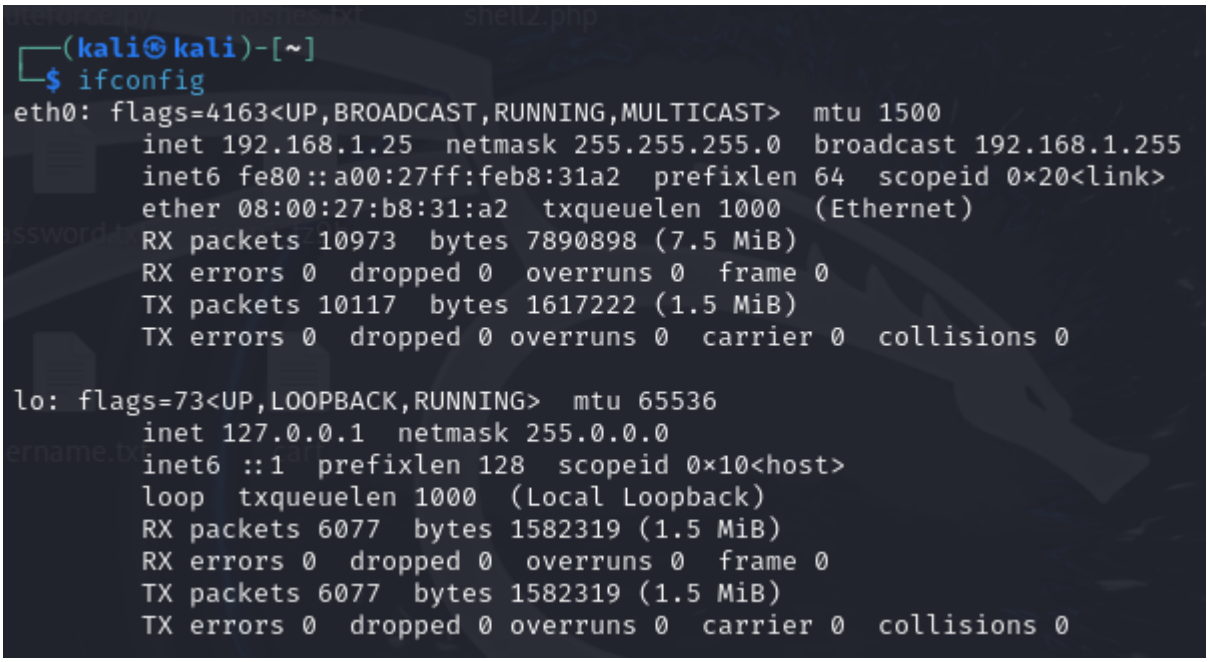
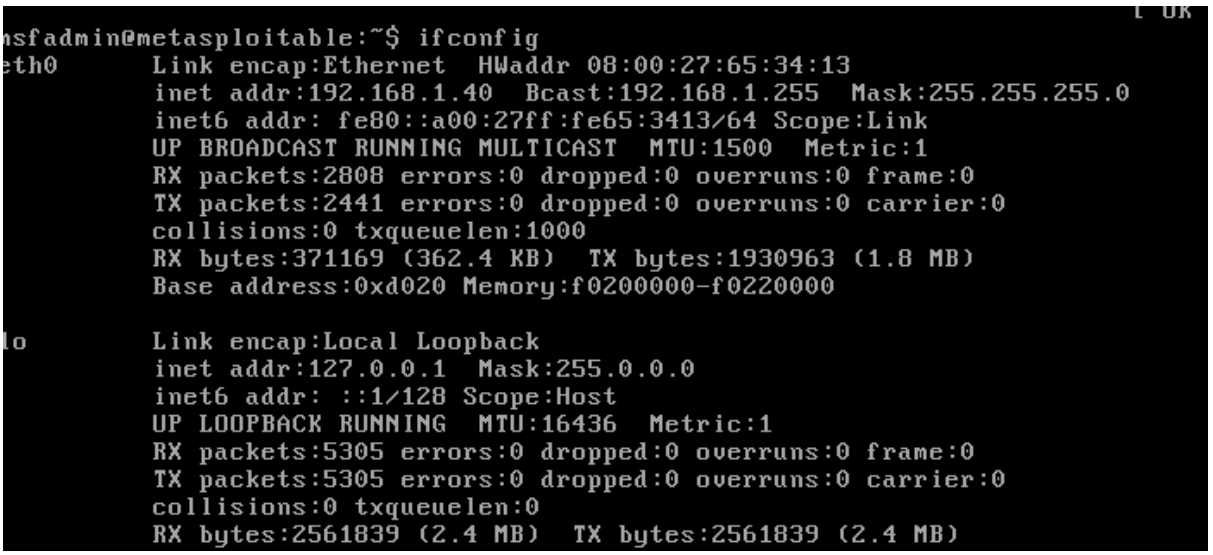
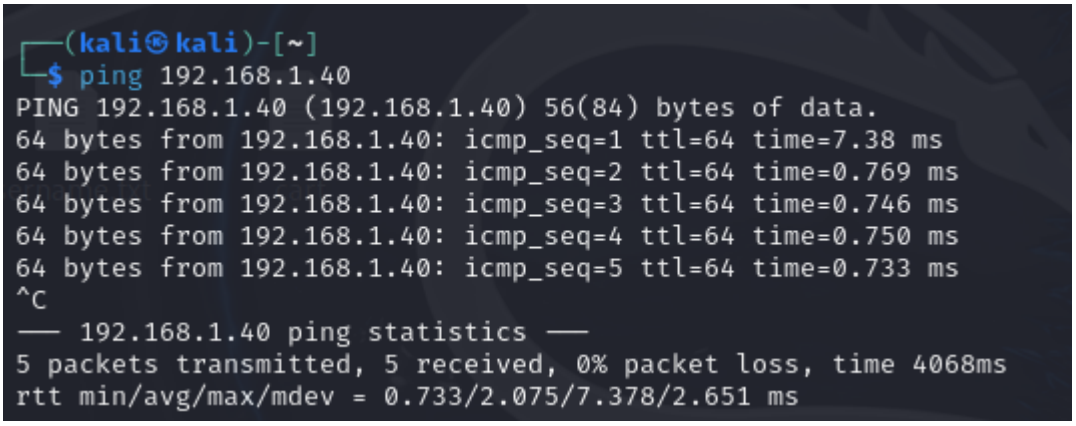
S7.L2 Telnet exploit

