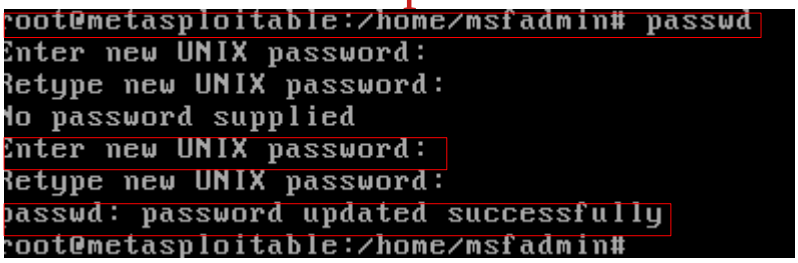
PEN. TEST DI FINE MESE, M3 CHRISTIAN BRENCI.

In questo report vedremo la risoluzione di alcune anomalie scansionate usando Nessus. Abbiamo un architetture server-client rispettivamente kali linux e metsplaitable 2.0 usufruendo di un ambiente virtuale (Virtual box).

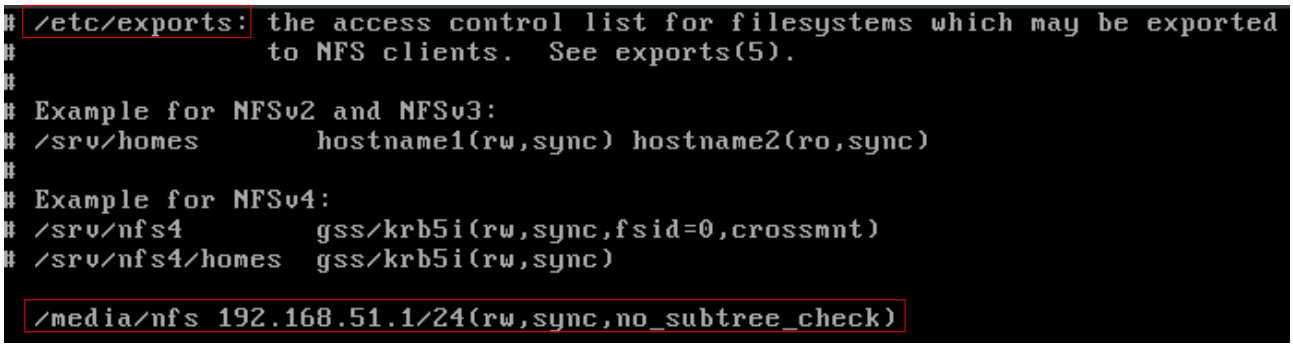
Prenderemo singolarmente ogni anomalia, la analizzeremo graficamente e contestualizzeremo ogni passaggio.

- ## VNC Server 'password' Password



Questa anomalia era piuttosto semplice da risolvere, il problema era il seguente “Il server VNC in esecuzione sull’host remoto è protetto con una password debole”. Il nostro programma ha rilevato che nel server precedentemente nominato, la password che richiedeva l’accesso era proprio “password” un malintenzionato potrebbe entrare in un batter d’occhio. Ho risolto per prima cosa richiedendo i permessi di root, subito dopo dando il comando “passwd” mi veniva chiesto di immettere la password attuale e dopo di metterne una nuova password più complessa e completa di caratteri speciali e numeri. Successivamente ridando la scansione l’anomalia era risolta.

