些非常重要的进展，包括线程、实时系统、多处理器调度、进程迁移、分布计算模式、分布进程管理、中间件技术、微核技术、操作系统的安全性和网格操作系统等。

《21世纪大学本科计算机专业系列教材：计算机操作系统》还选择了具有代表性的操作系统，如Windows NT，UNIX，MVS，Linux等作为实例贯穿全书，并专门讲解了一个小型操作系统——MINIX的具体设计与实现过程，以期达到理论联系实际，学用结合，突出实践性的目的。

《21世纪大学本科计算机专业系列教材：计算机操作系统》结合作者多年从事教学与科研的实践根据计算机操作系统课程教学的特点编写而成，概念准确，层次清晰，内容丰富，取材新颖，系统性强，注重理论与实践的结合，并着力反映了操作系统发展过程中的新成果、新方法、新技术和新进展，全面展示了现代操作系统的基本设计原理与典型实现技术，有助于读者深入了解现代操作系统的全貌，为今后进行更深层次的大型软件系统的设计、研制与开发打下坚实的基础。

《21世纪大学本科计算机专业系列教材：计算机操作系统》可作为高等院校计算机科学与技术、信息安全、电子信息、信息系统与信息管理等专业本科生的教材，也可供从事信息科学和计算机相关工作的工程技术人员参考。

