XCTF ics-05 wp

原创

Garybr0 于 2021-01-11 20:48:40 发布 60 收藏

分类专栏： CTF writeup 文件包含 PHP伪协议 文章标签： 攻防世界 ics web

版权声明：本文为博主原创文章，遵循 CC 4.0 BY-SA 版权协议，转载请附上原文出处链接和本声明。

本文链接：https://blog.csdn.net/weixin_45253216/article/details/112473397

版权

CTF writeup 同时被 3 个专栏收录

16 篇文章 0 订阅

订阅专栏

文件包含

3 篇文章 0 订阅

订阅专栏

PHP伪协议

1 篇文章 0 订阅

订阅专栏

2021.1.11

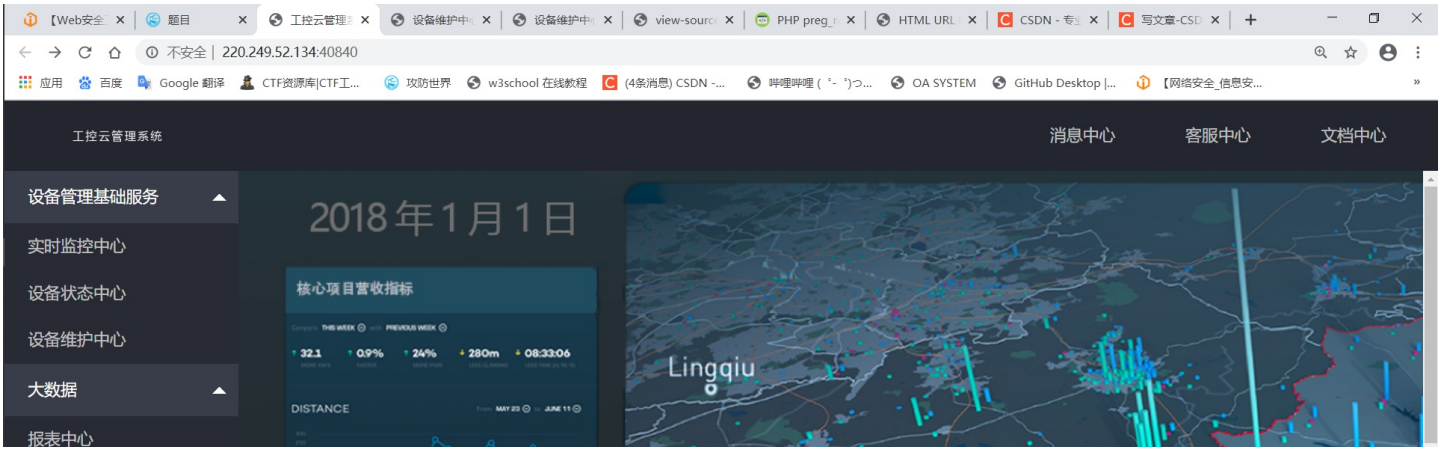
~~菜鸡今天又来水题子~~

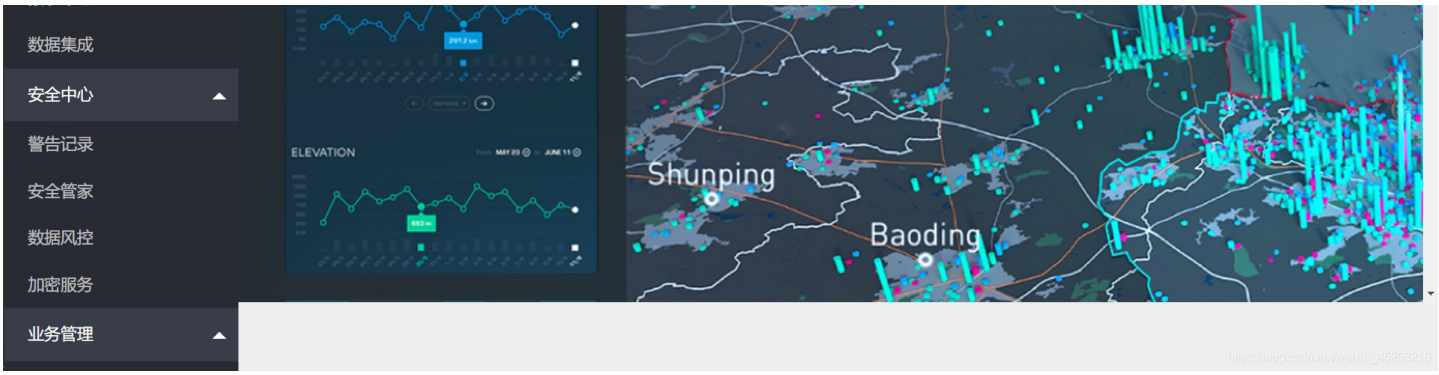
【狗头】

以后决定，先把题解写好，然后再总结知识点，不然战线拉得太长效率也不高。

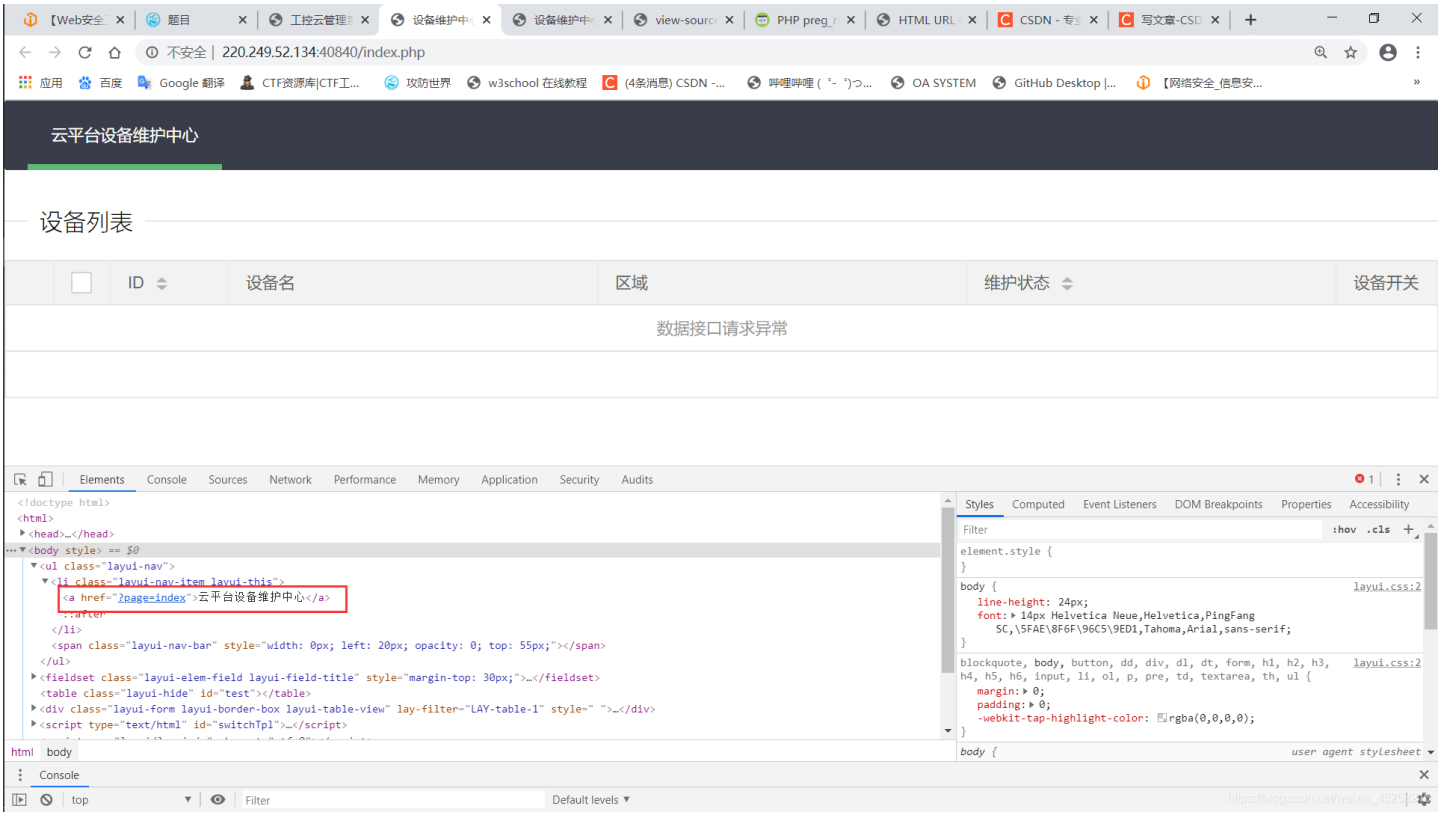
Writeup

首先打开题目环境：





本以为很高大上，结果就是一个简陋的不能再简陋的前端页面，一个简单的图片，加上几个点都点不了的导航栏，点了一圈，发现只有设备维护中心能点进去。



也是一个简陋的页面，直接F12，看到了？page=index，可以GET传入名为page的参数。根据大佬wp的思路提醒我，应该自然的联想到可能存在利用文件包含读取网页源代码的漏洞，于是构造payload：

