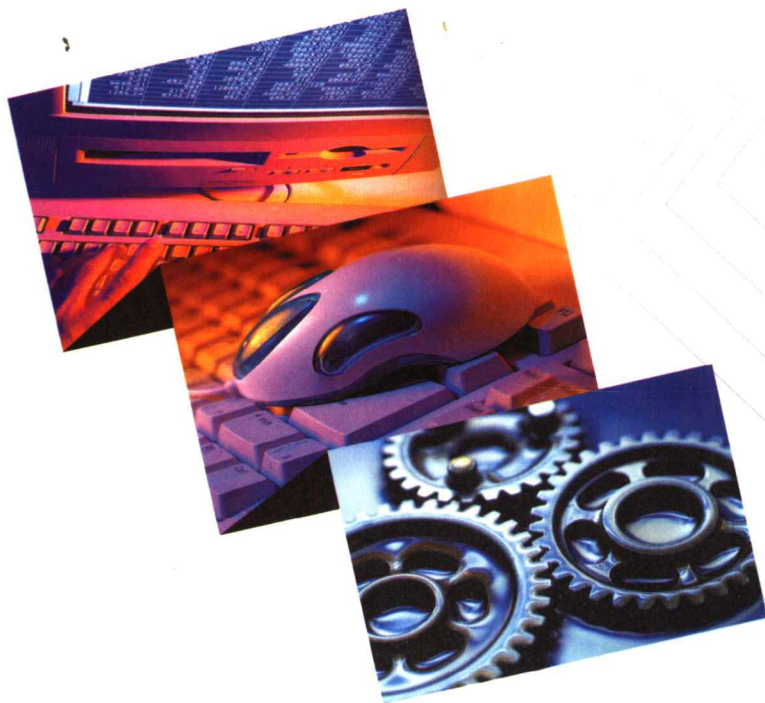


总策划：秦洪涛



韬略
BESTBOOK

韬略图书在线
www.taoluebook.com

2006

考试专用

双色版

全国计算机等级考试命题研究组 编

全国计算机等级考试

历年试题汇编及标准预测试卷

(2002.9—2005.9)

—— 三级信息管理技术

中国大地出版社

全国计算机等级考试丛书

历年试题汇编

(2002 年 9 月 - 2005 年 9 月)

及标准预测试卷

三级信息管理技术

全国计算机等级考试命题研究组 编

中国大地出版社

内 容 简 介

本书是由全国计算机等级考试命题研究组专家编写。全书共有 30 道历年上机操作练习题和 5 套笔试标准预测试卷及 2002 年 9 月—2005 年 9 月的历年笔试真题,以供考生考前使用。本书的试题经过精心设计,题型标准,应试导向准确,针对性强,考生只需用少量时间,通过实战练习,就能在较短时间内巩固所学知识,掌握要点、突破难点、把握考点、熟练掌握答题方法及技巧,适应考试氛围,顺利通过考试。

图书在版编目(CIP)数据

三级信息管理技术历年试题汇编及标准预测试卷/全国计算机等级考试命题研究组编. —北京:中国大地出版社,2003.5

(全国计算机等级考试辅导丛书)

ISBN 7-80097-564-9

I. 三... II. 全... III. 信息管理-水平考试-习题 IV. TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 029971 号

丛 书 名: 全国计算机等级考试标准预测试卷系列
书 名: 三级信息管理技术历年试题汇编及标准预测试卷
出版发行: 中国大地出版社
(北京市海淀区大柳树路 19 号 100081)
责任编辑: 张 雄
经 销: 全国各地新华书店
印 刷: 铁十六局印刷厂
版 次: 2005 年 10 月第 1 版
印 次: 2005 年 10 月第 1 次印刷
开 本: 787×1092 1/16 字数: 1900 千字
印 张: 150
书 号: ISBN 7-80097-564-9/TP·8
定 价: 300.00 元(全套)

(凡购买中国大地出版社的图书,如发现印装质量问题,本社发行部负责调换)



前言

在信息时代,计算机与软件技术日新月异,发展迅猛,渗透到了经济、文化和社会的各个领域,迅速地改变着人们的观念、生活和社会结构。因此,计算机知识的掌握及应用毋庸置疑成了培养新型人才的一个重要环节。

国家教育部考试中心顺应社会发展的需要,于1994年推出“全国计算机等级考试”(简称NCRE),其目的是以考促学,向社会推广普及计算机知识,为选拔人才提供统一、公正、客观和科学的标准。1994年是推出计算机等级考试的第一年,当年参加考试的有1万余人;到2003年,报考人数已达251万余人。截止至2005年底,全国计算机等级考试共开考22次,考生人数累计超过1450万人,其中有550多万考生获得了不同级别的证书。这充分证明该项考试适应了国家信息化发展的迫切需要,对计算机应用知识与技能的普及起到了有力的促进作用,成为了面向未来、面向新世纪培训人才、继续教育的一种有效途径。

