SCANSIONE DEI SERVIZI CON NMAP

ENUMERAZIONE SERVIZI E SCANSIONE (2)

TRACCIA: Tecniche di scansione con Nmap

Si richiede allo studente di effettuare le seguenti scansioni sul target Metasploitable:

- OS fingerprint
- Syn Scan
- TCP connect
- Version detection

OS FINGERPRINT

```
$ sudo nmap -O «ip address»
```

```
┌──(kali㉿kali)-[~]
└─$ sudo nmap -O 192.168.50.103
Starting Nmap 7.94 ( https://nmap.org ) at 2023-09-24 17:37 CEST
Nmap scan report for 192.168.50.103
Host is up (0.0039s latency).
Not shown: 977 filtered tcp ports (no-response)
PORT     STATE SERVICE
21/tcp   open  ftp
22/tcp   open  ssh
23/tcp   open  telnet
25/tcp   open  smtp
53/tcp   open  domain
80/tcp   open  http
111/tcp  open  rpcbind
139/tcp  open  netbios-ssn
445/tcp  open  microsoft-ds
512/tcp  open  exec
513/tcp  open  login
514/tcp  open  shell
1099/tcp open  rmiregistry
1524/tcp open  ingreslock
2049/tcp open  nfs
2121/tcp open  ccproxy-ftp
3306/tcp open  mysql
5432/tcp open  postgresql
5900/tcp open  vnc
6000/tcp open  X11
6667/tcp open  irc
8009/tcp open  ajp13
8180/tcp open  unknown
Warning: OSScan results may be unreliable because we could not find at least 1 open and 1 closed port
Device type: bridge|general purpose
Running (JUST GUESSING): Oracle Virtualbox (95%), QEMU (91%)
OS CPE: cpe:/o:oracle:virtualbox cpe:/a:qemu:qemu
Aggressive OS guesses: Oracle Virtualbox (95%), QEMU user mode network gateway (91%)
No exact OS matches for host (test conditions non-ideal).

OS detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 8.70 seconds
```

$ sudo nmap -PN -O «ip address»

```
┌──(kali㉿kali)-[~]
└─$ sudo nmap -PN -O 192.168.50.103
Starting Nmap 7.94 ( https://nmap.org ) at 2023-09-24 17:38 CEST
Nmap scan report for 192.168.50.103
Host is up (0.0060s latency).
Not shown: 977 filtered tcp ports (no-response)
PORT     STATE SERVICE
21/tcp   open  ftp
22/tcp   open  ssh
23/tcp   open  telnet
25/tcp   open  smtp
53/tcp   open  domain
80/tcp   open  http
111/tcp  open  rpcbind
139/tcp  open  netbios-ssn
445/tcp  open  microsoft-ds
512/tcp  open  exec
513/tcp  open  login
514/tcp  open  shell
1099/tcp open  rmiregistry
1524/tcp open  ingreslock
2049/tcp open  nfs
2121/tcp open  ccproxy-ftp
3306/tcp open  mysql
5432/tcp open  postgresql
5900/tcp open  vnc
6000/tcp open  X11
6667/tcp open  irc
8009/tcp open  ajp13
8180/tcp open  unknown
Warning: OSScan results may be unreliable because we could not find at least 1 open and 1 closed port
Device type: bridge|general purpose|switch
Running (JUST GUESSING): Oracle Virtualbox (95%), QEMU (92%), Bay Networks embedded (85%)
OS CPE: cpe:/o:oracle:virtualbox cpe:/a:qemu:qemu cpe:/h:baynetworks:baystack_450
Aggressive OS guesses: Oracle Virtualbox (95%), QEMU user mode network gateway (92%), Bay Networks BayStack 450 switch (software version 3.1.0.22) (85%)
No exact OS matches for host (test conditions non-ideal).

OS detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 9.52 seconds
```

SYN SCAN

$ sudo nmap -sS «ip address»

```
┌──(kali㉿kali)-[~]
└─$ sudo nmap -sS 192.168.50.103
Starting Nmap 7.94 ( https://nmap.org ) at 2023-09-24 17:39 CEST
Nmap scan report for 192.168.50.103
Host is up (0.0040s latency).
Not shown: 977 filtered tcp ports (no-response)
PORT     STATE SERVICE
21/tcp   open  ftp
22/tcp   open  ssh
23/tcp   open  telnet
25/tcp   open  smtp
53/tcp   open  domain
80/tcp   open  http
111/tcp  open  rpcbind
139/tcp  open  netbios-ssn
445/tcp  open  microsoft-ds
512/tcp  open  exec
513/tcp  open  login
514/tcp  open  shell
1099/tcp open  rmiregistry
1524/tcp open  ingreslock
2049/tcp open  nfs
2121/tcp open  ccproxy-ftp
3306/tcp open  mysql
5432/tcp open  postgresql
5900/tcp open  vnc
6000/tcp open  X11
6667/tcp open  irc
8009/tcp open  ajp13
8180/tcp open  unknown

Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 4.61 seconds
```

