

<<数据结构>>

图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787302244127

10位ISBN编号：730224412X

出版时间：2011-4

出版时间：清华大学出版社

作者：王爱民，李杰 主编

页数：312

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

本书系统地介绍了各种常用的数据结构以及排序、查找的各种算法，阐述了各种数据结构的逻辑关系、存储表示及运算操作，并对c语言描述的算法作了详细的注解和简要的性能分析。

本书既注重原理又注重实践，配有大量图表、例题和习题，内容丰富，概念讲解清楚，表达严谨，逻辑性强，语言精练，可读性好。
各章的小结可以使读者抓住重点。

本书可作为高等院校计算机相关专业本科生、专科生的教材，也可作为成人教育(面授或函授)的教材，还可供广大从事计算机应用的科技人员参考。

<<数据结构>>

书籍目录

第1章 概论

- 1.1 数据结构的基本概念
- 1.2 数据结构的基本术语
- 1.3 算法描述
- 1.4 算法分析
 - 1.4.1 时间复杂度
 - 1.4.2 空间复杂度

小结

习题

第2章 c语言基础知识

- 2.1 基本语法
 - 2.1.1 程序的基本结构
 - 2.1.2 数据表示
 - 2.1.3 常量和变量
 - 2.1.4 运算符和表达式
 - 2.1.5 语句分类
- 2.2 结构化程序设计和函数
 - 2.2.1 结构化程序设计
 - 2.2.2 函数的基本概念
 - 2.2.3 函数的递归调用
- 2.3 基本控制结构
 - 2.3.1 分支结构
 - 2.3.2 循环程序设计
- 2.4 数组的定义及使用
 - 2.4.1 数组的基本概念
 - 2.4.2 数组的定义及引用
 - 2.4.3 字符数组和字符串
- 2.5 指针
 - 2.5.1 指针的概念和使用
 - 2.5.2 指针和动态内存分配
 - 2.5.3 指针和一维数组
 - 2.5.4 指针与函数
 - 2.5.5 指针与字符串
- 2.6 结构体
 - 2.6.1 结构体类型定义及引用
 - 2.6.2 结构体和数组
 - 2.6.3 结构体和指针
 - 2.6.4 枚举和自定义类型

小结

习题

第3章 线性表

- 3.1 线性表的概念及运算
 - 3.1.1 线性表的逻辑结构
 - 3.1.2 线性表的运算
- 3.2 线性表的顺序表示

<<数据结构>>

3.2.1 顺序表的定义

3.2.2 顺序表的基本运算

3.3 线性表的链式表示

3.3.1 线性链表

3.3.2 循环链表

3.3.3 双向链表

3.4 顺序表和链表的比较

3.5 串

3.5.1 串的基本概念及运算

3.5.2 串的存储结构

3.5.3 串的模式匹配算法

小结

习题

第4章 栈和队列

4.1 栈

4.1.1 栈的概念及运算

4.1.2 栈的表示

4.2 栈的应用举例

4.2.1 简单应用

4.2.2 数制转换

4.2.3 表达式求值

4.2.4 迷宫的求解

4.3 栈与递归

4.4 队列

4.4.1 队列的概念及运算

4.4.2 顺序队列

4.4.3 链队列

4.5 队列的应用举例

小结

习题

第5章 多维数组和广义表

5.1 数组的定义

5.2 数组的表示

5.3 矩阵的压缩存储

5.3.1 特殊矩阵

5.3.2 稀疏矩阵

5.4 广义表的概念

5.5 广义表的存储

5.5.1 头尾表示法

5.5.2 孩子兄弟表示法

5.5.3 广义表的运算

小结

习题

第6章 树

6.1 树的概念

6.1.1 树的定义

6.1.2 树的表示方法

<<数据结构>>

6.2 二叉树

6.2.1 二叉树的概念

6.2.2 二叉树的性质

6.2.3 二叉树的存储

6.2.4 二叉树的基本操作及实现

6.3 二叉树的遍历

6.3.1 先序遍历二叉树

6.3.2 中序遍历二叉树

6.3.3 后序遍历二叉树

6.3.4 层次遍历

6.3.5 二叉树遍历的非递归实现

6.3.6 由遍历序列恢复二叉树

6.4 线索二叉树

6.4.1 线索二叉树的定义及结构

6.4.2 线索二叉树的基本操作实现

6.5 树和森林

6.5.1 树、森林与二叉树的转换

6.5.2 树的存储结构

6.5.3 树的遍历

6.5.4 森林的遍历

6.6 哈夫曼树及其应用

6.6.1 哈夫曼树

6.6.2 哈夫曼编码

小结

习题

第7章 图

7.1 图的概念

7.1.1 图的基本概念

7.1.2 图的基本操作

7.2 图的存储结构

7.2.1 邻接矩阵表示法

7.2.2 邻接表表示法

7.2.3 十字链表表示法

7.3 图的遍历

7.3.1 深度优先搜索遍历

7.3.2 广度优先搜索遍历

7.4 生成树和最小生成树

7.4.1 生成树

7.4.2 最小生成树

7.5 有向无环图及其应用

7.5.1 拓扑排序

7.5.2 关键路径

7.6 最短路径

7.6.1 单源最短路径

7.6.2 所有顶点对之间的最短路径

小结

习题

<<数据结构>>

第8章 排序

- 8.1 基本概念
- 8.2 插入排序
 - 8.2.1 直接插入排序
 - 8.2.2 希尔排序
- 8.3 交换排序
 - 8.3.1 冒泡排序
 - 8.3.2 快速排序
- 8.4 选择排序
 - 8.4.1 直接选择排序
 - 8.4.2 堆排序
- 8.5 归并排序
 - 8.5.12 -路归并的迭代算法
 - 8.5.22 -路归并的递归算法
- 8.6 基数排序
 - 8.6.1 多关键字排序
 - 8.6.2 链式基数排序
- 8.7 内部排序方法的比较
- 8.8 外部排序简介

小结

习题

第9章 查找

- 9.1 基本概念
- 9.2 线性表的查找
 - 9.2.1 顺序查找
 - 9.2.2 二分查找
 - 9.2.3 分块查找
- 9.3 树表的查找
 - 9.3.1 二叉排序树
 - 9.3.2 平衡二叉树
 - 9.3.3 b-树
- 9.4 散列表的查找
 - 9.4.1 散列表
 - 9.4.2 散列函数的构造方法
 - 9.4.3 冲突处理的方法
 - 9.4.4 散列表的查找及分析

小结

习题

第10章 文件

- 10.1 文件的基本概念
 - 10.1.1 文件及其类别
 - 10.1.2 文件的操作
 - 10.1.3 文件的结构
- 10.2 顺序文件
- 10.3 索引文件
- 10.4 索引顺序文件
 - 10.4.1 isam文件

<<数据结构>>

10.4.2 vsam文件

10.5 散列文件

10.6 多关键字文件

10.6.1 多重表文件

10.6.2 倒排文件

小结

习题

附录 a习题参考答案

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>