<<数据结构>>

图书基本信息

书名:<<数据结构>>

13位ISBN编号: 9787302259459

10位ISBN编号:7302259453

出版时间:2011-8

出版时间:清华大学出版社

作者:周洪玉,邵晶波 主编

页数:358

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

由周洪玉编著的《数据结构》根据计算机科学与技术及相关专业的培养目标来编写,突出实践动手能力的培养,使基础理论的教学以应用为目的。

《数据结构》共分10章,第1章介绍数据结构基本概念;第2~4章主要介绍线性结构,分别是线性表、 栈和队列、串;第5~7章介绍非线性结构,即多维数组和广义表、树、图;第8章和第9章介绍在数据 处理中广泛使用的技术

——查找和排序;第10章介绍文件。

《数据结构》大部分算法都给出了完整的c语言源程序,各章均附有习题及参考答案。

《数据结构》可作为高等院校计算机科学与技术专业及相关专业的"数据结构"课程教材,也可作为计算机专业研究生入学考试、计算机认证考试用书,还可作为从事软件应用开发人员的参考用书。

<<数据结构>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 数据结构的基本概念和术语
 - 1.1.1 引言
 - 1.1.2 数据结构有关概念及术语
 - 1.1.3 数据结构和抽象数据类型
- 1.2 算法描述与分析
 - 1.2.1 算法的定义
 - 1.2.2 算法描述工具——c语言
 - 1.2.3 算法分析技术初步

习题1

第2章 线性表

- 2.1 线性表的定义及其运算
 - 2.1.1 线性表的定义
 - 2.1.2 数据运算简介
- 2.2 线性表的顺序存储结构(向量)
 - 2.2.1 顺序存储结构
 - 2.2.2 向量中基本运算的实现
- 2.3 线性表的链式存储结构
 - 2.3.1 单链表与指针
 - 2.3.2 单链表的基本运算
- 2.4 循环链表和双向链表
 - 2.4.1 循环链表
 - 2.4.2 双向链表
 - 2.4.3 顺序存储结构与链表存储结构比较
- 2.5 线性表的算法实现举例
 - 2.5.1 实现线性表顺序存储结构及运算的c语言源程序
 - 2.5.2 单链表处理的c语言源程序

习题2

第3章 栈和队列

- 3.1 栈
 - 3.1.1 栈的定义及运算
 - 3.1.2 栈的顺序存储结构(向量)
 - 3.1.3 栈的链式存储结构
 - 3.1.4 栈的应用
- 3.2 队列
 - 3.2.1 队列的定义
 - 3.2.2 队列的顺序存储结构(向量)
 - 3.2.3 队列的链式存储结构
- 3.3 栈和队列的算法实现举例

习题3

第4章 串

- 4.1 串的定义及其基本运算
 - 4.1.1 串的定义
 - 4.1.2 串的基本运算
- 4.2 串的存储结构

<<数据结构>>

4.2.1	串的顺序存储	Ż
4.4.1		=

- 4.2.2 串的链式存储
- 4.3 串的模式匹配
 - 4.3.1 brute-force算法
 - 4.3.2 kmp算法
- 4.4 串的模式匹配c语言程序实现举例
 - 4.4.1 brute-force算法的实现
 - 4.4.2 kmp算法的实现

习题4

第5章 数组和广义表

- 5.1 数组的基本概念
 - 5.1.1 数组的概念
 - 5.1.2 数组的/顷序表示和实现
 - 5.1.3 特殊矩阵的压缩存储
- 5.2 稀疏矩阵的三元组存储
 - 5.2.1 稀疏矩阵的三元组表存储
 - 5.2.2 稀疏矩阵的运算
- 5.3 稀疏矩阵的十字链表存储
 - 5.3.1 十字链表的组成
 - 5.3.2 十字链表的有关算法
- 5.4 广义表
 - 5.4.1 广义表的概念和特性
 - 5.4.2 广义表的存储结构
 - 5.4.3 求广义表的深度
 - 5.4.4 广义表的输出
 - 5.4.5 建立广义表的存储结构
 - 5.4.6 广义表的其他操作算法

习题5

第6章 树

- 6.1 树的基本概念和术语
 - 6.1.1 树的定义
 - 6.1.2 树的常用术语
 - 6.1.3 树的表示方法
 - 6.1.4 树的基本操作
- 6.2 二叉树

 - 6.2.1 二叉树的定义 6.2.2 二叉树的相关术语
 - 6.2.3二叉树的重要性质

 - 6.2.4 二叉树的存储结构 6.2.5 二叉树的基本操作及实现
- 6.3 遍历二叉树
 - 6.3.1 先根(序)遍历(dlr)
 - 6.3.2 中根(序)遍历(ldr)
 - 6.3.3 后根(序)遍历(Ird)
 - 6.3.4 层次遍历
 - 6.3.5 二叉树遍历的非递归实现
 - 6.3.6 二叉树由遍历序列恢复二叉树

