实验吧密码学WriteUp(三）

原创

Neil-Yale 于 2017-03-19 14:43:33 发布 6854 收藏 1
文章标签： 密码学 加密 ascii CTF

本文链接：https://blog.csdn.net/yalecaltech/article/details/63684596

1.兔子你好（http://www.shiyanbar.com/ctf/1815）
兔子即为rabbit,按照提示rabbit解码即可

2.凯撒和某某加密 （http://www.shiyanbar.com/ctf/1822）
凯撒的话平时碰到的都是跟着字母表移位的，这里也没有多少字母，自然想到根据ascii来移位，可是移几位呢，要知道最后的格式中一定有｛，｝，f,l,a,g等，于是就试着看看移动多少位能得到这些，或者也可以用pyhton跑，脚本如下：

```
-- coding:utf-8 --

import string

def foo():
s=”aZZg/x\ZbavpZiEZp+n)o+”
#ascii码表中可打印的字符
a=string.maketrans(”, ”)[33:127]
for n in xrange(0,26):
b=a[n:]+a[:n]
table=string.maketrans(a,b)
print string.translate(s,table)
pass

if name == ‘main‘:
foo()
print ‘ok’
```

得到了其中最像的结果：f__l4}a_gf{u_nJ_u0s.t0
用脚指头想想都知道是栅栏加密
解密即可

3.一串奇怪的数（http://www.shiyanbar.com/ctf/1824）
（引用pcat,侵删）
这题有提供加密程序，其实看懂后，最关键的是加密密码，如果不知道，就坑爹了，除非暴力破解匹配结果是否存在密钥的格式，鉴于这题密码为空，我就提供下面的python代码（如果觉得非要暴力破密码，自己加个循环读取密码字典之类，再判断结果是否符合密钥格式即可），程序理解不难，我就不赘述了。题目给出的密文解出来是4组密钥（附带4个\n），提交最后一组密钥即可。

```
-- coding: utf8 --

import hashlib

def md5(s):
return hashlib.md5(s).hexdigest()
```

```
def evalCrossTotal(strMd5):
r = 0
for i in strMd5:
r += int("0x%s" % i, 16)
return r

def encryptString(strString, strPasswd):
strPasswdMd5 = md5(strPasswd)
intMd5 = evalCrossTotal(strPasswdMd5)
r = []
for i in range(len(strString)):
r.append(ord(strString[i]) + int("0x%s" % strPasswdMd5[i%32], 16) - intMd5)
intMd5 = evalCrossTotal(md5(strString[:(i+1)])[:16] + md5(str(intMd5))[:16])
return " ".join(map(lambda x: str(x), r))
```

以下就是自己写的

```
def decryptString(nList,strPasswd):
strPasswdMd5 = md5(strPasswd)
intMd5 = evalCrossTotal(strPasswdMd5)
r = ""
for i in range(len(nList)):
r+=chr(nList[i] - int("0x%s" % strPasswdMd5[i%32], 16) + intMd5)
intMd5 = evalCrossTotal(md5(r[:(i+1)])[:16] + md5(str(intMd5))[:16])
return r

def foo():
s="-149 -234 -157 -132 -187 -140 -157 -241 -158 -177 -85 -215 -180 -187 -173 -218 -161 -183 -133 -226 -136 -171 -126 -169 -155 -96 -169 -240 -163 -153 -137 -111 -123 -191 -151 -213 -151 -142 -152 -208 -118 -137 -136 -244 -157 -168 -187 -201 -170 -176 -192 -209 -205 -174 -163 -189 -126 -133 -148 -194 -145 -212 -170 -155 -148 -165 -167 -206 -171 -177 -88 -173 -125 -129 -129 -235 -121 -190 -161 -165"
nList=eval('[%s]' %s.replace(' ',','))
strPasswd='' #密码为空
print decryptString(nList,strPasswd)

if __name__ == 'main':
foo()
print "ok"
pass
```

4.Play（http://www.shiyanbar.com/ctf/1825）

play的加密方式，百度可得playfair，依照百科中playfair的定义，先构造5*5密码表，

```
s n f m t
h b g o u
i c j p v
y d k q w
a e l r x
```