Traccia: Sulla base dell'esercizio visto in lezione teorica, utilizzare Metasploit per sfruttare la vulnerabilità relativa a Telnet con il modulo auxiliary telnet_version sulla macchina Metasploitable. Requisito: Seguire gli step visti in lezione teorica. Prima, configurate l'ip della vostra Kali con 192.168.1.25 e l'ip della vostra Metasploitable con 192.168.1.40

Fase 1: Configurazione laboratorio virtuale







Configurazione delle Interfacce di Rete
ho configurato le interfacce di rete delle macchine Kali Linux e Metasploitable per garantire che possano comunicare tra loro. Ecco i dettagli dei passaggi che ho seguito:
Verifica delle Configurazioni di Rete con ifconfig
Ho utilizzato il comando ifconfig su entrambe le macchine (Kali Linux e Metasploitable) per visualizzare le configurazioni di rete attuali.

- Kali Linux:
    - Interfaccia eth0 con indirizzo IP 192.168.1.25, netmask 255.255.255.0.
    - Interfaccia di loopback lo con indirizzo IP 127.0.0.1.
- Metasploitable:
    - Interfaccia eth0 con indirizzo IP 192.168.1.40, netmask 255.255.255.0.
    - Interfaccia di loopback lo con indirizzo IP 127.0.0.1.

Riavvio delle Interfacce di Rete
Dopo aver verificato le configurazioni di rete, ho riavviato le interfacce di rete per applicare eventuali modifiche e assicurarmi che le configurazioni siano attive. Questo è stato fatto con il comando:
sudo /etc/init.d/networking restart

Verifica della Connessione tra le Macchine
Test della Connessione con ping
Ho utilizzato il comando ping da Kali Linux per verificare la connessione con la macchina Metasploitable. Ecco il comando e il risultato:
ping 192.168.1.40

- Il comando ping ha inviato pacchetti ICMP alla macchina Metasploitable (192.168.1.40) e ha ricevuto risposte positive.
- Il risultato ha mostrato che i pacchetti sono stati trasmessi con successo, confermando che le due macchine sono in grado di comunicare tra loro sulla rete configurata.

