

《计算机软件技术基础》

图书基本信息

书名：《计算机软件技术基础》

13位ISBN编号：9787111308683

10位ISBN编号：7111308689

出版时间：2010-8

出版社：徐洁磐、李臣明、史九林 机械工业出版社 (2010-08出版)

页数：240

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.tushu000.com

《计算机软件技术基础》

前言

“计算机软件技术”是一门新的课程，经过这几年的发展已逐渐成形，同时也出现了一些优秀教材。但毋庸讳言的是，对课程的一些重要核心问题的研究尚需探讨，认识尚需理清，特别是对下面的两个关键性问题更需有一个一致的认识：课程目标对象课程目标定位我们在编写本书的过程中一直围绕着这两个问题来展开，经过广泛调查、研究与探讨，我们认为：一、课程目标对象由于计算机的发展，计算机的应用已普及至多个专业领域，而且已成为这些专业必不可少的组成部分，因此需要对计算机专业知识有更多的了解，而目前的传统课程，如计算机基础与程序设计语言等已不能满足它们的要求，但是受课时所限又不能开设多门课程，因此就出现了综合多门计算机专业知识于一体的“计算机软件技术”课程。此课程之所以仅介绍“软件”，主要是由于这些专业的需求以计算机应用为主，而应用是直接以软件作为其基础的。因此“计算机软件技术”课程成为这些专业的又一门公共课程。

《计算机软件技术基础》

内容概要

《计算机软件技术基础》对计算机软件进行了全面系统的介绍，重点突出了数据结构、操作系统、数据库及软件工程等内容。全书共10章，由浅入深地介绍了软件概念、算法概念、数据概念、数据结构及基本操作、操作系统基本原理、语言及处理系统概貌、关系数据库管理系统的原理与基本操作、支撑软件与应用软件的基本概念、结构化分析与设计及文档和应用系统开发原理等内容。