如何构造？

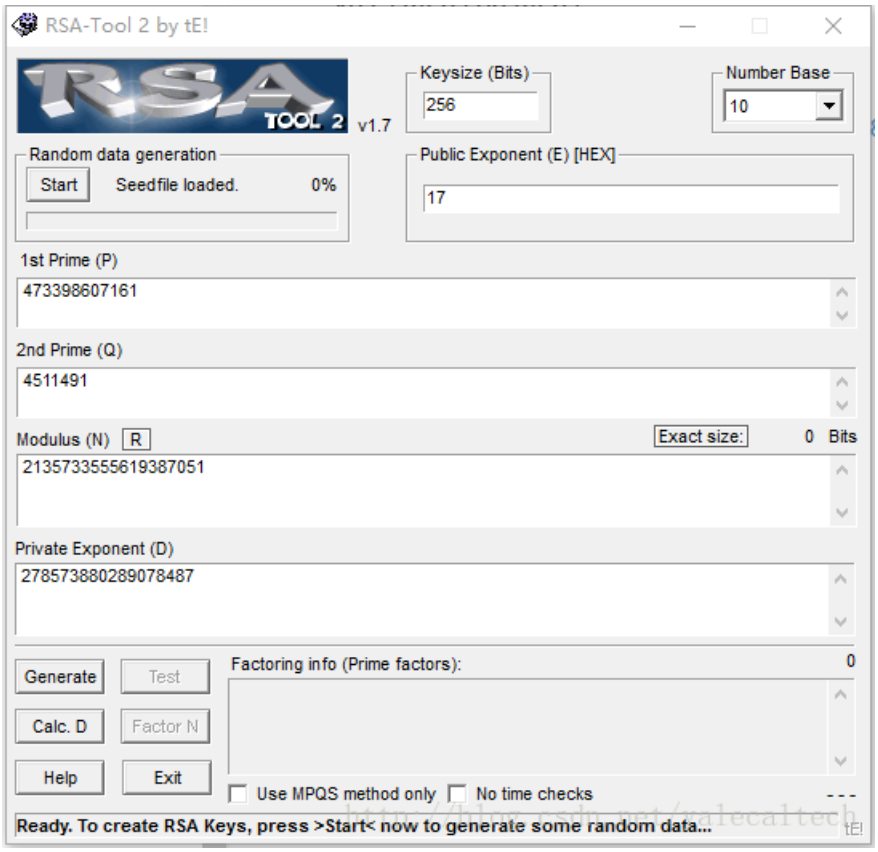
先填充给出的密钥，后面再填充其他没出现过的字符，最后丢弃频率低的（一般是z）

把密文KQSAMFPAOPMFPA两两分组

kq sa mf pa op mf pa

按照playfair的解密方法，得到结果

5.RSA实践（http://www.shiyanbar.com/ctf/1828）
工具RSA-Tool 2 by tE!



6.Decode（http://www.shiyanbar.com/ctf/1831）
Decode，肯定是运用各种编码解码

0x标识表明这是十六进制编码，解码得到一串百分号打头的编码：

这是URL编码，解码，得到：

.xCjEwOQoxMDEKMTE2CjExMQoxMTUKMTA0CjEwNQoxMjEKOTcKMTEwCjk4Cjk3CjExNA==

串尾后面的==号很明显地暴露了这是Base64，再次解码一系列数字，这是ASCII码，解码得到flag
加上flag格式后就可以提交了ctf{welc???????????????}

7.敌军情报（http://www.shiyanbar.com/ctf/1858）
数字联想到奥ASCII码值对应成字符，得到“-.-. - ..-. .-”

解密摩斯电码即可

8.奇妙的音乐（http://www.shiyanbar.com/ctf/1862）
海伦凯勒可以猜到图片下方是盲文，解码得到.zip的解压密码
将音频拖入Audicity,可以看到波形是摩斯
解密即可

9.困在栅栏里的凯撒（http://www.shiyanbar.com/ctf/1867）
题目提示，那肯定涉及到栅栏密码和凯撒密码，

栅栏：首先分栏
12位只能是2*6或6*2，根据题意6，所以分6栏，结果为NEQ{etlYdsf}

然后用凯撒解密即可

10.古典密码（http://www.shiyanbar.com/ctf/1870）
将Ascii码转换为字母，得到OCU{CFTELXOUYDECTNGAHOHRNFIENM}IOTA
再尝试栅栏（准确说，是类似栅栏的思想）
35=7*5
OCU{CFT
ELXOUYD
ECTNGAH
OHRNFIE
NM}IOTA
根据flag的格式CTF..来调整
得到
CTF{COU
LDYOUEX
CHANGET
HEINFOR
MATION}

CTF{COULDYOUEXCHANGETHEINFORMATION}