CTFHub Http协议

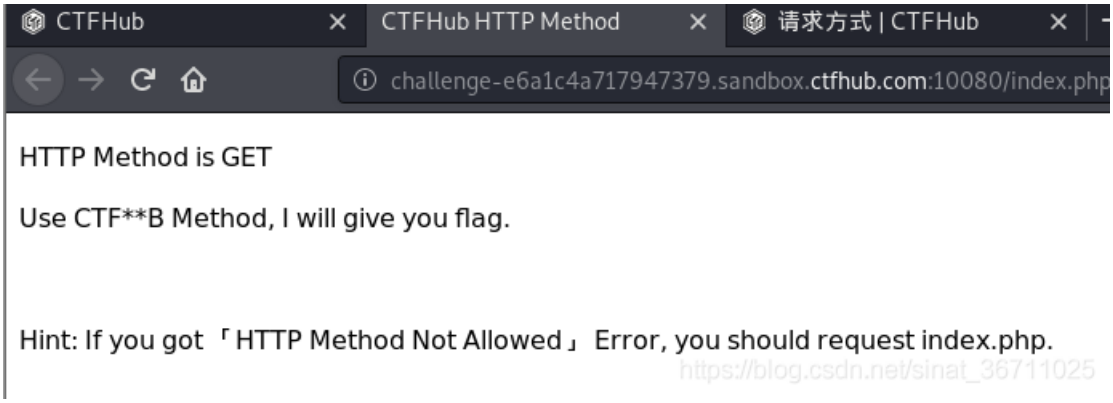
原创

日月ton光 于 2020-03-08 15:02:22 发布 2397 收藏 13
分类专栏： CTF 文章标签： http协议 http请求方式 cookie欺骗

1、请求方式

由题目可知，考察的是HTTP请求方法，在Http/1.1协议中定义的八种方法为GET, POST 、HEAD、OPTIONS, PUT, DELETE, TRACE 和 CONNECT 方法。

进入题目后，发现提示，HTTP Method 是可以自定义的，并且区分大小写，直接用 CTFHUB 方法请求 index.php 即可拿到 flag。

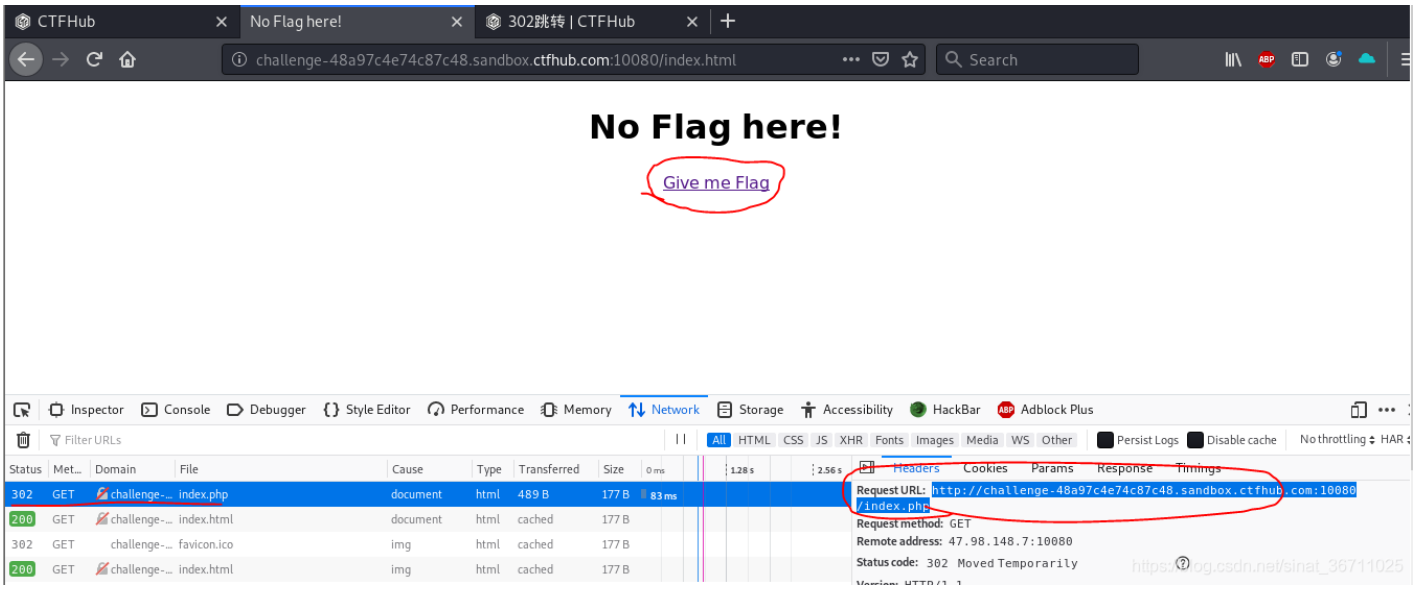



```
root@kali:~# curl -v -X CTFHUB http://challenge-e6a1c4a717947379.sandbox.ctfhub.com:10080/index.php
*   Trying 47.98.148.7:10080...
```

```
good job! ctfhub{84c3ca90396279e7d4fb5ec02cef5ff798c8b8af}
```