前言第一篇 概论篇第1章 计算机软件概论1.1 计算机系统与计算机软件1.2 计算机软件的基本概念1.3 软件
的分类1.4 计算机软件的内容本章复习指导习题1第二篇 基础篇第2章 算法理论2.1 算法的基本概念2.2
算法的基本特征2.3 算法的基本要素2.4 算法描述2.4.1 形式化描述2.4.2 半形式化描述2.4.3 非形式化描
述2.5 算法的设计2.6 算法评价2.7 一个完整的算法表示2.8 几点说明本章复习指导习题2第3章 数据基
础3.1 数据基本概念3.1.1 数据定义3.1.2 数据组成3.1.3 数据元素3.2 数据操纵与数据结构3.2.1 数据操
纵3.2.2 广义数据结构3.3 数据分类3.3.1 数据特性分析与分类3.3.2 数据的三种分类之间的关系3.4 数据发
展历史简介3.5 数据理论的深层次认识本章复习指导习题3第4章 数据结构4.1 概述4.1.1 数据元素4.1.2 数
据的逻辑结构4.1.3 数据的物理结构4.1.4 物理结构的实现4.1.5 关于数据结构中的算法4.2 线性结构4.2.1
线性表4.2.2 栈4.2.3 队列4.2.4 串4.3 树结构4.3.1 一般树4.3.2 二叉树4.4 图结构4.4.1 图的定义4.4.2 图的几个
术语及基本性质4.4.3 对图的基本操作4.4.4 图的存储结构4.4.5 图的遍历本章复习指导习题4第三篇 系统
篇第5章 操作系统5.1 基本概念5.1.1 什么是操作系统5.1.2 操作系统的分类5.1.3 操作系统的功能5.1.4 操作
系统的结构5.2 CPU管理与中断管理5.2.1 进程描述与进程控制5.2.2 进程同步、互斥与进程通信5.2.3 线
程5.2.4 CPU调度5.2.5 中断管理5.3 存储管理5.3.1 内存分配5.3.2 地址重定位5.3.3 虚拟存储器及虚拟存储
管理5.4 设备管理5.4.1 设备管理概述5.4.2 设备控制技术5.4.3 缓冲技术5.4.4 设备的分配与调度算法5.4.5
SP00LJN(; 技术5.4.6 设备驱动程序5.4.7 外部存储器的管理5.5 文件管理5.5.1 文件系统及其结构5.5.2 文
件的组织结构5.5.3 文件的目录管理5.5.4 文件的存储空间管理5.5.5 文件的存取控制5.5.6 文件的操作5.6
操作系统的用户接口5.6.1 操作系统的用户接口分类5.6.2 三种接口方式介绍5.7 常用操作系统介绍5.7.1
WinelOWS操作系统5.7.2 UNIX操作系统5.7.3 IJnux操作系统本章复习指导习题5第6章 程序设计语言与
语言处理系统6.1 概述6.2 程序与程序设计语言6.2.1 程序和程序设计6.2.2 程序设计语言6.2.3 高级语言的
文法结构6.3 语言处理系统6.3.1 几个有关概念6.3.2 汇编程序6.3.3 解释程序6.3.4 编译程序6.3.5 语言环境
本章复习指导习题6第7章 数据库系统7.1 基本概念7.1.1 数据库系统概述7.1.2 数据管理7.1.3 数据处理7.2
数据模型7.2.1 数据模型的基本概念7.2.2 概念模型7.2.3 逻辑模型7.2.4 物理模型7.3 关系模型数据库管理
系统7.3.1 数据定义功能7.3.2 数据操纵功能7.3.3 数据控制功能7.4 关系数据库管理系统标准语言SQL7.4.1
SQL概述7.4.2 SQL的数据定义语句7.4.3 SQL的查询语句7.4.4 SQL分层结构查询7.4.5 SQL. , 的更新语
句7.4.6 sQL的统计、计算及分类7.4.7 SQL的视图语句7.4.8 SQL的数据控制语句7.5 主流数据库产品价格
7.5.1 大型数据库产品Oracle7.5.2 小型数据库产品SQLServer7.5.3 桌面式数据库产品Access及VFP本章复
习指导习题7第8章 支撑软件与应用软件8.1 支撑软件8.1.1 支撑软件的基本概念8.1.2 中间件8.2 应用软
件8.2.1 概述8.2.2 应用软件组成8.2.3 典型应用软件介绍本章复习指导习题8第四篇 开发篇第9章 软件工
程9.1 软件工程概述9.1.1 软件危机与软件工程9.1.2 软件工程的基本概念9.1.3 软件开发方法9.1.4 软件开
发工具9.1.5 软件开发过程9.1.6 软件开发过程中的生存周期模型9.1.7 软件产品文档与标准9.1.8 软件质量
保证9.1.9 软件项目管理9.2 结构化开发方法9.2.1 结构化开发方法介绍9.2.2 结构化分析方法9.2.3 系统设
计9.2.4 系统编码9.2.5 测试9.2.6 运行与维护9.3 软件工程标准化9.3.1 软件工程标准化的意义9.3.2 软件工
程标准化组织与标准9.3.3 我国的软件工程标准9.4 软件工程中的文档9.4.1 文档的作用9.4.2 文档的分
类9.4.3 常用的软件文档9.4.4 文档编制的质量要求9.5 软件项目管理9.5.1 软件项目成本控制9.5.2 项目进
度安排9.5.3 项目管理内容9.5.4 软件配置管理9.6 软件质量保证9.6.1 软件质量的概念9.6.2 保证软件质量
的手段本章复习指导习题9第10章 应用系统开发10.1 应用系统开发原理10.1.1 应用系统组成概述10.1.2
应用系统开发步骤10.2 应用系统组成10.2.1 应用系统基础平台10.2.2 应用系统的资源管理层10.2.3 应用
系统的业务逻辑层10.2.4 应用系统的应用表现层10.2.5 应用系统的用户层10.2.6 典型的应用系统组成介
绍10.3 应用系统开发实例——嵌入式电子点菜系统10.3.1 嵌入式电子点菜系统简介10.3.2 需求调查10.3.3
系统分析10.3.4 系统设计10.3.5 系统平台10.3.6 系统详细设计10.3.7 系统结构图10.3.8 系统实现本章复
习指导习题10附录数据结构的部分实验程序参考文献

