看雪CTF.TSRC 2018 团队赛 第一题 初世纪 writeup

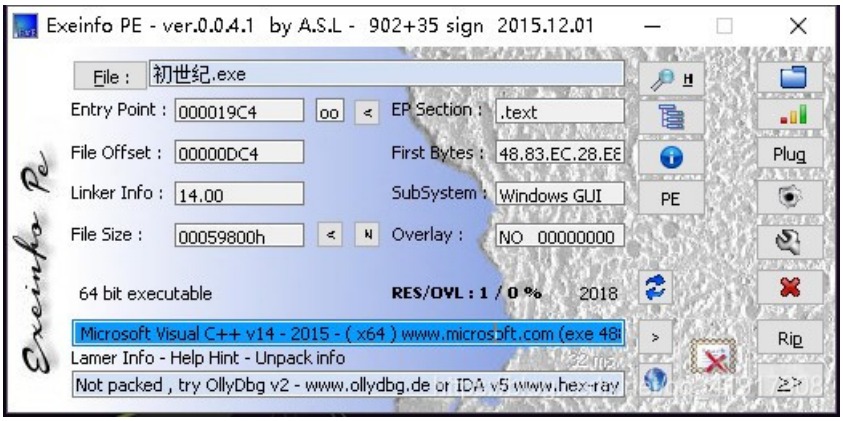
原创

xuenixiang 于 2018-12-03 20:22:11 发布 486 收藏 1
分类专栏： CTF 文章标签： CTF 看雪CTF.TSRC 2018 团队赛 第一题 初世纪 wr 初世纪 TSRC

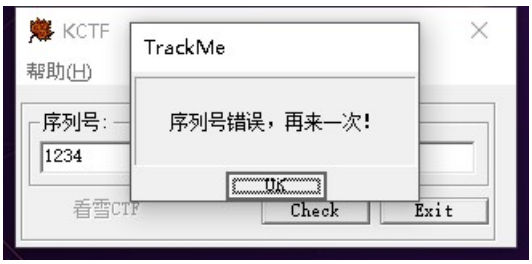
这个 writeup我花了1个多小时才写出来，我感觉这已经不是 writeup了，这简直就是解题图文教程！！

每个人都是从新手过来的，几年前我初学逆向的时候，看到大牛写的 writeup，一头雾水，根本看不懂，所以我写这么详细是想让更多初学逆向的朋友能跟学会这门技术，感受她的魅力····

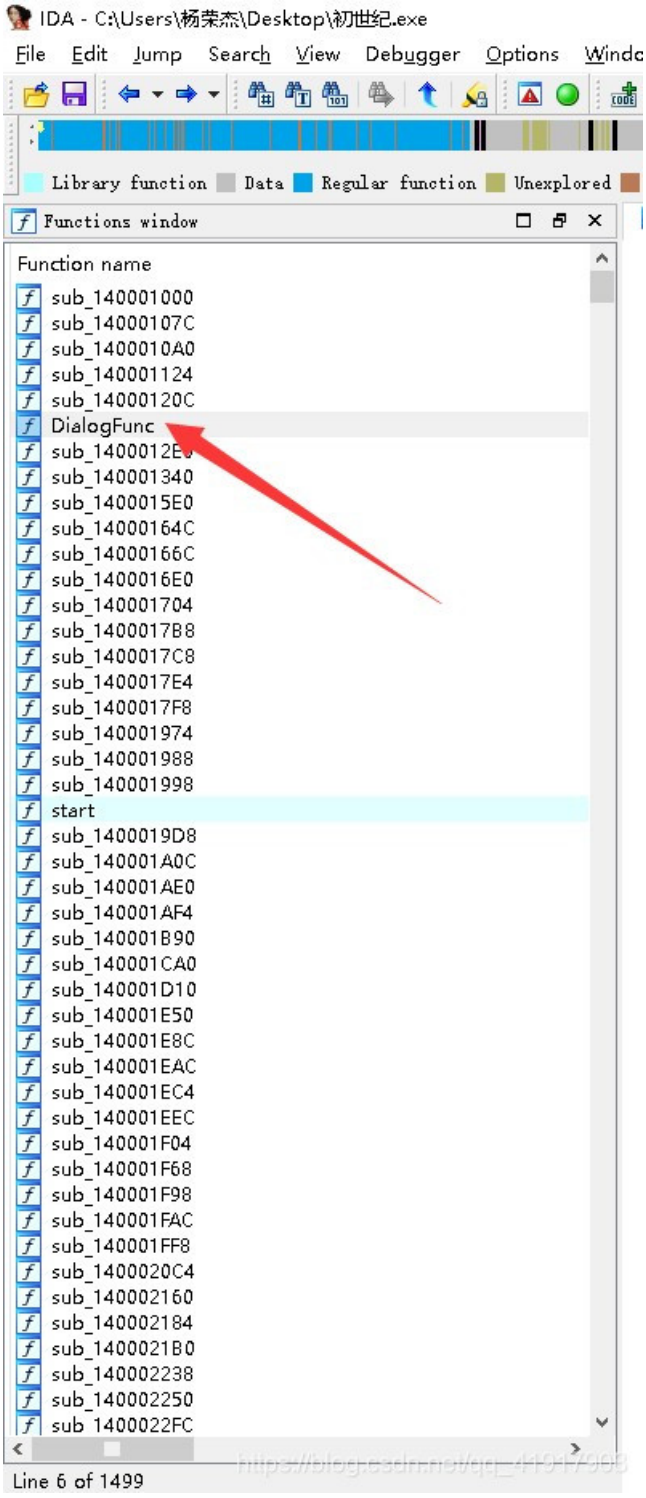
首先用PEID看一下有没有壳，发现没有壳，而且是个64位程序，这时候就可以排除用OD分析的可能了（很难过，最擅长的就是OD了），



