

<<操作系统原理>>

图书基本信息

书名：<<操作系统原理>>

13位ISBN编号：9787562919513

10位ISBN编号：7562919518

出版时间：2003-8

出版时间：武汉工大

作者：鞠时光 编

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>

<<操作系统原理>>

前言

操作系统是计算机系统最基本的系统软件之一，是用户开发和使用应用软件不可缺少的支撑环境。随着计算机系统软硬件规模的日益扩大和性能的不不断提高，用户与操作系统的联系愈加密切，因而操作系统课程通常被列为计算机专业的必修课程之一。

本书改变了传统教材的框架，把操作系统的基本原理与实践应用有机地结合起来，以原理指导应用，又从应用中加深对原理的理解。

在介绍操作系统基本原理的同时，与UNIX、Windows NT等常用的操作系统的实现技术和基本操作相结合，做到有利于学生对这些常用操作系统的理解和实际操作能力的培养。

全书共分为九章，其内容覆盖了学生学习操作系统课程应掌握的基本概念、基本原理、主要技术和基本操作。

其中第一章主要介绍操作系统的基本概念，发展历史以及操作系统的分类。

第二章首先主要介绍进程的概念，然后介绍处理器的分配与管理，最后简要地介绍了线程的概念。

第三章主要介绍几种常用的存储管理方法，如分区存储管理、页式存储管理、段式存储管理、段页式存储管理和虚拟存储器等原理和实现方法。

第四章介绍文件系统应具备的功能，以及研究文件系统中的安全和保护机制。

第五章以UNIX为背景，以块设备和字符设备为主线来阐述操作系统如何获得用户的输入输出请求、怎样实现与设备无关、怎样来分配设备，以及如何来管理和控制输入/输出设备。

第六章首先介绍并发进程由于竞争资源而产生的制约：互斥和并发进程由于相互协作而产生的制约——同步，以及这种互斥和同步的实现技术，接着介绍进程之间交换信息的处理方式：进程通信，然后介绍多线程的机制，最后介绍多个进程由于竞争资源而产生的死锁及其防止、避免和解除方法。

第七章介绍操作系统的安全性。

第八章介绍UNIX操作系统的实现。

第九章介绍Windows NT的实现。

该书各章均有小结、习题及上机实验题等，便于学生学习和教师授课。

参加编写的人员及分工：第一章、第二章江苏大学鞠时光；第三章、第六章、第八章江苏大学詹永照；第四章、第五章南昌大学邱桃荣；第七章、第九章佛山大学郭伟刚。

全书由江苏大学鞠时光教授主编，南昌大学邱桃荣副教授、江苏大学詹永照教授任副主编。

<<操作系统原理>>

内容概要

本书着重介绍操作系统的基本概念、实现原理、设计方法和基本技巧。

主要内容包括：操作系统概论、处理器管理、存储管理、文件系统、设备管理、进程管理、多线程、死锁、安全操作系统等。

同时，为了使读者加深对操作系统的基本概念和基本原理的理解，结合目前最流行的操作系统，分别对UNIX操作系统和Windows NT操作系统进行了较为详细的实例分析。

本书可作为计算机专业或相关专业的操作系统课程教材，也可供从事计算机工作的有关人员阅读参考。

作者简介

鞠时光，1955年生，博士，教授，博士生导师。

1982原江苏工学院本科毕业，1988年南京理工大学研究生毕业，1996年获墨西哥理工大学计算机科学博士学位。

长期以来对计算机可视化技术，空间数据库，数据库安全技术进行了系统地研究。

主持完成了国家自然科学基金、国家863等多项重要科研项目。

先后获得江苏省科技进步二等奖一次，江苏省科技进步三等奖一次，机械部科技进步四等奖一次，能源部国家工程优秀软件二等奖一次等。

在国内外计算机杂志及国际学术会议上发表论文70多篇。

著有《对象关系型数据库管理系统的开发技术》（科学出版社）；《操作系统》（机械工业出版社）；《大比例尺地形图全自动绘制系统》（测绘出版社）等。

现任江苏大学计算机科学与通信工程学院院长，兼任中国计算机学会系统软件专业委员会委员；中国图象图形学会理事。

<<操作系统原理>>

书籍目录

1 操作系统概述 1.1 操作系统的定义 1.2 操作系统的形成和发展 1.3 操作系统的分类 1.4 操作系统的运行环境 1.5 操作系统的结构 1.6 现代操作系统 习题与思考题 2 处理器管理 2.1 中断系统 2.2 多道程序与并发执行 2.3 进程 2.4 线程 2.5 UNIX中进程管理 习题与思考题 3 存储器管理 3.1 存储管理的功能 3.2 存储分配的几种形式与重定位 3.3 单道环境下的存储管理 3.4 分区存储管理 3.5 页式存储管理 3.6 段式及段页式存储管理 习题与思考题 4 文件管理 4.1 文件的概念 4.2 文件目录 4.3 文件共享与保护 4.4 文件系统的实现 4.5 虚拟文件系统 习题与思考题 5 设备管理 5.1 I/O子系统的层次模型 5.2 I/O硬件结构 5.3 设备驱动程序 5.4 核心I/O子系统 5.5 用户I/O请求与系统调用接口 5.6 磁盘调度 5.7 虚拟设备和SPOOL系统 习题与思考题 6 进程管理 6.1 进程管理的背景 6.2 进程互斥 6.3 进程同步 6.4 进程通信 6.5 线程的同步与互斥控制 6.6 死锁 习题与思考题 7 操作系统的安全性 7.1 计算机系统安全概述 7.2 保护机制 7.3 安全性 7.4 安全操作系统的研究和开发 7.5 UNIX的安全机制 7.6 Windows NT的安全机制 习题与思考题 8 UNIX系统简介 8.1 概述 8.2 UNIX系统结构 8.3 UNIX的用户接口 8.4 UNIX的进程管理 8.5 UNIX的存储管理 8.6 UNIX的文件管理 8.7 UNIX的设备管理 习题与思考题 9 Windows NT操作系统简介 9.1 Windows NT的发展历史及概况 9.2 系统体系结构 9.3 线程调度 9.4 内存管理 9.5 I/O系统 9.6 文件系统 (NTFS) 9.7 网络功能

章节摘录

插图：4.4.2.3 索引链接分配链接分配方法虽然解决了连续分配存在的问题，但由于一个文件所占用的盘块号是随机地分布在文件分配表中的，局部性原理不再适用。

所以链接分配方法又产生新的问题：不能支持高效地直接存取，并且，文件分配表需占用较大的内存空间。

索引分配解决了连续分配和链接分配的许多问题。

索引分配可根据文件的大小采用一级索引链接分配（或称单级索引链接分配）、多级索引链接分配等。

索引链接分配是文件逻辑组织中索引组织的物理实现。

<<操作系统原理>>

编辑推荐

《操作系统原理》可作为计算机专业或相关专业的操作系统课程教材，也可供从事计算机工作的有关人员阅读参考。

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>