这时index.php文件的源代码就以base64编码的格式返回到页面上，我们查看源代码：

对其进行base64解码，即可得到PHP源码：

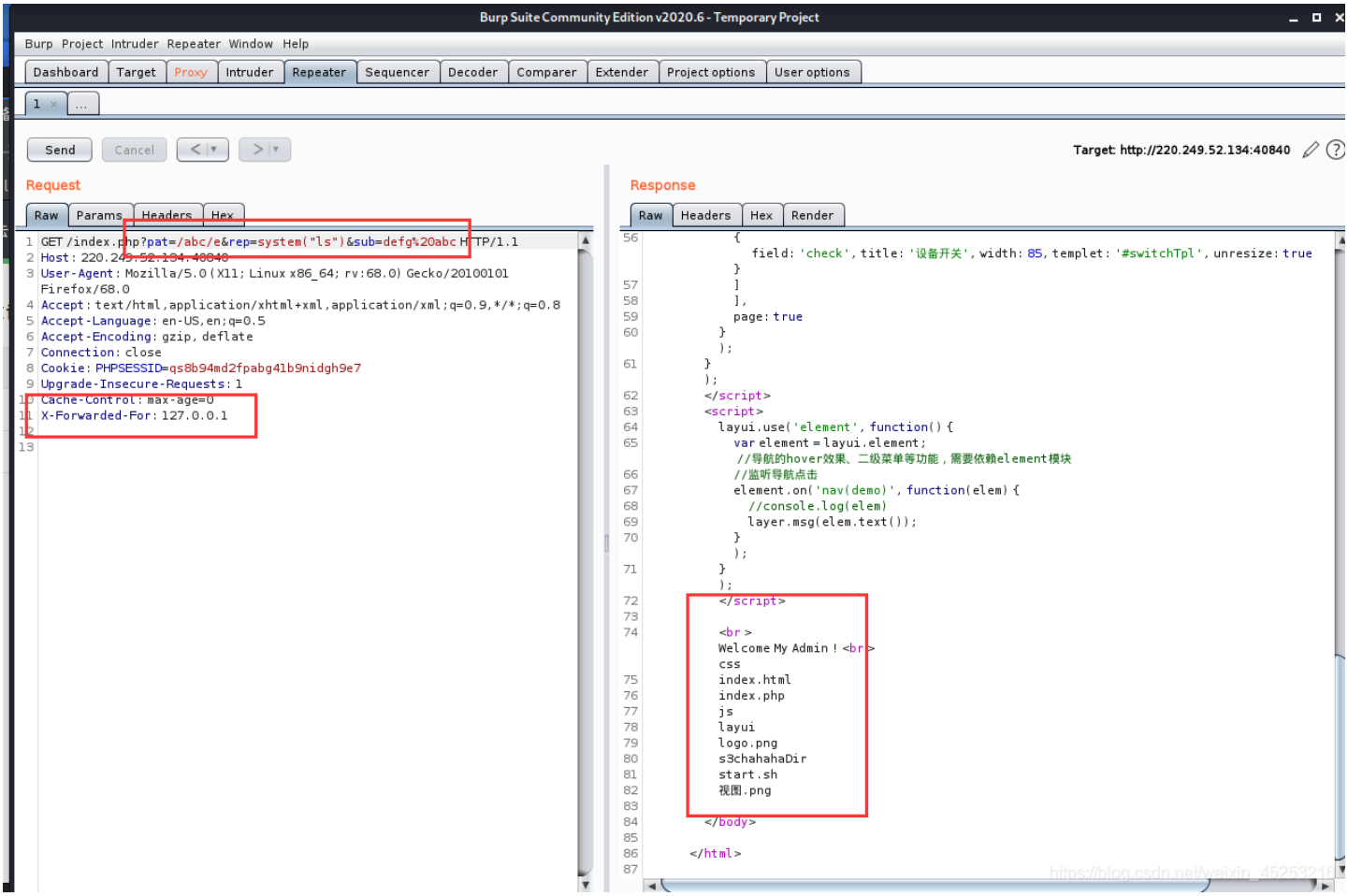
```
if ($_SERVER['HTTP_X_FORWARDED_FOR'] === '127.0.0.1') {

    echo "<br >Welcome My Admin ! <br >";

    $pattern = $_GET[pat];
    $replacement = $_GET[rep];
    $subject = $_GET[sub];

    if (isset($pattern) && isset($replacement) && isset($subject)) {
        preg_replace($pattern, $replacement, $subject);
    }else{
        die();
    }
```

查看源代码我们知道，有三个参数pat，rep，sub。简单的说就是再subject里查找是否有pattern格式的字符串或数组，然后用replacement代替。

