

<<数据结构教程>>

图书基本信息

书名：<<数据结构教程>>

13位ISBN编号：9787302254072

10位ISBN编号：7302254079

出版时间：2011-7

出版时间：清华大学出版社

作者：王少波，孙夫雄 著

页数：341

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>

<<数据结构教程>>

内容概要

《数据结构》是计算机及信息管理专业学科的必修课程。

《数据结构教程》是按高等院校对计算机及信息管理专业本科四年制教学大纲的要求编写的教材。

《数据结构教程》也可以作为其他相关专业的教材，还可以作为计算机科技工作者的参考书。

《数据结构教程》是作者在二十多年数据结构教学经验总结的基础上编写而成的。

全书共分为9章，内容涵盖数据结构的基本概念、线性表和串、栈和队列、树和二叉树、图、数组、排序、查找、文件。

《数据结构教程》采用C++程序设计语言对算法进行描述。

《数据结构教程》不仅介绍了数据结构的相关理论，而且运用大量的实际案例充实教材的内容，力求既有理论深度，又有实用价值。

在附录A中还给出了VC++ 6.0编译环境介绍，在附录B中给出了本课程学习中应该完成的基本实验要求。

每章的后面都附有相关的习题和部分习题答案。

书籍目录

目录第1章 绪论1.1 什么是数据结构1.1.1 数据结构相关事例1.1.2 数据结构的定义1.2 数据结构的相关概念1.2.1 数据和信息1.2.2 数据元素1.2.3 结构类型1.2.4 静态存储空间分配和动态存储空间分配1.3 数据类型、抽象数据类型和数据结构1.3.1 数据类型1.3.2 抽象数据类型1.3.3 数据结构、数据类型和抽象数据类型1.3.4 抽象数据类型的三元组表示1.4 算法及算法分析、算法描述1.4.1 算法和程序1.4.2 程序性能和算法效率1.4.3 算法分析1.4.4 算法描述习题1第2章 线性表和串2.1 线性表的定义2.1.1 线性表的逻辑结构2.1.2 线性表的抽象数据类型2.2 线性表的顺序存储及操作2.2.1 线性表顺序存储2.2.2 线性表顺序存储结构下的操作2.3 简单链表存储结构及操作2.3.1 简单链表的存储2.3.2 简单链表的操作2.4 双向链表2.4.1 双向链表的存储2.4.2 双向链表的操作2.5 单向循环链表和双向循环链表2.5.1 单向循环链表的存储2.5.2 双向循环链表的存储2.6 模拟指针方式构造简单链表2.6.1 模拟链表的存储2.6.2 模拟链表的操作2.7 多重链表2.8 链表应用2.8.1 节点移至表首运算2.8.2 链表的逆向运算2.8.3 多项式的相加运算2.8.4 十字链表结构的应用2.8.5 一个较复杂的机票售票系统的数据结构方案2.9 串2.9.1 串的定义2.9.2 串的逻辑结构及运算2.9.3 串的顺序存储结构2.9.4 串的链式存储结构习题2第3章 栈与队列3.1 堆栈的定义3.1.1 堆栈的逻辑结构3.1.2 堆栈的抽象数据类型3.2 堆栈的顺序存储及操作3.2.1 堆栈顺序存储3.2.2 堆栈顺序存储结构下的操作3.3 堆栈的链式存储及操作3.3.1 堆栈的链式存储3.3.2 链式栈的操作3.4 多个栈共享邻接空间3.5 堆栈的应用3.5.1 检验表达式中括号的匹配3.5.2 表达式的求值3.5.3 背包问题求解3.5.4 地图四染色问题求解3.6 队列的定义3.6.1 队列的逻辑结构3.6.2 队列的抽象数据类型3.7 队列的顺序存储及操作3.7.1 队列顺序存储3.7.2 队列顺序存储结构下的操作3.8 队列的链式存储及操作3.8.1 队列的链式存储3.8.2 链式队列的操作3.9 队列的应用3.9.1 列车重排3.9.2 投资组合问题习题3第4章 树和二叉树4.1 树、森林的概念4.1.1 