

21世纪高等院校计算机教材

C语言程序设计 上机指导与习题解答

夏宽理 赵子正 编著

实验和习题安排紧扣重要知识点
提供更多的学习思考和实践机会



内容丰富 学以致用



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

21 世纪高等院校计算机教材

C 语言程序设计 上机指导与习题解答

夏宽理 赵子正 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是《C 语言程序设计》的配套教材, 主要包括 3 部分内容。第一部分为上机指导, 按教材章节安排了 11 个实验共 68 个习题, 涉及的内容有基本数据类型、控制结构、数组、函数、指针、结构体、文件等, 在综合作业中还给出了 4 个非常有趣的游戏程序。在第一部分中对前 8 个实验中的每一个习题都给出了较为详细的分析与解题思路, 同时还提供了参考程序及运行后的结果, 能让读者在实验环节中进一步分析、领会和拓展。第二部分为习题与分析解答, 此部分对读者准确理解 C 语言的基本功能有很大的帮助。第三部分为 Visual C++ 6.0 快速入门, 直截了当地阐述了 C 源程序的编写、编译、连接、运行以及程序调试的方法与技巧。

本书可作为高等院校各类专业学习计算机程序设计的配套实验教材, 也可作为参加“计算机软
件专业技术资格和水平考试”人员学习程序设计的配套实验教材, 同时也可作为各类进修班、培训
班讲授程序设计课程的配套实验教材和参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

C 语言程序设计上机指导与习题解答/夏宽理, 赵子正
编著. —北京: 中国铁道出版社, 2006. 4
21 世纪高等院校计算机教材
ISBN 7-113-06785-9

I. C... II. ①夏... ②赵... III. C 语言—程序设计
—高等学校—教学参考资料 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 039410 号

书 名: C 语言程序设计上机指导与习题解答
作 者: 夏宽理 赵子正
出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)
策划编辑: 严晓舟 秦绪好
责任编辑: 苏 茜 崔晓静 贾 星
封面制作: 白 雪
责任校对: 刘 洁
印 刷: 北京市彩桥印刷有限责任公司
开 本: 787×1092 1/16 印张: 12 字数: 287 千
版 本: 2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月第 1 次印刷
印 数: 1~5 000 册
书 号: ISBN 7-113-06785-9/TP·1651
定 价: 17.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签, 无标签者不得销售
凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。

前言

FOREWORD >>>

C 语言仍然是目前国内外广泛使用的计算机程序设计语言,这主要得益于 C 语言是一种具有功能丰富、表达能力强、使用灵活方便、便于程序开发、可移植性好等特点的程序设计语言。

本书是《C 语言程序设计》的配套教材,主要包括以下 3 个部分。

第一部分为上机指导。此部分包含了 11 个实验,每个实验对应教材中一章的内容。在每章的实验内容中安排了多道习题,目的是提供给学生更多的学习、思考和实践机会。通过编写、编译、连接与运行,读者可逐步做到发现问题,修改程序后再编译运行,直至程序正常运行,并给出正确的解答。实验十一为综合作业,便于读者综合应用所学程序设计的知识,独立完成相对比较完整的课题,以进一步提高程序设计能力。

为了帮助读者尽快掌握实验环节,在第一部分中,对前 8 个实验中的每一个习题都给出了较为详细的分析与解题思路,同时还提供了参考程序以及运行后的结果。在参考程序中,我们尽可能地给出较多的注释,便于读者理解与阅读。当然,我们提供的参考程序并非是唯一正确解答,也不一定是最佳方案,而仅仅是给读者参考和启发,其目的是使读者可以举一反三,掌握编程技巧,以便以后编出更好的程序。在参考程序之后附有程序运行后的结果,供读者对照分析。在每一个习题的最后我们还提出了一些思考题,能让读者在实验环节中进一步分析、领会和拓展,以达到巩固知识点、提高编程能力的目的。

第二部分为习题与分析解答。此部分共精选了选择题和填空题各 100 题供读者学习参考,并对每个题给出了详细的分析与解答,目的是使读者进一步准确掌握 C 语言的基本概念。此部分对读者正确理解 C 语言的基本功能有很大的帮助。

