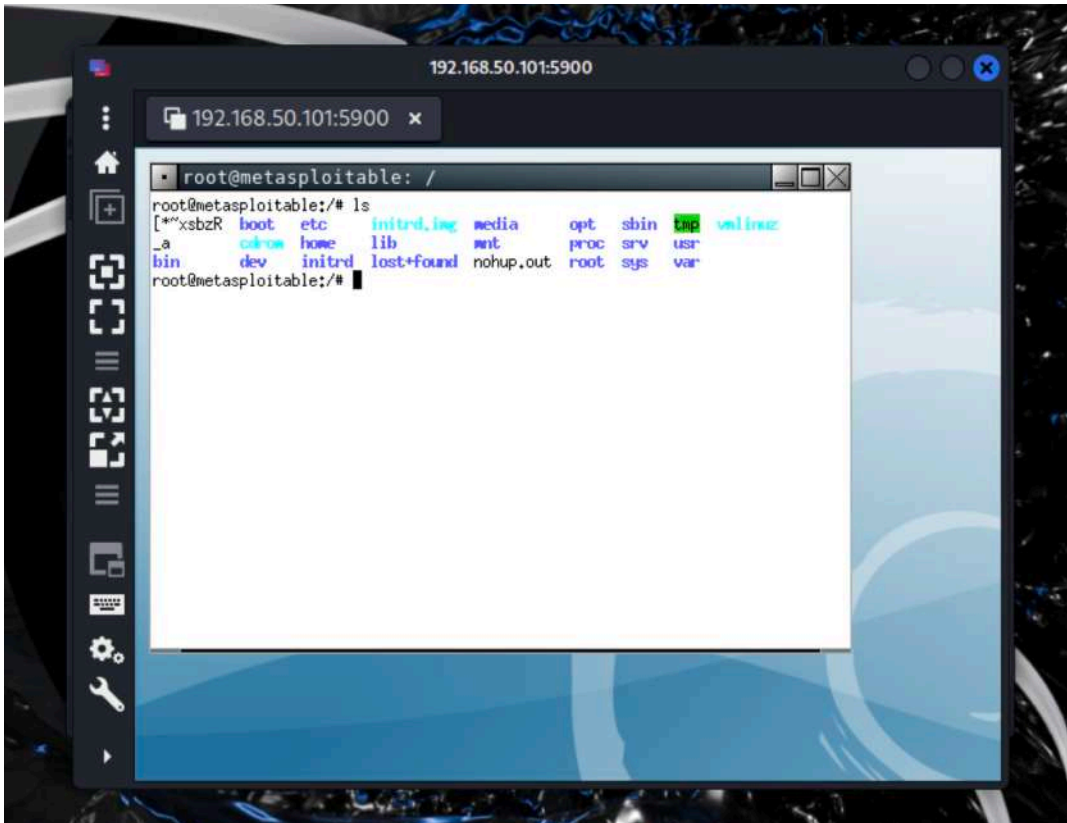


W12D4 - Scansione Nessus

Nella scorsa consegna abbiamo verificato la presenza di numerose vulnerabilità della macchina target Metasploitable2.

L'esercizio di oggi prevede di mitigare queste vulnerabilità, nello specifico quattro vulnerabilità riscontrate.

1. Accesso vnc con 'password' come password



Come detto nel report precedente la vulnerabilità riscontrata permette l'accesso tramite porta 5900 in VCN usando la password come credenziale di password.

Il mio obiettivo per mitigare tale vulnerabilità sarà quello di fornire un'altra password e verificarne la correzione.

Innanzitutto voglio scoprire quale processo è in esecuzione su quella porta e lo termino con kill e riavvio il server con la nuova password configurata in precedenza.

