

<<数据结构>>

图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787115184023

10位ISBN编号：711518402X

出版时间：2008-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：陈慧南 编

页数：238

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

本书第1版于2007年被评为江苏省高等学校精品教材，第2版2007年入选普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书保留经典数据结构知识，引入伸展树和跳表等新内容，教材反映抽象、封装和信息隐蔽等现代软件设计理念。

本书重视程序设计和实践性。

书中算法都有完整的C++程序，程序代码注释详细，结构清晰，构思精巧，它们既是很好的学习数据结构和算法的示例，也是很好的C++程序设计示例。

实习指导和实习题独立成章，指导学生按软件工程学的方法设计算法，编写程序和书写文档。

本书可作为电气信息类、电子信息科学类、管理信息系统、电子商务、教育技术等相关专业数据结构课程的教材，也可供计算机软件及应用的工程技术人员参考。

<<数据结构>>

书籍目录

第1章 基础知识 11.1 算法与数据结构 11.2 什么是数据结构 21.2.1 基本概念 21.2.2 数据的逻辑结构 31.2.3 数据的存储表示 31.2.4 数据结构的运算 41.3 数据抽象和抽象数据类型 51.3.1 抽象、数据抽象和过程抽象 51.3.2 封装与信息隐蔽 61.3.3 数据类型和抽象数据类型 61.3.4 数据结构与抽象数据类型 71.4 描述数据结构和算法 71.4.1 数据结构的规范 71.4.2 实现数据结构 81.5 算法分析的基本方法 91.5.1 算法及其性能标准 91.5.2 算法的时间复杂度 101.5.3 渐近时间复杂度 111.5.4 最坏、最好和平均情况时间复杂度 121.5.5 算法的空间复杂度 12本章小结 13习题 13第2章 线性表 152.1 线性表ADT 152.2 线性表的顺序表示 162.3 线性表的链接表示 202.3.1 单链表 202.3.2 带表头结点的单链表 252.3.3 单循环链表 262.3.4 双向链表 262.4 多项式的算术运算 272.4.1 项结点的C++类 282.4.2 多项式的C++类 302.4.3 多项式类的实现 30本章小结 32习题 33第3章 堆栈和队列 343.1 堆栈 343.1.1 堆栈ADT 343.1.2 堆栈的顺序表示 353.1.3 堆栈的链接表示 363.2 队列 363.2.1 队列ADT 363.2.2 队列的顺序表示 373.2.3 队列的链接表示 393.3* 表达式计算 393.3.1 表达式 393.3.2 计算后缀表达式的值 403.3.3 中缀表达式转换为后缀表达式 433.4 递归 453.4.1 递归的概念 453.4.2 递归的实现 46本章小结 47习题 48第4章 数组和字符串 504.1 数组 504.1.1 数组ADT 504.1.2 数组的顺序表示 504.1.3 一维数组的C++类 514.2 特殊矩阵 534.2.1 对称矩阵 534.2.2* 带状矩阵 544.3 稀疏矩阵 554.3.1 稀疏矩阵ADT 554.3.2 稀疏矩阵的顺序表示 564.3.3 稀疏矩阵转置 574.4 字符串 594.4.1 字符串ADT 594.4.2 字符串的存储表示 604.4.3 简单模式匹配算法 614.4.4* 模式匹配的KMP算法 62本章小结 65习题 65第5章 树 675.1 树的基本概念 675.1.1 树的定义 675.1.2 基本术语 685.2 二叉树 695.2.1 二叉树的定义 695.2.2 二叉树的性质 705.2.3 二叉树ADT 715.2.4 二叉树的存储表示 725.2.5 二叉树类 735.2.6 实现二叉树基本运算 735.3 二叉树的遍历 755.3.1 二叉树遍历算法 755.3.2 二叉树遍历的递归算法 765.3.3 二叉树遍历的应用实例 775.4* 二叉树遍历的非递归算法 785.4.1 遍历器类 785.4.2 中序遍历器类 795.5 树和森林 815.5.1 森林与二叉树的转换 815.5.2 树和森林的存储表示 825.5.3 树和森林的遍历 835.6 堆和优先权队列 845.6.1 堆 855.6.2 优先权队列ADT 875.6.3 优先权队列类 875.6.4 实现优先权队列 885.7 哈夫曼树和哈夫曼编码 905.7.1 树的路径长度 905.7.2 哈夫曼树和哈夫曼算法 915.7.3 哈夫曼树类 925.7.4 构造哈夫曼树 925.7.5 哈夫曼编码 935.8* 并查集和等价关系 945.8.1 并查集ADT 955.8.2 并查集的存储表示 955.8.3 并查集类 965.8.4 函数Union和Find 965.8.5 改进的函数Union和Find 975.8.6 按等价关系分组 98本章小结 98习题 99第6章 集合和搜索 1016.1 基本概念 1016.1.1 集合与搜索 1016.1.2 动态集ADT 1026.1.3 集合的表示 1036.2 顺序搜索 1046.2.1 无序表的顺序搜索 1046.2.2 有序表的顺序搜索 1056.2.3 平均搜索长度 1056.3 二分搜索 1066.3.1 二分搜索算法 1066.3.2 对半搜索 1066.3.3 二叉判定树 107本章小结 109习题 109第7章 搜索树 1107.1 二叉搜索树 1107.1.1 二叉搜索树的定义 1107.1.2 二叉搜索树的搜索 1117.1.3 二叉搜索树的插入 1127.1.4 二叉搜索树的删除 1137.1.5 平均情况时间分析 1157.2* 二叉平衡树 1157.2.1 二叉平衡树的定义 1157.2.2 二叉平衡树类 1167.2.3 二叉平衡树的平衡旋转 1177.2.4 二叉平衡树的插入 1217.2.5 二叉平衡树的删除 1237.2.6 二叉平衡树的高度 1267.3 B-树 1277.3.1 m叉搜索树 1277.3.2 B-树的定义 1287.3.3 B-树的高度 1297.3.4 B-树的搜索 1297.3.5 B-树的插入 1307.3.6 B-树的删除 1327.4* 伸展树 134本章小结 136习题 136第8章 跳表和散列表 1388.1 字典 1388.2* 跳表 1388.2.1 什么是跳表 1398.2.2 跳表类 1418.2.3 跳表的搜索 1428.2.4 跳表的插入 1438.2.5 跳表的删除 1448.3 散列表 1448.3.1 散列技术 1458.3.2 散列函数 1458.3.3 拉链法 1478.3.4 开地址法 1488.3.5 线性探查法 1488.3.6 其他开地址法 1518.3.7 性能分析 152本章小结 153习题 153第9章 图 1549.1 图的基本概念 1549.1.1 图的定义与术语 1549.1.2 图ADT 1569.2 图的存储结构 1579.2.1 图的矩阵表示法 1579.2.2 图的邻接矩阵实现 1599.2.3 图的邻接表表示法 1619.2.4 图的邻接表实现 1629.3 图的遍历 1649.3.1 扩充的图类 1649.3.2 深度优先遍历 1649.3.3 宽度优先遍历 1669.4 拓扑排序 1679.4.1 用顶点代表活动