Fase 2. Scansione e Avvio di Metasploit

```
┌──(kali㉿kali)-[~]
└─$ nmap -sV 192.168.1.40
Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2024-05-22 10:52 EDT
Nmap scan report for 192.168.1.40
Host is up (0.00083s latency).
Not shown: 979 closed tcp ports (conn-refused)
PORT     STATE SERVICE     VERSION
21/tcp   open  ftp         vsftpd 2.3.4
22/tcp   open  ssh         OpenSSH 4.7p1 Debian 8ubuntu1 (protocol 2.0)
23/tcp   open  telnet      Linux telnetd
25/tcp   open  smtp        Postfix smtpd
53/tcp   open  domain      ISC BIND 9.4.2
80/tcp   open  http        Apache httpd 2.2.8 ((Ubuntu) DAV/2)
111/tcp  open  rpcbind     2 (RPC #100000)
139/tcp  open  netbios-ssn Samba smbd 3.X - 4.X (workgroup: WORKGROUP)
445/tcp  open  netbios-ssn Samba smbd 3.X - 4.X (workgroup: WORKGROUP)
513/tcp  open  login?
514/tcp  open  shell       Netkit rshd
1099/tcp open  java-rmi    GNU Classpath grmiregistry
2049/tcp open  nfs         2-4 (RPC #100003)
2121/tcp open  ftp         ProFTPD 1.3.1
3306/tcp open  mysql       MySQL 5.0.51a-3ubuntu5
5432/tcp open  postgresql  PostgreSQL DB 8.3.0 - 8.3.7
5900/tcp open  vnc         VNC (protocol 3.3)
6000/tcp open  X11         (access denied)
6667/tcp open  irc         UnrealIRCd
8009/tcp open  ajp13       Apache Jserv (Protocol v1.3)
8180/tcp open  http        Apache Tomcat/Coyote JSP engine 1.1
Service Info: Hosts:  metasploitable.localdomain, irc.Metasploitable.LAN; OSs: Unix, 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 65.67 seconds
```

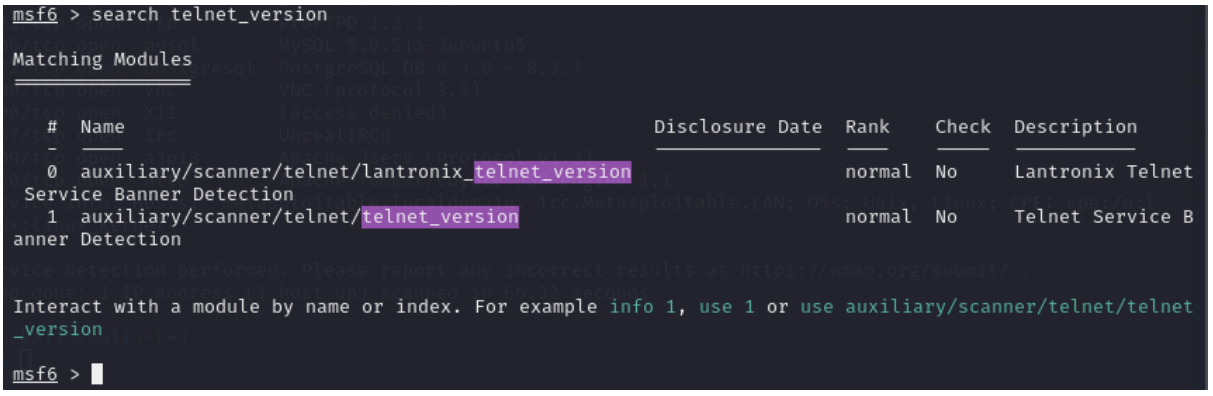
```
┌──(kali㉿kali)-[~]
└─$ msfconsole
Metasploit tip: When in a module, use back to go back to the top level
prompt

IIIIII    dTb.dTb        _.---._
  II     4'  v  'B    .'"".'/|\`.""'.
  II     6.     .P  :  .' / | \ `.  :
  II     'T;. .;P'  '.'  /  |  \  `.'
  II      'T; ;P'    `. /   |   \ .'
IIIIII     'YvP'       `-.__|__.-'

I love shells --egypt


       =[ metasploit v6.3.55-dev                          ]
+ -- --=[ 2397 exploits - 1235 auxiliary - 422 post       ]
+ -- --=[ 1391 payloads - 46 encoders - 11 nops           ]
+ -- --=[ 9 evasion                                       ]

Metasploit Documentation: https://docs.metasploit.com/

msf6 >
```

