

Report esercitazione tecniche di scansione con Nmap W11D1

In questo esercizio dovremo eseguire delle scansioni dalla macchina Kali tramite Nmap con target la macchina Metasploitable 2, le due macchine dovranno essere su reti diverse ed utilizzeremo PfSense come gateway per permettere la comunicazione.

Prerequisiti:

- Configurazione di PfSense:

```
Starting CRON... done.
pfSense 2.8.0-BETA amd64 20250427-2342
Bootup complete

FreeBSD/amd64 (pfSense.home.arpa) (ttyv0)

VirtualBox Virtual Machine - Netgate Device ID: ed094da4554bb02c06c5

*** Welcome to pfSense 2.8.0-BETA (amd64) on pfSense ***

WAN (wan) -> em0 -> v4/DHCP4: 192.168.1.105/24
LAN (lan) -> em1 -> v4: 192.168.50.1/24
LAN2 (opt1) -> em2 -> v4: 192.168.51.1/24

0) Logout / Disconnect SSH          9) pfTop
1) Assign Interfaces                10) Filter Logs
2) Set interface(s) IP address     11) Restart GUI
3) Reset admin account and password 12) PHP shell + pfSense tools
4) Reset to factory defaults       13) Update from console
5) Reboot system                  14) Enable Secure Shell (sshd)
6) Halt system                   15) Restore recent configuration
7) Ping host                     16) Restart PHP-FPM
8) Shell

Enter an option: 
```

- Configurazione di Kali:

```
(saraman@kali)-[~]
$ ifconfig
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.50.106 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.50.255
    inet6 fe80::a00:27ff:feef:f5ca/64 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:de:6a:11 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 75 bytes 9066 (8.8 KiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 21 bytes 2774 (2.7 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

- Configurazione di Metasploitable 2:

```
msfadmin@metasploitable:~$ ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet HWaddr 08:00:27:ef:f5:ca
          inet addr:192.168.51.101 Bcast:192.168.51.255 Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::a00:27ff:feef:f5ca/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:49 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B) TX bytes:3878 (3.7 KB)
          Base address:0xd020 Memory:f0200000-f0220000
```

Tabella riassuntiva delle scansioni

Metasploitable 2 IP=192.168.51.101				
Tipo di scansione	Comando eseguito	Scopo scansione	Dettagli	Tempo scansione (secondi)
OS fingerprinting	nmap -O <IP target>	Trovare dettagli sul s.o. del target	23 porte aperte dettagli sul s.o. del target (2 hop compiuti)	19
SYN scan	nmap -sS <IP target>	Esegue una scansione SYN sul target	23 porte aperte	16.74
TCP scan	nmap -sT <IP target>	Esegue una scansione TCP sul target	23 porte aperte	16.89
Version scan	nmap -sV <IP target>	Esegue una scansione TCP sul target specificando la versione dei servizi	23 porte aperte e relativi servizi	189.35

Tabella dettagliata delle scansioni

Metasploitable 2 IP=192.168.51.101			
Sistema operativo=Linux 2.6.X			
N. Porta	Servizio in ascolto	Versione servizio	Descrizione servizio
21	FTP	Vsftp 2.3.4	Trasferimento file
22	SSH	Open SSH 4.7p1 debian 8ubuntu1 (protocol 2.0)	Accesso remoto (cifrato)
23	Telnet	Linux telnetd	Accesso remoto (non cifrato)
25	SMTP	Postfix smtpd	Invio mail
53	DNS	ISC BIND 9.4.2	Risoluzione nome dominio
80	HTTP	Apache httpd 2.2.8 ((ubuntu) dav/2)	Trasferimento dati sul web (non cifrato)
111	RPCbind	2 (RPC #100000)	Binding di servizi RPC alle porte
139	Netbios-SSN	Samba smbd 3.X – 4.X (workgroup: WORKGROUP)	Gestisce sessioni di rete tra macchine Windows per la condivisione di risorse (tramite Netbios)
445	Microsoft-DS	Samba smbd 3.X – 4.X (workgroup: WORKGROUP)	Gestisce sessioni di rete tra macchine Windows per la condivisione di risorse (tramite Microsoft-DS)
512	Exec	Netkit-rsh rexecd	Esecuzione comandi da remoto tramite RSH
513	Login		Accesso remoto ad un terminale tramite Rlogin
514	Shell	Netkit rshd	Accesso remoto ad un terminale tramite RSH
1099	RMIREgistry	GNU Classpath grmiregistry	Registra oggetti remoti e permette ai client di trovarli tramite nome (framework Java)
1524	Ingreslock	Metasploitable root shell	Aiuta a gestire operazione concorrenti per evitare modifiche non sincronizzate (database Ingres)

2049	NFS	2-4 (RPC #100003)	Accesso remoto a file e directories tra computer su una rete
2121	CCproxy-FTP		Gestione traffico FTP tramite server proxy
3306	MySQL	MySQL 5.0.51a-3ubuntu5	Database per gestione dati tramite linguaggio SQL
5432	PostgresQL	PostgreSQL DB 8.3.0 - 8.3.7	Database per gestione dati tramite linguaggio SQL (anche dati non strutturati)
5900	VNC	VNC (protocol 3.3)	Desktop remoto tramite rete
6000	X11	(access denied)	Gestione app grafiche su sistemi Unix e simili
6667	IRC	UnrealIRCd	Comunicazione tramite messaggistica istantanea
8009	AJP13	Apache Jserv (protocol v1.3)	Comunicazione tra server web e applicativo per facilitare la gestione richieste HTTP
8180	Unknown (HTTP)	Apache Tomcat/Coyote JSP engine 1.1	Accesso a web app su Apache Tomcat tramite HTTP

Facoltativo

Ripetere le scansioni ma questa volta le due macchine dovranno essere sulla stessa rete, annotare le differenze trovate in una tabella.

	Differenze scansioni	
Tipo scansione	Stessa rete: Meta=192.168.50.101 Kali=192.168.50.106	Reti diverse: Meta=192.168.51.101 Kali=192.168.50.106
-O	Tempo impiegato: 14.74 sec. 1 hop Latenza: 0.0035 sec Info MAC address	Tempo impiegato: 19 sec. 2 hop Latenza: 0,043 sec
-sS	Tempo impiegato: 13.39 sec Latenza: 0.004 sec Info MAC address	Tempo impiegato: 16.74 sec Latenza: 0.11 sec
-sT	Tempo impiegato: 13.31 sec Latenza: 0.017 sec Info MAC address	Tempo impiegato: 16.89 sec Latenza: 0.045 sec
-sV	Tempo impiegato: 65.84 sec Latenza: 0.0063 sec Info MAC address Trovata versione protocollo porta 2121-ProFTPD 1.3.1	Tempo impiegato: 189.35 sec Latenza: 0.21 sec