

Homework2

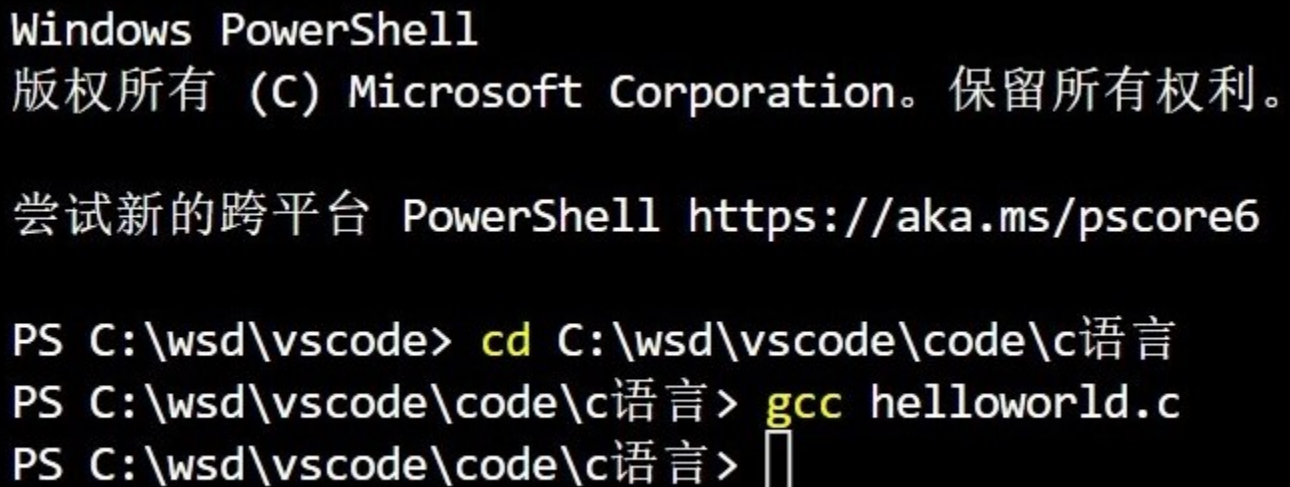
王世烜 PB20151796

2022/09/14

1.编辑一个helloworld.c程序，如下：

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    printf("Hello World!\n");
    return(0);
}
```

编译，结果信息截图贴在这里：



```
Windows PowerShell
版权所有 (C) Microsoft Corporation。保留所有权利。

尝试新的跨平台 PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\wsd\vscode> cd C:\wsd\vscode\code\c语言
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> gcc helloworld.c
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> █
```

在终端输入编译命令，可观察到生成了 helloworld.exe 文件



运行，结果信息截图贴在这里：



```
PS C:\wsd\vscode> cd C:\wsd\vscode\code\c语言
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> gcc helloworld.c
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> .\helloworld.exe
Hello World!
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> □
```

2.修改上面的helloworld.c， 使它能够输出下面样式的字符串：

```
*
***
*****
*****
*****
***
*
```

把修改后的程序源码拷贝到这里：

这里提供两种方法：

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    printf("\n***\n*****\n*****\n*****\n***\n*\n");
    printf(
        "\n"
        "***\n"
        "*****\n"
        "*****\n"
        "*****\n"
        "*****\n"
        "***\n"
        "\n"
    );
    return (0);
}
```

运行，结果截图贴在这里：

```
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> cd "c:\wsd\vscode\code\c语言"
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> gcc 'helloworld.c' -o 'helloworld.exe'
```

```
fexec-charset=GBK ; if ($?) { &'./helloworld.exe' }  
*  
***  
*****  
*****  
*****  
***  
*  
*  
***  
*****  
*****  
*****  
***  
*  
  
PS C:\wsd\vscode\code\c语言>
```

3.下面的程序可以输入两个不相等的整数，并输出其中较大的值。

```
#include <stdio.h>  
int main()  
{  
    int a,b;  
    scanf("%d" &a);  
    scanf("%d" &b);  
    if (a>=b)  
        printf("the bigger is %d\n", a);  
    else  
        printf("the bigger is %d\n", b);  
}
```

