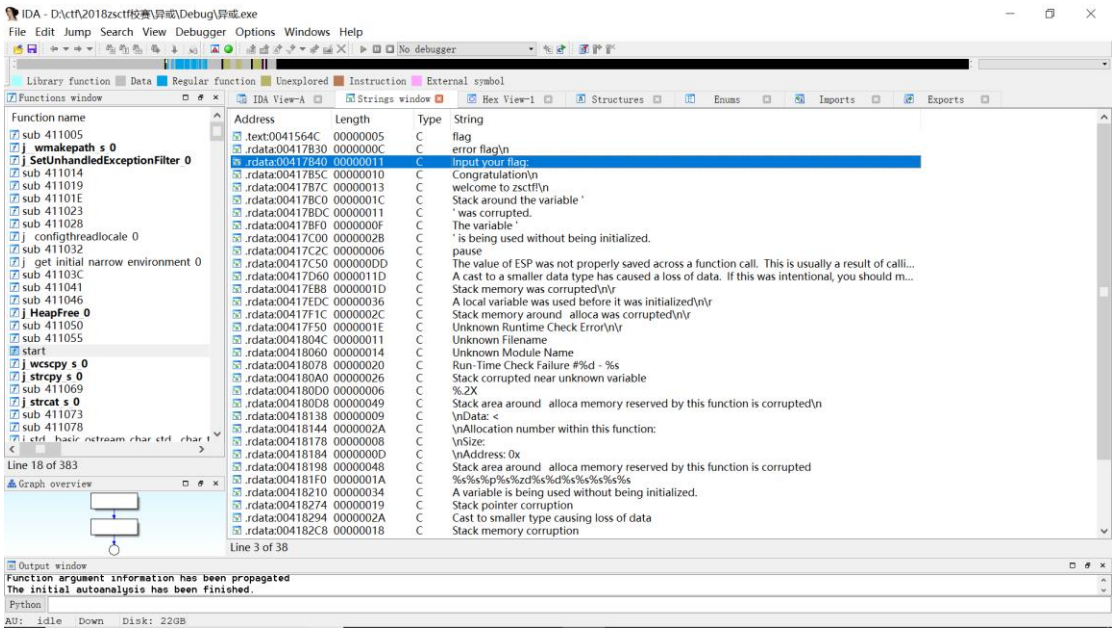
从程序可以看出是让我们输入 flag 然后判断是否正确

拖进 IDA，在字符串(Shift+F12)里看到 ***Input your flag:***

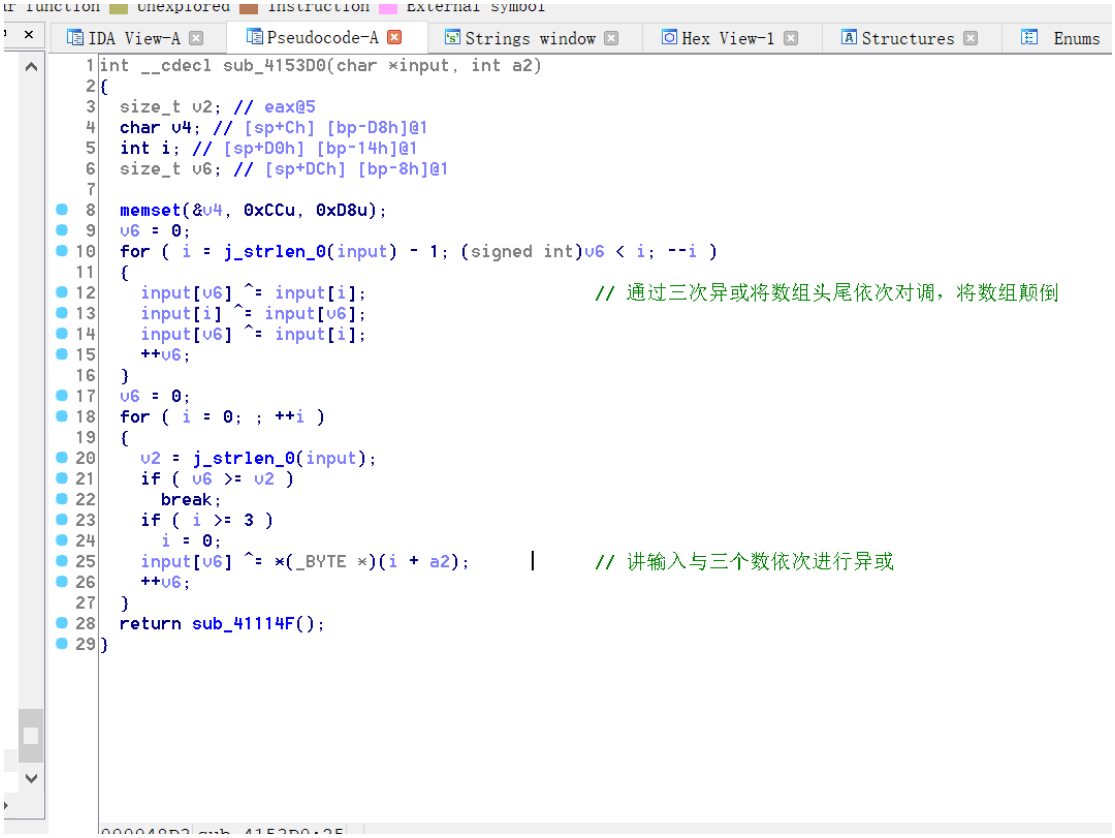


跟过去 f5 反出 c 代码，基本可以判断这就是 main 函数

```
  char v5; // [sp+0h] [bp-118h]@1
  char v6; // [sp+Ch] [bp-10Ch]@1
  unsigned int i; // [sp+D0h] [bp-48h]@1
  char input[56]; // [sp+DCh] [bp-3Ch]@1
  unsigned int v9; // [sp+114h] [bp-4h]@1
  int savedregs; // [sp+118h] [bp+0h]@1

  memset(&v6, 0xCCu, 0x10Cu);
  v9 = (unsigned int)&savedregs ^ __security_cookie;
  printf("welcome to zsctf!\n", v5);
  printf("Input your flag:", v5);
  scanf_s("%s", input, 50);
  for ( i = 0; ; ++i )
  {
    v3 = j_strlen_0(input);
    if ( i >= v3 )
      break;
    if ( input[i] < 'A' || input[i] > '}' )      // 判断输入的字符字符是否在 A 到 } 之间
    {
      printf("error flag\n", v5);               // 如果不是则输出error flag，程序结束
      system("pause");
      sub_41114F();
      goto LABEL_11;
    }
  }
  sub_4113B6(input, (int)&unk_41A050);
  if ( (unsigned __int8)sub_41118B(input) )
    printf("Congratulation\n", v5);
  else
    printf("error flag\n", v5);
  system("pause");
  sub_41114F();
LABEL_11:
  sub_41129E(&savedregs, &dword_415638);
  sub_4112B2();
  return sub_41114F();
}
```

查看 main 函数，发现输入后先判断输入字符是否在 A 到 } 之间，之后调用函数 sub_4113B6 对输入进行处理，最后再通过函数 sub_41118B 与已有数据进行比较判断是否正确。



在函数 sub_4153D0 里先将输入前后颠倒，再与传参进来的三个字节依次进行异或，在 main 里查看了一下传进来的 unk_41A050 地址所在出的数据就是 0xAA,0xBB,0xCC 三个字节。

```
.data:0041A050 unk_41A050       db 0AAh ;
.data:0041A051                  db 0BBh ;
.data:0041A052                  db 0CCh ;
.data:0041A053                  db    0
```

在函数 sub_4117A0 中与循环 24 次与 byte_41A038[ ]进行比较