参加NCRE的许多人都普遍感到这种考试与传统考试不同,除指定的教材外,缺少关于上机指导、笔试指导以及模拟试题方面的资料,因此,为配合社会各类人员参加考试,能顺利通过“全国计算机等级考试”,我们组织多年从事辅导计算机等级考试的专家在对近几年的考试深刻分析、研究基础上,并依据教育部考试中心最新考试大纲的要求,编写出这套指导应考者参加考试的备考辅导资料,本套丛书具有以下特点:

一、本套丛书自2000年在中国大地出版社出版以来,其后是不断修订再版,无论是内容还是题型,均以

教育部考试中心最新考试大纲为纲,围绕**考生需求**为领,不断的作出修订和改进,力求把**韬略图书**做到最好。

二、在图书内容上,每本书均提供了**考试大纲**、**考试要求**、**知识重点**、**精典例题解析**、**命题规律预测**(提供了大量的反馈测试题)、最新**考试真题及答案**、**全真模拟试题**(含**笔试**、**上机**两部分),书中重点、难点明确,应试导向准确,试题经过精心设计,题型标准、针对性强。

三、本书采用**小5号字紧缩式**排版,每一页比同类其他书内容更充实、丰富,目的是让考生在同等硬件条件下汲取更多营养。

四、参与本书的编写者都为北京大学、清华大学等计算机专业人才,均是具有丰富教学和研究经验的专家、教授。另外,在此书的出版过程中,曾得到**全国计算机等级考试委员会顾问组长罗晓沛教授**的悉心指导和热情支持,在此表示特别感谢。

五、凡购买本套丛书的读者,均可免费成为“韬略读者俱乐部”的会员。并享受购书带来的诸多实惠,欢迎读者积极参与。

六、本系列丛书和全国计算机等级考试(<http://www.ncre.cn>,该网站是隶属于教育部考试中心的官方网站,是全国计算机等级考试惟一权威信息发布网站)合作,只要您花5元钱就可以得到面值30元的上机考试卡。读者可以凭借该卡登录全国计算机等级考试网,注册成为该网会员,学习全国计算机等级考试网上课程,该课程提供全真上机考试模拟环境,汇集正式考试的各种试题、答案及答题技巧,练习、自测模式任选,随机抽题,熟悉上机考试环境,轻松过级不再是梦。

七、由于本套丛书修订出版时间仓促,谬误之处在所难免,恳请广大读者能及时给予批评指正,以促进本套丛书质量的不断提高,谢谢!

全国计算机等级考试命题研究组
2005.北京



三级信息管理技术考试大纲

一、基本要求

1. 具有计算机软件及应用的基础知识。
2. 掌握软件工程方法,具有软件开发的基本能力。
3. 掌握数据库基本原理,熟悉数据库设计的基本方法。
4. 掌握信息管理的基本原理,熟悉计算机信息系统开发的方法。
5. 掌握计算机操作并具有 C 语言编程(含上机调试)的能力。

二、考试内容

(一)基本知识

1. 计算机系统组成和应用领域。
2. 计算机软件基础知识。
3. 操作系统基本概念和应用。
4. 计算机网络及应用基础。
5. 信息安全的基本概念。

(二)软件工程

1. 软件工程基本概念
2. 结构化分析,数据流图、数据字典、软件需求说明。
3. 结构化设计,总体设计、详细设计、结构图、模块设计。
4. 结构化程序设计。
5. 软件测试,测试方法、技术和用例。
6. 软件质量控制,软件文档。
7. 软件工程技术发展。

(三)数据库

1. 数据库基本概念。
2. 关系数据模型。
3. 结构化查询语言 SQL。
4. 数据库管理系统。
5. 数据库设计方法、步骤。
6. 数据库开发工具。
7. 数据库技术发展。

(四)信息管理

1. 信息管理基本概念。
2. 计算机信息管理的发展过程。
3. 管理信息系统的概念、功能和构成。
4. 管理信息系统的开发,内容、策略和方法。
5. 决策支持系统的概念、功能和构成。
6. 办公信息系统的概念、功能、构成和工具。



7. 信息管理技术发展。

(五) 信息系统开发方法

1. 结构化分析与设计方法的步骤和内容。
2. 企业系统规划方法的基本过程和作用。
3. 战略数据规划方法的指导思想和基本内容。
4. 原型化方法的策略和应用。
5. 方法论的发展。