改写这个程序，输入三个整数，输出较大的值。

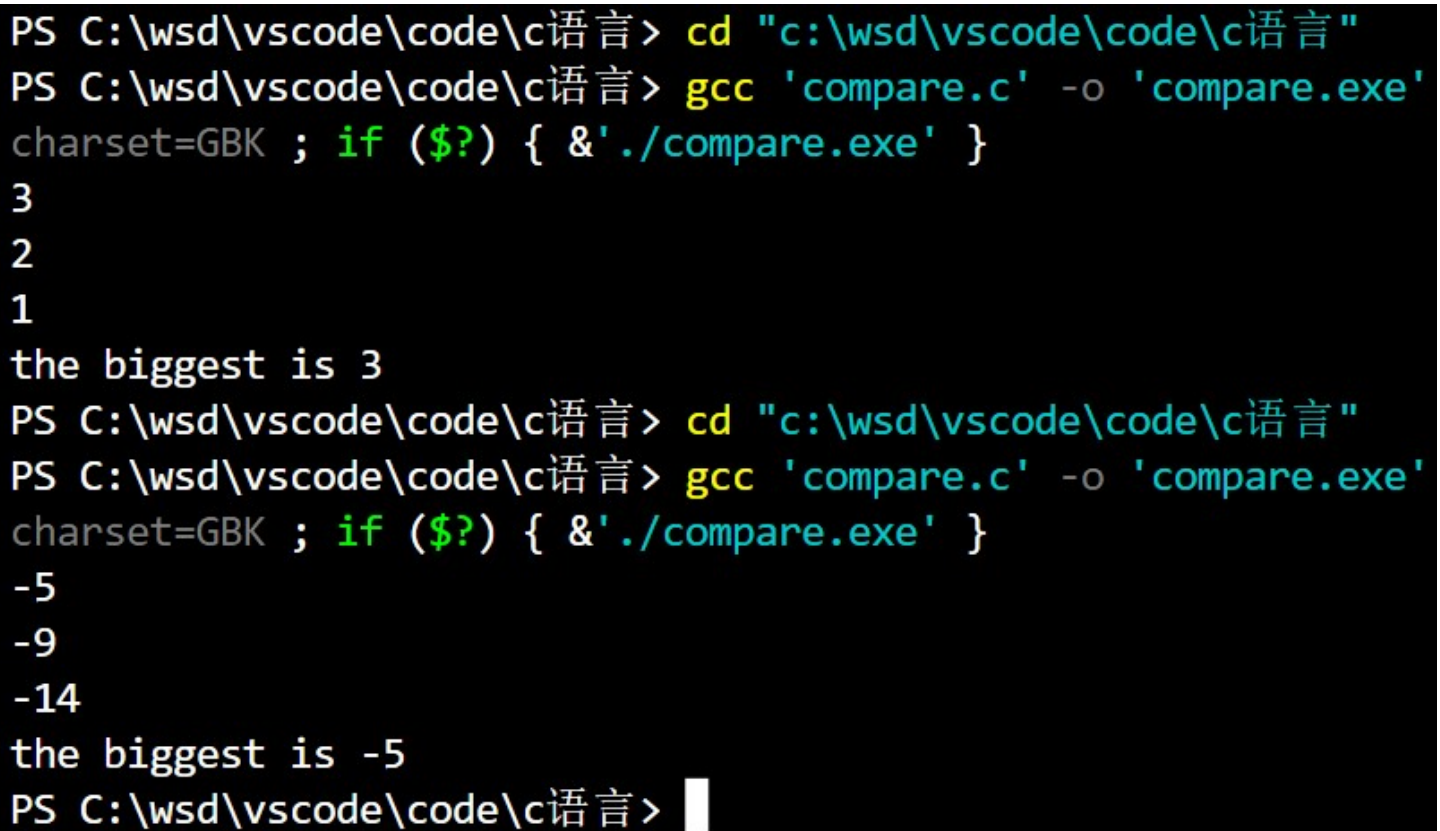
将改写后的源码复制到下面：

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int a,b,c,t;
    scanf("%d", &a);
    scanf("%d", &b);
    scanf("%d", &c);
    t = a;
    if (b>=t)
        t = b;
    if (c>=t)
        t = c;
    printf("the biggest is %d\n",t);
}

```

运行结果截图：



