CTF web 题型总结

第五课 CTF WEB 实战练习（一）

继上一篇总结:
CTF web 题型解题技巧-第四课 web 总结
之后是我在 bugku 练习的解题过程。

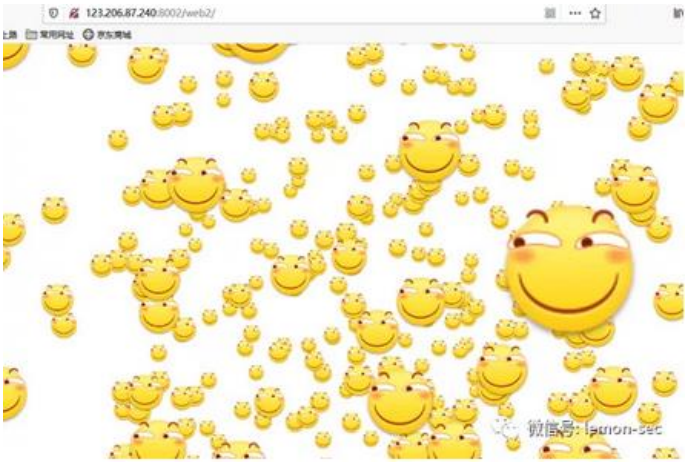
以下内容大多是我在 Bugku 自己操作练习，有部分来源于网络，我只是在前人的基础上，对 CET WEB 进行一个总结；

入门第一部分

今日入门 13 题

bugku-ctf 第一题：web2

复制链接，打开 http://123.206.87.240:8002/web2/



打开后是一个动图，看的我眩晕

对于一个小白来说，看到这个图真的是一脸懵。。。。。。

然后想到我前天分享的，ctf web 常见解题思路：直接查看页面源代码，既可以找到flag。

F12，果然

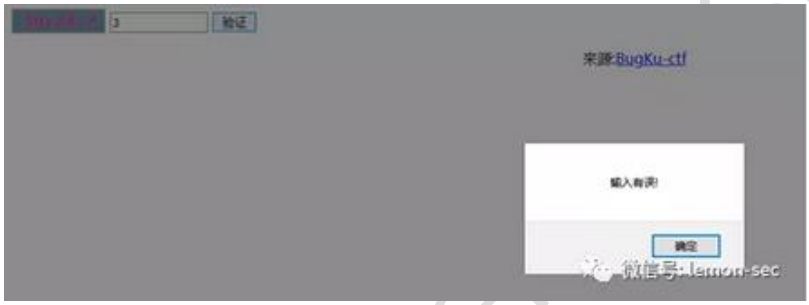
flag ： KEY{Web-2-bugKssNNikls9100}

bugku-ctf 第二题：计算器

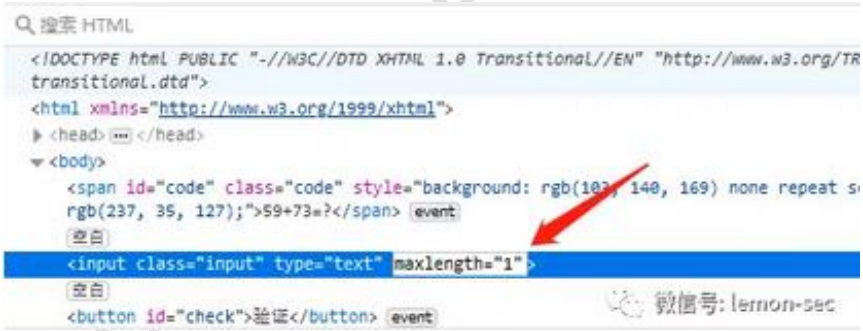
依然是打开地址

是一个计算器，59+72，填写答案验证

填写答案时发现只能输入一个数字



查看页面源码，看前段限制。F12



限制长度，把数字 1 改大，我们改成 10；

然后再填写 59+73 的答案

任何前端的限制都是不安全的

得到 flag{CTF-bugku-0032}

bugku-ctf 第三题：web 基础$_GET

依旧是访问连接

这个确实是基础，在 get 请求时，传入参数形式是在 url 后面加 ?参数=值。多个参数用 ?参数 1=值 1&参数 2=值 1……

源代码含义：

```
$what=$_GET['what'];//读取参数 what，把值存到变量 what 里
echo$what;        //输出
if($what=='flag')//如果值是 flag
echo 'flag{****}';//打印 flag
```