第三部分为 Visual C++ 6.0 快速入门。这一部分简明扼要地介绍了目前非常流行的 Visual C++ 6.0 的上机环境,使完全不熟悉 Visual C++ 6.0 的读者能快速上手。从如何新建与编写一个 C 源程序开始,到源程序的编译、连接和运行这一完整的上机过程都在这一部分有所介绍。在这一部分的最后,还介绍了如何查错、修正错误等调试手段,相信这一部分内容对读者上机实际操作会有一定的帮助。

本书由夏宽理和赵子正两位老师编著。在本书编写过程中,王春森、李应华、金旭东、王德新、陈学青、张向东、王宗彩等老师对实验内容的选择与审定给予了很大的帮助,提出了一些非常宝贵的意见与建议,在此表示衷心的感谢。由于时间仓促、编者水平有限,本书难免有疏漏和不当之处,敬请读者不吝指正。

编 者

2006 年 4 月

目 录

CONTENTS >>>

第一部分 上机指导

实验一 程序设计基础.....	1
实验二 基本数据及其运算.....	5
实验三 结构化程序设计.....	8
实验四 数组.....	15
实验五 函数.....	26
实验六 指针和引用.....	34
实验七 结构和链表.....	43
实验八 数据文件处理技术.....	56
实验九 算法设计技术基础.....	62
实验十 C++程序设计实践.....	75
实验十一 综合作业.....	90

第二部分 习题与分析解答

习题与分析解答.....	121
--------------	-----

第三部分 Visual C++ 6.0 快速入门

一、启动 Visual C++ 6.0 集成环境.....	176
二、新建一个 C 源程序.....	176
三、打开一个已有的 C 源程序.....	178
四、源程序编译.....	179
五、程序连接.....	180
六、程序执行.....	181
七、修正编译指出的程序错误.....	181
八、程序调试.....	183

第一部分 上机指导

实验一 程序设计基础

一、实验目的

1. 了解所用的计算机系统的基本操作方法，学会独立使用该系统。
2. 熟悉 C 程序的基本组成。
3. 熟悉在 Visual C++ 环境中，C 程序的编写、编译、连接、运行等操作方法。
4. 通过运行简单的 C 程序，初步了解 C 程序的特点。

二、实验内容

1. 输入并运行教材中例 1.3 的程序。

教材例 1.3 利用公式： $C=(5/9)(F-32)$ 输出华氏温度与摄氏温度对照表，设已知华氏温度取 0, 20, ..., 200。

【参考程序】

```
#include<stdio.h>
void main()
{ double f,c;          /*变量定义*/
  int lower,upper,step;
  lower=0; upper=200; step=20; f=lower;
  printf("\t 华氏温度\t 摄氏温度\n");
  while(f<=upper){      /*循环计算*/
    c=5.0/9.0*(f-32.0);
    printf("\t%7.0f\t%7.1f\n",f,c);
    f=f+step;
  }
}
```

程序运行结果如图 1-1-1 所示。

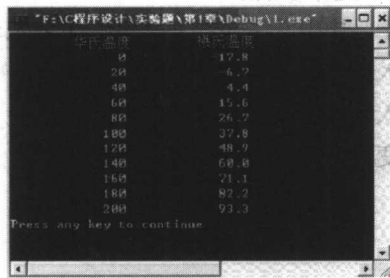


图 1-1-1 运行结果

2. 输入并运行教材中例 1.4 的程序。

教材例 1.4 输入两个实数，输出它们中较小的数。

【参考程序】

```
#include<stdio.h>
/*以下定义函数 min()*/
float min(float a,float b)
{ float temp;          /*函数使用的变量的定义*/
  if(a<b)               /*这是 if 条件选择结构*/
    temp=a;
  else
    temp=b;
  return temp;          /*返回 temp, 让控制返回到调用 min()函数处*/
}
void main()
{ float x,y,c;          /*变量定义*/
  printf("Input x and y.\n");
  scanf("%f%f",&x,&y);
  c=min(x,y);           /*调用函数 min()*/
  printf("MIN(%.2f,%.2f)=%.2f\n",x,y,c);
}
```

