CUIT CTF WriteUp-初中数学题

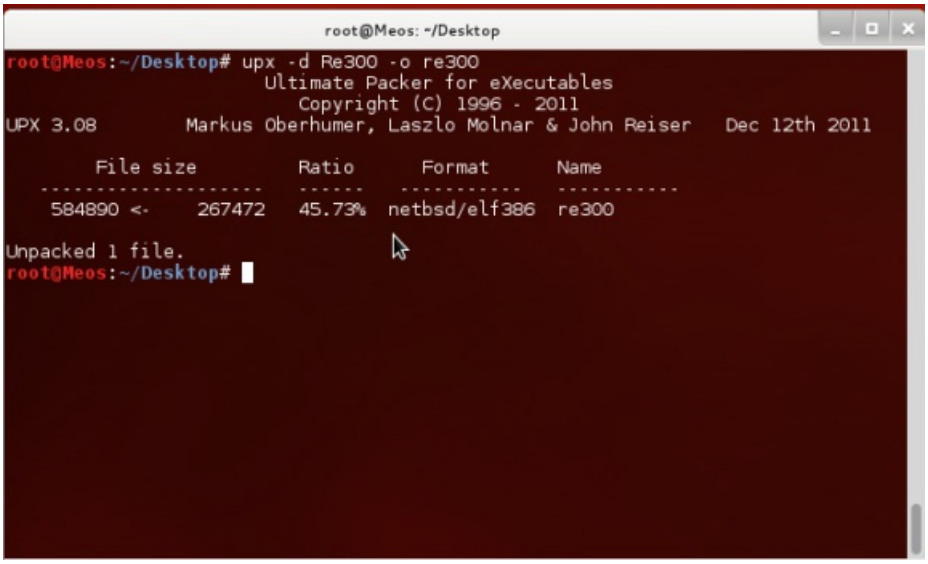
原创

RickGray 于 2014-05-22 16:27:12 发布 1232 收藏
分类专栏： CTF纪实

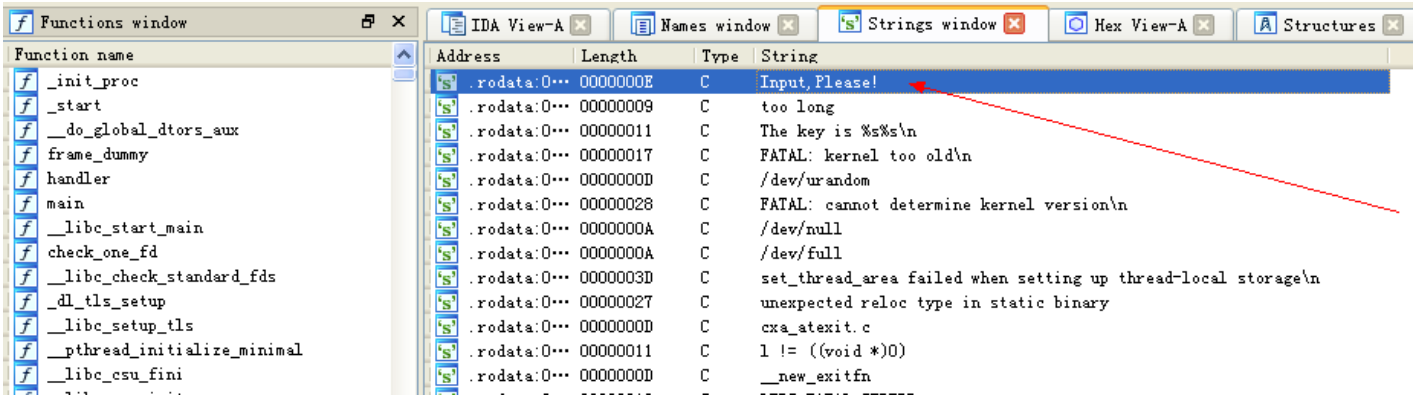
此题还是比较简单，就是算出字符串后误以为就是flag，结果纠结了半天，才想起把算出的字符串输入到程序里面去，我去，坑了我好久，2B了。

