

<<实用数据结构教程>>

图书基本信息

书名：<<实用数据结构教程>>

13位ISBN编号：9787302237648

10位ISBN编号：7302237646

出版时间：2011-10

出版时间：清华大学出版社

作者：傅灵丽 等主编

页数：207

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>

<<实用数据结构教程>>

内容概要

数据结构是计算机以及其他与计算机技术关系密切专业必修的核心课程。本书系统地介绍了各种基本类型的数据结构及其算法实现。本书中对典型算法有详尽的实例描述和算法分析。全书采用C语言作为数据结构和算法的描述语言。

本书是数据结构的入门书籍，结构严谨，条理清晰，按照线性数据结构、层次数据结构和网状数据结构的顺序，由易到难地介绍主要抽象数据类型及其应用，最后介绍各种查找和排序方法。抽象的数据结构原理与算法实现紧密结合的写作特点使读者能够快速而卓有成效地掌握数据结构原理和经典算法，以加深读者对数据结构和算法的理解，从而提高编程能力。

本书可作为计算机类专业或信息类相关专业的高等学校教材，也可作为从事计算机工程与应用工作的技术人员的自学参考书。

<<实用数据结构教程>>

书籍目录

第1章 概论

- 1.1 数据结构基本概念
- 1.2 抽象数据类型
- 1.3 算法和算法分析
- 1.3.1 算法
- 1.3.2 算法的设计目标
- 1.3.3 算法效率的度量

小结

习题

第2章 线性表

- 2.1 线性表的基本概念
- 2.1.1 线性表的定义
- 2.1.2 线性表的抽象数据类型
- 2.2 线性表的顺序表示及实现
- 2.2.1 线性表的顺序存储结构
- 2.2.2 顺序表操作的实现
- 2.2.3 顺序表操作的效率分析
- 2.3 线性表的链式表示及实现
- 2.3.1 单链表
- 2.3.2 循环链表
- 2.3.3 双向链表
- 2.4 线性表的应用

小结

习题

第3章 栈和队列

3.1 栈

- 3.1.1 栈的基本概念
- 3.1.2 栈的表示与实现
- 3.1.3 栈的应用

3.2 栈与递归的实现

3.3 队列

- 3.3.1 队列的基本概念
- 3.3.2 顺序循环队列的表示与实现
- 3.3.3 链式队列的表示与实现
- 3.3.4 队列的应用

小结

习题

第4章 串

4.1 串的基本概念

- 4.1.1 串的定义
- 4.1.2 串的抽象数据类型

4.2 串的表示与实现

- 4.2.1 串的存储结构
- 4.2.2 串基本操作的实现

4.3 串的模式匹配算法实现

<<实用数据结构教程>>

4.3.1 串的朴素模式匹配算法

4.3.2 改进的模式匹配算法

4.4 串的应用

4.4.1 文本编辑

4.4.2 建立词索引表

小结

习题

第5章 数组与广义表

5.1 数组

5.1.1 数组定义

5.1.2 数组的顺序表示与实现

5.2 矩阵的压缩存储

5.2.1 特殊矩阵

5.2.2 稀疏矩阵

5.3 广义表的基本概念

5.3.1 广义表定义

5.3.2 广义表存储结构

5.4 广义表的算法实现

5.5 广义表应用举例—— m 元多项式的表示

小结

习题5

第6章 树和二叉树

6.1 树

6.1.1 树的定义及概念

6.1.2 树的表示

6.1.3 树的存储结构

6.2 二叉树

6.2.1 二叉树定义

6.2.2 二叉树的性质

6.2.3 二叉树的存储结构

6.2.4 遍历二叉树

6.2.5 线索二叉树

6.3 树和森林

6.3.1 树与二叉树的转换

6.3.2 森林与二叉树的转换

6.3.3 树和森林的遍历

6.4 哈夫曼及其应用

6.4.1 哈夫曼树

6.4.2 哈夫曼编码

小结

习题6

第7章 图

7.1 图的基本概念

7.2 图的存储结构

7.2.1 数组表示

7.2.2 邻接表

7.2.3 十字链表

<<实用数据结构教程>>

7.2.4 邻接多重表

7.3 图的遍历

7.3.1 深度优先搜索算法及实现

7.3.2 广度优先搜索算法及实现

7.4 图的应用

7.4.1 最小生成树

7.4.2 AOV网和拓扑排序

7.4.3 AOE网和拓扑排序

7.4.4 最短路径

小结

习题7

第8章 查找

8.1 查找的基本概念

8.2 静态查找表

8.2.1 顺序表

8.2.2 有序表

8.2.3 索引表

8.3 动态查找

8.3.1 二叉排序树

8.3.2 B-树和B+树

8.3.3 键树

8.4 哈希表(散列表)

8.4.1 哈希表的基本概念

8.4.2 哈希函数的构造方法

8.4.3 哈希冲突解决方法

8.4.4 哈希表的查找及其分析

8.4.5 哈希表的设计举例

小结

习题8

第9章 排序

9.1 排序的基本概念

9.2 插入排序

9.2.1 直接插入排序

9.2.2 希尔排序

9.3 选择排序

9.3.1 直接选择排序

9.3.2 堆排序

9.4 交换排序

9.4.1 冒泡排序

9.4.2 快速排序

9.5 归并排序

9.6 基数排序

9.6.1 多关键字排序

9.6.2 链式基数排序

9.7 各种内部排序方法的比较

9.8 外部排序

9.8.1 外存信息的存取

<<实用数据结构教程>>

- 9.8.2 外部排序的方法
- 9.8.3 多路平衡归并的实现
- 9.8.4 置换-选择排序
- 9.8.5 最佳归并树

小结

习题9

第10章 文件

- 10.1 文件基本概念
 - 10.1.1 文件记录与文件结构
 - 10.1.2 文件的基本操作
- 10.2 文件的存储结构
 - 10.2.1 顺序文件
 - 10.2.2 索引文件
 - 10.2.3 ISAM文件
 - 10.2.4 VSAM文件
 - 10.2.5 散列文件
 - 10.2.6 多关键字文件

小结

习题10

<<实用数据结构教程>>

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>