2、302跳转

302是Http协议的临时重定向状态码。进入页面后发现没有任何消息，按f12进入控制台，点击Give me Flag按钮，发现页面没有任何变化，但其实页面已经发生了跳转，用curl访问新的跳转页面即可得到flag值。

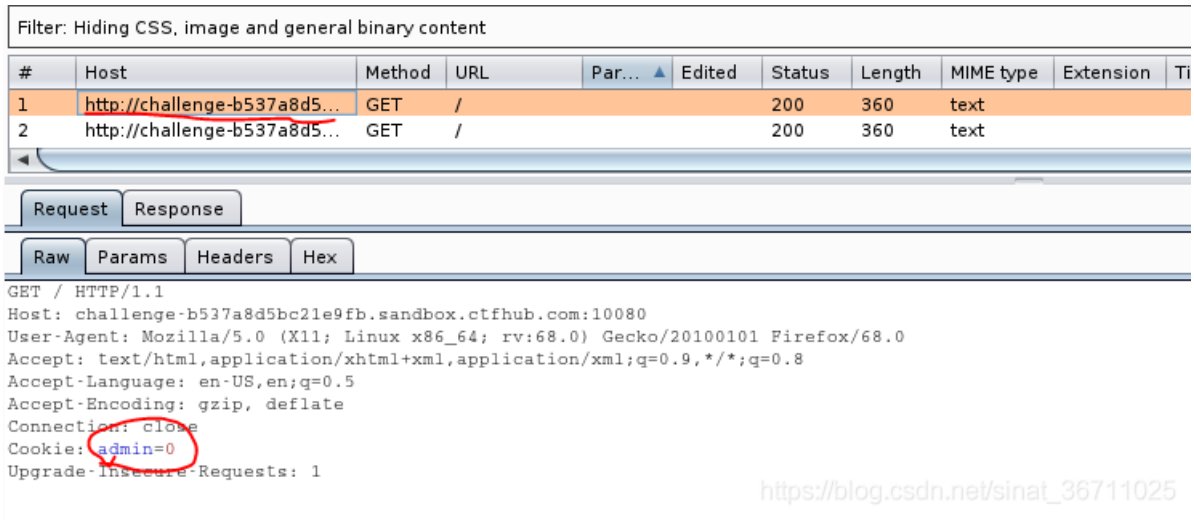



```
</html>root@kali:~# curl -v http://challenge-48a97c4e74c87c48.sandbox.ctfhub.com:10080/index.php
```

