

<<全国计算机等级考试二级教程>>

图书基本信息

书名：<<全国计算机等级考试二级教程>>

13位ISBN编号：9787040229493

10位ISBN编号：7040229498

出版时间：2007-9

出版时间：第1版 (2007年9月1日)

作者：教育部考试中心

页数：140

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>

前言

本书是根据教育部考试中心最新颁布的《全国计算机等级考试二级公共基础知识考试大纲（2007年版）》的要求组织编写的。

全书共分四章。

第1章主要介绍算法的基本概念，数据结构的基本概念及其定义，线性表及其基本运算，栈和队列及其基本运算，线性链表及其基本运算，二叉树的基本概念、存储结构及其遍历，最后还介绍了几种常用的查找与排序算法。

第2章主要介绍程序设计方法与风格，结构化程序设计，面向对象的程序设计方法，对象，方法，属性及继承与多态性。

第3章主要介绍软件工程基本概念，结构化分析方法，结构化设计方法，软件测试的基本方法，程序的调试方法。

第4章主要介绍数据库，数据库管理系统，数据库系统的基本概念，数据模型，实体联系模型及E-R图等基本概念，关系代数理论中的基本运算，数据库设计的基本方法和步骤。

每章后面都附有一定数量的习题。

本书的第1章由徐-2良老师编写，第2、3章由陈英老师编写，第4章由刘晓鸿老师编写，全书由徐士良、黄啸波统稿，徐士良审定，陈向群老师对全书进行了最后审阅。

由于时间紧迫，以及作者水平有限，书中难免有错误或不妥之处，恳请读者批评指正。

<<全国计算机等级考试二级教程>>

内容概要

《全国计算机等级考试二级教程：公共基础知识（2010年版）》是根据教育部考试中心最新颁布的《全国计算机等级考试二级公共基础知识考试大纲（2007年版）》的要求，在2004年版的基础上修订而成。

主要包括：数据结构与算法，程序设计基础，软件工程基础，数据库设计基础。

《全国计算机等级考试二级教程：公共基础知识（2010年版）》不仅是应试者必备的自学和辅导材料，也可以作为一般院校相应课程的教材或自学参考书。

<<全国计算机等级考试二级教程>>

书籍目录

第1章 数据结构与算法1.1 算法1.1.1 算法的基本概念1.1.2 算法复杂度1.2 数据结构的基本概念1.2.1 什么是数据结构1.2.2 数据结构的图形表示1.2.3 线性结构与非线性结构1.3 线性表及其顺序存储结构1.3.1 线性表的基本概念1.3.2 线性表的顺序存储结构1.3.3 顺序表的插入运算1.3.4 顺序表的删除运算1.4 栈和队列1.4.1 栈及其基本运算1.4.2 队列及其基本运算1.5 线性链表1.5.1 线性链表的基本概念1.5.2 线性链表的基本运算1.5.3 循环链表及其基本运算1.6 树与二叉树1.6.1 树的基本概念1.6.2 二叉树及其基本性质1.6.3 二叉树的存储结构1.6.4 二叉树的遍历1.7 查找技术1.7.1 顺序查找1.7.2 二分法查找1.8 排序技术1.8.1 交换类排序法1.8.2 插入类排序法1.8.3 选择类排序法习题1第2章 程序设计基础2.1 程序设计方法与风格2.2 结构化程序设计2.2.1 结构化程序设计的原则2.2.2 结构化程序的基本结构与特点2.2.3 结构化程序设计原则和方法的应用2.3 面向对象的程序设计2.3.1 关于面向对象方法2.3.2 面向对象方法的基本概念第3章 软件工程基础3.1 软件工程基本概念3.1.1 软件定义与软件特点3.1.2 软件危机与软件工程3.1.3 软件工程过程与软件生命周期3.1.4 软件工程的的目标与原则3.1.5 软件开发工具与软件开发环境3.2 结构化分析方法3.2.1 需求分析与需求分析方法3.2.2 结构化分析方法3.2.3 软件需求规格说明书3.3 结构化设计方法3.3.1 软件设计的基本概念3.3.2 概要设计3.3.3 详细设计3.4 软件测试3.4.1 软件测试的目的3.4.2 软件测试的准则3.4.3 软件测试技术与方法综述3.4.4 软件测试的实施3.5 程序的调试3.5.1 基本概念3.5.2 软件调试方法习题3第4章 数据库设计基础4.1 数据库系统的基本概念4.1.1 数据、数据库、数据库管理系统4.1.2 数据库系统的发展4.1.3 数据库系统的基本特点4.1.4 数据库系统的内部结构体系4.2 数据模型4.2.1 数据模型的基本概念4.2.2 E-R模型4.2.3 层次模型4.2.4 网状模型4.2.5 关系模型4.3 关系代数4.4 数据库设计与与管理4.4.1 数据库设计概述4.4.2 数据库设计的需求分析4.4.3 数据库概念设计4.4.4 数据库的逻辑设计4.4.5 数据库的物理设计4.4.6 数据库管理习题4附录1 全国计算机等级考试二级公共基础知识考试大纲(2007年版)附录2 全国计算机等级考试二级公共基础知识样题及参考答案附录3 2007年4月全国计算机等级考试二级公共基础知识笔试试题及参考答案附录4 习题参考答案

