

<<数据结构>>

图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787040353785

10位ISBN编号：7040353784

出版时间：2012-4

出版时间：高等教育出版社

作者：何钦铭等著

页数：294

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

《国家级教学成果奖配套教材：数据结构》的主要任务是介绍并探讨有关数据组织、算法设计、时间和空间效率的概念和通用分析方法，帮助读者理解数据的组织方法和现实世界问题在计算机内部的表示方法，针对问题的具体应用背景进行分析，进而选择合适的数据结构，从而培养高级程序设计技能。

本书第1章介绍了数据结构与算法的基本概念；第2章基本上是对C语言关键内容的复习，为后续章节理解数据结构的实现作准备；第3章至第7章分别介绍了线性表、树、散列表、图、排序算法等经典数据结构与算法；最后在第8章通过对两个实际生活中提炼出的问题的解答，帮助读者更深刻体会数据结构的应用。

本书可作为高等学校计算机类专业的专业基础课“数据结构”的教材。

<<数据结构>>

作者简介

陈越，浙江大学计算机科学与技术学院教授、副院长，教育部高等学校软件工程专业教学指导分委员会委员。

主要研究方向为医学图像处理、语义网等。

先后主持过国家自然科学基金青年基金和面上基金项目、教育部优秀青年教师基金项目、与国内外企业合作项目等，发表学术论文20余篇，并著有教材和译著10部。

近年来主要授课课程为“数据结构基础”、“高级数据结构与算法分析”、“软件工程”、“数值分析”。

承担国家级教学改革项目6项，为国家精品课程“软件工程”、国家双语示范课程“数据结构与算法”、国家级教学团队“程序设计系列课程教学团队”的负责人，并主持教育部“基础拔尖人才培养计划（计算机专业）”、“卓越工程师计划（软件工程专业）”、特色专业“软件工程（金融信息学方向）”等教改项目。

曾获国家优秀教学成果二等奖（2009）、浙江省优秀教学成果一等奖2项（2005、2009）、宝钢优秀教师奖（2006）等。

<<数据结构>>

书籍目录

第1章 概论1.1 引子1.2 数据结构1.2.1 定义1.2.2 抽象数据类型1.3 算法1.3.1 定义1.3.2 算法复杂度1.3.3 渐近表示法1.4 应用实例：最大子列和问题本章小结习题第2章 数据结构实现基础2.1 引子2.2 数据存储基础2.2.1 数组2.2.2 指针2.2.3 结构2.2.4 链表2.2.5 类型定义typedef2.3 流程控制基础2.3.1 分支控制2.3.2 循环控制2.3.3 函数与递归本章小结习题第3章 线性结构3.1 引子3.2 线性表的定义与实现3.2.1 线性表的定义3.2.2 线性表的顺序存储实现3.2.3 线性表的链式存储实现3.2.4 广义表与多重链表3.3 堆栈3.3.1 堆栈的定义3.3.2 堆栈的实现3.3.3 堆栈应用：表达式求值3.4 队列3.4.1 队列的定义3.4.2 队列的实现3.5 应用实例3.5.1 多项式加法运算3.5.2 迷宫问题本章小结习题第4章 树4.1 引子4.1.1 问题的提出4.1.2 查找4.2 树的定义、表示和术语4.3 二叉树4.3.1 二叉树的定义及其逻辑表示4.3.2 二叉树的性质4.3.3 二叉树的存储结构4.3.4 二叉树的操作4.4 二叉搜索树4.4.1 二叉搜索树的定义4.4.2 二叉搜索树的动态查找4.4.3 二叉搜索树的插入4.4.4 二叉搜索树的删除4.5 平衡二叉树4.5.1 平衡二叉树的定义4.5.2 平衡二叉树的调整4.6 树的应用4.6.1 堆及其操作4.6.2 哈夫曼树4.6.3 集合及其运算本章小结习题第5章 散列查找5.1 引子5.2 基本概念5.3 散列函数的构造方法5.3.1 数字关键字的散列函数构造5.3.2 字符串关键字的散列函数构造5.4 处理冲突的方法5.4.1 开放定址法5.4.2 分离链接法5.5 散列表的性能分析5.6 应用实例本章小结习题第6章 图6.1 引子6.2 图的基本概念6.2.1 图的定义和术语6.2.2 图的抽象数据类型6.3 图的存储结构6.3.1 邻接矩阵6.3.2 邻接表6.4 图的遍历6.4.1 迷宫探索6.4.2 深度优先搜索6.4.3 广度优先搜索6.5 最小生成树6.5.1 生成树的构建与最小生成树的概念6.5.2 构造最小生成树的Prim算法6.5.3 构造最小生成树的Kruskal算法6.6 最短路径6.6.1 单源最短路径6.6.2 每一对顶点之间的最短路径6.7 拓扑排序6.8 关键路径计算6.9 应用实例6.9.1 六度空间理论6.9.2 六度空间理论的验证本章小结习题第7章 排序7.1 引子7.2 选择排序7.2.1 简单选择排序7.2.2 堆排序7.3 插入排序7.3.1 简单插入排序7.3.2 希尔排序7.4 交换排序7.4.1 冒泡排序7.4.2 快速排序7.5 归并排序7.6 基数排序7.6.1 桶排序7.6.2 基数排序7.6.3 单关键字的基数分解7.7 外部排序7.8 排序的比较和应用7.8.1 排序算法的比较7.8.2 排序算法应用案例本章小结习题第8章 综合应用案例分析8.1 银行排队问题8.1.1 单队列多窗口服务8.1.2 单队列多窗口+VIP服务8.2 畅通工程问题8.2.1 建设道路数量问题8.2.2 最低成本建设问题本章小结习题参考文献

<<数据结构>>

编辑推荐

《国家级教学成果奖配套教材：数据结构》的主要任务是介绍并探讨有关数据组织、算法设计、时间和空间效率的概念及通用分析方法，帮助读者学会数据的组织方法和现实世界问题在计算机内部的表示方法，针对问题的应用背景分析，选择合适的数据结构，从而培养高级程序设计技能。

本书的特点是从实际应用问题出发，导出各种经典数据结构的定义、实现（存储）方法以及操作实现，并以更丰富的综合应用案例帮助读者增强对理论的感性认识，从而明白这些数据结构为什么存在，以及在什么情况下可以最好地解决什么样的问题。

本书提供了丰富的学习资源，包括源代码及配套电子课件、浙江大学提供的在线系统PAT、《数据结构学习与实验指导》等。

读者可以通过使用这些学习资源随时检测自己的学习效果与编程能力。

<<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>