```
1 char __cdecl sub_4117A0(int a1)
2 {
3   char v2; // [sp+Ch] [bp-CCh]@1
4   int i; // [sp+D0h] [bp-8h]@1
5
6   memset(&v2, 0xCCu, 0xCCu);
7   for ( i = 0; i < 24; ++i )
8   {
9     if ( *(_BYTE *)(i + a1) != byte_41A038[i] )
10      return 0;
11  }
12  return 1;
13 }
```

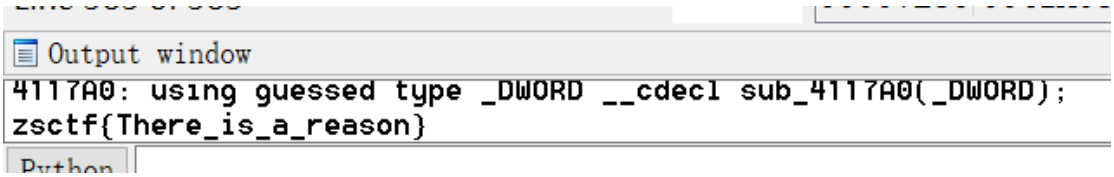
```
.data:0041A038 ; char byte_41A038[]
.data:0041A038 byte_41A038      db 0D7h
.data:0041A039                  db 0D5h ;
.data:0041A03A                  db 0A3h ;
.data:0041A03B                  db 0D9h ;
.data:0041A03C                  db 0DAh ;
.data:0041A03D                  db 0A9h ;
.data:0041A03E                  db 0D8h ;
.data:0041A03F                  db 0E4h ;
.data:0041A040                  db 0ADh ;
.data:0041A041                  db 0F5h ;
.data:0041A042                  db 0C8h ;
.data:0041A043                  db 0A5h ;
.data:0041A044                  db 0F5h ;
.data:0041A045                  db 0DEh ;
.data:0041A046                  db 0BEh ;
.data:0041A047                  db 0CFh ;
.data:0041A048                  db 0D3h ;
.data:0041A049                  db  98h ;
.data:0041A04A                  db 0D1h ;
.data:0041A04B                  db 0DDh ;
.data:0041A04C                  db 0B8h ;
.data:0041A04D                  db 0C9h ;
.data:0041A04E                  db 0C8h ;
.data:0041A04F                  db 0B6h ;
```

至此可看出程序要求输入 24 个在 A 到 } 之间的字符，之后前后颠倒并与 0xAA,0xBB,0xCC 三个字节依次异或，最后与地址 0x41A038 处数据进行对比判断正误。

那么直接对 0x41A038 位置的 24 个字符串处理即可得到 flag
IDC 脚本如下(Shift+F2):

```
auto i,c;
for(i=0,c=0;i<24;i++,c++)
    Message(Byte(0x41a04f-i)^Byte(0x41a052-c%3));

```



得到 flag　　zsctf{There_is_a_reason}