Report di Pandolfi Luciano sulla Raccolta Informazioni attraverso comandi da Shell Linux verso Metasploitable

1. `nmap -sn -PE 192.168.1.49`

- Esegue una scansione di ping per verificare se il dispositivo con l'indirizzo IP `192.168.1.49` è attivo nella rete (host is up):

  `-sn`: Indica una scansione di tipo "ping" senza controllare le porte.

  `-PE`: Utilizza il ping ICMP Echo Request per determinare se l'host risponde.

Controlla solo se il dispositivo è online, senza fare altre analisi sulla rete o sulle porte.

```
┌──(kali㉿kali)-[~]
└─$ sudo nmap -sn -PE 192.168.1.49
[sudo] password for kali:
Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2024-11-08 14:44 EST
Nmap scan report for 192.168.1.49 (192.168.1.49)
Host is up (0.0055s latency).
MAC Address: 08:00:27:76:FA:58 (Oracle VirtualBox virtual NIC)
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.13 seconds
```

2. `netdiscover -r 192.168.1.49`

- `Netdiscover` è uno strumento utile per la scoperta di host su reti, utilizzando ARP (Address Resolution Protocol) per scoprire i dispositivi sulla rete.

```
 Currently scanning: Finished!   |   Screen View: Unique Hosts

 12 Captured ARP Req/Rep packets, from 12 hosts.   Total size: 720
 _____________________________________________________________________________
   IP            At MAC Address     Count     Len  MAC Vendor / Hostname
 -----------------------------------------------------------------------------
 192.168.1.1     34:36:54:f1:10:2f      1      60  zte corporation
 192.168.1.2     90:31:4b:bb:74:9d      1      60  AltoBeam Inc.
 192.168.1.3     24:fc:e5:71:d4:f8      1      60  Samsung Electronics Co.,L
 192.168.1.5     9c:1c:37:c3:19:73      1      60  AltoBeam (China) Inc.
 192.168.1.6     88:28:7d:81:8f:90      1      60  AltoBeam (China) Inc.
 192.168.1.49    08:00:27:76:fa:58      1      60  PCS Systemtechnik GmbH
 192.168.1.10    90:31:4b:bb:74:9d      1      60  AltoBeam Inc.
 192.168.1.10    9c:1c:37:c3:19:73      1      60  AltoBeam (China) Inc.
 192.168.1.29    00:e0:20:2e:0d:70      1      60  TECNOMEN OY
 192.168.1.60    c0:35:32:a1:88:d9      1      60  Unknown vendor
 192.168.1.16    00:e0:20:2e:0d:70      1      60  TECNOMEN OY
 192.168.1.43    00:e0:20:2e:0d:70      1      60  TECNOMEN OY
```

3. `nmap 192.168.1.49 --top-ports 10 -open`

- Utilizza nmap per effettuare una scansione delle prime 10 porte più comuni aperte sul target (192.168.1.49).

  Molto rapido per identificare i principali servizi in esecuzione su un sistema, senza dover scansionare tutte le porte.

```
┌──(kali㉿kali)-[~]
└─$ sudo nmap 192.168.1.49 --top-ports 10 -open
Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2024-11-08 15:05 EST
Nmap scan report for 192.168.1.49 (192.168.1.49)
Host is up (0.0047s latency).
Not shown: 3 closed tcp ports (reset)
PORT    STATE SERVICE
21/tcp  open  ftp
22/tcp  open  ssh
23/tcp  open  telnet
25/tcp  open  smtp
80/tcp  open  http
139/tcp open  netbios-ssn
445/tcp open  microsoft-ds
MAC Address: 08:00:27:76:FA:58 (Oracle VirtualBox virtual NIC)

Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.27 seconds
```