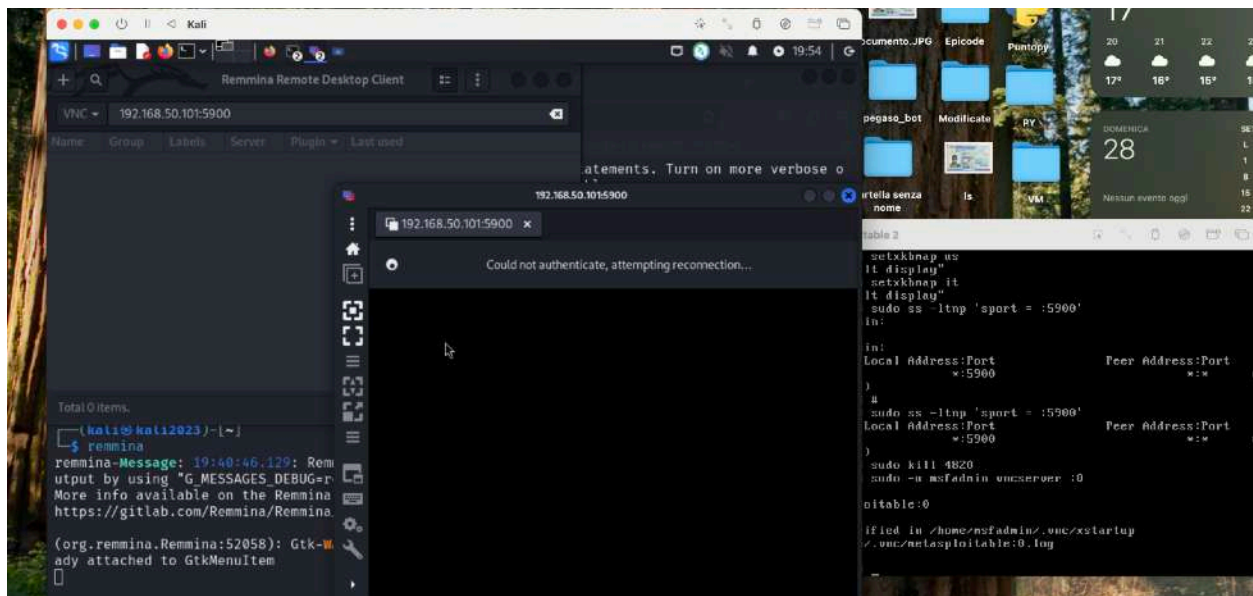
```
0 5 *:5900 **:5900
sers:(("Xtightvnc",4820,3))
msfadmin@metasploitable:~$ #
msfadmin@metasploitable:~$ sudo ss -ltnp 'sport = :5900'
Recv-Q Send-Q Local Address:Port Peer Address:Port
0 5 *:5900 **:5900
sers:(("Xtightvnc",4820,3))
msfadmin@metasploitable:~$ sudo kill 4820
msfadmin@metasploitable:~$ sudo -u msfadmin vncserver :0
```

Ho dovuto fare quest'ulteriore passaggio in quanto lanciando solo i comandi per cambiare password essa non sovrascriveva la vecchia consentendo comunque l'accesso con la vecchia credenziale.

Il comando che mi ha permesso di cambiare password è stato il seguente :

```
msfadmin@metasploitable:~$ sudo -u msfadmin vncpasswd
Using password file /home/msfadmin/.vnc/passwd
Password:
Verify:
Would you like to enter a view-only password (y/n)? n
msfadmin@metasploitable:~$
```

Infatti verificando nuovamente con remmina l'accesso mi viene negato quando inserisco la vecchia credenziale 'password' e non la nuova password da me impostata.



2. NFS attivo

Questa vulnerabilità sulla porta 2049 risulta aperto di default e procederemo quindi alla chiusura della stessa per evitare possibili attacchi.

Ci limiteremo a lanciare il comando che termini il servizio NFS:

```
msfadmin@metasploitable:~$ sudo /etc/init.d/nfs-kernel-server stop
* Stopping NFS kernel daemon [ OK ]
* Unexporting directories for NFS kernel daemon... [ OK ]
msfadmin@metasploitable:~$ #
msfadmin@metasploitable:~$
```

