

图书基本信息

书名：<<数据结构上机实验指导C++语言描述>>

13位ISBN编号：9787302226567

10位ISBN编号：7302226563

出版时间：2011-1

出版时间：清华大学出版社

作者：任燕 等编著

页数：210

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

从20世纪70年代末、80年代初开始,我国的高等院校开始面向各个专业的全体大学生开展计算机教育。

特别是面向非计算机专业学生的计算机基础教育,牵涉的专业面广、人数众多,影响深远。高校开展计算机基础教育的状况将直接影响我国各行各业、各个领域计算机应用的发展水平。这是一项意义重大而且大有可为的工作,应该引起各方面的充分重视。

20多年来,全国高等院校计算机基础教育研究会和全国高校从事计算机基础教育的老师始终不渝地在这片未被开垦的土地上辛勤工作,深入探索,努力开拓,积累了丰富的经验,初步形成了一套行之有效的课程体系和教学理念。

20年来高等院校计算机基础教育的发展经历了3个阶段:20世纪80年代是初创阶段,带有扫盲的性质,多数学校只开设一门入门课程;20世纪90年代是规范阶段,在全国范围内形成了按3个层次进行教学的课程体系,教学的广度和深度都有所发展;进入21世纪,开始了深化提高的第3阶段,需要在原有基础上再上一个新台阶。

在计算机基础教育的新阶段,要充分认识到计算机基础教育面临的挑战: (1)在世界范围内信息技术以空前的速度迅猛发展,新的技术和新的方法层出不穷,要求高等院校计算机基础教育必须跟上信息技术发展的潮流,大力更新教学内容,用信息技术的新成就武装当今的大学生。

(2)我国国民经济现在处于持续快速稳定发展阶段,需要大力发展信息产业,加快经济与社会信息化的进程,这就迫切需要大批既熟悉本领域业务,又能熟练使用计算机,并能将信息技术应用于本领域的新型专门人才。

因此需要大力提高高校计算机基础教育的水平,培养出数以百万计的计算机应用人才。

(3)从21世纪初开始,信息技术教育在我国中小学中全面开展,计算机教育的起点从大学下移到中小学。

水涨船高,这样也为提高大学的计算机教育水平创造了十分有利的条件。

迎接21世纪的挑战,大力提高我国高等学校计算机基础教育的水平,培养出符合信息时代要求的人才,已成为广大计算机教育工作者的神圣使命和光荣职责。

## 内容概要

本书是《数据结构c++语言描述》的配套用书，目的是通过上机实验，帮助读者领会每种数据结构实现方式的异同，通过感性认识加深对基本概念的理解。

全书共分12章，内容包括实验指导思想和要求、microsoft visual c++ 6.0介绍、线性表、栈、队列、顺序串、多维数组、广义表、树、图、排序和查找。

对于每种数据结构，包括基本概念的介绍，框架操作、基本操作以及应用的演示实例。

本书的附录给出了《数据结构c++语言描述》各章习题的参考答案。

本书可以作为高等院校计算机、信息工程、电子技术类及相关专业学生的实验教材，同时也可供从事计算机软件开发和应用的工程技术人员阅读、参考，是计算机科学与了程领域从业人员不可多得的一本参考书。

书籍目录

第1章 实验指导思想和要求 1.1 实验的重要性 1.2 实验步骤 1.3 实验报告示例 第2章 microsoft visual c++ 6.0介绍 2.1 visual c++ 6.0集成开发环境简介 2.2 上机调试步骤 2.3 扩展项目操作的步骤 2.4 参考代码 第3章 线性表 3.1 顺序表 3.2 非循环单链表 3.3 循环单链表 3.4 循环双链表 实验习题 第4章 栈 4.1 顺序栈 4.2 链栈 实验习题 第5章 队列 5.1 循环顺序队列 5.2 非循环链队 实验习题 第6章 顺序串 6.1 框架操作 6.2 基本操作 6.3 综合实验 实验习题 第7章 多维数组 7.1 稀疏矩阵(采用二元组表顺序存储) 7.2 稀疏矩阵(采用十字链表存储) 实验习题 第8章 广义表 8.1 框架操作 8.2 基本操作 实验习题 第9章 树 第10章 图 第11章 排序 第12章 查找 附录a 题参考答案 参考文献 第11章排序 11.1插入排序 11.2交换排序 11.3选择排序 11.4归并排序 11.5分配排序 11.6排序的应用 11.6.1框架操作 11.6.2基本操作 实验习题 第12章查找 12.1顺序查找 12.2折半查找 12.3二叉排序树 12.4平衡二叉排序树 12.5b—树 12.6哈希表 12.7查找的综合应用 12.7.1框架操作 12.7.2基本操作 实验习题 附录a题参考答案 参考文献

## 章节摘录

概要设计（逻辑设计）阶段，对实验项目所涉及的对象定义相应的抽象数据类型即数据结构。并以数据结构为中心划分模块，即定义数据结构及这些结构上的操作。

数据结构的存取通过这些操作加以实现，尽可能做到数据封装。

在这个过程中，要综合考虑系统功能，使之结构简单、清晰、合理并且易于调试。

作为概要设计的结果，应写出每个抽象数据类型的定义包括数据结构的描述和每个基本操作的功能说明，主程序的流程以及各程序模块之间的层次调用关系。

1.2.3 详细设计 详细设计的目的是对概要设计进一步求精。

用if、while、赋值语句，以及自然语言写出数据存储结构的定义，为每个操作写出伪代码，对主程序和其他模块写出伪代码，画出函数的调用关系。

在求精的过程中，应尽量避免语言细节，不必过早表述辅助数据结构和局部变量。

1.2.4 编码实现和静态检查 编码实现是把详细设计的结果进一步求精为高级语言程序。

编写程序特别注意以下问题，可以有效地帮助后继工作的完成。

· 程序的每行不要超过60个字符，每个（过程）函数体一般不要超过40行，否则应该分割成较小的过程（函数）。

· 必须明确函数功能。

对每一段程序的功能加以注释，这会对程序的调试提供很多方便。

· 程序的书写应按照一定的规范，分清每条语句的层次，对齐括号，以便发现语法错误。

· 重要变量应进行注释。

· 要控制if语句连续嵌套的深度，分支过多时应考虑使用switch语句。

· 控制for和while等语句连续嵌套的深度。

· 根据情况可以设立若干调试点，即输出若干信息，用于验证与当初的设想是否一致。

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>