新人的reverse学习(3) [GXYCTF2019]luck_guy——WriteUp

原创

faying 于 2021-04-02 15:30:44 发布 34 收藏 1

分类专栏： CTF Reverse 笔记

本文链接：https://blog.csdn.net/faying/article/details/115399791

CTF 同时被 3 个专栏收录

12 篇文章 0 订阅

订阅专栏

Reverse

7 篇文章 0 订阅

订阅专栏

笔记

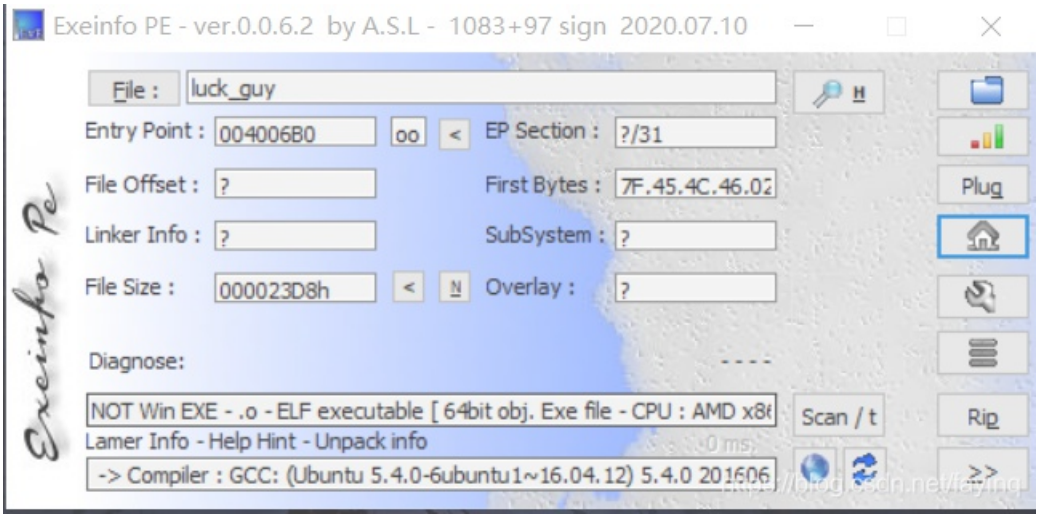
7 篇文章 0 订阅

订阅专栏

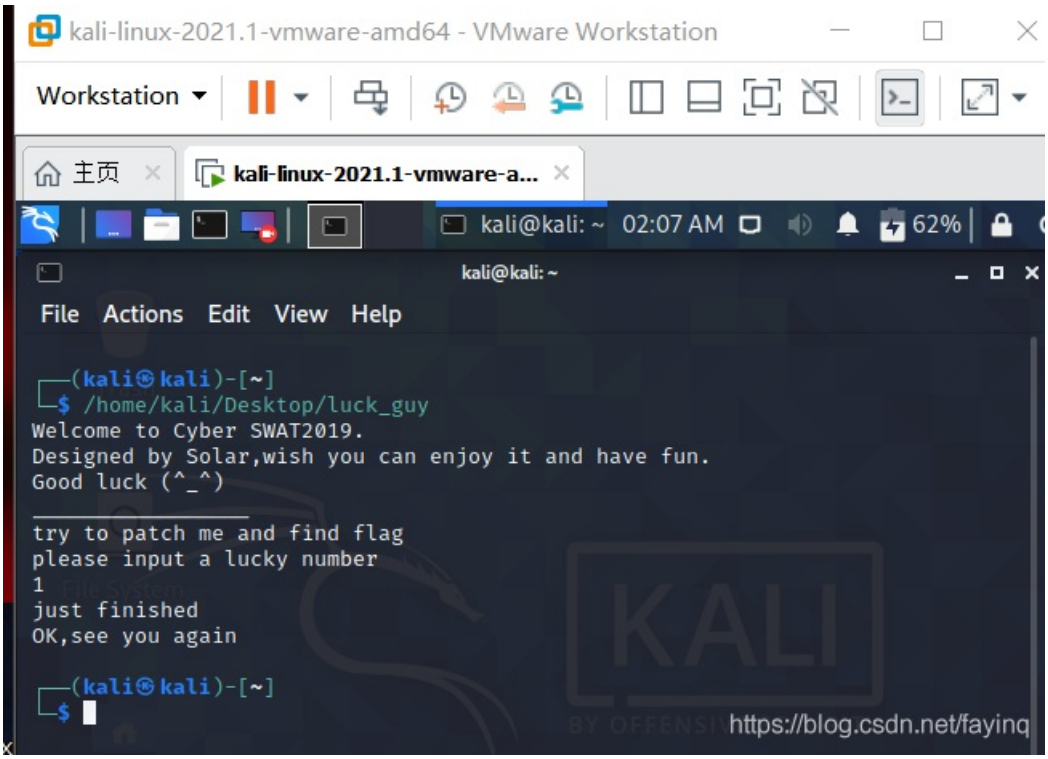
https://buuoj.cn/challenges#[GXYCTF2019]luck_guy

