

<<数据结构>>

图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787302260431

10位ISBN编号：7302260435

出版时间：2011-8

出版时间：清华大学出版社

作者：朱昌杰，肖建于 编著

页数：221

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

《数据结构(c语言版)》系统地介绍了各种常用的数据结构与算法方面的基本知识，并使用c语言描述其算法。

本书共8章，第1章介绍了数据结构与算法的一些基本概念；第2-6章分别讨论了线性表、栈与队列、串、多维数组与广义表、树和二叉树、图等常用的数据结构及其应用；第7章和第8章分别介绍了查找和内部排序，它们都是数据处理时广泛使用的技术。

本书的特色是深入浅出，既注重理论又重视实践。

全书配有大量的例题和详尽的注释，各章都有不同类型的习题。

《数据结构(c语言版)》可以作为高等院校计算机专业本科生的教材，也可以作为报考高等学校计算机专业硕士研究生入学考试的复习用书，也可以作为专科和成人教育的教材，同时还可以作为从事计算机系统软件和应用软件设计与开发人员的参考资料。

<<数据结构>>

作者简介

朱昌杰，教授，硕士生导师，现任计算机学院院长。

安徽省计算机学会常务理事、安徽省计算机教育研究会常务理事、淮北市信息化协会理事长。

主持省级自然科学重点项目2项、省级教学研究项目1项、参与国家自然科学基金项目及省部级项目6项，国家级特色专业——计算机科学与技术专业负责人、省级《计算机基础系列课程教学团队》负责人、校级精品课程《数据结构》负责人。

发表学术论文20多篇。

获省级教学成果二等奖1项、校级教学成果奖5项。

<<数据结构>>

书籍目录

第1章绪论

1.1数据结构的基本概念

1.1.1数据的逻辑结构

1.1.2数据的物理结构

1.2数据类型和抽象数据类型

1.2.1数据类型

1.2.2抽象数据类型

1.3c语言的数据类型

1.4用c语言描述算法的注意事项

1.4.1算法及其特征

1.4.2c语言描述算法的注意事项

1.5算法设计目标和算法效率度量

1.5.1算法设计目标

1.5.2算法效率度量

习题1

第2章线性表

2.1线性表的类型定义

2.1.1线性表的定义

2.1.2线性表的基本运算

2.2线性表的顺序存储及实现

2.2.1顺序表

2.2.2顺序表基本运算的实现

2.2.3顺序表其他算法举例

2.3线性表的链式存储及实现

2.3.1单链表

2.3.2单链表的基本运算的实现

2.3.3单链表的其他操作举例

2.3.4循环单链表

2.3.5双向链表

2.3.6静态链表

2.4线性表的应用举例

2.4.1一元多项式的表示与相加

2.4.2约瑟夫环问题

习题2

第3章栈和队列

3.1栈

3.1.1栈的定义

3.1.2栈的顺序存储结构

3.1.3栈的链式存储结构

3.2栈的应用举例

3.2.1数制转换

3.2.2括号匹配的检验

3.2.3简单表达式求值

3.3队列

3.3.1队列的定义

<<数据结构>>

3.3.2队列的顺序存储结构

3.3.3队列的链式存储结构

3.4队列应用举例

3.4.1键盘输入循环缓冲区问题

3.4.2舞伴问题

习题3

第4章串、多维数组与广义表

4.1串

4.1.1串的定义

4.1.2串的实现和表示

4.1.3串的模式匹配算法

4.1.4串的操作应用——文本编辑

4.2数组

4.2.1数组的定义

4.2.2数组的顺序存储结构

4.3矩阵的压缩存储

4.3.1特殊矩阵

4.3.2稀疏矩阵

4.4广义表

4.4.1广义表的定义

4.4.2广义表的基本操作

4.4.3广义表的存储结构

习题4

第5章树和二叉树

5.1树的基本概念

5.1.1树的定义

5.1.2树的基本术语

5.2二叉树

5.2.1二叉树的定义

5.2.2二叉树的性质

5.2.3二叉树的存储结构

5.3遍历二叉树和线索二叉树

5.3.1二叉树的遍历方法及递归实现

5.3.2二叉树遍历的非递归实现

5.3.3遍历算法的应用

5.3.4由遍历序列构造二叉树

5.3.5线索二叉树

5.4树和森林-

5.4.1树的存储结构

5.4.2树与二叉树的转换

5.4.3森林与二叉树的转换

5.4.4树和森林的遍历

5.5哈夫曼树

5.5.1哈夫曼树的基本概念

5.5.2哈夫曼树的构造方法

5.5.3哈夫曼编码

习题5

<<数据结构>>

第6章图

6.1图的基本概念

6.1.1图的定义

6.1.2图的基本术语

6.2图的存储结构

6.2.1邻接矩阵

6.2.2邻接表

6.3图的遍历

6.3.1深度优先搜索

6.3.2广度优先搜索

6.4最小生成树

6.4.1最小生成树的基本概念

6.4.2 prim算法构造最小生成树

6.4.3 kruskal算法构造最小生成树

6.5有向无环图及其应用

6.5.1拓扑排序

6.5.2关键路径

6.6最短路径

6.6.1单源点最短路径

6.6.2每对顶点之间的最短路径

习题6

第7章查找

7.1查找的基本概念

7.2顺序表的静态查找

7.2.1顺序查找

7.2.2折半查找

7.2.3分块查找

7.3树表的动态查找

7.3.1二叉排序树

7.3.2平衡二叉树

7.3.3b-树

7.3.4b-树

7.4散列(hash)表的查找

7.4.1散列表的基本概念

7.4.2散列函数构造方法

7.4.3处理冲突的方法

7.4.4散列表的查找及其分析

习题7

第8章内部排序

8.1排序的基本概念

8.2插入排序

8.2.1直接插入排序

8.2.2折半插入排序

8.2.3希尔排序

8.3交换排序

8.3.1冒泡排序

8.3.2快速排序

<<数据结构>>

8.4选择排序

8.4.1直接选择排序

8.4.2堆排序

8.5归并排序

8.6基数排序

8.6.1多关键码排序

8.6.2链式基数排序

8.7各种内部排序算法的比较

8.7.1内部排序算法的性能比较

8.7.2各种内部排序算法的选择

习题8

参考文献

<<数据结构>>

编辑推荐

《数据结构(C语言版)》为高等院校信息技术规划教材之一。

<<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>