

<<数据结构>>

图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787302268512

10位ISBN编号：7302268517

出版时间：2011-9

出版时间：清华大学出版社

作者：张青 编

页数：234

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

本书首先介绍了数据结构的概念及其逻辑结构、存储结构及运算3方面内容涉及的基本概念,然后针对经典的数据结构(即线性表、栈、队列、多维数组、广义表、树和图)的逻辑特征、常用的存储方式及各种基本运算的实现算法作了详细阐述,最后讨论了两种典型运算——排序和查找的各种实现方法。

全书采用c语言作为数据结构和算法的描述工具。

在一些重点部分,还给出了简单应用举例的完整c语言程序。

本书结构清晰、层次分明、深入浅出、通俗易懂、适用面广,可以作为普通高等院校计算机和信息类本科或专科教材,也可以作为其他理工类专业的选修课教材。

<<数据结构>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 数据结构的概念和基本术语
 - 1.1.1 数据结构简介
 - 1.1.2 基本术语
 - 1.1.3 顺序存储结构
 - 1.1.4 链式存储结构
- 1.2 算法及评价
 - 1.2.1 算法的概念及特性
 - 1.2.2 算法描述
 - 1.2.3 算法评价
- 1.3 学习“数据结构”课程的意义
- 1.4 小结
- 1.5 习题

第2章 线性表

- 2.1 线性表的定义与基本运算
- 2.2 线性表的顺序存储结构与实现
 - 2.2.1 顺序表的初始化
 - 2.2.2 按值查找
 - 2.2.3 插入
 - 2.2.4 删除
- 2.3 线性表的链式存储结构与实现
 - 2.3.1 单链表
 - 2.3.2 静态单链表
 - 2.3.3 循环链表
 - 2.3.4 双向链表
- 2.4 一元多项式的表示和运算
- 2.5 小结
 - 2.5.1 主要知识点
 - 2.5.2 习题类型
- 2.6 习题

第3章 特殊线性表

- 3.1 栈
 - 3.1.1 栈的定义及其抽象数据类型
 - 3.1.2 栈的顺序存储和运算实现
 - 3.1.3 栈的链式存储和运算实现
- 3.2 栈的应用
- 3.3 队列
 - 3.3.1 队列的定义及其抽象数据类型
 - 3.3.2 队列的顺序存储和运算实现
 - 3.3.3 队列的链式存储和运算实现
- 3.4 队列的应用
- 3.5 小结
 - 3.5.1 主要知识点
 - 3.5.2 习题类型
- 3.6 练习题

<<数据结构>>

- 3.7 上机实验题
- 第4章 数组、广义表及字符串
 - 4.1 数组的定义
 - 4.2 数组的顺序存储结构
 - 4.3 特殊矩阵及其压缩存储
 - 4.3.1 特殊矩阵
 - 4.3.2 压缩存储
 - 4.4 稀疏矩阵的压缩存储
 - 4.4.1 稀疏矩阵的三元组顺序表
 - 4.4.2 稀疏矩阵的转置运算
 - 4.4.3 稀疏矩阵的十字链表存储
 - 4.5 广义表
 - 4.5.1 基本概念
 - 4.5.2 广义表的基本运算
 - 4.5.3 广义表的头尾存储法
 - 4.5.4 广义表基本操作的实现
 - 4.6 串的基本概念
 - 4.7 串的存储结构
 - 4.7.1 串的顺序存储结构
 - 4.7.2 串的链式存储结构
 - 4.8 小结
 - 4.9 习题
 - 4.10 上机实验题
- 第5章 树与二叉树
 - 5.1 树
 - 5.1.1 树的定义
 - 5.1.2 树的基本术语
 - 5.1.3 树的表示
 - 5.1.4 树的抽象数据类型
 - 5.2 二叉树
 - 5.2.1 二叉树的定义
 - 5.2.2 二叉树的抽象数据类型
 - 5.2.3 二叉树的性质
 - 5.2.4 二叉树的存储结构
 - 5.2.5 二叉树的实现
 - 5.3 二叉树的遍历
 - 5.3.1 二叉树遍历的递归实现
 - 5.3.2 二叉树遍历的非递归实现
 - 5.4 线索二叉树
 - 5.4.1 线索二叉树的基本概念
 - 5.4.2 线索二叉树的基本操作
 - 5.5 树和森林
 - 5.5.1 树的存储结构
 - 5.5.2 树和二叉树的转换
 - 5.5.3 树和森林的遍历
 - 5.6 哈夫曼树及其应用
 - 5.6.1 哈夫曼树的基本概念及构造方法

<<数据结构>>

- 5.6.2 哈夫曼树的实现
- 5.6.3 哈夫曼编码
- 5.7 小结
 - 5.7.1 主要知识点
 - 5.7.2 习题类型
- 5.8 习题
- 5.9 上机实验题
- 第6章 图
 - 6.1 图的概述
 - 6.1.1 图的基本概念
 - 6.1.2 图的抽象数据类型
 - 6.2 图的存储结构
 - 6.2.1 图的邻接矩阵存储结构
 - 6.2.2 图的邻接表存储结构
 - 6.3 图的操作
 - 6.3.1 邻接矩阵存储结构下图的操作
 - 6.3.2 邻接表存储结构下图的操作
 - 6.4 图的遍历
 - 6.4.1 图的深度遍历及其实现
 - 6.4.2 图的广度遍历及其实现
 - 6.5 最小生成树
 - 6.5.1 最小生成树的基本概念
 - 6.5.2 普里姆算法
 - 6.5.3 克鲁斯卡尔算法
 - 6.6 最短路径
 - 6.6.1 最短路径的基本概念
 - 6.6.2 从一个结点到其余各结点的最短路径
 - 6.6.3 每对结点之间的最短路径
 - 6.7 有向无环图及其应用
 - 6.7.1 拓扑排序
 - 6.7.2 关键路径
 - 6.8 小结
 - 6.8.1 主要知识点
 - 6.8.2 习题类型
 - 6.9 习题
- 第7章 查找
 - 7.1 基本概念
 - 7.2 静态查找表
 - 7.2.1 顺序表上的查找
 - 7.2.2 有序表上的查找
 - 7.2.3 索引顺序表上的查找
 - 7.3 动态查找表
 - 7.3.1 二叉排序树
 - 7.3.2 平衡二叉排序树
 - 7.3.3 b-树
 - 7.4 散列表
 - 7.4.1 散列表的概念

<<数据结构>>

- 7.4.2 散列函数的构造方法
- 7.4.3 处理冲突的方法
- 7.4.4 散列表的查找
- 7.4.5 散列表的性能分析
- 7.5 小结
 - 7.5.1 主要知识点
 - 7.5.2 习题类型
- 7.6 习题
- 7.7 上机实验题
- 第8章 排序
 - 8.1 排序的基本概念
 - 8.2 简单的排序方法
 - 8.2.1 直接选择排序
 - 8.2.2 直接插入排序
 - 8.2.3 冒泡排序
 - 8.3 快速排序
 - 8.4 堆排序
 - 8.5 归并排序
 - 8.6 基数排序
 - 8.7 各种内部排序方法的比较与讨论
 - 8.8 小结
 - 8.8.1 主要知识点
 - 8.8.2 习题类型
 - 8.9 习题
 - 8.10 上机实验题
- 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>