

<<数据结构教程与题解>>

图书基本信息

书名：<<数据结构教程与题解>>

13位ISBN编号：9787302256649

10位ISBN编号：7302256640

出版时间：2011-9

出版时间：清华大学出版社

作者：胡圣荣，周霏如，罗穗萍 编著

页数：318

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>

## <<数据结构教程与题解>>

### 内容概要

本书介绍了线性表、栈、队列、串、多维数组、广义表、树、图、查找表、排序、文件等多种基本而常用的数据结构的数据表示和数据处理方法，包括逻辑结构、存储结构、基本运算及相应的算法，其中算法描述采用c语言。

本书求通俗易懂，概念明确；部分课后练习和参考答案可作为正文的补充，如一些算法的实现、个别较深入的问题或证明推导等。

本书可作为计算机和信息类相关专业的本(专)科“数据结构”课程的教材和参考书。

书籍目录

第1章 概论

- 1.1引言
- 1.2数据结构的概念
  - 1.2.1数据
  - 1.2.2数据类型
  - 1.2.3逻辑结构
  - 1.2.4存储结构
  - 1.2.5运算
  - 1.2.6算法
  - 1.2.7数据结构
- 1.3算法分析
  - 1.3.1算法的评价
  - 1.3.2时间复杂度
  - 1.3.3空间复杂度
  - 1.3.4时空复杂度的意义
- 习题一

第2章 线性表

- 2.1线性表的基本概念
- 2.2线性表的顺序实现
  - 2.2.1顺序表
  - 2.2.2顺序表上的基本运算
- 2.3线性表的链接实现
  - 2.3.1单链表
  - 2.3.2单链表上的运算
  - 2.3.3循环链表
  - 2.3.4双链表
  - 2.3.5静态链表
- 2.4顺序表和链表的比较
- 习题二

第3章 栈、队列和串

- 3.1栈
  - 3.1.1栈的基本概念
  - 3.1.2栈的顺序实现
  - 3.1.3栈的链接实现
  - 3.1.4栈的应用举例
- 3.2队列
  - 3.2.1队列的概念及运算
  - 3.2.2队列的顺序实现
  - 3.2.3队列的链接实现
- 3.3串
  - 3.3.1串的基本概念
  - 3.3.2串的基本运算
  - 3.3.3串的存储结构
  - 3.3.4\*串的模式匹配
- 习题三

## <<数据结构教程与题解>>

### 第4章 多维数组和广义表

#### 4.1 多维数组

#### 4.2 数组的存储结构

#### 4.3 矩阵的压缩存储

##### 4.3.1 特殊矩阵

##### 4.3.2 稀疏矩阵

#### 4.4 广义表

##### 4.4.1 广义表的基本概念

##### 4.4.2 广义表的储存结构

#### 习题四

### 第5章 树形结构

#### 5.1 树的概念

#### 5.2 叉树

##### 5.2.1 叉树的概念

##### 5.2.2 叉树的性质

##### 5.2.3 叉树的存储

#### 5.3 叉树的遍历

##### 5.3.1 二叉树的遍历方法

##### 5.3.2 二叉树遍历与递归举例

#### 5.4 二叉树的生成

#### 5.5 递归消除

##### 5.5.1 简单递归消除

##### 5.5.2 基于栈的递归消除

#### 5.6 线索二叉树

#### 5.7 树和森林

##### 5.7.1 树、森林与二叉树的转换

##### 5.7.2 树的存储

##### 5.7.3 树和森林的遍历

#### 5.8 哈夫曼树及其应用

##### 5.8.1 最优二叉树(哈夫曼树)

##### 5.8.2 哈夫曼编码与压缩

##### 5.8.3 分类与判定树

#### 习题五

### 第6章 图

#### 6.1 图的概念

#### 6.2 图的存储

##### 6.2.1 邻接矩阵表示法

##### 6.2.2 邻接表表示法

#### 6.3 图的遍历

##### 6.3.1 连通图的深度优先搜索遍历

##### 6.3.2 连通图的广度优先搜索遍历

##### 6.3.3 非连通图的遍历

#### 6.4 生成树

#### 6.5 最小生成树

##### 6.5.1 prim算法

##### 6.5.2 kruskal算法

#### 6.6 最短路径

<<数据结构教程与题解>>

- 6.6.1单源最短路径
- 6.6.2所有顶点对之间的最短路径
- 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

习题六

第7章 排序

- 7.1基本概念
- 7.2插入排序
- 7.2.1直接插入排序
- 7.2.2希尔排序
- 7.3交换排序
- 7.3.1冒泡排序
- 7.3.2快速排序
- 7.4选择排序
- 7.4.1直接选择排序
- 7.4.2堆排序
- 7.5归并排序
- 7.6分配排序
- 7.7内部排序方法的比较和选择
- 7.8外部排序简介
- 7.8.1磁盘排序
- 7.8.2磁带排序

习题七

第8章 查找表

- 8.1基本概念
- 8.2静态查找表实现
- 8.2.1顺序表上的查找
- 8.2.2有序表上的查找
- 8.2.3索引顺序表上的查找
- 8.3树表的查找
- 8.3.1二叉排序树
- 8.3.2平衡二叉排序树
- 8.3.3b树
- 8.3.4 b+树
- 8.3.5\*空间树表
- 8.4散列表
- 8.4.1散列表的基本概念
- 8.4.2散列函数的构造方法
- 8.4.3处理冲突的方法
- 8.4.4散列表的查找及分析

习题八

第9章 文件

- 9.1文件的基本概念
- 9.1.1文件结构
- 9.1.2外存储器简介
- 9.2 顺序文件

<<数据结构教程与题解>>

9.3索引文件

9.4索引顺序文件

9.4.1isam文件

9.4.2 vsam文件

9.5散列文件

9.6多关键字文件

9.6.1多重表文件

9.6.2倒排文件

习题九

附录a参考答案

第1章 概论

第2章 线性表

第3章 栈、队列和串

第4章 多维数组和广义表

第5章 树形结构

第6章 图

第7章 排序

第8章 查找表

第9章 文件

附录bc++参数的引用传递

附录c排序算法的时间统计

附录d几个基础性综合实验

附录e几个数学公式

参考文献

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>