

## <<数据结构>>

### 图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787115151223

10位ISBN编号：7115151229

出版时间：2006-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：陈慧南

页数：267

字数：417000

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>

## <<数据结构>>

### 内容概要

本书不仅系统介绍各种传统的数据结构以及搜索和内、外排序算法，还引入了一些新数据结构，如伸展树和跳表。

本书在重视理论的同时，强调应用性和实践性，对上机实习赋予足够重视。

每章包括程序设计题，并将实习指导和实习题作为专门的章节编写。

全书条理清晰，内容详实。

书中算法都有完整的C++程序。

程序结构清晰，构思精巧。

所有程序都已在VC++环境下编译通过并能正确运行。

本书深入浅出，配有大量的实例和图示，并有丰富的习题和实习题，适于自学。

本书可作为电气信息类、电子信息科学类以及计算机、管理信息系统、电子商务，教育技术等其他相关专业学生数据结构课程的教材，并可供其他计算机应用工程技术人员参考。

## &lt;&lt;数据结构&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 基础知识	1.1 算法与数据结构	1.2 什么是数据结构	1.2.1 基本概念	1.2.2 数据的逻辑结构	1.2.3 数据的存储表示	1.2.4 数据结构的运算	1.3 数据抽象和抽象数据类型	1.3.1 抽象、数据抽象和过程抽象	1.3.2 封装与信息隐蔽	1.3.3 数据类型和抽象数据类型	1.3.4 数据结构与抽象数据类型	1.4 描述数据结构和算法	1.4.1 数据结构的规范	1.4.2 实现数据结构	1.5 算法分析的基本方法	1.5.1 算法及其性能标准	1.5.2 算法的时间复杂度	1.5.3 渐近时间复杂度	1.5.4 最坏、最好和平均情况时间复杂度	1.5.5 算法的空间复杂度																																								
本章小结	习题	第2章 线性表	2.1 线性表ADT	2.2 线性表的顺序表示	2.3 线性表的链接表示	2.3.1 单链表	2.3.2 带表头结点的单链表	2.3.3 单循环链表	2.3.4 双向链表	2.4 多项式的算术运算	2.4.1 项结点的C++类	2.4.2 多项式的C++类	2.4.3 多项式类的实现	本章小结	习题	第3章 堆栈和队列	3.1 堆栈	3.1.1 堆栈ADT	3.1.2 堆栈的顺序表示	3.1.3 堆栈的链接表示	3.2 队列	3.2.1 队列ADT	3.2.2 队列的顺序表示	3.2.3 队列的链接表示	3.3* 表达式计算	3.3.1 表达式	3.3.2 计算后缀表达式的值	3.3.3 中缀表达式转换为后缀表达式	3.4 递归	3.4.1 递归的概念	3.4.2 递归的实现	本章小结	习题																											
第4章 数组和字符串	4.1 数组	4.1.1 数组ADT	4.1.2 数组的顺序表示	4.1.3 一维数组的C++类	4.2 特殊矩阵	4.2.1 对称矩阵	4.2.2* 带状矩阵	4.3 稀疏矩阵	4.3.1 稀疏矩阵ADT	4.3.2 稀疏矩阵的顺序表示	4.3.3 稀疏矩阵转置	4.4 字符串	4.4.1 字符串ADT	4.4.2 字符串的存储表示	4.4.3 简单模式匹配算法	4.4.4* 模式匹配的KMP算法	本章小结	习题	第5章 树	5.1 树的基本概念	5.1.1 树的定义	5.1.2 基本术语	5.2 二叉树	5.2.1 二叉树的定义	5.2.2 二叉树的性质	5.2.3 二叉树ADT	5.2.4 二叉树的存储表示	5.2.5 二叉树类	5.2.6 实现二叉树基本运算	5.3 二叉树的遍历	5.3.1 二叉树遍历算法	5.3.2 二叉树遍历的递归算法	5.3.3 二叉树遍历的应用实例	5.4* 二叉树遍历的非递归算法	5.4.1 遍历器类	5.4.2 中序遍历器类	5.5 树和森林	5.5.1 森林与二叉树的转换	5.5.2 树和森林的存储表示	5.5.3 树和森林的遍历	5.6 堆和优先权队列	5.6.1 堆	5.6.2 优先权队列ADT	5.6.3 优先权队列类	5.6.4 实现优先权队列	5.7 哈夫曼树和哈夫曼编码	5.7.1 树的路径长度	5.7.2 哈夫曼树和哈夫曼算法	5.7.3 哈夫曼树类	5.7.4 构造哈夫曼树	5.7.5 哈夫曼编码	5.8* 并查集和等价关系	5.8.1 并查集ADT	5.8.2 并查集的存储表示	5.8.3 并查集类	5.8.4 函数Union和Find	5.8.5 改进的函数Union和Find	5.8.6 按等价关系分组	本章小结	习题
第6章 集合与搜索	6.1 基本概念	6.1.1 集合与搜索	6.1.2 动态集ADT	6.1.3 集合的表示	6.2 顺序搜索	6.2.1 无序表的顺序搜索	6.2.2 有序表的顺序搜索	6.2.3 平均搜索长度	6.3 二分搜索	6.3.1 二分搜索算法	6.3.2 对半搜索	6.3.3 二叉判定树	本章小结	习题	第7章 搜索树	7.1 二叉搜索树	7.1.1 二叉搜索树的定义	7.1.2 二叉搜索树的搜索	7.1.3 二叉搜索树的插入	7.1.4 二叉搜索树的删除	7.1.5 平均情况时间分析	7.2* 二叉平衡树	7.2.1 二叉平衡树的定义	7.2.2 二叉平衡树类	7.2.3 二叉平衡树的平衡旋转	7.2.4 二叉平衡树的插入	7.2.5 二叉平衡树的删除	7.2.6 二叉平衡树的高度	7.3 B-树	7.3.1 m叉搜索树	7.3.2 B-树的定义	7.3.3 B-树的高度	7.3.4 B-树的搜索	7.3.5 B-树的插入	7.3.6 B-树的删除	7.4* 伸展树	本章小结	习题																						
第8章 跳表和散列表	8.1 字典	8.2* 跳表	8.2.1 什么是跳表	8.2.2 跳表类	8.2.3 跳表的搜索	8.2.4 跳表的插入	8.2.5 跳表的删除	8.3 散列表	8.3.1 散列技术	8.3.2 散列函数	8.3.3 拉链法	8.3.4 开地址法	8.3.5 线性探查法	8.3.6 其他开地址法	8.3.7 性能分析	本章小结	习题	第9章 图	9.1 图的基本概念	9.1.1 图的定义与术语	9.1.2 图ADT	9.2 图的存储结构	9.2.1 图的矩阵表示法	9.2.2 图的邻接矩阵实现	9.2.3 图的邻接表表示法	9.2.4 图的邻接表实现	9.3 图的遍历	9.3.1 扩充的图类	9.3.2 深度优先遍历	9.3.3 宽度优先遍历	9.4 拓扑排序	9.4.1 用顶点代表活动的AOV网	9.4.2 什么是拓扑排序	9.4.3 拓扑排序算法	9.5* 关键路径	9.5.1 用边代表活动的AOE网	9.5.2 什么是关键路径	9.5.3 关键路径算法	9.6 最小代价生成树	9.6.1 基本概念	9.6.2 普里姆算法																			