```

PS C:\wsd\vscode\code\c语言> cd "c:\wsd\vscode\code\c语言"
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> gcc 'compare.c' -o 'compare.exe'
charset=GBK ; if ($?) { &'./compare.exe' }
3
2
1
the biggest is 3
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> cd "c:\wsd\vscode\code\c语言"
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> gcc 'compare.c' -o 'compare.exe'
charset=GBK ; if ($?) { &'./compare.exe' }
-5
-9
-14
the biggest is -5
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> 

```

4.下面的公式表示温度单位的转换，从华氏度 f 转换到摄氏度 c ：

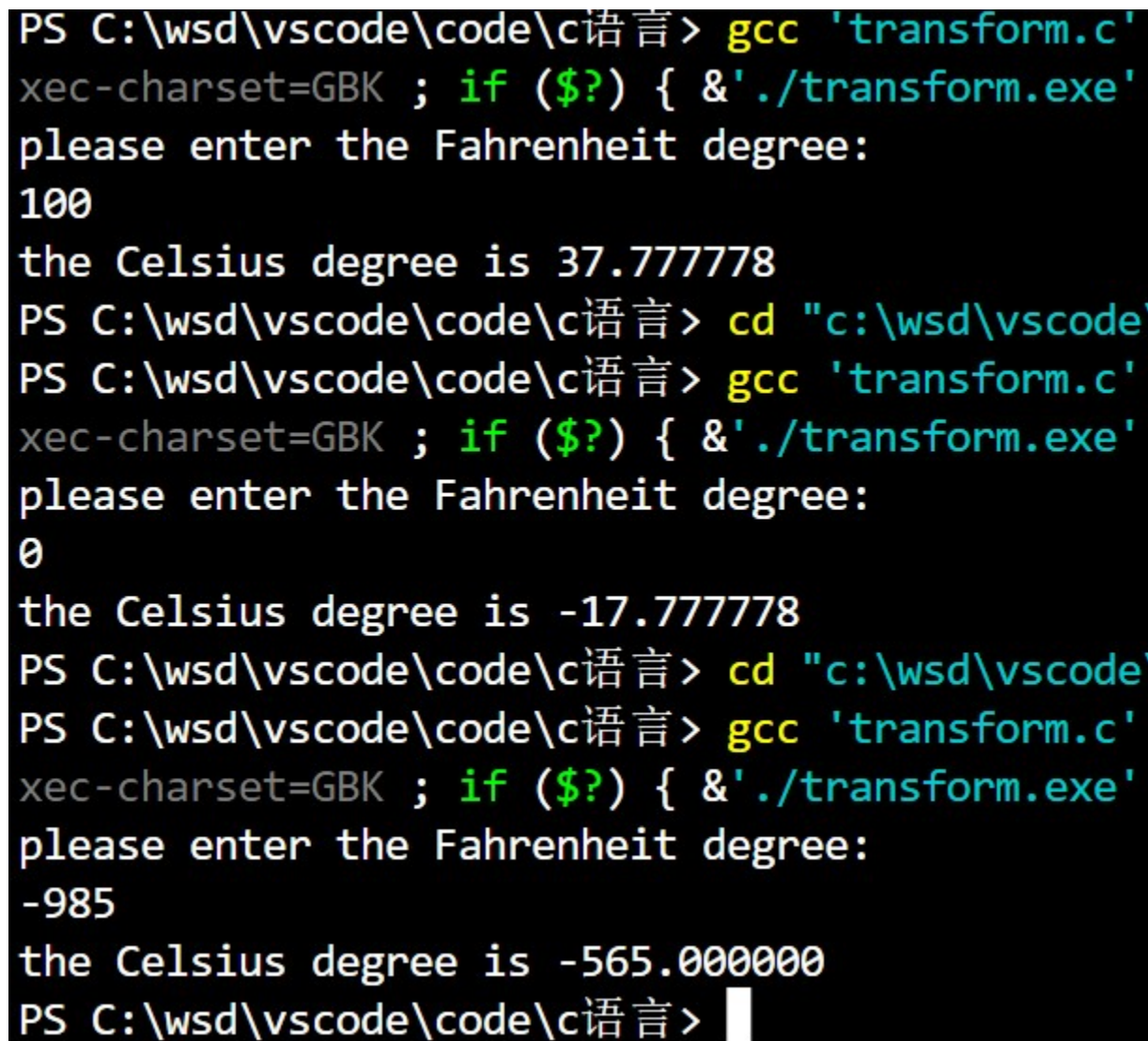
$$c = \frac{5}{9} \times (f - 32)$$

编程序实现：输入华氏度值，转换成摄氏温度值并输出。

程序源码：

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    double f, c;
    printf("please enter the Fahrenheit degree:\n");
    scanf("%lf", &f);
    c = 5 / 9.0 * (f - 32);
    printf("the Celsius degree is %f\n",c);
}
```

运行结果截图：



```
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> gcc 'transform.c'
xec-charset=GBK ; if ($?) { &'./transform.exe'
please enter the Fahrenheit degree:
100
the Celsius degree is 37.777778
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> cd "c:\wsd\vscode"
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> gcc 'transform.c'
xec-charset=GBK ; if ($?) { &'./transform.exe'
please enter the Fahrenheit degree:
0
the Celsius degree is -17.777778
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> cd "c:\wsd\vscode"
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> gcc 'transform.c'
xec-charset=GBK ; if ($?) { &'./transform.exe'
please enter the Fahrenheit degree:
-985
the Celsius degree is -565.000000
PS C:\wsd\vscode\code\c语言> █
```