第一图书网, tushu007.com

<<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：9787508383132

10位ISBN编号：7508383133

出版时间：2009-2

出版时间：中国电力出版社

作者：李岩 主编

页数：205

字数：324000

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

操作系统是配置在计算机上的第一层软件，是对计算机硬件功能的首次扩充。
它是计算机软件系统的核心和所有计算机系统的基础和支撑。
它管理和控制着计算机系统中的软硬件资源，可以说操作系统是计算机系统的灵魂。
由于操作系统原理过于抽象，要真正理解操作系统的概念，必须将原理与实践相结合。
本教材将操作系统原理、概念和实例融为一体，使学生通过学习这门课程，对操作系统有一个明确清晰的认识。
本书作者根据多年丰富的教学经验，参考国内外大量最新教材和相关资料，注重基础性、系统性、实用性、前沿性和新颖性，结合实际操作系统，深入浅出地阐述了操作系统的概念、原理和实现技术。
本书本着有利于培养学生获取知识的能力、运用知识的能力和科学创新能力的原则安排教材内容，注重对学生创新能力和学生综合素质的培养，不仅有操作系统原理，更有操作系统实现，把理论知识和实践应用融为一体，使学生在理解操作系统原理的基础上，能够进行操作系统的实验、测试及设计。
本书共分7章，建议总的教学时数为80学时，其中理论教学60学时，实验教学20学时。
第l章操作系统概述。
主要阐述了操作系统的定义、发展历史、分类、功能和特性。
重点讲述了操作系统的基本概念、功能和特征。
建议课堂教学4学时。
第2章处理机管理。
主要介绍了程序的并发执行、进程的引入、进程的概念、进程的基本状态及其转换、进程同步与互斥的概念及其各种实现策略、进程通信、进程调度与死锁、线程的引入及线程的概念和线程的通信等内容。
重点讲述了进程和进程同步的概念、同步机制、通信方式、调度算法、死锁的概念及解决方法、线程的概念、线程与进程的关系；难点是进程同步问题的实现。
建议课堂教学时数为16学时，实验教学时数为6学时。
第3章存储器管理。
主要介绍了存储器管理的概念，存储器管理的目的，存储器管理的四大基本功能——内存分配与回收、逻辑地址到物理地址的转换、存储保护和内存的扩充，以及实存管理和虚存管理的各种策略。
重点讲述了各种存储管理方式的实现方法，难点是虚拟存储器的概念及实现方法。
建议课堂教学时数为14学时，实验教学时数为4学时。
第4章设备管理。
主要介绍了设备管理的任务与功能、设备管理的硬件组织与软件组织、缓冲技术、虚拟设备技术、设备分配管理。
重点讲述了缓冲技术和设备处理过程。
建议课堂教学时数为8学时，实验教学时数为4学时。

内容概要

操作系统是配置在计算机上的最基本的系统软件，是对计算机硬件功能的首次扩充。
本书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，理论学习和实践应用相结合。
全书共分为7章，分别介绍了操作系统的基本概念、功能和特征；阐述了进程的概念和进程管理的各种策略，同时还介绍了现代操作系统中普遍使用的线程的基本知识；阐述了存储管理的方式和实现的方法；阐述了设备管理分配的方法及设备管理中的重要技术；阐述了操作系统中文件和文件系统的基本概念及文件管理的实现方法；并以Linux操作系统为例，结合前面对操作系统原理的阐述，在进程管理、存储管理、设备管理和文件管理等方面进行了应用性剖析；在第7章介绍了操作系统使用、维护、保护及安全管理的方法。
每章内容均有小结，并配有大量习题供读者自测。
　本书可作为高等学校计算机科学与技术及相关专业的本科或高职高专的教材，也可作为从事信息科学和计算机工作的科技人员学习操作系统的参考书。

