### Pràctica 2 – Accés als recursos de xarxa

#### Sessió 2 - Accés al servidor mitjançant SAMBA i backups

5  
  
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------  
- Respon a cadascuna de les següents preguntes tot seguint aquesta estructura:  
 - Breu raonament de la resposta.  
 - Comanda / menú / opció a utilitzar.  
 - Fitxers de configuració involucrats, si s’escau.  
 - Evidència d'ús.  
 - Bibliografia.  
  
 1- Servei SAMBA  
 - Accions i requeriments  
 - Implementa un servidor i un client SAMBA.  
 - Defineix les accions tant pel servidor com pel client.  
 - Comparteix dues carpetes, la home de l'usuari i una anomenada "samba".  
 - Defineix les taules IP adient per a aquest servei.  
 - Fes proves mitjançant captures de xarxa amb un servidor i un client.  
 - Qüestions a respondre  
 - Com s'instal·la un servidor de fitxers amb SMB?

Per instalar un servidor de fitxer de samba hem d’utilitzar la comanda apt-get install samba

Per tal d'instal·lar samba i totes les seves dependencies

Podem verificar que ha estat instal·lat correctament amb la comanda dpkg -l | grep samba i ens apareixeran diversos paquets relacionats, altrament podem ver samba –version:  
Evidencia 1.1 i 1.2

- Com es configura un servidor de fitxers amb SMB?

https://www.samba.org/samba/docs/current/man-html/smb.conf.5.html

Per configurar un servidor de fitxers amb samba haurem de modificar l’arxiu que es troba a /etc/samba/smb.conf i afegir el següent:

Al global haurem d’afegir el següent per tal de securitzar una mica més la connexió:

[global]

server min protocol = SMB3

log level = 2

[homes]

(Comentar el valid users = %S)

path = /home/%U

browsable = no

[datos]

comment = Shared Directory

path = /home/entel/smb

browseable = no

writable = yes

guest ok = no

hosts allow = 192.168.1.0/24

hosts deny = ALL

Evidencia 1.3

Després d’això haurem de fer la comanda systemctl restart smbd per tal de que s’apliqui la configuració que acabem de canviar.

A més haurem d’afegir l’usuari desitjat als usuaris de samba, això ho farem amb la comanda:

smbpasswd -a entel

- Com es verifica un servidor de fitxers amb SMB?

Podem verificar el servidor samba amb la comanda:

systemctl status smb

Això ens mostrarà Active en verd indicant nos que el servei de samba esta actiu evidencia 1.4

- Com es pot compartir un directori amb SMB?

El directori que volem compartir és el que indiquem al path a la configuració que hem vist anteriorment a la evidencia 1.3

- Com es securitza un servidor de fitxers SMB?

Per securitzar un servidor Samba podem utilitzar algunes opciones vistes en la evidencia 1.3 al global i a més podem afegir algunes regles al firewall

- Com s'instal·la un client de fitxers Linux amb SMB?

Podem instalar un client de fitxers de samba per a linux amb la comanda apt-get install samba-client

Afegirem l’usuari als usuaris de samba amb la comanda smbpasswd -a entel

I amb la comanda smbclient //192.168.1.25/datos -U entel

Amb aquesta comanda ens podem connectar al servidor smbdclient que es troba a 192.168.1.25 i dins d’aquest al recurs compartit anomentar “datos”

Evidencia log2.txt

- Com s'instal·la un client de fitxers Windows amb SMB?

Primerament hem d’accedir al panell de control de windows, dins del panell de control hem d’anar a “Programes i característiques” un cop dins hem de clicar a la opció que ens apareix al panell esquerra que anomenada "Activar o desactivar les característiques de Windows", dins d’aquesta opció ens mostrarà diverses opcions y hem d’activar la que en el nostre cas (Windows 11) diu “SMB directo”.

Per poder conectarnos al servidor samba podem fer desde l’explorador d’arxius buscar \\192.168.1.25\datos (que es la IP del nostre servidor samba) i se’ns mostraran tots els arxius dins del recurs compartit anomenat datos.

Evidencia log1.txt

- Com es configura un client de fitxers amb SMB?

