

第一部分

上机考试指南

一、考试介绍

(一) 考试要求

全国计算机等级考试二级 C 语言程序设计考试包括笔试和上机两部分。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。考试成绩划分为优秀、良好、合格和不合格四个等级成绩。笔试或上机考试成绩只有一门合格的,则在下次考试时只考未合格的一门,不必两门都重考。两门考试均合格者,由教育部考试中心颁发统一印制的合格证书。

全国计算机等级考试二级 C 语言程序设计的时间定为 60 分钟。考试时间由系统自动进行计时,提前 5 分钟报警提醒考生存盘,考试时间一到,系统自动锁定计算机,考生将不能再继续考试。

上机考试要求考生独立完成。如果在考试中计算机出现异常情况,应与监考人员联系,不得擅自操作。

(二) 考试内容

二级 C 语言程序设计上机考试满分为 100 分,有三种题型,内容如下:

(1) 操作系统考试题 (30 分)

完成指定的计算机基本操作,MS-DOS 操作系统常用命令操作。

(2) 程序修改考试题 (30 分)

根据题目给定的要求修改程序和调试程序，并得到正确结果。

(3)程序设计考试题 (40 分)

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。

(三) 考试环境

1. 硬件环境

目前，考点采用网络和单机共存的方案。微机的基本要求：实现单机考试的考点提供考试使用的微机，CPU 386 以上 内存 4M 以上 硬盘 80M 以上 具有 3.5 英寸高密度软盘驱动器，EGA/VGA 彩显，101 键盘。

2. 软件环境

(1)教育部考试中心提供上机考试系统软件。

(2)操作系统 MS-DOS 5.0 以上。

(3)汉字系统：希望汉字系统 (UCDOS) 版本要求 3.1 以上 (正式版)。

(4)全屏幕编辑系统为 EDIT、PE2 或 QEDIT 等。

(5)二级 C 语言程序设计考试软件系统：Turbo C 2.0 以上。

考试系统配置要求：

(1)MS-DOS 5.0 以上。

(2)文件打开数为 64 以上。

(3)UCDOS 3.1 以上正式版。

(4)硬盘必须具备 10M 以上剩余空间，如果考点是网络系统，则服务器硬盘必须具备 100M 以上剩余空间。

(四) 考生目录和文件的恢复

(1)考生考试目录 网络环境是在 K 盘上，K:\用户号\准考证号目录 单机环境是在 C 盘上，C:\EXAM\准考证号目录。例：准考证号为 240199990001 则准考证号目录为 24010001 (把其中的考点号 9999 删除)。考生在考试过程中不能脱离这个目录，否则将影响考生的成绩。