Scansione della Rete con Nmap
ho eseguito una scansione della rete utilizzando nmap per identificare i servizi attivi sulla macchina Metasploitable. Questo passaggio è essenziale per raccogliere informazioni sul target prima di tentare qualsiasi exploit.
Esecuzione della Scansione
Ho utilizzato il comando nmap con le opzioni -sV per identificare le versioni dei servizi attivi sulla macchina con l'indirizzo IP 192.168.1.40:
nmap -sV 192.168.1.40
Risultati della Scansione
Il risultato della scansione nmap ha mostrato una lista di porte aperte e i servizi corrispondenti, insieme alle versioni dei software in esecuzione. Ecco alcuni dei servizi identificati:

- Porta 21 (FTP): ProFTPD 1.3.1
- Porta 22 (SSH): OpenSSH 4.7p1 Debian
- Porta 23 (Telnet): Servizio Telnet attivo
- Porta 80 (HTTP): Apache httpd 2.2.8
- Porta 139 e 445 (SMB): Samba smbd 3.X
- Porta 3306 (MySQL): MySQL 5.0.51a
- Porta 5432 (PostgreSQL): PostgreSQL DB 8.3.0

Questi risultati indicano che il servizio Telnet è attivo sulla porta 23, il che è cruciale per l'esecuzione dell'exploit pianificato.
Avvio di Metasploit
Dopo aver completato la scansione della rete, ho avviato Metasploit.
Esecuzione di Metasploit
Ho avviato Metasploit utilizzando il comando msfconsole:
msfconsole
Interfaccia di Metasploit
Al lancio di Metasploit, ho visualizzato la schermata iniziale con il logo ASCII e informazioni sulla versione di Metasploit in uso, che in questo caso è la v6.3.55-dev.
L'interfaccia di Metasploit (msfconsole) fornisce accesso a vari moduli come Exploit

