

Pràctica 2c: Realització de còpies de seguretat amb sincronització i en xarxa utilitzant claus públiques RSA.

Objectius

Aquesta pràctica té com a objectiu la realització de **còpies de seguretat amb sincronització en xarxa** utilitzant **claus d'accés públiques** fent servir **ssh** i **rsync**.

Abans de començar

a) Aquesta pràctica utilitzara les màquines virtuals **rsync01-xyyzz** i **rsync02-xyyzz** que es van crear a la practica **m01uf4pr2b**. Recorda que **xx** són les dues primeres lletres del teu nom, **yy** són les dues primeres lletres del teu primer cognom i **zz** són les dues primeres lletres del teu segnom cognom.

b) Has de modificar el fitxer **/etc/fstab** de la màquina **rsync01-xyyzz** per muntar de manera automàtica durant l'arrancada del sistema **/dev/sdb1** en el directori **/mnt/backup_local**. Per fer-ho, hauràs d'afegir les següents línies al final del final del fitxer:

```
# /dev/sdb1 muntat sobre /mnt/backup_local  
/dev/sdb1 /mnt/backup_local ext4 defaults 0 0
```

c) Has de modificar el fitxer **/etc/fstab** de la màquina **rsync02-xyyzz** per muntar de manera automàtica durant l'arrancada del sistema **/dev/sdb1** en el directori **/mnt/backup_remot**. Per fer-ho, hauràs d'afegir les següents línies al final del final del fitxer:

```
# /dev/sdb2 muntat sobre /mnt/backup_remot  
/dev/sdb1 /mnt/backup_remot ext4 defaults 0 0
```

d) De la pràctica anterior, recorda que els permisos de **/mnt/backup_local** han de ser **740**.

e) De la pràctica anterior, recorda que els permisos de **/mnt/backup_remot** han de ser **740**. També recorda que dins de **backup_remot** has d'haver creat una carpeta de nom **rsync01-xyyzz** amb permisos **740**, i dins de **rsync01-xyyzz** has d'haver creat una carpeta de nom **home** amb permisos **740**.

Treballant amb l'ordre rsync en xarxa utilitzant ssh i amb claus d'accés públiques

a) Crea un parell de claus RSA a la màquina **rsync01-xyyzz** com usuari **root**. Executa:

```
ssh-keygen -t rsa
```

Deixa les opcions per defecte. Prem <Enter> a les 3 preguntes que et farà.

b) Fes que la nova parella de claus estigui gestionada automàticament per l'agent ssh de nom **ssh-agent**. Primer, has d'iniciar **ssh-agent** executant:

```
eval $(ssh-agent)
```

Després afegeix ara les claus existents a l'agent:

```
ssh-add
```

Finalment, comprova la llist de claus gentionades amb **ssh-agent**. Executa:

```
ssh-add -l
```

i comprova que surt la llista de claus gestionades per **ssh-agent**. Ha de sortir una cosa com aquesta:

```
ssh-rsa SHA256:..... root@rsync01-xyyzz (RSA)  
(els punts suspensius represeten una combinació de lletres, números i caràcters especials)
```

c) Copia la clau pública de l'usuari **root** de **rsync01-xyyzz** pública dins de la carpeta de l'usuari **root** de **rsync02-xyyzz**. Executa:

```
ssh-copy-id root@rsync02-xyyzz.fjeclot.net
```

El sistema **remot** et demanarà la contrasenya de l'usuari **root**, i si es correcta, afegirà la clau enviada. Assegura't que el sistema et retorna un missatge ==> **Number of key(s) added: 1**

d) Afegeix ara **rsync02-xyyzz** al fitxer de **known_hosts** (llista d'equips de confiança) per l'usuari **root** de **rsync01-xyyzz**. Executa com a **root** de **rsync01-xyyzz**:

```
ssh-keyscan rsync02-xyyzz.fjeclot.net >> ~/.ssh/known_hosts
```

e) Comprova que ara, com usuari **root** de **rsync01-xyyzz**, pots connectar-te a **rsync02-xyyzz** com usuari **root** sense haver d'escriure cap contrasenya, executant la instrucció:

```
ssh root@rsync02-xyyzz.fjeclot.net
```

f) Si el darrer pas ha funcionat, desconnecta't de l'equip remot, i ara ja pots fer servir l'ordre **rsync** per fer una còpia sincronitzada a l'equip remot sense necessitat d'escriure contrasenya. Novament com usuari **root** de **rsync01-xyyzz**, executa:

```
rsync -avzh --delete /home/xyyzz/ root@rsync02-xyyzz.fjeclot.net:/mnt/backup_remot/rsync01-xyyzz/home/xyyzz
```

g) Després d'executar l'ordre anterior, Comprova que:

- Que **rsync02-xyyzz** no usuari i contrasenya per acceptar la còpia de seguretat
- S'ha creat la carpeta **/mnt/backup_remot/rsync01-xyyzz/home/xyyzz** dins de l'ordinador **rsync02-xyyzz**.
- Comprova amb l'ordre **ls -ln** que dins de la carpeta s'ha creat la **còpia de seguretat** e tots els fitxers, carpetes i enllaços de l'usuari **xyyzz** de **rsync01-xyyzz**, mantenint els permisos, el propietari, el grup i les dates de creació (o sigui, s'ha creat una còpia sincronitzada).

Forma de lliurament de la part pràctica

1- La data de començament de correcció és la següent: **14/1/20**.

2- Es comprovarà:

- * Que es munten les particions en el directori demanats amb els permisos correctes durant l'arrancada del sistema.
- * Els apartats **f** i **g**.