(2)在考试过程中，所操作的文件如不能复原或误操作删除时，考生自己把相应的文件从考生目录下的 WARN 子目录中拷贝回来即可。

(五) 上机考试系统的使用

1. 上机考试登录

考生提前 5 分钟进入机房 在抽签决定的工作站号 (或微机号) 上就座。考试开始后 请开启微机 进入 DOS 操作系统。

(1)启动 UCDOS 汉字操作系统。

(2) 运行登录命令“ID” 上机考试系统将显示登录画面 (如图 1-1 所示)。

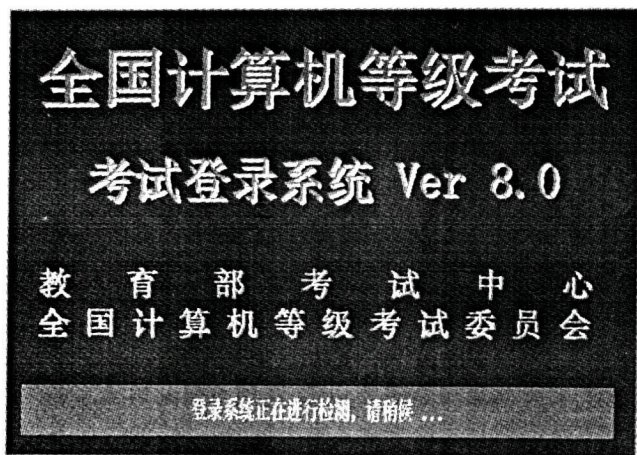


图 1-1 登录画面

(3) 当显示登录画面后, 稍候进入准考证号登录验证状态, 屏幕显示画面如图 1-2 所示。

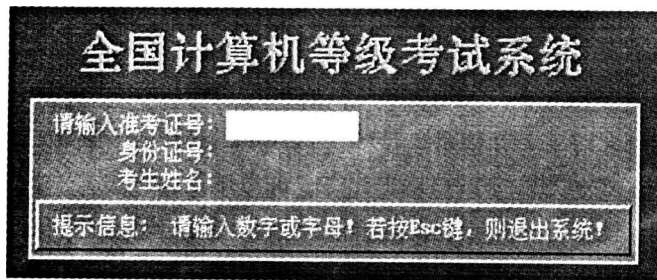


图 1-2 准考证号登录画面

(4) 当上机考试系统显示图 1-2 后 此时请考生输入自己的准考证号 (必须满 12 位数字), 以回车键确认输入, 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 (如图 1-3 所示) 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。

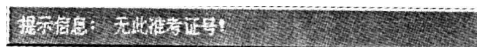


图 1-3 准考证号不存在

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 (如图 1-4 所示) 。

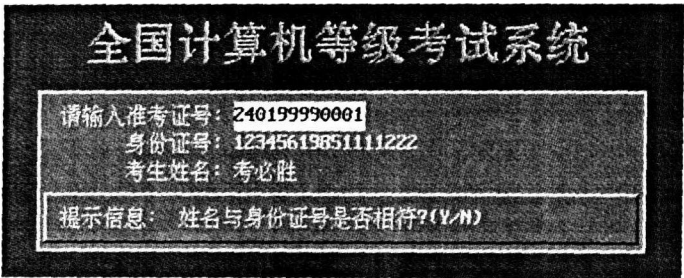


图 1-4 输入正确准考证号的画面

由考生核对自己的姓名和身份证号，如果发现不符并输入字符 “ N ’,则重新输入准考证号。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二级 C 语言程序设计考试的上机试题 显示如下提示信息 (如图 1-5 所示) 。



图 1-5 试题抽取信息

(5 当上机考试系统抽取试题成功后 在屏幕上会显示二级 C 语言程序设计上机考试考生须知 (如图 1-6 所示) 并请考生按 “ S ” 键开始考试并进行计时。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试重新答题。