payload：

flag{bugku_get_su8kej2en}

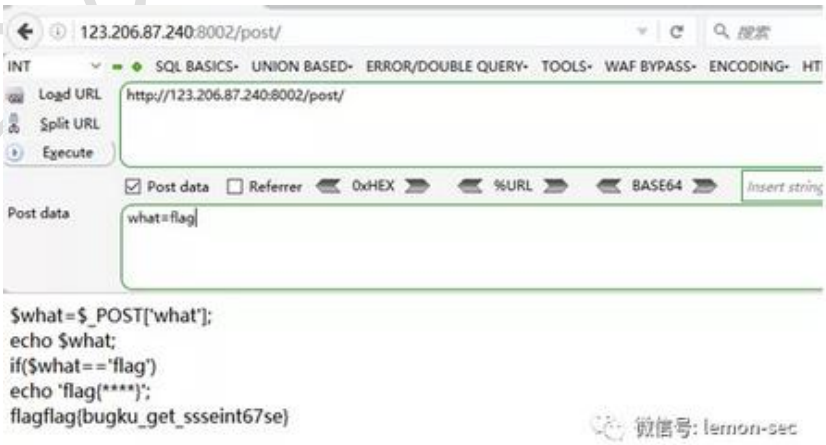
bugku-ctf 第四题：web 基础$_POST

这个题可以和上一个联系起来，上一个是 get 请求，这个是 post 请求。

POST 请求没办法写在 url 里，需要用 hackbar 或者 burp 修改，格式就是在最下面

Content 里写 参数 1=值&参数 2=值

如果用 hackbar 就没这么麻烦了，直接在框里填就行。



flag{bugku_get_ssseint67se}

bugku-ctf 第五题：矛盾

http://123.206.87.240:8002/get/index1.php

依旧是打开连接


```
$num=$_GET['num']; //获取参数num
if(!is_numeric($num))// 如果num不是数字
{
echo $num;
if($num==1)        //如果num是数字1
echo 'flag{**********}'; //打印flag
}
```

这个要求不是数字且为 1，有点矛盾是不是？其实有绕过的办法。下面 num==1 的判定是两个等号，这是弱类型比较，如果等号两边类型不同，会转换成相同类型再比较。与之对应的是强类型比较，用的是三个等号===，如果类型不同就直接不相等了。在弱类型比较下，当一个字符串与数字比较时，会把字符串转换成数字，具体是保留字母前的数字。例如 123ab7c 会转成 123，ab7c 会转成 0.（字母前没数字就是 0）