(六) 上机操作

1. 掌握计算机基本操作。
2. 熟练掌握 C 语言程序设计基本技术、编程和调试。
3. 掌握与考试内容相关的知识的上机应用。

三、考试方式

(一) 笔试: 120 分钟, 满分 100 分。

(二) 上机考试: 60 分钟, 满分 100 分。



目 录

第1部分 上机部分	1
考试要求	1
考试环境	1
考试步骤	2
精典例题解析	5
上机模拟试题	12
上机模拟试题参考答案	45
第2部分 笔试部分	57
精典例题解析	57
标准预测试卷(一)	82
标准预测试卷(一)参考答案	88
标准预测试卷(二)	89
标准预测试卷(二)参考答案	95
标准预测试卷(三)	96
标准预测试卷(三)参考答案	102
标准预测试卷(四)	103
标准预测试卷(四)参考答案	109
标准预测试卷(五)	110
标准预测试卷(五)参考答案	117
第3部分 历年试题汇编	118
2002年9月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷	118
2002年9月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷参考答案及评分标准	124
2003年4月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷	125
2003年4月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷参考答案及评分标准	131
2003年9月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷	132
2003年9月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷参考答案及评分标准	138
2004年4月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷	139
2004年4月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷参考答案及评分标准	146
2004年9月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷	147
2004年9月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷参考答案及评分标准	152
2005年4月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷	153
2005年4月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷参考答案及评分标准	157
2005年9月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷	158
2005年9月全国计算机等级考试三级信息管理技术笔试试卷参考答案及评分标准	163



第 1 部分

上机部分

考试要求

全国计算机等级考试三级信息管理技术上机考试系统专用软件(以下简称“上机考试系统”)是在 MS-DOS 5.0 和希望汉字操作系统 UC DOS 5.0 平台下开发的应用软件,它提供了开放式的考试环境,具有自动计时、断点保护、自动阅卷和回收等功能。

全国计算机等级考试三级信息管理技术考试包括笔试和上机考试两部分。前者是在全国规定的时间进行统考,后者是由上机考试系统进行分时分批考试。上机考试时间定为 60 分钟,满分 100 分,仅有一道程序编制调试题,考试时间由上机考试系统自动进行计时,提前 5 分钟自动报警来提醒考生应及时存盘,考试时间用完,上机考试系统将自动锁定计算机,考生将不能再继续考试。上机考试成绩划分为优秀、良好、合格与不合格,共四个等级,笔试或上机考试成绩只有一门合格的,参加下次考试时合格的一门可以免考,两部分考试均合格者,由教育部考试中心颁发统一印制的三级合格证书。

为了让考生在应考前更清楚地了解上机考试系统环境及模式,熟练操作上机考试系统,提高应试能力,下面将详细介绍如何使用上机考试系统以及三级信息管理技术上机考试的内容。

考试环境

1. 硬件环境

主机	386、486、586 及其各种兼容机
内存	640KB 基本内存,具有 1MB 以上的扩充内存
显示卡	彩显 VGA
显示内存	具有 512KB 以上的显示内存
硬盘空间	10MB 以上硬盘空间

2. 软件环境

操作系统	MS-DOS5.0、PC-DOS5.0 及以上各种版本
汉字系统	希望汉字系统 UC DOS5.0 及以上各种版本(正版软件)
三级信息管理技术	TURBO-C2.0
驱动程序	使用 HIMEM.SYS、EMM386.EXE 等扩充内存管理器

3. 配置文件 CONFIG.SYS 设置

FILES = 64

DEVICE = C:\DOS\HIMEM.SYS

DEVICE = C:\DOS\EMM386.EXE RAM

DOS = HIGH,UMB

BUFFERS = 16

4. 自启动文件 AUTOEXEC.BAT 设置

DOS 的常用操作命令存放目录为 C:\DOS

希望汉字操作系统 UC DOS 安装目录为 C:\UCDOS

三级信息管理技术 C 语言安装目录为 C:\TC200

上机考试系统安装目录为 C:\KSSYS

这样系统的搜索路径应为:PATH = C:\DOS;C:\UCDOS;C:\KSSYS;C:\TC200

5. 启动 UC DOS 汉字系统 UP.BAT 文件设置

@ ECHO OFF

C:\UCDOS\RD16%1



C:\UCDOS\KNL %2

C:\UCDOS\RDPS(UCDOS5.0版)

C:\UCDOS\RDFTN(UCDOS6.0版以上)

其中汉字输入方法考生可根据自己的实际情况进行加载。

考试步骤

1. 使用上机考试系统的操作步骤:

启动计算机;

启动UCDOS汉字操作系统;

运行登录命令“ID”,上机考试系统将显示如下的登录画面(如图1所示)。

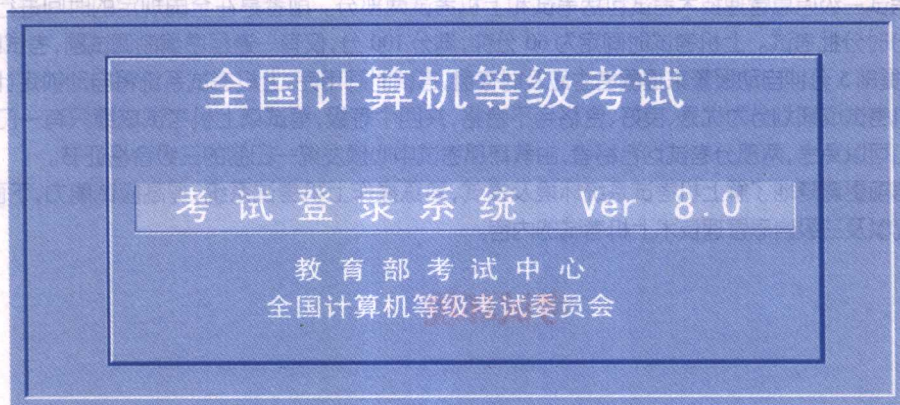


图1

当上机考试系统显示图1后,请考生按任意键进入准考证号登录验证状态,屏幕显示如下画面(图2):