Fase 3: Ricerca e Configurazione del Modulo Telnet



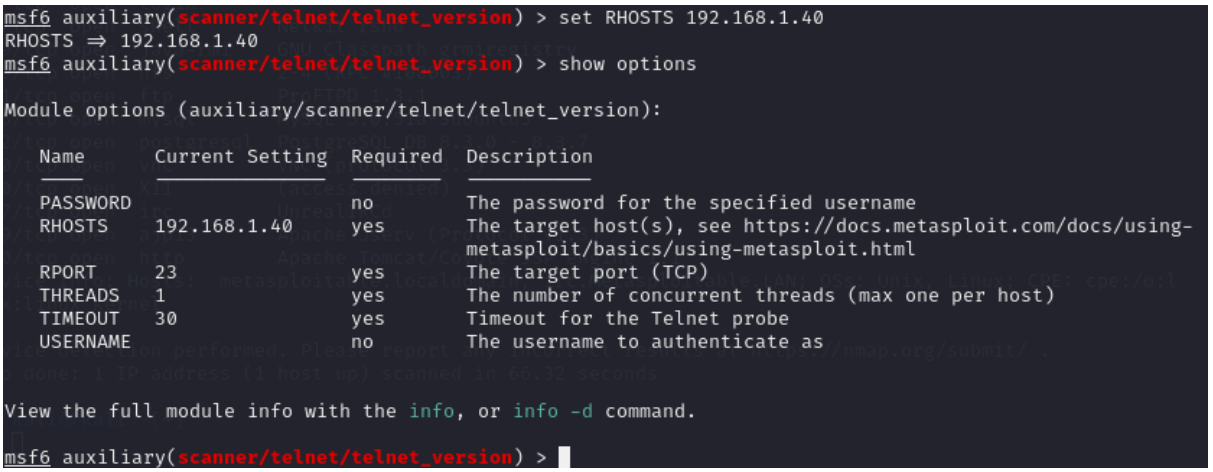
```
msf6 > use 1
msf6 auxiliary(scanner/telnet/telnet_version) >
```

```
msf6 auxiliary(scanner/telnet/telnet_version) > show options

Module options (auxiliary/scanner/telnet/telnet_version):

   Name      Current Setting  Required  Description
   ----      ---------------  --------  -----------
   PASSWORD                   no        The password for the specified username
   RHOSTS                     yes       The target host(s), see https://docs.metasploit.com/docs/using-
                                        metasploit/basics/using-metasploit.html
   RPORT     23               yes       The target port (TCP)
   THREADS   1                yes       The number of concurrent threads (max one per host)
   TIMEOUT   30               yes       Timeout for the Telnet probe
   USERNAME                   no        The username to authenticate as

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

Ricerca del Modulo Telnet
ho utilizzato Metasploit per cercare un modulo specifico che mi permettesse di interagire con il servizio Telnet sulla macchina Metasploitable.
Comando di Ricerca
Ho utilizzato il comando search per trovare i moduli disponibili per Telnet:
search telnet_version
Risultati della Ricerca
Il risultato della ricerca ha mostrato diversi moduli disponibili. Tra questi, ho scelto il modulo auxiliary/scanner/telnet/telnet _version che è progettato per rilevare le versioni dei servizi Telnet.
-Utilizzo del Modulo Telnet
-Selezione del Modulo
Ho selezionato il modulo desiderato utilizzando il comando use:
use auxiliary/scanner/telnet/telnet_version
Questo comando ha caricato il modulo selezionato, pronto per essere configurato e utilizzato.
Visualizzazione delle Opzioni del Modulo
Per vedere quali parametri erano necessari per eseguire il modulo, ho utilizzato il comando show options:
Configurazione delle Opzioni del Modulo
Il comando show options ha visualizzato i parametri che devono essere configurati prima di eseguire il modulo. I parametri richiesti includono:

- PASSWORD: La password per il login (non obbligatorio per questo modulo specifico)
- RHOSTS: L'indirizzo IP del target, necessario per eseguire la scansione (in questo caso, 192.168.1.40)
- RPORT: La porta su cui il servizio Telnet è in ascolto (di default, 23)
- THREADS: Il numero di thread concorrenti da utilizzare per la scansione
- TIMEOUT: Il tempo di attesa per una risposta dal servizio Telnet
- USERNAME: Il nome utente per il login (non obbligatorio per questo modulo specifico)

Fase 4: Configurazione Dettagliata del Modulo Telnet



ho proseguito con la configurazione dettagliata del modulo auxiliary/scanner/telnet/telnet versione in Metasploit per assicurarmi che tutti i parametri necessari siano correttamente impostati prima di eseguire l'exploit.

Conferma del Target

Ho impostato l'indirizzo IP del target (RHOSTS) utilizzando il comando:

set RHOSTS 192.168.1.40

Questo comando specifica che la scansione sarà diretta verso la macchina Metasploitable con l'indirizzo IP 192.168.1.40.

Visualizzazione delle Opzioni del Modulo

Comando di Visualizzazione

Ho utilizzato di nuovo il comando show options per verificare che tutti i parametri necessari siano correttamente configurati:

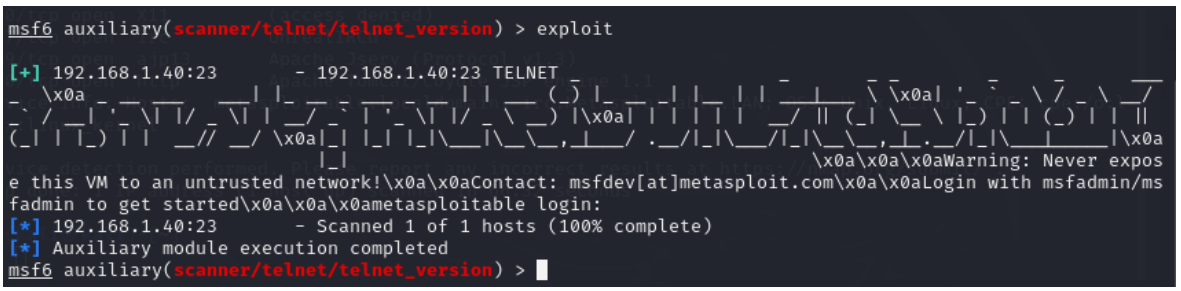
show options

Parametri del Modulo

Il comando ha visualizzato i parametri configurabili del modulo auxiliary/scanner/telnet/telnet version, specificando quello di nostro interesse (RHOSTS)