所以 payload：

http://123.206.87.240:8002/get/index1.php?num=1a

flag{bugku-789-ps-ssdf}

bugku-ctf 第六题：web3

依旧是打开连接

查看页面源代码发现有一串这样的字符串

KEY{J2sa42ahJK-HS11III}

#104;JK-HS11III}

复制出来粘贴到 burp 自带的 decoder 里，在 decode as 选 HTML，就能解码出 flag

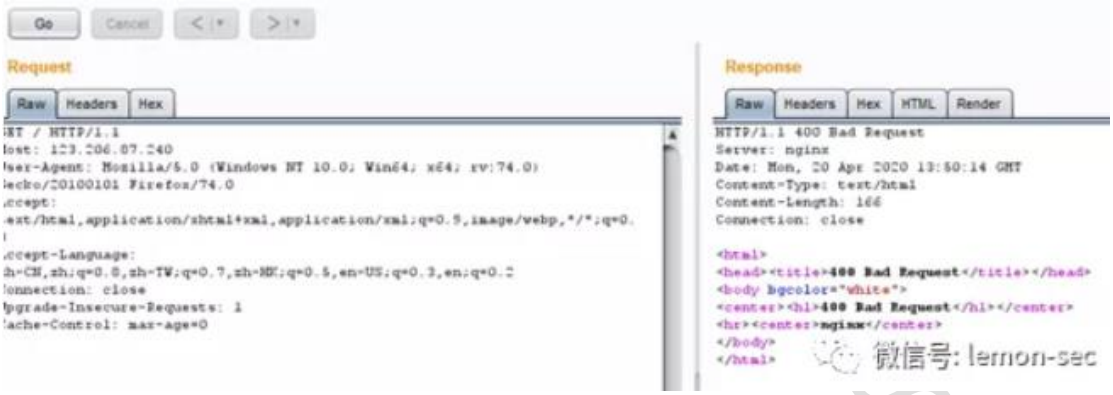
KEY{J2sa42ahJK-HS11III}

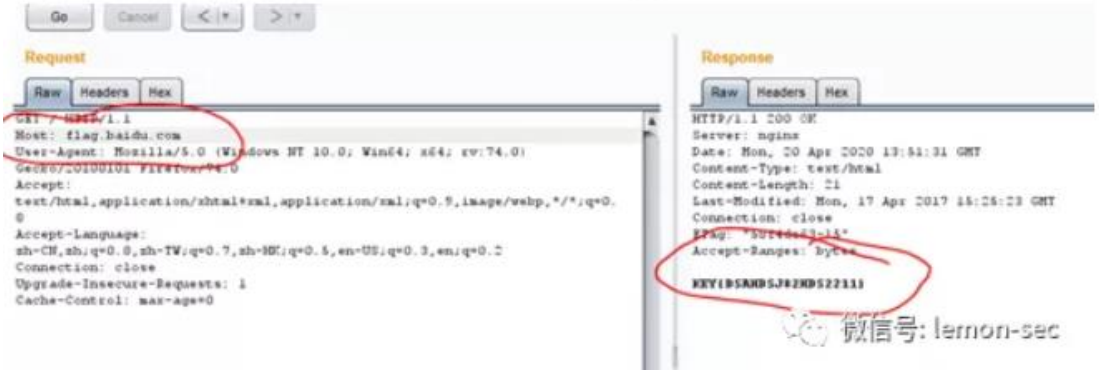
bugku-ctf 第七题：域名解析

域名解析是指把一个域名指向一个 ip，就像通讯录把姓名指向一个电话一样，可以免

去记数字的麻烦。

用 ip 访问，抓包，把 host 字段直接改成域名。





得到 flag：KEY{DSAHDSJ82HDS2211}

bugku-ctf 第八题：你必须让他停下

访问域名 http://123.206.87.240:8002/web12/

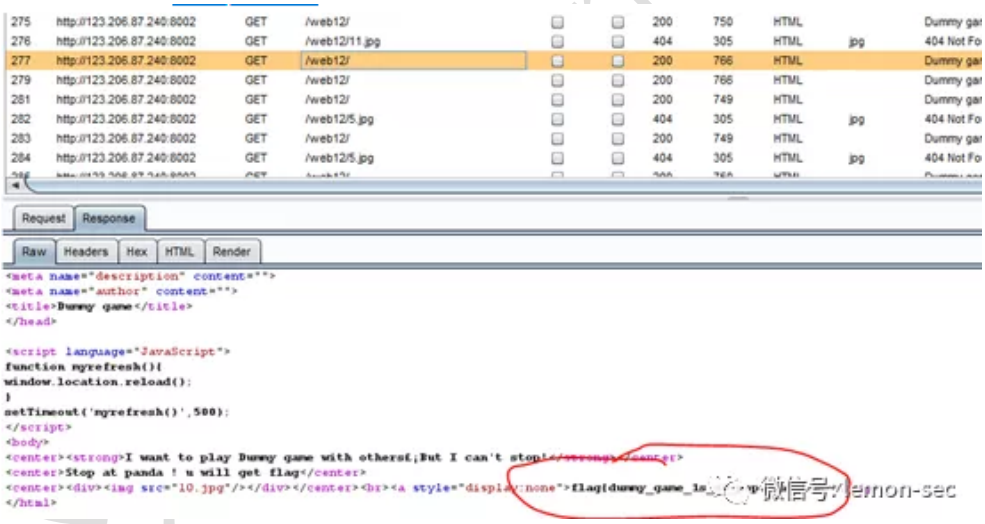
正常在浏览器里是没办法停的，但是可以在 burp 里达到单步执行的效果

抓包后发到 repeater，每点一次 Go 就会刷新，等到右边相应<img src="10.jpg"

时就可以显示 flag 了，多刷新几次就好了

但是我并没有抓取成功。

还有一个办法就是用 Burpsuite 看他的每个数据包：



flag{dummy_game_1s_s0_popular}

bugku-ctf 第九题：变量 1

http://123.206.87.240:8004/index1.php

打开后得到代码如下

这是一个代码审计的题目

需要传入有个 args 参数，通过 eval 来执行 var_dump 来打印一些东西。但是它打印的是$$args 而不是$args。

对'$$args'的分析：

example：

```
1 <?php
2 $plan = 'Binary';                  //变量plan的值为'Binary'的字符串
3 $Binary = 'handsome';          //再把变量plan的值设为一个变量的变量名，而这个变量的值为'handsome'
4 echo $$plan.'</br>';            //打印$$plan,其实就相当于打印$[$plan]=$[Binary]='handsome'
5 echo $Binary.'</br>';          //打印$Binary,其结果为'handsome'和上一行的打印结果一样
```

有了这个例子，就可以操作了。传入的是 args 参数，而传入的参数将会被当作一个

变量名并打印它的变量值。比如传入一个 x。则有$args=x,而执行 var_dump($$args)时相当于执行 var_dump($x),而此时程序里没有 x 这个变量，所以就会返回一个 NULL 值显示在浏览器上，这变量没有意义。所以传入的参数得是一个有意义的变量，PHP 恰好有这类似的东西，如$GLOBALS,$_GET,$POST...，$GLOBALS 这个变量存储了所有的变量。所以传入参数'args=GLOBALS'，var_dump()将打印$GLOBALS，flag 就在返回的结果中。

