LINUX – Famille DEBIAN

Fonctionnement des points de montage

Dans un système Linux, les lecteurs (hard drive, SSD, CD-ROM, etc.) sont généralement montés dans l'arborescence des fichiers sous forme de répertoires. Voici quelques emplacements courants où vous pouvez trouver les lecteurs :

- Les lecteurs de disque dur (hard drive) et SSD sont généralement montés sous :
- / (la racine du système) : le disque dur principal ou SSD qui contient le système d'exploitation.
- /home : le répertoire personnel des utilisateurs, souvent situé sur un disque dur ou SSD séparé.
- Les lecteurs de CD-ROM, DVD-ROM, etc. sont généralement montés sous :
- /media : un point de montage pour les périphériques amovibles, tels que les CD, DVD, clés USB, etc.
- /mnt : un point de montage temporaire pour les périphériques.

Vous pouvez également trouver les informations sur les lecteurs dans les répertoires suivants :

- /dev : contient les fichiers de périphériques, qui représentent les périphériques matériels connectés au système, y compris les lecteurs de disque dur, SSD, CD-ROM, etc. Les noms de fichiers dans ce répertoire sont généralement de la forme /dev/sdX, où X est une lettre qui identifie le périphérique (par exemple, /dev/sda pour le premier disque dur).
- /proc : contient les informations sur les processus en cours d'exécution et les périphériques du système, y compris les lecteurs de disque dur, SSD, etc.

Pour identifier les lecteurs connectés à votre système, vous pouvez utiliser les commandes suivantes :

- lsblk : affiche une liste des périphériques de bloc (disques durs, SSD, etc.) connectés au système.
- fdisk -l : affiche une liste détaillée des périphériques de bloc connectés au système.
- mount : affiche une liste des périphériques montés dans l'arborescence des fichiers.

Par exemple, la commande lsblk peut afficher quelque chose comme ceci :

```
NAME        TYPE        SIZE        MOUNTPOINT
sda         disk        500G        /
├─sda1      part        100M        /boot
├─sda2      part        400G        /
└─sda3      part        100M        /home
Sdb         disk        1T          /media/data
```

Dans cet exemple, sda est un disque dur de 500 Go qui contient le système d'exploitation, et sdb est un disque dur de 1 To qui est monté sous /media/data.

Point de montage réseau

Un point de montage (/mnt) est un répertoire dans l'arborescence des fichiers où un périphérique de stockage, tel qu'un lecteur réseau, peut être connecté et accessible. Voici comment cela fonctionne :

1. **Création du point de montage** : un répertoire est créé dans l'arborescence des fichiers, par exemple /mnt/lecteur_reseau.
2. **Configuration du montage** : les informations de configuration du montage sont définies, telles que :

- Le périphérique à monter (par exemple, un lecteur réseau //serveur/lecteur).
- Le type de système de fichiers à utiliser (par exemple, cifs pour les lecteurs réseau Windows).
- Les options de montage (par exemple, rw pour permettre l'écriture, uid pour spécifier l'utilisateur propriétaire).

3. **Montage du périphérique** : la commande mount est utilisée pour monter le périphérique sur le point de montage. Par exemple :

```
sudo mount -t cifs //serveur/lecteur /mnt/lecteur_reseau -o rw,uid=1000
```

Dans cet exemple, le périphérique //serveur/lecteur est monté sur le point de montage /mnt/lecteur_reseau en utilisant le système de fichiers cifs et les options rw et uid=1000.

4. **Accès au périphérique** : une fois le périphérique monté, il est accessible via le point de montage. Les fichiers et répertoires du périphérique sont visibles dans l'arborescence des fichiers, et les utilisateurs peuvent y accéder comme s'il s'agissait d'un périphérique local.

Exemple de configuration de montage

Voici un exemple de configuration de montage pour un lecteur réseau Windows :

```
//serveur/lecteur /mnt/lecteur_reseau cifs rw,uid=1000,gid=1000,vers=3.0 0 0
```

Dans cet exemple :

- //serveur/lecteur est le périphérique à monter.
- /mnt/lecteur_reseau est le point de montage.
- cifs est le type de système de fichiers à utiliser.
- rw permet l'écriture sur le périphérique.
- uid=1000 et gid=1000 spécifient l'utilisateur et le groupe propriétaires.
- vers=3.0 spécifie la version du protocole CIFS à utiliser.

Cette configuration peut être ajoutée au fichier /etc/fstab pour que le montage soit automatique au démarrage du système.

Automatiser les points de montage

Pour automatiser un point de montage réseau et qu'il soit actif après chaque redémarrage du système, vous pouvez utiliser le fichier /etc/fstab. Voici les étapes à suivre :

1. **Éditez le fichier /etc/fstab** :

```
sudo nano /etc/fstab
```

2. **Ajoutez la ligne de configuration de montage** :

```
//serveur/lecteur /mnt/lecteur_reseau cifs rw,uid=1000,gid=1000,vers=3.0 0 0
```

Remplacez les valeurs par défaut par celles qui conviennent à votre configuration.

- //serveur/lecteur est le périphérique à monter.
- /mnt/lecteur_reseau est le point de montage.
- cifs est le type de système de fichiers à utiliser.
- rw permet l'écriture sur le périphérique.
- uid=1000 et gid=1000 spécifient l'utilisateur et le groupe propriétaires.
- vers=3.0 spécifie la version du protocole CIFS à utiliser.

3. **Sauvegardez et fermez le fichier** :

Ctrl+X, puis Y, puis Entrée

4. **Vérifiez que le montage est actif** :

```
sudo mount -a
```

Cette commande monte tous les périphériques définis dans le fichier /etc/fstab.

5. **Redémarrez le système** :

```
sudo reboot
```

Après le redémarrage, le point de montage réseau devrait être actif.

Remarques

- Assurez-vous que le serveur réseau soit accessible et que les informations d'identification soient correctes.
- Si vous utilisez un système de fichiers cifs, assurez-vous que le package cifs-utils soit installé.
- Vous pouvez également utiliser la commande mount -t cifs -o ... pour monter le périphérique manuellement.

Exemple de ligne de configuration pour un montage NFS

Si vous utilisez un système de fichiers NFS, vous pouvez ajouter la ligne suivante au fichier /etc/fstab :

```
serveur:/lecteur /mnt/lecteur_reseau nfs rw,vers=4.2 0 0
```

Remplacez les valeurs par défaut par celles qui conviennent à votre configuration.

- serveur:/lecteur est le périphérique à monter.
- /mnt/lecteur_reseau est le point de montage.
- nfs est le type de système de fichiers à utiliser.
- rw permet l'écriture sur le périphérique.
- vers=4.2 spécifie la version du protocole NFS à utiliser.