程序运行结果如图 1-1-2 所示。

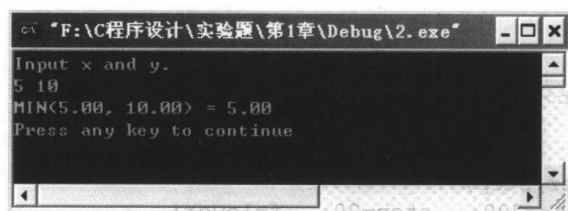


图 1-1-2 运行结果

3. 编写输入华氏温度、输出摄氏温度的转换程序。

【解题思路】

华氏温度与摄氏温度的转换公式如下：

$$C=(5/9)(F-32)$$

编写该程序时，应考虑以下几个步骤：

- (1) 定义 c 和 f 两个变量，其中 c 表示摄氏温度，f 表示华氏温度。
- (2) 输入华氏温度，存入到变量 f 中。
- (3) 计算摄氏温度，存入到变量 c 中。
- (4) 输出对应摄氏温度变量 c 中的值。

【参考程序】

```
#include<stdio.h>
void main()
{ float f,c;          /*变量定义*/
  printf("请输入华氏温度：");
```

```
scanf("%f",&f);          /*输入华氏温度*/
c=5.0/9.0 *(f-32.0);      /*计算*/
printf("对应的摄氏温度: %.2f\n",c);
}
```

程序运行结果如图 1-1-3 所示。

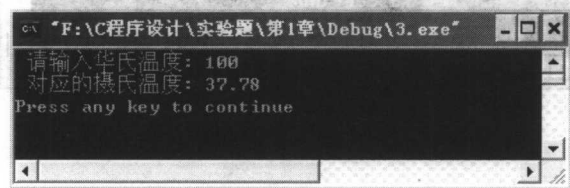


图 1-1-3 运行结果

【思考题】

在程序的第 6 行, 计算摄氏温度是否可改成以下语句形式? 给出行或不行的理由。

```
c=5/9*(f-32);          /*计算*/
```

4. 模仿教材中例 1.4 编写程序, 要求输入两个实数, 输出它们中较大的数。

【解题思路】按教材例 1.4, 将程序分为主函数 main()和求较大值函数 max()。

(1) 主函数 main()的功能

- ① 输入两个实数 x 和 y。
- ② 调用 max(x, y)函数, 得到 x 与 y 中较大的数。
- ③ 输出结果。

(2) 求较大值函数 max()的功能

- ① 分别将实参 x 和 y 的值传递给形参 a 和 b。
- ② 将 a 和 b 中较大的值赋给变量 temp。
- ③ 将变量 temp 的值返回给主函数。

【参考程序】

```
#include<stdio.h>
float max(float a,float b)      /*求较大值函数*/
{ float temp;                  /*函数使用的变量的定义*/
  if(a>b)                       /*这是 if 条件选择结构*/
    temp=a;
  else
    temp=b;
  return temp;                  /*返回 temp, 让控制返回到调用 max() 函数处*/
}
void main()                     /*主函数*/
{ float x,y,c;                  /*变量定义*/
  printf("Input x and y.\n");
  scanf("%f%f",&x,&y);
  c=max(x,y);                   /*调用函数 max()*/
  printf("MAX(%.2f, %.2f) = %.2f\n",x,y,c);
}
```

程序运行结果如图 1-1-4 所示。

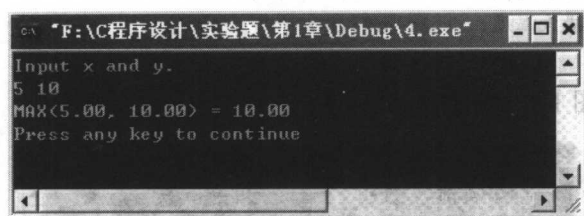


图 1-1-4 运行结果

【思考题】

为什么主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后?

