buu-[ACTF新生赛2020]Oruga

原创

有点水啊 于 2022-03-13 18:51:00 发布 157 收藏

分类专栏： buuctf-reserve 文章标签： 安全

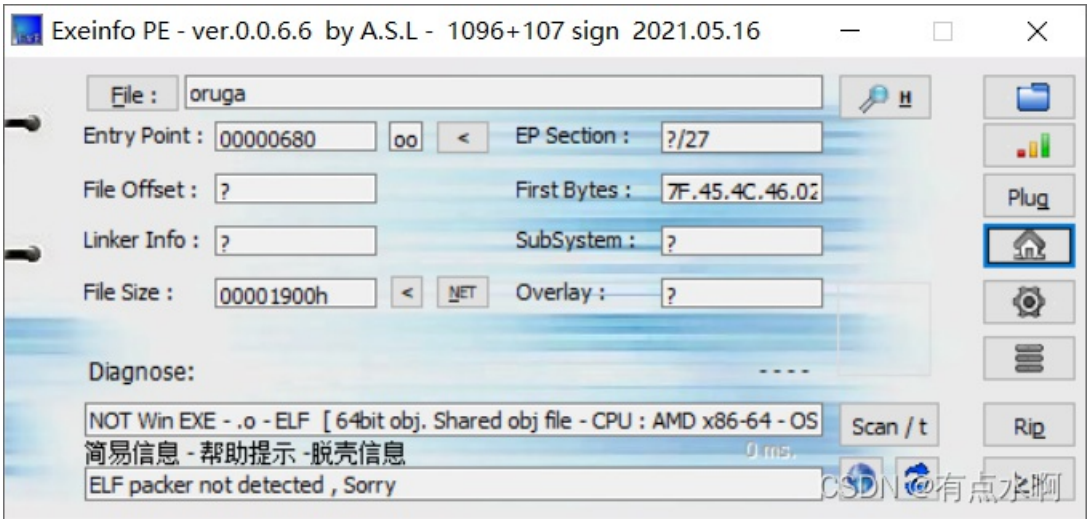
本文链接：https://blog.csdn.net/qaq517384/article/details/123460051

buuctf-reserve 专栏收录该内容

59 篇文章 0 订阅

订阅专栏

64位



字符串略过

查看main函数

```
__int64 __fastcall main(__int64 a1, char **a2, char **a3)
{
  __int64 result; // rax
  __int64 v4; // [rsp+0h] [rbp-40h]
  __int64 v5; // [rsp+0h] [rbp-40h]
  __int64 v6; // [rsp+0h] [rbp-40h]
  __int64 v7; // [rsp+0h] [rbp-40h]
  char v8; // [rsp+9h] [rbp-37h]
  char s2[4]; // [rsp+Ah] [rbp-36h]
  char s[40]; // [rsp+10h] [rbp-30h]
  unsigned __int64 v11; // [rsp+38h] [rbp-8h]

  v11 = __readfsqword(0x28u);
  memset(s, 0, 0x19uLL);
  printf("Tell me the flag:", 0LL);
  scanf("%s", s);
  strcpy(s2, "actf{");
  LODWORD(v4) = 0;
  while ( (signed int)v4 <= 4 )
  {
    *((_BYTE *)&v4 + (signed int)v4 + 4) = s[(signed int)v4];
    LODWORD(v4) = v4 + 1;
  }
  v8 = 0;
  if ( !strcmp((const char *)&v4 + 4, s2) )
  {
    if ( (unsigned __int8)sub_78A(s, s2) )
      printf("That's True Flag!", v6);
    else
      printf("don't stop trying...", v7);
    result = 0LL;
  }
  else
  {
    printf("Format false!", s2, v5);
    result = 0LL;
  }
  return result;
}
```

跟进sub_78A

```
_BOOL8 __fastcall sub_78A(__int64 a1)
{
  int v2; // [rsp+Ch] [rbp-Ch]
  signed int v3; // [rsp+10h] [rbp-8h]
  signed int v4; // [rsp+14h] [rbp-4h]

  v2 = 0;
  v3 = 5;
  v4 = 0;
  while ( byte_201020[v2] != '!' )       //!号即为终点
  {
    v2 -= v4;
    if ( *(_BYTE *)(v3 + a1) != 'W' || v4 == -16 )
    {
      if ( *(_BYTE *)(v3 + a1) != 'E' || v4 == 1 )
      {
        if ( *(_BYTE *)(v3 + a1) != 'M' || v4 == 16 )
        {
          if ( *(_BYTE *)(v3 + a1) != 'J' || v4 == -1 )
            return 0LL;
          v4 = -1;                              // 输入J，左移
        }
        else
        {
          v4 = 16;                              // 输入M，下移
        }
      }
      else
      {
        v4 = 1;                                 // 输入E，右移
      }
    }
    else
    {
      v4 = -16;                                 // 输入W，上移
    }
    ++v3;
    while ( !byte_201020[v2] )
    {
      if ( v4 == -1 && !(v2 & 0xF) )            // 最左边时不能左移
        return 0LL;
      if ( v4 == 1 && v2 % 16 == 15 )           // 最右边时不能右移
        return 0LL;
      if ( v4 == 16 && (unsigned int)(v2 - 240) <= 0xF )// 最下边时不能下移
        return 0LL;
      if ( v4 == -16 && (unsigned int)(v2 + 15) <= 0x1E )// 最上边时不能上移
        return 0LL;
      v2 += v4;               //持续移动
    }
  }
  return *(_BYTE *)(v3 + a1) == 125;
}
```