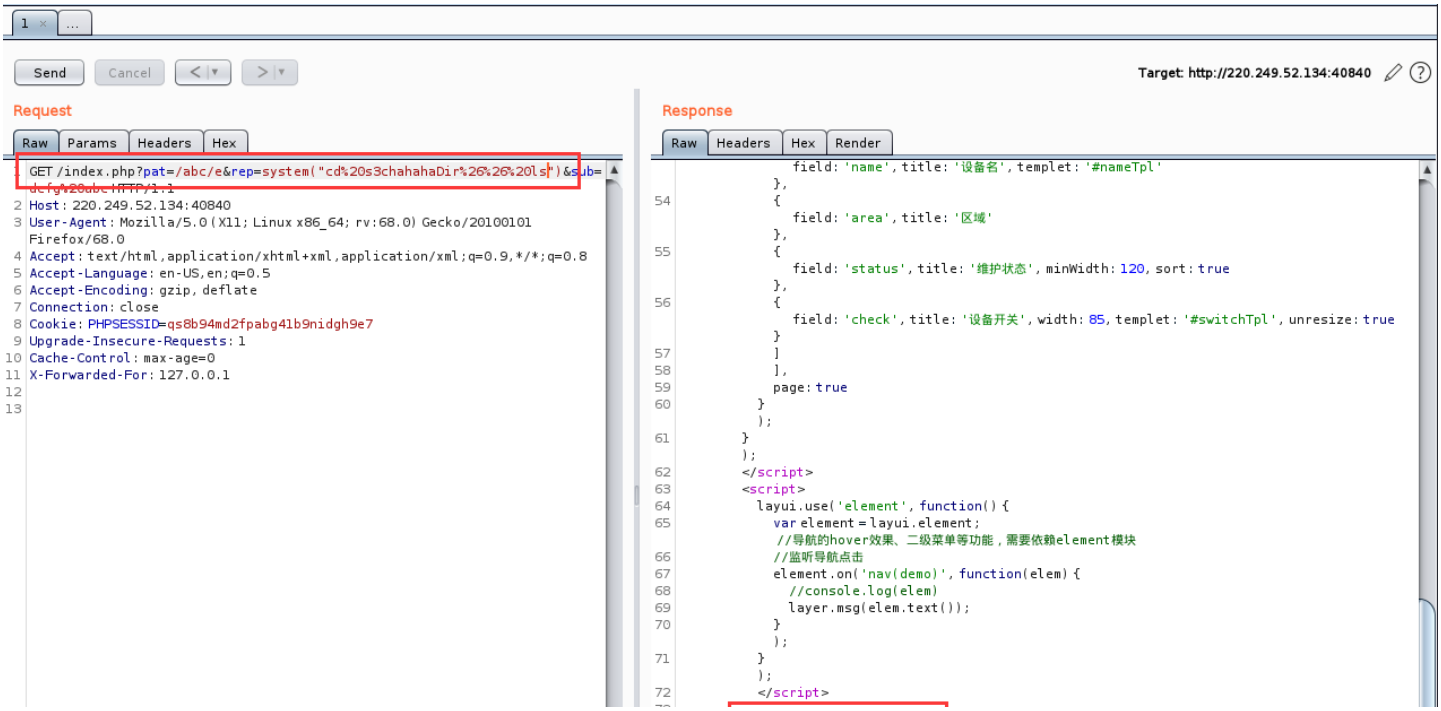
这时候重点来了，就是preg_replace()这个函数，存在/e漏洞，会对PHP代码进行执行。

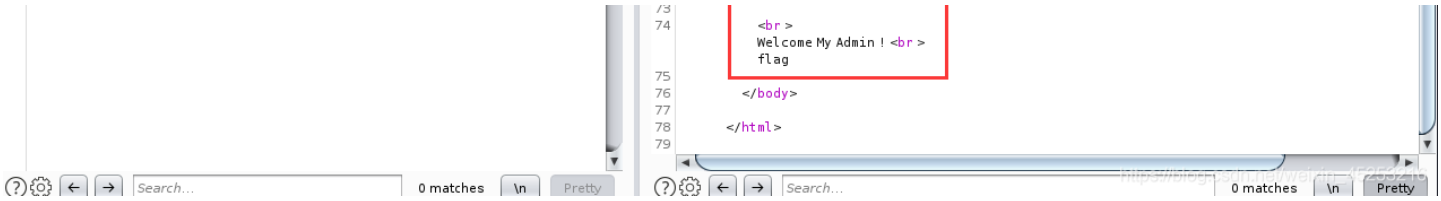
还有一个要注意的SERVER中，X-Forwarded-For这个请求头一定要是127.0.0.1。

