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：9787030120939

10位ISBN编号：7030120930

出版时间：2003-1

出版时间：科学出版社

作者：吴庆菊 编

页数：198

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

前言

操作系统是计算机的核心软件，是计算机及其相关专业的必修课程；是所有计算机系统都必须配备的软件。
其丰要功能是管理计算机中的软硬件资源，使其得到充分的利用。
全书共八章，第1章给出操作系统的定义、类型、发展过程及操作系统特征；第2章引入进程的概念，介绍进程状态及其转换，进程控制、通信以及死锁问题；第3章引入作业的概念，介绍作业管理的功能，对交互式作业和批处理作业的提交方式作进一步的分析，介绍作业调度及Linux和Windows 98中的作业概念。
第4章明确存储管理的职能是对主存储器中的用户区域进行管理，介绍不同的管理方式下如何实现存储保护、地址转换，主存空间的分配和回收、虚拟存储器的实现原理和方法。
第5章介绍文件及文件系统的基本概念，文件系统如何对文件进行组织、存取和保护，包括文件的逻辑结构、物理结构、目录管理、存储空间管理，以及对文件的各种操作、文件的共享、安全与控制问题。
第6章对计算机的外设有一个明确的划分，介绍了种类繁多的外围设备，明确设备管理的目标和功能，介绍了设备驱动程序的概念以及设备管理中所涉及到的一些重要技术如中断技术、缓冲技术和SP（）OLing技术。
第7章介绍了实用操作系统Windows系列和Linux操作系统的发展历程；并对LJnix操作系统作了交详细的介绍，第8章包含10个实验。
由于编者的水平有限，加之时间仓促，书中难免有不妥之处，恳请广大读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

操作系统是最重要的一种软件。
作为操作系统一门课程，它是计算机及其相关专业的必修课，为了适应高职教育的发展和根上计算机技术的潮流，结合高职高专教育的特点，编写了本教材。
《全国高职高专规划教材：操作系统》共7章，以Windows 98、Linux为例，逐步深入到操作统的理论知识。
在介绍了操作系统概念的基础上，分别介绍了进程管理、作业管理、存储器管理、文件系统、设备管理，并介绍了Windows系列操作系统和Linux操作系统的发展以及UNIX操作系统。
同时附有Windows 98、Linux的实验。
《全国高职高专规划教材：操作系统》内容全面、选材适当、结构合理。
既可作为高等职业院校计算机专业的教材，也可作为相关专业师生和科技工作者的参考用书。