http://123.206.87.240:8004/index1.php?args=GLOBALS

flag{92853051ab894a64f7865cf3c2128b34}

bugku-ctf 第十题：web5

访问 http://123.206.87.240:8002/web5/

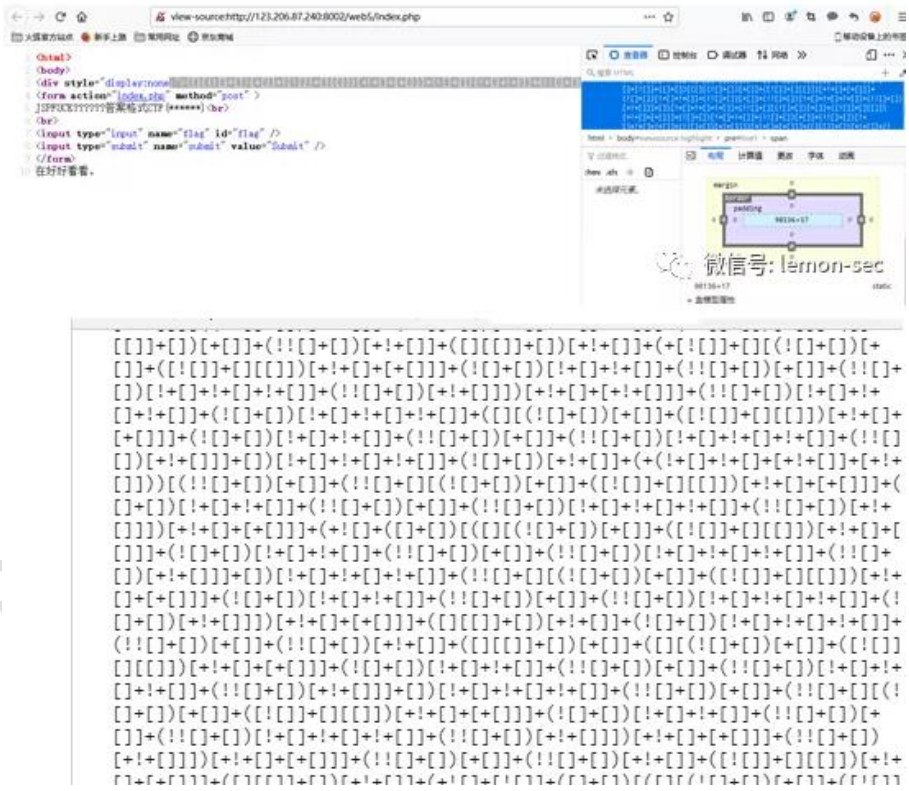
看一看源代码吧，有一行非常奇怪的由+[]()!组成的代码，查了一下，这种东西似乎

叫做 jspfuck（呼应题目）

JSFuck（或为了避讳脏话写作 JSF*ck ）是一种深奥的 JavaScript 编程风格。以这种风格写成的代码中仅使用 ［、］、（、）、！ 和 + 六种字符。此编程风格的名字派生自仅使用较少符号写代码的 Brainfuck 语言。与其他深奥的编程语言不同，以 JSFuck 风格写出的代码不需要另外的编译器或解释器来执行，无论浏览器或 JavaScript 引擎中的原生 JavaScript 解释器皆可直接运行。鉴于 JavaScript 是弱类型语言，编写者可以用数量有限的字符重写 JavaScript 中的所有功能，且可以用这种方式执行任何类型的表达式。