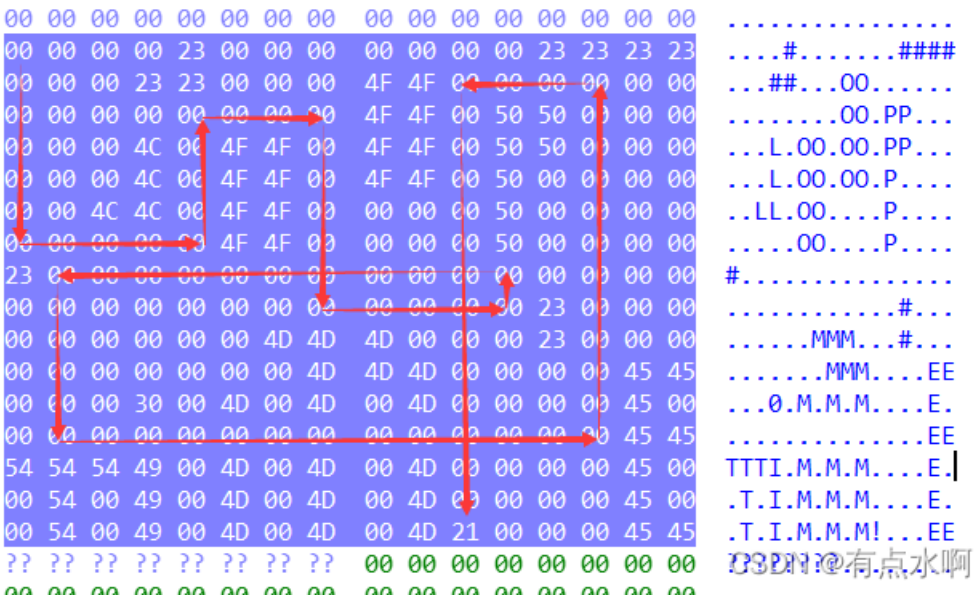
byte_201020的值

```
; _BYTE byte_201020[256]
byte_201020     db 4 dup(0), '#', 7 dup(0), 4 dup('#'), 3 dup(0), 2 dup('#')
                                        ; DATA XREF: sub_78A+23↑o
                                        ; sub_78A+DC↑o
                db 3 dup(0), 2 dup('O'), 0Eh dup(0), 2 dup('O'), 0, 2 dup('P')
                db 6 dup(0), 'L', 0, 2 dup('O'), 0, 2 dup('O'), 0, 2 dup('P')
                db 6 dup(0), 'L', 0, 2 dup('O'), 0, 2 dup('O'), 0, 'P'
                db 6 dup(0), 2 dup('L'), 0, 2 dup('O'), 4 dup(0), 'P'
                db 9 dup(0), 2 dup('O'), 4 dup(0), 'P', 4 dup(0), '#'
                db 1Bh dup(0), '#', 9 dup(0), 3 dup('M'), 3 dup(0), '#'
                db 0Ah dup(0), 3 dup('M'), 4 dup(0), 2 dup('E'), 3 dup(0)
                db '0', 0, 'M', 0, 'M', 0, 'M', 4 dup(0), 'E', 0Fh dup(0)
                db 2 dup('E'), 3 dup('T'), 'I', 0, 'M', 0, 'M', 0, 'M'
                db 4 dup(0), 'E', 2 dup(0), 'T', 0, 'I', 0, 'M', 0, 'M'
                db 0, 'M', 4 dup(0), 'E', 2 dup(0), 'T', 0, 'I', 0, 'M'
                db 0, 'M', 0, 'M', '!', 3 dup(0), 2 dup('E')
_data           ends
```


±1和±16既是移动也是边界

本来是想画迷宫的，但是突然发现16进制的显示刚刚好就是地图

从左上角移动到!



那么路径就是MEWEMEWJMEWJM

`flag{MEWEMEWJMEWJM}`