逆向新手，刚开始学些写WP，废话较多，还请各位多多包含

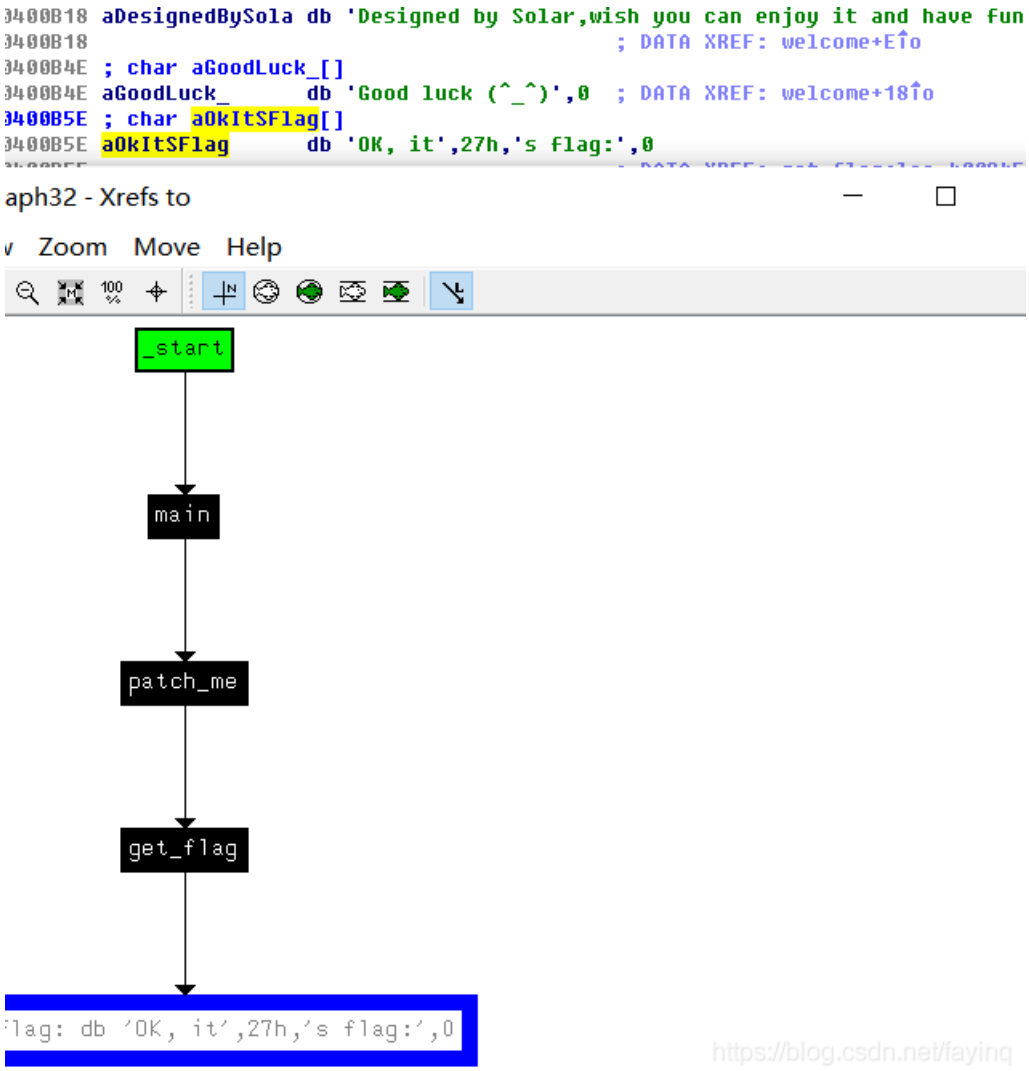
1.先查壳 拖到exeinfo里 看出来这是一个ELF文件，所以先拖到Kali里面去看看



2.打开Kali运行一下程序，我们能看到这样一段程序



3.所以我们接下来直接用IDA打开，SHITFT+F12打开字符串界面。能看到有一些可以的字符串,直接点进去，然后去找他的交叉引用



4.由此可知，我们可能需要去分析patch_me函数

5.f5查看伪代码，发现有一个get_flag()函数，这可能就是我们flag的所在

```
int __usercall patch_me@<eax>(__int64 a1@<rbp>, int a2@<edi>)
{
  int result; // eax@2

  *(_DWORD *)(a1 - 4) = a2;
  if ( ((((unsigned int)((unsigned __int64)*(_DWORD *)(a1 - 4) >> 32) >> 31) + (unsigned
     - ((unsigned int)((unsigned __int64)*(_DWORD *)(a1 - 4) >> 32) >> 31) == 1 )
    result = puts("just finished");
  else
    result = get_flag();
  return result;
}
```