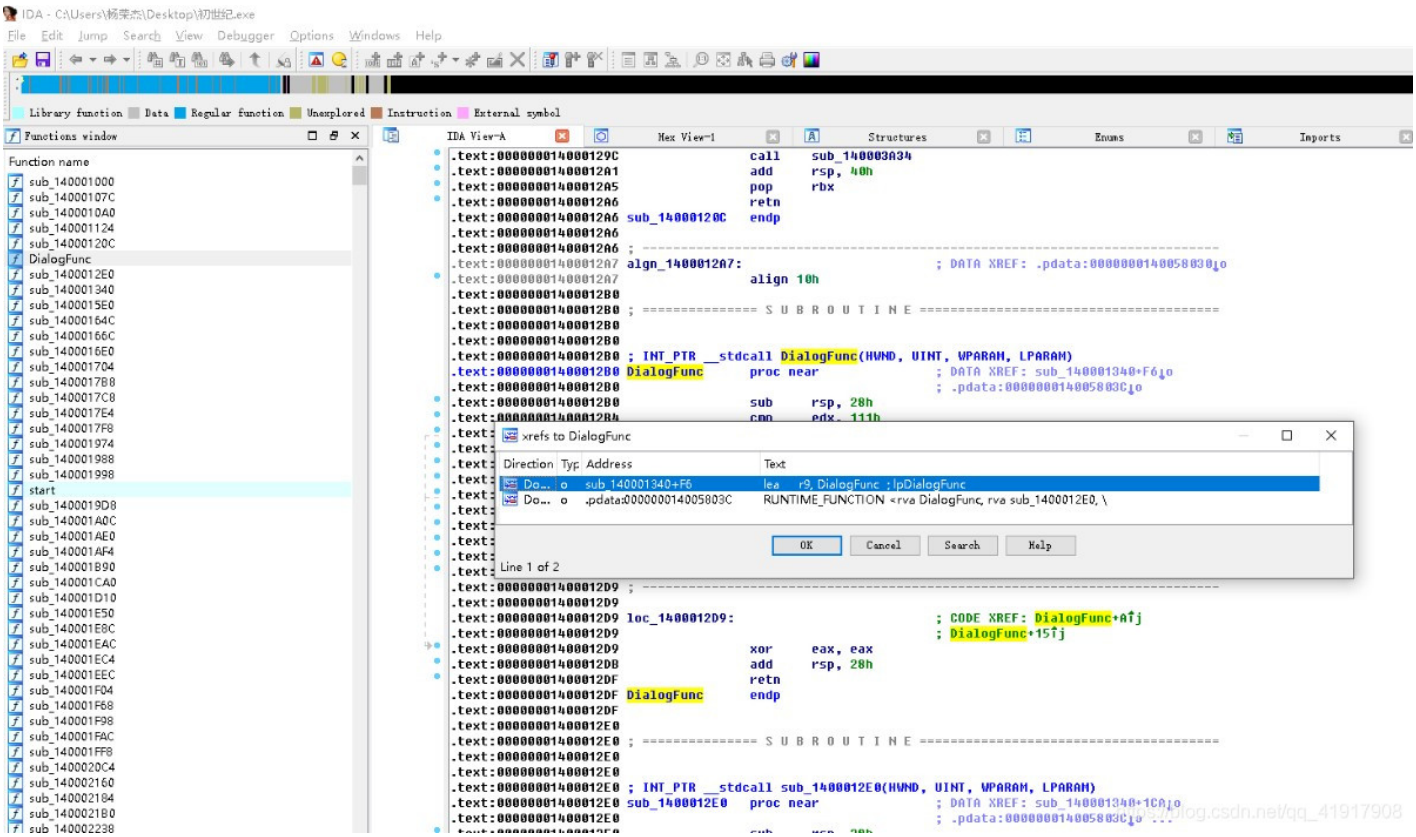
因为CTF的题目一般不会有病毒后门什么的，所以直接在物理机上或者64位虚拟机里运行一下，猜猜思路

