

## 作业 2 分支结构

### 一、阅读程序题（通过读程序写结果，不要上机运行）

1. 书上 P60, 一 (2) ;

```
ch=getchar(); if(ch>='A' && ch<='Z');
```

2. 若从键盘输入 58, 则以下程序段的输出结果是 ( ) :

```
1 int main(void)
2 {
3     int a;
4     scanf("%d",&a);
5     if(a>50) printf("%d\n",a);
6     if(a>40) printf("%d\n",a);
7     if(a>30) printf("%d\n",a);
8     return 0;
9 }
```

```
58
58
58
```

3. 请阅读下面的程序,并回答下列问题。

```
1 #include <stdio.h>
2 int main( )
3 {
4     char ch;
5     int k=1;
6     ch=getchar();
7     switch(ch) {
8         case 'a': k=k+1;
9         case 'b': k=k+2;break;
10        case 'c': k=k+3;
11    }
12    printf("k=%d",k);
13    return 0;
14 }
```

```
3 ; ch !=a&&ch !=b&&ch !=c
```

- (1) 如果输入'b', 程序输出结果为 :

- (2) 为使输出 k=1 的结果, 输入值 ch 应满足的条件是 :

### 二、编程题

1. 编写程序，要求如图所示。

**Q1905.** (10分) 请编制一个计算 $y=f(x)$ 的程序,其中:

$$\begin{aligned} y &= x & x < 1 \\ y &= -1/x - 1 & 1 \leq x < 10 \\ y &= 5x - 11 & x \geq 10 \end{aligned}$$

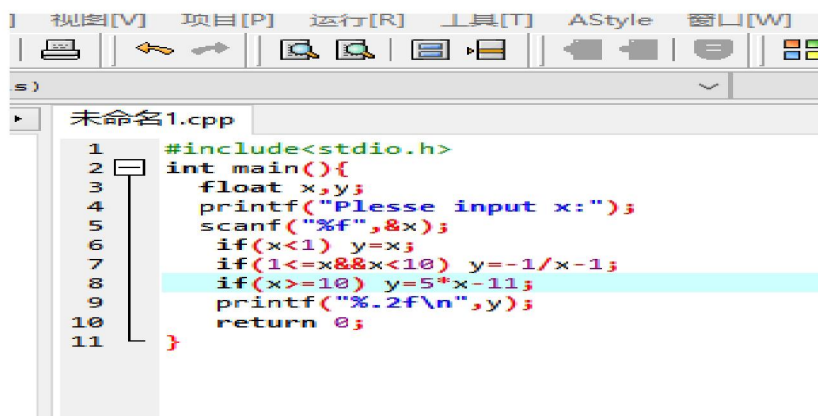
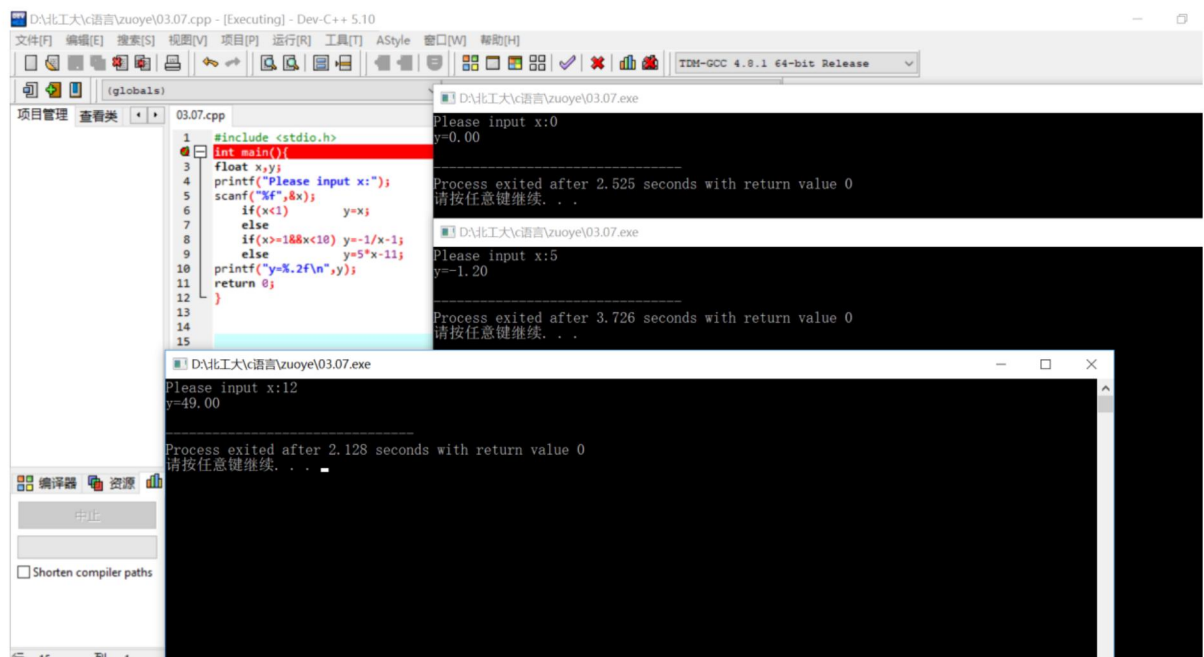
输入提示: "Please input x:"

