第一图书网, tushu007.com

<<数据结构>>

图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787040324860

10位ISBN编号：7040324865

出版时间：2012-1

出版时间：高等教育出版社

作者：邹恒明

页数：361

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

内容概要

《高等学校教材：数据结构：炫动的0、1之弦》从软件设计师和系统架构师的视角对数据结构进行阐述。
通过两个角度的对望，以实际生活中的“问题”为驱动，以计算机软件设计师的“使用”为轴线，对每一种数据结构出现的动机、发展逻辑、表示方式、实现细节进行演绎，再现了数据结构的本质和内涵。
《高等学校教材：数据结构：炫动的0、1之弦》讨论的结构包括栈、队列、表、栈表、索引表、跳转表、哈希表、二叉（查找）树、AVL树、伸展树、B/B+树、堆、幂堆、斐波那契堆、图、集合、划分和标准模板结构等。
全书逻辑性强，注重阐述如何从一种想法转换为一种设计，又如何从设计转化为具体程序，从而化复杂为简单、化抽象为具体，大幅度降低学习和掌握数据结构的难度。
为了方便准备考研的读者，《高等学校教材：数据结构：炫动的0、1之弦》还提供了2009-2010年两年的全国硕士研究生入学统一考试中数据结构部分真题的详细解析。
《高等学校教材：数据结构：炫动的0、1之弦》可作为高等学校计算机科学与技术、软件工程等相关专业数据结构课程教材，也可供程序设计人员及参加全国硕士研究生入学统一考试的应试者参考使用。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

邹恒明，美国密歇根大学（University of Michigan-Ann Arbor）计算机科学与工程博士、中国科学院计算技术研究所计算机科学硕士、华中科技大学计算机科学与工程学士；曾先后在美国IBM、美国国家数据公司、美国朗讯和美国EMC公司任职8年多，现为上海交通大学教授。

<<数据结构>>

书籍目录

第1章 数据结构基础1.1 什么是数据结构1.2 数据结构的定义1.3 数据结构的目的1.4 数据结构的种类1.5 数据结构与抽象数据类型1.6 数据结构的特性1.7 数据结构的表现方式1.8 数据结构的基本操作1.8.1 数据结构操作的成本1.8.2 最好、最坏、平均1.8.3 O、Ω、⊙表示1.9 数据结构的哲学1.1 0为什么学习数据结构思考题第2章 栈结构2.1 后进先出即为栈2.2 栈的定义2.3 栈的实现2.4 栈的应用2.4.1 应用1：乘坐校园通勤车2.4.2 应用2：反转波兰计算器2.4.3 表达式的前、中、后缀表示及其转换2.4.4 应用3：括号匹配2.5 链接栈（栈的链接实现）2.6 链接栈存在的问题思考题第3章 队列结构3.1 先进先出即为队列3.2 队列的实现3.3 队列实现的别样问题3.4 队列的环形实现3.5 基于计数器的循环队列的实现3.6 队列应用举例3.6.1 应用1：先来先得礼品专送3.6.2 应用2：机场模拟程摩3.7 链接队列3.8 链接队列应用举例：多项式算术思考题第4章 表结构4.1 表的定义4.2 表的实现4.3 表结构应用举例：查找特定位置上的乘客编号4.4 链表——链接实现的表结构4.4.1 链表的插入操作4.4.2 链表的删除操作4.4.3 链表的其他操作4.4.4 链表操作的时间成本4.4.5 链表的优化：记住当前位置4.5 双链表4.6 基于数组和基于链表实现的表结构比较4.7 链表的应用举例：字典4.8 讨论：栈、队列、表、栈表、队表思考题第5章 查找操作5.1 什么是查找5.2 查找的实现5.3 顺序查找5.4 折半查找5.5 查找的成本下限5.6 常数查找5.6.1 直接查找5.6.2 间接查找思考题第6章 排序操作6.1 什么是排序6.2 排序的实现6.3 插入排序6.4 选择排序6.5 冒泡／沉底排序6.6 希尔排序6.7 归并排序6.7.1 归并排序的时间复杂性6.7.2 归并排序的链表实现6.8 快速排序6.8.1 快速排序的过程6.8.2 快速排序的时间成本分思考题第7章 高级表结构7.1 穷则思变7.2 跳转表7.2.1 跳转表的定义7.2.2 跳转表操作7.3 索引表7.4 哈希表（散列表）7.4.1 哈希函数7.4.2 哈希结构中的碰撞问题7.4.3 开放寻址哈希7.4.4 封闭寻址哈希7.4.5 探寻序列的设计7.4.6 哈希结构的查找效率7.4.7 哈希表的实现7.4.8 哈希表结构的测试7.5 讨沦：跳转表、哈希表、索引表思考题第8章 树结构8.1 树结构的定义8.2 二叉树8.2.1 二叉树的另一种表示8.2.2 二叉树的遍历8.2.3 编译器中用到的二叉树结构8.2.4 二叉树的基本操作8.3 二叉查找树8.3.1 二叉查找树的查找操作8.3.2 二叉查找树的插入操作8.3.3 二叉查找树的删除操作8.3.4 构建初始二叉查找树8.3.5 二叉查找树结构的测试8.3.6 二叉查找树的高度8.4 平衡二叉树8.5 AVL高度平衡树8.5.1 AVL树的实现8.5.2 AVL树的插入操作8.5.3 AVL树的节点删除操作8.5.4 AVL树结构的测试8.6 满二叉树和完全二叉树思考题……第9章 高级树结构第10章 堆结构第11章 图结构第12章 集合结构第13章 划分结构附录

编辑推荐

从软件设计师和系统架构师角度出发，以“问题”为驱动，以“使用”为轴线，对每一种数据结构出现的动机、发展逻辑、表示方式进行演绎，再现了数据结构的本质和内涵。

逻辑性强，注重阐述如何从一种想法转换为一种设计，又如何从设计转化为具体程序，从而化复杂为简单、化抽象为具体，将学习的难度大幅度降低。

内容丰富，将重心集中在数据结构本身的设计和构造上，抛开与数据结构无关的外在因素，摒弃繁杂的语言叙述，有利于初学者更好地理解数据结构相关知识。

采取“上分下合”策略，将数据结构内容与算法进行适度剥离，与程序设计更加靠近，更好地满足了程序设计的现实需求；章节安排和知识阐述上富有创新，讨论问题独到有趣，代码实现简洁且符合软件工程规范，具有较好的可读性。

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