三、实验小结

运用 Visual C++ 6.0 集成环境是学习 C 语言程序设计的第一步, 希望结合教材、上机指导等相关资料, 积极思考, 不断上机实践, 培养良好的编程风格。

【思考题】

① 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

② 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

③ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

④ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑤ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑥ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑦ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑧ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑨ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑩ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑪ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑫ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑬ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑭ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑮ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑯ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑰ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑱ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑲ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

⑳ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

㉑ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

㉒ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

㉓ 主函数 main() 放在求较大值函数 max() 之后。

实验二 基本数据及其运算

一、实验目的

1. 掌握 C 语言数据类型, 熟悉整型、字符型、浮点型变量的定义与赋值方法。
2. 掌握基本数据运算, 特别是自增(++)、自减(--)和复合赋值运算。
3. 掌握不同类型数据之间进行混合运算的规律。
4. 熟悉字符的 ASCII 码表达方法。
5. 掌握各种类型数据的输入输出方法, 能正确使用基本的格式转换符。

二、实验内容

通过上机实践, 分析并输出下列程序的结果。

1. 程序代码如下。

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    char ch='a';
    printf(" %c 对应的 ASCII 码是: %d\n",ch,ch);
}
```

程序运行结果如图 1-2-1 所示。

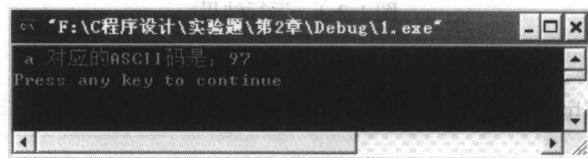


图 1-2-1 运行结果

2. 程序代码如下。

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int a=168;
    float b=123.456;
    float x=35.567,y;
    printf("a = %5d\n",a);
    printf("a = %-5d\n",a);
    printf("b = %6.2f\n",b);
    printf("b = %E\n",b);
    y=(int) (x*100+0.5)/100.0;
    printf("y = %f\n",y);
}
```

程序运行结果如图 1-2-2 所示。

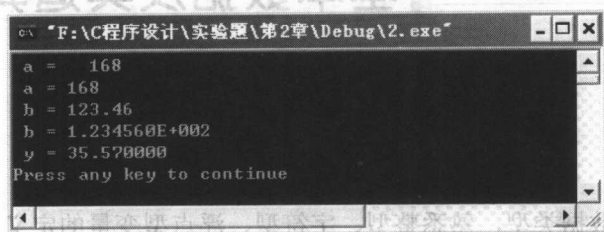


图 1-2-2 运行结果

3. 程序代码如下。

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int x=168;
    printf("十进制数 %d 对应的八进制数是: %o\n",x,x);
    printf("十进制数 %d 对应的十六进制数是: %x\n",x,x);
}
```

程序运行结果如图 1-2-3 所示。

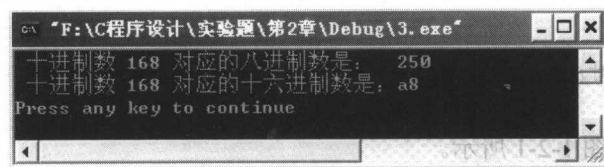


图 1-2-3 运行结果

4. 程序代码如下。

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int m,n,p,x=8,y=18;
    printf(" x = %d\ty = %d\n",x,y);
    m=(x++)+(++y);
    printf(" x = %d\ty = %d\tm = %d\n",x,y,m);
    n=(y--)-(--x);
    printf(" x = %d\ty = %d\tn = %d\n",x,y,n);
    p=y*x;
    printf(" x = %d\ty = %d\tp = %d\n",x,y,p);
    x=3;
    x+=x/=x-=x*x;
    printf(" x = %d\n",x);
}
```

