

<<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：9787111127482

10位ISBN编号：711112748X

出版时间：2004-1-1

出版时间：机械工业出版社

作者：Mark Allen Weiss (维斯)

页数：391

译者：冯舜玺

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

书中详细介绍了当前流行的论题和新的变化，讨论了算法设计技巧，并在研究算法的性能、效率以及对运行时间分析的基础上考查了一些高级数据结构，从历史的角度和近年的进展对数据结构的活跃领域进行了简要的概括。

由于本书选材新颖，方法实用，题例丰富，取舍得当。

本书的目的是培养学生良好的程序设计技巧和熟练的算法分析能力，使得他们能够开发出高效率的程序。

从服务于实践又锻炼学生实际能力出发，书中提供了大部算法的C程序和伪码例程，但并不是全部。一些程序可从互联网上获得。

本书是《Data Structures and Algorithm Analysis in C》一书第2版的简体中译本。

原书曾被评为20世纪顶尖的30部计算机著作之一，作者Mark Allen

Weiss在数据结构和算法分析方面卓有建树，他的数据结构和算法分析的著作尤其畅销，并受到广泛好评，已被世界500余所大学用作教材。

在本书中，作者更加精炼并强化了他对算法和数据结构方面创新的处理方法。通过C程序的实现，着重阐述了抽象数据类型的概念，并对算法的效率、性能和运行时间进行了分析。

全书特点如下：

● 专用一章来讨论算法设计技巧，包括贪婪算法、分治算法、动态规划、随机化算法以及回溯算法

● 介绍了当前流行的论题和新的数据结构，如斐波那契堆、斜堆、二项队列、跳跃表和伸展树

● 安排一章专门讨论摊还分析，考查书中介绍的一些高级数据结构

● 新开辟一章讨论高级数据结构以及它们的实现，其中包括红黑树、自顶向下伸展树。

treap树、k-d树、配对堆以及其他相关内容

● 合并了堆排序平均情况分析的一些新结果

本书是国外数据结构与算法分析方面的标准教材，介绍了数据结构(大量数据的组织方法)以及算法分析(算法运行时间的估算)。

本书的编写目标是同时讲授好的程序设计和算法分析技巧，使读者可以开发出具有最高效率的程序。

本书可作为高级数据结构课程或研究生一年级算法分析课程的教材，使用本书需具有一些中级程序设计知识，还需要离散数学的一些背景知识。

<<数据结构与算法分析>>

作者简介

Mark Allen

Weiss是佛罗里达国际大学计算机学院教授，普林斯顿大学计算机科学博士。

除本书外，他编写的关于数据结构与算法方面的知名教材还有：Data

Structures and Algorithm Analysis：in Java, Data Structures and

Algonthm Analysis：in C++以及Data Structures and Pro

<<数据结构与算法分析>>

书籍目录

出版者的话

专家指导委员会

译者序

前言

第1章 引论

第2章 算法分析

第3章 表、栈和队列

第4章 树

第5章 散列

第6章 优先队列（堆）

第7章 排序

第8章 不相交集ADT

第9章 图论算法

第10章 算法设计技巧

第11章 摊还分析

第12章 高级数据结构及其实现

索引

<<数据结构与算法分析>>

编辑推荐

《数据结构与算法分析:C语言描述(原书第2版)》讨论数据结构和算法分析。

数据结构主要研究组织大量数据的方法，而算法分析则是对算法运行时间的评估。

随着计算机的速度越来越快，对于能够处理大量输入数据的程序的需求变得日益急切。

可是，由于在输入量很大的时候，程序的低效率现象变得非常明显，因此这又要求对效率问题给予更仔细的关注。

通过在实际编程之前对算法的分析，学生可以决定一个特定的解法是否可行。

例如，学生在《数据结构与算法分析:C语言描述(原书第2版)》中将读到一些特定的问题并看到精心的实现方法是如何把对大量数据的时间限制从16年减至不到1秒的。

因此，若无运行时间的阐释，就不会有算法和数据结构的提出。

《数据结构与算法分析:C语言描述(原书第2版)》是国外数据结构与算法分析方面的标准教材，介绍了数据结构（大量数据的组织方法）以及算法分析（算法运行时间的估算）。

《数据结构与算法分析:C语言描述(原书第2版)》的编写目标是同时传授好的程序设计和算法分析技巧，使读者可以开发出具有最高效率的程序。

《数据结构与算法分析:C语言描述(原书第2版)》可作为高级数据结构课程或研究生一年级算法分析课程的教材，使用《数据结构与算法分析:C语言描述(原书第2版)》需具有一些中级程序设计知识，还需要离散数学的一些背景知识。

随着速度的不断提高和存储容量的持续增长，计算机的功能日益强大，从而处理数据和解决问题的规模和复杂程度与日俱增。

这不仅带来了需要认真研究的新课题，而且突出了原有数据结构和算法效率低下的缺点。

程序的效率问题不是由于计算机功能的强大而受到冷落，相反地，倒是被人们提到前所未有的重视程度，因为大型问题的解决所涉及到的大容量存储和高速度运算容不得我们对效率有丝毫的忽视。

《数据结构与算法分析:C语言描述(原书第2版)》正是在阐述数据结构基本概念的同时深入地分析了算法的效率。

<<数据结构与算法分析>>

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>