

<<数据结构与算法分析>>

图书基本信息

书名：<<数据结构与算法分析>>

13位ISBN编号：9787505364974

10位ISBN编号：7505364979

出版时间：2001-1

出版时间：电子工业出版社

作者：Clifford A.Shaffer

页数：322

字数：537000

译者：张铭

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>

## <<数据结构与算法分析>>

### 内容概要

作为《数据结构与算法分析(C++版)》的姊妹篇,本书采用了当前十分流行且适合于Internet环境的面向对象程序设计语言Java作为算法描述语言:本书利用Java的接口(Interface)来定义抽象数据类型,这比使用C++的类更自然。

本书把数据结构原理和算法分析技术有机地结合在一起,系统地介绍了各种类型的数据结构和排序、检索的各种方法。

作者非常注意对每一种数据结构的存储方法及有关算法进行分析比较。

本书还引入了一些比较高级的数据结构与先进的算法分析技术,并介绍了可计算性理论的一般知识。

本书概念清楚,逻辑性强,内容新颖.可作为大专院校计算机软件专业与计算机应用专业学生的教材和参考书,也可供计算机工程技术人员参考:

· 本书完整覆盖了基本的数据结构和算法分析原理。

其重点是教授学生在解决特定问题时,如何选择并设计最佳数据结构所需要的原理;另一个重点是包含了大量图表、实例学习、项目以及实践习题。

· 所有编程实例都是用Java写的,提供的实际Java代码基本上覆盖了所有算法。  
Java编写的简单、清楚的实例用于说明数据结构概念。

· 对于不熟悉Java的读者,本书带有一个附录,描述了必要的Java语法和概念,以帮助读者理解程序实例。

· 覆盖了内存处理和基于磁盘处理的相关论述,对两个论题进行了适度集成并各有侧重。

· 算法分析技术的表述贯穿全文,并紧密围绕程序员和本科生的实际需要而写。

· 每个数据结构和每个算法的表述都带有代价与效益的分析,使读者可以透彻理解如何评估代价与效益,包括数据结构的空间比较、空间/时间代价以及特殊用途的数据结构或算法的使用等。

本书适合计算机科学相关专业的二年级或三年级学生使用。

## &lt;&lt;数据结构与算法分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 预备知识 第1章 数据结构和算法 1.1 数据结构的原理 1.2 抽象数据类型和数据结构 1.3 问题、算法和程序 1.4 算法的效率 1.5 深入学习导读 1.6 习题 第2章 数学预备知识 2.1 集合 2.2 常用数学术语 2.3 对数 2.4 递归 2.5 级数求和与递归 2.6 数学证明方法 2.7 评估 2.8 深入学习导读 2.9 习题 第3章 算法分析 3.1 概述 3.2 最佳、最差和平均情况 3.3 换一台更快的计算机, 还是换一种更快的算法 3.4 渐进分析 3.5 程序运行时间的计算 3.6 问题的分析 3.7 多参数问题 3.8 空间代价 3.9 实际操作中的一些因素 3.10 深入学习导读 3.11 习题 3.12 项目设计 第二部分 基本数据结构 第4章 线性表、栈和队列 4.1 线性表 4.2 栈 4.3 队列 4.4 习题 4.5 项目设计 第5章 二叉树 5.1 定义及主要特性 5.2 周游二叉树 5.3 二叉树的实现 5.4 Huffman编码树 5.5 二叉检索树 5.6 堆与优先队列 5.7 深入学习导读 5.8 习题 5.9 项目设计 第6章 树 6.1 树的定义与术语 6.2 父指针表示法 6.3 树的实现 6.4 K叉树 6.5 树状顺序表示法 6.6 深入学习导读 6.7 习题 6.8 项目设计 第7章 图 7.1 术语和表示法 7.2 图的实现 7.3 图的周游 7.4 最短路径问题 7.5 最小支撑树 7.6 深入学习导读 7.7 习题 7.8 项目设计 第三部分 排序和检索 第8章 内排序 8.1 排序的术语及记号 8.2 三种代价为 $(n^2)$ 的排序方法 8.3 Shell排序 8.4 快速排序 8.5 归并排序 8.6 堆排序 8.7 分配排序和基数排序 8.8 对各种排序算法的实验比较 8.9 排序问题的下限 8.10 深入学习导读 8.11 习题 8.12 项目设计 第9章 文件管理和外排序 9.1 主存储器和辅助存储器 9.2 磁盘和磁带驱动器 9.3 缓冲区和缓冲池 9.4 程序员的文件视图 9.5 外部排序 9.6 外部排序的简单方法 9.7 置换选择排序 9.8 多路归并 9.9 深入学习导读 9.10 习题 9.11 项目设计 第10章 检索 10.1 检索已排序的数组 10.2 自组织线性表 10.3 集合的检索 10.4 散列方法 10.5 深入学习导读 10.6 习题 10.7 项目设计 第11章 索引技术 11.1 线性索引 11.2 ISAM 11.3 树形索引 11.4 2—3树 11.5 B树 11.6 深入学习导读 11.7 习题 11.8 项目设计 第四部分 应用与高级话题 第12章 线性表和数组高级技术 12.1 跳跃表 12.2 广义表 12.3 矩阵的表示方法 12.4 存储管理 12.5 深入学习导读 12.6 习题 12.7 项目设计 第13章 高级树形结构 13.1 Trie结构 13.2 伸展树 13.3 空间数据结构 13.4 深入学习导读 13.5 习题 13.6 项目设计 第14章 分析技术 14.1 求和技术 14.2 递归关系 14.3 均摊分析 14.4 深入学习导读 14.5 习题 14.6 项目设计 第15章 计算的限制 15.1 简介 15.2 归约 15.3 难解问题 15.4 不可解问题 15.5 深入学习导读 15.6 习题 15.7 项目设计 附录A C和Pasca1程序员的Java导引 A.1 例1: 线性表的接口 A.2 例2: 基于数组的线性表实现 A.3 例3: 链表的实现参考文献

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>