

<<算法与数据结构>>

图书基本信息

书名：<<算法与数据结构>>

13位ISBN编号：9787302248828

10位ISBN编号：7302248826

出版时间：2011-9

出版时间：清华大学

作者：陈媛//何波//卢玲//涂飞

页数：289

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>

## <<算法与数据结构>>

### 内容概要

《算法与数据结构（第2版）》是2005年出版的原书的修订版。修订版在保持原书基本框架和特色的基础上，增加了面向对象程序设计C++及实际应用算法及数据结构的实例。

《算法与数据结构（第2版）》系统介绍了算法与数据结构方面的基本知识，重点阐述了基本数据结构及算法在程序开发中的应用方法。

通过深入的学习和分析，能够帮助读者极大地提高软件开发和设计能力。

《算法与数据结构（第2版）》给出的所有算法和程序均采用C语言描述并已调试通过，部分算法还增加了C++实现代码。

《算法与数据结构（第二版）》注重教材的可读性和适用性，《算法与数据结构（第2版）》附有大量的图表、程序，使读者能正确、直观地理解问题。

《算法与数据结构（第2版）》每章有学习要点、习题和上机练习题，既便于教学，又便于自学。

《算法与数据结构（第2版）》的读者只要求具有C语言基础，不要求具有面向对象程序设计基础，通过本教材的学习可以帮助读者树立面向对象的编程思想。

《算法与数据结构（第2版）》特别适合普通高校本专科学生使用，也可作为其他程序类课程的辅导教材。

## &lt;&lt;算法与数据结构&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 数据结构的基本概念与学习方法1.1.1 “数据结构”的研究对象1.1.2 数据结构的基本概念和基本术语1.2 算法与数据结构1.2.1 算法的概念1.2.2 描述算法的方法1.2.3 算法的分析1.3 学习算法与数据结构的意义和方法1.4 C语言的数据类型及其算法描述的要点1.4.1 C语言的基本数据类型概述1.4.2 C语言的数组和结构数据类型1.4.3 C语言的指针类型概述1.4.4 C语言的函数1.4.5 用C语言验证算法的方法1.5 从C到C++1.5.1 C++的类和抽象数据类型1.5.2 C++语言验证算法的方法1.5.3 C++语言与C语言程序的区别1.5.4 C++的重要特性学习要点习题1上机练习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 线性表的运算2.2 线性表的顺序存储结构——顺序表2.2.1 顺序表2.2.2 顺序存储结构的优缺点2.2.3 顺序表上的基本运算2.3 线性表的链式存储结构——链表2.3.1 单链表2.3.2 循环链表和双向链表2.4 线性表的应用示例2.5 C++中的线性表2.5.1 C++中线性表的抽象数据类型2.5.2 C++中线性表的顺序存储2.5.3 C++中线性表的链式存储学习要点习题2上机练习2第3章 栈和队列3.1 栈3.1.1 栈的基本概念3.1.2 栈的顺序存储结构3.1.3 栈的链式存储结构3.2 栈的应用实例3.2.1 表达式的求值3.2.2 栈与函数的调用3.2.3 栈在回溯法中的应用3.3 队列3.3.1 队列的基本概念3.3.2 队列的顺序存储结构3.3.3 队列的链式存储结构3.4 队列的应用实例3.4.1 舞伴问题3.4.2 模拟打印队列的管理3.5 递归3.5.1 递归的定义及递归模型3.5.2 递归的实现3.5.3 递归的设计3.5.4 递归到非递归的转换3.6 C++中的栈和队列3.6.1 C++中的栈3.6.2 C++中的队列学习要点习题3上机练习3第4章 数组和字符串4.1 数组4.1.1 数组的定义与操作4.1.2 数组的顺序存储结构4.1.3 矩阵的压缩存储方法4.2 字符串4.2.1 字符串的定义与操作4.2.2 字符串的存储结构4.2.3 字符串基本操作的实现4.2.4 字符串的应用举例4.3 C++中的数组和字符串4.3.1 C++中的数组4.3.2 C++中的字符串学习要点习题4上机练习4第5章 树5.1 树5.1.1 树的概念5.1.2 树的基本操作5.2 二叉树5.2.1 二叉树的概念5.2.2 二叉树的性质5.2.3 二叉树的存储结构及其实现5.3 二叉树的遍历5.3.1 递归的遍历算法5.3.2 二叉树遍历操作应用举例5.4 线索二叉树5.4.1 线索二叉树的定义5.4.2 线索二叉树的常见运算5.5 一般树的表示和遍历5.5.1 一般树的表示5.5.2 二叉树与树之间的转换5.5.3 一般树的遍历5.6 哈夫曼树及其应用5.6.1 哈夫曼树(最优二叉树)5.6.2 哈夫曼树的应用5.7 C++中的树5.7.1 C++中的二叉树结点类5.7.2 C++中的二叉树类5.7.3 C++中的二叉树非递归遍历学习要点习题5上机练习5第6章 图6.1 图6.1.1 图的定义6.1.2 图的基本术语6.2 图的存储结构6.2.1 邻接矩阵6.2.2 图的邻接表6.2.3 十字链表6.2.4 边集数组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 图的连通性6.4.1 无向图的连通分量6.4.2 生成树和最小代价生成树6.5 有向无环图及其应用6.5.1 拓扑排序6.5.2 关键路径6.6 最短路径及其应用6.6.1 单源最短路径6.6.2 每个顶点之间的最短路径6.7 C++中的图6.7.1 C++中的图类6.7.2 图的邻接表的C++程序6.7.3 图的遍历的C++程序6.7.4 图的最小生成树的C++程序学习要点习题6上机练习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 有序表的插值查找和斐波那契查找7.2.5 分块查找7.3 动态查找表7.3.1 二叉排序树7.3.2 平衡二叉树(AVL树)7.3.3 B-树和B+树7.4 哈希表查找7.4.1 哈希表与哈希方法7.4.2 常用的哈希函数7.4.3 处理冲突的方法7.4.4 哈希表的查找分析7.5 C++中的查找7.5.1 静态查找的C++程序7.5.2 动态查找的C++程序学习要点习题7上机练习7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 简单选择排序8.4.2 堆排序8.5 归并排序8.6 基数排序8.7 外部排序简介8.7.1 外存信息的存取8.7.2 外部排序的基本方法8.8 C++中的排序学习要点习题8上机练习8第9章 标准模板库9.1 标准模板库9.1.1 容器9.1.2 迭代器9.1.3 算法9.2 STL应用实例9.2.1 双向链表操作的STL实现9.2.2 STL测试程序学习要点习题9参考文献





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>