

<<操作系统答疑解惑与典型题解>>

图书基本信息

书名：<<操作系统答疑解惑与典型题解>>

13位ISBN编号：9787563522880

10位ISBN编号：7563522883

出版时间：2010-10

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：汪胡青，刘道才，张建 编著

页数：262

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

本书是北京邮电大学出版社“高等学校十二五核心课程辅导丛书”之一。

1.操作系统 操作系统是计算机专业的核心课程之一，它主要介绍了操作系统的概念、结构、功能和基本的算法，系统地介绍了各子系统的工作原理和实现方法，讲述了操作系统设计精髓。操作系统是计算机系统的核心软件，操作系统课程是计算机科学体系中的基础课程。

2.本书内容 本书总结操作系统课程知识结构，分析常见的难点，归纳常见的题型，并从50多所高校考研试题中精心挑选例题，系统地介绍了操作系统的基本理论。全书共分11章。

第1章操作系统概论，介绍了操作系统的基本概念、发展阶段、功能特征、结构及一些关键的机制等内容。

第2章进程管理，介绍了进程的基本概念、特征、状态，进程和线程、进程与程序的区别与联系，以及进程间通信等内容。

第3章调度和死锁，介绍了常见的进程调度算法，死锁的概念，以及死锁的判断、避免、预防等内容。

第4章作业管理，介绍了作业管理的基本概念，常见的作业调度算法，以及衡量作业调度算法的标准。

第5章存储管理，介绍了快表，覆盖与对换，连续存储管理和离散存储管理、虚拟存储管理，以及页面替换算法等内容。

第6章设备管理，介绍了设备的分类，不同的I/O控制方式，缓冲技术，磁盘调度算法和设备独立性，以及虚拟设备等内容。

第7章文件管理，介绍了文件的分类，物理和逻辑结构，文件空间管理，文件的安全和保护，以及文件系统性能等内容。

第8章磁盘存储器管理，介绍了磁盘的基本知识，磁盘调度算法，旋转调度优化，磁盘空闲空间的管理办法，以及提高磁盘I/O速度的方法。

第9章UNIX操作系统，介绍了uNIX操作系统的基本知识，进程管理，存储管理，文件管理和设备管理等内容。

第10章分布式操作系统，介绍了分布式操作系统的基本知识，进程管理，存储管理，文件管理和设备管理等内容。

第11章提供了两套模拟试题，并给出了这些模拟试题的分析和解答。

3.本书特色 (1) 知识结构清晰。

本书每章开始总结了本章的知识结构图，利于读者形成知识网络，牢固掌握基本理论。

<<操作系统答疑解惑与典型题解>>

内容概要

本书总结操作系统课程中常见的难点并进行解析，归纳解题方法，并从全国50所著名高校考研试题中精心提取例题，全面而系统地介绍了操作系统的基本理论。

全书共分11章，内容包括：操作系统概论、进程管理、调度和死锁、作业管理、存储管理、设备管理、文件管理、磁盘存储器管理、UNIX操作系统、分布式操作系统、模拟试题。

本书题量大、题型全，浓缩了真实试题中的考点，结构清晰，既可作平时学习操作系统的辅导教材，也可作为广大考生备战研究生入学考试操作系统课程的第一手资料。

<<操作系统答疑解惑与典型题解>>

书籍目录

目 录

第1章 操作系统概论 1.1 答疑解惑 1.1.1 操作系统的基本概念 1.1.2 在系统中为什么要引入多道程序设计技术?引入多道程序设计技术后带来了什么好处? 1.1.3 操作系统的类型与发展阶段, 操作系统的三种基本类型, 及其设计目标 1.1.4 操作系统都具有哪些功能? 1.1.5 操作系统的特征 1.1.6 常见操作系统结构 1.1.7 操作系统接口 1.1.8 常见操作系统 1.2 典型题解 题型1 操作系统的基本概念 题型2 多道程序设计 题型3 操作系统常见类型与发展阶段 题型4 操作系统的功能 题型5 操作系统的特征 题型6 常见操作系统结构 题型7 操作系统接口 题型8 常见操作系统 题型9 系统调用 题型10 中断机制 题型11 核心态与用户态

第2章 进程管理 2.1 答疑解惑 2.1.1 进程的基本概念 2.1.2 进程控制原语 2.1.3 进程的特征 2.1.4 进程状态转换 2.1.5 进程和程序 2.1.6 线程 2.1.7 信号量和PV操作 2.1.8 进程间通信 2.1.9 进程间同步与互斥 2.2 典型题解 题型1 进程基本概念、进程描述 题型2 进程状态转换 题型3 进程控制原语 题型4 线程的基本概念 题型5 进程和程序, 进程和线程之间的关系 题型6 临界区和临界资源 题型7 信号量和PV操作 题型8 进程间通信 题型9 进程间同步与互斥