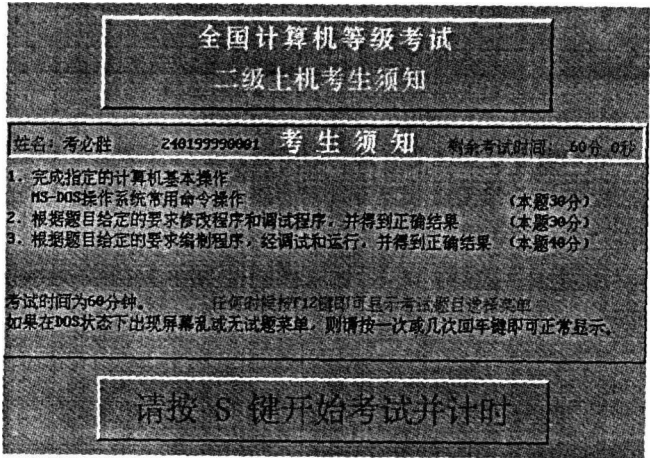


图 1-6 考生须知

2.上机试题具体操作

在系统登录完成以后，系统为考生抽取一套完整的试题。在考试窗口中单击“操作系统考试题”、“程序修改考试题”、“程序设计考试题”按钮可以分别查看各个题型的题目要求。

(1)操作系统考试题

当考生单击“操作系统考试题”按钮时，屏幕上将显示操作系统考试题，如图 1-7 所示。

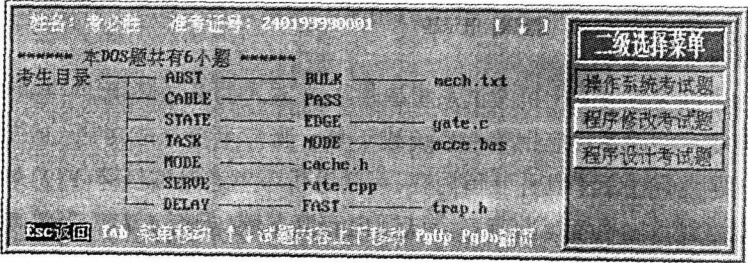


图 1-7 操作系统考试题

考生可根据屏幕显示的试题内容在考生文件夹下进行操作。

(2)程序修改考试题

当考生单击“程序修改考试题”按钮时，屏幕上将显示程序修改考试题，如图 1-8 所示。

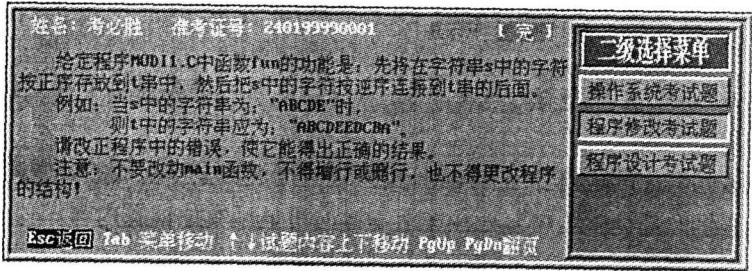


图 1-8 程序修改考试题

考生可根据屏幕显示的试题内容在考生文件夹下进行操作。

(3)程序设计考试题

当考生单击“程序设计考试题”按钮时，屏幕上将显示程序设计考试题，如图 1-9 所示。

考生可根据屏幕显示的试题内容在考生文件夹下进行操作。

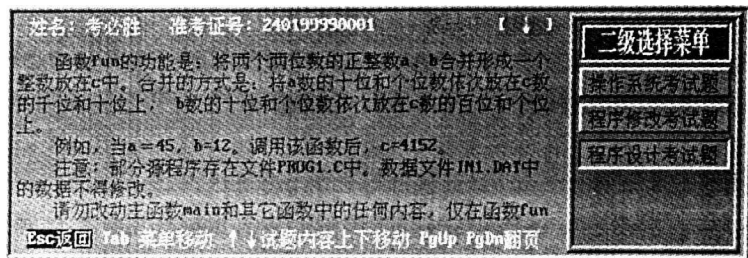


图 1-9 程序设计考试题

3. 试题内容查阅方法

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。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，可随时供考生通过按热键 F12 来激活它。二级 C 语言程序设计上机考试共有三个试题内容菜单项（如图 1-7）。当按 Tab 和 Shift + Tab 键时，切换试题内容菜单项并显示相应的试题内容；当按光标 ↑ 或 ↓ 键时，当前菜单项的试题内容上下移动；当按 PgUp 或 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时，才能答题；当按 Ctrl + BackSpace 键时，退出试题内容查询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，在图形方式下此功能无效。

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

↓ 表示此部分试题内容一屏显示不下，按该键时可继续显示下面的试题内容（如图 1-7 所示）。

↑ 表示此部分试题内容已到尾部，按该键时可返回显示上面的试题内容。

↓↑：表示此部分试题内容处在按上下键时可显示其他试题内容。

完 表示此部分试题内容一屏已显示完毕（如图 1-8 所示）。

考生上机考试时，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，影响考试成绩。

（六）上机考试注意事项

1. 要事先熟悉考试环境

考生在上机时，应事先熟悉考试环境，免得因考试环境不熟，操作不当而影响考试成绩。

2. 稳定情绪，登录考试系统

考生阅读完考试须知后，单击“请按 S 键开始考试并计时”按钮，考试系统才开始计时，而不是考生坐在计算机前考试系统就开始计时。考生进入考场应先稳定情绪，避免不必要的失误。

3. 考生登录验证

考生在进行考号登录验证时，若发现考号与身份证号码或姓名不符，应请监考人员进行处理，不要影响考试操作时间。

4. 考生不能随意删除目录及目录下的文件

当考生登录成功后，应认真阅读考试须知，而不要盲目答题。考生不能随意删除任何原有的目录及目录下的文件，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。

5. 上机考试不得随意关机

如果考生在上机考试过程中遇到死机等意外情况（即无法进行正常考试）时，应向监考人员说明情况，经监考人员同意后方可进行二次登录。

二、模拟软件使用

光盘中配有一套上机考试模拟软件，其安装、使用简便快捷。考虑到大家实际情况，大都使用 Windows 操作系统，很少有 DOS 操作系统。我们特将其制作成基于 Windows 平台的模拟软件，这样大家可以在自己已有的 Windows 操作系统下进行练习、学习使用。本软件中包括了 70 套上机考试试题，且均配有参考答案，是考生进行上机考试练习的最佳软件。

