

<<数据结构>>

图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787121144387

10位ISBN编号：7121144387

出版时间：2011-9

出版时间：电子工业

作者：邓文华 编

页数：251

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

由邓文华主编的《数据结构》对常用的数据结构做了系统的介绍，力求概念清晰，注重实际应用。全书共9章，依次介绍了数据结构的基本概念、线性表、栈和队列、串和数组、树与二叉树、图，以及查找和排序等基本技术。

第9章为实验部分，共设计了10个实验，涵盖了数据结构的主要内容，以便学生在实验时参考。全书以C语言为算法描述语言，每一章后面均列举了一些典型应用实例，并对本章知识点进行小结，列出本章的重点，以便学生学习掌握。

《数据结构》主要面向高职高专院校计算机类专业的学生，也可以作为大学非计算机专业学生的选修课教材和计算机应用技术人员自学参考书。

<<数据结构>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 从问题到程序
- 1.2 有关概念和术语
- 1.3 算法及算法分析
 - 1.3.1 算法特性
 - 1.3.2 算法描述
 - 1.3.3 算法分析
- 1.4 关于数据结构的学习
- 本章小结
- 习题1

第2章 线性表

- 2.1 线性表的逻辑结构
 - 2.1.1 线性表的定义
 - 2.1.2 线性表的基本操作
- 2.2 线性表顺序存储及其操作的实现
 - 2.2.1 顺序表
 - 2.2.2 顺序表基本操作的实现
 - 2.2.3 顺序表的其他操作举例
- 2.3 线性表的链式存储及其操作的实现
 - 2.3.1 单链表
 - 2.3.2 单链表基本操作的实现
 - 2.3.3 循环链表
 - 2.3.4 双向链表
 - 2.3.5 单链表的其他操作举例
- 2.4 典型例题
- 本章小结
- 习题2

第3章 栈和队列

- 3.1 栈
 - 3.1.1 栈的定义及其基本运算
 - 3.1.2 栈的存储结构和基本运算的实现
 - 3.1.3 栈的应用举例
 - 3.1.4 栈与递归的实现
- 3.2 队列
 - 3.2.1 队列的定义及其基本运算
 - 3.2.2 队列的存储结构和基本运算的实现
 - 3.2.3 队列应用举例
- 3.3 典型例题
- 本章小结
- 习题3

第4章 串和数组

- 4.1 串
 - 4.1.1 串的基本概念
 - 4.1.2 串的基本运算
 - 4.1.3 串的存储结构及其基本运算的实现

<<数据结构>>

4.1.4 串的其他运算举例

4.2 数组

4.2.1 数组的逻辑结构和基本操作

4.2.2 数组的存储结构

4.2.3 稀疏矩阵

4.2.4 矩阵的其他运算举例

4.3 典型例题

本章小结

习题4

第5章 树与二叉树

5.1 树的概念与基本操作

5.1.1 树的定义及相关术语

5.1.2 树的基本操作

5.2 二叉树

5.2.1 二叉树的基本概念

5.2.2 二叉树的主要性质

5.2.3 二叉树的存储结构与基本操作

5.2.4 二叉树的遍历

5.2.5 二叉树的其他操作举例

5.3 树与森林

5.3.1 树的存储

5.3.2 树、森林与二叉树的相互转换

5.3.3 树和森林的遍历

5.4 最优二叉树——哈夫曼树

5.4.1 哈夫曼树的基本概念

5.4.2 哈夫曼树的构造算法

5.4.3 哈夫曼编码

5.4.4 哈夫曼编码的算法实现

5.5 典型例题

本章小结

习题5

第6章 图

6.1 图的基本概念

6.1.1 图的定义和术语

6.1.2 图的基本操作

6.2 图的存储结构

6.2.1 邻接矩阵

6.2.2 邻接表

6.3 图的遍历

6.3.1 深度优先搜索

6.3.2 广度优先搜索

6.4 图的应用

6.4.1 最小生成树

6.4.2 最短路径

6.4.3 拓扑排序

6.5 典型例题

本章小结

<<数据结构>>

习题6

第7章 查找

7.1 基本概念与术语

7.2 静态查找表

7.2.1 静态查找表结构

7.2.2 顺序查找

7.2.3 有序表的折半查找

7.2.4 分块查找

7.3 动态查找表

7.4 哈希表

7.4.1 哈希表与哈希方法

7.4.2 常用的哈希函数构造方法

7.4.3 处理冲突的方法

7.4.4 哈希表的查找算法

7.4.5 哈希表的性能分析

7.5 典型例题

本章小结

习题7

第8章 排序

8.1 基本概念

8.2 三种简单的排序方法

8.2.1 直接插入排序

8.2.2 冒泡排序

8.2.3 简单选择排序

8.3 希尔排序

8.4 快速排序

8.5 堆排序

8.6 归并排序

8.7 各种排序方法的比较与讨论

8.8 典型例题

本章小结

习题8

第9章 实验

实验1 顺序表的基本操作

实验2 链表的基本操作

实验3 栈的基本操作

实验4 队列的基本操作

实验5 字符串的基本操作

实验6 二叉树的基本操作

实验7 树的遍历和哈夫曼树

实验8 图的基本操作

实验9 排序

实验10 查找

参考文献

<<数据结构>>

章节摘录

版权页：插图：第8章排序8.1 基本概念排序（Sorting）是计算机程序设计中的一种重要操作，其功能是将一个数据元素集合或序列重新排列成一个按数据元素某个项值有序的序列。

在实际应用中，为了便于查找，通常希望计算机中的数据表是按关键码有序的，如有序表的折半查找，查找效率较高。

另外，二叉排序树等动态查找树的构造过程就是一个排序过程。

作为排序依据的数据项被称为“排序码”，也即数据元素的关键码。

关键码可分为主关键码与次关键码。

一般地，若关键码是主关键码，则对于任意待排序序列，经排序后得到的结果是唯一的；若关键码是次关键码，排序结果可能不唯一，这是因为序列中具有相同关键码值的数据元素，此时，这些元素在排序结果中，它们之间的位置关系与排序前不一定保持一致。

若对任意的数据元素序列，使用某个排序方法，对它按关键码进行排序；若相同关键码值的元素间的位置关系在排序前与排序后保持一致，称此排序方法是稳定的；不能保持一致的排序方法则称为是不稳定的。

排序的具体方法很多，也有不同的分法，一般可分为：插入排序法、交换排序法、选择排序法、归并排序法和基数排序法；也可以分为简单排序方法和改进排序方法等。

不同的方法有不同的优点和缺点、所适合的环境与要求（如数据元素的初始状态，数据元素的大小、多少等）。

无论哪种排序方法，其性能评价标准不外乎排序过程的时间代价与空间代价，排序方法的时间代价往往以排序过程中数据元素的关键码之间的比较次数和数据元素运动次数来反映；而空间代价以排序过程中需要的附加空间量来表示。

此外，排序可分为两大类：内部排序和外部排序。

内部排序：指待排序列数据元素完全存放在内存中所进行的排序，适合不太大的元素序列，也称为内排序。

外部排序：指排序过程中还需访问外存储器，由于数据元素序列太大而不能全部被调入内存，只能借助外存来进行的排序，也称为外排序。

<<数据结构>>

编辑推荐

《数据结构(C语言版)(第3版)》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材,高职高专计算机系列规划教材。

<<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>