

<<计算机算法基础>>

图书基本信息

书名：<<计算机算法基础>>

13位ISBN编号：9787560936772

10位ISBN编号：7560936776

出版时间：2006-4

出版单位：华中科技大学出版社

作者：余祥宣、崔国华、邹海明

页数：308

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>

<<计算机算法基础>>

内容概要

本书是教育部普通高等教育“十五”国家级规划教材。

计算机算法是计算机科学和计算机应用的核心。

无论是计算机系统、系统软件的设计，还是为解决计算机的各种应用课题做的设计都可归结为算法的设计。

本书围绕算法设计的基本方法，对计算机领域中许多常用的非数值算法作了精辟的描述，并分析了这些算法所需的时间和空间。

全书共分11章，第1章系统地介绍了计算机算法所涉及的数学知识，第2章至第9章介绍了递归算法、分治法、贪心法、动态规划、基本检索与周游方法、回溯法以及分枝—限界法等基本设计方法，第10章对当今计算机科学的前沿课题——P？

= NP问题的有关知识作了初步介绍，第11章则对日益兴起的并行算法的基本设计方法作了介绍。

本书可作为高等院校与计算机有关的各专业的教学用书，也可作为从事计算机科学、工程和应用的工作人员自学教材和参考书。

<<计算机算法基础>>

书籍目录

第1章 数学预备知识 1.1 集合 1.1.1 集合之间的关系 1.1.2 幂集 1.1.3 集合的运算 1.2 计数方法 1.2.1 加法法则及乘法法则 1.2.2 一一对应 1.2.3 排列 1.2.4 组合 1.3 母函数 1.3.1 母函数的性质及应用 1.3.2 指数型母函数 1.4 级数求和 1.4.1 由组合的实际意义产生的计数公式及级数求和公式 1.4.2 其它的一些常用求和公式 习题一第2章 导引与基本数据结构 2.1 算法 2.1.1 算法的重要特性 2.1.2 算法学习的基本内容 2.2 分析算法 2.2.1 讨论时间的渐近表示 2.2.2 常用的整数求和公式 2.2.3 作时空性能分布图 2.3 用SPARKS语言写算法 2.4 基本数据结构 2.4.1 栈和队列 2.4.2 树 2.4.3 集合的树表示和不相交集合并——树结构应用实例 2.4.4 图 习题二第3章 递归算法 3.1 递归算法的实现机制 3.1.1 子程序的内部实现原理 3.1.2 递归过程的内部实现原理 3.2 递归转非递归 3.3 递归算法设计 3.4 递归关系式的计算 3.4.1 递归算法的时间复杂度分析 3.4.2 k阶线性齐次递归关系式的解法 3.4.3 线性常数非齐次递归关系式的解法 习题三第4章 分治法 4.1 一般方法 4.2 二分检索 4.2.1 二分检索算法 4.2.2 以比较为基础检索的时间下界 4.3 找最大和最小元素 4.4 归并分类 4.1.1 基本方法 4.1.2 改进的归并分类算法 4.4.3 以比较为基础分类的时间下界 4.5 快速分类 4.5.1 快速分类算法 4.5.2 快速分类分析 4.6 选择问题 4.6.1 选择问题算法 4.6.2 最坏情况时间是 $O(n)$ 的选择算法 4.6.3 SELECT2的实现 4.7 斯特拉森矩阵乘法 习题四第5章 贪心方法 5.1 一般方法 5.2 背包问题 5.3 带有限期的作业排序 5.3.1 带有限期的作业排序算法 5.3.2 一种更快的作业排序算法 5.4 最优归并模式第6章 动态规则第7章 基本检索与周游方法第8章 回溯法第9章 分枝 - 限界法第10章 NP-难度和NP-完全的问题第11章 并行算法参考文献

<<计算机算法基础>>

编辑推荐

《计算机算法基础》是教育部普通高等教育“十五”国家级规划教材。

计算机算法是计算机科学和计算机应用的核心。

无论是计算机系统、系统软件的设计，还是为解决计算机的各种应用课题做的设计都可归结为算法的设计。

<<计算机算法基础>>

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>