

Travaux pratiques - Gestion des quotas disque

Pour la configuration des quotas disque à des utilisateur , on définit 2 types de limites :

La limite souple(soft limite) : indique la quantité maximale d'espace qu'un utilisateur peut occuper sur le système de fichiers. Si cette limite est atteinte, et que l'utilisateur continue à la dépasser après que se soit écoulé le délai de grâce, alors il se retrouve dans le cas d'une limite dure.

La limite dure:(hard limit) : définit une limite absolue pour l'utilisation de l'espace. L'utilisateur ne peut pas dépasser cette limite. Passée cette limite, l'écriture sur ce système de fichiers lui est interdite.

Objectifs

Partie 1 :Allouer une quantité d'espace disque de stockage limitée pour un utilisateur système.

Partie 2 : Test d'attribution des quotas disque.

Contexte/scénario

L'attribution de quotas disque dans un système de fichiers permet de maîtriser l'utilisation de l'espace disque.

Ressources requises

Ordinateur équipé d'Ubuntu 14.04 Desktop LTS dans une machine virtuelle VirtualBox.

Ouvrez une fenêtre de terminal dans Ubuntu.

Connectez-vous à Ubuntu à l'aide des informations d'identification suivantes :

Utilisateur : admin

Mot de passe : admin



Cliquez sur l'icône du terminal pour ouvrir une fenêtre de terminal.



Partie 1 :

Exécutez les commandes GNU/Linux ci-dessous.

Appuyez sur la touche:

```
sudo apt-get update;apt-get install quota          <entrer>
sudo dd if=/dev/zero of=vhd bs=4096 count=400960  <entrer>
sudo mkfs.ext4 vhd                                  <entrer>
sudo mount -o usrquota,loop vhd /mnt/              <entrer>
sudo chmod 777 /mnt                                 <entrer>
```

GNU/Linux

```
sudo quotacheck -ucvag ; quotaon -a <entrer>
```

Pour pouvoir attribuer un quota disque on va créer un compte utilisateur avec la commande interactive

```
adduser :  
sudo adduser usertest <entrer>  
edquota -u usertest <entrer>
```

Disk quotas for user usertest (uid 5000):

Filesystem	blocks	soft	hard	inodes	soft	hard
/dev/loop0	0	9000	10000	0	3	5

Fixez la limite à 9 000 blocks (soit environ 37 MB) dans la colonne soft et 10000(soit environ 41 MB) dans la colonne hard
Fixez la limite à 3 fichiers dans la colonne soft et 5 dans la colonne hard(Voir Annexe)

Pour fixer un délai de grâce:

Exécuter la commande shell suivante:

```
edquota -t <entrer>  
Grace period before enforcing soft limits for users:  
Time units may be: days, hours, minutes, or seconds  
Filesystem Block grace period Inode grace period  
/dev/loop0 5minute 5minute
```

Le délai de grâce par défaut est de 7 jours pour faciliter le test après configuration, mettez le délai de grâce à 5 minute.

Édition des informations relatives aux quotas :

La commande `repquota` permet d'afficher un résumé de l'utilisation des quotas et délais de grâce.

La commande `quota` permet d'obtenir les informations liées aux quotas d'un utilisateur .

Partie 2

A vous d'effectuer le test adéquat sur l'utilisateur usertest précédemment créé, indiquant le succès de la configuration du quota disque que vous lui avez attribué.

Espace réservé au test, à compléter par l'étudiant(e) !!!

Complétez le tableau ci-dessous :

Commande	action	Options
Exemple : ls	<i>Afficher le contenu d'un répertoire</i>	-l : affiche l'utilisateur et le groupe propriétaires ainsi que les droits d'accès -R : affiche le contenu du répertoire et des sous-répertoires -a : Affiche les fichiers cachés
dd		If : of : bs : count :
mkfs.ext4		N/A
mount		-t ext4: -o usrquota,loop:
quotacheck		-c : -v : -g : -a : -u :
quotaon		-a :
edquota		-u : -t :

Annexe :

Le fichier de configuration des quotas se compose de 7 colonnes :

- * **Filesystem** : système de fichiers concerné par les quotas
- * **blocks** : nombre de blocs occupés par l'utilisateur dans le système de fichiers, la taille du bloc est de 4Ko. Ici aucun fichier n'a encore été créé.
- * **soft** : limite soft en nombre de blocs. Ici elle est fixée à 9 000 blocs soit environ 9 Mo
- * **hard** : limite hard en nombre de blocs (environ 10 Mo)
- * **inodes** : nombre d'inodes occupés par l'utilisateur dans le système de fichiers
- * **soft** : limite soft en nombre d'inodes
- * **hard** : limite hard en nombre d'inodes

Pour plus d'informations, => man commande !!