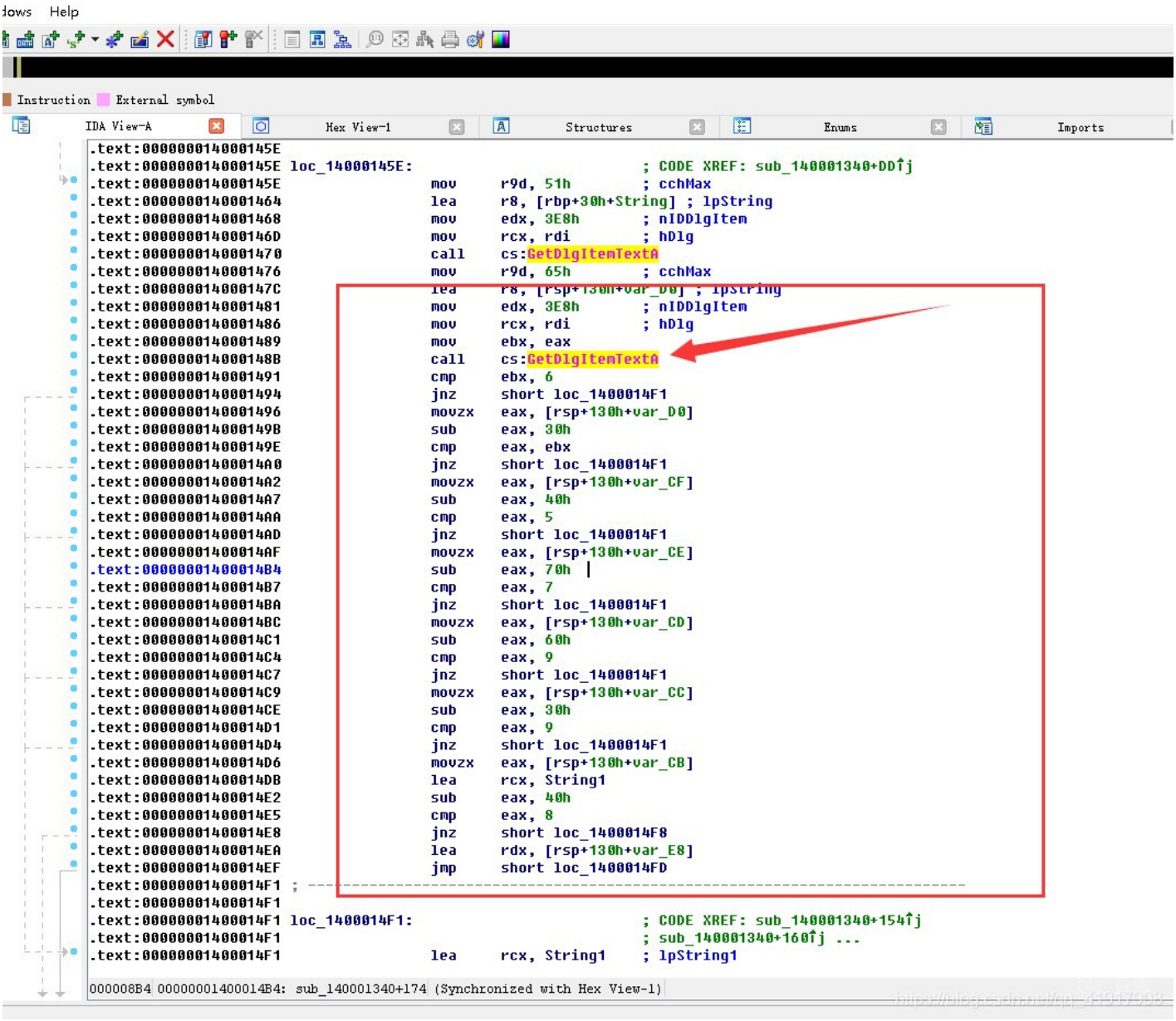


我输入序列号，发现会提示错误，但是我在IDA中搜索这个字符串，是什么都找不到的，这说明这个字符串可能是个图片，emmm·· 但是我现在有2个思路了，可能会用到GetDlgItemTextA这个函数来获取字符串，还可能有MessageBoxA这个函数来弹窗。所以直接导入IDA来看看



