第一图书网, tushu007.com

<<数据结构>>

图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787121070204

10位ISBN编号：7121070200

出版时间：2008-9

出版时间：电子工业出版社

作者：彭波 编

页数：350

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

数据结构是计算机、信息类及相关专业的专业基础课。
它在整个课程体系中处于承上启下的核心地位：一方面扩展和深化在离散数学、程序设计语言等课程学到的基本技术和方法；另一方面为进一步学习操作系统、编译原理、数据库等专业课知识奠定坚实的理论与实践基础。
本课程在教给学生数据结构设计和算法设计的同时，培养抽象思维能力、逻辑推理能力和形式化思维方法，增强分析问题、解决问题和总结问题的能力，更重要的是，培养专业兴趣，树立创新意识。
本教材在内容选取上符合人才培养目标的要求及教学规律和认知规律，在组织编排上体现“先理论、后应用、理论与应用相结合”的原则，并兼顾学科的广度和深度，力求适用面广。
全书共8章。
第1章绪论，主要介绍了数据结构的发展概况、研究对象、基本概念，以及算法描述与分析方法；第2章线性表，主要讨论了线性表的逻辑结构、存储结构及其基本操作的实现方法，以及线性表的应用；第3章特殊线性表，分别讨论了栈、队列和串的逻辑结构、存储结构及其基本操作的实现方法，以及栈、队列和串的应用；第4章广义线性表，分别讨论了数组和广义表的逻辑结构，数组的顺序存储、稀疏矩阵的压缩存储、广义表的链式存储结构及其基本操作的实现方法，以及数组和广义表的应用；第5章树和二叉树，主要讨论了树和二叉树的逻辑结构、存储结构及其基本操作的实现方法，以及树和二叉树的应用；第6章图，主要讨论了图的逻辑结构、存储结构及其基本操作的实现方法，以及图的应用；第7章查找，分别讨论了静态查找表、动态查找表和哈希表的查找思想及其实现方法，以及各种查找方法的时间性能，并对算法的应用场合及使用范围进行了综合比较；第8章排序，分别讨论了插入排序、交换排序、选择排序及归并排序的排序思想及其实现方法，以及各种排序方法的时空性能，并对算法的应用场合及使用范围进行了综合比较。
为了便于理解，本书对数据结构众多知识点的来龙去脉做了详细的解释和说明，并配有难度各异的适量习题，供读者理解知识及复习提高之用。
全书采用类c语言描述数据结构和操作算法。
它是C语言的一个精选子集，同时又采用了C++对C非面向对象的增强功能。
例如，动态分配和释放顺序存储结构的空间；利用引用参数传递函数运算的结果等。
这些措施使抽象数据类型的定义和数据结构相关操作算法的描述更加简明清晰、可读性更好，既不拘泥于C语言的细节，又容易转换成能够上机执行的c程序或c++程序。
本书可以作为高等院校计算机、信息类相关专业的本科和专科教材，也可以作为其他理工科专业的选修教材。
本书结构严谨、层次清楚、概念准确、深入浅出、通俗易懂、便于自学。

内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·高等学校信息管理示范教材：数据结构》作为国家“十一五”国家级规划教材，系统地介绍了各种常用的数据结构、对应的存储结构，以及各种典型运算的实现方法和基本算法，包括绪论，线性表，特殊线性表—栈、队列和串，广义线性表—数组和广义表，树和二叉树，图，查找以及排序。
《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·高等学校信息管理示范教材：数据结构》在内容选取上符合人才培养目标的要求及教学规律和认知规律，在组织编排上体现了“先理论、后应用、理论与应用相结合”的原则，并兼顾学科的广度和深度，力求适用面广。
《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·高等学校信息管理示范教材：数据结构》采用类C语言描述数据结构和操作算法，简明清晰、可读性好，既不拘泥于C语言的细节，又容易转换成能够上机执行的C程序或C++程序。
同时，对数据结构众多知识点的来龙去脉做了详细的解释和说明，并在每章后面配有综合举例及难度各异的适量习题，供读者理解知识及复习提高之用。
《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·高等学校信息管理示范教材：数据结构》结构严谨、层次清楚、概念准确、深入浅出、描述清晰，可以作为高等学校计算机学科和信息类学科本科生和专科生教材，也可以作为其他理工科专业本科生的选修教材；对于企、事业单位从事信息类相关专业工作的科技工作者，也是一本实用的参考教材。

<<数据结构>>

书籍目录

第1章　绪论1.1　数据结构的发展概况1.2　数据结构的研究对象1.3　数据结构的基本概念1.3.1　数据结构1.3.2　抽象数据类型1.4　算法描述及算法分析1.4.1　算法概念1.4.2　算法描述1.4.3　算法分析1.5　思考练习与算法设计第2章　线性表2.1　线性表的逻辑结构2.1.1　线性表的定义2.1.2　线性表的抽象数据类型定义2.2　线性表的顺序存储结构及操作实现2.2.1　顺序表的定义2.2.2　顺序表的操作实现2.3　线性表链式存储结构及操作实现2.3.1　单链表的定义2.3.2　单链表的操作实现2.3.3　循环链表的定义2.3.4　循环链表的操作实现2.4　线性表两种存储结构的比较2.4.1　结构特点的比较2.4.2　存储空间的比较2.4.3　操作时间的比较2.5　综合举例2.6　思考练习与算法设计第3章　特殊线性表一栈、队列和串3.1　栈3.1.1　栈的逻辑结构3.1.2　栈的顺序存储结构及操作实现3.1.3　栈的链式存储结构及操作实现3.1.4　栈的两种存储结构比较3.2　队列3.2.1　队列的逻辑结构3.2.2　队列的顺序存储结构及操作实现3.2.3 队列的链式存储结构及操作实现3.2.4 队列的两种存储结构比较3.3 串3.3.1 串的逻辑结构3.3.2 串的顺序存储结构及操作实现3.3.3 串的动态存储结构及操作实现3.3.4　串的模式匹配3.4　综合举例3.5　思考练习与算法设计第4章　广义线性表——数组和广义表4.1　数组4.1.1　数组的逻辑结构4.1.2　数组的顺序存储结构及操作实现4.2　矩阵的压缩存储4.2.1　特殊矩阵的压缩存储4.2.2　稀疏矩阵的压缩存储4.3　广义表4.3.1　广义表的逻辑结构4.3.2　广义表的链式存储结构及操作实4.4　综合举例4.5　思考练习与算法设计第5章　树和二叉树5.1　树的逻辑结构5.1.1　树的定义5.1.2　树的抽象数据类型定义5.1.3　树的遍历5.2　树的存储结构及操作实现5.2.1　双亲表示法5.2.2　孩子表示法5.2.3　双亲孩子表示法5.2.4　孩子兄弟表示法5.3　二叉树的逻辑结构5.3.1　二叉树的定义……第6章　图第7章　查找第8章　排序附录A　数据结构类型定义

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