章节摘录

插图：1.算法是一种偷懒的方法，只要按照算法规定的步骤一步一步地进行，最终必得结果。因此一类问题的算法解没有必要由人操作执行而可移交给计算机执行，而人的任务是设计算法以及将算法用计算机所熟悉的语言告诉计算机，计算机即可按算法要求求解并获得结果。2.算法不是程序，算法高于程序。算法仅给出计算的宏观步骤与过程，它并不给出程序中的一些微观和细节部分的描述。这样既利于对算法作必要的讨论，也有利于对具体编程的指导。当我们要编写程序时，首先要设计一个算法，它给出了程序的框架，接着对算法作必要的理论上的讨论，包括算法的正确性及效率分析，然后再根据算法作程序设计并最终在计算机上执行并获得结果。因此，算法是程序的框架与灵魂，而程序则是算法的实现。一个算法对每个输入都能输出符合要求的结果后最终停止，则称它是正确的；而如果所给出的输出结果不符合预期要求或算法不会停止，则称算法是不正确的。顺便说一下，正确的算法总是能停止的，因此能否停止是衡量算法正确性的一个重要标志，称为算法的停机问题，它在算法理论研究中有重要作用。一类问题的算法解是可以有多个的，它们之间有“好坏”之分，一般来说一个好的算法执行的时间快、占存储容量小，因此对每个算法需作时间的效率分析，又称时间复杂度分析。同时还需作空间效率分析，也称空间复杂度分析。它们统称为算法分析。为获得一个好的算法，需对它作设计，目前有一些常用的成熟的设计方案可供参考，同时还有一些成熟的设计思想可供使用。但真正的设计方案还要由使用者根据具体情况确定。

《计算机软件技术基础》

编辑推荐

《计算机软件技术基础》语言通俗易懂、实例丰富，可作为普通高等院校计算机及相关专业本科生的教材。按照软件学科基本规律组织教材内容、理论与操作并重，原理与实践相结合、注重立体化建设，教辅资源配套齐全。《计算机软件技术基础》全面、系统地介绍了计算机软件知识，不仅能满足自动控制、通信、电子、遥感遥测、电子商务、信息管理等专业需要，而且还能满足对计算机专业知识有一定深度要求的机械、电力、金融、保险等专业的需要。全书力求语言通俗易懂。理论联系实际，为相关专业提供后续课程支撑，同时也为学生通过相关计算机专业考试（如水平考试、等级考试等）提供支撑。《计算机软件技术基础》特点内容全面、重点突出。全面介绍了软件基本概念、算法理论、数据基础、数据结构、程序设计基础、操作系统、语言处理系统、数据库系统、软件支撑系统、软件应用系统、软件工程以及应用系统开发等软件相关的所有主要内容。并对最具代表性与基础性的数据结构、操作系统、数据库系统及软件工程进行重点介绍。统一概念、完整体系。克服了常规计算机软件教材将软件分割成若干个分支和课程而带来的概念分裂、内容隔离等弊端。使学生学到的软件知识是统一与完整的。重视基础、强调实践。以介绍基本概念、思想、方法等软件技术中的原理知识为主。使学生能掌握软件技术的基本知识，同时讲解了涉及全局的一些基本操作（如数据结构中的操作、数据库中的SQL语言以及软件工程中的结构化开发方法的基本操作流程）。这些操作与原理互相协调和支撑，构成一个完整的知识体。详略得当、言简意赅。对各章内容精心组织。选取了最具典型、最具代表性的内容。大胆淘汰了非典型的、非本质的内容。

《计算机软件技术基础》

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.tushu000.com