

<<计算机组成与操作系统>>

图书基本信息

书名：<<计算机组成与操作系统>>

13位ISBN编号：9787121137075

10位ISBN编号：7121137070

出版时间：2011-7

出版时间：电子工业出版社

作者：王玉娟

页数：252

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>

<<计算机组成与操作系统>>

内容概要

本书结合计算机组成原理和操作系统原理两部分知识。先总体介绍计算机的组成结构和基本工作原理，以及操作系统概述；然后以计算机组成的五大部件为主线分别介绍：处理机管理、存储器管理、设备管理、存储器和文件管理；最后介绍了操作系统安全和接口等相关的扩展内容。

本教材可作为高职高专计算机相关专业和本科院校非计算机专业教学用书，也可供各类培训机构作为培训教材，同时也可以作为广大自学爱好者的一本自学参考书。

<<计算机组成与操作系统>>

书籍目录

第1章 概述

- 1.1 计算机的定义
- 1.2 计算机系统的组成
 - 1.2.1 计算机系统的层次结构
 - 1.2.2 计算机硬件系统
 - 1.2.3 计算机软件系统
 - 1.2.4 计算机硬件与软件的关系
- 1.3 计算机的基本工作原理
 - 1.3.1 冯诺依曼的基本思想
 - 1.3.2 计算机的工作过程
 - 1.3.3 计算机的主要性能指标
- 1.4 计算机的分类与应用
 - 1.4.1 计算机的分类
 - 1.4.2 计算机的特点
 - 1.4.3 计算机的应用
- 1.5 操作系统的概念
 - 1.5.1 计算机资源管理者
 - 1.5.2 用户接口
 - 1.5.3 程序和数据集合
- 1.6 操作系统的形成与发展
 - 1.6.1 手工操作阶段
 - 1.6.2 脱机输入/输出阶段
 - 1.6.3 单道批处理阶段
 - 1.6.4 多道批处理阶段
 - 1.6.5 操作系统形成与发展阶段
- 1.7 操作系统的基本特征
- 1.8 操作系统的主要功能及性能评价
 - 1.8.1 操作系统的主要功能
 - 1.8.2 操作系统的性能评价
- 1.9 操作系统的类型
 - 1.9.1 单用户操作系统
 - 1.9.2 多道批处理系统
 - 1.9.3 分时系统
 - 1.9.4 实时系统
 - 1.9.5 网络操作系统
 - 1.9.6 分布式操作系统
 - 1.9.7 嵌入式操作系统

本章习题

第2章 处理机管理

- 2.1 处理机分类
- 2.2 CPU的功能
- 2.3 CPU的组成
 - 2.3.1 控制器
 - 2.3.2 运算器
 - 2.3.3 寄存器

<<计算机组成与操作系统>>

2.4 CPU的内部总线结构

2.5 指令系统

2.5.1 指令系统的发展

2.5.2 CISC与RISC指令

2.5.3 指令格式

2.5.4 操作码的编码方式

2.5.5 指令的操作数

2.5.6 常用指令类型

2.6 进程的基本概念

2.6.1 程序的顺序执行

2.6.2 程序的并发执行

2.6.3 进程的引入

2.7 进程的状态及其组成

2.7.1 进程的3种基本状态

2.7.2 进程的创建状态和退出状态

2.7.3 进程的挂起状态

2.7.4 进程控制块 (PCB)

