re -22 春秋杯 Snake

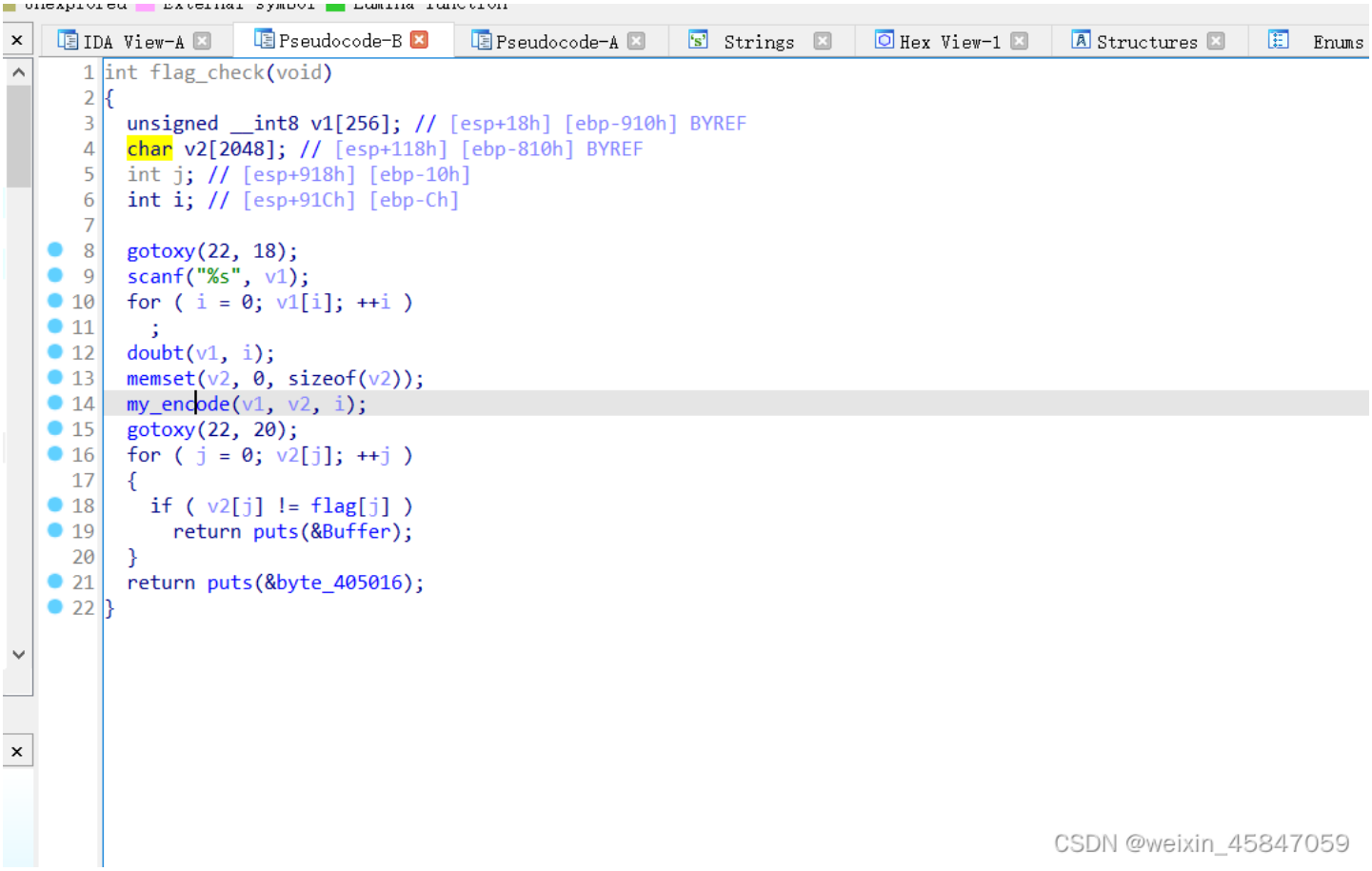
原创

weixin_45847059 于 2021-12-01 18:18:08 发布 141 收藏

分类专栏： re 文章标签： r语言 开发语言 python

本文链接：https://blog.csdn.net/weixin_45847059/article/details/121661122

脱壳后，ida打开找到flag检验函数



发现两个关键函数doubt，my_encode，my_encode显然是base64加密，联想到表是否被改变，对table变量查看交叉引用，找到改变表的函数

```
int tablechange(void)
{
  int result; // eax
  char v1; // [esp+13h] [ebp-15h]
  signed int v2; // [esp+14h] [ebp-14h]
  int j; // [esp+18h] [ebp-10h]
  int i; // [esp+1Ch] [ebp-Ch]

  result = change_flag;
```

```
  if ( !change_flag )
  {
    v2 = strlen(table);
    for ( i = 0; v2 / 2 > i; ++i )
    {
      for ( j = 0; v2 - i - 1 > j; ++j )
      {
        if ( table[j] > table[j + 1] )
        {
          v1 = table[j];
          table[j] = table[j + 1];
          table[j + 1] = v1;
        }
      }
    }
    return ++change_flag;
  }
  return result;
}
```


利用脚本跑出真正的表

```
#include<iostream>
#include<cstdio>
using namespace std;
char table[100] = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789+/";
int main()
{
    int result; // eax
    char v1; // [esp+13h] [ebp-15h]
    signed int v2; // [esp+14h] [ebp-14h]
    int j; // [esp+18h] [ebp-10h]
    int i; // [esp+1Ch] [ebp-Ch]


    v2 = strlen(table);
    for (i = 0; v2 / 2 > i; ++i)
    {
        for (j = 0; v2 - i - 1 > j; ++j)
        {
            if (table[j] > table[j + 1])
            {
                v1 = table[j];
                table[j] = table[j + 1];
                table[j + 1] = v1;
            }
        }
    }
    for (int i = 0; i < 64; i++)
    {
        cout << table[i];
    }
}
```

ABCDEFGHIJKLMNOPQRST0123456789+/UVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz
最随后的if判断中的flag数组中拿出加密后的值，对其进行解密

```
import base64
import string
str1 = "7G5d5bAy+TMdLWlu5CdkMTlcJnwkNUgb2AQL3CcmPpVf6DAp72scOSlb"
string1 = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRST0123456789+/UVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
string2 = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789+/"
print(base64.b64decode(str1.translate(str.maketrans(string1, string2))))
print(str(base64.b64decode(str1.translate(str.maketrans(string1, string2))),'utf-8'))
```

得出：

b"lfifp>y3).,zd*p1<h'?06\x0b'X\x04\x0b*2?Xkh05mn(9,g"

中间有三个\x代表一个16进制数

拿到加密前的字符串，再对doubt分析

对其写脚本解密得到flag

```
#include<iostream>
#include<cstdio>
using namespace std;
char b[100] = "lfifp>y3).,zd*p1<h'?06'X\\*2?Xkh05mn(9,g";
int main()
{
    int j; // [esp+8h] [ebp-Ch]
    int i; // [esp+Ch] [ebp-8h]

    for (i = 1; i <= 10; ++i)
    {
        for (j = 0; j< 42; ++j)
        {
            if (42 % i)
                b[j] ^= i + j;
            else
                b[j] ^= (j % i) + j;
        }
    }
    for (int i = 0; i <= 42; i++)
        cout << b[i] ;
}
```

```
flag{5e2200bc-f21a-5421-a90b-57dec19fe196}
```