- **RHOSTS: (yes) 192.168.1.40, l'indirizzo IP del target.**

Fase 5: Esecuzione dell'Exploit



Esecuzione del Modulo Telnet
ho eseguito il modulo auxiliary/scanner/telnet/telnet versione di Metasploit per rilevare la versione del servizio Telnet sulla macchina Metasploitable. Questo è il passaggio finale per completare la scansione e raccogliere le informazioni necessarie.
Comando di Esecuzione
Ho eseguito il comando exploit per avviare la scansione:
exploit
Risultato dell'Esecuzione
Il risultato dell'esecuzione ha mostrato i seguenti dettagli:

- L'indirizzo IP del target 192.168.1.40 sulla porta 23 (Telnet).
- Conferma che il modulo ha scansionato con successo 1 host (192.168.1.40) e ha completato al 100%.
- Visualizzazione del banner del servizio Telnet, che contiene informazioni utili come avvisi e credenziali di accesso (nel caso specifico, l'accesso è con msfadmin).

Analisi dei Risultati

- Individuazione del Servizio Telnet: Il modulo ha confermato che il servizio Telnet è attivo sulla macchina target e ha rilevato la versione del servizio.
- Banner del Servizio: Il banner recuperato ha fornito informazioni aggiuntive, come il suggerimento di contattare msfdev e le credenziali di default msfadmin/msfadmin per il login. Questo è importante perché può confermare la vulnerabilità e la presenza di configurazioni di default che possono essere sfruttate.

Fase Finale: Accesso alla Macchina Metasploitable

Connessione Telnet
Nella fase finale, ho utilizzato le informazioni raccolte nelle fasi precedenti per connettermi alla macchina Metasploitable tramite Telnet, sfruttando le credenziali ottenute.
Comando di Connessione
Ho utilizzato il comando Telnet per connettersi alla macchina Metasploitable:
telnet 192.168.1.40

Stabilire la Connessione
Il comando Telnet ha tentato di connettersi all'indirizzo IP 192.168.1.40 sulla porta 23 (Telnet). La connessione è stata stabilita con successo, e mi è stato richiesto di inserire le credenziali di accesso.
Accesso con Credenziali
Credenziali Utilizzate
Ho utilizzato le credenziali di default msfadmin per effettuare il login:

- Username: msfadmin
- Password: msfadmin

Login Riuscito
Il login è stato effettuato con successo, confermando che le credenziali ottenute erano corrette. Una volta autenticato, ho avuto accesso alla shell della macchina Metasploitable.
Verifica della Connessione
Esecuzione di Comandi di Verifica
Dopo aver effettuato il login, ho eseguito alcuni comandi per verificare la connessione e raccogliere informazioni sul sistema. Ad esempio:
ifconfig
Output dei Comandi
L'output del comando ifconfig ha mostrato le configurazioni di rete della macchina Metasploitable, confermando la connessione e l'accesso alla shell.
Obiettivi Raggiunti
Nella fase finale, ho completato i seguenti obiettivi:

- Connessione al Servizio Telnet: Ho utilizzato Telnet per connettersi alla macchina Metasploitable.
- Autenticazione: Ho utilizzato le credenziali msfadmin per effettuare il login con successo.
- Accesso alla Shell: Ho ottenuto l'accesso alla shell della macchina target, confermando che l'exploit è stato eseguito correttamente.
- Verifica delle Configurazioni di Rete: Ho utilizzato comandi di sistema per verificare le configurazioni di rete e confermare la mia presenza nella shell del sistema target.

Conclusione
Questa fase finale ha dimostrato il successo dell'attacco, permettendomi di accedere alla macchina Metasploitable tramite Telnet utilizzando le credenziali di default. Ho confermato l'accesso eseguendo comandi di verifica, completando così l'intera esercitazione con successo.