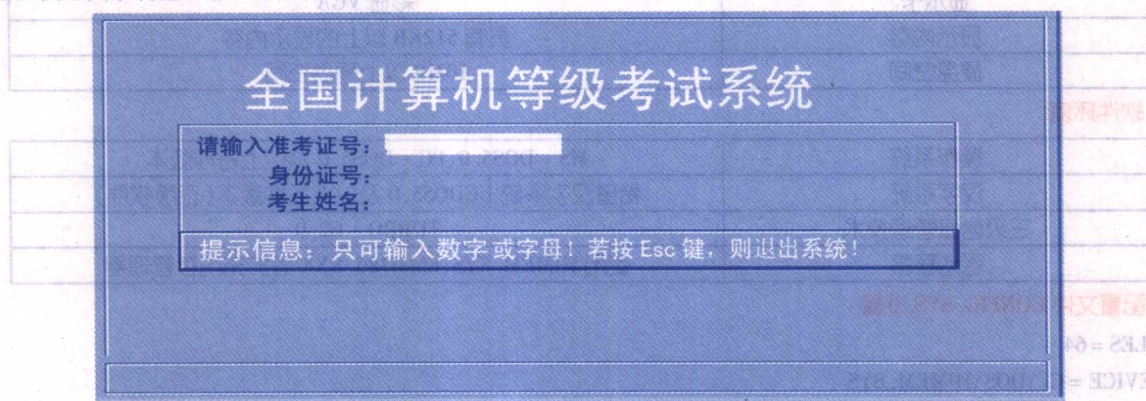


图2

当上机考试系统显示图2后,请考生输入自己的准考证号(必须满12位数字或字母),按回车键确认输入,接着上机考试系统开始对所输入的准考证号进行合法性检查。下面将列出在登录过程中可能会出现提示信息。

当输入的准考证号不存在时,上机考试系统会显示相应的提示信息并要考生重新输入准考证号,直至输入正确或按Esc键退出上机考试登录系统为止。

提示信息: 无此准考证号!

如果输入的准考证号存在,则屏幕显示此准考证号所对应的身份证号和姓名,并显示相应的应答提示信息:



提示信息:姓名与身份证号是否相符?(Y/N)

由考生核对自己的姓名和身份证号,如果发现不符则输入字符“N”,并重新输入准考证号,上机考试系统最多允许考生输入准考证号三次,如果均不符合,则请主考或监考人员帮助查找原因,给予更正。如果输入的准考证号核对后相符,则请考生输入字符“Y”,接着上机考试系统进行一系列处理后将随机生成一份三级信息管理技术考试的试卷,并显示如下提示信息:

提示信息:系统正在抽取试题,请等待.....

如果上机考试系统在抽取试题过程中产生错误并显示相应的错误提示信息,则考生应重新登录直至试题抽取成功为止。

全国计算机等级考试 信息管理技术上机考试须知

姓名: 韬略 330199990001
考生须知
剩余考试时间: 60 分 0 秒

1. 根据题目给定的要求编制程序, 经调试和运行, 并得到正确结果 (本题100分)

注意:
 考试时间为 60 分钟。任何时候按 F12 键即可显示考试题目选择菜单。
 如果在 DOS 状态下出现屏幕乱或无试题菜单, 则请按一次或几次回车键即可正常显示。

请按 S 键开始考试并计时

图 3

当上机考试系统抽取试题成功后,在屏幕上会显示三级信息管理技术考生上机考试须知(如图3所示)并请考生按“S”键开始考试并进行计时。上机考试系统将自动进入考生目录,考生所有的答题均在考生目录下完成。考生在考试过程中,一旦发现不在考生目录中时,应及时返回到考生目录下。在答题过程中,允许考生自由选择答题顺序,中间可以退出并允许考生重新答题。

当考生在上机考试时遇到死机等意外情况(即无法进行正常考试时),考生应向监考人员说明情况,由监考人员确认为非人为造成停机时,方可进行二次登录。当系统接受考生的准考证号并显示出姓名和身份证号时,考生确认是否相符,一旦考生确认,则系统给出提示:

提示信息:请输入密码

考生需由监考人员输入密码后方可继续进行上机考试,因此考生必须注意在上机考试时不随意关机,否则考点将有权终



止其考试。

当上机考试系统提示“考试时间已到,请停止答卷”后,此时考生特别要注意,你所操作的考试内容是否已经存盘,如果在DOS系统提示符下,则表明考生所操作的考试内容已存盘;如果不在DOS系统提示符下,考生应举手示意,由监考人员输入延时密码后进行存盘,返回到DOS系统提示符下;如果考生擅自关机或启动机器,将直接影响到考生自己的考试成绩。

2. 试题内容查阅工具的使用

全国计算机等级考试上机考试系统提供了开放式的考试环境,考生可以自由地在操作系统环境下使用各种应用软件系统或工具。由于考试环境和试题内容查阅工具是分离的,因此该查阅工具采用常驻内存(TSR)技术设计编写,用它来控制上机考试的时间和考试内容的显示,并在任意的操作环境下可以利用热键(F12)来激活该查阅工具而不必退出软件环境或工具。

当考生登录成功后,上机考试系统将自动装载试题内容查阅工具并驻留内存,可随时供考生通过热键来激活它。三级信息管理技术上机考试只有一个试题内容菜单项(如图4所示)。当按光标↑和↓键时,当前菜单项的试题内容上下移动;当按PgUp和PgDn键时,当前菜单项的试题内容上下翻页;当按Esc键时,退出试题查阅工具的控制;当按Ctrl+BackSpace键时,退出试题内容查阅工具并把试题内容粘贴在屏幕上,此功能一般在应用软件中使用,但在图形方式下此功能无效。

注意:在显示按试题查询窗口时,在“[]”中同时显示相应的提示信息符(如:↓,↑↓,↑)。

↓:表示此部分试题内容一屏显示不下,如按该键时可继续显示下面的试题内容(如图4所示)。

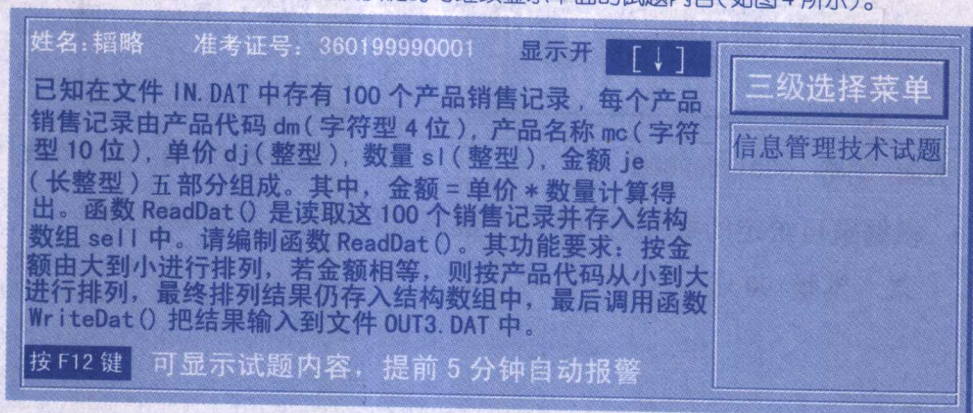


图4

↑:表示此部分试题内容已到尾部,如按该键时可返回显示上面的试题内容(如图5所示)。

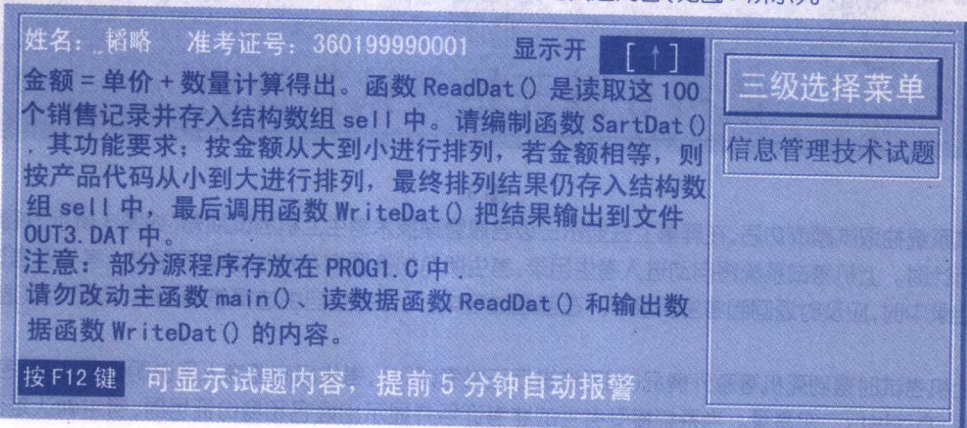


图5

↑↓:表示此部分试题内容处在中间,按上下光标键时可显示其他试题内容(如图6所示)。

}完:表示此部分试题内容一屏已显示完毕。

考生在上机考试时,应充分注意试题查询窗口的“[]”中的提示符,以免漏做一部分试题,而影响考试成绩。在屏幕的右下角显示上机考试的倒计时时间,来提醒考生还剩余多少考试时间。