第3章 调度和死锁 3.1 答疑解惑 3.1.1 三级调度机制及引入中级调度的原因 3.1.2 进程调度的具体功能 3.1.3 进程调度的时机 3.1.4 选择调度算法的准则 3.1.5 调度算法 3.1.6 死锁的基本概念 3.1.7 死锁预防、避免和检测 3.1.8 银行家算法 3.2 典型题解 题型1 三级调度机制 题型2 进程调度的功能和时机 题型3 调度算法选择准则 题型4 调度算法 题型5 死锁的基本概念 题型6 死锁的判断 题型7 死锁的预防、避免和解除 题型8 银行家算法

第4章 作业管理 4.1 答疑解惑

.....第5章 存储管理第6章 设备管理第7章 文件管理第8章 磁盘存储器管理第9章 UNIX系统第10章 分布式操作系统第11章 模拟试题参考文献

章节摘录

分析单道批处理系统中程序的运行情况，由于程序需要等待输入/输出的完成，因此，程序的执行处于“停停走走”状态。

而输入/输出操作往往占用大量的时间，因此，CPU和其他资源经常处于闲置状态，为了提高资源的利用率和系统吞吐量，引入了多道程序设计技术。

在操作系统中引入多道程序设计技术，多道程序交替执行，提高了CPU和内存的利用率，同时，多道程序设计技术的引入使得系统与外围设备的并行工作能力大大增强，提高了系统资源的利用率；在保持CPU、I/O设备不断忙碌的同时，使得系统的吞吐量大幅度提升。多道程序设计技术是现代操作系统的基础。

1.1.3 操作系统的类型与发展阶段，操作系统的三种基本类型，及其设计目标 一般而言，把操作系统分为三种类型：批处理操作系统、分时操作系统和实时操作系统。

批处理操作系统的基本特征是“批量处理”，它将作业成批地装入计算机，由操作系统按照一定的调度算法选择一道或几道装入系统运行，其设计的主要目标是提高系统的吞吐量。

批处理操作系统分为单道批处理操作系统和多道批处理操作系统两种。

分时操作系统是利用分时技术来满足多用户交互作业需要的操作系统，即把处理器的运行时间分成很短的时间片，按时间片轮流地把处理器分配给各个用户使用。

其设计的主要目标是使系统能与用户交互作用，及时响应用户请求，在满足上述要求的条件下尽可能提高系统资源的利用率。

为了满足实时控制和实时信息处理的需要，引入的实时操作系统对时间有严格的要求，其主要特点是响应及时、可靠性高。

实时操作系统的设计目标是能对特定的输入作出及时响应，在规定的时间内完成对事件的处理。

历史上，操作系统的发展经历了手工操作阶段、联机批处理系统、脱机批处理系统、多道程序系统、分时系统、实时系统、网络操作系统、分布式操作系统和PC操作系统等阶段。

每个阶段的主要特点和技术如下：（1）手工操作阶段：在人工操作情况下，用户一个挨一个地轮流使用计算机。

每个用户的使用过程大致如下：先把手工编写的程序（机器语言编写的程序）穿成纸带（或卡片）装上输入机，然后经人工操作把程序和数据输入计算机，接着通过控制台开关启动程序运行。

待计算完毕，用户拿走打印结果，并卸下纸带（或卡片）。

在这个过程中需要人工装纸带、人工控制程序运行、人工卸纸带，进行一系列的“人工干预”。

<<操作系统答疑解惑与典型题解>>

编辑推荐

《操作系统答疑解惑与典型题解》特点 (1) 结构清晰、模式合理。

《操作系统答疑解惑与典型题解》基本按照正规教学课本(主流教材)的顺序安排,不是对所有知识点详细铺陈,而是对核心知识点和常考题型做重点讲解。

每章设计了两个板块,分别是:答疑解惑与典型题解。

各内容安排为: 答疑解惑:突出核心知识,对重点、难点、易混淆的知识点进行剖析与解释,让学生掌握问题的本质。

包括对重要定理、定义和公式的剖析。

典型题解:精选出常考题型与考研真题进行解析,增强学生的解题能力。

《操作系统答疑解惑与典型题解》每一章都列举了大量的题目,并对其进行了详细分析评注,以便于帮助读者掌握本章的重点及迅速回忆本章的内容。

(题目来源:一是主流教材课后难题,二是课程考试试题,三是经典好题,四是考研真题。

) (2) 针对性强、实用性强。

《操作系统答疑解惑与典型题解》不是按照传统辅导书那种“内容简介-例题分析-习题”的模式编写,而是在听取大量一线教师和学生们的建议的基础上,以突出针对性与实用性来安排内容的。

学生们最需要的是解决他们学习过程中的“疑惑”以及掌握解题方法。

《操作系统答疑解惑与典型题解》正是以“答疑解惑与典型题解”为中心,因而具有很强的针对性与实用性。

(3) 《操作系统答疑解惑与典型题解》重点定位在疑难解惑与解题方法上,开拓解题思路,提高分析问题的能力,不仅授人以“鱼”,更在于授人以“渔”。

(4) 《操作系统答疑解惑与典型题解》聘请执教多年且有较高学术造诣的名师编写,质量高,内容清晰。

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>