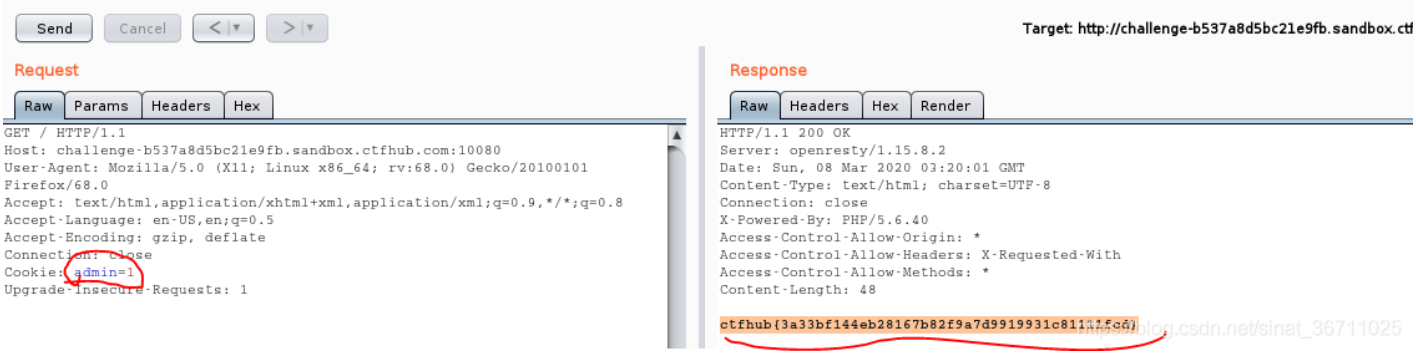
```
ctfhub{a39831bab3494820a0320b3ea1ae526cfa1b4757}
* Connection #0 to host challenge-48a97c4e74c87c48.sandbox.ctfhub.com left intact
```

3、cookie

访问题目页面发现给的提示是“hello guest，only admin can get flag”，我们挂上 BurpSuite 之后重新访问题目页面，在cookie发现admin=0字段，猜测服务器可能是根据此字段来判断浏览者身份。



我们把这个请求放入“repeater”中修改Cookie: admin=0为Cookie: admin=1后发送，发现在响应页面里包含Flag。



4、基本认证

在HTTP中，基本认证（英语：Basic access authentication）是允许http用户代理（如：网页浏览器）在请求时，提供用户和密码的一种方式。详情请查看 https://zh.wikipedia.org/wiki/HTTP基本认证。

原理 [编辑]

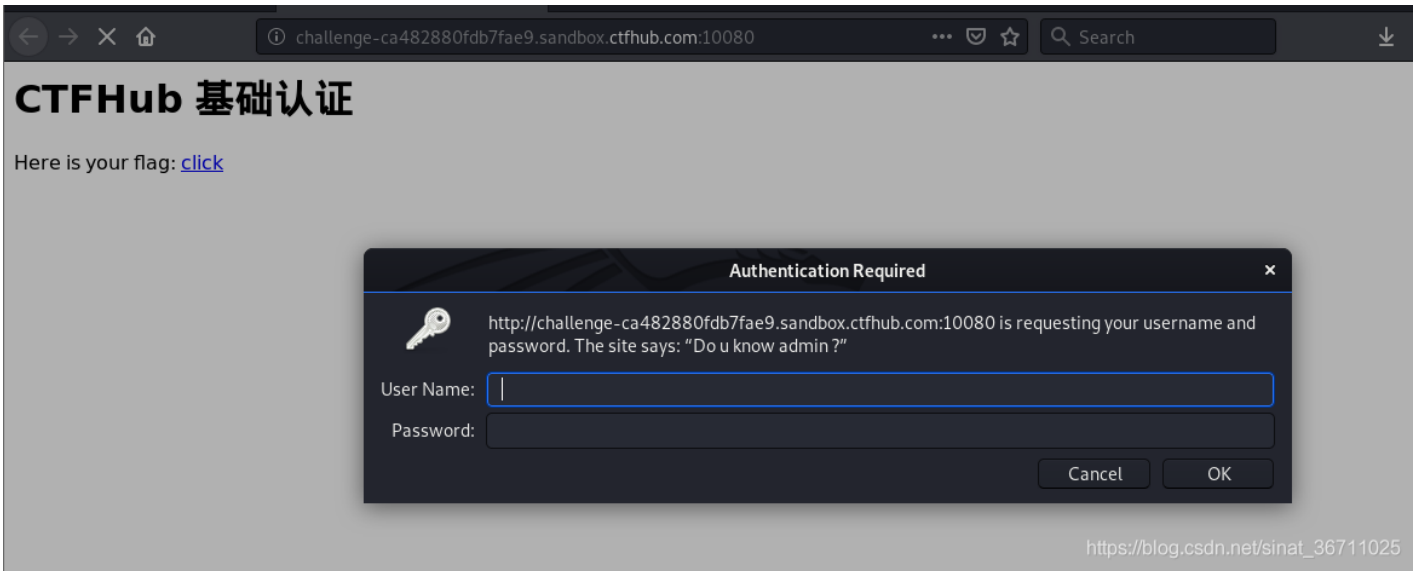
文字过程 [编辑]