书籍目录

第1章 计算机操作系统概述1.1 操作系统概述1.1.1 操作系统的几种观点1.1.2 操作系统的定义1.1.3 操作系统在计算机系统中的地位1.2 操作系统发展历程1.2.1 手工操作阶段1.2.2 批量处理阶段1.2.3 执行系统阶段1.2.4 操作系统的形成阶段1.3 操作系统分类1.3.1 多道批量处理系统1.3.2 分时系统1.3.3 实时系统1.3.4 网络操作系统1.3.5 分布式操作系统1.4 操作系统的功能和特征1.4.1 操作系统的功能1.4.2 操作系统的新特征习题第2章 进程管理2.1 进程的概念及描述2.1.1 进程的引入2.1.2 进程的定义2.1.3 进程的描述2.1.4 进程状态及其转换2.2 进程控制2.2.1 原语2.2.2 进程控制原语2.2.3 进程调度算法2.3 程的互斥与同步2.3.1 互斥与同步的概念2.3.2 信号量机制2.3.3 进程互斥的实现2.3.4 进程同步的实现2.3.5 同步与互斥的混合问题举例2.4 进程通信2.4.1 电子邮件2.4.2 对话2.4.3 管道文件2.5 死锁2.5.1 死锁的形成与死锁的定义2.5.2 产生死锁的必要条件2.5.3 排除死锁的方法2.6 进程的实例2.6.1 inux系统中的进程2.6.2 Windows 98系统中的进程小结习题第3章 作业管理3.1 作业与作业步3.2 用户界面3.2.1 操作系统是用户和计算机之间的接口3.2.2 系统调用的实现3.2.3 用户界面3.3 交互式作业与批处理作业3.4 作业调度3.5 作业的实例小结第4章 存储管理4.1 实用系统中的存储管理4.1.1 MS-DOS存储管理4.1.2 Windows 98存储管理4.2 存储管理概述4.2.1 基本概念4.2.2 存储管理功能4.2.3 地址重定位4.3 存储器的连续分配方式4.3.1 单一连续分配4.3.2 固定式分区分配方式4.3.3 可变分区分配方式4.4 存储器的离散分配方式4.4.1 分页存储管理4.4.2 分段存储管理方式4.4.3 段页式存储管理方式4.5 虚拟存储器管理4.5.1 虚拟存储器4.5.2 请求分页存储管理4.5.3 请求分段存储管理方式4.5.4 Windows 98虚拟存储技术小结习题第5章 文件系统5.1 Windows 98中的文件5.2 文件系统概述5.2.1 文件与文件系统5.2.2 文件系统的功能5.3 文件的结构及存取方法5.3.1 文件逻辑结构5.3.2 文件物理结构5.3.3 存取方法5.4 文件存储空间的管理5.4.1 磁盘组织5.4.2 MS-DOS/Windows 98 FAT磁盘结构5.4.3 Windows NT文件系统NTFS磁盘结构5.5 文件的目录及目录管理5.5.1 目录结构5.5.2 目录管理5.5.3 Linux的目录结构特点5.6 文件的共享与安全5.6.1 文件共享5.6.2 文件保护小结习题第6章 设备管理6.1 设备管理概述6.1.1 设备的分类6.1.2 设备管理的功能6.2 输入/输出控制方式6.2.1 程序控制方式6.2.2 中断控制方式6.2.3 DMA控制方式6.2.4 通道控制方式6.3 设备分配6.3.1 设备分配策略6.3.2 设备分配程序6.3.3 SPOOLing技术6.4 缓冲技术6.5 磁盘I/O6.5.1 磁盘的结构6.5.2 磁盘的容量6.5.3 磁盘的访问时间6.5.4 磁盘的调度算法6.6 设备处理程序6.6.1 设备处理程序的功能和处理方式6.6.2 设备处理程序的处理过程6.6.3 中断技术6.7 Lniux系统中的设备管理小结习题第7章 操作系统实例分析7.1 Windows操作系统概述7.1.1 Windows操作系统的产生和发展7.1.2 Windows操作系统的特点7.1.3 Windows 98操作系统的文件系统和资源树状结枯7.1.4 Windows 2000操作系统7.2 Linux操作系统概述7.2.1 Linux历史7.2.2 Linux用户7.2.3 Linux的功能7.2.4 Linux的缺陷7.2.5 Linux与其他操作系统性能对比7.2.6 网络服务7.2.7 中文及窗口环境支持7.2.8 红旗服务器2.0版本主要特性介绍7.3 UNIX操作系统7.3.1 UNIX系统基本概念7.3.2 UNIX系统的初步使用7.3.3 UNIX的体系结构及特点7.3.4 UNIX的存储管理7.3.5 UNIX的进程管理习题第8章 实验实验1 Windows 98系统性能监视实验2 Linux下实现进程管理实验3 Windows 98屏幕命令的实现实验4 Linux下获取系统当前时钟实验5 Windows 98的存储管理实验6 Linux系统的存储管理实验7 磁盘的格式化实验8 Linux的虚拟文件系统(VFS)实验9 注册表的使用实验1O Linux系统设备管理实例

章节摘录

插图：2.2.3 进程调度算法无论是在批处理系统还是在分时系统中，系统中并发执行的进程数一般总是多于处理机数，这必然导致它们相互争夺处理机。
操作系统是通过进程调度原语来实现对CPI.J的动态分配，其最重要的任务是按照一定的策略从就绪队列的多个进程中选取一个进程，使其获得CPU而运行。
选择策略（即调度算法）决定了进程调度算法的性能，既要体现多个就绪进程之间的公平性、进程的优先程度；又要考虑到用户对系统响应时间的要求；还要有利于系统资源的均衡和高效率使用，尽可能地提高系统的吞吐量。
当然，这些设计原则有些是相互矛盾的，在一个实际系统中不可能使每项原则都很好地体现。
例如，要提高系统的资源利用率就无法保障很短的响应时间，要提高系统的吞吐量就难以保证对每个就绪进程都公平。
因此，实际系统中往往还要根据操作系统的设计和使用目标来确定选择策略。
常用的进程调度算法有时间片轮转法、优先级法和多级反馈队列法等。
1.时间片轮转法将所有的就绪进程按到达的先后顺序排队，并将CPU的时间分成固定大小的时间片，如果一个进程被调度选中后用完了时间片，但并未完成要求的任务，则它将自行释放自己所占的CPU而重新排到就绪队列的末尾，等待下一次调度。
这就是说，进程调度程序每次都从就绪队列中选取第一个进程进入运行，如图2.12所示。

编辑推荐

《操作系统》为科学出版社出版发行。

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