

《程序员教程》

图书基本信息

书名：《程序员教程》

13位ISBN编号：9787302128953

10位ISBN编号：7302128952

出版时间：2006-6

出版社：清华大学出版社

作者：沈林兴

页数：560

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

《程序员教程》

前言

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试实施至今已经历了近20年，在社会上产生了很大的影响，对我国软件产业的形成和发展做出了重要的贡献。为了适应我国计算机信息技术发展的需求，国家人事部和信息产业部决定将考试的级别拓展到计算机信息技术行业的各个方面，以满足社会上对各种计算机信息技术人才的需要。编者受信息产业部计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试办公室委托，对《程序员教程》一书进行修订，以全面适应考试大纲要求。在考试大纲中，要求考生掌握的知识面很广，每个章节的内容都能构成相关领域基础的一门课程，因此编写的难度很高。考虑到参加考试的人员已有一定的基础，所以本书中只对考试大纲中所涉及到的知识领域的要点加以阐述，限于篇幅不能详细地展开，请读者谅解。对于数据结构和算法以及程序设计部分，考虑到参加考试的人员一般都具有一定的基础，因此希望这些章节的内容能对读者的知识起到总结、拓宽和提高的作用。全书共分13章，第1章计算机系统基础知识由李伯成、张淑平编写，第2章操作系统基础知识、第3章数据库基础知识由王亚平编写，第4章多媒体基础知识由刘强编写，第5章网络基础知识由严体华、张凤琴编写，第6章程序语言基础知识由张淑平编写，第7章软件工程基础知识由褚华编写，第8章数据结构与算法由张淑平、王卫东编写，第9章标准化和知识产权由刘强编写，第10章安全性基础知识由严体华、张淑平编写，第11章Visual Basic程序设计由沈林兴编写，第12章C++程序设计、第13章Java语言程序设计由胡圣明编写，最后由张淑平、沈林兴统稿。在本书的编写过程中，参考了许多相关的书籍和资料，编者在此对这些参考文献的作者表示感谢。同时感谢清华大学出版社在本书出版过程中所给予的支持和帮助。因水平有限，书中难免存在错漏和不妥之处，望读者指正，以利改进和提高。

《程序员教程》

内容概要

《程序员教程》(第2版)按照人事部、信息产业部全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试程序员考试大纲编写,是对2004版的修订版,内容包括计算机系统、操作系统、数据库、多媒体、网络、程序语言、软件工程、数据结构和算法、标准化、安全性、法律法规等方面的基础知识,以及Visual Basic、C++和Java程序设计,其中C++和Java程序设计是本版新增加的内容。

《程序员教程》

书籍目录

第1章 计算机系统基础知识1.1 计算机系统概述1.2 计算机中数据的表示及运算1.3 计算机的基本组成及工作原理1.4 指令系统第2章 操作系统基础知识2.1 操作系统概述2.2 处理机管理2.3 存储管理2.4 设备管理2.5 文件管理2.6 作业管理第3章 数据库基础知识3.1 基本概念3.2 数据模型3.3 DBMS的功能和特征3.4 数据库系统体系结构3.5 关系数据库与关系运算3.6 关系数据库SQL语言简介3.7 数据库设计第4章 多媒体基础知识4.1 多媒体的基本概念4.2 音频4.3 图形和图像4.4 动画和视频4.5 多媒体网络4.6 虚拟现实第5章 网络基础知识5.1 计算机网络概述5.2 网络体系结构5.3 计算机网络硬件5.5 Internet基础知识5.6 网络操作系统基础知识5.7 Client/Server结构和Browser/Server结构第6章 程序语言基础知识6.1 程序语言概述6.2 语言处理程序基础第7章 软件工程基础知识7.1 软件工程和项目管理基础7.2 面向对象技术基础7.3 软件需求分析7.4 软件设计7.5 软件编码7.6 软件测试7.7 软件维护7.8 软件质量管理与质量保证第8章 数据结构与算法第9章 标准化和知识产权第10章 安全性基础知识第11章 Visual Basic程序设计第12章 C++程序设计第13章 Java语言程序设计