- ## NFS Exported Share Information Disclosure

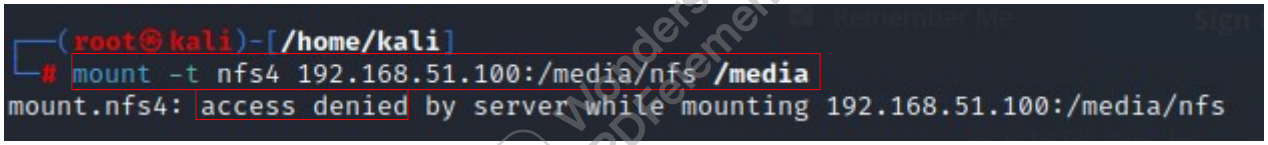


Questa anomalia diceva “delle condivisioni NFS esportate dal server remoto potrebbe essere installata dall'host di scansione. Un utente malintenzionato potrebbe essere in grado di sfruttare questo per leggere (ed eventualmente scrivere) file sull'host

remoto.” La soluzione a quest’ultima era limitare i permessi per la visualizzazione del contenuto solo a se stessi (metasploitable) specificandolo e immettendolo manualmente. Per esemplificare la lettura vi spiegherò a step.

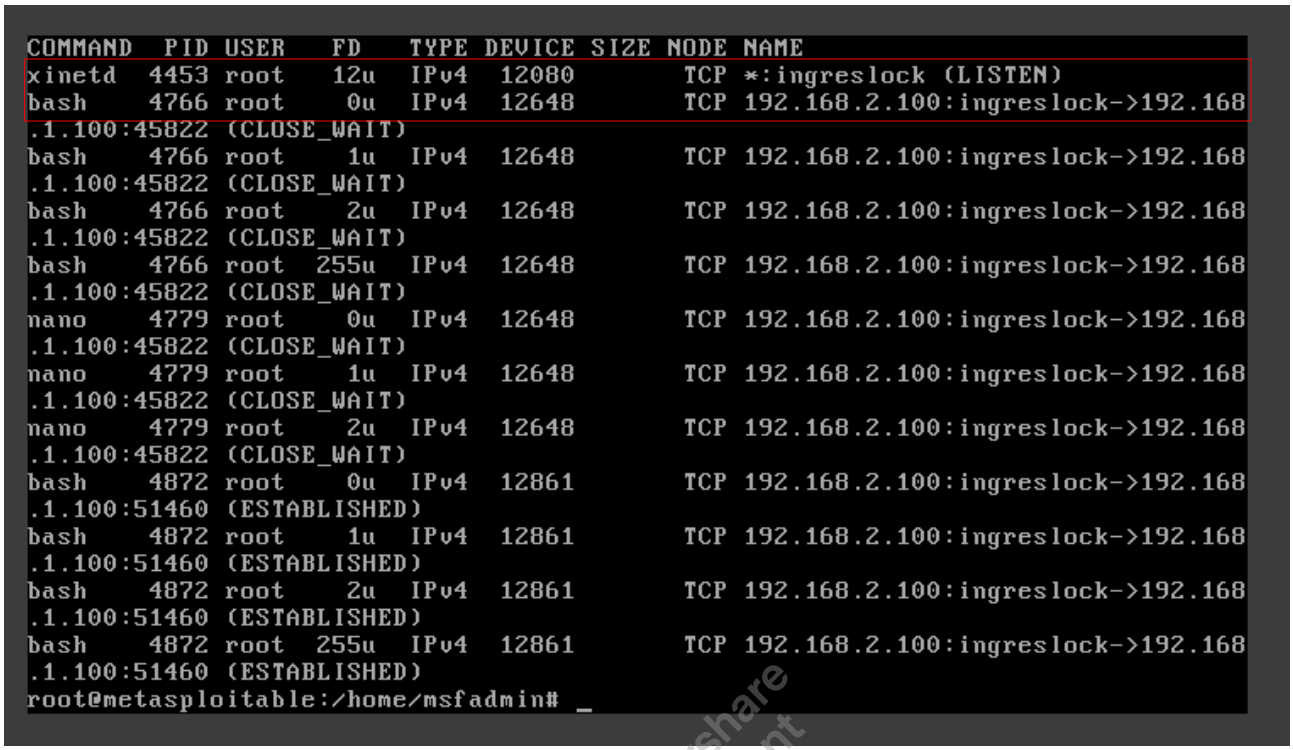
- Step 1) modificheremo il file di configurazione /etc/exports. Qui posiamo configurare quali directory condividi e chi può accedervi. Possiamo anche impostare autorizzazioni specifiche per le condivisioni per limitare ulteriormente l'accesso. (foto1)
- Scriviamo il seguente comando /media/nfs (ip macchina)(eventuali specifiche) questo ci servirà per indicare e limitare l’accesso per la visualizzazione dei file NFC solo al nostro client. (foto 1)

