第一图书网, tushu007.com

<<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：9787302103653

10位ISBN编号：7302103658

出版时间：2005-4

出版时间：清华大学出版社

作者：陈媛/何波/涂晓红等何波涂晓红

页数：266

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

本书是高等院校计算机专业及相关专业的本科教材，全书系统地介绍算法与数据结构方面的基本知识。
其主要内容有：数据结构和算法的基本概念和术语，C语言的基本数据类型及用C语言描述算法的要点；线性表的逻辑结构，线性表的顺序存储结构和链式存储结构，数组，线性表的应用实例；栈与队列的基本概念及存储结构，栈与队列的应用实例；串的基本概念和存储结构，串的应用实例；树及二叉树的基本概念及存储结构，二叉树的应用——哈夫曼树及编码；图的基本概念及存储结构，图的遍历，图的生成树和最小生成树，最短路径，有向无环图，图的应用实例；静态查找，动态查找，哈希表查找；插入排序、选择排序、交换排序、归并排序、基数排序、外部排序简介；递归的概念及设计方法，递归与回溯关系，递归技术的应用实例，递归的评价；附录——课程设计指导。
本书重点阐述基本数据结构及算法在程序开发中的应用方法，通过深入地学习和分析，能够帮助读者极大地提高软件开发和设计能力。
　本书给出的所有算法和程序采用C语言描述并都调试通过。
书中每章的最后有小结、习题和上机实习题，并且在附录中给出了课程设计的要求和内容，便于学生作为教材或教学辅导书使用。

<<算法与数据结构>>

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 算法分析 1.3 言的数据类型及其算法描述要点 1.3.1 C语言的基本数据类型概述 1.3.2 C语言的数组和结构数据类型 1.3.3 C语言的指针类型概述 1.3.4 C语言的函数 1.3.5 用C语言验证算法的方法 1.4 学习算法与据结构的意义和方法 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 线性表 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 数组 2.4.1 数组的定义与操作 2.4.2 数组的顺序存储结构 2.4.3 矩阵的压缩存储方法 2.5 线性表应用示例 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 的应用实例 3.2.1 表达式求值 3.2.2 栈与函数调用 3.2.3 栈在回溯法中的应用 3.3 队列 3.3.1 队 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 队列应用实例 3.4.1 舞伴问题 3.4.2 模拟打印队列的管理 第4章 串 4.1 串的概念 4.1.1 串的定义 4.1.2 串的基本操作定义 4.2 串 储结构 4.2.1 静态存储结构（顺序存储方式） 4.2.2 动态存储结构 4.3 串基本操作的实现 4.3.1 串 接、求子串 4.3.2 求子串位置：串的模式匹配 4.3.3 子串的插入和修改、串的置换操作实现简介 4.4 串的应用举例——文本编辑 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 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 二叉树遍历操作举例 5.4 线索二叉树 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 第6章 图 6.1 图的定义和术语 6.2 图的存储结构 6.2.1 邻接矩阵 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 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 有向无环图及应用 6.5.1 扑排序 6.5.2 关键路径 6.6 最短路径及应用 6.6.1 单源最短路径 6.6.2 每个顶点之间的最短路径 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 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 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 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 第8章 排序 8.1 基本概念 8.2 插入排 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 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 8.7.2 外部排序的基本方法 第9章 递归 9.1 递归的概念及设计方法 9.1.1 递归模型 9.1.2 递归的执行 程 9.1.3 递归设计 9.1.4 递归到非递的转换 9.2 递归与回朔 9.3 递归技术应用实例 9.3.1 汉诺 （hanoi）塔问题 9.3.2 组合数学：委员会问题 9.4 递归评价 附录 课程设计实习指导

第一图书网, tushu007.com

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