



Disciplina:
Segurança de Redes

Professor:
Roitier Campos



Quotas de Disco

O sistema de quotas serve para limitarmos a quantidade de blocos e “inodes” que um usuário ou grupo pode utilizar em uma determinada partição.

Um **inode** é, na realidade, uma estrutura de dados que possui informações sobre um determinado arquivo ou diretório como, por exemplo, dono, grupo, tipo e permissões de acesso.

Problema: Partição /home com 50 GB e 5 usuários. Matematicamente, cada usuário teria 10 Gbs de espaço de armazenamento. Contudo, na prática isso não é real. Sem o sistema de cotas um único usuário pode utilizar 99% do disco e deixar 1% para os demais. **Basta antecipar-se.**

Requisitos para Quotas

O sistema de quotas trabalha é parte do “**filesystem**” e do **kernel**. Com isso, é necessário haver suporte.

Havendo suporte, adiciona-se os parâmetros de montagem, “usrquota” e “grpquota” ao “filesystem”. Isso pode ser feito através do /etc/fstab.

Na sequência é necessário criar os os arquivos de controle “aquota.user” e “aquota.group” na raiz desses “filesystems”.

A quota somente pode ser aplicada por partições.



Instale o QUOTA

aptitude install quota

Inclua as opções de quota por usuário e por grupo em “/home”:

nano /etc/fstab

UUID =12e9cf3f-99b3-4e8e-8079-d4337b2ce9c8 /home ext3 defaults, **usrquota** ,
grpquota 0 2

Remonte o “/home” para que as alterações sejam efetuadas:

mount -o remount / home

Verifique se as opções de quota foram aplicadas:

mount



Crie os arquivos de quota na raiz da partição que receberá o sistema de quotas

```
# quotacheck -cug / home
```

Verifique a criação

```
# ls -l / home
```

Onde:

-c -> cria arquivos de quota

-u -> checa quotas de usuários

-g -> checa quotas de grupos Caso dê erro:

-f -> força checagem das quotas

-m -> força checagem no filesystem montado como leitura e escrita , não remonta o filesystem como somente leitura em caso de erro.



Habilite a quota na partição

quotaon / home

Desabilitar a quota na partição

quotaoff / home

Verifique se o sistema de quota está ativo, listando as suas informações de quotas para usuários:

repquota – va

Verifique se o sistema de quota está ativo, listando as suas informações de quotas para grupos:

repquota - vag

Quotas por Usuário

Assim com a partição já deve estar configurada e o sistema de quotas já deve conhecer a partição, os usuários que receberão as quotas já devem ter sido previamente criados, neste momento.

Editando a quota do usuário “bolinha”

edquota -u bolinha

Dentro do “**edquota**” são inseridas as configurações para que a quota do usuário bolinha.

edquotas

Disk quotas for user fribeiro (uid 1000):

Filesystem	blocks	soft	hard	inodes	soft	hard
/dev/sda6	4852	10223616	10485760	469	0	0

Opções do “edquota”

Filsesystem -> partição onde será aplicada a quota.

blocks -> tamanho real utilizado em KBytes. (não é possível alterar)

soft -> limite da quota de espaço disponível para gravação, ao ultrapassar este limite o usuário estoura sua quota.

hard -> limite máximo permitido de espaço disponível para gravação, após exceder sua quota, existe um período de tempo chamado “grace time” para uso deste limite.

inodes -> tamanho real utilizado em número de arquivos. (não é possível alterar)

soft -> limite da quota de número de arquivos que podem ser criados, ao ultrapassar este limite o usuário estoura sua quota.

hard -> limite máximo permitido de número de arquivos que podem ser criado, após exceder sua quota, existe um período de tempo chamado “grace time” para uso deste limite.

Verificações

Verifique se o limite já está aplicado:

repquota -v -a

Definir quanto tempo ele poderá usar esse espaço a mais.

Caso o usuário estoure sua quota ele tem um tempo(grace period) antes de sua conta ser bloqueada para apagar os arquivos necessários para utilizar o limite de sua quota.

edquota -t

Consulte a quota do usuário “bolinha”.

quota -u bolinha

Testando

Efetue login em outro terminal utilizando o usuário “bolinha” e vamos rodar um comando para encher o disco:

```
$ yes > a
```

Depois que a quota estourou, volte ao terminal do “root”, examine o status da quota e veja se a quota do usuário bolinha está estourada por espaço utilizado:

```
# repquota -va
```

Vamos executar o seguinte comando para estourar o número de “inodes” permitidos para o usuário bolinha:

```
$ touch file {1..100}
```

...Testando...

Depois que a quota estourou, volte ao terminal do “root”, examine o status da quota e veja se a quota do usuário bolinha está também por número de arquivos:

```
# repquota -va
```

Quando o usuário está com a quota estourada é possível aumentar o "grace period" para ele:

```
# setquota -u bolinha -T 86400 86400 /home
```

Onde:

- **-u** → defini que a quota é pra um usuário bolinha -> usuário que receberá a
- **definição de quota**
- **-T** → define o período de grace time 86400 -> tempo em segundos
- **(por tamanho)**
- **86400** → tempo em segundos (por inode) /home -> partição que será definida a quota



Voltando ao terminal logado, como usuário “bolinha”, vamos apagar os arquivos criados:

```
$ rm a file *
```

Voltando ao terminal logado, como usuário “bolinha”, vamos apagar os arquivos criados:

```
$ rm a file *
```

Cheque os valores da quota do usuário mandark:

```
# quota -u bolinha
```

#

Outra forma de definir a quota do usuário é através do comando setquota, este comando é muito útil para scripts.

Vamos aumentar o tamanho da quota do usuário bolinha:

```
# setquota -u bolinha 200000 210000 1000 1010 /home
```

-u → indica que será definida quota para um usuário

bolinha → usuário que receberá os valores da quota

200000 → soft para espaço disponível para uso

210000 → hard para espaço disponível para uso

1000 → soft para número de arquivos

1010 → hard para número de arquivos

home → partição para aplicar a quota

Criando usuário com quota definida (Debian)

Edite o arquivo `/etc/adduser.conf` e adicione um usuário que já tenha uma quota definida na opção `QUOTAUSER=`. Ex: o usuário bolinha já tem cota definida e quero passar esta quota para um usuário novo:

```
# vim /etc/adduser.conf
```

linha 67 completo com o nome do usuário que tem quota definida :

```
QUOTAUSER = " bolinha"
```

Crie um usuário com o comando `adduser` e veja que ele já terá quota definida:

```
# adduser compras
```

```
# repquota - va
```