

# 作业20230908-补

姜俊彦 2022K8009970011

## 分析执行结果

源码：

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int caculate(int x, int y);
    int a, b, c;
    a = 10;
    b = 8;
    c = caculate(a, b);
    printf("c=%d\n", c);
    a = 7;
    b = 12;
    c = caculate(a, b);
    printf("c=%d\n", c);
    return 0;
}
int caculate(int x, int y)
{
    int z;
    if (x > y)
        z = x - y;
    else
        z = x * y;
    return z;
}
```

### 执行结果分析

第4行：声明所用函数caculate；

第5行：声明所用变量a,b,c及类型；

第6行：对变量a赋值10；

第7行：对变量b赋值8；

第8行：此处调用函数caculate，实参a=10,b=8；

此处执行至函数caculate入口，形参x=a=10,y=b=8；

第18行：声明局部变量及类型z；

第19行：条件判断x>y，条件成立，跳转到第20行；

第20行：对变量z赋值x-y，跳转到23行；

第23行：返回值z；

第8行：对变量c赋值caculate的返回值2；

第9行：打印字符串“c=2”；

第10行：对变量a赋值7；

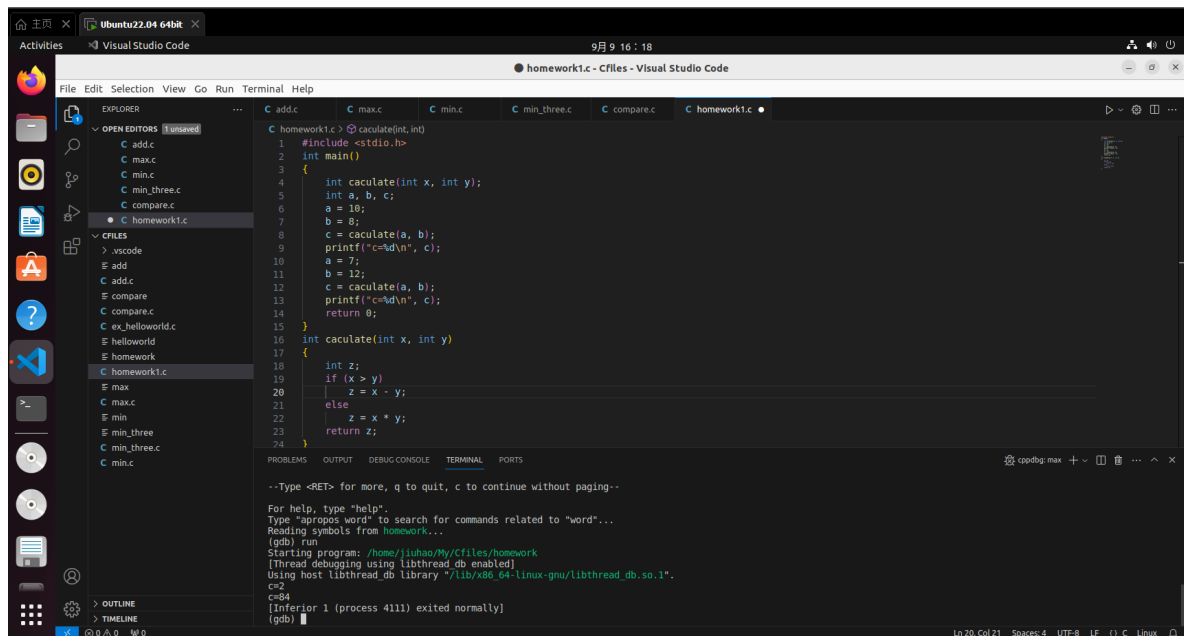
第11行：对变量**b**赋值12；  
第12行：此处调用函数**caculate**，实参**a=7,b=12**；

此处执行至函数**caculate**入口，形参**x=a=7,y=b=12**；

第18行：声明局部变量及类型**z**；  
第19行：条件判断**x>y**，条件不成立，跳转到第22行；  
第22行：对变量**z**赋值**x\*y**，跳转到23行；  
第23行：返回**z**；

第12行：对变量**c**赋值**caculate**的返回值84；  
第13行：打印字符串“**c=84**”；  
第14行：**main**函数返回0,程序运行完毕

运行结果截图：



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
homework1.c - C Files - Visual Studio Code
9月9 16:18

EXPLORER
  C add.c
  C max.c
  C min.c
  C min_three.c
  C compare.c
  C homework1.c

FILES
  > vscode
  F add
  C add.c
  F compare
  C compare.c
  C ex_helloworld.c
  F helloworld
  F homework
  C homework1.c
  F max
  C max.c
  F min
  F min_three
  C min_three.c
  C min.c

C homework1.c
1 #include <stdio.h>
2 int main()
3 {
4     int caculate(int x, int y);
5     int a, b, c;
6     a = 10;
7     b = 8;
8     c = caculate(a, b);
9     printf("c=%d\n", c);
10    a = 7;
11    b = 12;
12    c = caculate(a, b);
13    printf("c=%d\n", c);
14    return 0;
15 }
16 int caculate(int x, int y)
17 {
18     int z;
19     if (x > y)
20     {
21         z = x - y;
22     }
23     else
24     {
25         z = x * y;
26     }
27     return z;
28 }
```

```
--Type <RET> for more, q to quit, c to continue without paging--

For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"...
Reading symbols from homework...
(gdb) run
Starting program: /home/liuhao/MyCfiles/homework
[Thread debugging using libthread_db enabled]
Using host libthread_db library "/lib/x86_64-linux-gnu/libthread_db.so.1".
c=2
c=84
[Inferior 1 (process 4111) exited normally]
(gdb)
```