<<数据结构>>

的AOV网 1679.4.2 什么是拓扑排序 1699.4.3 拓扑排序算法 1699.5* 关键路径 1719.5.1 用边
 代表活动的AOE网 1719.5.2 什么是关键路径 1729.5.3 关键路径算法 1749.6 最小代价生成树
 1759.6.1 基本概念 1759.6.2 普里姆算法 1759.6.3* 克鲁斯卡尔算法 1779.7 单源最短路径
 1799.7.1 最短路径问题 1799.7.2 单源最短路径问题 1799.7.3 选择数据结构 1809.7.4 迪杰斯
 特拉算法 1809.8 所有顶点之间的最短路径 1829.8.1 选择数据结构 1829.8.2 弗洛伊德算法
 183本章小结 184习题 184第10章 内排序 18710.1 基本概念 18710.2 简单排序算法
 18810.2.1 简单选择排序 18810.2.2 直接插入排序 18910.2.3 冒泡排序 19010.3 快速排序
 19110.4 两路合并排序 19310.5 堆排序 19510.6* 基数排序 196本章小结 200习题 200第11
 章* 文件和外排序 20211.1 辅助存储器简介 20211.1.1 主存储器和辅助存储器 20211.1.2 磁盘
 存储器 20211.2 文件 20311.2.1 文件的基本概念 20311.2.2 文件的组织方式 20411.3 文件的
 索引结构 20711.3.1 静态索引结构 20711.3.2 动态索引结构 20711.4 外排序 20811.4.1 外排序
 的基本过程 20811.4.2 初始游程的生成 20911.4.3 多路合并 21111.4.4 最佳合并树 213本章小
 结 214习题 214第12章 实习指导和实习题 21612.1 实习目的和要求 21612.1.1 实习目的
 21612.1.2 实习要求 21612.2 实习步骤 21712.3 面向对象方法及其表示法 21712.3.1 面向对
 象方法 21712.3.2 表示法 21912.4 实习报告和样例 22012.4.1 实习报告 22012.4.2 实习样题
 22112.4.3 实习报告样例 22112.5 实习题 22612.5.1 实习一 22612.5.2 实习二 22712.5.3 实
 习三 22712.5.4 实习四 22812.5.5 实习五 22912.5.6 实习六 22912.5.7 实习七 23012.5.8 实
 习八 23112.5.9 实习九 23112.5.10 实习十 23212.5.11 实习十一 232附录 程序调试 233附录1
 调试步骤 233附录2 VC++调试器 234参考文献 238

<<数据结构>>

编辑推荐

国家级“十一五”规划教材 江苏省高等学校精品教材2007

<<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>