- Una volta impostato tutto nel modo desiderato, salviamo ed esciamo dal file. Quindi, eseguiamo il comando exportfs per caricare la nuova configurazione delle esportazioni. La nostra condivisione è ora accessibile dalle macchine client che abbiamo configurato (metasploit) nel nostro file /etc/exports.

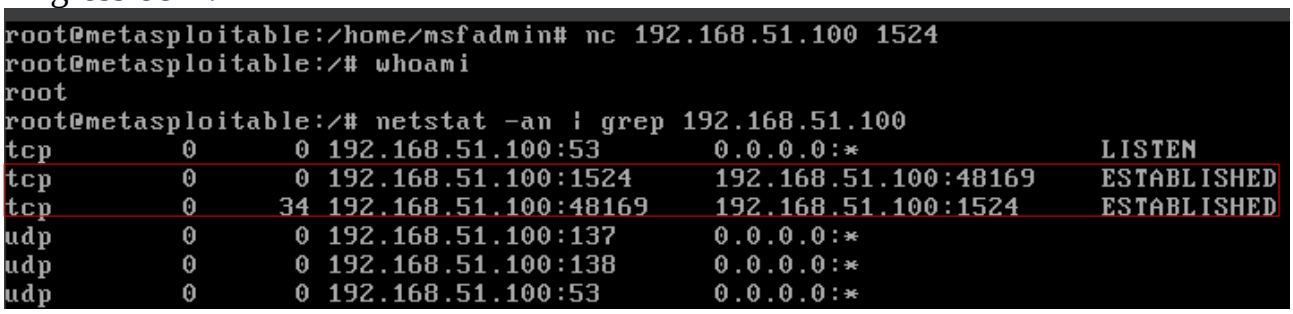


- Infine sulla nostra macchina server abbiamo provato a “montare” o visualizzare il contenuto del file su una cartella da noi creata /media, l’accesso ci è stato proibito risolvendo così l’anomalia e confermandoci la risoluzione usando nessus.

- Bind Shell Backdoor Detection



Quest'anomalia diceva "Una shell è in ascolto sulla porta remota senza che sia richiesta alcuna autenticazione. Un utente malintenzionato può usarlo da collegandosi alla porta remota e inviando comandi direttamente." la risoluzione di questa anomalia è piuttosto semplice quanto complessa in quanto non avendo le competenze specifiche per la la sua risoluzione mi ha richiesto una ricerca più approfondita. Ho iniziato individuando il nome del demone associato alla porta che nessus ci ha trovato eseguendo la scansione (1524), il nome del demone è "xinetd" il "superdemone", inoltre in ci ha dato anche il nome della backdoor su quale il demone adopera "ingresslock".



Successivamente documentandomi ho trovato il nome del file da modificare per la risoluzione dell'anomalia. Eseguo quindi il comando /etc/inetd.conf.

```
#<off># netbios-ssn     stream  tcp     nowait  root    /usr/sbin/tcpd  /usr/sb$
telnet          stream  tcp     nowait  telnetd /usr/sbin/tcpd  /usr/sbin/in.te$
#<off># ftp             stream  tcp     nowait  root    /usr/sbin/tcpd  /usr/sb$
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
```

Ci verrà presentata questa schermata, per risolvere l'anomalia basterà eliminare l'ultima stringa "ingresslock stream tcp..." ecc..

```
root@metasploitable:/home/msfadmin# nc 192.168.51.100 1524
(UNKNOWN) [192.168.51.100] 1524 (ingreslock) : Connection refused
root@metasploitable:/home/msfadmin#
```

Infine usando netcat e provando a connettersi alla porta 1524 notiamo il messaggio "connection refused" cio' implica che non c'è connessione alla porta, indi per cui il processo e la backdoor associata sono stati disabilitati, eliminando la backdoor e l'anomalia. Confermiamo sempre alla fine con uno scan di nessus.