输入格式要求: "%f"

输出格式要求: "y=%.2f\n"

以下都是正确答案，不同的写法可以实现相同的功能。

附：x 是 float 类型时，不用  $1.0/x$ ，直接  $1/x$  即可。



```
1 #include<stdio.h>
2 int main(){
3     printf("Please input x:");
4     float x,y;
5     scanf("%f",&x);
6     if(x<1)
7     y=x;
8     else if(x>=1 && x<10)
9     y=-1.0/x-1;
10    else if(x>=10)
11    y=5.0*x-11;
12    printf("y=%.2f\n",y);
13    return 0;
14
15
```

第 10 行，最后的 else 语句中可以不用 if 语句

2. 为了倡导居民节约用电，某省电力公司执行“阶梯电价”，安装一户一表的居民用户电价分两个“阶梯”：月用电量 50 千瓦时以内的，电价为 0.53 元/千瓦时；超过 50 千瓦时的用电量，电价上调 0.05 元/千瓦时。编写程序，输入用户的月用电量，计算并输出该用户应支付的电费（元）。

以下都是正确答案，这道题错误较多的是计算公式，上调 0.05，不是说电价是 0.05

```
未命名1.cpp 未命名2.cpp
1 #include<stdio.h>
2 int main(){
3     float x,y;
4     scanf("%f",&x);
5     if(x<=50)
6     y=0.53*x;
7     if(x>50)
8     y=(0.53+0.05)*(x-50)+50*0.53;
9     printf("%f",y);
10
11    return 0;
12 }
```

C:\Users\lenovo\Documents\未命名2.exe

```
100
55.500000
-----
Process exited after 4.162 seconds with return value 0
请按任意键继续. . .
```

```
二、1.cpp 二、2.cpp
1  #include<stdio.h>
2  int main(){
3      float x,y;
4      printf("请输入用电量: ");
5
6      scanf("%f",&x);
7
8      if(x<=50)
9          y=0.53*x;
10     else
11         if(x>50)
12             y=26.5+(x-50)*0.58;
13
14     printf("%.2f",y);
15
16     return 0;
17 }
```

E:\我就是我 不一样的烟火\study\大一下\C语言\3.7作业\二、2.exe

请输入用电量: 60  
32.30

Process exited after 2.456 seconds with return value 0  
请按任意键继续. . .

3. 输入一个数，判断它是否是三位数，如果是则逆序组成一个新的三位数输出，否则输出提示语（提示该数不是三位数）。（输入的数是一个整型变量，如：输入 321，则输出 123,）（选做）

```
3.cpp
1  #include<stdio.h>
2  int main()
3  {
4      int number,a,b,c;
5      scanf("%d",&number);
6      if(number>=100&&number<1000)
7      {
8          a=number%10;
9          b=number/10%10;
10         c=number/100%10;
11         printf("%d%d%d",a,b,c);
12     }
13     if(number<100||number>=1000)
14         printf("该数不是三位数");
15     return 0;
16 }
```

C:\Users\ASUS\Desktop\3.exe

961  
169

Process exited after 2.749 seconds with return value 0  
请按任意键继续. . .

C:\Users\ASUS\Desktop\3.exe

1212  
该数不是三位数

Process exited after 22.87 seconds  
请按任意键继续. . .

```
命名10.cpp 未命名11.cpp 未命名12.cpp
1  #include<stdio.h>
2  int main(){
3      int x;
4      int a,b,c;
5      scanf("%d",&x);
6      if((x/100)<=9 && (x/100)>=1)
7      {
8          a=x%10;
9          b=x/10%10;
10         c=x/100;
11         printf("%d%d%d",a,b,c);
12     }
13     else
14         printf("该数不是三位数");
15     return 0;
16 }
```

资料由公众号【工大喵】收集整理并免费分享