在burpsuite中抓包，然后send to repater，先把http请求头加上，然后构造payload如图，先测一下ls

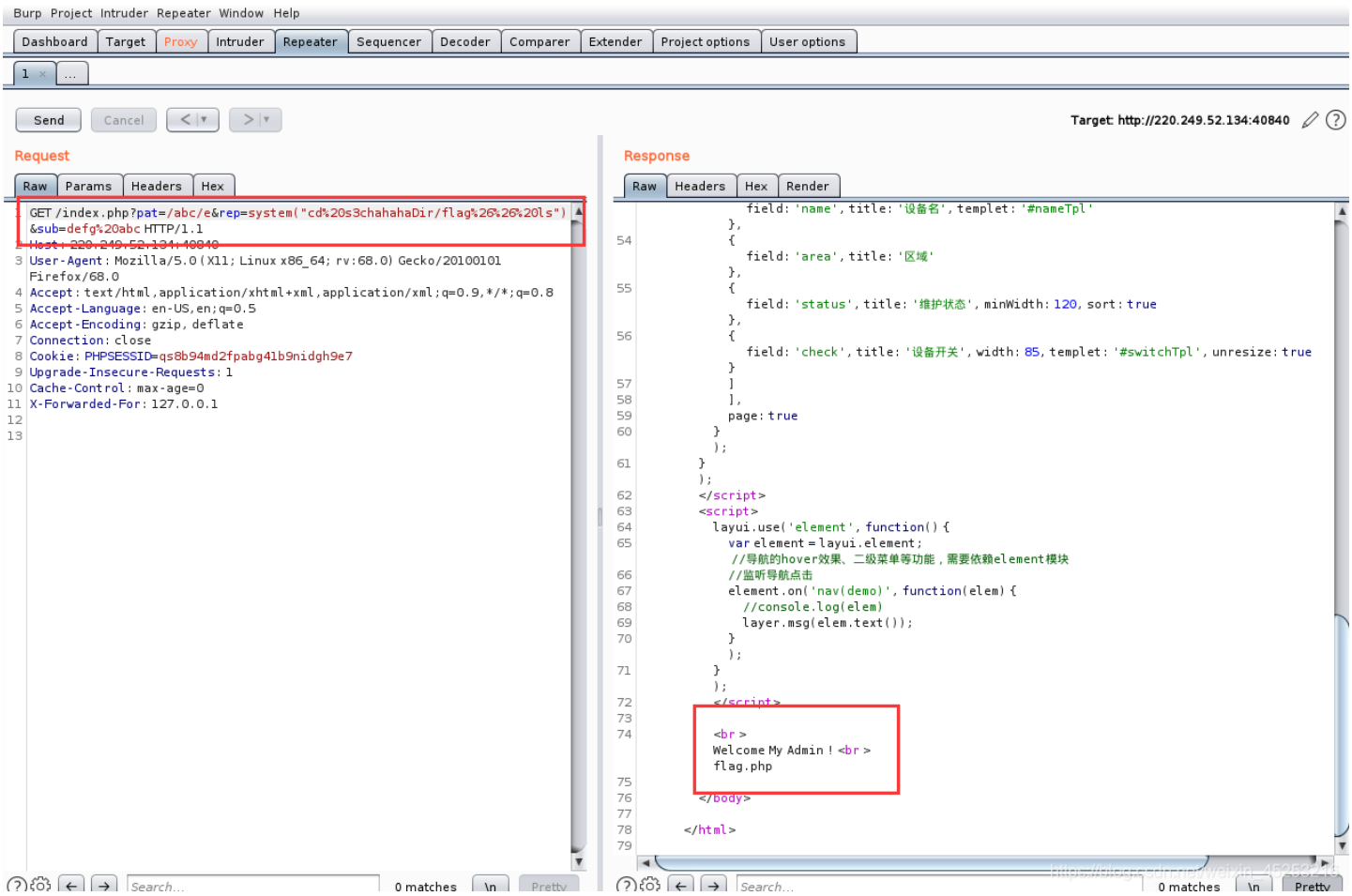


根据提示找到不一样的目录，因为flag可能藏在里面，所以我们查看s3chahahaDir这个目录，注意要对空格和and符号进行URL编码。

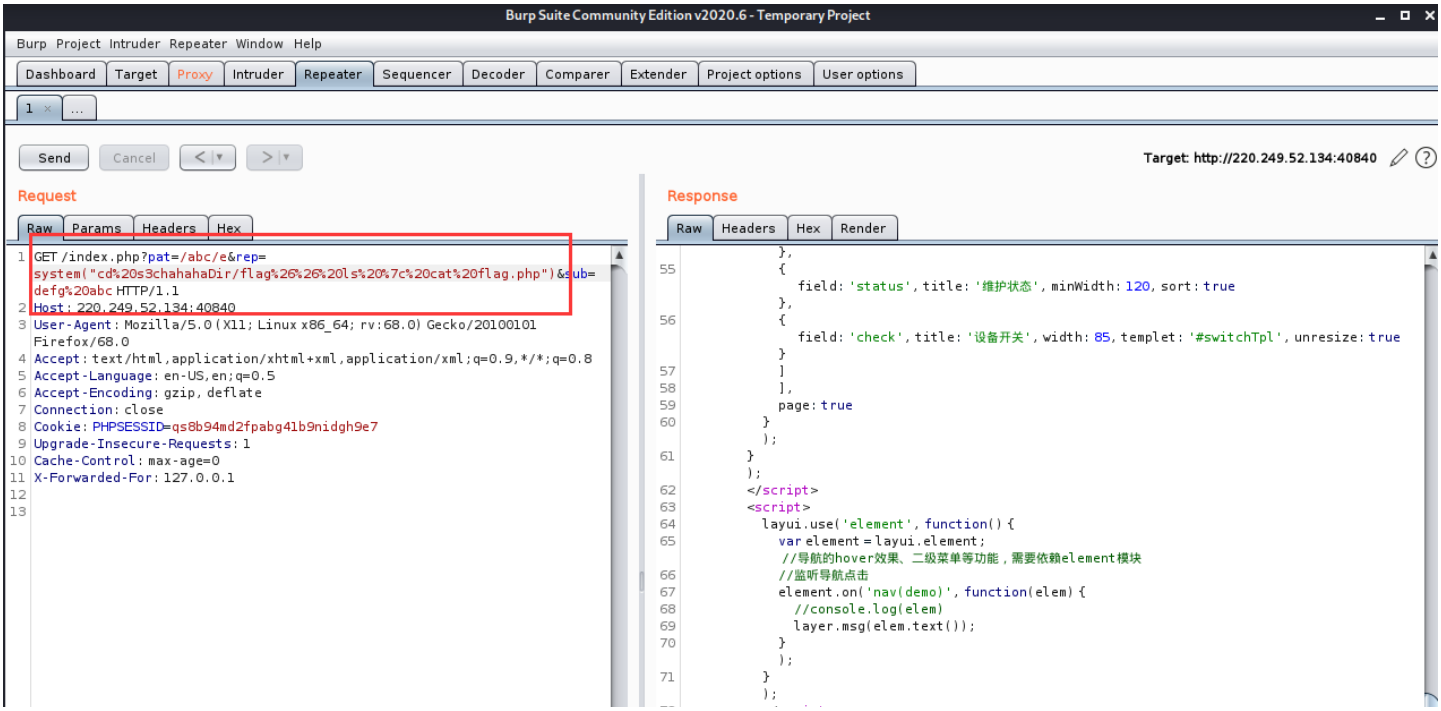


