

<<数据结构基础教程>>

图书基本信息

书名：<<数据结构基础教程>>

13位ISBN编号：9787113153953

10位ISBN编号：711315395X

出版时间：2012-11-01

出版时间：史九林 中国铁道出版社 (2012-11出版)

作者：史九林 著

页数：261

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>

## <<数据结构基础教程>>

### 内容概要

《高等学校计算机类课程应用型人才规划教材：数据结构基础教程》是一本以普通高等院校计算机专业学生为受体的“数据结构”课程教材，它与研究专著或论文汇集有本质的区别。任何一种教材都要与教学对象所属层次、培养目标、认知能力密切相关，而不能包罗万象。只有有针对性的教材才是有生命力的教材。

鉴于此，在编写本书时，编者树立“以线性表、树和图为中轴，以逻辑结构、物理结构、基本算法和常见应用为路线”科学架构教材体系的理念，确立“以基础知识为中心、以基本要素为重点”合理规划教材内容的原则，采用“删繁就简、突出重点、深入浅出、循序渐进、图文兼施”的表述手法，力图使教材具有鲜明的特色。

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 一个简单的数据结构问题 1.2 数据结构概述 1.2.1 数据与数据对象 1.2.2 数据元素与数据类型 1.2.3 数据的逻辑结构 1.2.4 数据的物理结构 1.2.5 数据结构的基本运算 1.2.6 数据结构的定义 1.3 算法 1.3.1 算法的定义 1.3.2 对算法的基本要求 1.3.3 如何设计一个算法 1.3.4 怎样描述一个算法 1.3.5 从算法到程序 1.4 浅谈算法分析 1.4.1 一个好的算法 1.4.2 算法的效率分析 1.5 数据结构应用价值 1.6 怎样学好数据结构 小结 习题第2章 线性表 2.1 一个教员的一天 2.2 线性表的基本概念 2.2.1 线性表的定义 2.2.2 线性表上的基本运算 2.3 线性表的顺序结构 2.3.1 顺序表 2.3.2 线性表基本运算在顺序表上的实现算法 2.3.3 建立一个顺序表 2.4 线性表的链式结构 2.4.1 单向链表 2.4.2 线性表基本运算在单向链表上的实现算法 2.4.3 建立一个单向链表 2.4.4 循环链表 2.4.5 双向链表 2.5 线性表的应用及其算法设计 2.5.1 数据查重 2.5.2 有序表的归并 2.6 基于线性表的查找 2.6.1 查找的定义 2.6.2 顺序查找算法 2.7 基于线性表的排序 2.7.1 排序的定义 2.7.2 简单排序算法 2.8 给教员的一个解答 小结 习题第3章 受限的线性表——栈、队列和串 3.1 栈 3.1.1 几个栈结构实例 3.1.2 栈的定义及其基本运算 3.1.3 顺序栈及其基本运算的实现算法 3.1.4 链栈及其基本运算的实现算法 3.1.5 栈结构的应用实例 3.2 队列 3.2.1 队列的定义及其基本运算 3.2.2 顺序队列及其基本运算的实现算法 3.2.3 循环队列及其基本运算的实现算法 3.2.4 链队列及其基本运算的实现算法 3.2.5 队列结构的应用实例 3.3 串 3.3.1 串的定义及其基本运算 3.3.2 串的顺序存储结构及其基本运算算法 3.3.3 串表达式 3.3.4 串匹配 3.3.5 串的应用 小结 习题第4章 推广的线性表——数组和广义表 4.1 数组 4.1.1 数组的定义 4.1.2 低维数组及其地址映射 4.1.3 高维数组及其地址映射 4.1.4 数组的基本运算 4.2 矩阵与数组 4.2.1 矩阵及其存储结构 4.2.2 特殊矩阵及其存储结构 4.3 广义表 4.3.1 广义表的定义 4.3.2 广义表的表示 4.3.3 广义表的存储结构 4.4 数组和矩阵、广义表的应用 4.4.1 数组和矩阵的应用实例 4.4.2 广义表的应用实例 小结 习题第5章 树与二叉树 5.1 两个常见的问题 5.2 树的基本概念及其基本运算 5.2.1 树的定义 5.2.2 树的几个术语 5.2.3 树的结构特点 5.2.4 树的表示方法 5.2.5 树的基本运算 5.2.6 树的存储结构 5.2.7 树的遍历 5.3 二叉树 5.3.1 二叉树的基本概念与基本运算 5.3.2 二叉树的基本操作 5.3.3 二叉树的存储结构 5.3.4 二叉树的遍历 5.3.5 从遍历序列构造二叉树 5.3.6 线索二叉树 5.3.7 从树、森林到二叉树 5.4 哈夫曼树 5.4.1 哈夫曼树的概念和定义 5.4.2 哈夫曼树的生成算法 5.4.3 哈夫曼编码技术 5.4.4 哈夫曼判定树 5.5 基于树的查找 5.5.1 折半查找与折半判定二叉树 5.5.2 二叉排序树 5.5.3 平衡二叉树 5.5.4 B+树 5.6 基于树的排序 5.6.1 快速排序与二叉树 5.6.2 归并排序 5.6.3 堆排序 5.7 树在操作系统中的应用 小结 习题第6章 图 6.1 几个与图有关的实际问题 6.2 图的基本概念 6.2.1 图的定义 6.2.2 关于图的若干术语 6.2.3 图的基本性质 6.2.4 图的基本操作 6.3 图的存储结构 6.3.1 邻接矩阵法 6.3.2 基于邻接矩阵法的基本运算算法 6.3.3 邻接表法 6.3.4 基于邻接表法的基本运算算法 6.4 图的遍历 6.4.1 深度优先遍历 6.4.2 广度优先遍历 6.5 几个典型问题的算法设计 6.5.1 最小代价生成树问题 6.5.2 拓扑排序问题 6.5.3 最短路径问题 小结 习题第7章 散列 7.1 散列的概念 7.1.1 从一个例子认识散列结构 7.1.2 散列结构 7.1.3 冲突 7.2 散列函数设计 7.2.1 散列函数的设计原则 7.2.2 设计散列函数的常用方法 7.3 解决冲突 7.3.1 对冲突的分析 7.3.2 冲突的几个常用解决方案 7.4 基本运算的算法实现 7.4.1 基于线性探查法的算法 7.4.2 基于同义词链表法的算法 7.5 散列的应用 7.5.1 散列在编译系统中的应用 7.5.2 散列在文件系统中的应用 7.5.3 散列在中医开处方中的应用 小结 习题参考文献

## <<数据结构基础教程>>

### 编辑推荐

史九林编著的《数据结构基础教程》是一本以普通高等院校计算机专业学生为受体的“数据结构”课程教材，它与研究专著或论文汇集有本质的区别。

任何一种教材都要与教学对象所属层次、培养目标、认知能力密切相关，而不能包罗万象。

只有有针对性的教材才是有生命力的教材。

鉴于此，在编写本书时，编者树立“以线性表、树和图为中轴，以逻辑结构、物理结构、基本算法和常见应用为路线”科学架构教材体系的理念，确立“以基础知识为中心、以基本要素为重点”合理规划教材内容的原则，采用“删繁就简、突出重点、深入浅出、循序渐进、图文兼施”的表述手法，力图使教材具有鲜明的特色。

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>