树的定义4.1.2 树的术语4.2 二叉树的定义及性质4.2.1 二叉树的定义4.2.2 二叉树的性质4.2.3 二叉树的抽象数据类型4.3 二叉树的存储结构4.3.1 二叉树的顺序存储4.3.2 二叉树的链式存储结构4.4 二叉树链式存储结构下的操作4.4.1 二叉树的操作概念4.4.2 二叉树的前序、中序、后序遍历操作4.4.3 二叉树的层次遍历操作4.4.4 二叉树的其他操作4.5 线索树4.5.1 线索树的概念4.5.2 二叉线索树的操作4.6 一般树的表示和遍历4.6.1 一般树的二叉链表示以及它与二叉树的关系4.6.2 二叉树、一般树及森林的关系4.6.3 一般树的遍历概念4.6.4 一般树的运算4.7 树的应用4.7.1 分类二叉树4.7.2 堆树4.7.3 树的路径长度和哈夫曼树习题4第5章 图5.1 图的概念5.1.1 图的定义5.1.2 图的术语5.1.3 图的抽象数据类型5.2 图的存储结构5.2.1 邻接矩阵表示法5.2.2 邻接表表示法5.2.3 十字链表5.2.4 邻接多重表5.3 图的遍历5.3.1 深度优先搜索遍历5.3.2 宽度优先搜索遍历5.3.3 图的连通性5.4 最小生成树5.4.1 生成树5.4.2 最小代价生成树5.5 最短路径5.5.1 单源最短路径5.5.2 任意两个顶点之间的路径5.6 拓扑排序5.6.1 有向无环图5.6.2 AOV网的概念5.6.3 AOV网的算法5.7 关键路径5.7.1 AOE的概念5.7.2 关键路径的概念5.7.3 关键路径的算法习题5第6章 数组、矩阵和广义表6.1 数组的定义6.1.1 数组的逻辑结构6.1.2 数组的抽象数据类型6.2 数组的顺序表示及运算6.2.1 数组的顺序存储结构6.2.2 数组顺序存储结构描述6.2.3 数组顺序存储结构下的操作6.3 矩阵的存储及操作6.3.1 矩阵的定义及操作6.3.2 矩阵的顺序存储6.3.3 特殊矩阵的压缩存储及操作6.3.4 稀疏矩阵的压缩存储及操作习题6第7章 排序7.1 排序的基本概念7.2 待排序数据对象的存储结构7.3 插入排序7.3.1 直接插入排序7.3.2 折半插入算法7.3.3 希尔排序7.4 交换排序 7.4.1 冒泡排序 7.4.2 快速排序 7.5 选择排序7.5.1 直接选择排序7.5.2 堆排序 7.5.3 树形选择排序7.6 归并排序 7.7 基数排序 7.7.1 用二维数组表示桶7.7.2 用链式存储结构实现桶7.8 内部排序方法比较 7.9 外排序 7.9.1 外部排序 7.9.2 多路平衡归并 习题7第8章 查找8.1 查找的概念 8.2 静态查找技术 8.2.1 顺序查找 8.2.2 二分查找 8.2.3 分块查找 8.3 动态查找技术8.3.1 平衡二叉树 8.3.2 B-树 8.3.3 B+树 8.4 哈希表的查找 8.4.1 基本概念 8.4.2 构造哈希函数的方法 8.4.3 哈希冲突的解决方法 8.4.4 哈希表的查找 8.4.5 哈希算法 8.4.6 哈希表的查找分析 习题8第9章 文件9.1 外部存储设备9.1.1 磁带9.1.2 磁盘9.1.3 光盘9.1.4 闪存9.2 基本概念9.3 顺序文件9.4 索引文件9.5 索引顺序文件9.6 直接存取文件9.7 倒排文件习题9附录AVC++6.0编译环境介绍附录B实践内容及要求参考文献

<<数据结构教程>>

编辑推荐

《21世纪信息管理与信息系统专业规划教材：数据结构教程》是按高等院校计算机专业及信息管理专业本科四年制教学计划中“数据结构”课程的教学大纲编写的。

《21世纪信息管理与信息系统专业规划教材：数据结构教程》不仅叙述了各种基本数据结构的概念，而且举例说明怎样用这些抽象的概念来解决实际问题。

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>