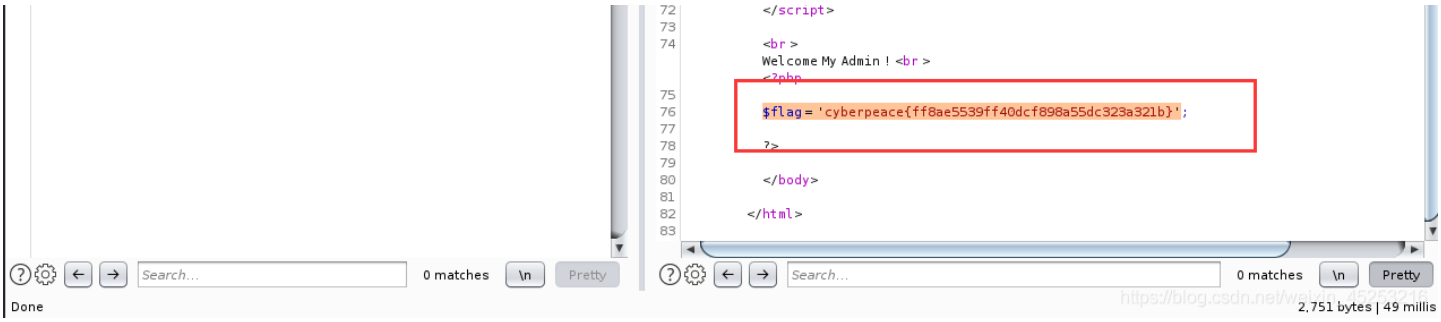


果然，看到了flag文件夹，然后进入flag



看到了flag.php，然后cat flag.php就能得到flag啦！





又到了每日艰难的知识点总结环节【狗头】

- ?page=
- 如何想到文件包含？nikto
- 文件包含漏洞
- php://filter
- base64编码解码
- X-Forwarded-For
- preg_replace()的/e漏洞
- system()函数书写