看到这个函数，果断跟进去看看，这里交叉引用走到调用处





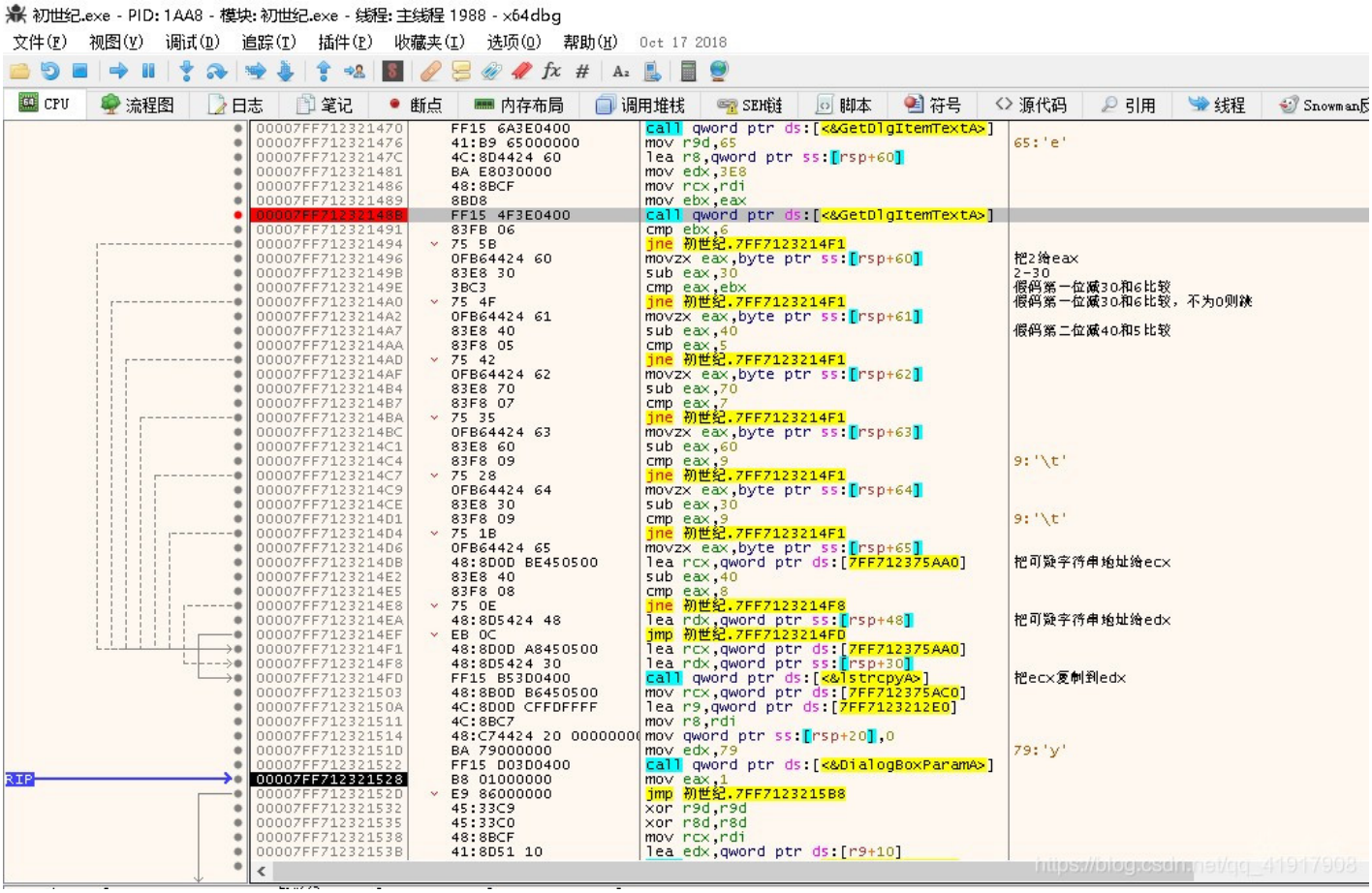
看来我猜中了，的确是这个函数，这里可以大致的看到算法了，GetDlgItemTextA获取到文本之后，首先判断了一下我们输入的字符串的位数是不是6位，如果不是就直接报错了，不会往下判断。我们按F5转换为伪代码看

```
73    v8 = GetDlgItemTextA(v5, 1000, &String, 81);
74    GetDlgItemTextA(v5, 1000, &v23, 101);
75    if ( v8 != 6 || v23 != 54 || v24 != 69 || v25 != 119 || v26 != 105 || v27 != 57 )
76    {
77      v9 = (CHAR *)&String1;
78    }
79    else
80    {
81      v9 = (CHAR *)&String1;
82      if ( v28 == 72 )
83      {
84        v10 = (CHAR *)&v19;
85LABEL_19:
86        lstrcpyA(v9, v10);
87        DialogBoxParamA(hInstance, (LPCSTR)0x79, v5, sub_1400012E0, 0i64);
88        return sub_1400016E0((unsigned __int64)&v14 ^ v30);
89      }
90    }
91    v10 = String2;
92    goto LABEL_19;
93  }
94  return sub_1400016E0((unsigned __int64)&v14 ^ v30);
95}
```

