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：9787115190376

10位ISBN编号：7115190372

出版时间：2009-2

出版时间：人民邮电出版社

作者：刘循，朱敏，文艺　编著

页数：322

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

操作系统是计算机系统的重要组成部分，是计算机及相关专业的必修课程。
随着我国高等教育改革的深入和计算机科学技术的发展，近几年来，计算机及相关专业本科教学发生了很大的变化，对传统的课程内容及其课时进行了精简，并设置了许多新的课程，如计算机网络、分布式处理系统、计算机及信息安全、UNIX操作系统、Linux操作系统和大型计算机操作系统等。
为了适应教学改革，操作系统课程的课时从过去的近80学时降到68学时，再降到现在的48学时，课程内容和教学大纲内容也进行了相应调整，并增设了20学时的操作系统课程设计。
针对这些变化，现在操作系统课堂授课内容主要围绕操作系统的管理功能展开，除进程与线程管理、存储器管理、设备管理、文件管理和用户接口外，传统操作系统教程中的内容，如网络操作系统、分布式操作系统和操作系统安全等内容，基本不包括在操作系统课程教学中，而分别设置在计算机网络、分布式处理系统、计算机及信息安全、Linux操作系统和UNIX操作系统课程中。
本书的内容组织和编写正是为了适应操作系统课程的变化。
本书的内容在完全围绕操作系统的处理器管理、存储器管理、设备管理、文件管理和用户接口功能的基础上，将操作系统结构作为独立的章节。
这样，既体现了课程授课内容，又体现了操作系统课程设计的内容。
为了适应计算机新技术发展的特点，特别是多核处理器的出现，本书扩大了线程管理和多处理器调度等内容。
在操作系统课程学习中，学生普遍感到学习内容太抽象，许多原理难以掌握。
本书在介绍重要的概念和原理之后，针对实际操作系统中的实现，进行了实例分析。

内容概要

操作系统是现代计算机系统中必不可少的重要系统软件，也是计算机专业的必修课程。本书深入浅出地对操作系统的基本原理进行了描述，并以UNIX和Windows操作系统为例，分析了操作系统的实现思想。

全书共分为11章。主要内容包括操作系统的基本概念和作用、不同操作系统的特点，进程和线程的基本概念、处理器调度、进程的同步与通信、死锁，传统存储器管理和虚拟存储器管理，设备管理，文件管理和磁盘管理，用户接口，操作系统结构等。

本书的内容符合计算机专业“计算机操作系统”教学大纲要求，并涵盖2009年硕士研究生全国统一入学考试大纲的内容。

本书可作为计算机及相关专业的教材，也可供初学者学习参考。

书籍目录

第1章　导论　1.1　操作系统与计算机　1.1.1　计算机的组织结构　1.1.2　操作系统与计算机　1.1.3　操作系统的概念和使用操作系统的目的　1.2　操作系统的功能和特征　1.2.1　操作系统的功能　1.2.2　操作系统的特征　1.3　操作系统的发展　1.3.1　早期的系统　1.3.2　批处理系统　1.3.3　多道程序系统　1.3.4　分时操作系统　1.3.5　实时操作系统　1.3.6　个人计算机操作系统　1.3.7　网络操作系统　1.3.8　分布式操作系统　1.3.9　嵌入式操作系统　1.4　IBM计算机与操作系统　1.4.1　早期的IBM计算机　1.4.2　具有批处理系统的计算机　1.4.3　IBM 360家族　1.4.4　IBM AS400　1.4.5　IBM大型主机　1.5　本章小结　练习1　第2章　进程的描述与控制　2.1　进程描述　2.1.1　进程概念和特征　2.1.2　进程的基本状态及转换　2.1.3　具有挂起功能的进程状态和转换　2.1.4　进程的描述　2.2　进程控制　2.2.1　进程创建　2.2.2　进程的结束　2.2.3　进程阻塞和唤醒　2.2.4　进程的挂起和激活　2.2.5　执行的模式　2.2.6　操作系统的运行　2.3　前趋图　2.4　UNIX操作系统的进程描述和控制　2.4.1　UNIX操作系统的进程状态　2.4.2　UNIX操作系统进程的描述和控制　2.4.3　UNIX操作系统的多级进程关系　2.5　线程的描述与控制　2.5.1　线程及其特征　2.5.2　线程的状态与控制　2.5.3　线程库　2.5.4　线程的实现　2.5.5　线程模型　2.6　Solaris操作系统线程　2.6.1　Solaris系统中的进程与线程　2.6.2　Solaris系统中的线程状态　2.7　本章小结　练习2　第3章　处理器调度　3.1　处理器调度的层次　3.1.1　高级调度　3.1.2　中级调度　3.1.3　低级调度　3.2　评价调度算法的准则　3.3　调度算法　3.3.1　作业调度算法　3.3.2　进程调度算法　3.4　线程调度　3.5　实时调度　3.5.1　实时调度需要满足的条件　3.5.2　实时调度算法　3.6　多处理器调度　3.6.1　多处理器中同步的粒度　3.6.2　多处理器调度的设计要点　3.6.3　线程调度策略　3.7　Windows 2000/XP系统的处理器调度　3.7.1　Windows 2000/XP中的线程调度　3.7.2　Windows 2000/XP中线程调度的数据结构　3.7.3　Windows 2000/XP线程调度的相关问题　3.7.4　对称多处理器系统上的线程调度　3.8　本章小结　练习3　第4章　进程同步与进程通信　第5章　死锁　第6章　存储器管理　第7章　虚拟存储器管理　第8章　输入/输出设备管理　第9章　文件管理　第10章　用户接口　第11章　操作系统的性能指标和系统结构

章节摘录

插图：2.4.1 UNIX操作系统的进程状态不同的操作系统，根据实际描述进程的需要可以定义进程的各种状态。
在UNIX操作系统中，进程的状态及状态转换关系如图2.10所示。
与一般的进程状态比较，UNIX的进程描述划分更细，有9个进程状态。
（1）创建状态：进程的初始状态，进程未进入就绪状态之前的情形。
（2）内存就绪状态：进程已具备执行条件，等待系统调度程序调度进程执行。
（3）换出就绪状态：为了节约内存，将处于内存就绪状态的进程换出到外存，相当于进程的挂起就绪状态。
换出就绪进程需要换入内存，成为内存就绪状态后才能被调度执行。
（4）核心态执行：处于执行状态的进程，此时进程执行的是操作系统核心程序。
如果用户程序中出现系统调用，则系统调用部分切换到核心态下执行。

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