

Recursos compartidos Windows con Samba

1. Presentación

Samba es un conjunto de servidores que implementan los protocolos SMB/CIFS y NetBIOS/WINS para Unix. Su utilización más famosa es la de compartir recursos entre Windows y Unix, pero funciona perfectamente entre dos Unix. Un **recurso compartido** se llama también **servicio**. Samba se compone de dos servicios:

- ~ **smbd**: servidor SMB/CIFS.
 - ~ Autenticación y autorización.
 - ~ Archivos e impresoras compartidos.
- ~ **nmbd**: servidor de nombres NetBIOS.
 - ~ Recorrido de los recursos.
 - ~ Servidor WINS.

Un tercer servicio, **winbindd**, permite utilizar las cuentas de usuario de un dominio Microsoft. Las últimas versiones de Samba (3 y siguientes) permiten conectarse también a Active Directory.

Las funciones principales de Samba son:

- ~ Autenticación de los usuarios.
- ~ Archivos e impresoras compartidos.
- ~ Recorrido de los recursos compartidos de la red.
- ~ Resolución de nombres (independiente de DNS) Nombre Netbios en dirección IP o viceversa.

Necesitará el paquete **samba**, cualquiera que sea la distribución.

Los nombres de los servicios son los siguientes:

- ˘ En Ubuntu, **nmbd** y **smbd**
- ˘ En openSUSE, SLES, Red Hat, CentOS y Fedora, **nmb** y **smb**

2. Configuración

La configuración de Samba se encuentra en `/etc/samba/smb.conf`. Puede comprobar su sintaxis con la herramienta **testparm**.

El archivo `smb.conf` retoma la sintaxis de los archivos de configuración de Windows de tipo **ini** con secciones delimitadas por corchetes **[]**.

Por defecto hay tres secciones:

- ˘ **[global]**: ajustes genéricos y globales del servidor, nombre, comentarios, método de autenticación, ajustes por defecto, etc.
- ˘ **[homes]**: compartición de los directorios personales de los usuarios.
- ˘ **[printers]**: compartición de las impresoras.

Los parámetros tienen la forma:

nombre = valor

Los comentarios comienzan por un punto y coma `;` o una almohadilla `#`.

```
[global]
workgroup = MYGROUP
netbios name = puestoN
security = share
server string = %h Samba Server
server role = standalone server
unix password sync = yes
```

- ✓ **workgroup**: nombre de grupo/dominio de trabajo.
- ✓ **netbios name**: nombre netbios de la máquina.
- ✓ **security**: método de autenticación (vea más adelante).
- ✓ **server string**: descripción del servidor.
- ✓ **server role**: puede ser standalone server, member server, classic primary domain controller, classic backup domain controller, active directory domain controller.
- ✓ **unix password sync**: se sincronizarán las contraseñas Unix y Samba.

3. Archivos compartidos

Cada partición debe disponer de su propia sección en smb.conf. Veamos cómo compartir el directorio `/opt/compartición1` con el nombre de servicio **compartición1**:

```
[compartición1]
comment = Directorio compartido 1
path = /opt/compartición1
browseable = yes
public = no
writable = yes
printable = no
group = compartición
```

Veamos una descripción de estos valores y de algunos otros posibles.

- ✓ **compartición1**: el nombre de la partición tal y como aparece en el "directorio de recursos compartidos".
- ✓ **comment**: el comentario tal y como aparece al lado del nombre del recurso compartido.
- ✓ **path**: la ruta al recurso.
- ✓ **public**: el recurso está a disposición del invitado (guest).
- ✓ **browseable**: la compartición aparece en el "directorio de recursos compartidos".
- ✓ **writable**: el recurso está accesible en modo lectura y escritura.

- ~ **printable:** la impresora está compartida.
- ~ **group:** nombre del grupo por defecto para la conexión.
- ~ **valid users:** nombre de los usuarios autorizados a acceder a este recurso.
- ~ **read only:** el recurso está en modo de sólo lectura para todo el mundo.
- ~ **guest ok:** ninguna contraseña es necesaria para acceder al recurso. En este caso, se utilizará la cuenta invitada por defecto.
- ~ **guest only:** el recurso está accesible únicamente a los invitados.

Se autoriza el acceso a los recursos por defecto (ver la parte sobre los métodos de autenticación) en función de los derechos Unix. En el acceso al recurso, se requiere un nombre de usuario y una contraseña. Los derechos del directorio compartido y de su contenido determinan los derechos del usuario.

4. Métodos de autenticación

Samba ofrece varios métodos de autenticación definidos en la sección **[global]**:

- ~ **user:** método por defecto, el acceso al conjunto de las comparticiones de un servidor se efectúa mediante la validación de un nombre de usuario y contraseña únicos.
- ~ **share:** método de validación de los identificadores compartición por compartición. En este caso, todos los accesos a las comparticiones, incluso públicas, necesitan identificadores.
- ~ **domain:** utilización de un grupo de trabajo con autenticación.
- ~ **ads:** utilización de Active Directory.

Hay disponibles otros tipos de autenticación, como un servicio directorio LDAP.

[global]

```
workgroup = MYGROUP
netbios name = puestoN
security = share
```

5. Correspondencia de los nombres y contraseñas

Las contraseñas del protocolo SMB no tienen la misma forma que las contraseñas Unix/Linux. Hay que volver a crear las contraseñas para cada usuario que debe utilizar SMB con el comando **smbpasswd**. Los usuarios ya deben existir en Unix.

```
smbpasswd -a pepito
```

Los usuarios SMB están presentes en `/etc/samba/smbpasswd`. El comando **mkpasswd** puede realizar esto en batch:

```
cat /etc/passwd | mkpasswd > /etc/samba/smbpasswd
```

Puede establecer una tabla de correspondencia entre los nombres de usuarios de Windows y los de Unix en `/etc/samba/smbusers`.

```
# Unix_name = SMB_name1 SMB_name2 ...
root = administrator admin administrador
```

6. Clientes SAMBA

Cualquier máquina en Microsoft Windows puede acceder a los recursos compartidos Samba. Los navegadores de los entornos de escritorio **KDE** y **GNOME** aceptan la navegación en las comparticiones gracias al protocolo **smb://** en las URL. Proponen el equivalente a un directorio de recursos compartidos.

La herramienta **smbclient** es un tipo de cliente FTP para el protocolo SMB. Las rutas de acceso a los recursos tienen la forma:

```
//máquina/recurso_compartido
```

Por ejemplo, para conectarse al servicio (aquí un recurso compartido) de una máquina:

```
smbclient //máquina/servicio -U login%passwd
```

Para listar los servicios propuestos por una máquina:

```
smbclient -L hostname -U login%passwd # lista de los recursos
```

Monte un sistema de archivos SMB con el comando **smbmount**.

```
smbmount //máquina/compartición /mnt/mountpoint -o username=login
```

También se puede efectuar el montaje en `/etc/fstab`. Al igual que NFS, es un servicio especializado que montará y desmontará los recursos compartidos. Los núcleos Linux sustituyeron **smbfs** por **cifs**:

```
//máquina/compartición /mnt/mountpoint cifs defaults,username=nobody 0 0
```