第一图书网, tushu007.com

<<数据结构与算法>>

图书基本信息

书名：<<数据结构与算法>>

13位ISBN编号：9787302183846

10位ISBN编号：7302183848

出版时间：2008-10

出版时间：清华大学出版社

作者：赵玉兰　等编著

页数：302

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

前言

随着计算机的问世，数据作为计算机程序的处理对象也随之产生了。
在计算机的发展初期，计算机主要用于数值性计算，处理的是数值性数据，其特点是数据量少，计算比较复杂。
在这一阶段，“数据结构与算法”还未形成一门系统的学科，而是零星地分布在程序设计、图论、集合、代数、操作系统和编译原理等课程中。
随着计算机的发展，计算机应用领域的不断扩大，计算机不仅要处理数值性数据，也要处理非数值性数据。
据统计，现在非数值性计算占到了90%以上，而且由于数据量越来越大，数据之间的关系也越来越复杂，这么多的数据在计算机中并不是杂乱无章地存放，而是有其内在的联系，只有把它们之间的关系分析清楚，才能有效地对数据进行处理。
因此，除了考虑数据本身的数学特性之外，还必须考虑数据的存储结构，在这种情况下，“数据结构与算法”这门课程也随之形成。

<<数据结构与算法>>

内容概要

数据结构与算法是计算机科学中一门综合性的专业基础课，它不仅是计算机学科的核心课程，而且已成为其他非计算机专业的热门选修课之一。

本书从抽象类型的角度描述了各种逻辑结构，即线性结构、树形结构、集合和图形结构。书中由简单到复杂，循序渐进，对各种数据结构从逻辑结构、存储结构和基本操作方面进行了详细的介绍；本书另外一个特点是对各种算法进行了算法分析，对典型算法还给出了算法正确性的证明。最后一章对一些常用的算法，如“分而治之法”、“动态规划法”、“贪心法”和“回溯法”等技术进行了详细的介绍，为设计高效的程序，即以最小的成本、最快的速度和最好的质量开发出适合各种应用需求的软件奠定了基础。

全书从面向对象的角度出发，利用C＋＋语言对书中的算法进行了描述，并配有注解，有利于读者的理解；本书概念严谨、语言通俗易懂、条理清楚、图文并茂，既便于教学，又便于自学。

本书可作为计算机类专业或信息类专业的本科或专科教材，也可作为有关科研人员的参考书。

<<数据结构与算法>>

书籍目录

第1章 概述 1.1 数据结构的发展 1.2 数据结构 1.2.1 数据结构简介 1.2.2 基本概念 1.3 数据的逻辑结构 1.3.1 预备知识 1.3.2 数据结构的分类 1.4 抽象数据类型 1.5 数据的存储结构 1.5.1 顺序存储结构 1.5.2 链式存储结构 1.6 算法与算法分析 1.6.1 算法 1.6.2 算法性能分析和度量 1.6.3 算法的描述 1.7 ADT的表示与实现间的关系 习题1第2章 基本数据结构 2.1 线性表 2.1.1 ADT线性表 2.1.2 线性表的顺序存储 2.1.3 线性表的链式存储 2.2 数组 2.2.1 数组的定义 2.2.2 数组的存储 2.2.3 特殊矩阵 2.2.4 稀疏矩阵 2.3 字符串 2.3.1 串的表示与实现 2.3.2 串的模式匹配算法 习题2第3章 栈、队列与广义表 3.1 栈 3.1.1 ADT栈 3.1.2 栈的实现 3.1.3 栈与递归 3.2 队列 3.2.1 ADT队列 3.2.2 队列的实现 3.3 栈与队列的应用 3.3.1 栈的应用 3.3.2 队列的应用 3.4 广义表 3.4.1 广义表的定义和基本运算 3.4.2 广义表的存储结构 3.4.3 广义表基本操作的实现 习题3第4章 树与二叉树 4.1 树的定义和相关术语 4.2 二叉树 4.2.1 ADT二叉树 4.2.2 二叉树的遍历 4.2.3 二叉树的性质 4.2.4 二叉树的实现 4.2.5 二叉树遍历的非递归实现 4.2.6 线索二叉树 4.3 树与森林 4.3.1 树与森林的遍历 4.3.2 树的存储结构 4.4 森林与二叉树的关系 ……第5章 集合与查找第6章 图第7章 排序第8章 外部排序第9章 动态存储管理第10章 算法分析与设计技术参考文献

章节摘录

第1章　概述1.2　数据结构　　1.2.1　数据结构简介　　数据结构理论虽然已经从萌芽开始走向了成熟，但是，站在不同的角度，数据结构的侧重点将有所不同。
下面将给出实例来说明从非数值性计算的角度出发，数据结构所表示的内在含义。

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