

## <<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：9787300134345

10位ISBN编号：7300134343

出版时间：2011-7

出版时间：中国人民大学出版社

作者：田晶^金鑫 编

页数：257

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>

## <<数据结构与算法>>

### 内容概要

本书由多年从事“数据结构与算法”课程教学的教师编写，全书分为10章，包括：绪论、线性表、栈和队列、串、数组和广义表、树和二叉树、图及图的应用、查找、排序、文件等内容。

《数据结构与算法》每章都设置了“项目实训”，综合了本章的重点算法，设计了一个程序，方便深入理解算法的含义。

同时，每章后面均附有“专项练习”，分为“基本题”、“国家计算机等级考试试题”和“专升本试题”，可作为试题库使用。

本书可以作为高职高专院校计算机类专业的教材，也可以作为信息类相关专业的选修教材。

## &lt;&lt;数据结构与算法&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

- 1.1 什么是数据结构
  - 1.1.1 数据结构的定义
  - 1.1.2 逻辑结构及存储结构类型
  - 1.1.3 基本概念和术语
- 1.2 抽象数据类型的表示与实现
- 1.3 算法和算法分析
  - 1.3.1 什么是算法
  - 1.3.2 算法描述
  - 1.3.3 算法分析

## 专项练习1

## 第2章 线性表

- 2.1 线性表的基本概念
- 2.2 线性表的顺序存储——顺序表
  - 2.2.1 定义顺序表
  - 2.2.2 顺序表上的运算及其实现
- 2.3 线性表的链式存储——单链表
  - 2.3.1 线性表的链式存储链表
  - 2.3.2 单链表的定义
  - 2.3.3 单链表上的基本运算及其实现
- 2.4 线性表的链式存储二——双链表
- 2.5 循环链表

## 项目实训

## 专项练习2

## 第3章 栈和队列

- 3.1 栈的定义及基本运算
- 3.2 顺序栈的存储结构及算法实现
  - 3.2.1 顺序栈
  - 3.2.2 顺序栈的基本运算实现
- 3.3 栈的链表存储结构
  - 3.3.1 栈的定义
  - 3.3.2 顺序栈的基本运算实现
- 3.4 应用实例的实现
  - 3.4.1 表达式中括号配对的合法性检查
  - 3.4.2 表达式求值
  - 3.4.3 递归调用
- 3.5 队列的结构及其运算
  - 3.5.1 队列的基本操作
  - 3.5.2 链队的存储结构及其运算

## 3.6 栈的应用举例

## 3.7 栈与队列比较

## 项目实训

## 专项练习3

## 第4章 串

- 4.1 串的基本概念

## &lt;&lt;数据结构与算法&gt;&gt;

4.1.1 串的定长顺序存储及运算实现

4.1.2 串的堆式动态存储及运算实现

4.1.3 串的块链存储表示

4.2 串的模式匹配算法

4.2.1 串的简单模式匹配算法

4.2.2 一种改进的模式匹配算法

项目实训

专项练习4

第5章 数组和广义表

5.1 数组的定义

5.2 数组的顺序表示和实现

5.3 矩阵的压缩存储

5.3.1 特殊矩阵

5.3.2 稀疏矩阵

5.4 广义表的定义

5.5 广义表的存储结构

项目实训

专项练习5

第6章 树和二叉树

6.1 树的定义和基本术语

6.1.1 树的定义

6.1.2 树的表示

6.1.3 树的基本术语

6.1.4 树的术语

6.1.5 树的基本运算

6.1.6 树的存储结构

6.2 二叉树

6.2.1 二叉树的定义

6.2.2 二叉树的重要性质

6.2.3 二叉树与树、森林之间的转换

6.3 二叉树的存储结构

6.3.1 二叉树的顺序存储结构

6.3.2 二叉树的链式存储结构

6.4 二叉树的遍历和线索二叉树

6.4.1 二叉树遍历的概念

6.4.2 二叉树遍历算法

6.4.3 二叉树线索的概念

6.4.4 线索化二叉树

6.5 二叉树的基本运算及其实现

6.5.1 二叉树基本运算概连

6.5.2 二叉树基本运算的算法实现

6.6 哈夫曼树及其应用

6.6.1 哈夫曼树的概念

6.6.2 构造哈夫曼树

6.6.3 哈夫曼编码

项目实训

专项练习6

## &lt;&lt;数据结构与算法&gt;&gt;

## 第7章 图及图的应用

## 7.1 图的基本概念

## 7.1.1 图的定义

## 7.1.2 图的相关术语

## 7.2 图的存储结构

## 7.2.1 邻接矩阵

## 7.2.2 邻接表和逆邻接表

## 7.3 图的遍历

## 7.3.1 深度优先搜索

## 7.3.2 广度优先搜索

## 7.4 图的应用

## 7.4.1 最小生成树

## 7.4.2 最短路径

## 7.4.3 拓扑排序

## 项目实训

## 专项练习7

## 第8章 查找

## 8.1 静态查找表

## 8.1.1 顺序表的查找

## 8.1.2 有序表的查找

## 8.1.3 索引顺序表的查找

## 8.2 哈希表

## 8.2.1 什么是哈希表

## 8.2.2 哈希函数的构造方法

## 8.2.3 处理冲突的方法

## 项目实训

## 专项练习8

## 第9章 排序

## 9.1 基本概念

## 9.2 插入排序

## 9.2.1 直接插入排序

## 9.2.2 希尔排序

## 9.3 交换排序

## 9.3.1 冒泡排序

## 9.3.2 快速排序

## 9.4 选择排序

## 9.4.1 简单选择排序

## 9.4.2 堆排序

## 9.5 归并排序

## 9.5.1 归并排序的过程

.....

## 第10章 文件

## 习题答案

## 参考文献

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>