第一图书网, tushu007.com

<<操作系统>>

图书基本信息

书名：<<操作系统>>

13位ISBN编号：9787121039829

10位ISBN编号：7121039826

出版时间：2007-4

出版时间：电子工业出版社

作者：罗宇，邹鹏，邓胜

页数：323

字数：538000

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

内容概要

操作系统作为计算机系统的核心系统软件，负责控制和管理整个计算机系统的资源并组织用户高效协调使用这些资源。
本书阐述了操作系统的基本工作原理及设计方法，以多道程序技术为基础，以通用操作系统主要功能部件为主线，介绍操作系统的概念、功能、设计等内容，最后一章还给出了具体的Linux操作系统设计实例。
本书依次介绍操作系统结构、操作系统中的进程与处理机管理、存储管理、设备管理及文件管理。
本书还对各种并发控制问题展开了讨论，对前沿的并行与分布式系统、保护与安全问题进行了深入介绍，最后一章详细介绍了Linux操作系统的结构和实现。
附录提供了与课程配套的实验参考资料。
本教材为任课教师免费提供电子课件。
本书可作为高等院校计算机、通信、电子或信息处理等相关专业教材和参考书，也可供从事计算机研究、开发、维护和应用的专业人员阅读。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

罗宇，国防科技大学计算机学院教授，主持建设的操作系统课程获国家精品课程，是教育部专家库专家。
1994年及1998年赴英国和美国学习和工作。
参加了银河-1、银河-2、银河-3等国家重点科技工程操作系统开发以及863、国家自然科学基金重点项目、探索重点项目研究，主持了国防预研基金、装备预研基金、教育部骨干教师基金及企业联合等各类项目研究与开发，长期丛中操作系统课程教学，编写专著及教材8部，发表论文40多篇，曾荣获部委级科技进步奖4次。
主要研究领域有：通用及嵌入式操作系统、集群与颁布式系统、网络存储、数据容灾及备份。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 什么是操作系统 1.1.1 计算机系统软件构成 1.1.2 操作系统作为特殊子程序 1.1.3 操作系统作为资源管理者 1.1.4 操作系统以进程方式组织用户使用计算机 1.2 操作系统的发展历史 1.2.1 监督程序 1.2.2 专用操作系统 1.2.3 多种方式操作系统 1.2.4 并行与分布式操作系统及发展 1.3 主要操作系统介绍 1.3.1 Windows系列及MS DOS 1.3.2 UNIX大家族（SVR4，BSD，Solaris，AIX，HP UX） 1.3.3 自由软件Linux和freeBSD等 习题1第2章 操作系统结构 2.1 中断和异常 2.1.1 中断和异常的区别 2.1.2 中断的分级 2.2 中断/异常响应和处理 2.2.1 中断/异常响应 2.2.2 中断/异常处理 2.3 操作系统运行模型 2.4 系统调用 2.5 用户人机界面 2.5.1 命令语言 2.5.2 图形化的用户界面 2.6 小结 习题2第3章 进程与处理机管理 3.1 进程描述 3.1.1 进程定义 3.1.2 进程控制结构 3.2 进程状态 3.2.1 进程的创建与结束 3.2.2 进程状态变化模型 3.2.3 进程挂起 3.3 进程控制与调度 3.3.1 进程执行 3.3.2 进程调度 3.3.3 调度算法 3.4 作业与进程关系 3.5 线程的引入 3.6 小结 习题3第4章 进程同步与通信、进程死锁 4.1 并发执行实现 4.1.1 并发编程方法 4.1.2 并发执行的实现 4.2 进程的同步与互斥 4.2.1 同步与临界段问题 4.2.2 实现临界段问题的硬件方法 4.2.3 信号量 4.2.4 进程同步与互斥举例 4.3 消息传递原理 4.3.1 消息传递通信原理 4.3.2 消息传递通信示例 4.4 死锁 4.4.1 死锁示例 4.4.2 死锁定义 4.4.3 死锁防止 4.4.4 死锁避免 4.4.5 死锁检测 4.4.6 死锁的恢复 4.4.7 死锁综合处理 4.5 小结 习题4第5章 