

# C 上机

张晓平

武汉大学数学与统计学院

homepage: [xpzhang.me](http://xpzhang.me)

2018 年 3 月 11 日

# 目录

C 上机

张晓平

目录

上机操作

## ① 上机操作

直接运行以下程序，观察运行结果

```
// debug1.c:
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    printf("This is a normal statement.\n");
#ifdef DEBUG
    printf("This is a debug statement.\n");
#endif

    return 0;
}
```

直接运行以下程序，观察运行结果

```
// debug1.c:
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    printf("This is a normal statement.\n");
#ifdef DEBUG
    printf("This is a debug statement.\n");
#endif

    return 0;
}
```

然后在调试环境下在运行一次，观察运行结果。

运行以下程序，观察运行结果

```
// debug2.c:
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int a = 10, b = 20, c, d;

    c = a + b;
    d = a - b;
    printf("c = %d, d = %d\n", c, d);

    return 0;
}
```

运行以下程序，观察运行结果

```
// debug2.c:
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int a = 10, b = 20, c, d;

    c = a + b;
    d = a - b;
    printf("c = %d, d = %d\n", c, d);

    return 0;
}
```

以该程序为例，简单介绍 C 语言如何进行调试。

在编辑器中键入以下代码

```
// debug3.c:
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int int_value, int_array[3];
    float float_value;
    char * string;

    int_value = 10000;
    float_value = 2.0;
    string = "Hello World";
    int_array[0] = 22;
    int_array[1] = 33;

    return 0;
}
```

在调试环境下查看各个变量的值。

编写程序，求等差数列之和，请在键盘中输入该等差数列的首项、公差和项数。注意，请保持运行结果形如

```
Please input the start value: 3
Please input the space: 2
Please input the number of items: 6
3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 = 48
```



重写以上程序，要求将等差数列求和的过程封装成函数。注意，请保持运行结果形如

```
Please input the start value: 3
Please input the space: 2
Please input the number of items: 6
3 + 5 + ... + 13 = 48.
```