En el nostre cas no hem hagut de fer cap configuració adicional en cap dels dos clients.

- Com es verifica un client de fitxers amb SMB?

Podem fer diverses probes, una d’aquestes proves pot ser conectarse al servidor, utilitzant la comanda (en linux):

smbclient //192.168.1.25/datos -U entel

O en windows:

Obrint un explorador d’arxius i cercant \\192.168.1.25\datos

- Com es pot muntar automàticament (fstab) un recurs compartit amb SMB?

- Com es pot muntar manualment un recurs compartit amb SMB?

mount -t cifs //servidor/recurso /mnt/samba -o username=entel,password=123

2- Servei de backups  
 - Accions i requeriments  
 - Implementa un servei de backup.

- Defineix les accions per realitzar una còpia de seguretat dels fitxers amb rsync.  
 - Defineix les accions per realitzar una còpia de seguretat dels fitxers amb borgbackup.  
 - Defineix les accions per automatitzar les còpies de seguretat dels fitxers amb cron.  
 - Fes proves i comparar resultats.  
 - Qüestions a respondre

- Com s'implementa una còpia de seguretat dels fitxers amb rsync?

Primerament hem d’instalar rsync a la nostra maquina, això ho farem amb la comanda:

apt-get install rsync

El més comú és que siguis un administrador i vulgui fer un backup de algun usuari que tinguis.

Hem creat primer de tot una carpeta ~/backups on es vol guardar el backup.

I en la máquina a la que li farem el backup(10.0.2.10) en el /home/entel crearem una carpeta que posi prova

rsync -az –delete entel@10.0.2.10:/home/entel ~/backups/backup$(date + “%d-%m-%Y\_%H:%M:%S”)

Utilitzem la flag -a per guardar tot el estat del fitxers(data de creació, owner …)

u la flag -z per comprimir les dades a la hora de la transferencia de dades.

Posem la data de l'execució del backup per si desprès fem més que no se subscrigui.

Evidència d'ús

Si anem a backups podem veure la carpeta backup(data\_del\_backup) he comprimit el backup en una carpeta fent tar -czf prova2.1.tar.gz /backups/backup(data).(Evidencia 2.1.tar.gz) i veiem que esta el backup correctament realitzat amb totes les carpetes ocultes.

- Com s'implementa una còpia de seguretat dels fitxers amb borgbackup?

El bo de borgbackup que és molt eficient quan hi han fitxers repetis al hora de fer el backup.

Primer de tot instal·lem el borgbackup fent →

sudo apt install borgbackup

El borg no permet fer un backup de un dispositiu remot i guardarlo en el teu dispostiu local. Només permet fer un backup dels teus fitxers locals i guardar-los en un servidor remot.

Per fer això, en el servidor, que serà seax2(10.0.2.4) iniciarem un repositori fent→

borg init -e repokey-blake2 backupsBorg.

I desde el client que sera seax1(10.0.2.8) fem →

Creem uns quants fitxers de prova per que tingui algu el backup.

borg create root@10.0.2.4:/root/backupsBorg::entel /home/entel

Evidència d’us:

Després fem →  
borg extract backupsBorg::entel i fem tar -cvf 2.2.tar /home(veure evidencia 2.2.tar)

- Com s'implementa una automatització de la còpia de seguretat dels fitxers amb cron?

obrim el crontab fent crontab -e.

Rsync:

En el crontab escrivim.

\* \* \* \* \* /usr/bin/rsync -az –delete root@10.0.2.4:/home/entel ~/backups/backup$(/usr/bin/date + \%d-\%m-\%Y\_\%H:\%M:\%S)

Com està tot de asteriscos hauria de fer el backup cada minut

Evidència d'ús:

Podem veure fent un ls /root/backups que efectivament si es fa cada minut.(Veure evidencia en 2.3.1txt)

borgBackup:

En el crontab escrivim.

\* \* \* \* \* borg create root@10.0.2.4:/root/backupsBorg::backup$(/usr/bin/date + \%d-\%m-\%Y\_\%H:\%M:\%S) /home/entel.

Evidència d'ús:

Si fem borg list /root/backupsBorg veiem que es fa el backup cada minut.(Veure evidencia en 2.3.2.txt)