简单地说，就是有人不想让自己的代码被别人认出来，用 6 种字符改造了自己的 js 代码，浏览器居然还能识别（惊了）

所以说直接把这段奇怪的代码扔进 chrome 控制台，就可以得到 flag 了（记得要全变成大写



ctf{whatfk}

字母大写：CTF{WHATFK}

bugku-ctf 第十一题：头等舱

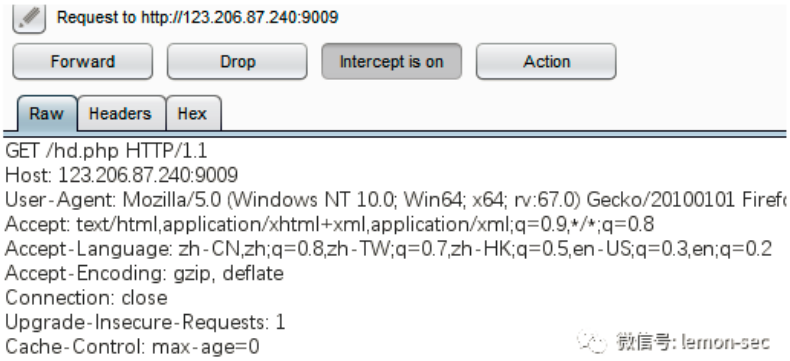
访问 http://123.206.87.240:9009/hd.php

什么也没有。

打开链接，什么都没有，真的是什么都没有

查看源代码也是什么也没有

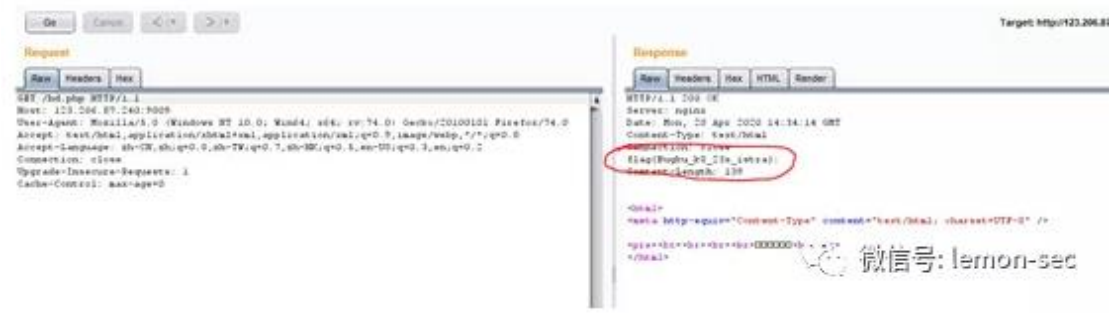
那就抓包看看



也没有，emm

再回去看看题目，头等舱，头等舱，头等舱，响应头？？？！！！

放到 Repeater 里面，Go 以下，Response 里面已经出来 flag 了



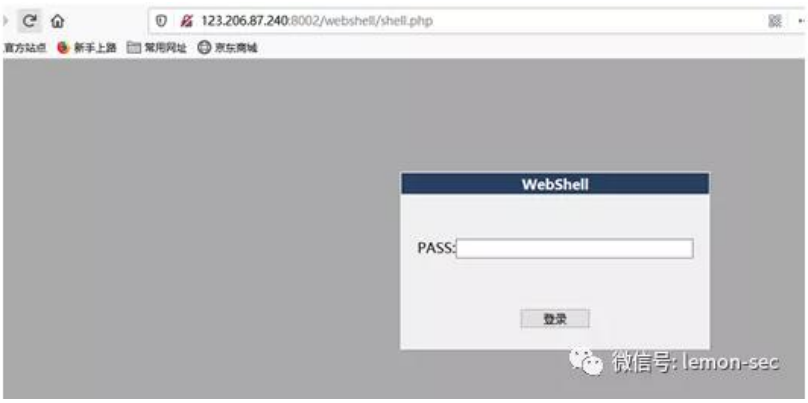
flag{Bugku_k8_23s_istra}

bugku-ctf 第十二题：网站被黑

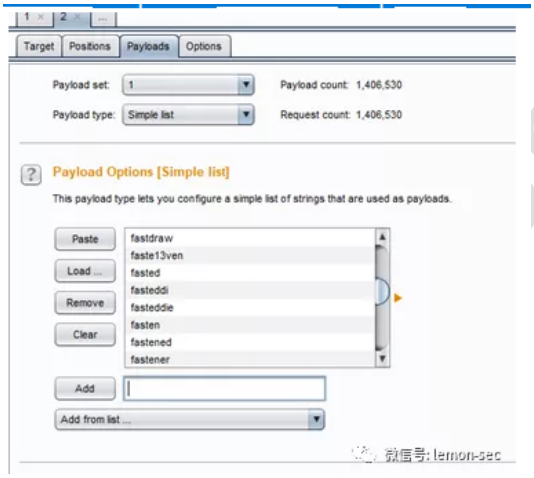
http://123.206.87.240:8002/webshell/

打开链接是一个黑页，链接后面加 index.php 判断是 PHP，而题目提示实战中经常遇到，那就开御剑扫描后台吧

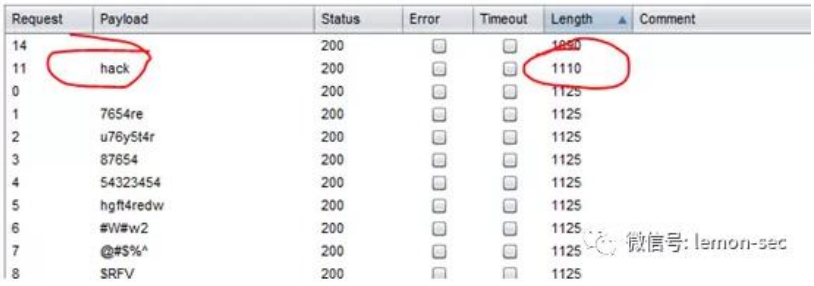
扫描出 shell.php,打开链接是一个 webshell，尝试 admin 等弱密码无效后



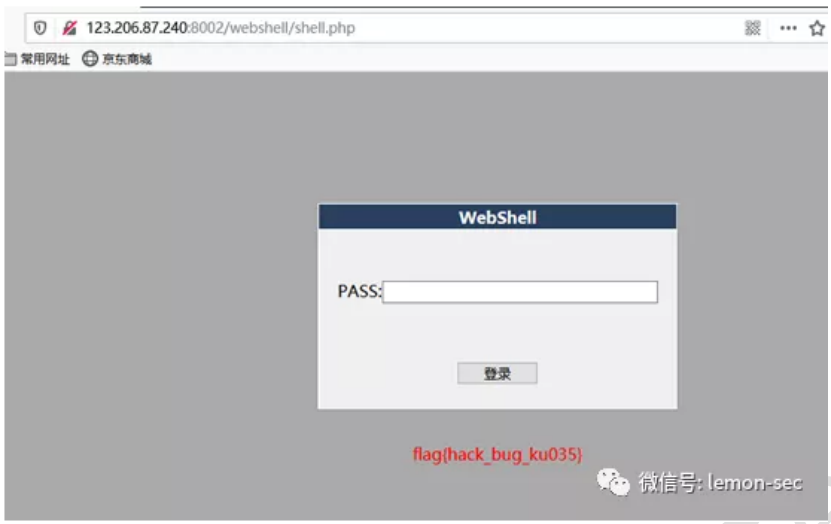
开 burp 进行爆破，这里选择 Simple list，字典选择 burp 自带的 Passwords