如果是逆向大佬，到这里就基本能看出flag了，但是作为小白，还是需要动态调试验证一下自己的思路的

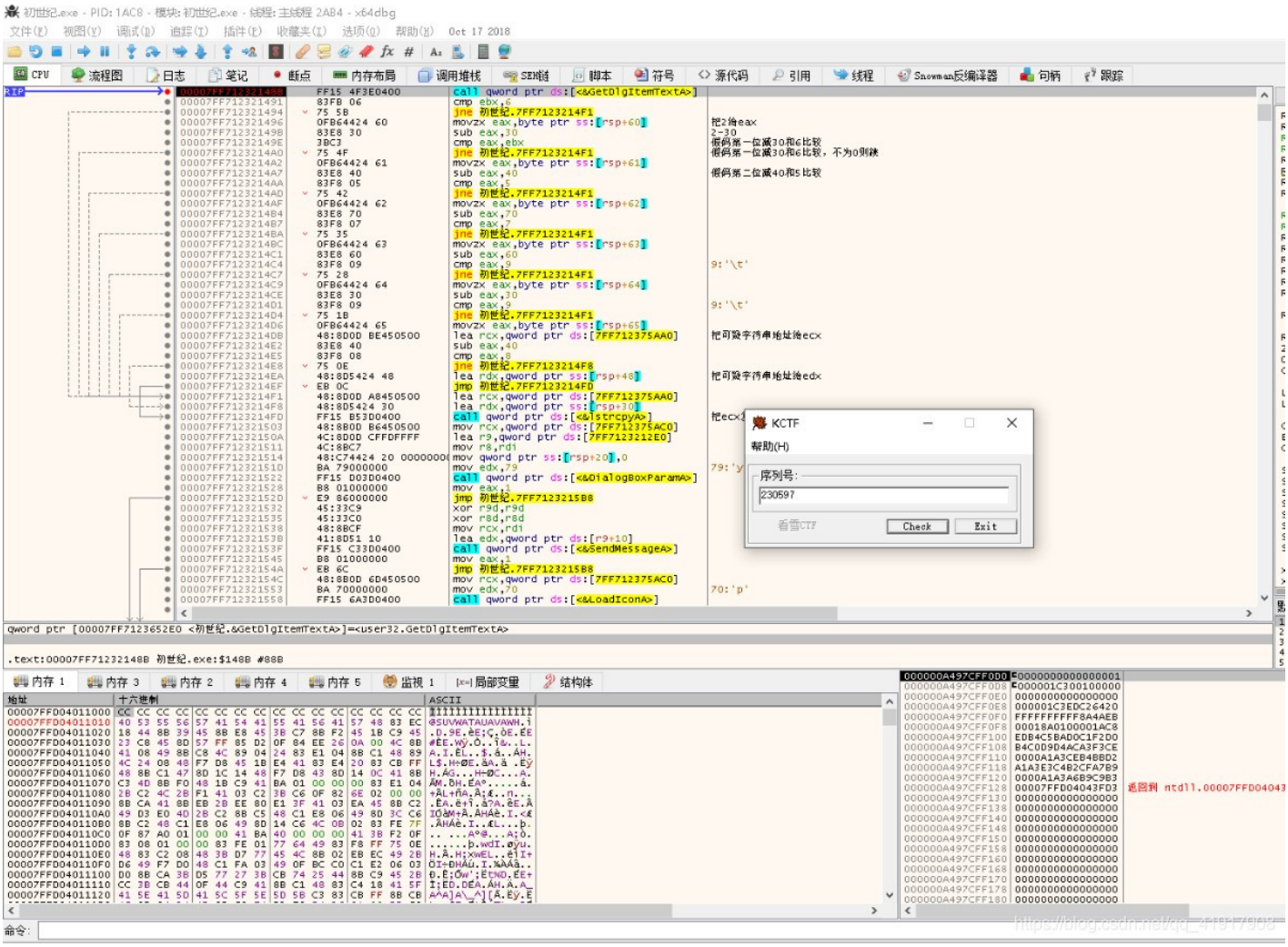
因为OD不能用，所以还剩X64Debug和MDebug，MDebug太高端…我不太会用，但是 X64Debug和OD还是长得挺像的，新手入门也快，这里就选 X64Debug了

首先载入创世纪.exe，我们有很多种方法来到算法处，第一个可以考虑用消息断点来到达关键处，但是我们前面用IDA分析出了GetDlgtemTextA这个函数，所以就直接ctrl+G到达定位到下图位置就可以了。