这一个典型的HTTP客户端和HTTP服务器的对话，服务器安装在同一台计算机上（localhost），包含以下步骤：

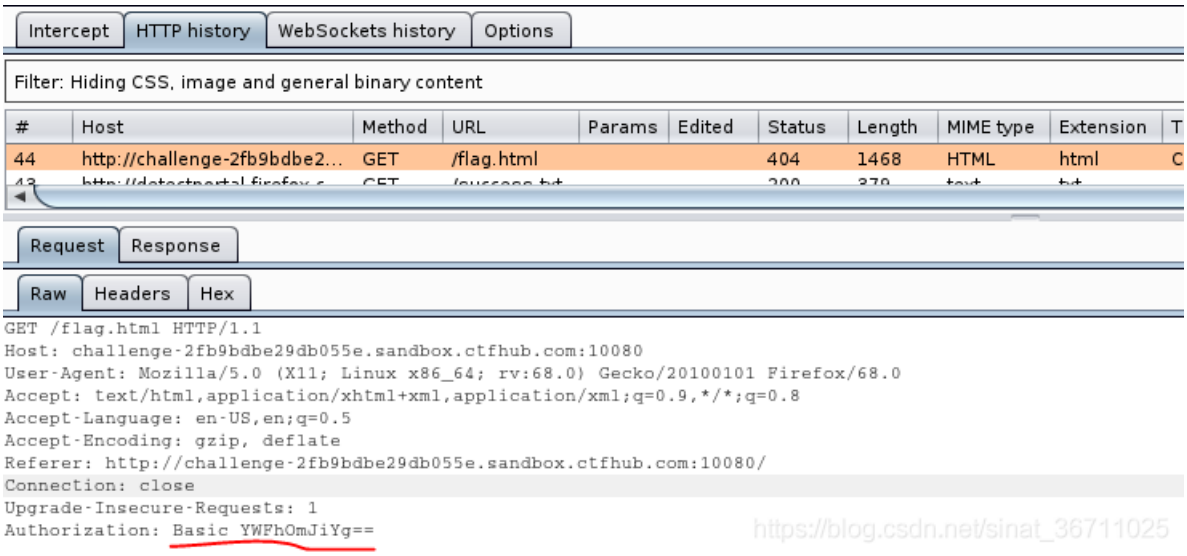
1. 客户端请求一个需要身份认证的页面，但是没有提供用户名和密码。这通常是用户在地址栏输入一个URL，或是打开了一个指向该页面的链接。
2. 服务端响应一个401应答码[4]，并提供一个认证域（英语：Access Authentication）[5]，头部字段为：`WWW-Authenticate`，该字段为要求客户端提供适配的资源。[6] `WWW-Authenticate: Basic realm="Secure Area"` 该例子，`Basic` 为验证的模式，`realm="Secure Area"` 为保护域，用于与其他请求URI作区别。
3. 接到应答后，客户端显示该认证域给用户并提示输入用户名和密码。此时用户可以选择确定或取消。
4. 用户输入了用户名和密码后，客户端软件将对其进行处理，并在原先的请求上增加认证消息头（英语：Authorization）然后重新发送再次尝试。过程如下：
    1. 将用户名和密码拼接为 `用户：密码` 形式的字符串。
    2. 如果服务器 `WWW-Authenticate` 字段有指定编码，则将字符串编译成对应的编码（如：UTF-8）。
    3. 将字符串编码为base64。
    4. 拼接 `Basic` ，放入 `Authorization` 头字段，就像这样：`Authorization Basic 字符串` 。示例：用户名：`Aladdin` ，密码：`OpenSesame` ，拼接后为 `Aladdin:OpenSesame` ，编码后 `QWxhZGRpbjpPcGVuU2VzYW1l` ，在HTTP头部里会是这样：`Authorization: Basic QWxhZGRpbjpPcGVuU2VzYW1l` 。Base64编码并非加密算法，其无法保证安全与隐私，仅用于将用户名和密码中的不兼容的字符转换为均与HTTP协议兼容的字符集。
5. 在本例中，服务器接受了该认证屏幕并返回了页面。如果用户凭据非法或无效，服务器可能再次返回401应答码，客户端可以再次提示用户输入密码。