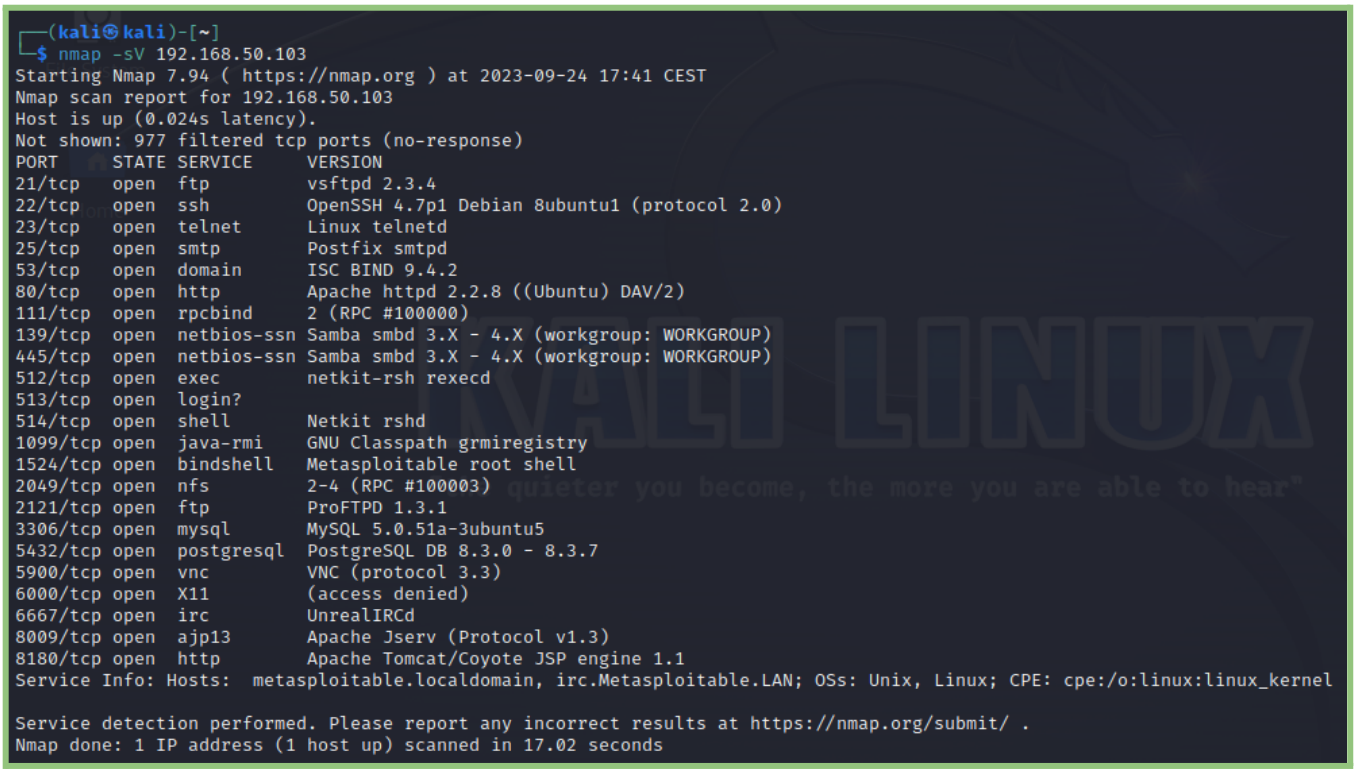
TCP CONNECT

```
$ sudo nmap -sT -p 1-53,100 «192.168.*.10»
```

Gli ip 192.168.x.10, dove x assume tutti i risultati ammessi [0;255]
con lo switch -p, nmap effettuerà la scansione sulle porte [1;53] e sulla porta 100.

VERSION DETECTION

```
$ sudo nmap -sV «ip address»
```



REPORT

OS fingerprint = L'utilizzo del flag -O sul comando Nmap rivelerà ulteriori informazioni sul sistema operativo degli host mappati.
SYN scan = (-sS) Questo è di gran lunga il tipo di scansione più popolare perché è il modo più veloce per scansionare le porte del protocollo più popolare (TCP). È più furtivo della scansione connect e funziona contro tutti gli stack TCP funzionali (a differenza di alcune scansioni speciali come la scansione FIN).
TCP connect = (-sT) Connect Scan utilizza la chiamata di sistema con lo stesso nome per eseguire la scansione delle macchine, anziché fare affidamento su pacchetti non elaborati come fa la maggior parte degli altri metodi.
Version Detection = a volte, potrebbe essere necessario rilevare informazioni sul servizio e sulla versione da porte aperte. Ciò è utile per la risoluzione dei problemi, la scansione delle vulnerabilità o l'individuazione dei servizi che devono essere aggiornati.