程序运行结果如图 1-2-4 所示。

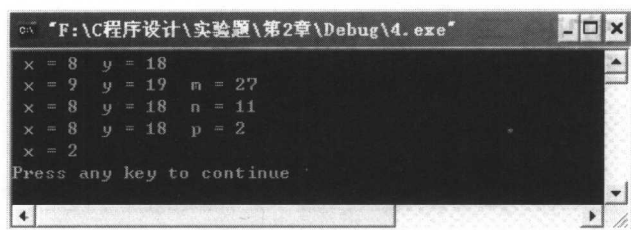


图 1-2-4 运行结果

5. 程序代码如下。

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

```
void main()
```

```
{
```

```
    unsigned a=0x9d,b=0xa5,c=0112;
```

```
    int x,y,z;
```

```
    printf(" a & b = %x\n",a&b);
```

```
    printf(" a | b = %x\n",a|b);
```

```
    printf(" a ^ b = %x\n",a^b);
```

```
    x=a>>3;printf(" 0x9d >> 3 = %o\n",x);
```

```
    y=~(~0<<4);printf(" ~( ~ 0 << 4) = %d\n",y);
```

```
    z=2<<4;printf(" 2.<< 4 = %d\n",z);
```

```
}
```

程序运行结果如图 1-2-5 所示。

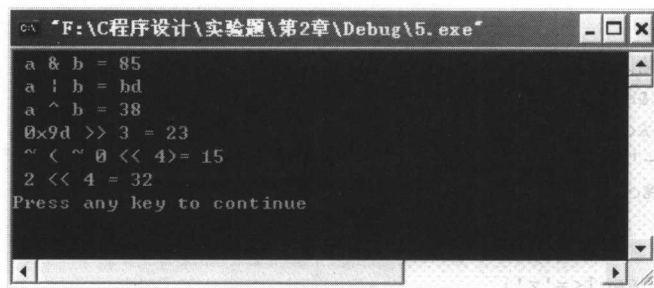


图 1-2-5 运行结果

三、实验小结

通过上机实践，掌握基本数据类型、基本数据的运算规律和输入输出函数的使用方法。通过上机操作和编程锻炼，进一步掌握 Visual C++ 6.0 的基本操作，并熟悉教学内容，为以后各章的学习奠定坚实的基础。

实验三 结构化程序设计

一、实验目的

1. 熟练掌握顺序结构、选择结构 (if、switch) 和循环结构 (while、do...while、for), 以及 continue、break 等控制语句。
2. 掌握一些应用选择结构和循环结构实现的常用算法。
3. 学会 Visual C++ 6.0 中的程序调试方法。

二、实验内容

1. 输入一个字符, 若为小写字母, 则转换为大写字母输出; 若为大写字母, 则转换为小写字母输出。

【解题思路】从 ASCII 码表中可以得知, 小写字母的 ASCII 码与大写字母的 ASCII 码之差为 32。即大写字母 A 的 ASCII 码加上 32 得到小写字母 a 的 ASCII 码。

【参考程序】

```
#include<stdio.h>
void main()
{ char c1,c2;          /*变量定义*/
  printf(" 请输入大写字母或小写字母: ");
  scanf("%c",&c1);      /*输入字母*/
  if(c1>='A'&&c1<='Z')
  { c2=c1+'a'-'A';      /*大写字母转换为小写字母*/
    printf(" %c 转换为小写字母是 %c\n",c1,c2);
  }
  else
  { if(c1>='a'&&c1<='z')
    { c2=c1+'A'-'a';    /*大写字母转换为小写字母*/
      printf(" %c 转换为大写字母是 %c\n",c1,c2);
    }
    else printf(" 输入的不是字母! \n");
  }
}
```

程序运行结果如图 1-3-1 所示。

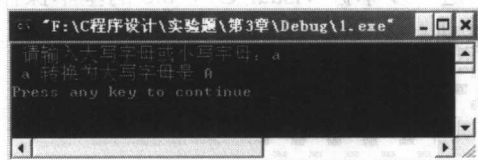


图 1-3-1 运行结果

【思考题】

为什么输入存储在 c1 中的大写字母, 用表达式 c1+'a'-'A'可以转换为对应小写字母的

ASCII 码? 输入存储在 c1 中的小写字母, 能用表达式 $c1+'A'-'a'$ 转换为对应的大写字母?