（一）安装

（1）启动计算机，进入 Windows 操作系统。

（2）将光盘放入光驱中。

（3）在光盘路径下双击 setup.exe 可执行文件，进入安装界面。

（4）系统启动“二级 C 语言程序设计”的安装程序，按照提示进行安装即可。

（5）安装结束后，启动即可。

（二）功能介绍

1. 习题练习

在“习题练习”中，为您提供上机考试的套题，使您通过练习达到强化训练的目的。您可以练习新套题、重做做错的套题、复习做过的套题。通过不断地练习，稳步提高对知识结构的认知程度。

2. 模拟考试

当您对整个知识结构有了较好的认知之后 通过“模拟考试”(随机抽题)这项功能可以对自己进行一下综合测验,看看自己到底掌握得如何。

3. 模拟环境演示

以交互操作的形式对全国计算机等级考试的实际上机考试环境进行模拟演示,让您可以在很短的时间内熟悉实际的上机考试过程。

4. 考试成绩

查阅已做过的试题。通过查看每一份试题来总结自己的得失,不断学习,循序渐进地提高自己的成绩。

5. 练习统计

可查看自己的做题进度和对知识掌握的熟练程度。

6. 帮助

最大限度地提供本系统的帮助信息。

7. 关于

关于本软件制作团体的一些信息。

8. 关闭

(三) 使用

1. 登录

开始进入本软件时要求用户注册登录 第一次使用须单击“新用户”按钮 如图 1-10 所示。在“姓名”后面的文本框中输入您的用户名 单击“确认”按钮进入系统。以后您可以单击已有用户名的按钮 然后单击“确认”按钮进入系统。

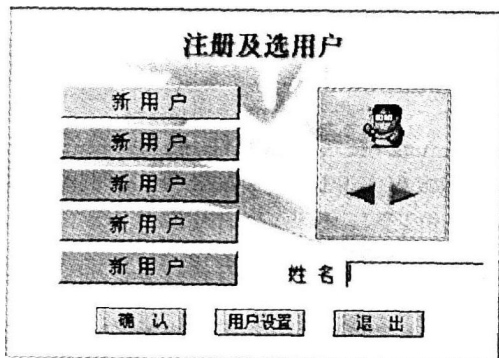


图 1-10 用户注册

为了方便多用户操作 还可以单击“用户设置”按钮进行设置密码、更改密码、更改

姓名、删除用户、重新选择头像操作 如图 1-11 所示。

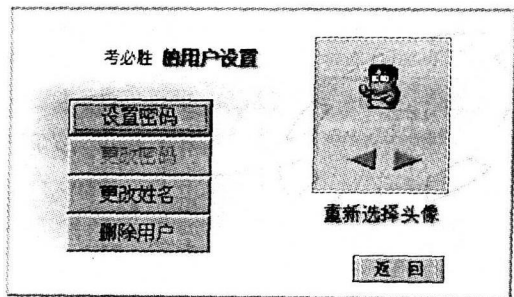


图 1-11 用户设置

2. 做题练习

在系统主界面下 如图 1-12 所示。单击“习题练习”按钮 会进入一个有用户做题评语板的窗口。窗口的评语板中显示了总的练习情况，窗口的下面有一排命令按钮，清楚地显示了它所能实现的功能。根据情况您可以选择进行某项操作。在单击“练习新题”按钮时，窗口显示出没做套题的数目，这时您可以在文本框中输入您想做套题的序号 再单击“开始”按钮进入“习题练习”窗口。如果您一套题都未做，“错题重温”和“习题回放”按钮为灰色 即不可用。单击“错题重温”按钮时只显示做错的套题数目 方法同“练习新题”；单击“套题回放”按钮时只显示做过的套题数目 方法同“练习新题”。还可以直接单击“随机选题”按钮进入，习题的内容及参考答案中的内容都可以进行复制和另存操作 方便您以后查看。窗口的左侧是计时指示面板、选题按钮、对错按钮 右侧是试题显示面板；下面是一些功能按钮。

