

<<数据结构与算法>>

图书基本信息

书名：<<数据结构与算法>>

13位ISBN编号：9787040132045

10位ISBN编号：7040132044

出版时间：2003-11

出版时间：高等教育出版社

作者：王晓东 编

页数：262

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>

<<数据结构与算法>>

内容概要

《数据结构与算法》是职业技术教育软件人才培养模式改革项目成果教材之一，主要内容包括数据结构和算法的基本概念如表、栈、队列、递归、排序与选择、树、集合、符号表、字典、优先队列、并查集和图等。

为了适应培养我国21世纪计算机各类人才的需要，结合我国高等学校教育工作的现状，立足培养学生能跟上国际计算机科学技术的发展水平，更新教学内容和教学方法，《数据结构与算法》以基本数据结构和算法设计策略为知识单元系统地介绍数据结构知识与应用、计算机算法的设计与分析方法，为计算机学科的学生提供一个广泛坚实的数据结构与算法设计基础知识。

《数据结构与算法》适用于高等职业学校、高等专科学校、成人高校、独立设置的软件职业技术学院、本科院校及举办的二级职业技术学院、教育学院以及民办高校使用，不仅可用作高等院校计算机科学与工程专业学生学习数据结构与算法的教材，而且也适合广大工程技术人员和自学读者学习参考。

<<数据结构与算法>>

书籍目录

第1章 引论1.1 算法及其复杂性的概念1.1.1 算法与程序1.1.2 算法复杂性的概念1.1.3 算法复杂性的渐近性态1.2 算法的表达与数据表示1.2.1 问题求解1.2.2 表达算法的抽象机制1.3 抽象数据类型1.3.1 抽象数据类型的基本概念1.3.2 使用抽象数据类型的好处1.4 数据结构、数据类型和抽象数据类型1.5 用C语言描述数据结构与算法1.5.1 变量和指针1.5.2 函数与参数传递1.5.3 结构1.5.4 动态存储分配本章小结习题第2章 表2.1 ADT表2.2 用数组实现表2.3 用指针实现表2.4 用间接寻址方法实现表2.5 用游标实现表2.6 循环链表2.7 双链表2.8 表的搜索游标2.8.1 用数组实现表的搜索游标2.8.2 单循环链表的搜索游标2.9 应用本章小结习题第3章 栈3.1 ADT栈3.2 用数组实现栈3.3 用指针实现栈3.4 应用本章小结习题第4章 队列4.1 ADT队列4.2 用指针实现队列4.3 用循环数组实现队列4.4 应用本章小结习题第5章 递归5.1 递归的概念5.2 递归程序设计5.2.1 分治与递归5.2.2 动态规划5.2.3 回溯与递归5.3 模拟递归5.4 应用本章小结习题第6章 排序与选择6.1 简单排序算法6.1.1 冒泡排序6.1.2 插入排序6.1.3 选择排序6.1.4 简单排序算法的计算复杂性6.2 快速排序算法6.2.1 算法基本思想及实现6.2.2 算法的性能6.2.3 随机快速排序算法6.2.4 非递归快速排序算法6.2.5 三数取中划分算法6.2.6 三划分快速排序算法6.3 合并排序算法6.3.1 算法基本思想及实现6.3.2 对基本算法的改进6.3.3 自底向上的合并排序算法6.3.4 自然合并排序6.3.5 链表结构的合并排序算法6.4 线性时间排序算法6.4.1 计数排序6.4.2 桶排序6.5 中位数与第k小元素6.5.1 平均情况下的线性时间选择算法6.5.2 最坏情况下的线性时间选择算法6.6 应用本章小结习题第7章 树7.1 树的定义7.2 树的遍历7.3 树的表示法7.3.1 父结点数组表示法7.3.2 儿子链表表示法7.3.3 左儿子右兄弟表示法7.4 二叉树7.5 ADT二叉树7.6 二叉树的实现7.6.1 二叉树的顺序存储结构7.6.2 二叉树的结点度表示法7.6.3 用指针实现二叉树7.7 线索二叉树7.8 应用本章小结习题第8章 集合8.1 以集合为基础的抽象数据类型8.1.1 集合的定义和记号8.1.2 定义在集合上的基本运算8.2 用位向量实现集合8.3 用链表实现集合8.4 应用本章小结习题第9章 符号表9.1 实现符号表的简单方法9.2 用散列表实现符号表9.2.1 开散列9.2.2 闭散列9.2.3 散列函数及其效率9.2.4 闭散列的重新散列技术9.3 应用本章小结习题第10章 字典10.1 字典的定义10.2 用数组实现字典10.3 用二叉搜索树实现字典10.4 AVL树10.4.1 AVL树的定义和性质10.4.2 旋转变换10.4.3 AVL树的插入运算10.4.4 AVL树的删除运算10.5 应用本章小结习题第11章 优先队列11.1 优先队列的定义11.2 用字典实现优先队列11.3 优先级树和堆11.4 用数组实现堆11.5 可并优先队列11.5.1 左偏树的定义11.5.2 用左偏树实现可并优先队列11.6 应用本章小结习题第12章 并查集12.1 并查集的定义及其简单实现12.2 用父亲数组实现并查集12.3 应用本章小结习题第13章 图13.1 图的基本概念13.2 抽象数据类型ADT图13.3 图的表示法13.3.1 邻接矩阵表示法13.3.2 邻接表表示法13.3.3 紧缩邻接表13.4 用邻接矩阵实现图13.4.1 用邻接矩阵实现赋权有向图13.4.2 用邻接矩阵实现赋权无向图13.4.3 用邻接矩阵实现有向图13.4.4 用邻接矩阵实现无向图13.5 用邻接表实现图13.5.1 用邻接表实现有向图13.5.2 用邻接表实现无向图13.5.3 用邻接表实现赋权有向图13.5.4 用邻接表实现赋权无向图13.6 图的遍历13.6.1 广度优先搜索13.6.2 深度优先搜索13.7 最短路径13.7.1 单源最短路径13.7.2 所有顶点对之间的最短路径13.8 最小支撑树13.8.1 最小支撑树性质13.8.2 Prim算法13.8.3 Kruskal算法13.9 图匹配本章小结习题参考文献

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>