2. 输入 3 个实数 a, b, c, 若能构成三角形, 则输出三角形的面积。

【解题思路】设三角形的三条边分别为 a, b, c。为了判定方便, 程序先对输入的数据作调整, 让 c 为最大, b 其次, a 最小。当满足两边之和大于第 3 边时, 则能构成三角形。

计算三角形的面积公式如下:

$$p = \frac{a+b+c}{2}$$
$$\text{area} = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

【参考程序】

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
void main()
{ double a,b,c,area,p;
  printf(" 请输入三角形的三条边 a, b, c:");
  scanf("%lf%lf%lf",&a,&b,&c); /*输入三角形的三条边*/
  if(c<b){ p=c;c=b;b=p;}
  if(c<a){ p=a;a=c;c=p;}
  if(b<a){ p=b;b=a;a=p;}
  /*满足 c>=b>=a*/
  if(a+b<=c)
  {
    printf(" 错误, 不能构成三角形\n");
    return;
  }
  /*计算三角形的面积*/
  p=(a+b+c)/2.0;
  area=sqrt(p*(p-a)*(p-b)*(p-c));
  printf(" 三角形的面积= %.2f\n",area);
}
```

程序运行结果如图 1-3-2 所示。

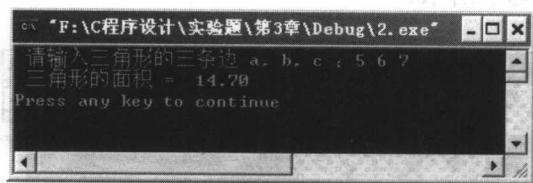


图 1-3-2 运行结果

【思考题】

请修改程序, 若能构成三角形, 判定这个三角形是直角三角形、等边三角形、等腰三角形、普通的锐角三角形, 还是普通的钝角三角形。

3. 给出一个百分制成绩, 要求输出对应成绩等级 A、B、C、D、F。例如, 90 分以上为 A, 80~89 分为 B, 70~79 分为 C, 60~69 分为 D, 60 分以下为 F。

【解题思路】由于此题涉及到多分支，在程序中使用 switch 语句显然比 if 语句简单。设分数用 score 变量存储，则用 score 除以 10 取商作为 switch 语句判定的条件。需要注意的是，当输入的成绩小于 0 或大于 100 时，程序应输出“输入数据错!”的提示信息。

【参考程序】

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
void main()
{ float score;
  char degree;
  printf(" 请输入百分制的成绩: ");
  scanf("%f",&score);
  if(score<0||score>100)
  {
    printf("输入数据错误!\n");
    return;
  }
  switch((int)score/10){
    case 0:
    case 1:
    case 2:
    case 3:
    case 4:
    case 5: degree='F'; break; /*0~59分*/
    case 6: degree='D'; break; /*60~69分*/
    case 7: degree='C'; break; /*70~79分*/
    case 8: degree='B'; break; /*80~89分*/
    case 9:
    case 10: degree='A'; break; /*90~100分*/
  }
  printf(" 成绩 %.0f 分, 对应的等级为 %c\n",score,degree);
}
```

程序运行结果如图 1-3-3 所示。



图 1-3-3 运行结果

【思考题】

- (1) 在上述程序的 switch 语句的判定条件中，为什么要先将输入的成绩 score 强制转换为整型后再除以 10？
- (2) 请使用 if 语句代替 switch 语句，实现上述程序的功能。

4. 水仙花数是一个 n ($n \geq 3$) 位数字的数, 它等于每个数字的 n 次幂之和。例如, 153 是一个水仙花数, 因为 $153=1^3+5^3+3^3$ 。试编写一个程序求小于 999 的所有水仙花数。

【解题思路】编写计算水仙花数的程序显然要从 100 循环到 999。假设要考察的 3 位数为 n , 程序先要分别求出 n 的个位数 k 、十位数 j 和百位数 i , 然后判别 k 的 3 次方、 j 的 3 次方与 i 的 3 次方之和是否等于 n , 若相等, 则 n 是一个水仙花数, 将 n 输出即可。

