第一图书网, tushu007.com

<<数据结构>>

图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787030139320

10位ISBN编号：7030139321

出版时间：2004-7

出版时间：科学出版社

作者：方风波王巧莲黄鹤鸣

页数：171

字数：255000

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

在计算机及其应用的各个领域中，都会用到各种各样的数据结构，学会分析研究计算机加工对象的特性，选择合适的数据结构和存储表示，以及编写相应的解题方法（即算法），是计算机专业人才所必不可少的知识。
因此“数据结构”是计算机专业教学计划中的核心课程之一。
本书是针对高职高专计算机应用及相关专业编写的，本书基本上覆盖了数据结构的主要内容。
全书共分10章。
第1章绪论，主要介绍数据结构的基本概念、算法的分析。
第2至第7章分别讨论了线性表、栈和队列、串、数组和广义表、树以及图基本类型的数据结构，对每一种数据结构，都讨论了逻辑结构、存储结构以及在各种存储结构下相应的算法。
第8章和第9章讨论了排序和查找，并介绍了几种常用的查找和排序的算法。
第10章主要介绍实验和上机指导，对本书的每一个内容进行综合练习。
本书中的算法都是采用C语言来描述的。
本书可作为高职高专在校生的教材，对三年制学校讲授为64～74学时，对二年制学校讲授为54～64学时，图论中的拓扑排序可以作为选修内容。
本书简单易懂，并配有大量的习题，所以，也可以作为计算机专业自修教材。
本书由方风波、王巧莲主编。
其中，第1、2、3章由方风波编写；第4、5、8章由黄鹤鸣编写；第6、7、9、10章由王巧莲编写；李军、李太芳、耿杰参加了部分章节的编写和修改，协助主编做了一些前期和后期工作，最后由王巧莲统编全稿，本书由杜友福教授主审。
由于作者水平有限，书中难免出现错误和失误，希望读者批评指正。

内容概要

本书为高职高专计算机及相关专业的教材。
全书共分10章，分别为绪论、线性表、栈和队列、串、数组和广度表、树、图、排序及查找，上机指导和实验，基本上覆盖了数据结构的所有知识。
全书用C语言作为算法描述语言，详细介绍了各种数据结构的逻辑特征、存储表示和有关运算的算法，内容丰富、通俗易懂。
为便于巩固教学，各章后都附有大量习题。
　本书既可作为高职高专计算机专业的教材，也可以作为计算机自学的教材。

<<数据结构>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 什么是数据结构 1.2 算法及其描述 1.3 算法分析 1.4 本章小结 习题第2章 线性表 2.1 线性表及其逻辑结构 2.2 线性表的顺序存储结构 2.3 线性表的链式存储 2.4 单向循环链表 2.5 双向循环键表 2.6 一元多项式的存储和运算 2.7 单链表应用举例 2.8 本章小结 习题第3章 栈和队列 3.1 栈 3.2 队列 3.3 本章小结 习题第4章 串 4.1 串及其操作 4.2 串的存储结构 4.3 串的模式匹配运算 4.4 本章小结 习题第5章 数组和广义表 5.1 数组 5.2 稀疏矩阵 5.3 广义表 5.4 本章小结 习题第6章 树 6.1 树的定义和基本操作 6.2 二叉树 6.3 遍历二叉树 6.4 树和森林 6.5 树的应用 6.6 本章小结 习题第7章 图 7.1 图的基本概念 7.2 图的祥储结构 7.3 图的遍历 7.4 生成树 7.5 最短路径 7.6 拓扑排序 7.7 本章小结 习题第8章 排序 8.1 插入排序 8.2 交换排序 8.3 选择排序 8.4 归并排序 8.5 本章小结 习题第9章 查找 9.1 线性表查找 9.2 哈希表查找 9.3 本章小结 习题第10章 实验内容与上机指导 10.1 顺序表及其运算 10.2 链表及其运算 10.3 栈的运算 10.4 队列的运算 10.5 串的运算 10.6 二叉树的应用 10.7 图的存储与遍历 10.8 排序 10.9 查找主要参考文献

章节摘录

插图：上述两种方法均不可取，较好的方法是将数中每个结点的孩子结点用一个单链表（孩链表）表示，那么，一棵树有n个结点就有n个孩链表（度为0的结点，所对应的孩链表为空）。
这n个孩链表的头指针又构成一个线性表，用一个结构体数组来（包含一个指针域）存储该线性表，这就构成了树的孩子链表表示法的存储结构。
如图6.12所示为图6.11中树的孩子表示法的存储结构，在这种存储结构中，找一个结点的孩子十分方便。
例如，要找结点B的孩子，只要遍历结点B的孩链表，就可以找到该结点的所有孩子。
但要找一个结点的双亲就不方便，需要遍历整个结构。
例如，要找结点D的双亲结点，就要找到某个结点的孩链表中是否有结点D。
若有则该结点就是D的双亲，在这里结点B的孩链表中包含了D结点的位置，所以，B是D的双亲结点。

编辑推荐

《数据结构》为科学出版社出版发行。

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