

<<计算机程序设计基础>>

图书基本信息

书名：<<计算机程序设计基础>>

13位ISBN编号：9787810823418

10位ISBN编号：7810823418

出版时间：2005-1

出版时间：清华大学出版社，北京交通大学出版社

作者：赵宏

页数：289

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>

<<计算机程序设计基础>>

前言

从20世纪70年代的结构化程序设计,到90年代的面向对象技术,程序设计技术在不断发展。目前国内各高校开设的程序设计课程种类繁多,选取的第一门程序设计课程也不相同。

教育部2003年颁发了计算机基础教育白皮书“关于进一步加强高校计算机基础教学的几点意见”,在教育部1997年155号文件的基础上对计算机基础教学的目标重新定位,提出了适应新形势的课程体系。

按照教育部新课程体系的要求,程序设计基础课程作为理工科大学生的必修课,既要讲结构化程序设计,也要讲面向对象程序设计。

本书以解决实际问题的程序设计思想作为出发点进行编写,并选择C/C++语言为背景进行讲解,突出程序设计方法,介绍常用的数组、链表等数据结构,讲解了递归、递推、排序、查找等算法的设计。

学习目标是理解和掌握程序设计的基本概念和方法,具备运用程序设计语言、数据结构和算法进行基本的结构化程序设计和面向对象程序设计的能力。

本教材主要特色有以下几点。

一、教学内容既注重基础理论又突出实用性。

突出结构化程序设计和面向对象程序设计的基本原理、概念和方法,特别强调培养学生分析问题、解决问题和动手实践的能力,重点突出,精选例题和习题,由浅入深逐步展开进行讲解。

二、充分体现教师的教学思想。

参加编写的教师均是多年从事计算机基础课教学和科研工作的一线教师,积累了一定的经验,教材编写时突出程序设计方法,把教师的教学思想融入教材中,由浅入深、循序渐进,语言和语法的讲解完全融会贯通在程序设计及实例中。

三、重点内容突出。

舍弃一些次要内容,如位运算、多级指针、多维数组与指针等,使该教材通俗易懂。

与该书配套的《计算机程序设计基础辅导与实验教程》中对每章都编写了补充阅读内容,作为本书的扩展。

四、教学资源丰富。

构建了包括教材、实验教材、电子教案、源程序文件包、网络教程等在内的立体化教学资源。

全书共12章,其中前8章为结构化程序设计,主要包括程序设计概述、程序设计初步知识、程序的控制结构、模块化程序设计、构造数据类型、指针、动态数据结构、文件;第9章为结构化程序设计到面向对象程序设计的过渡;最后3章围绕面向对象程序设计的封装性、继承性、多态性,讲解了类和对象、构造和析构函数、静态成员、友元、继承与派生、多态性与虚函数等内容。

本书包含了大量的程序例子,并附有运行结果。

凡在程序开头带有程序名编号的,都是完整的程序,这些程序都在VisualC++6.0环境下调试通过。

<<计算机程序设计基础>>

内容概要

本书是根据教育部非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会提出的高等学校计算机基础课程教学基本要求组织编写的。

为适应新的人才培养的要求，结合程序设计技术和信息技术的发展，对程序设计基础课程教学内容和体系结构进行了重大改革。

以C/C++语言为背景，全面介绍了结构化程序设计和面向对象程序设计的基本原理和方法，内容由浅入深，循序渐进，每章都有丰富的例题和习题，有配套的实验教材指导学生上机实践，以及丰富的数字化资源。