【参考程序】

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int i,j,k,n;
  printf(" 水仙花数:");
  for(n=100;n<=999;n++)
  {
    i=n/100;          /*取 n 的百位数*/
    j=(n-i*100)/10;  /*取 n 的十位数*/
    k=n%10;          /*取 n 的个位数*/
    if(n==i*i*i+j*j*j+k*k*k)
      printf("%6d",n);
  }
  printf("\n");
}
```

程序运行结果如图 1-3-4 所示。

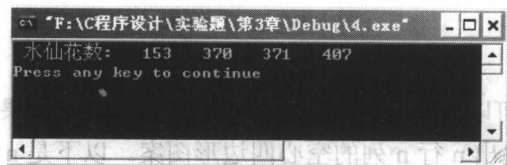


图 1-3-4 运行结果

【思考题】

使用 while 语句或 do...while 语句代替上述程序的 for 循环语句, 实现上述程序的功能。

5. 编程序解百鸡问题: 鸡翁一, 值钱五; 鸡母一, 值钱三; 鸡雏三, 值钱一。百钱买百鸡。问鸡翁、鸡母和鸡雏各几何?

【解题思路】此题的意思是, 每只公鸡价值是 5 钱, 每只母鸡价值是 3 钱, 每 3 只小鸡价值是 1 钱。如果有 100 钱想买 100 只鸡, 问公鸡、母鸡和小鸡可以各买几只?

设 x 、 y 、 z 分别代表鸡翁、鸡母、鸡雏的数目, 则得到以下方程式:

$$\begin{cases} 5x+3y+\frac{z}{3}=100 & (1) \\ x+y+z=100 & (2) \end{cases}$$

由 (1) 式和 (2) 式得到以下方程式 (3)

$$7x+4y=100 \quad (3)$$

这实际上是一个二元一次不定式方程。显然 x 或 y 都不能为负数。程序要寻找满足上述方程 (1) 和方程 (2) 的正整数解。

【参考程序】

```

#include<stdio.h>
void main()
{ int x,y,z;
  printf(" 百鸡问题解:\n");
  for(x=0;x<=100;x++)
  for(y=0;y<=100;y++)
  {
    /*必须满足以下两方程,才能得到方程的解*/
    z=100-x-y;
    if(5*x+3*y+(float)z/3==100)    /*z 必须转换为浮点数*/
      printf("\tx = %3d y = %3d z = %3d\n",x,y,z);
  }
  printf("\n");
}

```

程序运行结果如图 1-3-5 所示。

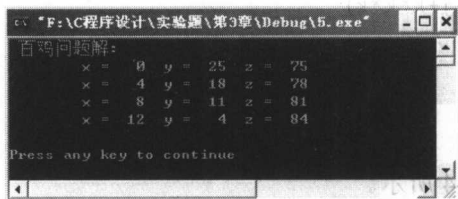


图 1-3-5 运行结果

【思考题】

在上述程序中,是否可以用方程 $7x+4y=100$ 求解百鸡问题?如果可以,程序应如何修改?

6. 输入正整数 n , 输出 n 行 n 列的空心四边形图案。以下是 n 等于 5 的图案。

```

* * * * *
*           *
*         *   *
*       *       *
*     *         *
*   *           *
* * * * *

```

【解题思路】 可用两重循环实现图案的输出要求。外循环 i 从 1 变化到 n , 即要输出 n 行; 内循环 j 也是从 1 变化到 n , 即从第 1 列输出到第 n 列。注意: 第 1 行与最后一行要全部输出星号, 而第 2 行到第 $n-1$ 行仅第 1 列和最后 1 列才需要输出星号。因此, 当 $j=1$ (表示第 1 列) 或 $j=n$ (表示最后 1 列) 时要输出星号; 另外还要考虑, 当 $i=1$ (表示第 1 行) 或 $i=n$ (表示最后 1 行) 时, 也要输出星号。其余位置输出空白。

【参考程序】

```

#include<stdio.h>
void main()
{ int i,j,n;
  printf(" 输入 n 的值: ");
  scanf("%d",&n);
  for(i=1;i<=n;i++)    /*外循环, 控制行的变化*/
  {
    for(j=1;j<=n;j++)  /*内循环, 控制列的变化*/

```