

Gestion des quotas

Abdelali SAIDI

abdelali.saidi@gmail.com

Plan

- 1 Introduction
- 2 Activer un quotas
- 3 Commandes

Plan

- 1 Introduction
- 2 Activer un quotas
- 3 Commandes

Présentation

Les quotas?

- Les quotas sont un système de limitation de l'espace disque par utilisateurs et par groupes
- Les quotas peuvent être définis pour chaque système de fichiers présents dans `/etc/fstab`
- La plupart du temps, les limites sont activées dans les répertoires personnels (`/home/LoginUser`).

Présentation

L'objectif d'un quota

- Empêcher un utilisateur ou bien un groupe de consommer tout l'espace disque

Comment?

- En précisant la taille limite que l'utilisateur ou le groupe pourra utiliser (limitation par taille)
- En précisant le nombre d'inodes maximale que l'utilisateur ou le groupe pourra utiliser (limitation par nombre de fichiers)
- En combinant les deux limitations

Présentation

Les limites

La notion de limite permet de spécifier le maximum d'espace ou bien le nombre maximale des inodes qu'un utilisateur ou bien un groupe pourra utiliser. On perçoit deux types de limites:

- La limite dure (hard limit)
- La limite douce (soft limit)

Présentation

Limites pour les utilisateurs

- La limite dure : est une limite absolue que l'utilisateur ne peut pas dépasser. Quand la limite est atteinte l'écriture sur le système de fichier ne sera plus autorisée.
- La limite douce : à l'encontre de la limite dure, quand la limite douce est atteinte, l'utilisateur reçoit des avertissements pendant un moment (la période grâce).

Limites pour les groupes

- La limite dure: total de l'espace disponible pour un groupe. Lorsque cette limite est atteinte, tous les utilisateurs du groupe ne seront pas en mesure d'écrire plus. Même si leur quota privé n'est pas atteint.
- La limite douce: une fois cette limite est éteinte, un message de notification est envoyé en respectant une période de grâce.

Présentation

Remarques

- Ces limites peuvent être appliquées sur des inodes ou sur les blocs
- La période de grâce: Une fois la limite douce est dépassée l'utilisateur ou le groupe entre dans une période de probation. À la fin de cette période, si l'utilisateur ou le groupe n'est pas en dessous de la limite douce, la limite dure sera activée.

Plan

- 1 Introduction
- 2 Activer un quotas
- 3 Commandes

Activer un quotas

Prérequis

Généralement dans la plupart des distributions, les quotas sont utilisables d'office. Pour vérifier cela, on peut lancer les commandes :

- `rpm -qa | grep quota`
- `grep -i quota /boot/config-2.4.18-14`

Activer un quotas

Les étapes d'activation

Pour l'activation des quotas sur une partition, on doit suivre les étapes suivantes:

- ➊ Ajouter les options quotas (usrquota et/ou grpquota) dans le fichier /etc/fstab pour la partition en question
- ➋ Créer les fichiers quota.user et quota.group au point de montage de cette partition (ces fichiers doivent appartenir au root).
- ➌ Interdire la modification de ces deux fichiers aux utilisateurs
- ➍ Remonter le système de fichier concerné

Activer un quotas

Exemples

On veut limiter l'utilisation de l'espace sur le système de fichier /home

- ❶ `/dev/hda3 /home ext3 defaults,usrquota,grpquota 0 0`
- ❷
 - `touch /home/quota.user`
 - `touch /home/quota.group`
- ❸
 - `chmod 600 /home/quota*`
- ❹ Remonter le ou les systèmes de fichiers concernés
 - `mount -o remount /home`

Plan

- 1 Introduction
- 2 Activer un quotas
- 3 **Commandes**

Commandes

La commande quota

La commande quota affiche l'utilisation et les limites de disque des utilisateurs. Par défaut, seuls les quotas utilisateurs sont imprimés. Parmi ses options on trouve:

- -u user : affiche les limites de l'utilisateur user
- -g group : affiche les limites du groupe group

Les commandes quotaon et quotaoff

- La commande quotaon active les quotas déjà existantes. Par contre, quotaoff les désactive
 - -u disk : active/désactive les limites des utilisateurs sur *disk*
 - -g disk : active/désactive les limites des groupes sur *disk*
 - -a : active/désactive toutes les limites qui se trouvent sur */etc/fstab*

Commandes

La commande edquota

La commande edquota modifie les quotas avec l'éditeur de texte défini dans \$EDITOR. (On peut utiliser les UID et les GID au lieu des noms)

- -u user : modifier les limites de user
- -g group : modifier les limites de group
- -t user/group : modifier la période de grâce
- -p user1 user2 : copier les quotas de proto à user

Commandes

Exemple

- `edquota -u ahmad`

Filesystem	blocks	soft	hard	inodes	soft	hard
• /dev/hdc1	0	9000	10000	0	90000	10000

- Filesystem : le système de fichiers concerné par le quota
- blocks : le nombre de blocs occupés par l'utilisateur dans le système de fichiers
- soft : la limite douce en nombre de blocs
- hard : la limite dure en nombre de blocs
- inodes : le nombre d'inodes occupées par l'utilisateur
- soft : limite douce en nombre d'inodes
- hard : limite dure en nombre d'inodes

Commandes

Exemple

- `edquota -t`

	Filesystem	Block	grace	period	Inode	grace	period
•	/dev/hdc1			7days			7days

Remarque

L'unité de la periode peut etre :

- second, minute, hour, day ou week.

Commandes

La commande repquota

- La commande repquota résume les quotas pour un système de fichiers
 - -u disk : vérifie les limites d'utilisateur sur disk
 - -g disk : vérifie les limites de groupe sur disk
 - -a : vérifie toute limite pour tous les disques

La commande quotacheck

La commande quotacheck scanne un système de fichiers pour l'utilisation du disque, de créer, vérifier et réparer les fichiers de quotas (elle est bien utile pour l'initialisation du système de quota)

- -u : écrit le fichier de quota d'utilisateur
- -g : écrit le fichier de quota de groupe
- -a : vérifie tous les quotas