章节摘录

插图：第1章数据结构与算法1.5 线性链表1.5.1 线性链表的基本概念前面主要讨论了线性表的顺序存储结构以及在顺序存储结构下的运算。

线性表的顺序存储结构具有简单、运算方便等优点，特别是对于小线性表或长度固定的线性表，采用顺序存储结构的优越性更为突出。

但是，线性表的顺序存储结构在某些情况下就显得不那么方便，运算效率不那么高。

实际上，线性表的顺序存储结构存在以下几方面的缺点：在一般情况下，要在顺序存储的线性表中插入一个新元素或删除一个元素时，为了保证插入或删除后的线性表仍然为顺序存储，则在插入或删除过程中需要移动大量的数据元素。

在平均情况下，为了在顺序存储的线性表中插入或删除一个元素，需要移动线性表中约一半的元素；

在最坏情况下，则需要移动线性表中所有的元素。

因此，对于大的线性表，特别是元素的插入或删除很频繁的情况下，采用顺序存储结构是很不方便的，插入与删除运算的效率都很低。

当为一个线性表分配顺序存储空间后，如果出现线性表的存储空间已满，但还需要插入新的元素时，就会发生“上溢”错误。

在这种情况下，如果在原线性表的存储空间后找不到与之连续的可用空间，则会导致运算的失败或中断。

显然，这种情况的出现对运算是很不利的。

也就是说，在顺序存储结构下，线性表的存储空间不便于扩充。

在实际应用中，往往是同时有多个线性表共享计算机的存储空间，例如，在一个处理中，可能要用到若干个线性表（包括栈与队列）。

在这种情况下，存储空间的分配将是一个难题。

如果将存储空间平均分配给各线性表，则有可能造成有的线性表的空间不够用，而有的线性表的空间根本用不着或用不满，这就使得在有的线性表空间无用而处于空闲的情况下，另外一些线性表的操作由于“上溢”而无法进行。

这种情况实际上是计算机的存储空间得不到充分利用。

如果多个线性表共享存储空间，对每一个线性表的存储空间进行动态分配，则为了保证每一个线性表的存储空间连续且顺序分配，会导致在对某个线性表进行动态分配存储空间时，必须要移动其他线性表中的数据元素。

这就是说，线性表的顺序存储结构不便于对存储空间的动态分配。

<<全国计算机等级考试二级教程>>

编辑推荐

《全国计算机等级考试二级教程:公共基础知识(2010年版)》是由高等教育出版社出版的。

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>