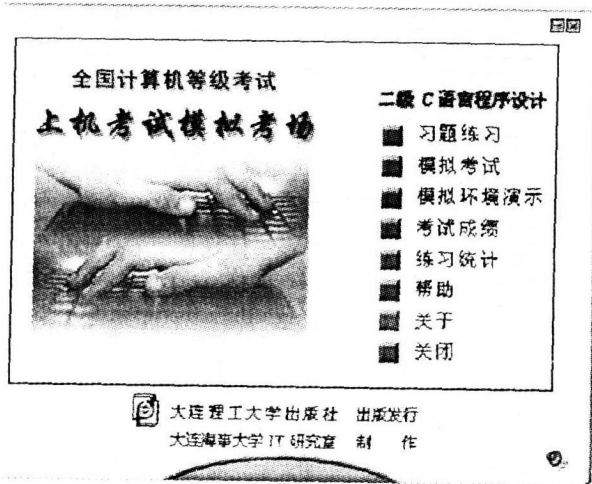


图 1-12 系统主界面

简要的操作流程如下：

(1) 单击系统主界面的“习题练习”按钮 进入习题练习选择界面。如图 1-13 所示。

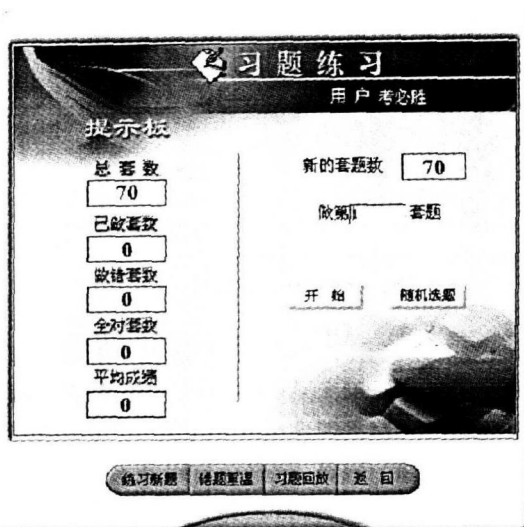


图 1-13 习题练习选择界面

(2) 单击下面的“练习新题”按钮 在文本框中输入想做套题的序号 单击“开始”按钮进入做题窗口 也可单击“随机选题”按钮进入。如图 1-14 所示。

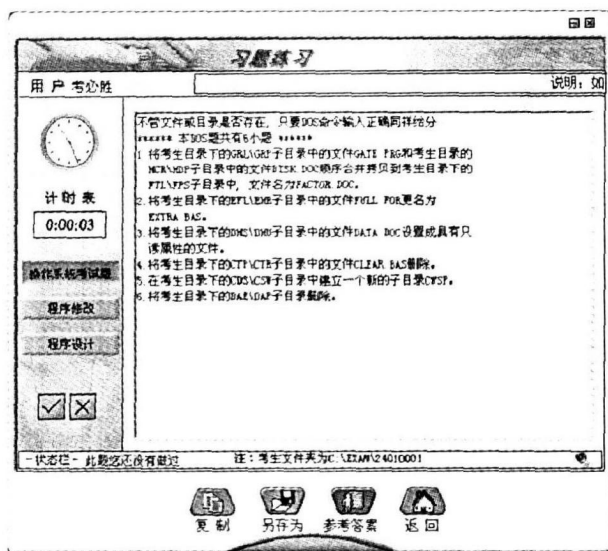


图 1-14 习题练习界面

(3) 默认显示为新套题中的操作系统考试题, 计时表开始从零计时。若没有选择答案的对错 则“ 参考答案”按钮为不可用 单击“对”或“错”按钮,“参考答案”按钮为可用状态 用户可以查看试题的答案 并可对试题的内容及参考答案进行复制、另存等操作。

(4) 做完当前试题后, 单击其他类型题按钮进入另一类型试题, 操作同前。

(5) 单击“返回”按钮 返回到练习窗口。

3. 模拟考试

当我们做过一段时间的练习后 可以自己测验一下。单击系统主界面中的“模拟考试”按钮, 系统就会自动出一份考题。它的界面布局与做题窗口基本一样, 答题方法也与做题窗口类似。只是模拟考试有时间限制, 二级 C 语言程序设计上机考试时间为 60 分钟 超时没做试题按做错处理。做完试题后可单击“交卷”按钮 进入试题回放窗口, 可以查看试题的参考答案 单击“返回”按钮退出考试返回到主界面。如图 1-15、图 1-16 所示。