3. 考生目录和文件的恢复

(1) 考生目录

当考生登录成功后,上机考试系统将会自动产生一个考生考试目录,该目录将存放该考生所有上机考试的考试内容以及

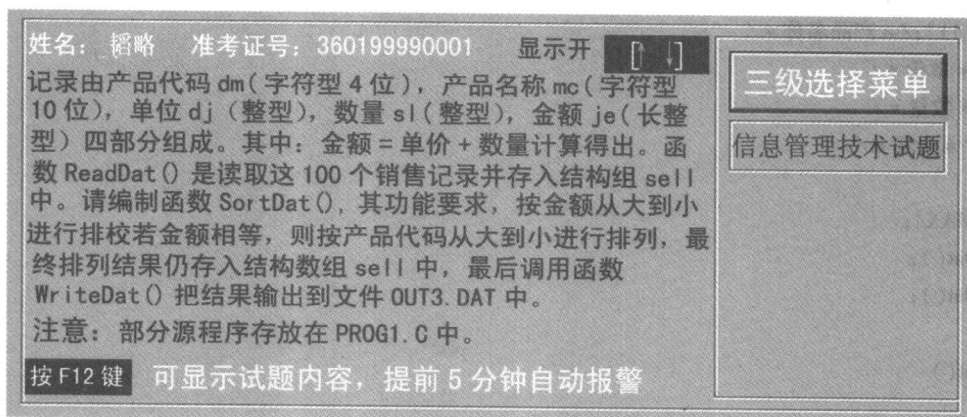


图 6

答题过程,因此考生不能随意删除该目录以及该目录下与考试内容无关的子目录及文件,避免在考试和评分时产生错误,从而导致影响考生的考试成绩。上机考试系统生成考生目录时有两种方式:一是在 NOVELL 网络环境下考生目录将存放在 K 盘上,即目录为 K:\用户号\准考证号;二是在单机环境下考生目录将存放在 C 盘上,即目录为 C:\EXAM\准考证号。考生在考试过程中所操作的目录和文件,特别是程序输入的结果文件都不能脱离考生目录,否则将会直接影响考生的考试成绩。

例 1: NOVELL 网络环境下: 用户号 ABC, 准考证号为 3401 99990001, 则考生考试目录为 K:\ABC\34010001(把其中的考点号 9999 删除)。

例 2: 在单机环境下: 准考证号为 3401 99990002, 则考生考试目录为 C:\EXAM\34010002(把其中的考点号 9999 删除)。

(2) 文件的恢复

如果考生在考试过程中,所操作的文件如不能复原或误操作删除时,那么请考生自行把相应的文件从考生目录下 WARNING 子目录中拷贝回来即可,考生就可以继续进行考试且不会影响考生的考试成绩。

(3) 文件名的说明

当考生登录成功后,上机考试系统将在考生目录下产生一系列目录和文件。但有些目录和文件是不能被删除的,否则将会影响考生的考试成绩;有些目录和文件是根据试题内容的要求进行删除或修改及其他操作。

下面列出 2 种类型的文件不能删除:

PROG1.C 存放三级信息管理技术 C 语言程序编制题的源文件;

程序编制题所规定的输入数据文件和输出结果文件,例如:IN.DAT 和 OUT.DAT 等。

精典例题解析

【例 1】已知在文件 IN.DAT 中存有 100 个产品销售记录,每个产品销售记录由产品代码 dm(字符型 4 位),产品名称 mc(字符型 10 位),单价 dj(整型),数量 sl(整型),金额 je(长整型)五部分组成。其中:金额 = 单价 × 数量计算得出。函数 ReadDat() 读取这 100 个销售记录并存入结构数组 Sell 中。请编制函数 SortDat, 其功能要求: 按产品名称从大到小进行排列, 若产品名称相同, 则按金额从小到大进行排列, 最终排列结果仍存入结构数组 Sell 中, 最后 main() 函数调用 WriteDat() 把结果输入到文件 OUT.DAT 中。

