

<<数据结构>>

图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787561532553

10位ISBN编号：7561532555

出版时间：2009-8

出版时间：厦门大学出版社

作者：杨升

页数：234

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>

## &lt;&lt;数据结构&gt;&gt;

## 内容概要

“数据结构”是计算机学科的专业核心基础课程，是一门集理论性和实践性于一体的课程。

“数据结构”的教学目的是：首先，让学生理解什么是“数据结构+算法+程序”，即让学生懂得设计程序求解问题时，不仅仅要实现一个有效、合理的算法，还要求设计出与之结合的恰当的数据结构；其次，培养学生的抽象能力，即如何为应用中所涉及的数据选择适当的逻辑结构、存储结构及相应算法；最后，培养学生的实践编程能力，使之编写的程序符合软件工程规范。

总之，通过本门课程的学习，为学生学习后续课程和将来进行软件开发等打下坚实的基础。

本教材具有以下特点：  
· 每章开头的“知识点”和“学习要求”对本章的学习起到了“提纲挈领”的作用。

· 全书对于理论知识点的讲解，循序渐进，思路清晰；针对每一个知识点，都配有相应的实例说明。

· 所有算法(数据操作)都用C语言函数实现，几乎不用做任何修改就可被其他函数调用。为方便初学者实践验证“数据结构”的算法，前面几章还给出了算法实现的完整C源程序。

· 基本上每章都配有实验及实验指导和习题，以检验每章的学习效果。

在计算机科学与技术领域，数据结构作为一门学科，主要研究数据的各种逻辑结构和存储结构，以及对数据的各种操作。

所以，“数据结构”教材主要包括三个方面的内容：数据的逻辑结构、数据的物理结构、对数据的操作(也称为算法，其设计取决于数据的逻辑结构，而实现取决于数据的物理存储结构)。

本书共分9章：第1章概述了数据结构的一些基本概念和术语，以及算法和算法分析的概念；第2章介绍线性表的逻辑结构和存储结构及运算实现；第3章介绍特殊线性表实例——栈和队列的定义及其存储结构，以及应用实例；第4章介绍串的基本概念及基本操作应用；第5章介绍数组和广义表的定义及存储结构；第6章主要介绍树和二叉树的定义及基本术语，详细讨论了二叉树的遍历运算及其应用；第7章介绍图的基本概念和图的几种存储结构，特别介绍了图的遍历、生成树、拓扑排序、关键路径、最短路径等内容；第8章介绍了查找，包括静态查找表、动态查找表和哈希表；第9章主要讨论了各种内部排序算法及其性能分析。

## &lt;&lt;数据结构&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 概论 1.1 什么是数据结构 1.1.1 基本概念和术语 1.1.2 数据的存储结构 1.1.3 数据结构与数据类型 1.2 为什么要学习数据结构 1.2.1 数据结构的重要性 1.2.2 数据结构的一个应用例子 1.3 算法和算法分析 1.3.1 算法的特点 1.3.2 算法的度量 本章小结 习题第2章 线性表 2.1 线性表的定义及基本操作 2.1.1 线性表的定义 2.1.2 线性表的基本操作 2.2 线性表的顺序存储 2.2.1 顺序表的定义 2.2.2 顺序表的基本操作 2.3 线性表的链式存储 2.3.1 单链表 2.3.2 双向链表 2.3.3 循环链表 2.3.4 静态链表 2.4 线性表的存储方式小结 2.5 线性表的应用 2.5.1 顺序表的应用 2.5.2 链表的应用 本章小结 实验 习题第3章 栈和队列 3.1 栈 3.1.1 栈的定义 3.1.2 栈的基本操作 3.1.3 栈的顺序存储 3.1.4 栈的链式存储 3.2 队列 3.2.1 队列的定义 3.2.2 队列的基本操作 3.2.3 队列的顺序存储 3.2.4 队列的链式存储 3.3 栈和队列的应用 3.3.1 栈的应用 3.3.2 队列的应用 本章小结 实验 习题第4章 串 4.1 串的基本概念及基本运算 4.1.1 串的基本概念 4.1.2 串的基本操作 4.2 串的存储结构 4.2.1 串的顺序存储结构 4.2.2 串的链式存储结构 4.3 串的模式匹配运算 4.3.1 基本的模式匹配算法 4.3.2 模式匹配的改进算法——KMP算法 本章小结 实验 习题第5章 数组和广义表 5.1 数组的存储结构与寻址 5.1.1 一维数组的存储结构 5.1.2 二维数组的存储结构 5.2 矩阵的压缩存储 .....第6章 树和二叉树第7章 图第8章 查找第9章 排序各章习题参考答案参考文献

<<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>