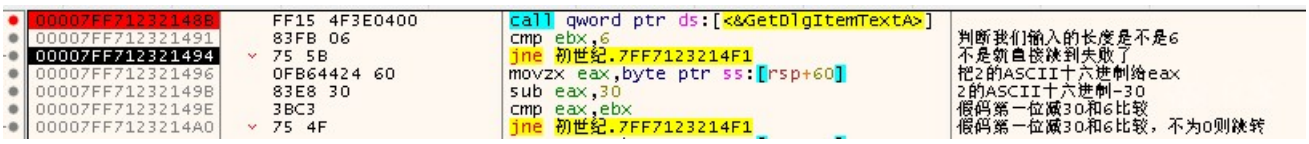


下面正式开始动态分析

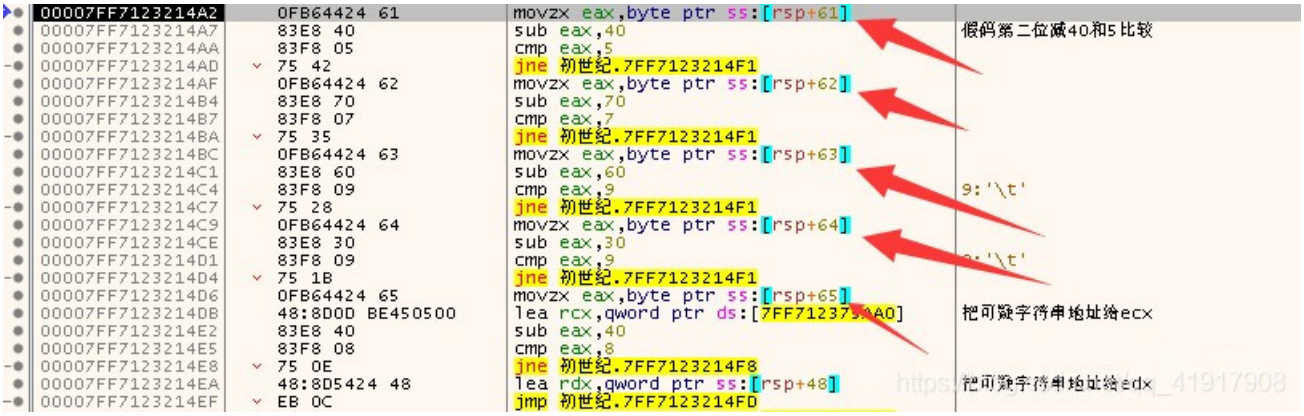
我们在 GetDlgtemTextA函数处下断，运行程序，随便输入字符串230597，点击cheak，断在这里