Verifico la chiusura della porta con un Nmap da kali verso la mia macchina e sulla quella specifica porta :

```
(kali@kali2023)-[~]
$ nmap -sV 192.168.50.101 -p 2049
Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2025-09-29 19:29 CEST
Nmap scan report for 192.168.50.101
Host is up (0.0032s latency).

PORT      STATE SERVICE VERSION
2049/tcp  open  nfs      2-4 (RPC #100003)

Service detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 6.26 seconds

(kali@kali2023)-[~]
$ nmap -sV 192.168.50.101 -p 2049
Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2025-09-29 19:39 CEST
Nmap scan report for 192.168.50.101
Host is up (0.0048s latency).

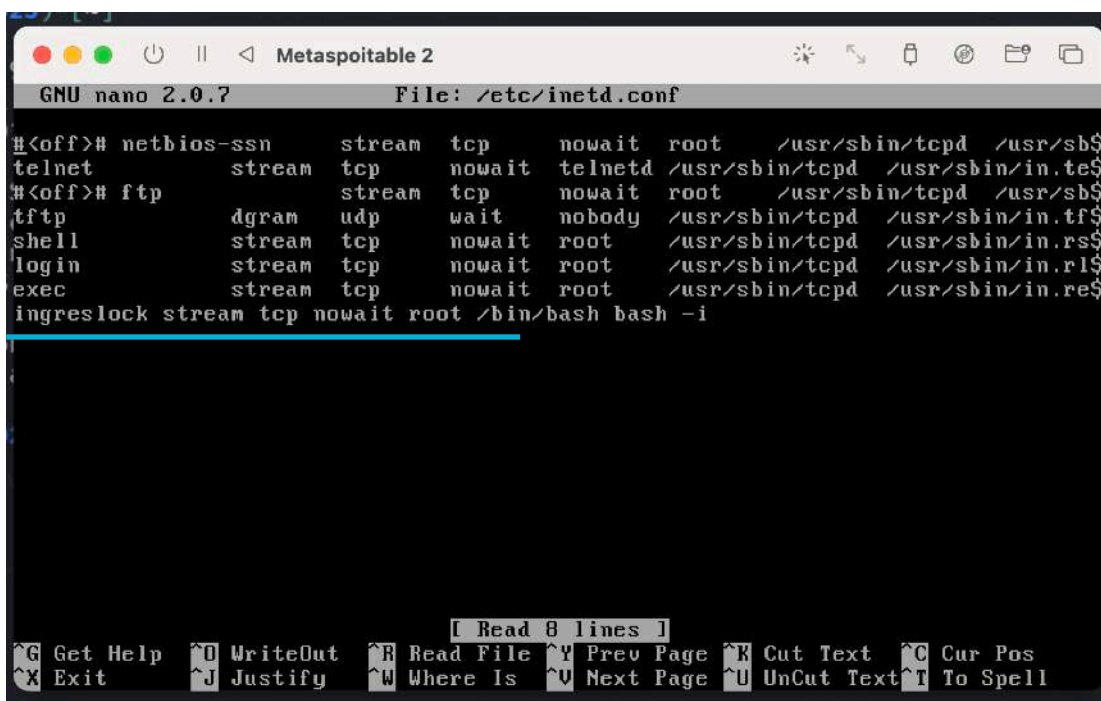
PORT      STATE SERVICE VERSION
2049/tcp  closed nfs
```

Nmap prima e dopo i comandi

3. Exec

Vulnerabilità riscontrata sulla porta 512.

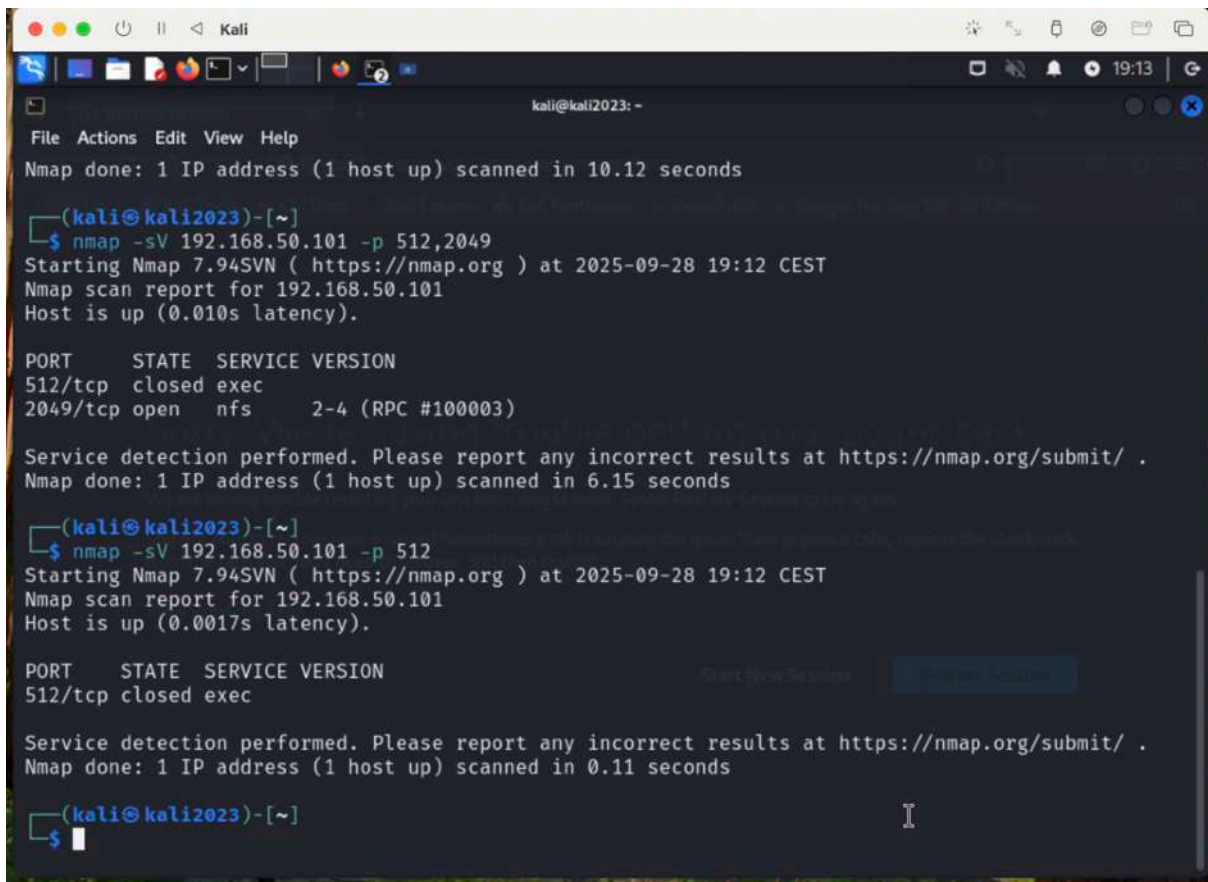
Questa mitigazione è stata altrettanto facile in quanto mi è bastato visualizzare la configurazione e disattivarne le funzionalità inserendo il cancello trasformando l'istruzione in un commento implicandone lo spegnimento :



```
GNU nano 2.0.7 File: /etc/inetd.conf
#<off># netbios-ssn      stream  tcp      nowait  root    /usr/sbin/tcpd  /usr/sbin/
telnet      stream  tcp      nowait  telnetd /usr/sbin/tcpd  /usr/sbin/in.te$
#<off># ftp             stream  tcp      nowait  root    /usr/sbin/tcpd  /usr/sbin/
tftp        dgram   udp      wait    nobody   /usr/sbin/tcpd  /usr/sbin/in.tf$
shell       stream  tcp      nowait  root    /usr/sbin/tcpd  /usr/sbin/in.rs$
login       stream  tcp      nowait  root    /usr/sbin/tcpd  /usr/sbin/in.rl$
exec        stream  tcp      nowait  root    /usr/sbin/tcpd  /usr/sbin/in.re$
ingreslock  stream  tcp      nowait  root    /bin/bash bash -i
```