4. `nmap -sV 192.168.1.49`

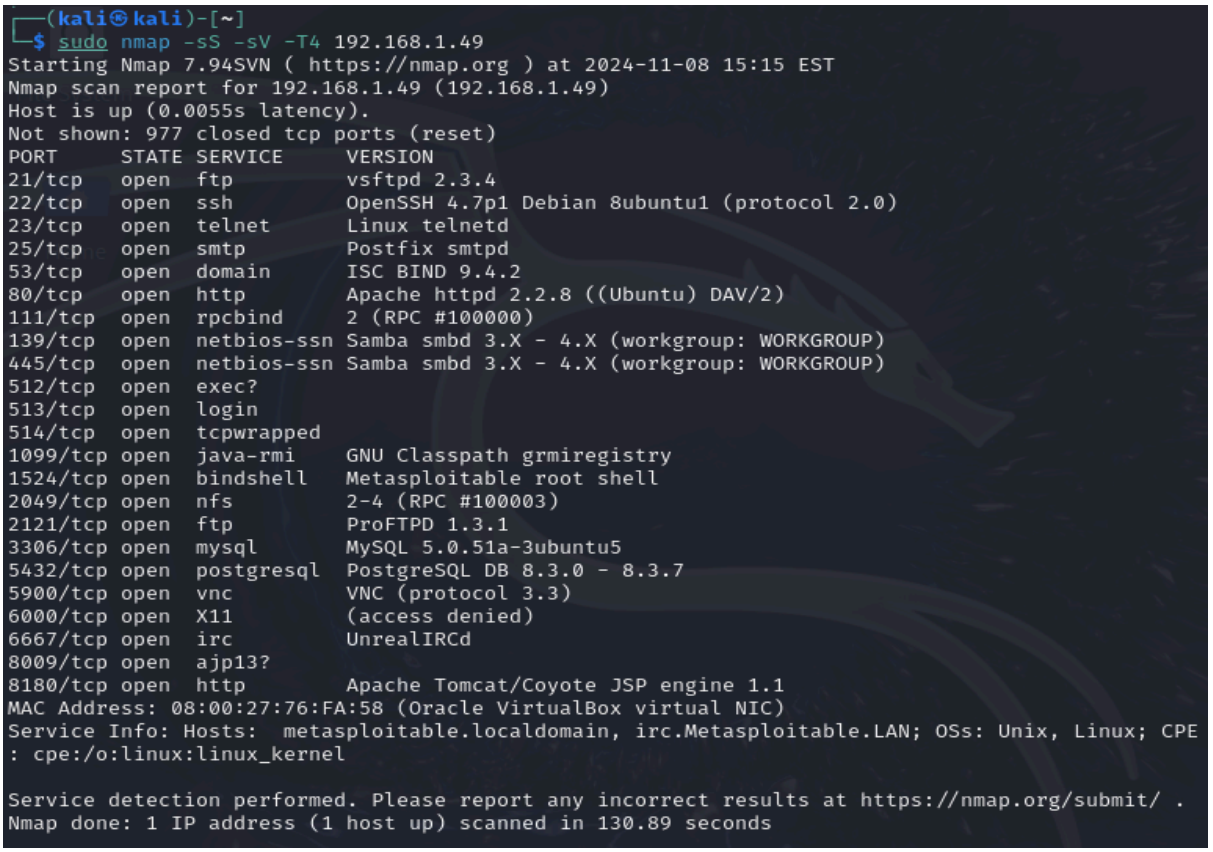
- Esegue una scansione delle porte identificando i servizi attivi e le relative versioni. È utile per determinare se ci sono vulnerabilità note associate alle versioni dei servizi.

```
└─$ sudo nmap -sV 192.168.1.49
Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2024-11-08 15:06 EST
Nmap scan report for 192.168.1.49 (192.168.1.49)
Host is up (0.00076s latency).
Not shown: 977 closed tcp ports (reset)
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)
512/tcp  open  exec?
513/tcp  open  login       OpenBSD or Solaris rlogind
514/tcp  open  tcpwrapped
1099/tcp open  java-rmi    GNU Classpath grmiregistry
1524/tcp open  bindshell   Metasploitable root shell
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?
8180/tcp open  http        Apache Tomcat/Coyote JSP engine 1.1
MAC Address: 08:00:27:76:FA:58 (Oracle VirtualBox virtual NIC)
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://n
map.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 133.14 seconds
```