第1章 计算机系统基础知识本章主要包括计算机系统的组成、计算机的类型、计算机中数据的表示和运算、CPU、存储器等基础知识。

1.1 计算机系统概述

1.1.1 计算机系统的组成

计算机系统是由硬件系统和软件系统组成的，计算机硬件是计算机系统中看得见、摸得着的物理装置，计算机软件是程序、数据和相关文档的集合。计算机系统的组成如图1-1所示。图1-1 计算机系统的组成示意图

1. 计算机系统的硬件组成

基本的计算机硬件系统由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部件组成。随着器件技术和微电子技术的发展，运算器、控制器等部件已被集成在一起，统称为中央处理单元（Central Processing Unit，CPU）。CPU是硬件系统的核心，用于数据的加工处理，能完成各种算术、逻辑运算及控制功能。运算器是对数据进行加工处理的部件，它主要完成算术和逻辑运算。控制器的主要功能则是从主存中取出指令并进行分析，控制计算机的各个部件有条不紊地完成指令的功能。存储器是计算机系统记忆设备，分为内部存储器（Main Memory，MM，简称内存或主存）和外部存储器（简称外存）。内存速度高容量小，一般用来临时存放计算机运行时所需的程序、数据及中间结果。外存容量大速度慢，可用于长期保存信息。寄存器是CPU中的记忆设备，用来临时存放指令、数据及运算结果。与内存储器相比，寄存器的速度要快得多。习惯上将CPU和主存储器的有机组合称为主机。输入/输出（或I/O）设备位于主机之外，是计算机系统与外界交换信息的装置。所谓输入和输出都是相对于主机而言的。输入设备的作用是把信息转换成二进制形式输入到计算机的存储器中，输出设备的作用是把运算处理结果按照人们所要求的形式输出到外部存储介质上。

2. 计算机软件

计算机软件是指为管理、运行、维护及应用计算机所开发的程序和相关文档的集合。如果计算机系统中仅有硬件系统，则只具备了计算的功能，并不能真正运算，只有将解决问题的步骤编制成程序并输入到计算机内存开始运行，才能完成运算。软件系统是计算机系统的重要组成部分，通常可将软件分为系统软件和应用软件两大类。

1.1.2 计算机的类型和应用领域

计算机技术的发展异常迅速，现在的计算机使用的关键元器件基本上都是超大规模集成电路。按照计算机的工作能力，计算机分为巨型机、大型机、小型机和微型机。微型机有多种形式，如台式计算机（desktop）、膝上型电脑（laptop）或笔记本电脑（notebook）、工作站（workstation）、掌上型电脑、个人数字助理（Personal Digital Assistant，PDA）等。按照功能是否专一，计算机分为：通用计算机和嵌入式计算机。按计算机处理信息的特征，计算机分为：单指令流单数据流计算机（SISD）；单指令流多数据流计算机（SIMD）；多指令流单数据流计算机（MISD）；多指令流多数据流计算机（MIMD）。概括来讲，计算机的应用领域大致可分为数值计算、数据（或信息）处理、实时控制（或过程控制）、人工智能、计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助教学（CAI）、计算辅助管理（CAM）等。

1.2 计算机中数据的表示及运算

1.2.1 计算机中数据的表示

计算机最主要的功能是处理数值、文字、声音、图形和图像等信息。在计算机内部，各种信息都必须经过数字化编码后才能被传送、存储和处理。因此，掌握信息编码的概念与处理技术是至关重要的。所谓编码，就是采用少量的基本符号，选用一定的组合原则，以表示大量复杂多样的信息。基本符号的种类和这些符号的组合规则是一切信息编码的两大要素。例如，用10个阿拉伯数码表示数字，用26个英文字母表示英文词汇等，都是编码的典型例子。

《程序员教程》

编辑推荐

《程序员教程(2009年版)(第2版)》内容丰富，重点突出，层次分明，语言流畅，适合计算机软件考试考生使用，也可用作程序员培训以及高等院校、职业技术学校的教材。

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