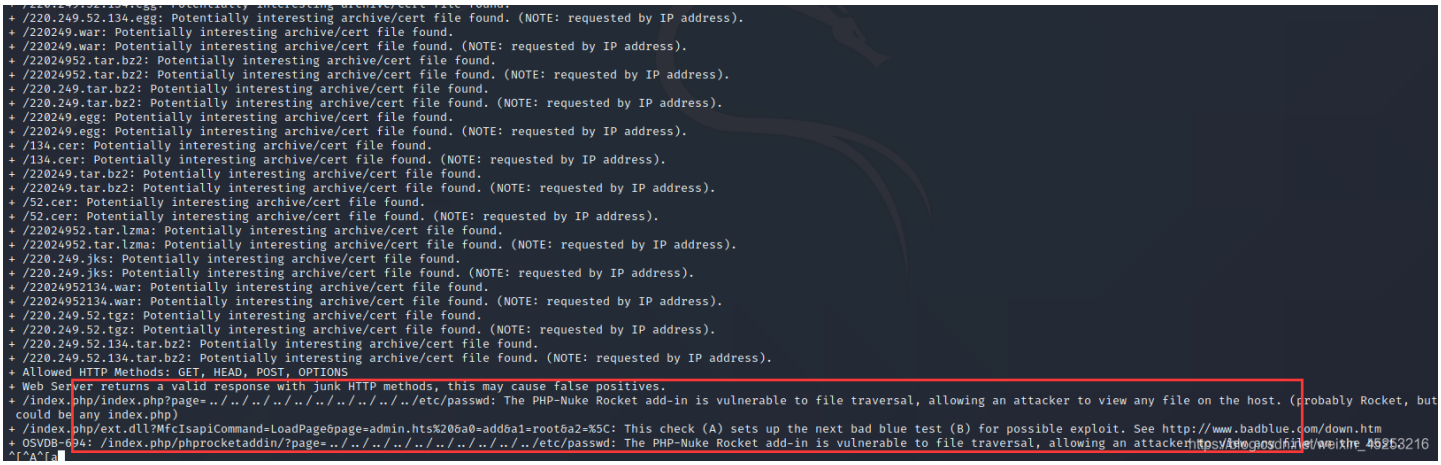
nikto

nikto是一个Web服务器扫描仪，适合短时间内对Web服务器进行目标扫描，并发现漏洞，但是他不是隐藏的扫描，意味着每次扫描都会被记录到对方的服务器日志的高级防火墙中。

```
zhangyu@kali:~$ nikto -url http://220.249.52.134:40840/index.php
- Nikto v2.1.6
---------------------------------------------------------------------------
+ Target IP:          220.249.52.134
+ Target Hostname:    220.249.52.134
+ Target Port:        40840
+ Start Time:         2021-01-11 18:15:40 (GMT8)
---------------------------------------------------------------------------
+ Server: Apache/2.4.7 (Ubuntu)
+ Cookie PHPSESSID created without the httponly flag
+ Retrieved x-powered-by header: PHP/5.5.9-1ubuntu4.22
+ The anti-clickjacking X-Frame-Options header is not present.
+ The X-XSS-Protection header is not defined. This header can hint to the user agent to protect against some forms of
+ The X-Content-Type-Options header is not set. This could allow the user agent to render the content of the site in
+ No CGI Directories found (use '-C all' to force check all possible dirs)
+ Apache/2.4.7 appears to be outdated (current is at least Apache/2.4.37). Apache 2.2.34 is the EOL for the 2.x branc
+ /site.pem: Potentially interesting archive/cert file found.
+ /site.pem: Potentially interesting archive/cert file found. (NOTE: requested by IP address).
+ /220.249.52.134.war: Potentially interesting archive/cert file found.
+ /220.249.52.134.war: Potentially interesting archive/cert file found. (NOTE: requested by IP address).
+ /134.egg: Potentially interesting archive/cert file found.
+ /134.egg: Potentially interesting archive/cert file found. (NOTE: requested by IP address).
+ /249.tar.bz2: Potentially interesting archive/cert file found.
+ /249.tar.bz2: Potentially interesting archive/cert file found. (NOTE: requested by IP address).
+ /220_249_52_134.tar: Potentially interesting archive/cert file found.
+ /220_249_52_134.tar: Potentially interesting archive/cert file found. (NOTE: requested by IP address).
+ /220.249.pem: Potentially interesting archive/cert file found.
+ /220.249.pem: Potentially interesting archive/cert file found. (NOTE: requested by IP address).
+ /249.war: Potentially interesting archive/cert file found.
```

https://blog.csdn.net/weixin_45253216

最终发现了，形如这样的扫描结果，这个就比较好理解了，属于文件包含漏洞。
（小白没啥经验，得多看看工具咋用）



php://filter

php://filter 是一种元封装器， 设计用于数据流打开时的筛选过滤应用。 这对于一体式（all-in-one）的文件函数非常有用，类似 readfile()、 file() 和 file_get_contents()， 在数据流内容读取之前没有机会应用其他过滤器。
简单的说，可以理解为经常用它进行base64编码，可以运用多种过滤器（字符串/转换/压缩/加密），经常用于读取文件或源码。

```
php://filter/read=convert.base64-encode/resource=file://文件路径
```

对应的知识应该还有文件包含漏洞和PHP伪协议，但是这两个稍显重要，篇幅应该略长，日后专门写。【狗头】

preg_replace()

PHP preg_replace() 函数

 PHP 正则表达式(PCRE)

preg_replace 函数执行一个正则表达式的搜索和替换。

语法

```
mixed preg_replace ( mixed $pattern , mixed $replacement , mixed $subject [, int $limit = -1 [, int &$count ]] )
```