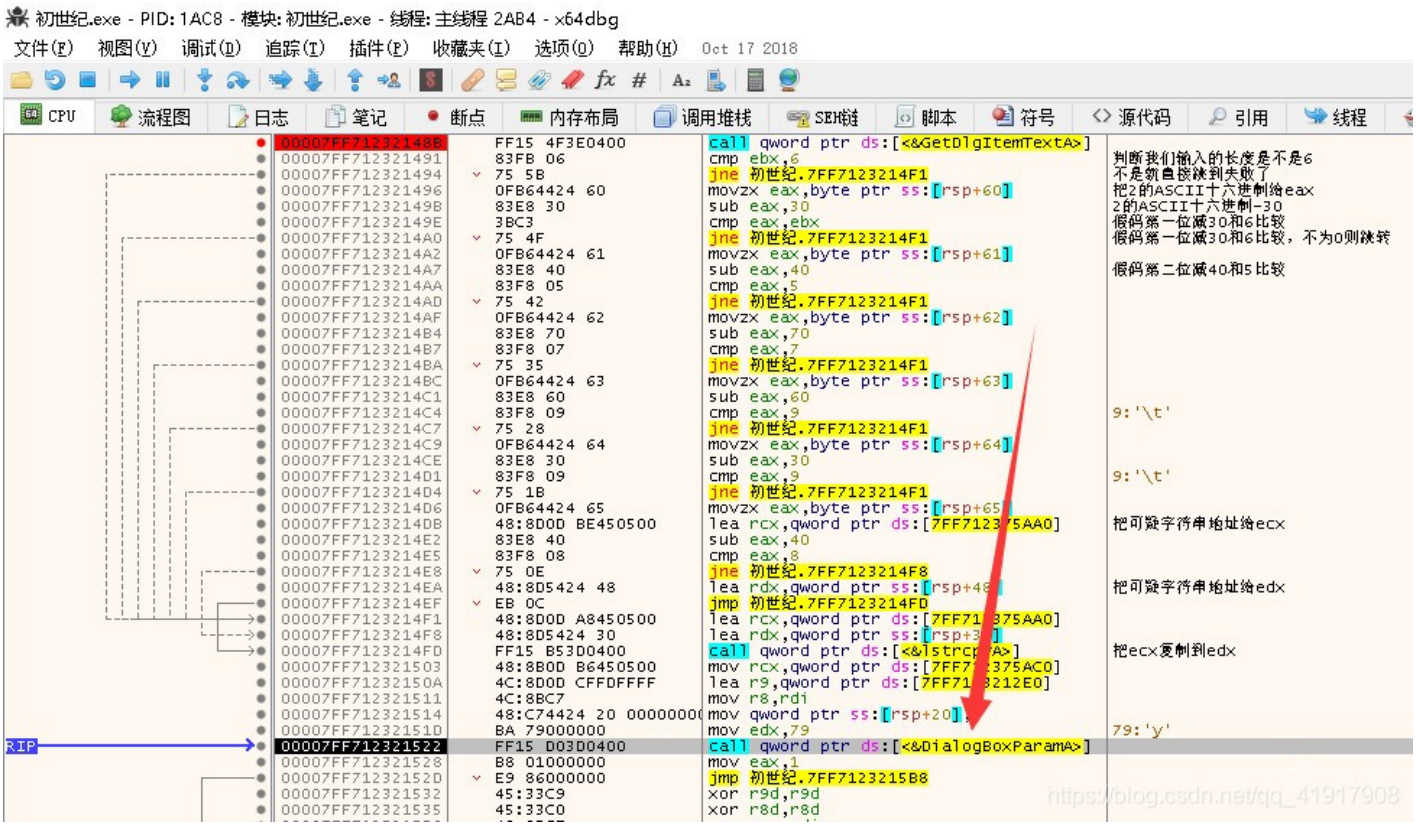
然后继续向下F8单步走，先判断我们输入的是不是6位，然后把第一位数字2的ASCII提出来减去30（这里的30是十六进制，下面也一样）和6进行比较，不一样就调到失败，这里我们就可以推出flag的第一位是30+6=36（十六进制），由于比较结果不为0，jne是会跳转的，我们把ZF标志位改为1，让它不跳



