

Pràctica 2b) Samba: Configuració com a controlador de domini

a) Objectius

- 1- Configurar Samba executant-se sobre Debian Linux com a controlador de domini.
- 2- Unir un client Windows al domini controlat per Samba.
- 3- Treballar amb usuari de domini definits dins de Samba.

b) Documentació

- 1- <https://www.youtube.com/watch?v=Wt9TA7FsGQE>
- 2- <http://www.roguelynn.com/words/explain-like-im-5-kerberos/>
- 3- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Kerberos>
- 4- <http://www.zeroshell.org/kerberos/Kerberos-definitions/>
- 5- <https://www.samba.org/samba/docs/man/Samba-HOWTO-Collection/winbind.html>

c) Configurant samba com a controlador de domini

- 1- Canvia el nom i domini del teu equip. El nou nom i domini serà **xxxxyy-m06.xxyyy.net** (xxx són les 3 primeres lletres del teu nom i yyy són les tres primeres lletres del teu cognom). Només cal:

a) Canviar `/etc/hosts` de manera que tingui aquest contingut:

```
127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    xxxyyy-m06.xxyyy.net    xxxyyy-m06

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1        localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1    ip6-allnodes
ff02::2    ip6-allrouters
```

b) Executa: `hostnamectl set-hostname xxxyyy-m06.xxyyy.net`

c) Reinicia el sistema i comprova que el nom ha canviat executant: `hostname -f`

- 2- Començarem des de zero la instal·lació de samba com a controlador de domini tipus AD (Active Directory). Fes una còpia de seguretat del teu arxiu de configuració de Samba de la pràctica anterior. Modifica el fitxer **`/etc/network/interfaces`** per fer per treballar el teu equip amb **configuració dinàmica** i a **VirtualBox** fes que l'adaptador de xarxa treballi amb l'opció **adaptador pont**. Reinicia la interfície de xarxa (o l'equip) i comprova que has aconseguit una IP de l'escola.

3- Esborra completament **samba executant:**

```
aptitude remove samba samba-common samba-common-bin smbclient
aptitude purge samba samba-common samba-common-bin smbclient
```

Després, per assegurar-te de tenir la llista actualitzada del programari que hi ha als dipòsits, executa:

```
aptitude update
```

A continuació torna a instal·lar el programari **samba**, **kerberos** i **winbind** (i els mòduls **pam** i **nss** per **winbind**). Executa:

```
aptitude install samba samba-common samba-common-bin smbclient krb5-user krb5-config winbind libpam-winbind libnss-winbind ntp
```

En el moment de fer la instal·lació es demanarà la configuració inicial de kerberos. Indica com el teu domini com a real i l'ordinador que serà servidor samba també serà el servidor kerberos. El valor del realm s'ha d'escriure en majúscules. En el nostre cas és **XXXYYY.NET**. Escriu el nom complet del teu equip (en minúscules) com a nom del servidor kerberos i servidor kerberos administratiu.

4- Ara torna a configurar en **VirtualBox** el teu equip per treballar amb **xarxa interna**, i modifica el fitxer **/etc/network/interfaces** per tenir l'adreça IP estàtica **192.168.1.2**, màscara **255.255.255.0** i IP del router **192.168.1.1**. Modifica també **/etc/resolv.conf** i fes que tingui aquest contingut:

```
domain xxxyyy.net
search xxxyyy.net
nameserver 192.168.1.2
```

El nostre equip també farà la funció de servidor DNS. El propi SAMBA treballant com a controlador de domini té un servidor simple DNS intern.

5- És important assegurar-se pel correcte funcionament del servei que que **/etc/hosts** relaciona l'adreça IP del teu equip amb el seu nom complet però que no la relaciona amb cap IP de tipus local (127.X.X.X). Fes que l'arxiu tingui aquest contingut:

```
127.0.0.1    localhost
192.168.1.2  xxxyyy-m06.xxxyyy.net      xxxyyy-m06

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1         localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1     ip6-allnodes
ff02::2     ip6-allrouters
```

6- Ara anem a configurar Samba com a controlador de domini. Atura tots els serveis associats a SAMBA (**samba-ad-dc**, **smbd** i **nmbd**) que estiguin en marxa i també el servei **winbind** amb l'ordre **systemctl**. Esborra l'arxiu de configuració **/etc/smb.conf** per no tenir problemes executant el següent apartat.