注意: 部分源程序放在 PROG.C 中。

请勿改动主函数 main(), 读数据函数 ReadDat() 和输出数据函数 WriteDat() 的内容。

PROG1.C 文件内容如下:

```
#include <stdio.h>
#include <mem.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
```

```
#define MAX 100
```

```
typedef struct {
    char dm[5]; /* 产品代码 */
```



```
char mc[11];/* 产品名称 */
int dj;/* 单价 */
int sl;/* 数量 */
long je;/* 金额 */
} PRO;
PRO sell[MAX];
void ReadDat();
void Writedat();

void SortDat()
{
/* 完善此程序 */
}

void main()
{
memset(sell,0,sizeof(sell));
ReadDat();
SortDat();
WriteDat;
}

Void Read Dat()
{
FILE *fp;
char str[80],ch[11]
int i;
fp = fopen("IN.DAT","r");
for (i=0;i<100;i++)
{
fgets(str,80,fp);
memcpy(sell[i].dm,str,4);
memcpy(sell[i].mc,str+4,10);
memcpy(ch,str+14,4);ch[4]=0;
sell[i].dj=atoi(ch);
memcpy(ch,str+18,5);ch[5]=0;
sell[i].sl=atoi(ch);
sell[i].je=(long)sell[i].dj*sell[i].sl;
}
fclose(fp);
}

void WriteDat()
{
FILE *fp;
int i;
fp = fopen("OUT.DAT","w")
for(i=0;i<100;i++) {
fprintf(fp,"%s %s %4d %5d %10d/n",sell[i].dm,sell[i].mc,sell[i].dj,sell[i].sl,sell[i].je);
}
```




```
fclose(fp);
```

【解析】本题主要考查循环结构、数组、结构体的使用,算法的分析与设计等知识点。使用选择排序法。选定第一个元素作为开始,排序时对整个数组进行搜索,一直搜索到名称最大的记录为止,排序把最大的记录放进第一个元素内,再选择第二个元素,然后从其后开始搜索第二大记录。依次类推(遇到名称相同时,则取金额小的记录)。

【答案】

```
void SortDat( )
{ int I,j;
  PRO xy;
  for(I=0;I<MAX-1;I++)
  for(j=I+1;j<MAX;j++)
  if(strcmp(sell[I].mc,sell[j].mc)<=0)
  { xy=sell[I];
    sell[I]=sell[j];
    sell[j]=xy;
  }
  else if(strcmp(sell[I].mc,sell[j].mc)==0)
  if(sell[I].je>sell[j].je)
  { xy=sell[I];
    sell[I]=sell[j];
    sell[j]=xy;
  }
```

【例2】.已知数据文件 IN.DAT 中存有 300 个四位数,并已调用读函数 ReadDat() 把这些数读入数组 a 中,请编制一函数 jsValue() 使下面的源程序完整。jsValue() 函数的功能是:求出个位上的数减千位上的数,再减百位上的数减十位上的数大于 0 的个数 cnt,再把所有满足此条件的四位数依次存入数组 b 中,然后将数组 b 的四位数按从大到小的顺序进行排序,最后调用 WriteDat() 把数组 b 中的数输出到文件 OUT.DAT 中。

例如:1239,9-1-2-3>0,则该数满足条件存入数组 b 中,且个数 cnt=cnt+1。

8129,9-8-2-3<0,则该数不满足条件忽略。

源程序框架如下:

程序中已定义数组 a[300]、b[300] 及变量 cnt。

注意:请勿改动主函数 main()、读函数 ReadDat() 和输出函数 WriteDat() 中的任何内容。部分源程序如下:

```
#include <stdio.h>
int a[300],b[300],cnt=0
js Value()
/* 完善此程序 */
main()
{ int i;
  ReadDat();
  jsValue(); WriteDat();
  printf("cnt=%d/n",cnt);
  for(i=0;i<cnt;i++)
    printf("b[%d]=%d/n",i,b[i]);
}
ReadDat()
{ FILE *fp;
  int i;
  fp=fopen("IN.DAT","r");
  for(i=0;i<300;i++)
```



上机部分

```
fscanf(fp, "%d", &a[i]);  
fclose(fp);  
}  
WriteDat()  
{ FILE *fp;  
  int i;  
  fp = fopen("OUT.DAT", "w");  
  fprintf(fp, "%d/n", cnt);  
  for(i=0; i<cnt; i++)  
    fprintf(fp, "%d/n", b[i]);  
  fclose(fp);  
}
```

【解析】根据题目要求要找出满足给定条件的四位数,方法是对一个四位数,先分解出其个位数 s_1 、百位数 s_2 、十位数 s_3 及千位数 s_4 ,然后判断是否 $s_1 - s_2 - s_3 - s_4 > 0$,若大于0,则将该数存入数组 b 中。将所有的四位数均作上述处理后,数组 b 即成为排序对象,可以用选择法或冒泡法或其他排序方法对其排序。在编制函数 $jsValue()$ 时,应注意到数组 a 、 b 及变量 cnt 已作为全局变量,程序中可以直接使用它们。

【答案】

```
jsValue()  
{ int i, s1, s2, s3, s4, j, k = 0;  
  for(i=0; i<300; i++)  
  { s1 = a[i] % 10; /* 个位数 */  
    s2 = a[i] / 10 % 10; /* 十位数 */  
    s3 = a[i] / 100 % 10; /* 百位数 */  
    s4 = a[i] / 1000; /* 千位数 */  
    if(s1 - s2 - s3 - s4 > 0)  
      { b[k++] = a[i]; /* 将满足条件的数存入数组 b */ cnt++; }  
  }  
  for(i=0; i<k-1; i++) /* 选择排序 */  
    for(j=j+1; j<k; j++)  
  }
```