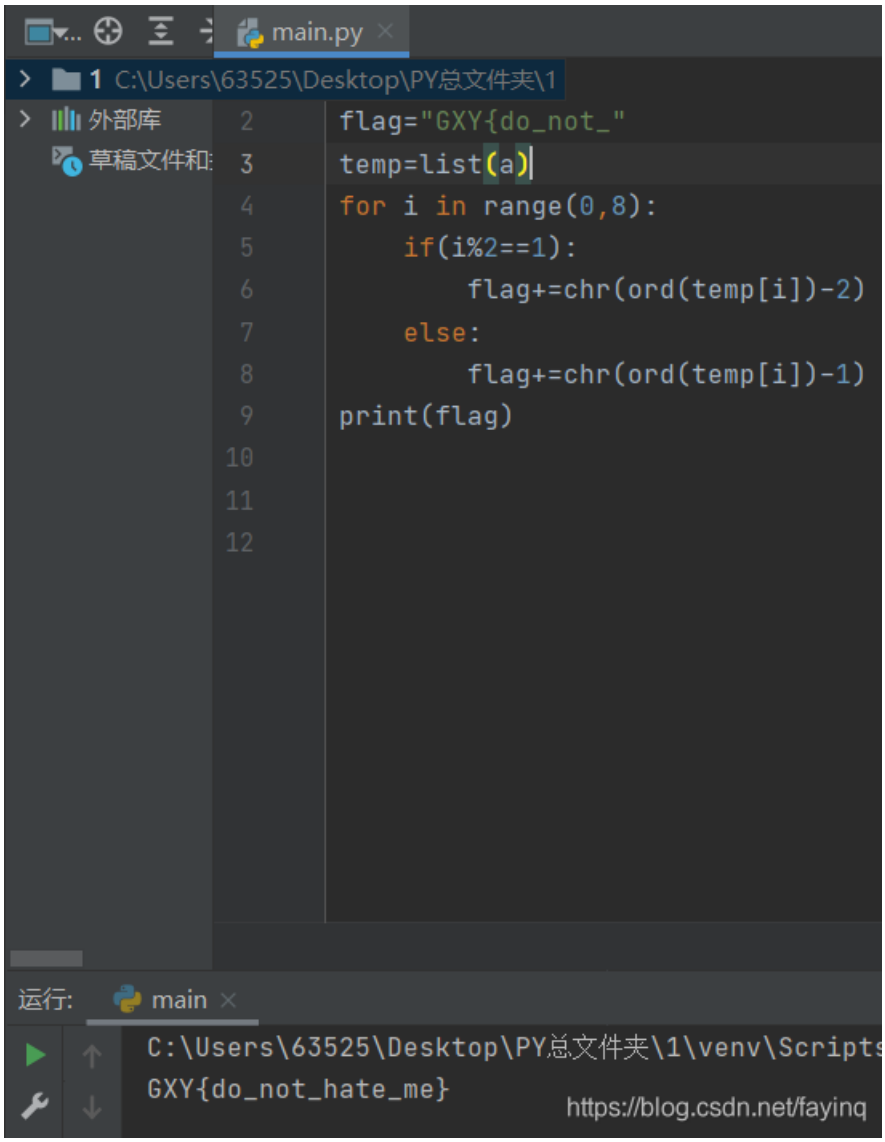

6.这个函数中，我们首先能看到有V1和V2用到了srand（）和rand（）

而且在Switch的判断条件中，与v1有关系，所以我猜测，本题是一个伪随机，看看case里面的东西就行。

```
switch ( *(_DWORD *)(a1 - 52) )
{
  case 1:
    puts("OK, it's flag:");
    memset((void *)(a1 - 48), 0, 0x28uLL);
    strcat((char *)(a1 - 48), f1);
    strcat((char *)(a1 - 48), &f2);
    printf("%s", a1 - 48);
    break;
  case 2:
    printf("Solar not like you");
    break;
  case 3:
    printf("Solar want a girlfriend");
    break;
  case 4:
    *(_QWORD *)(a1 - 48) = '\0';
    *(_BYTE *)(a1 - 40) = '\0';
    *(_BYTE *)(a1 - 48) = 'i';
    *(_BYTE *)(a1 - 47) = 'c';
    *(_BYTE *)(a1 - 46) = 'u';
    *(_BYTE *)(a1 - 45) = 'g';
    *(_BYTE *)(a1 - 44) = '`';
    *(_BYTE *)(a1 - 43) = 'o';
    *(_BYTE *)(a1 - 42) = 'f';
    *(_BYTE *)(a1 - 41) = '';
    strcat(&f2, (const char *)(a1 - 48));
    break;
  case 5:
    for ( *(_DWORD *)(a1 - 56) = 0; *(_DWORD *)(a1 - 56) <= 7; ++*(_DWORD *)(a1 - 56) )
    {
      if ( ((((unsigned int)((unsigned __int64)*(_DWORD *)(a1 - 56) >> 32) >> 31)
           + (unsigned __int8)*(_DWORD *)(a1 - 56)) & 1)
         - ((unsigned int)((unsigned __int64)*(_DWORD *)(a1 - 56) >> 32) >> 31) == 1 )// 判断a1-56是否为奇数
        *(&f2 + *(_DWORD *)(a1 - 56)) -= 2;
      else
        --*(&f2 + *(_DWORD *)(a1 - 56));
    }
    break;
  default:
    puts("emmm,you can't find flag 23333");
```


7.

然后猜一猜，觉着应该是case4->case5->case1这样，接下来就是写脚本了



8. 最后ok了