7- Ara esborra **smb.conf** perquè no interfereixi en la creació de la base de dades AD i a continuació executa l'eina **samba-tool** per crear les bases de dades AD i afegir les entrades inicials (compte de l'usuari Administrator, entrades DNS...) del domini amb Samba. Executa:

```
samba-tool domain provision --use-rfc2307 --interactive
```

i respon de la següent manera:

```
realm: XXXYYY.NET
Domini: XXXYYY
Server role: dc (domain controller)
DNS backend: SAMBA_INTERNAL (per utilitzar el servidor dns intern de samba)
DNS forwarder: 8.8.8.8 (dns per resoldre altres dominis, tot i que ara no serà gaire útil)
Administrator password: FjeClot2018 (hi ha uns criteris de complexitat per defecte)
```

Si tot ha anat bé, al final sortiran unes línies informant del Server Role, Hostname, NetBIOS Domain (Grup de treball), DNS Domain i DOMAIN SID.

8- En el moment de finalitzar el programa **samba-tool**, genera un nou fitxer actualitzat de configuració per kerberos de nom **kbr5.conf** que es trobarà a **/var/lib/samba/private**. El fitxer inicial **kbr5.conf** es troba a **/etc**. Samba necessita el nou fitxer no l'inicial, de manera que fes una còpia de seguretat de l'inicial per si de cas, i copia **/var/lib/samba/private/kbr5.conf** a sobre de **/etc/kbr5.conf**.

9- Fes també que el compte d'administrador (Administrator) no expiri mai. Executa:

```
samba-tool user setexpiry Administrator --noexpiry
```

10- Ara ja està realitzada la configuració. Reincia tots els serveis necessaris. Executa:

```
systemctl start samba-ad-dc.service
```

Aquesta ordre també posarà en marxa la resta de serveis necessaris. Comprova que estan tots en marxa.

NOTA: Si et diu que el servei està "masked" i que no s'ha pogut iniciar, llavors executa:

```
systemctl unmask samba-ad-dc.service  
systemctl start samba-ad-dc.service
```

11- Fes que el servei es posi en marxa durant l'arrancada del sistema. Executa:

```
systemctl enable samba-ad-dc.service
```

d) Tests de la configuració

1- Comprova que amb l'ordre:

```
smbclient -L <nom_complet_del_teu_ordinador> -U%
```

Pots veure informació sobre recursos compartits, equips visibles, i nom de domini del servidor Samba, etc....

2- Fes una consulta al servidor DNS intern de samba i demana informació sobre el domini fjeclot.net. Executa:

```
host -t NS xxxyyy.net
```

i comprova que respon:

```
xxxxyy.net name server xxxyyy-m06.xxxxxyy.net
```

3- Fes una consulta al servidor DNS intern de samba i demana informació sobre l'adreça IP del servidor DNS. Executa:

```
host -t A xxxyyy-m06.xxxxxyy.net
```

i comprova que respon:

```
xxxxyy-m06.xxxxxyy.net has address 192.168.1.2
```

4- Comprova que la llista de ports oberts coincideix amb la que trobaràs [aquí](#).

5- Troba informació extra del domini. Executa:

```
samba-tool domain info xxxyyy.net
```

6- Troba la versió de domini Samba equivalent en Windows Server. Executa:

```
samba-tool domain level show
```

e) Creació d'usuaris del domini

- 1- Amb l'ajut de la documentació que trobaràs [aquí](#), crea 2 usuaris:
 - a) nom: admin, contrasenya: FJEclot2018. Fes-ho membre de "Domain Admins". Comprova que sigui membre de "Domain Admins" i "Domain Users"
 - b) nom: usuari00, contrasenya: CLOTfje2018. Comprova que sigui membre de "Domain Users".

f) Afegeix un Windows XP/7/8/10 al domini i administra el domini amb RSAT

- 1- Configura Windows amb xarxa interana i adreça IP = **192.168.1.3**, màscara = **255.255.255.0**, Router = **192.168.1.1** i DNS = **192.168.1.2**.
- 2- Comprova la connectivitat amb el servidor Linux Debian que executa Samba.
- 3- Uneix Windows al domini Samba amb l'ajut del compte de l'usuari **admin**.
- 4- Un cop unit al domini, reinicia Windows, i comprova que pots validar-te en el domini com usuari **admin** i **usuari00**.
- 5- Comprova que passa si escrius una contrasenya errònia o un nom d'usuari incorrecte.

Forma de lliurament de la part pràctica

- 1- Treball individual
- 2- La **data límit** de lliurament de la pràctica és el dia **13/11/17**.
- 3- Comprovacions:
 - a) Uneix el client Windows al domini **xxxyyy.net** de Samba utilitzant l'usuari **admin**.
 - b) Valida't en el domini com usuari **admin**
 - c) Valida't en el domini com usuari **usuari00**
 - d) Intenta validar-te com un usuari no existent del domini
 - e) Mostra la llista d'usuaris del domini
 - f) Mostra la llista d'usuaris del grup "Domain Admins"