## &lt;&lt;数据结构&gt;&gt;

9.6.3\* 克鲁斯卡尔算法 9.7 单源最短路径 9.7.1 最短路径问题 9.7.2 迪杰斯特拉算法  
9.7.3 选择数据结构 9.7.4 迪杰斯特拉算法 9.8 所有顶点之间的最短路径 9.8.1 选择数据结  
构 9.8.2 弗洛伊德算法 本章小结 习题 第10章 内排序 10.1 基本概念 10.2 简单排序算  
法 10.2.1 简单选择排序 10.2.2 直接插入排序 10.2.3 冒泡排序 10.3 快速排序 10.4  
两路合并排序 10.5 堆排序 10.6\* 基数排序 本章小结 习题 第11章\* 文件和外排序 11.1  
辅助存储器简介 11.1.1 主存储器和辅助存储器 11.1.2 磁盘存储器 11.2 文件 11.2.1  
文件的基本概念 11.2.2 文件的组织方式 11.3 文件的索引结构 11.3.1 静态索引结构 11.3.2 动  
态索引结构 11.4 外排序 11.4.1 外排序的基本过程 11.4.2 初始游程的生成 11.4.3 多路合并  
11.4.4 最佳合并树 本章小结 习题 第12章 实习指导和实习题 12.1 实习目的和要求 12.1.1  
实习目的 12.1.2 实习要求 12.2 实习步骤 12.3 面向对象方法及其表示法 12.3.1 面向  
对象方法 12.3.2 表示法 12.4 实习报告和样例 12.4.1 实习报告 12.4.2 实习样题  
12.4.3 实习报告样例 12.5 实习题 12.5.1 实习一 12.5.2 实习二 12.5.3 实习三  
12.5.4 实习四 12.5.5 实习五 12.5.6 实习六 12.5.7 实习七 12.5.8 实习八 12.5.9  
实习九 12.5.10 实习十 12.5.11 实习十一 附录 程序调试 附录1 调试步骤 附录2  
VC++调试器 参考文献

<<数据结构>>

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>