本书可作为高等学校各专业的程序设计基础课程教材，也可用于网络化教学以及培训机构和读者自学程序设计课程的教材。

<<计算机程序设计基础>>

书籍目录

第1篇 结构化程序设计	第1章 概述	1.1 计算机语言和计算机程序设计	1.2 程序设计方法	1.3
程序的实现环境	1.4 C语言与C++的发展	1.5 本章小结	思考题	习题
步	2.1 程序的基本结构	2.2 数据类型	2.3 算术运算符和算术表达式	2.4 赋值运算符和赋值表达式
2.5 数据类型的转换	2.6 数据的输出和输入	2.7 数学函数	2.8 简单程序设计	
2.9 本章小结	思考题	习题	第3章 程序控制结构	3.1 选择结构程序设计
程序设计	3.3 本章小结	思考题	习题	第4章 模块化程序设计
4.2 函数的声明、定义和调用	4.3 函数的多级调用	4.4 变量的作用域和存储类别	4.5 计	
算机随机模拟方法	4.6 编译预处理	4.7 本章小结	思考题	习题
5.1 数组概述	5.2 一维数组	5.3 数组做函数的参数	5.4 一维数组的应用	5.5 多维数组
5.6 字符数组与字符串	5.7 结构体类型	5.8 共用体类型	5.9 本章小结	思考题
题	第6章 指针	6.1 变量的地址和指针	6.2 指针变量的定义及引用	6.3 指针与函数
指针与数组	6.5 字符指针	6.6 指针数组	6.7 本章小结	思考题
结构	7.1 从静态数据结构到动态数据结构	7.2 动态内存分配	7.3 链表
第2篇 面向对象程序设计	第9章 从结构化程序设计到面向对象程序设计	第10章 类和对象	第11章 继承与派生类	第12章 多态性
附录A 运算符的优先级和结合性	附录B ASCII字符集	附录C 常用库函数	参考文献	

<<计算机程序设计基础>>

章节摘录

上述问题促使人们开始对程序设计方法进行研究,1969年Dijkstra首先提出了结构化程序设计的思想与概念,强调从程序结构上来研究与改变传统的设计方法,经计算机科学工作者的实践,结构化程序设计得到了普遍应用,程序设计也逐步走向规范化和工程化。

面向对象程序设计是在结构化程序设计基础上发展起来的一种新的程序设计方法。

在本章中主要介绍结构化程序设计方法,面向对象程序设计将在第9-12章进行讲解。

1.2.1 结构化程序设计基本思想 结构化程序设计(面向过程程序设计)支持自顶向下、逐步细化和模块化的结构化分析方法。

在求解一个问题时一般不能立即写出详细的算法或程序,但可以很容易写出一级算法,即求解问题的轮廓,然后对一级算法逐步求精,把它的某些步骤扩展成更详细的步骤。

细化过程中,一方面加入详细算法,一方面明确数据,直到根据这个算法可以写出程序为止。

自顶向下、逐步求精的方法符合人类解决复杂问题的思维方式,用先全局后局部、先整体后细节、先抽象后具体的逐步求精过程开发出的程序层次结构清晰,容易阅读、理解和测试。

程序设计中还常采用模块化的设计方法,当任务比较复杂时,往往按问题的需要,将其分解为若干个子任务,这些子任务还可以划分为更小、更简单的子任务。

这样,对于大程序将其化整为零编写,由多个人共同进行程序的开发,或者是独立设计重复使用的程序段,使其可以被计算机重复执行,而设计人员又不必重复编写,避免了重复设计,消除了因交叉设计而产生的错误。

这样划分的程序段落被称为程序模块,这种程序设计的方式被称为模块化程序设计。

以这种方式设计的程序,可以使其达到层次分明、结构简洁而又严谨的目的,从而提高程序设计的速度和质量。

程序中的子模块在C语言中通常用函数来实现,一个子模块用一个函数实现,完成一个功能。

每个子模块的大小要适度。

1.2.2.3 种基本结构 结构化程序设计用3种基本结构,通过组合和嵌套就能实现任何单入口、单出口的程序。

这3种基本结构是顺序结构、选择结构和循环结构。

1.顺序结构 按照顺序依次执行A、B程序块。

顺序结构是最简单的一种基本结构,见图1—1。

2.选择结构 又称分支结构,见图1-2。

根据给定的条件P进行判断,由判断的结果决定执行两个分支中的哪一个分支。

当P为真时执行A程序块,否则执行B程序块。

无论条件P是否成立,A和B程序块只能有一个被执行到,执行之后就离开了该选择结构。

当B为空,条件P为假时不执行任何操作。

<<计算机程序设计基础>>

编辑推荐

《计算机程序设计基础》可作为高等学校各专业的程序设计基础课程教材，也可用于网络化教学以及培训机构和读者自学程序设计课程的教材。

<<计算机程序设计基础>>

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:<http://www.tushu007.com>