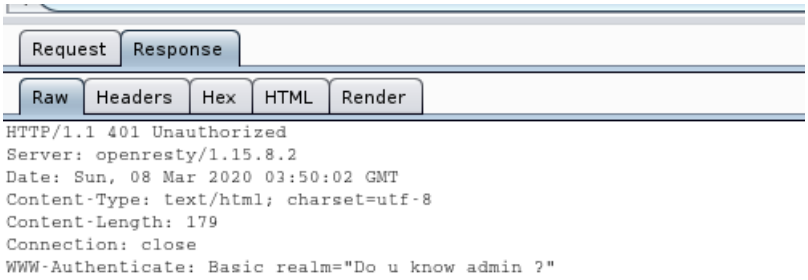
注意:客户端有可能不需要用户交互，在第一次请求中就发送认证消息头。

进入题目页面，发现点击click会出现认证页面，



挂上 BurpSuite 的代理，随便输个账号密码（比如: 账号aaa 密码 bbb）访问，查看 HTTP 响应报文：

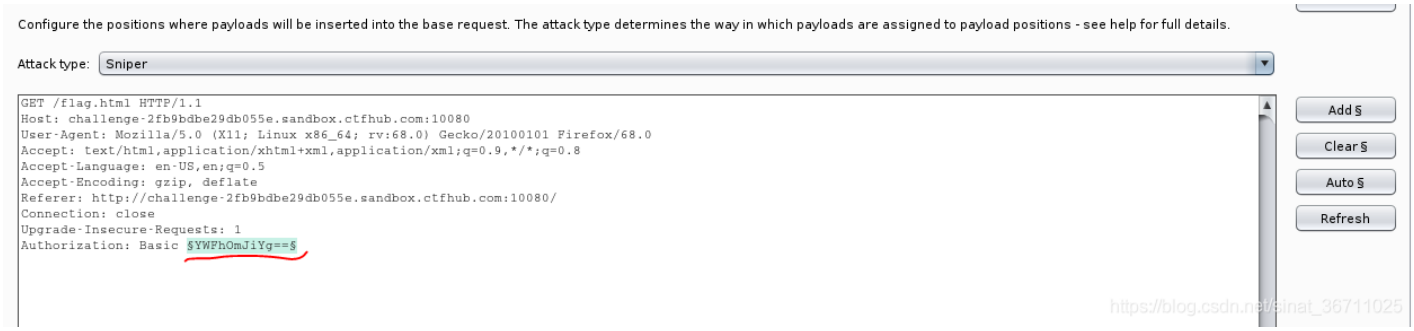




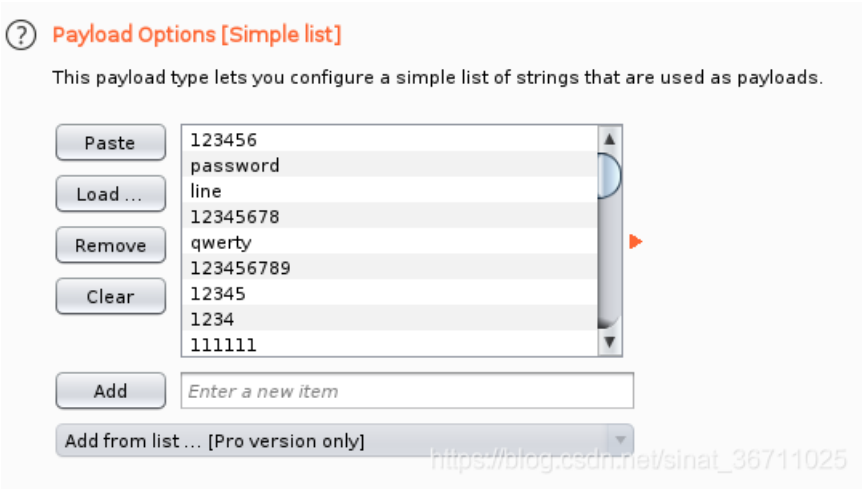
得到提示 do u konw admin ?，于是猜测账号是 admin , 那么接下来就只需要爆破密码了。注意看到 HTTP 请求头部的 Authorization 字段，后面的YWFhOmjiYg==用base64 解码后是 aaa:bbb，也就是我们之前输入的账号:密码。