<<计算机操作系统>>

书籍目录

第1章 操作系统概论 1.1 操作系统的作用 1.1.1 硬件系统和用程序间的界面 1.1.2 资源管理者 1.1.3 推动操作系统发展的因素 1.2 操作系统的演变 1.2.1 串行处理系统 1.2.2 简单批处理系统 1.2.3 多道程序批处理系统 1.2.4 分时系统 1.2.5 实时系统 1.3 操作系统的主要成就 1.3.1 进程 1.3.2 存储管理 1.3.3 信息保护和安全性 1.3.4 调度和资源管理 1.3.5 系统结构 1.4 操作系统举例 1.4.1 Windows NT 1.4.2 UNIX System V 1.4.3 MVS 1.5 操作系统的主要研究课题 小结 习题第2章 进程描述与控制 2.1 进程状态 2.1.1 进程产生和终止 2.1.2 进程状态模型 2.1.3 进程挂起 2.2 进程描述 2.2.1 操作系统控制结构 2.2.2 进程控制结构 2.2.3 进程属性 2.3 进程控制 2.3.1 执行模式 2.3.2 进程创建 2.3.3 进程切换 2.3.4 上下文切换 2.3.5 操作系统的运行 2.3.6 微核 2.4 线程和SMP 2.4.1 线程及其管理 2.4.2 多线程的实现 2.4.3 进程与线程的关系 2.4.4 SMP 2.5 系统举例 2.5.1 UNIX System V 2.5.2 Windows NT 2.5.3 MVS 2.5.4 Linux 小结 习题第3章 并发控制——互斥与同步 3.1 并发原理 3.1.1 进程间的相互作用 3.1.2 进程间的相互竞争 3.1.3 进程间的相互合作 3.1.4 互斥的要求 3.2 互斥——软件解决 3.2.1 Dekker算法 3.2.2 Peterson算法 3.3 互斥——硬件解决方法 3.3.1 禁止中断 3.3.2 使用机器指令 3.4 信号量 3.4.1 用信号量解决互斥问题 3.4.2 用信号解决生产者/消费者问题 3.4.3 信号量的实现 3.4.4 用信号量解决理发店问题 3.5 管程 3.5.1 带信号量的管程 3.5.2 用管程解决生产者/消费者问题 3.6 消息传递 3.6.1 消息传递原语 3.6.2 用消息传递实现同步 3.6.3 寻址方式 3.6.4 消息格式 3.6.5 排队规则 3.6.6 用消息传递实现互斥 3.7 读者/写者问题 3.7.1 读者优先 3.7.2 写者优先 3.8 系统举例 3.8.1 UNIX System V 3.8.2 Windows NT 3.8.3 MVS 小结 习题第4章 死锁处理 4.1 死锁问题概述 4.1.1 可重用资源 4.1.2 消耗型资源 4.1.3 产生死锁的条件 4.2 死锁处理 4.2.1 死锁预防 4.2.2 死锁避免 4.2.3 死锁检测 4.2.4 死锁恢复 4.2.5 处理死锁的综合方法 4.3 哲学家用餐问题 小结 习题第5章 内存管理 5.1 概述 5.1.1 基本概念 5.1.2 虚拟存储器 5.1.3 重定位 5.2 存储管理的基本技术 5.2.1 分区法 5.2.2 可重定位分区法 5.2.3 覆盖技术 5.2.4 交换技术 5.3 分页存储管理 5.3.1 基本概念 5.3.2 纯分页系统 5.3.3 请求式分页系统 5.3.4 硬件支持及缺页处理 5.3.5 页的共享和保护 5.4 分段存储管理 5.4.1 基本概念 5.4.2 基本原理 5.4.3 硬件支持和缺页处理 5.4.4 段的共享和保护 5.5 段的共享和保护 5.5.1 基本概念 5.5.2 地址转换 5.5.3 管理算法 5.6 虚拟内存的置换算法 5.6.1 先进先出页面置换算法 5.6.2 最佳页面置换算法 5.6.3 最近最少使用页面置换算法 5.6.4 第二次机会页面置换算法 5.6.5 时钟页面置换算法 5.6.6 其他页面置换算法 5.7 系统举例 5.7.1 UNIX系统中的存储管理技术 5.7.2 Linux系统中的存储管理技术 小结 习题第6章 处理机调度 6.1 调度类型 6.1.1 长程调度 6.1.2 中程调度 6.1.3 短程调度 6.2 调度算法 6.2.1 短程调度标准 6.2.2 优先权的使用 6.2.3 调度策略 6.2.4 性能比较 6.2.5 模拟模型 6.2.6 公平共享调度策略 6.3 多处理机调度 6.3.1 粒度 6.3.2 设计要点 6.3.3 调度策略 6.4 实时调度 6.4.1 实时操作系统的特性 6.4.2 实时调度 6.4.3 期限调度 6.4.4 比率单调调度 6.5 响应时间 6.6 系统举例 6.6.1 UNIX System V 6.6.2 Windows NT 6.6.3 MVS 小结 习题第7章 I/O设备管理 7.1 I/O系统硬件 7.1.1 I/O设备 7.1.2 设备控制器 7.1.3 I/O技术 7.2 I/O软件 7.2.1 中断处理程序 7.2.2 设备驱动程序 7.2.3 与设备无关的I/O软件 7.2.4 用户空间的I/O软件 7.2.5 缓冲技术 7.3 磁盘调度 7.3.1 调度策略 7.3.2 磁盘高速缓存 7.4 系统举例 7.4.1 UNIX System V 7.4.2 Windows NT I/O分析 小结 习题第8章 文件管理 8.1 文件与文件系统 8.2 文件的结构及其存取方式 8.3 文件管理 8.4 文件存储空间的分配与管理 8.5 系统举例——Windows NT 小结 习题第9章 分布计数 9.1 客户/服务器模式 9.2 分布式消息传递 9.3 远程过程调用 小结 习题第10章 分布式进程管理 10.1 进程迁移 10.2 分布式全局状态 10.3 分布式进程管理——互斥 10.4 分布式死锁处理 小结 习题第11章 操作系统的安全性 11.1 安全性概述 11.2 安全保护机制 11.3 病毒及其防御 11.4 加密技术 11.5 安全操作系统的设计 11.6 系统举例——Windows 2000的安全性分析 小结 习题第12章 网格操作系统的一个雏形——Globus 12.1 网格简介 12.2 Globus初探 小结 习题第13章 一个小型操作系统的实现 13.1 MINIX概述 13.2 进程 13.3 I/O任务 13.4 内存管理 13.5 文件系统 小结 习题词汇索引

<<计算机操作系统>>

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>