<<数据结构>>

6.3.7	不用栈的二叉树遍历的非递归方法
0.0.1	- 1 7 11 1 & 1 1 ヘ 1/1 だご // 1 1 1 1 F だご / コ / コ / ム

- 6.4 线索二叉树
 - 6.4.1 线索二叉树的基本概念
 - 6.4.2 线索二叉树的逻辑表示图
 - 6.4.3 线索二叉树的基本操作实现
 - 6.4.4 二叉树遍历的应用
- 6.5 二叉树、树和森林
 - 6.5.1 树的存储结构
 - 6.5.2 树与二叉树之间的转换
 - 6.5.3 森林与二叉树之间的转换
- 6.6 树的应用
 - 6.6.1 哈夫曼树的基本概念
 - 6.6.2 哈夫曼树的构造算法
 - 6.6.3 哈夫曼树在编码问题中的应用
 - 6.6.4 哈夫曼树在判定问题中的应用
 - 6.6.5 二叉排序树
- 6.7 二叉树的建立和遍历c语言源程序示例 习题6

第7章 图

- 7.1 图的基本概念
 - 7.1.1 图的定义
 - 7.1.2 图的基本术语
- 7.2 图的存储结构
 - 7.2.1 邻接矩阵
 - 7.2.2 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
 - 7.3.3 求图的连通分量
- 7.4 图的生成树
 - 7.4.1 生成树的概念
 - 7.4.2 最小生成树
 - 7.4.3 普里姆算法和克鲁斯卡尔算法
- 7.5 图的应用
 - 7.5.1 拓扑排序
 - 7.5.2 关键路径
 - 7.5.3 最短路径
- 7.6 图的算法c语言程序实现举例
 - 7.6.1 无向图的邻接表的建立和遍历
 - 7.6.2 有向无环图的拓扑排序和求关键路径

习题7

第8章 查找

- 8.1 基本概念
- 8.2 静态表查找
 - 8.2.1 顺序表的查找
 - 8.2.2 有序表的查找
- 8.3 索引顺序表的查找

<<数据结构>>

- 8.3 动态查找表
 - 8.3.1 二叉排序树
 - 8.3.2 平衡二叉树
 - 8.3.3 b-树
- 8.4 哈希表
 - 8.4.1 哈希表与哈希函数
 - 8.4.2 构造哈希函数的常用方法
 - 8.4.3 哈希冲突的解决方法
 - 8.4.4 哈希表的查找及其分析
 - 8.4.5 哈希表算法实现c语言源程序

习题8

第9章 排序

- 9.1 排序的基本概念
- 9.2 插入排序
 - 9.2.1 直接插入排序
 - 9.2.2 折半插入排序
 - 9.2.3 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
- 9.6 基数排序
- 9.7 各种内部排序方法的比较讨论
- 9.8 有关排序算法的c语言源程序
- 9.9 外排序
- 习题9

第10章 文件

- 10.1 文件的基本概念
 - 10.1.1 文件的相关概念
 - 10.1.2 记录的物理结构和逻辑结构
 - 10.1.3 文件的分类
 - 10.1.4 文件的运算
 - 10.1.5 文件的物理结构
- 10.2 文件的常见组织形式
 - 10.2.1 顺序文件
 - 10.2.2 索引文件
 - 10.2.3 索引顺序文件
 - 10.2.4 散列文件
 - 10.2.5 多重表文件和倒排文件
- 习题10

习题答案

- 习题1答案
- 习题2答案
- 习题3答案

<<数据结构>>

- 习题4答案
- 习题5答案
- 习题6答案
- 习题7答案
- 习题8答案
- 习题9答案
- 习题10答案

附录a 抽象数据类型定义 参考文献

<<数据结构>>

编辑推荐

丛书特色 编写模式和思路采取面向任务、面向目标,先提出问题,然后指出解决问题的方法和所需要知识的项目驱动式指导思想。

突出实践与实用性。

培养学生动手能力。

掌握最新技术,适应社会需求。

根据计算机技术的发展和应用,加重了项目实训的内容。

强调理论与实践相结合,既注重基本原理、基本概念的介绍,又注重基本操作、基本能力的培养

突出重点、突出有用。

然后由此及彼。

由表及里,由浅入深。

先感性。

后理性;先实践,后理论;先认识。

后提高;先掌握基本应用。

然后做理论讲解、扩展与延伸。

最后落实到具体操作,指导学生动手设计,用实践检验对知识的掌握程度。

配备习题。

提供试题。

联系实际,提高能力。

<<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