

《新编操作系统实验教程》

图书基本信息

书名：《新编操作系统实验教程》

13位ISBN编号：9787811117301

10位ISBN编号：7811117304

出版时间：2010-8

出版社：东华大学出版社

作者：姚卫新

页数：204

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《新编操作系统实验教程》

内容概要

《新编操作系统实验教程》注意了以下3个方面：传统理论与现代最新技术相结合，便于学习上循序渐进，不割断历史，又着眼未来发展。为验证操作系统的原理，结合案例进行分析并进行实验，提高读者的感性认识。

为使读者将注意力集中在掌握原理上，实验使用较简单的编程语言，结合应用程序接口（API），使得实验易于开展，增强学习效果。

书籍目录

第1章 操作系统概论 1.1 操作系统的定义 1.1.1 操作系统的概念 1.1.2 计算机系统的结构 1.1.3 操作系统功能 1.2 操作系统的形成和发展 1.3 操作系统的发展动力 1.4 操作系统的特征 1.5 操作系统的分类 1.5.1 单用户操作系统 1.5.2 批处理操作系统 1.5.3 实时操作系统 1.5.4 分时操作系统 1.5.5 网络操作系统和分布式操作系统 1.5.6 现代操作系统 1.6 操作系统的设计规范 1.7 现代主流操作系统简介 习题第2章 Windows操作系统的发展 2.1 Windows的起源 2.2 Windows 95和Windows 98操作系统 2.3 Windows NT操作系统 2.4 Windows 2000操作系统 2.5 Windows XP操作系统 2.6 Windows Vista操作系统 2.7 Windows 7操作系统 2.8 Windows的应用程序接口 2.8.1 动态链接库与应用程序接口 2.8.2 应用程序接口的使用方法 2.9 Windows中的句柄 2.9.1 窗口句柄 2.9.2 设备环境句柄 2.10 应用实例 2.10.1 句柄及窗体闪烁 2.10.2 获取计算机名 2.10.3 获得操作系统版本 习题第3章 操作系统用户界面 3.1 作业 3.1.1 作业的定义 3.1.2 作业的分类 3.1.3 作业组织 3.2 作业管理 3.2.1 作业输入 3.2.2 作业调度 3.3 用户界面接口 3.4 系统调用 3.5 图形界面 3.6 Windows的设备环境 3.6.1 剪裁 3.6.2 坐标转换 3.7 图形设备接口 3.7.1 逻辑坐标与设备坐标 3.7.2 映射模式 3.7.3 视口 3.8 应用实例 3.8.1 建立椭圆窗体 3.8.2 设备环境与裁剪 3.8.3 设置窗口元素的颜色 3.8.4 列表框消息的应用 习题第4章 操作系统的体系结构 4.1 操作系统的结构设计 4.1.1 单体结构 4.1.2 层次结构 4.1.3 客户/服务器模型与微内核结构 4.2 Windows XP的体系结构 4.3 Windows XP的构成 4.4 Windows XP的注册表 4.4.1 注册表结构 4.4.2 注册表操作函数概述 4.4.3 控制项及数据类型的对应常数 4.5 应用实例 4.5.1 开机自动运行指定程序 4.5.2 图标与文件扩展名关联 习题第5章 进程和线程 5.1 进程 5.1.1 顺序程序和并发程序 5.1.2 进程的定义和描述 5.1.3 进程的状态转换 5.1.4 进程控制 5.2 进程通信 5.3 线程 5.3.1 线程的概念 5.3.2 进程和线程的比较 5.4 处理机调度 5.4.1 队列机制 5.4.2 调度算法与调度方式 5.5 Windows XP中的进程和线程管理 5.5.1 Windows XP中的进程 5.5.2 Windows XP中的线程 5.5.3 Windows XP中进程和线程的优先级 5.6 Windows XP进程间通信 5.6.1 Windows XP的信号 5.6.2 Windows XP基于文件映射的共享存储区 5.6.3 Windows XP的管道 5.6.4 Windows XP的邮件槽 5.6.5 Windows XP套接字 5.6.6 剪贴板 5.7 Windows XP的线程调度 5.7.1 Windows XP的线程调度特征 5.7.2 调度策略 5.8 应用实例 5.8.1 进程的启动与结束 5.8.2 列举系统中的进程和线程 5.8.3 通过命名管道进行程序间通讯 习题第6章 存储管理 6.1 存储管理的任务和功能 6.2 存储分配的方式与重定位 6.2.1 存储分配方式 6.2.2 重定位 6.2.3 覆盖与交换 6.3 连续分配存储管理 6.4 分区存储管理 6.4.1 固定分区法 6.4.2 动态分区法 6.5 页式管理 6.5.1 页式管理的原理 6.5.2 静态页面管理 6.5.3 动态页式管理 6.5.4 请求页式管理中的置换算法 6.5.5 存储保护 6.5.6 页式管理的优缺点 6.6 段式管理 6.6.1 段式管理的实现原理 6.6.2 段式管理的优缺点 6.7 段页式管理 6.8 局部性原理和抖动问题 6.9 Windows XP内存管理 6.9.1 地址空间布局 6.9.2 地址转换机制 6.9.3 用户空间内存分配方式 6.9.4 Windows XP的内存保护机制 6.10 应用实例 6.10.1 动态测试系统内存 6.10.2 检测网卡的物理地址 习题第7章 文件系统 7.1 文件概念 7.2 文件的物理结构 7.3 目录 7.4 文件系统的组织结构 7.5 Windows XP文件系统 7.5.1 Windows XP文件系统概述 7.5.2 主控文件表 7.5.3 Windows XP文件系统模型 7.6 应用实例 7.6.1 文件操作 7.6.2 文件属性 7.6.3 清空回收站 习题第8章 设备管理 8.1 设备管理概述 8.1.1 设备管理的目标 8.1.2 设备分类 8.1.3 I/O系统的硬件组成 8.2 I/O控制方式 8.3 缓冲技术 8.4 设备分配 8.4.1 设备分配的数据结构 8.4.2 设备分配的原则 8.5 设备驱动 8.5.1 启动设备 8.5.2 中断处理 8.5.3 I/O操作的实现过程 8.6 Windows XP的设备管理 8.6.1 I/O管理器 8.6.2 PnP管理器 8.6.3 电源管理器 8.6.4 关键数据结构 8.6.5 Windows XP的I/O处理 8.7 应用实例 8.7.1 键盘、光标、鼠标控制 8.7.2 改变屏幕分辨率 8.7.3 计算机喇叭播放音乐习题