- Rexecd server detection

```
 GNU nano 2.0.7                File: inetd.conf                      Modified

#<off># netbios-ssn     stream  tcp     nowait  root    /usr/sbin/tcpd  /usr/sb$
telnet          stream  tcp     nowait  telnetd /usr/sbin/tcpd  /usr/sbin/in.te$
#<off># ftp             stream  tcp     nowait  root    /usr/sbin/tcpd  /usr/sb$
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$
#<off>#exec             stream  tcp     nowait  root    /usr/sbin/tcpd  /usr/sb$
#<off>#ingreslock stream tcp nowait root /bin/bash bash -i
```

```
msfadmin@metasploitable:/etc/xinetd.d$ ls
chargen  daytime  discard  echo  ingreslock  rexecd  time  vsftpd
msfadmin@metasploitable:/etc/xinetd.d$
```

```
 GNU nano 2.0.7                File: rexecd

service rexecd
{
disable = yes
}
```

```
File  Macchina  Visualizza  Inserimento  Dispositivi  Aiuto
msfadmin@metasploitable:~$ sudo lsof -i :512
msfadmin@metasploitable:~$ _
```

Questa anomalia non era presente nel report di nessus, ma noi sapevamo della sua presenza e abbiamo deciso di eliminarla lo stesso. L'anomalia consiste in "Il servizio rexecd è in esecuzione sull'host remoto. Questo servizio è progettato per consentire agli utenti di una rete di eseguire comandi in remoto. Tuttavia, rexecd non fornisce alcun buon mezzo di autenticazione, quindi un utente malintenzionato potrebbe abusarne per scansionare un host di terze parti." La risoluzione di questa anomalia è stata facile e veloce.
Abbiamo aperto il file /etc/inetd.conf, abbiamo commentato l'ultima stringa, un po' come nella risoluzione della della vulnerabilità della backdoor. Riavviando la macchina il problema era ancora presnte, così documentandoci, ho trovato la soluzione, abbiamo aperto il file rexecd e l'abbiamo disabilitato come vedere nella terza figura dall'alto. Dopo, facendo un controllo sulla porta, (ultimo screen) notiamo che non ci ritorna nessuna risposta, questo indica che il servizio è stato disabilitato e nessus ce lo conferma. Infondo trovare anomalie anche quando non ci vengono segnalate fa parte dei nostri test.

- Samba Badlock Vulnerability

```
root@metasploitable:/home/msfadmin# apt-get remove samba
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  samba-common
Use 'apt-get autoremove' to remove them.
The following packages will be REMOVED:
  samba
0 upgraded, 0 newly installed, 1 to remove and 138 not upgraded.
After this operation, 6590kB disk space will be freed.
Do you want to continue [Y/n]? y
(Reading database ... 37634 files and directories currently installed.)
Removing samba ...
Stopping Samba daemons: nmbd smbd.
root@metasploitable:/home/msfadmin#
```

Questa vulnerabilità non era classificata come critica ma noi per completezza l'abbiamo risolta lo stesso. La vulnerabilità consisteva in "La versione di Samba, un server CIFS/SMB per Linux e Unix, in esecuzione sull'host remoto è affetta da un difetto, noto come Badlock, presente nel Security Account Manager."
Per risolvere è bastato usare il comando in alto nella foto, così facendo ho rimosso tutti i pacchetti di Samba e Samba stesso, eliminando l'anomalia.