使用 BurpSuite 进行基础认证爆破

（1）将报文发送到 Intruder, 将 Basic后面 base64部分添加为payload position

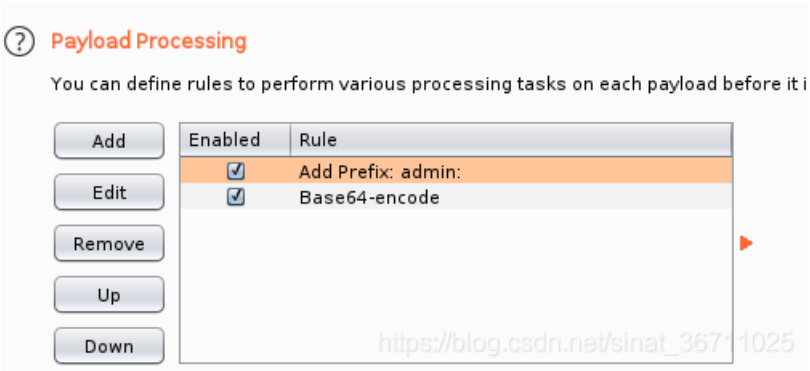


（2）在 Payloads选项卡下，选择 Payload Type为SimpleList,然后在 Payload Options 中点击 load 加载密码字典

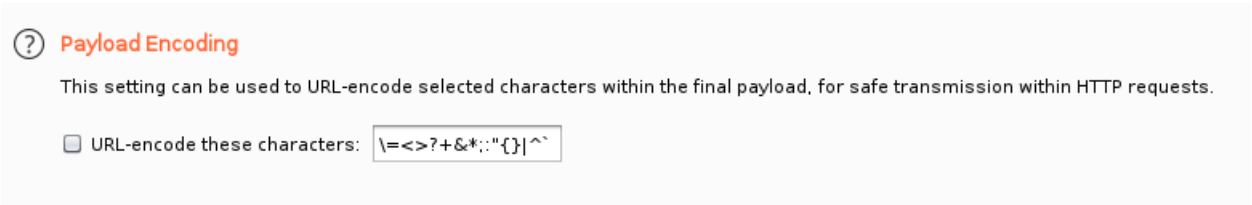


（3）Payload Processing -> Add-> Add Prefix（添加前缀）-> 输入 admin:

Payload Processing -> Add-> Encode（添加一个编码方式）-> 选择 Base64 Encode

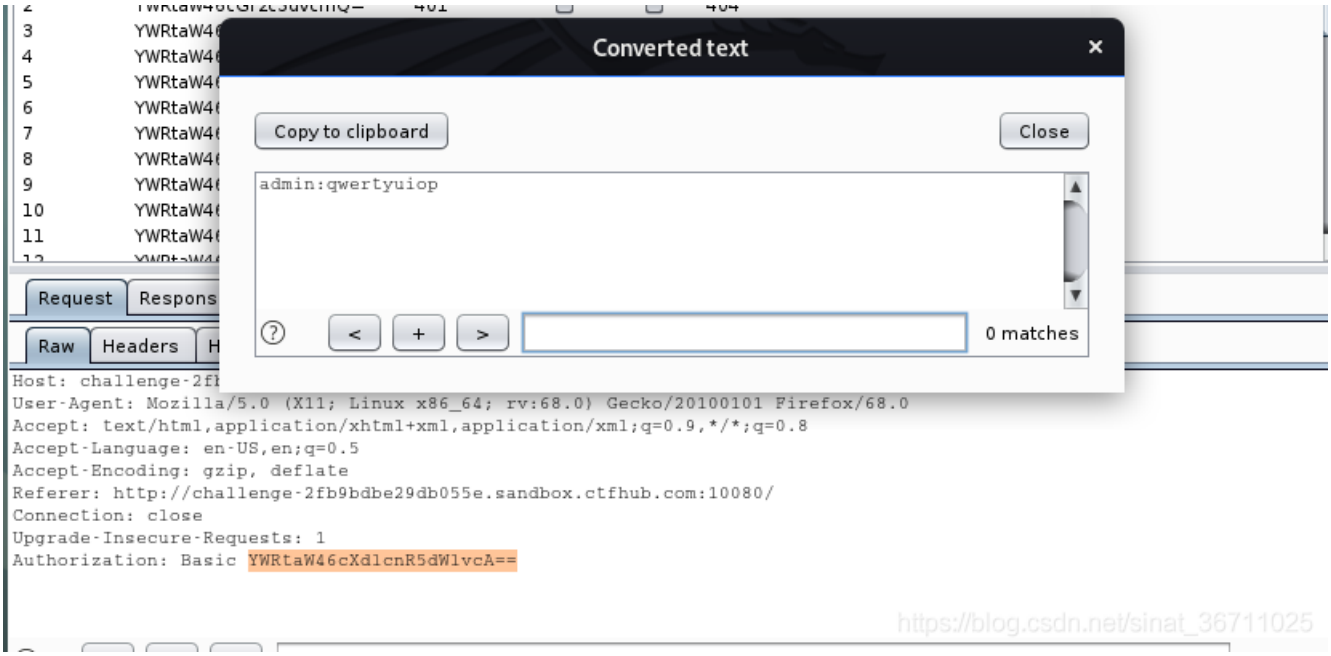


（4）Payload Encode 取消勾选的 URL-encode, 不然你会看到base64之后的=会被转成 %3d ， 你就算爆破到天荒地老也不会出来

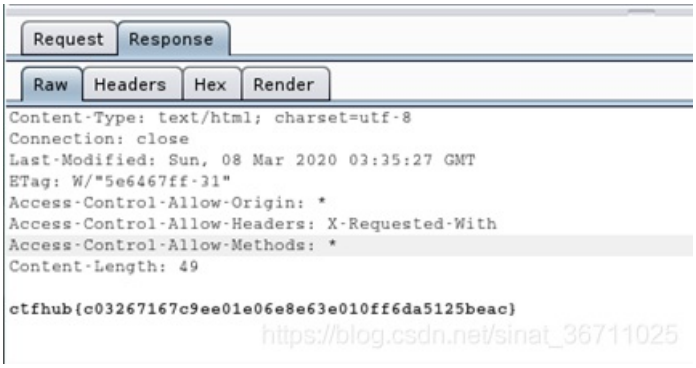


（5）Start Attack ， 然后按 Length 排序，并看到状态码出现200的，即爆破成功

Request	Payload	Status	Error	Timeout	Length	Comment
22	YWRtaW46cXdlcnR5dWlvcA==	200			394	
0		401			404	
1	YWRtaW46MTIzNDU2	401			404	
2	YWRtaW46cGFzc3dvcmQ=	401			404	
3	YWRtaW46bGluZQ==	401			404	
4	YWRtaW46MTIzNDU2Nzg=	401			404	
5	YWRtaW46cXdlcnR5	401			404	
6	YWRtaW46MTIzNDU2Nzg5	401			404	
7	YWRtaW46MTIzNDU=	401			404	