La riga di riferimento è quella sottolineata, alla quale ho aggiunto “#”.

Il risultato determina la chiusura della porta e spegnimento del servizio evidenziato attraverso un nuovo Nmap:



```
(kali@kali2023)-[~]
$ nmap -sV 192.168.50.101 -p 512,2049
Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2025-09-28 19:12 CEST
Nmap scan report for 192.168.50.101
Host is up (0.010s latency).

PORT      STATE SERVICE VERSION
512/tcp   closed exec
2049/tcp   open  nfs      2-4 (RPC #100003)

Service detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 6.15 seconds

(kali@kali2023)-[~]
$ nmap -sV 192.168.50.101 -p 512
Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2025-09-28 19:12 CEST
Nmap scan report for 192.168.50.101
Host is up (0.0017s latency).

PORT      STATE SERVICE VERSION
512/tcp   closed exec

Service detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.11 seconds

(kali@kali2023)-[~]
$
```

4. Bindshell

L'ultima vulnerabilità mitigata per il completamento dell'esercizio è quella della bindshell riscontrata sulla porta 1524.

Qui ho semplicemente provveduto ad attivare una regola firewall tramite *iptables*.


```
metasploitable login: msfadmin
Password:
Last login: Sat Sep 27 12:54:25 EDT 2025 on tty1
Linux metasploitable 2.6.24-16-server #1 SMP Thu Apr 10 13:58:00 UTC 2008 i686

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To access official Ubuntu documentation, please visit:
http://help.ubuntu.com/
No mail.
msfadmin@metasploitable:~$ iptables -I INPUT -p tcp --dport 1524 -j DROP
iptables v1.3.8: can't initialize iptables table 'filter': Permission denied (you
must be root)
Perhaps iptables or your kernel needs to be upgraded.
msfadmin@metasploitable:~$ sudo iptables -I INPUT -p tcp --dport 1524 -j DROP
[sudo] password for msfadmin:
mSorry, try again.
[sudo] password for msfadmin:
msfadmin@metasploitable:~$
```

Difatti la porta risulta ora essere filtrata.

```
(kali@kali2023)-[~]
$ nmap -sV 192.168.50.101 -p 1524
Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2025-09-27 17:11 CEST
Nmap scan report for 192.168.50.101
Host is up (0.0010s latency).

PORT      STATE SERVICE      VERSION
1524/tcp  open  bindshell    Metasploitable root shell

Service detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.21 seconds

(kali@kali2023)-[~]
$ nmap -sV 192.168.50.101 -p 1524
Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2025-09-27 17:13 CEST
Nmap scan report for 192.168.50.101
Host is up (0.00087s latency).

PORT      STATE SERVICE      VERSION
1524/tcp  filtered ingreslock

Service detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.35 seconds

(kali@kali2023)-[~]
$
```

