

<<数据结构>>

图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787508455426

10位ISBN编号：7508455428

出版时间：2008-6

出版时间：水利水电出版社

作者：王宇川，郭建东 主编

页数：227

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>>

内容概要

本书作为高职高专规划教材和校企合作编写教材项目，依据教育部关于“高职高专计算机教育教学基本要求”，结合高职高专的教学特点，全书各章均按照“学习要点 案例引入 提出问题 理论讲解 案例分析”的总体思路编写而成。

全书共8章，内容包括：绪论、线性表、栈和队列、其他线性数据结构（串、数组）、树和二叉树、图、查找以及排序。

本书作者从实用的角度出发，以提高学生的算法分析能力和程序设计技能为目标，在多年教学经验的基础上，根据学生的认知规律，对数据结构内容认真提炼，精心组织，并通过大量有现实意义的例题，循序渐进地介绍了数据结构的有关概念、各种基本的数据结构和算法。

书中例题都经过了仔细的调试，配有一定数量的上机实训题和课后习题。

本书概念清晰、内容丰富、深入浅出、知识结构及深度合理，可作为高等职业和高等专科学校的教材，也可作为计算机培训班的教材及自学者的参考书。

<<数据结构>>

书籍目录

序前言	第1章 绪论	1.1 什么是数据结构	1.1.1 概述	1.1.2 案例分析	1.2 基本概念和术语	1.3 数据结构课程的内容	1.3.1 数据类型	1.3.2 抽象数据类型	1.4 算法和算法分析	1.5 算法性能分析与度量	习题一	第2章 线性表	2.1 线性表的定义及逻辑结构	2.2 线性表的基本操作	2.3 线性表的顺序存储结构	2.3.1 顺序表	2.3.2 顺序表上基本运算的实现	2.3.3 案例分析	2.4 线性表的链式存储结构	2.4.1 单链表	2.4.2 单链表上的基本运算	2.4.3 循环链表	2.4.4 双向链表	2.4.5 静态链表	2.4.6 案例分析	2.5 顺序表和链表的比较	习题二	第3章 栈和队列	3.1 栈	3.1.1 栈的定义及基本运算	3.1.2 顺序栈	3.1.3 链栈	3.1.4 案例分析	3.2 队列	3.2.1 队列的定义及基本运算	3.2.2 队列的顺序存储结构	3.2.3 队列的链式存储	3.2.4 案例分析	习题三	第4章 其他线性数据结构	4.1 串	4.1.1 串的定义及基本操作	4.1.2 串的定长顺序存储结构及基本运算	4.1.3 串的堆存储结构	4.1.4 案例分析	4.2 多维数组	4.2.1 数组的定义及基本操作	4.2.2 数组的内存映像	4.2.3 案例分析	4.3 矩阵的压缩存储	4.3.1 稀疏矩阵的压缩存储	4.3.2 案例分析	4.3.3 特殊矩阵的压缩存储	习题四	第5章 树和二叉树	5.1 树的定义和基本操作	5.1.1 树的定义	5.1.2 基本术语	5.1.3 树的基本操作	5.2 二叉树	5.2.1 二叉树的定义和基本操作	5.2.2 二叉树的性质	5.2.3 二叉树的存储	5.2.4 二叉树的基本操作及实现	5.2.5 二叉树的遍历方法及递归实现	5.2.6 二叉树遍历的非递归实现	5.2.7 由遍历序列恢复二叉树	5.3 树和森林	5.3.1 树的表示	5.3.2 树的存储结构	5.3.3 树、森林与二叉树的转换	第6章 图	第7章 查找	第8章 排序上机实训练习
-----	--------	-------------	----------	------------	-------------	---------------	------------	--------------	-------------	---------------	-----	---------	-----------------	--------------	----------------	-----------	-------------------	------------	----------------	-----------	-----------------	------------	------------	------------	------------	---------------	-----	----------	-------	-----------------	-----------	----------	------------	--------	------------------	-----------------	---------------	------------	-----	--------------	-------	-----------------	-----------------------	---------------	------------	----------	------------------	---------------	------------	-------------	-----------------	------------	-----------------	-----	-----------	---------------	------------	------------	--------------	---------	-------------------	--------------	--------------	-------------------	---------------------	-------------------	------------------	----------	------------	--------------	-------------------	-------	-------	--------	--------------

<<数据结构>>

章节摘录

第1章 绪论 1.1 什么是数据结构 1.1.1 概述 数据结构 (Data Structure) 是计算机及相关专业技术基础课, 是十分重要的核心课程。

所有的计算机系统软件和应用软件都要用到各种类型的数据结构。

因此, 要想更好地运用计算机来解决实际问题, 仅掌握几种计算机程序设计语言是难以应付众多复杂的课题的。

要想有效地使用计算机、充分发挥计算机的性能, 还必须学习和掌握好数据结构的有关知识。

打好“数据结构”这门课程的扎实基础, 对于学习计算机专业的其他课程, 如操作系统、编译原理、数据库管理系统、软件工程、人工智能等都是十分有益的。

在计算机发展的初期, 人们使用计算机的目的主要是处理数值计算问题。

使用计算机解决一个具体问题时, 一般需要经过下列几个步骤: 首先要从该具体问题抽象出一个适当的数学模型, 然后设计或选择一个解此数学模型的算法, 最后编出程序进行调试、测试, 直至得到最终的解答。

例如, 求解梁架结构中应力的数学模型的线性方程组, 该方程组可以使用迭代算法来求解。

由于当时所涉及的运算对象是简单的整型、实型或布尔类型数据, 所以程序设计者的主要精力是集中于程序设计的技巧上, 而无须重视数据结构。

随着计算机应用领域的扩大和软、硬件的发展, 非数值计算问题越来越显得重要。

据统计, 当今处理非数值计算性问题占用了90%以上的机器时间。

这类问题涉及到的数据结构更为复杂, 数据元素之间的相互关系一般无法用数学方程式加以描述。

因此, 解决这类问题的关键不再是数学分析和计算方法, 而是要设计出合适的数据结构, 才能有效地解决问题。

以下是这类问题的实例。

.....

<<数据结构>>

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>