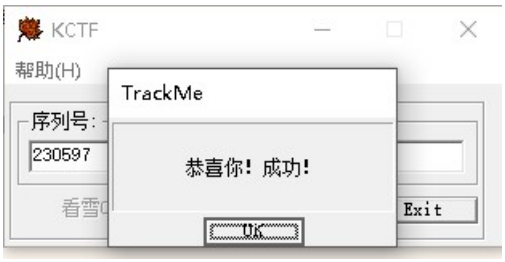
继续向下分析，可以看出依次把第二、三、四、五、六位进相似的判断，我们依次逆向相加，推出第2-6位的ASCII十六进制依次为45 77 69 39 48



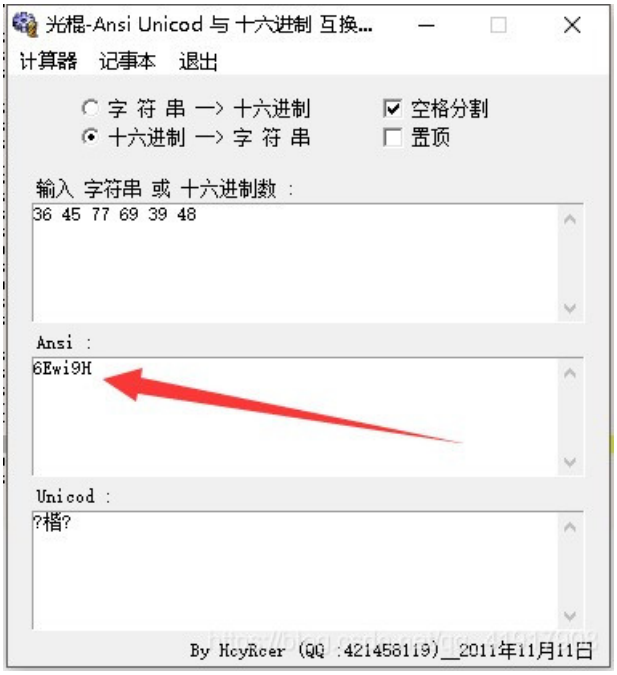
判断完成后，程序对提示成功的字符串缓冲区地址进行复制等操作，最后当做参数传给这DialogBoxParamA这个函数



最后执行到这个call，CM弹出正确窗口



这时候我们就可以验证刚才的逆推结果了，我们把36 45 77 69 39 48转换为ASCII就是flag了



完全正确

小白的 writeup，若有错误欢迎指正！！！