首先多的不说，直接载进IDA进行分析（Writeup写得有点累了，可能写的不怎么详细，见谅！），载入IDA

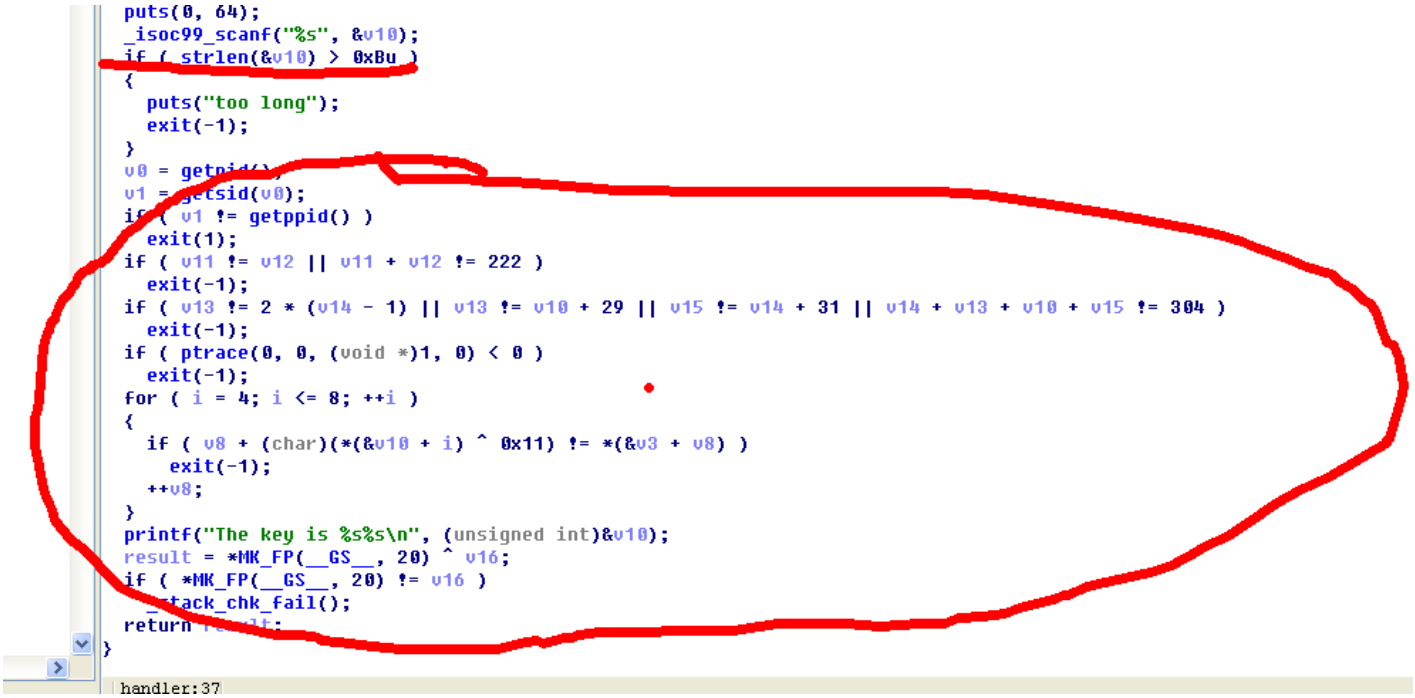
=======忘记此题文件被加壳了-upx，So，使用upx -d后再载入IDA~！~！



通过字符串查找，找到关键字符串



跳到字符串调用处F5，此时可以清晰的看到整个程序的过程



```
puts(0, 64);
_isoc99_scanf("%s", &v10);
if ( strlen(&v10) > 0xBu )
{
  puts("too long");
  exit(-1);
}
v0 = getpid();
v1 = getsid(v0);
if ( v1 != getppid() )
  exit(1);
if ( v11 != v12 || v11 + v12 != 222 )
  exit(-1);
if ( v13 != 2 * (v14 - 1) || v13 != v10 + 29 || v15 != v14 + 31 || v14 + v13 + v10 + v15 != 304 )
  exit(-1);
if ( ptrace(0, 0, (void *)1, 0) < 0 )
  exit(-1);
for ( i = 4; i <= 8; ++i )
{
  if ( v8 + (char)(*(&v10 + i) ^ 0x11) != *(&v3 + v8) )
    exit(-1);
  ++v8;
}
printf("The key is %s%s\n", (unsigned int)&v10);
result = *MK_FP(__GS__, 20) ^ v16;
if ( *MK_FP(__GS__, 20) != v16 )
  __stack_chk_fail();
return result;
}
```

handler:37

最重要的就是上面那一堆东西了，其实在IDA里面用Graph来看的话更清晰一点，具体的就不多说了，根据上面的代码算一下就可以得到v？的值，当输入字符串超过12位时，程序会提示“too long”，So，直接猜测输入的字符串就为12位，再根据在IDA中，变量的定义情况也可以确定，经过简单计算后，可以得到当输入的字符串为：GoodCracK3R时会输出flag，下面贴几个关键代码图

```
memset(&v10, 0, 0x100u);
v3 = 82;
v4 = 100;
v5 = 114;
v6 = 117;
v7 = 94;
v8 = 0;
```

```
for ( i = 4; i <= 8; ++i )
{
  if ( v8 + (char)(*(&v10 + i) ^ 0x11) != *(&v3 + v8) )
    exit(-1);
  ++v8;
}
```

得到正确的输入后，输入程序即可得到flag：*GoodCracK3R&UnPacK3r*