2.8 进程控制

2.8.1 进程的创建与撤销

2.8.2 进程的阻塞与唤醒

2.8.3 进程的挂起与激活

2.9 线程

2.9.1 线程的引入

2.9.2 线程的定义

2.9.3 线程与进程的比较

本章习题

第3章 进程同步与通信

3.1 进程同步与互斥

3.1.1 并发原理

3.1.2 临界资源和临界区

3.1.3 信号量和P/V操作

3.2 经典进程同步与互斥问题

3.2.1 生产者—消费者问题

3.2.2 读者—写者问题

3.2.3 哲学家进餐问题

3.3 管程机制

3.3.1 管程的基本思想

3.3.2 管程的结构

3.4 进程通信

3.4.1 进程通信的类型

3.4.2 进程通信中的问题

3.5 消息传递系统的实现

本章习题

第4章 进程调度与死锁

4.1 调度级别与准则

4.1.1 调度级别

4.1.2 进程调度的时机

<<计算机组成与操作系统>>

4.1.3 调度准则

4.2 调度算法

4.3 死锁

4.3.1 死锁的定义

4.3.2 死锁产生的原因

4.4 死锁的预防

4.5 避免死锁

4.6 死锁的检测与解除

4.6.1 死锁的检测

4.6.2 死锁的解除

4.6.3 鸵鸟算法

本章习题

第5章 存储管理

5.1 存储器概述

5.1.1 存储器的分类

5.1.2 存储器的性能指标

5.1.3 存储器的组成与工作原理

5.1.4 存储器的层次结构

5.2 高速缓冲存储器

5.2.1 Cache系统的基本结构

5.2.2 Cache系统的工作原理

5.3 内存分配方式

5.3.1 连续分配存储管理方式

5.3.2 分页式存储管理

5.3.3 段式存储管理

5.3.4 段页式存储管理

5.3.5 虚拟存储管理

5.3.6 各种存储分配策略的比较

本章习题

第6章 设备管理

6.1 I/O硬件组成

6.1.1 系统总线

6.1.2 I/O设备

6.1.3 设备控制器

6.1.4 I/O通道

6.1.5 I/O接口

6.2 I/O控制方式

6.2.1 程序直接控制方式

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 I/O设备管理

6.3.1 I/O管理的目标

6.3.2 I/O管理的主要功能

6.4 I/O系统

6.5 设备分配

6.5.1 设备分配时应考虑的因素

<<计算机组成与操作系统>>

- 6.5.2 设备独立性
- 6.5.3 设备分配中的数据结构
- 6.5.4 设备分配程序
- 6.5.5 SPOOLing技术
- 6.6 设备处理
 - 6.6.1 设备驱动程序
 - 6.6.2 中断处理程序
- 6.7 磁盘管理
 - 6.7.1 磁盘性能简述
 - 6.7.2 磁盘调度算法
 - 6.7.3 廉价磁盘冗余阵列
- 6.8 缓冲管理
 - 6.8.1 缓冲的引入
 - 6.8.2 单缓冲
 - 6.8.3 双缓冲
 - 6.8.4 循环缓冲
 - 6.8.5 缓冲池
 - 6.8.6 磁盘高速缓存
 - 6.8.7 提高磁盘I/O速度的其他方法
- 本章习题
- 第7章 文件管理
 - 7.1 文件概念
 - 7.1.1 文件命名
 - 7.1.2 文件类型
 - 7.1.3 文件属性
 - 7.1.4 文件的操作
 - 7.2 文件结构和文件系统
 - 7.2.1 文件的逻辑结构
 - 7.2.2 文件的物理结构
 - 7.2.3 文件的存取方法
 - 7.2.4 文件系统(7)
 - 7.2.5 典型文件系统介绍(9)
 - 7.3 目录
 - 7.3.1 文件目录概念
 - 7.3.2 单级目录
 - 7.3.3 二级目录
 - 7.3.4 多级层次目录
 - 7.3.5 无环结构目录
 - 7.3.6 图状结构目录
 - 7.3.7 文件目录操作
 - 7.4 文件系统实现
 - 7.4.1 分区与文件系统
 - 7.4.2 磁盘空间分配策略
 - 7.4.3 磁盘空间管理
 - 7.5 文件系统的可靠性
 - 7.5.1 坏块管理
 - 7.5.2 备份

<<计算机组成与操作系统>>

7.5.3 文件系统一致性

7.5.4 数据一致性控制

本章习题

第8章 操作系统的扩展内容

8.1 网络操作系统简介

8.1.1 网络操作系统功能

8.1.2 网络操作系统提供的服务

8.1.3 TCP/IP协议功能和作用

8.2 系统的安全性

8.2.1 系统安全基本知识

8.2.2 数字加密技术

8.2.3 用户身份验证

8.2.4 计算机病毒防范与清除

8.3 操作系统接口

8.3.1 联机命令接口

8.3.2 图形用户接口

8.3.3 系统调用

8.4 BIOS基础

8.4.1 BIOS的功能

8.4.2 BIOS的种类

8.4.3 CMOS简介

8.4.4 BIOS和CMOS的区别和联系

8.4.5 BIOS的设置

8.5 操作系统未来的发展

本章习题

参考文献

<<计算机组成与操作系统>>

编辑推荐

由王玉娟主编的《计算机组成与操作系统》针对高职教育的特点，从高职教育知识够用的角度出发，将传统教育中用两门课计算机组成原理的基本知识和操作系统工作原理知识相结合，让学生在了解计算机硬件系统组成的基础上，再去学习操作系统各部分的工作原理，从而使学生对计算机系统有一个完整的认识。

全书共分为8章。

第1章概述，主要介绍了计算机系统的组成和基本工作原理，以及操作系统的基本知识和基本功能；第2~4章主要介绍了处理器的组成与管理，包括进程的概念、进程的同步与通信、进程调度与死锁等；第5章存储管理，主要介绍了存储器的组成与工作原理、内存分配方式等；第6章设备管理，主要介绍了I/O设备的组成、I/O设备管理及控制方式、设备分配、磁盘管理等；第7章文件管理，主要介绍了文件及文件系统概念、目录管理和文件系统实现等；第8章扩展部分，主要介绍了网络操作系统基础知识、系统安全性管理、操作系统接口、操作系统未来发展等内容。

<<计算机组成与操作系统>>

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>