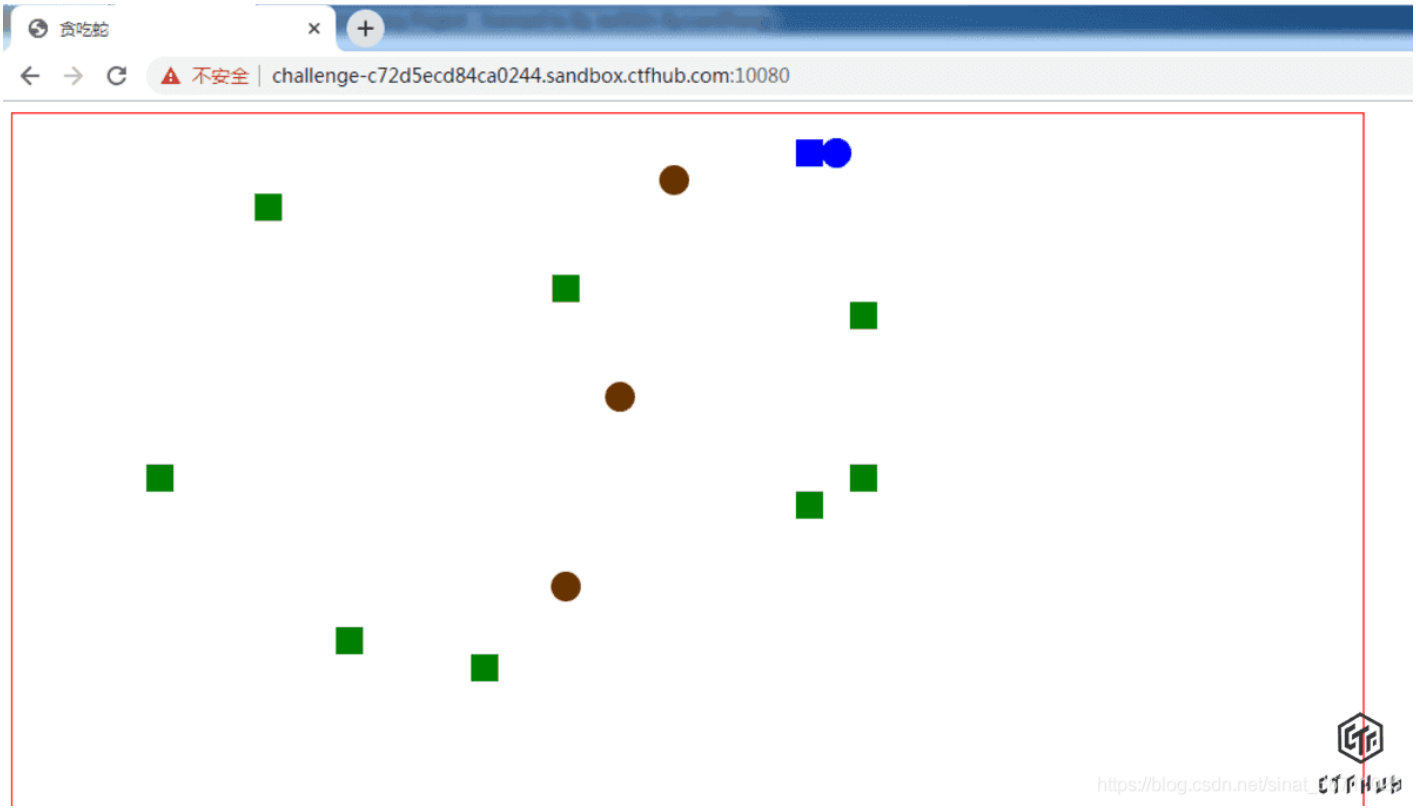


查看 Response，得到flag



5、响应包源代码

题目页面打开后是一个网页版的“贪吃蛇”小游戏



根据题目要求是查看响应包源代码，可以使用burpsuite，也可以使用浏览器自带的开发调试工具，按f12进入调试界面，查找flag中的关键字段cfthub，就可以得到结果。