成功爆破，密码就是 hack 啦



登录 webshell，flag 出现



flag{hack_bug_ku035}

bugku-ctf 第十三题：管理员系统

http://123.206.31.85:1003/

登陆界面

习惯性先看看页面源码吧，发现一段 Base64，解码得 test123

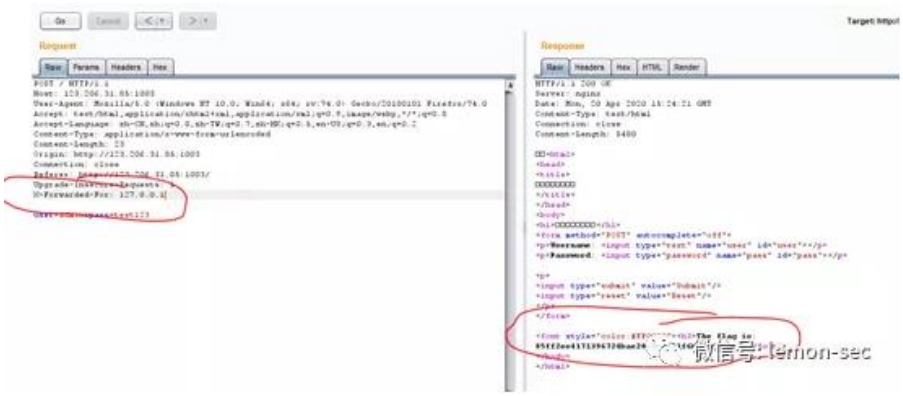
因为是管理员，账号必然是 admin,密码解密 test123.

登陆下提示 ip 已经被限制

看到 ip 被 ban,就想在网上查一下怎样伪造 ip 地址，然后在网上查到了 X-FORWARDED-FOR:127.0.0.1

输入账号密码 admin test123,然后 Burpsuite 抓包

在数据包中加入 X-Forwarded-For: 127.0.0.1，得到 flag



85ff2ee4171396724bae20c0bd851f6
flag{85ff2ee4171396724bae20c0bd851f6b}

入门第二部分

bugku-ctf 第一题：web4 （看看源代码吧）

访问题目中链接

随便输入 111 点击 Submit

听他的，看看源代码吧

那么明显的两行

```
<script>
var p1 =
'%66%75%6e%63%74%69%6f%6e%20%63%68%65%63%6b%53%75%62%6d%69%74%28%29%7b%76%61%72%20%61%3d%64%6f%63%75%6d%65%6e%74%2e%67%65%74%45%6c%65%6d%65%6e%74%42%79%49%64%28%22%70%61%73%73%77%6f%72%64%22%29%3b%69%66%28%22%75%6e%64%65%66%69%6e%65%64%22%21%3d%74%79%70%65%6f%66%20%61%29%7b%69%66%28%22%36%37%64%37%30%39%62%32%62';
var p2 =
'%61%61%36%34%38%63%66%36%65%38%37%61%37%31%31%34%66%31%22%3d%3d%61%2e%76%61%6c%75%65%29%72%65%74%75%72%6e%21%30%3b%61%6c%65%72%74%28%22%45%72%72%6f%72%22%29%3b%61%2e%66%6f%63%75%73%28%29%3b%72%65%74%75%72%6e%21%31%7d%7d%64%6f%63%75%6d%65%6e%74%2e%67%65%74%45%6c%65%6d%65%6e%74%42%79%49%64%28%22%6c%65%76%65%6c%51%75%65%73%74%22%29%2e%6f%6e%73%75%62%6d%69%74%3d%63%68%65%63%6b%53%75%62%6d%69%74%3b';
eval(unescape(p1) + unescape('%35%34%61%61%32' + p2));
</script>
```


进行 unescape 解密，得到

```
function
checkSubmit(){vara=document.getElementById("password");if("undefined"!=typeofa){if("67d709b2b
aa648cf6e87a7114f1"==a.value)return!0;alert("Error");a.focus();return!1}}document.getElement
ById("levelQues
```

解码出来的东西，你可能还是看不懂，那我们在回到源码中，源码中有这么一句：eval(unescape(p1) + unescape('%35%34%61%61%32' + p2));这句代码的