图 1-15 考试窗口

4. 查阅试题

单击系统主界面中的“考试成绩”按钮, 进入考试统计窗口。窗口列出该用户的所有考试试题 在试题列表框中选中要查阅的试题 (双击也可进入) 用鼠标单击下面的“查卷”按钮 就会进入查卷窗口。该窗口与考试窗口几乎完全一致。这时对错按钮都

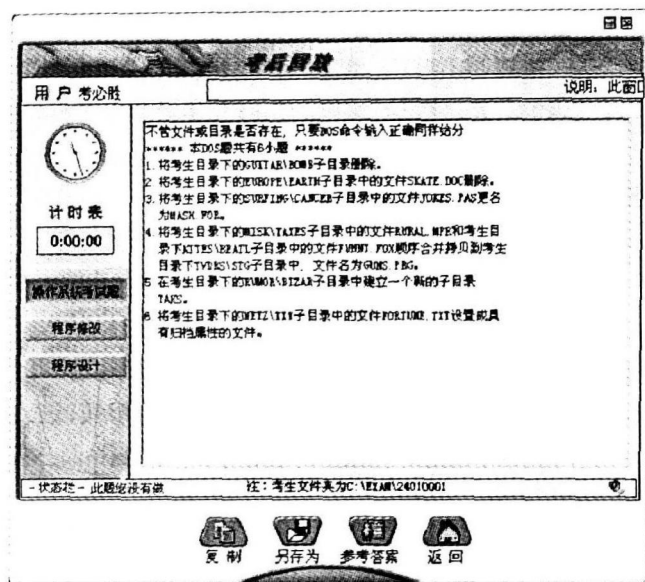


图 1-16 考后回放窗口

不可用,“参考答案”按钮可用。如图 1-17 所示。



图 1-17 考试成绩窗口

5. 查看练习情况

单击系统主界面中的“练习统计”按钮，进入练习统计图表窗口。在练习图表中以直方图的形式，列出了用户所有练习的详细信息，方便用户查看自己的练习情况。如图 1-18 所示。

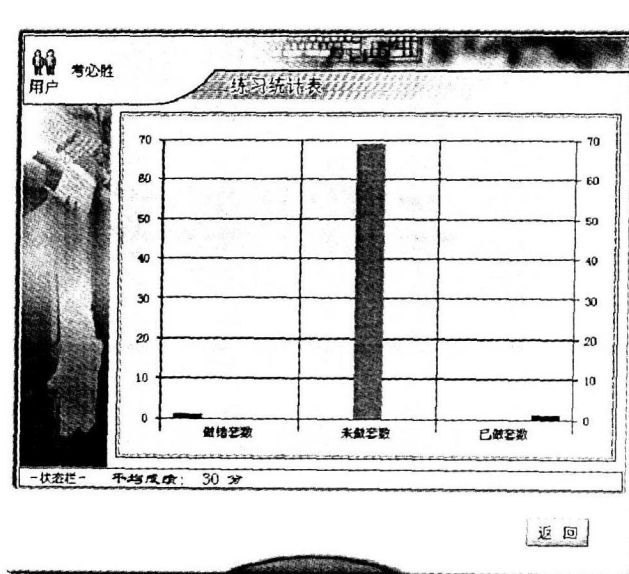


图 1-18 练习统计窗口

6. 帮助

在系统运行的任何时候 按下 < F1 > 键都可获得系统的帮助，也可在进入系统主界面时 单击“帮助”按钮进入帮助窗口。

第二部分

上机考试试题及解析

第 1 套试题及解析

一、改错题

已知一个数列从第 0 项开始的前三项分别为 0、0、1 以后的各项都是其相邻的前三项之和。下列给定程序中，函数 fun 的功能是 计算并输出该数列前 n 项的平方根之和 sum。n 的值通过形参传入。