搜索 subject 中匹配 pattern 的部分， 以 replacement 进行替换。

参数说明：

- $pattern: 要搜索的模式，可以是字符串或一个字符串数组。
- $replacement: 用于替换的字符串或字符串数组。
- $subject: 要搜索替换的目标字符串或字符串数组。
- $limit: 可选，对于每个模式用于每个 subject 字符串的最大可替换次数。 默认是-1（无限制）。
- $count: 可选，为替换执行的次数。

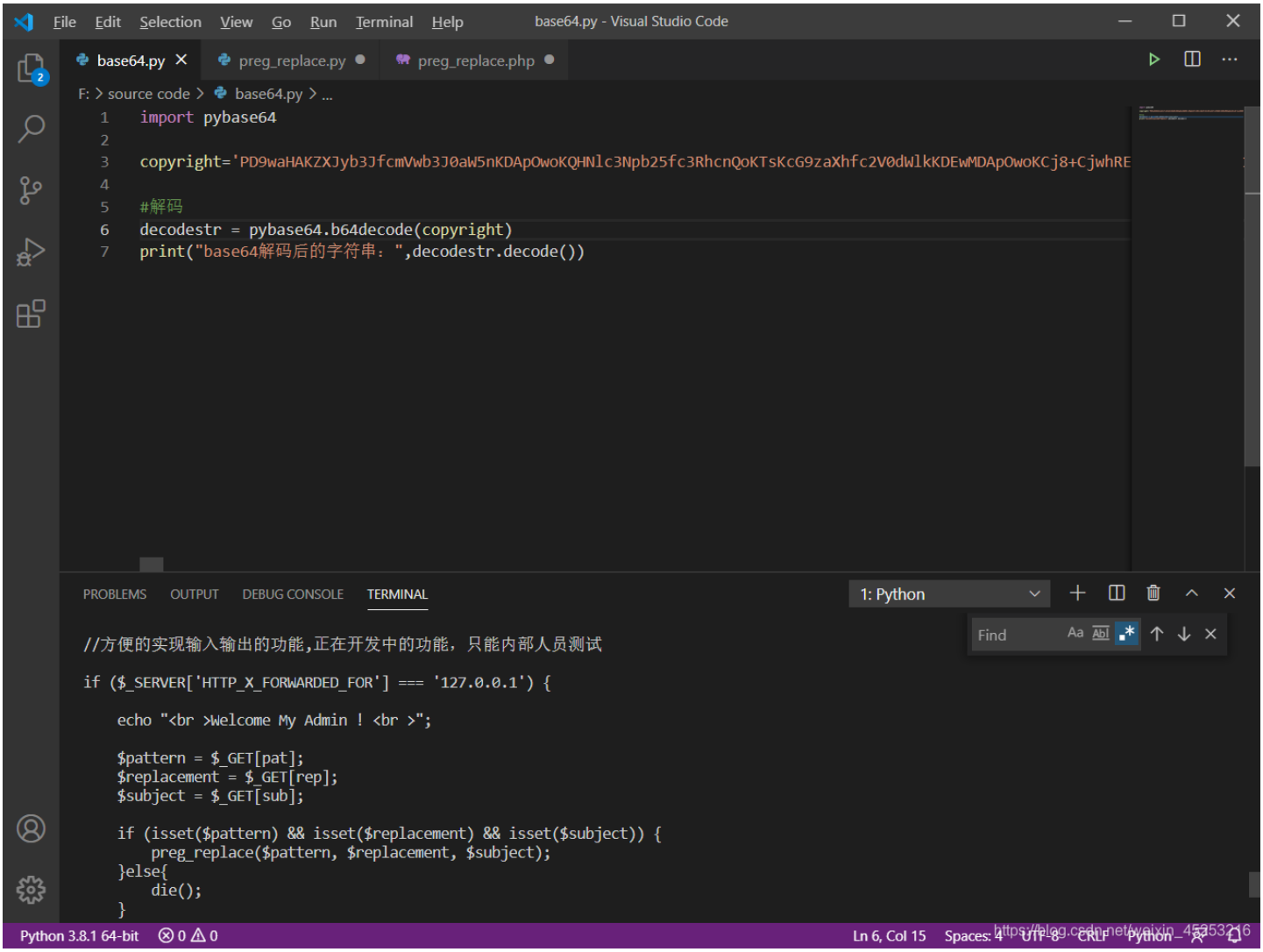
https://blog.csdn.net/weixin_45253216

简单描述为：

```
preg_replace($pattern, $replacement, $subject)
//作用：搜索subject中匹配pattern的部分， 以replacement的内容进行替换。
$pattern:       要搜索的字符串或字符串数组，是一个正则。
$replacement:   用于替换的字符串或字符串数组。
$subject:       待替换的目标字符串或字符串数组。
```

一句话就是如果pattern中带着/e，并且pattern和subject的内容一致，则会直接执行repalcement的代码。

base64编码



下面即为解码后的PHP源代码。