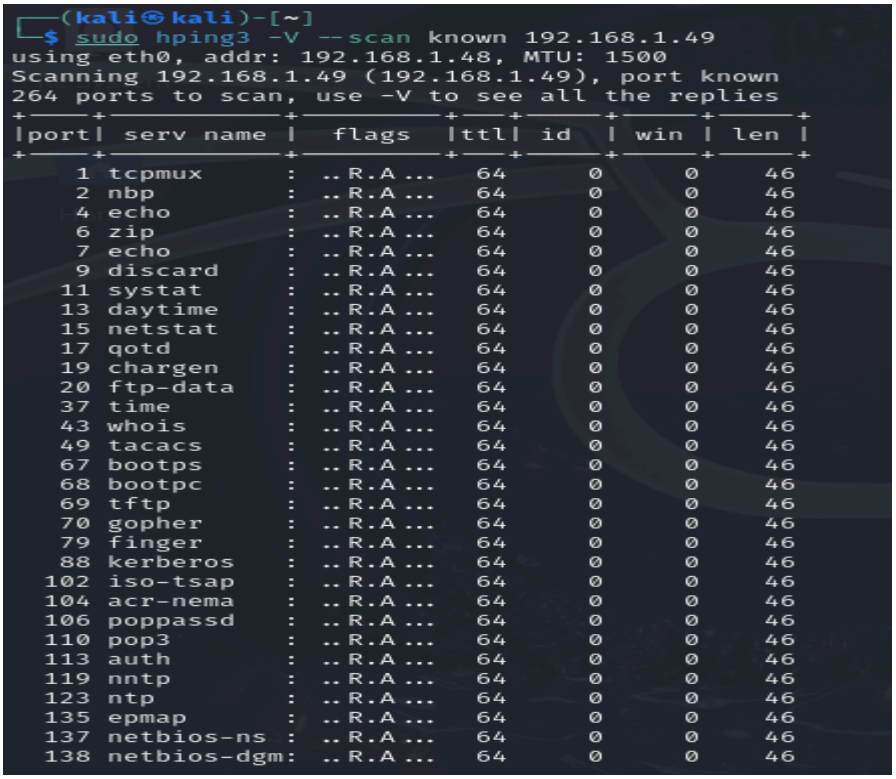
5. `sudo nmap -sS -sV -T4 192.168.1.49`

- Esegue una scansione SYN (TCP Connect Scan) (`-sS`), non completando il three way handshake, quindi meno invasiva. L'opzione `-sV` identifica i servizi attivi e le loro versioni. L'opzione `-T4` aumenta la velocità della scansione.



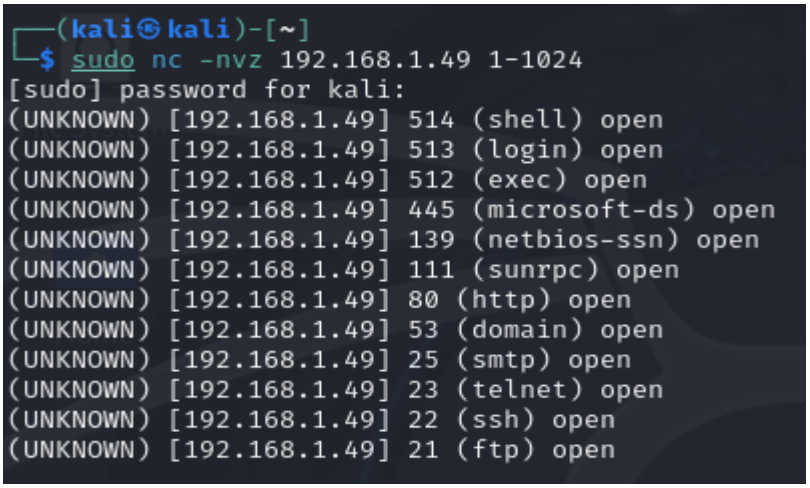
6. `sudo hping3 --scan known 192.168.1.49`

- `hping3` è uno strumento per l'invio di pacchetti personalizzati, con l'opzione `--scan known` esegue una scansione delle porte più comuni.