例如 当 $n = 10$ 时 程序的输出结果应为 23.197745。

请改正程序中的错误，使程序能输出正确的结果。

注意 不要改动 main 函数 不得增行或删行 也不得更改程序的结构！

试题程序

```
#include < conio.h >
#include < stdio.h >
#include < math.h >
fun(int n)
{ double sum,s0,s1,s2,s;int k;
  sum = 1.0;
  if(n <= 2) sum = 0.0;
  s0 = 0.0;s1 = 0.0;s2 = 1.0;
```

```

        for(k = 4; k <= n; k++)
        {
            s = s0 + s1 + s2;
            sum += sqrt(s);
            s0 = s1; s1 = s2; s2 = s;
        }
        return sum;
    }

    main()
    {
        int n;
        clrscr();
        printf("Input N = ");
        scanf("%d", &n);
        printf("%f \n", fun(n));
    }

```

➡分析

(1)函数在定义时，如果不指定函数的类型，系统会隐含指定为 `int` 型。在数值运算中如参加运算的两个数中有一个是实数则结果是 `double` 型。根据题目要求为了保证运算的精度第 1 行改为：`double fun(int n)`。

(2)`return` 语句的表达式：`return` 语句；在 C 语言中，语句后面应加分号。所以第 11 行改为：`return sum;`。

➡结论

第 1 行 `fun(int n)` 改为：`double fun(int n)`

第 11 行 `return sum` 改为：`return sum;`

二、编程题

学生的记录由学号和成绩组成，`N` 名学生的数据已在主函数中放入结构体数组 `s` 中。请编写函数 `fun` 它的功能是把分数最高的学生数据放在 `h` 所指的数组中。注意：分数最高的学生可能不只一个，函数返回分数最高的学生的人数。

注意 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 `main` 和其他函数中的任何内容，仅在函数 `fun` 的花括号中填入所编写的若干语句。

➡试题程序

```
#include <stdio.h>
```

```

#define N 16
typedef struct
{ char num[10];
  int s;
} STREC;
int fun(STREC * a, STREC * b)
{
}

main()
{ STREC s[N] = { {"GA05", 85}, {"GA03", 76}, {"GA02", 69}, {"GA04", 85},
                  {"GA01", 91}, {"GA07", 72}, {"GA08", 64}, {"GA06", 87},
                  {"GA015", 85}, {"GA013", 91}, {"GA012", 64}, {"GA014", 91},
                  {"GA011", 77}, {"GA017", 64}, {"GA018", 64}, {"GA016", 72}};

  STREC h[N];
  int i, n; FILE * out;
  n = fun(s, h);
  printf("The %d highest score : \n", n);
  for(i = 0; i < n; i++)
    printf("%s %4d \n", h[i].num, h[i].s);
  printf("\n");
  out = fopen("out.dat", "w");
  fprintf(out, "%d \n", n);
  for(i = 0; i < n; i++)
    fprintf(out, "%4d \n", h[i].s);
  fclose(out);
}

```

►分析

此程序的功能是求数组中数据值最大的元素个数。这些最大的数据放在另一个数组中，然后用该数组的下标即可得到输出个数。求最大元素的方法是：先确定数组中的任意一个数最大（一般定义为第一个数）然后让其余的数和这些数比较，通过 for 循环的数据交换，求出题目所求。本题中的另外一个要求是把所求的数据存放在一个数组中，并返回个数。这个过程用一个循环让所求的数据和数组中的每个数比较，如果相等则放入另一个数组中，直到循环结束，程序完成。

➡结论

```
int fun(STREC *a, STREC *b)
{
    int i, j = 0, n = 0, max;
    max = a[0].s;
    for(i = 0; i < N; i++)
        if(a[i].s > max)
            max = a[i].s;
    for(i = 0; i < N; i++)
        if(a[i].s == max)
        {
            *(b + j) = a[i];
            j++;
            n++;
        }
    return n;
}
```

第 2 套试题及解析

一、改错题

下列给定程序中 函数 fun 的功能是 逐个比较 a、b 两个字符串对应位置中的字符 把 ASCII 值大或相等的字符依次存放到 c 数组中 形成一个新的字符串。

例如 若 a 中的字符串为 aBCDeFgh, b 中的字符串为 :ABcd 则 c 中的字符串应为 :aBcdeFgh。

请改正程序中的错误, 使它能得出正确的答案。

注意 不要改动 main 函数 不得增行或删行 也不得更改程序的结构!

➡试题程序

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void fun(char *p, char *q, char *c)
{
    int k = 1;
    while(*p != *q)
    {
        if(*p < *q) c[k] = *q;
        else c[k] = *p;
        if(*p) p++;
    }
```