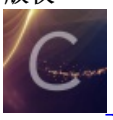
2019安恒萌新粉丝有奖答题CTF逆向题Mysterious题目Writeup

原创

iqiqiya 于 2019-03-28 21:21:58 发布
分类专栏： 我的逆向之路 我的CTF之路 ------安恒CTF 我的CTF进阶之路 文章标签： Mysterious CTF逆向题 2019安恒萌新粉丝有奖答题 Writeup


我的逆向之路 同时被 3 个专栏收录
108 篇文章 10 订阅
订阅专栏


我的CTF之路
92 篇文章 5 订阅
订阅专栏


------安恒CTF
6 篇文章 1 订阅
订阅专栏

> 题目信息：
>
> 自从报名了CTF竞赛后，小明就辗转于各大论坛，但是对于逆向题目仍是一知半解。有一天，一个论坛老鸟给小明发了一个神秘的盒子，里面有开启逆向思维的秘密。小明如获至宝，三天三夜，终于解答出来了，聪明的你能搞定这个神秘盒子么？(答案为flag{}形式，提交{}内内容即可)

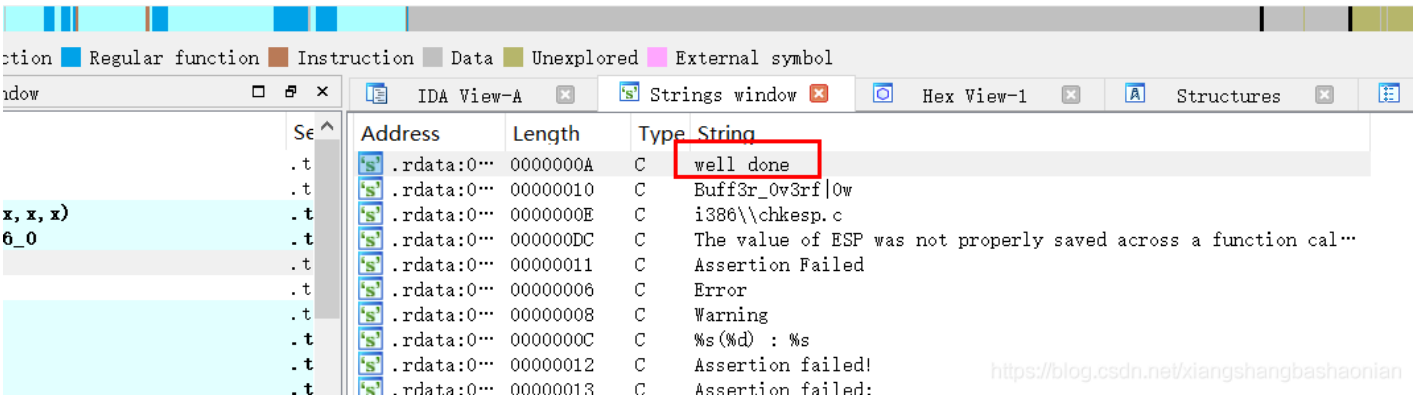
解题思路：

这道题目通过字符串可以确定关键代码

稍做分析可以确定主要是利用了atoi()函数的特性

int atoi(const char *nptr) 函数会扫描参数 nptr字符串，会跳过前面的空白字符（例如空格，tab缩进）等。如果nptr不能转换成 int 或者 nptr为空字符串，那么将返回 0。特别注意，该函数要求被转换的字符串是按十进制数理解的。

那我们只需要动态调试几次就可以分析出来




```
23  if ( a3 == 1000 )
24  {
25    GetDlgItemTextA(hWnd, 1002, &String, 260);// 获取我们的输入
26    strlen(&String);                          // 计算长度
27    if ( strlen(&String) > 6 )                // 长度必须满足小于等于6
28      ExitProcess(0);
29    v10 = atoi(&String) + 1;                  // atoi()函数将字符串转换成整型并+1
30    if ( v10 == 123 && v12 == 'x' && v14 == 'z' && v13 == 'y' )
31    {
32      strcpy(Text, "flag");
33      memset(&v7, 0, 0xFCu);
34      v8 = 0;
35      v9 = 0;
36      _itoa(v10, &v5, 10);                    // 用itoa()将整型转回字符串
37      strcat(Text, "{");
38      strcat(Text, &v5);
39      strcat(Text, "_");
40      strcat(Text, "Buff3r_0v3rf|0w");
41      strcat(Text, "}");
42      MessageBoxA(0, Text, "well done", 0);
43    }
44    SetTimer(hWnd, 1u, 0x3E8u, TimerFunc);
```

```
debug007:0019F6DC db  7Bh ; {                                   ; var108
debug007:0019F6DD db  79h ; y
debug007:0019F6DE db  78h ; x
debug007:0019F6DF db  7Ah ; z
debug007:0019F6E0 db  32h ; 2
debug007:0019F6E1 db  30h ; 0
debug007:0019F6E2 db  35h ; 5
debug007:0019F6E3 db  34h ; 4                                   ; var101
debug007:0019F6E4 db  37h ; 7                                   ; var100
debug007:0019F6E5 db  31h ; 1                                   ; varFF
debug007:0019F6E6 db  35h ; 5
debug007:0019F6E7 db  37h ; 7
debug007:0019F6E8 db  37h ; 7
debug007:0019F6E9 db  30h ; 0
```

```
.text:004011B4 movsx   eax, [ebp+var_101]              ; E3
.text:004011BB cmp     eax, 'x'
.text:004011BE jnz     loc_4012AA
.text:004011C4 movsx   ecx, [ebp+var_FF]               ; E4
.text:004011CB cmp     ecx, 'z'
.text:004011CE jnz     loc_4012AA
.text:004011D4 movsx   edx, [ebp+var_100]              ; E5
.text:004011DB cmp     edx, 'y'
.text:004011DE jnz     loc_4012AA
```

可以判断出来输入恰好六位 后三位很容易确定为xyz

前三位的话是十进制的“{” 也就是123 记得减1 也就是122

最后确定为122xyz