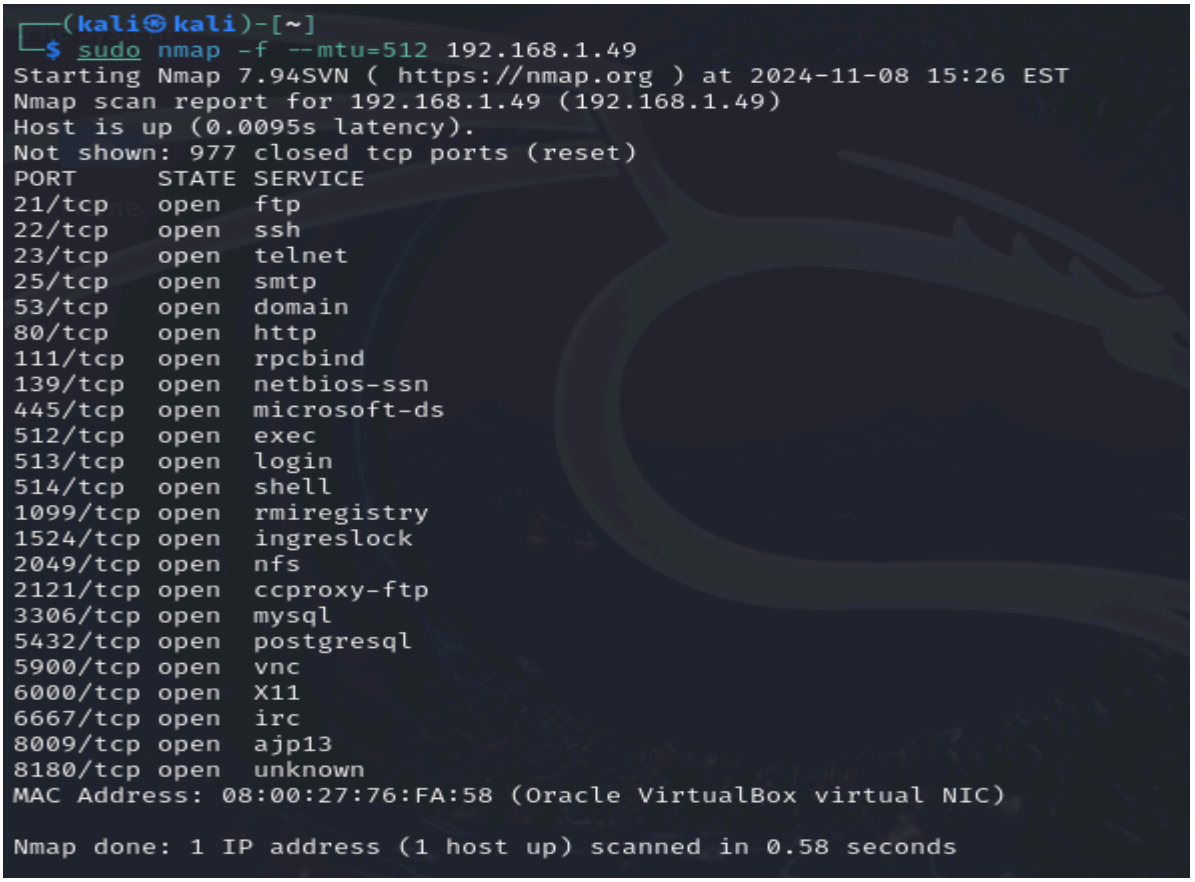
7. `nc -nvz 192.168.1.49 1-1024`

- `Netcat` (`nc`) è uno strumento di rete versatile che può essere utilizzato per scansionare porte. L'opzione `-n` impedisce la risoluzione DNS, `-v` attiva la modalità verbosa (per dettagli più specifici), e `-z` fa sì che `nc` esegua solo il tentativo di connessione alle porte senza inviare dati. Questo è utile per testare quali porte sono aperte senza fare una scansione TCP completa.



8. `sudo nmap -f --mtu=512 192.168.1.49`

- L'opzione `-f` fa sì che nmap invii pacchetti frammentati, mentre l'opzione `--mtu=512` imposta la dimensione massima dei pacchetti a 512 byte. Questa tecnica viene utilizzata per eludere i firewall e i sistemi di rilevamento delle intrusioni (IDS), che potrebbero non riconoscere i pacchetti frammentati.



Riepilogo:

- **Ping Active Hosts**: `nmap -sn -PE 192.168.1.49;`
- **ARP Scan**: `netdiscover -r 192.168.1.49;`
- **Top 10 Ports**: `nmap 192.168.1.49 --top-ports 10;`
- **Stealth SYN Scan with Version Detection**: `sudo nmap -sS -sV -T4 192.168.1.49;`
- **Service Version Scan**: `nmap -sV 192.168.1.49;`
- **Packet-based Stealth Scan**: `sudo hping3 --scan known -V 192.168.1.49;`
- **Port Scanning**: `nc -nvz 192.168.1.49 1-1024;`
- **Firewall Bypass (TCP Fragmentation)**: `sudo nmap -f --mtu=512 192.168.1.49.`