含义是：p1 串的编码+‘%35%34%61%61%32’的编码+p2 串的编码。这是一个拼接的字符串，解码之后，拼接完成，回到网页中提交，网页直接爆出了 flag。

67d709b2b 54aa2 aa648cf6e87a7114f1

拼接完成，回到网页中提交，网页直接爆出了 flag：67d709b2b54aa2aa648cf6e87a7114f1

KEY{J22JK-HS11}

bugku-ctf 第二题：flag 在 index 里

访问链接

点击后

注意到 url 地
址 http://120.24.86.145:8005/post/index.php?file=show.php

这是一个典型的文件包含漏洞，（file 关键字是提示，其实也是 CTF 的套路）。

这里用到了 php 的封装协议：http://php.net/manual/zh/wrappers.php.php

具体怎么用呢，先说结果：

http://120.24.86.145:8005/post/index.php?file=php://filter/read=convert.base64-encode/resource=index.php

然后将得到的字符串 base64 解码得到 index 的源码：

```
<html>
  <title>Bugku-ctf</title>
<?php
        error_reporting(0);
        if(!$_GET[file]){echo'<a href="./index.php?file=show.php">click me? no</a>';}
        $file=$_GET['file'];
        if(strstr($file,"../")||stristr($file,"tp")||stristr($file,"input")||stristr($file,"data")){
                echo "Ohno!";
                exit();
        }
        include($file);
//flag:flag{edulcni_elif_lacol_si_siht}
?>
</html>
```

得到 flag：flag{edulcni_elif_lacol_si_siht}

***具体说说

file=php://filter/read=convert.base64-encode/resource=index.php 的含义

首先这是一个 file 关键字的 get 参数传递，php://是一种协议名称，php://filter/是一种访问本地文件的协议，/read=convert.base64-encode/表示读取的方式是 base64 编码后，resource=index.php 表示目标文件为 index.php。

通过传递这个参数可以得到 index.php 的源码，下面说说为什么，看到源码中的 include 函数，这个表示从外部引入 php 文件并执行，如果执行不成功，就返回文件的源码。

而 include 的内容是由用户控制的，所以通过我们传递的 file 参数，是 include（）函数引入了 index.php 的 base64 编码格式，因为是 base64 编码格式，所以执行不成功，返回源码，所以我们得到了源码的 base64 格式，解码即可。

如果不进行 base64 编码传入，就会直接执行，而 flag 的信息在注释中，是得不到

的。

我们再看一下源码中 存在对 ../ tp data input 的过滤，其实这都是 php://协议中的其他方法，都可以结合文件包含漏洞执行，具体可以百度一下。

bugku-ctf 第三题：输入密码查看 flag

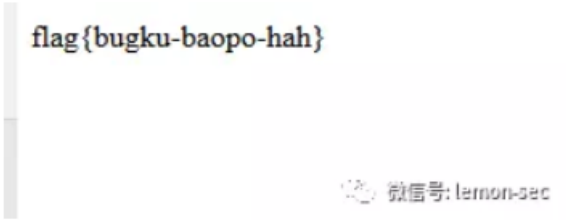
http://123.206.87.240:8002/baopo/

输入密码提示不正确，5 位数，那就 burp 暴力破解

paobo 很明显的提示

burpsuite 爆破截图没留，直接爆破出的答案是 13579

输入后得出 flag



flag{bugku-baopo-hah}

bugku-ctf 第四题：点击一万次

题目如下：

每次点击 goal 的分子会改变，右键查看源代码

主要查看 js 部分

```
var clicks=0
    $(function() {
      $("#cookie")
        .mousedown(function() {
          $(this).width('350px').height('350px');
        })
        .mouseup(function() {
          $(this).width('375px').height('375px');
          clicks++;
          $("#clickcount").text(clicks);
          if(clicks >= 1000000){
            var form = $('<form action="" method="post">' +
                        '<input type="text" name="clicks" value="'
                        '</form>');
                        $('body').append(form);
                        form.submit();
          }
        });
    });
```