存储管理 5.1 连续空间分配 5.1.1 单道连续分配 5.1.2 多道固定划分法 5.1.3 多道连续可变划分法 5.2 不连续空间分配 5.2.1 页式管理 5.2.2 段式管理 5.2.3 段页式管理 5.3 虚存管理 5.3.1 页式虚存的基本思想 5.3.2 页式虚存管理实现 5.3.3 页面替换策略 5.4 小结 习题5第6章 设备管理 6.1 I/O硬件概念 6.1.1 常见外部设备的分类 6.1.2 设备控制器（I/O部件） 6.1.3 I/o控制方式 6.1.4 I/O控制方式的发展过程 6.2 设备I/O子系统 6.2.1 设备的使用方法 6.2.2 I/O层次结构 6.2.3 设备驱动程序 6.2.4 缓冲技术 6.3 存储设备 6.3.1 常见存储外部设备 6.3.2 磁盘调度 6.3.3 磁盘阵列 6.4 小结 习题6第7章 文件系统 7.1 文件结构 7.1.1 文件概念 7.1.2 文件的逻辑结构 7.1.3 文件的物理存储 7.1.4 文件控制块 7.2 文件目录结构 7.2.1 一级目录结构 7.2.2 二级目录结构 7.2.3 树形目录结构 7.2.4 无环图目录结构 7.3 文件存储器空间布局与管理 7.4 文件访问系统调用 7.4.1 传统文件系统调用的实现 7.4.2 存储映像文件访问 7.5 文件保护 7.5.1 文件访问保护 7.5.2 文件备份 7.6 文件系统的基本模型 7.7 小结习题7第8章 并行与分布式操作系统 8.1 并行操作系统 8.1.1 对称多处理 8.1.2 线程概念 8.1.3 线程实现 8.1.4 线程调度 8.2 分布式系统 8.2.1 分布式系统特点 8.2.2 几种分布式应用模型 8.2.3 分布式系统实现模型 8.2.4 分布式操作系统主要研究内容 8.2.5 分布式系统基础：通信协议层次简介 8.3 小结 习题8第9章 保护与安全 9.1 安全威胁 9.1.1 病毒 9.1.2 蠕虫 9.1.3 特洛伊木马 9.1.4 隐蔽通道 9.2 安全机制 9.2.1 硬件保护机制 9.2.2 标识与鉴别 9.2.3 存取控制 9.2.4 最小特权管理 9.2.5 安全审计 9.2.6 入侵检测 9.2.7 网络信息安全技术 9.3 Lonux的安全机制 9.4 安全评测标准 9.4.1 TCSEC橘皮书 9.4.2 中国国标GB17859－ 9.5 小结 习题9第10章 Linux操作系统实例 10.1 进程管理 10.1.1 进程与进程描述符 10.1.2 进程状态及切换时机 10.1.3 进程的调度算法 10.1.4 进程的创建与消亡 10.2 存储管理 10.2.1 物理内存的管理 10.2.2 进程地址空间的管理 10.3 文件系统 10.3.1 VFS 10.3.2 EXT2文件系统 10.3.3 主要文件系统系统调用处理流程 10.4 设备管理 10.4.1 设备文件的概念 10.4.2 设备模型基础 10.4.3 相关数据结构 10.4.4 块设备文件的open()，read()操作 10.5 中断、异常及系统调用 10.5.1 中断/异常的基本知识 10.5.2 异常处理函数 10.5.3 系统调用 10.5.4 中断的处理 10.5.5 软中断 10.6 SYSV进程间通信 10.6.1 共有的特性 10.6.2 信号量 10.6.3 消息队列 10.6.4 共享内存 习题10附录A BASH脚本编程简介 A.1 注释和简单命令 A.2 环境变量 A.3 控制结构 A.3.1 if语句 A.3.2 case语句 A.3.3 for语句 A.3.4 while语句和until语句 A.4 函数 A.5 小结附录B 实现一个简单的LINUX命令解释器 B.1 MYSHELL的语法 B.2 程序框架 B.3 命令行的语法分析 B.4 简单命令的执行 B.5 MAKEFILE B.6 小结附录C LINUX常用命令 C.1 用户终端命令 C.2 VI编辑器的使用附录D LINUX常用函数 D.1 进程管理函数 D.2 文件管理函数 D.3 进程间通信 D.4 多线程库参考文献

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