章节摘录

插图：一个系统中内存容量是有限的，不能随意扩充其大小。然而，用户程序对内存的需求越来越大，很难完全满足用户的要求。这样就出现各用户对内存“求大于供”的局面。物理上按需扩充内存的办法往往并不妥当，实际上是采取逻辑扩充内存的办法，这就是虚拟存储技术。简单来说，就是把一个程序当前正在使用的部分（不是全体）放在内存，而其余部分放在磁盘上。在这种“程序部分装入内存”的情况下，就启动并执行它。以后根据程序执行时的要求和内存当时使用的情况，随机地将所需部分调入内存；必要时还要把已分出去的内存回收，供其它程序使用（即内存置换）。

2. 处理机管理功能计算机系统中最重要的资源是CPU，对它管理的优劣直接影响整个系统的性能。操作系统中有两个重要概念，即作业和进程。用户的计算任务称为作业。简要地说，进程（Process）是指程序的一次执行过程。从传统意义上讲，进程是分配资源和在处理机上运行的基本单位。因而，处理机管理的功能包括：作业和进程调度、进程控制和进程通信。

（1）作业和进程调度一个作业通常经过两级调度才得以在CPU上执行。首先是作业调度，它把选中的一批作业放入内存，并分配其它必要资源，为这些作业建立相应的进程。然后进程调度按一定的算法从就绪进程中选出一个合适进程，使之在CPU上运行。

（2）进程控制进程是系统中活动的实体。进程控制包括创建进程、撤消进程、封锁进程、唤醒进程等。

（3）进程通信多个进程在活动过程中彼此间会发生相互依赖或者相互制约的关系。为保证系统中所有进程都能正常活动，就必须设置进程同步机制，它分为同步方式和互斥方式。相互合作的进程之间往往需要交换信息，为此，系统要提供通信机制。

3. 设备管理功能设备管理的主要功能包括：缓冲区管理、设备分配、设备驱动和设备无关性。

《新编操作系统实验教程》

编辑推荐

《新编操作系统实验教程》：卓越经济管理系列实验教材。

《新编操作系统实验教程》

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:www.tushu111.com