抓包看一下，其实每次点击只是修改了 click 的值，并没有跳到新的网页

将头部 get 修改为 post，加上 click 参数发过去

flag{Not_C00kl3Cl1ck3r}

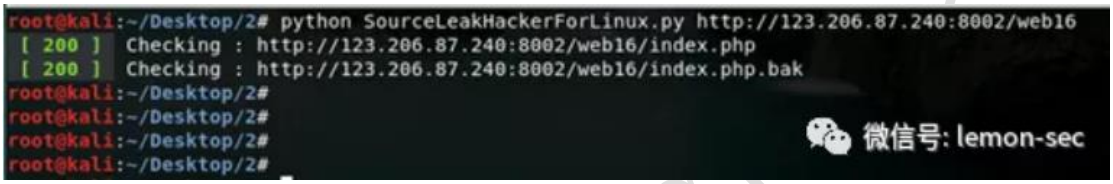
bugku-ctf 第五题：备份是个好习惯

通过提示 关键词 ‘备份‘ 可以联想到 → 备份文件

备份文件一般都是.bak 结尾的

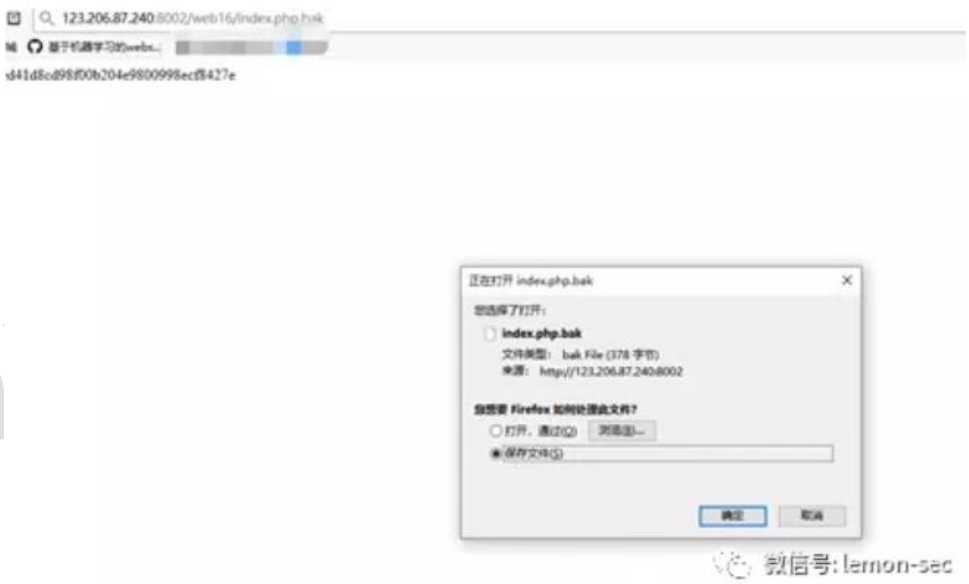
用工具扫一下

这里推荐大佬的工具 yihangwang/SourceLeakHacker



可以看到 index.php.bak

访问一下试试



有一个 bak 备份文件 ， 不多解释了，下载后打开

```php
<?php
/**
 * Created by PhpStorm.
 * User: Norse
 * Date: 2017/8/6
 * Time: 20:22
*/

include_once "flag.php";
ini_set("display_errors", 0);
$str = strstr($_SERVER['REQUEST_URI'], '?');
$str = substr($str,1);
$str = str_replace('key','',$str);
parse_str($str);
echo md5($key1);

echo md5($key2);
if(md5($key1) == md5($key2) && $key1 !== $key2){
    echo $flag."取得flag";
}
?>
```


11 行　strstr 获得 URI 从'?'往后(包括'?')的字符串　　stristr 同 strstr 用法一样，不区分大小写

12 行　substr 去掉'?'

13 行　str_replace 把字符串中的'key'替换为空可以使用类似这样的语句：kkeyey 处理

14 行　parse_str 把字符串解析到变量中

end 最后需要得到 key1,key2 不相等而二者 md5 相等，可以利用 php 弱类型比较绕过

php 弱类

https://www.cnblogs.com/Mrsmlth/p/6745532.html

https://cloud.tencent.com/developer/article/1046701

这里稍微提一下 php 弱类#

首先，我们一般说 php 变量类型 8 种

标量类型：布尔 boolean，整形 integer，浮点 float，字符 string

复杂类型：数组 array，对象 object

特殊类型：资源 resource，空 null

与别的语言不同，php 是一个弱类型的语言

==表示的是等于 ，只要数值等于就可以了，类型无所谓的

就是说上面列举的那些类型 之间相互比较 只看值就行了 不用看类型

php 弱类型语言总的类型判断#

php 一个数字和一个字符串进行比较或者进行运算时，PHP 会把字符串转换成数字再进行比较。

PHP 转换的规则的是：若字符串以数字开头，则取开头数字作为转换结果，若无则输出 0。

那么回过头来看题目(-_-)

这一题需要构造的是 $key1 == $key2#

构造的要求是 md5 值相同，但未计算 md5 的值不同的绕过。

那我们就来构造 O(∩_∩)O

介绍一批 md5 开头是 0e 的字符串，

0e 在比较的时候会将其视作为科学计数法，所以无论 0e 后面是什么，

0 的多少次方还是 0。md5('240610708') == md5('QNKCDZO')成功绕过!

QNKCDZO

0e830400451993494058024219903391

s878926199a

0e545993274517709034328855841020

s155964671a

0e342768416822451524974117254469

s214587387a

0e848240448830537924465865611904

s214587387a

0e848240448830537924465865611904

s878926199a

0e545993274517709034328855841020

s1091221200a

0e940624217856561557816327384675

s1885207154a

0e509367213418206700842008763514

构造 payload：?kkeyey1=QNKCDZO&kkeyey2=240610708

页面得到 Bugku{OH_YOU_FIND_MY_MOMY}