书籍目录

前言第1章 操作系统概述 1.1 操作系统的概念 1.2 操作系统的发展 1.3 操作系统的分类 1.4 操作系统的特征 1.5 操作系统的功能 1.6 小结 习题1第2章 处理机管理 2.1 进程的引入 2.2 进程控制 2.3 进程同步与互斥 2.4 进程通信 2.5 进程调度 2.6 死锁 2.7 线程 2.8 小结 习题2第3章 存储器管理 3.1 概述 3.2 连续分配存储管理 3.3 分页存储管理方式 3.4 分段存储管理方式 3.5 段页式存储管理方式 3.6 虚拟存储器 3.7 小结 习题3第4章 设备管理 4.1 设备管理概述 4.2 输入／输出硬件组织 4.3 输入／输出软件组织 4.4 虚拟设备和缓冲技术 4.5 设备分配与回收 4.6 I／O磁盘调度 4.7 小结 习题4第5章 文件管理 5.1 文件系统概述 5.2 文件的逻辑结构 5.3 外存分配方式 5.4 文件的目录管理 5.5 文件存储空间的管理 5.6 文件的使用和文件的存取控制 5.7 文件的共享与安全 5.8 文件系统性能的改善 5.9 小结 习题5第6章 Linux操作系统分析 6.1 Linux概述 6.2 Linux的进程管理 6.3 Linux的存储管理 6.4 Linux的文件管理 6.5 Linux的设备管理 6.6 Linux的Shell 6.7 小结 习题6第7章 操作系统管理 7.1 操作系统使用 7.2 操作系统维护 7.3 操作系统保护 7.4 操作系统安全 7.5 小结 习题7参考文献

章节摘录

1．文件存储空间的管理　　所有的系统文件和用户文件都存放在外部存储设备上。
文件存储空间管理的任务是为新建文件分配存储空间，在一个文件被删除后应及时释放其所占用的空间。
文件存储空间管理的目标是提高文件存储空间的利用率，并提高文件系统的工作速度。
2．目录管理　　为了使用户能方便地在外部存储器上找到自己所需要的文件，通常由系统为每个文件建立一个目录项。
目录项包括文件名、文件属性、文件在外部存储器上的物理位置等。
由若干个目录项又可构成一个目录文件。
目录管理的主要任务，是为每个文件建立其目录项，并对众多的目录项进行有效的组织，以实现方便的按名存取，即用户只须提供文件名，即可对该文件进行存取。
其次，目录管理还应能实现文件共享，这样只需在外部存储器上保留一份该共享文件的副本。
此外，还应能提供快速的目录查询手段，以提高对文件的检索速度。
3．文件读，写管理　　文件读，写管理是文件管理的最基本的功能。
文件系统根据用户给出的文件名去查找文件目录，从中得到文件在文件存储器上的位置，然后利用文件读、写函数，对文件进行读、写操作。
4．文件存取控制　　为了防止系统中的文件被非法窃取或破坏，文件系统应建立有效的保护机制，以保证文件系统的安全性，实现防止未经授权的用户存取文件，防止冒名顶替存取文件，防止不正确的方式使用文件等。
1．5．5用户接口　　为了方便用户使用操作系统，操作系统必须为用户或程序员提供相应的接口，通过这些接口达到方便地使用计算机的目的。
1．命令接口　　命令接口分联机命令接口和脱机命令接口。
联机命令接口是为联机用户提供的，它由一组键盘命令及其解释程序组成。
当用户在终端或控制台上输入一条命令后，系统便自动转入命令解释程序，对该命令进行解释并执行。
在完成指定操作后，控制又返回到终端或控制台，等待接收用户的下一条命令。
这样，用户可通过不断地输入不同的命令，达到控制自己作业的目的。
脱机命令接口是为批处理系统用户提供的。
在批处理系统中，用户不直接与自己的作业进行交互，而是使用作业控制语言（JCL），将用户对其作业控制意图写成作业说明书，然后将作业说明书连同作业一起提交给系统。
当系统调度该作业时，通过解释程序对作业说明书进行逐条解释并执行。
这样，作业一直在作业说明书的控制下运行，直到遇到作业结束语句时，系统停止该作业的执行。

编辑推荐

《计算机操作系统》是21世纪高等学校规划教材之一。

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