

程序设计上机实验【1】

《熟悉实验环境及简单程序设计》

王世烜 PB20151796

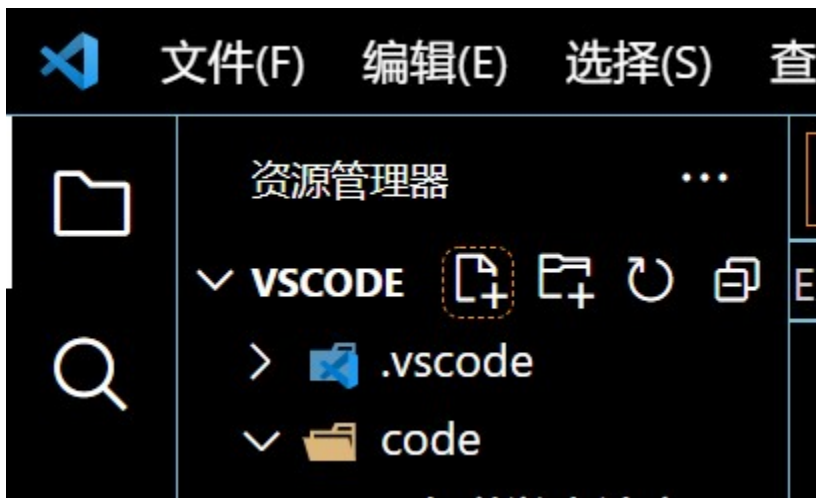
2022/09/29

1.

阅读《实验指导书》第一章，了解怎样编辑源程序、编译并生成可执行程序、运行可执行程序。以你所使用的一个编程工具为例，如Code::Blocks或者DevC++等，简述新建文件、编译生成、运行程序的操作方法，包括菜单与快捷键。

答：本人采用的编译器为VScode。

新建文件： 点击资源管理器下方工作文件夹的相应图标即可新建文件。



编译生成&运行程序： 按 `Ctrl+F5` 或点击上方运行菜单中的以非调试模式运行即可





2. 编程序完成以下任务：

输入两个实数，计算并输出这两个实数的差的绝对值。
输入样例：1.2 3.4
输出样例：2.200000

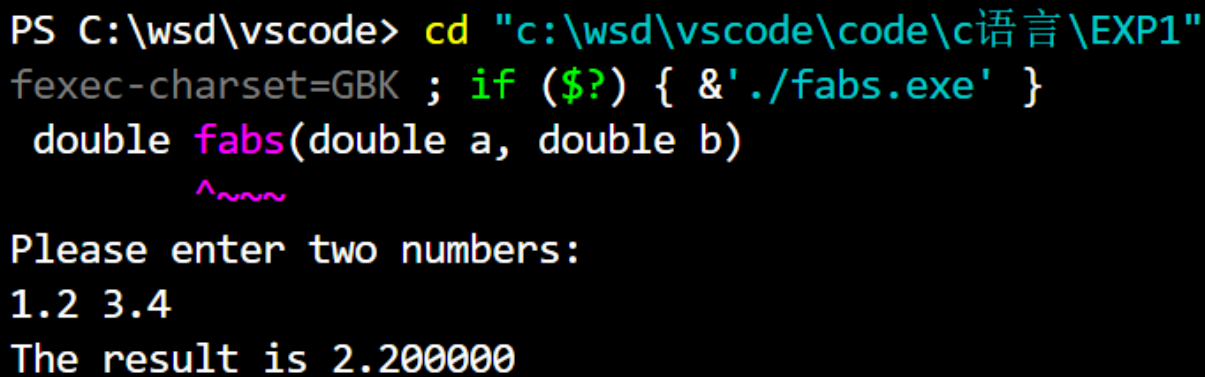
A.源程序：

```
# include <stdio.h>

double fabs(double a, double b)
{
    double result = b - a;
    if (result < 0 )
    {
        result = -result;
    }
    return result;
}

int main()
{
    double a, b, result;
    printf("Please enter two numbers:\n");
    scanf("%lf %lf", &a, &b);
    result = fabs(a, b);
    printf("The result is %lf", result);
    //printf("The result is %lf\n", a>b?a-b:b-a); //三目运算符一行代码即可实现
    return 0;
}
```

B.运行结果截图：



```
PS C:\wsd\vscode> cd "c:\wsd\vscode\code\c语言\EXP1"
fexec-charset=GBK ; if ($?) { &'./fabs.exe' }
double fabs(double a, double b)
    ^~~~
Please enter two numbers:
1.2 3.4
The result is 2.200000
```

实验记录：（实验过程中出现的错误及其修改调试记录，可截图。）

添加了三目运算符的方法。

2. 编程序完成以下任务：

小游戏“猜分数”：在程序中设置一个整数分值 n ，值域 $[0, 10]$ ，让你的朋友猜测该分值的大小，输入猜测的数值 $0\sim 10$ ，比较猜测的值和 n ；如果猜中则输出“猜对了!”结束程序，否则根据比较的结果分别输出

“猜小了，再来一次：”或者“猜大了，再来一次”；最多可以猜3次。

A.源程序：

```
# include <stdio.h>

int main()
{
    int n = 5, guess, counter = 1;
    printf("下面进行猜分数游戏，分数值为0~10间的整数，共有三次猜测机会。\\n");
    while (counter <= 3)
    {
        printf("请输入猜测的值:\\n");
        scanf("%d", &guess);
        printf("第%d次猜测结果:\\n", counter);
        if (guess == n)
        {
            printf("猜对了! ");
            return 0;
        }
        else if (guess < n)
        {
            if (counter == 3)
            {
                printf("猜小了(剩余机会: %d)\\n", 3 - counter);
                break;
            }
            printf("猜小了，再来一次(剩余机会: %d)\\n", 3 - counter);
        }
        else if (guess > n)
        {
            if (counter == 3)
            {
                printf("猜大了(剩余机会: %d)\\n", 3 - counter);
                break;
            }
            printf("猜大了，再来一次(剩余机会: %d)\\n", 3 - counter);
        }
        counter++;
    }
    printf("对不起，您的猜测机会已用光，实际的分数值为: %d", n);
    return 0;
}
```

B.运行结果截图：

分数值为5

```
PS C:\wsd\vscode\code\c语言\EXP1> cd "c:\wsd\vscode\code\c语言
PS C:\wsd\vscode\code\c语言\EXP1> gcc 'GuessScore.c' -o 'Guess
c11 -fexec-charset=GBK ; if ($?) { &'./GuessScore.exe' }
```

下面进行猜分数游戏，分数值为0~10间的整数，共有三次猜测机会。
请输入猜测的值：
8
第1次猜测结果：
猜大了，再来一次(剩余机会： 2)
请输入猜测的值：
6
第2次猜测结果：
猜大了，再来一次(剩余机会： 1)
请输入猜测的值：
4
第3次猜测结果：
猜小了(剩余机会： 0)
对不起，您的猜测机会已用光，实际的分数值为： 5

```
PS C:\wsd\vscode\code\c语言\EXP1> cd "c:\wsd\vscode\code\c语言
PS C:\wsd\vscode\code\c语言\EXP1> gcc 'GuessScore.c' -o 'Guess
c11 -fexec-charset=GBK ; if ($?) { &'./GuessScore.exe' }
```

下面进行猜分数游戏，分数值为0~10间的整数，共有三次猜测机会。
请输入猜测的值：
5
第1次猜测结果：
猜对了！

实验记录：（实验过程中出现的错误及其修改调试记录，可截图。）

未出现错误