【例3】设有 n 个人围坐一圈并按顺时针方向从1到 n 编号,从第 s 个人开始进行1到 m 的报数,报数到第 m 个人,此人出圈,再从他的下一个人重新开始1到 m 的报数,如此进行下去直到所有的人者出圈为止。现要求按出圈次序,给出这几个人的顺序表 P 。请考生编制函数 $Josegh()$ 实现此功能并调用函数 $WriteDat$ 把编号按照出圈的顺序输出到 $OUT.DAT$ 文件中。(注意:第1个出圈的编号存放在 $P[0]$ 中,第2个出圈为编号存放在 $P[1]$ 中,直至第 n 个出圈的编号存放在 $P[n-1]$ 中。)

设 $n=100, s=1, m=10$ 。

注意:部分源程序放在 $PROG1.C$ 中。

请勿改动主函数 $main()$ 和输出数据函数 $WriteDat()$ 的内容。

$PROG1.C$ 文件内容如下:

```
#include <stdio.h>  
#define MAX 200  
int a[MAX], b[MAX], cnt=0;  
  
void jsVal()  
{  
  /* 完善此程序 */  
}  
  
{ int i;
```



```
FILE *fp;
fp = fopen("in. dat", "r");
for(i=0; i<MAX; i++) fscanf(fp, "%d", &a[i]);
fclose(fp);

void main()
{
    int i;
    ReadDat();
    jsVal();
    printf("满足条件的数 = %d/n", cnt);
    for(i=0; i<cnt; i++) printf("%d", b[i]);
    printf("/n");
    WriteDat();
}

WriteDat()
{
    FILE *fp;
    int i;
    fp = fopen("out. dat", "w");
    fprintf(fp, "%d/n", cnt);
    for(i=0; i<cnt; i++) fprintf(fp, "%d/n", b[i]);
    fclose(fp);
}
```

【解析】本题主要考查数的运算、算术运算符的使用、循环结构、排序、数组的使用等知识点。利用 for 循环和数学运算符的知识分别求出千位、百位、十位、个位上的数，每次循环按题目所要求 2 个条件进行判断，为真则 cnt 计数，把满足条件的四位数按照从小到大的顺序存入数组 b 中。

【答案】

```
void jsVal()
{
    int I, thou, ten, data, j;
    for(I=0; I<MAX; I++)
    {
        thou = a[I]/1000;
        hun = a[I]%1000/100;
        ten = a[I]%100/10;
        data = a[I]%10;
        if((thou + data == hun + ten) && a[I]%2 == 1)
            { b[cnt] = a[I]; cnt++; }
    }
    for(I=0; I<cnt-1; I++)
        for(J=I+1; J<cnt; J++)
            if(b[I]>b[J])
                { data = b[I];
                  b[I] = b[J];
                  b[J] = data;
                }
}
```




【例4】函数 ReadDat() 实现从文件 ENG. IN 中读取一篇英文文章存入字符型数组 xx 中。请编制函数 encryptChar(), 按给定的替代关系对数组 xx 中的所有字符进行替代, 仍存入数组 xx 的对应位置上, 最后调用 WriteDat() 函数把结果 xx 输出到文件 PS2. DAT 中。

替代关系: $f(p) = p * 13 \bmod 256$ (p 是数组 xx 中某个字符的 ASCII 值, $f(p)$ 是计算后新字符的 ASCII 值), 如果计算后 $f(p)$ 的值小于等于 32 或为偶数, 则该字符不变, 否则将 $f(p)$ 所对应的字符进行替代。

部分源程序已给出, 原始数据文件的存放格式是: 每行宽度均小于 80 个字符。

注意: 请勿改动主函数 main()、读函数 ReadDat() 和输出函数 WriteDat() 中的任何内容。

部分源程序如下:

```
#include <stdio. h>
#include <string. h>
#include <ctype. h>
#include <conio. h>
unsigned char xx[50][80];
int maxline=0; /* 文章的总行数 */
int ReadDat( void );
void WriteDat( void );
void encryptChar( )
{
    /* 完善此程序 */
}

void main( )
{
    clrscr( );
    if( ReadDat( ) )
        printf( "数据文件不能打开! \007\ n" );
        return;
}

encryptChar( );
WriteDat( );

int ReadDat( void )
{
    FILE * fp;
    int i=0;
    unsigned char * p;
    if( ( fp=fopen( " ENG. IN", "r" ) ) == NULL ) return 1;
    while( fgets( xx[i], 80, fp ) != NULL )
        { p=strchr( xx[i], "\n" );
        if( p ) * p=0;
        i ++ ;
        }
    maxline=i;
    fclose( fp );
    return 0;
}

void WriteDat( void )
{
    FILE * fp;
    int;
    fp=fopen( " PS2. DAT", "w" );
```