

it 你好 linux 学习文档--关于磁盘配额查看详细解释

A, 什么是磁盘配额

所谓磁盘配额, 就是通过操作系统自带的磁盘限制功能, 使用户的磁盘使用有限制。
在 windows 的 NTFS 中, 有磁盘的配额选项, 图形界面, 操作很容易理解。



启用配额选项



那么，在 *LINUX* 系统中，如何实现磁盘配额功能呢？

B，磁盘配额，仅能针对单一的分区（或者磁盘）*Filesystem* 有效

所以，在做配额前，请检查磁盘的分区情况

```
[root@localhost ~]# df -h
```

文件系统	容量	已用	可用	已用%	挂载点
/dev/sda2	4.8G	3.2G	1.4G	70%	/
/dev/sda1	99M	12M	83M	12%	/boot
tmpfs	252M	0	252M	0%	/dev/shm
/dev/sda3	2.9G	76M	2.7G	3%	/home

```
[root@localhost ~]# fdisk -l
```

```
Disk /dev/sda: 21.4 GB, 21474836480 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 2610 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
```

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
/dev/sda1	*	1	13	104391	83	Linux
/dev/sda2		14	650	5116702+	83	Linux
/dev/sda3		651	1032	3068415	83	Linux
/dev/sda4		1033	2610	12675285	5	Extended
/dev/sda5		1033	1287	2048256	82	Linux swap / Solaris
/dev/sda6		1288	1350	506016	83	Linux

```
[root@localhost ~]#
```

可以看到，目前只有 3 个分区挂载的，现在对 */home* 分区做配额限制

C，实施配额

1，编辑分区挂载表

```
[root@localhost ~]# vim /etc/fstab
```

<i>LABEL=/</i>	<i>/</i>	<i>ext3</i>	<i>defaults</i>	<i>1 1</i>
<i>LABEL=/home</i>	<i>/home</i>	<i>ext3</i>	<i>defaults,usrquota</i>	<i>1 2</i>
<i>LABEL=/boot</i>	<i>/boot</i>	<i>ext3</i>	<i>defaults</i>	<i>1 2</i>
<i>tmpfs</i>	<i>/dev/shm</i>	<i>tmpfs</i>	<i>defaults</i>	<i>0 0</i>
<i>devpts</i>	<i>/dev/pts</i>	<i>devpts</i>	<i>gid=5,mode=620</i>	<i>0 0</i>
<i>sysfs</i>	<i>/sys</i>	<i>sysfs</i>	<i>defaults</i>	<i>0 0</i>
<i>proc</i>	<i>/proc</i>	<i>proc</i>	<i>defaults</i>	<i>0 0</i>
<i>LABEL=SWAP-sda5</i>	<i>swap</i>	<i>swap</i>	<i>defaults</i>	<i>0 0</i>

注意，要编辑的是 *LABEL=/home /home ext3 defaults,usrquota 1 2* 在 *defaults* 后面加了选项 *usrquota*，表示 */home* 目录可对用户做配额，可选参数 *grpquota* 对组有效

2.重新挂载 */home* 分区

```
[root@localhost ~]# mount -o remount /home
```

3.创建磁盘配额数据库文件

```
[root@localhost ~]# quotacheck -cu /home
```

```
[root@localhost ~]#
```

quotacheck 的命令语法（可以跳过此处）

```
quotacheck [-avugfM] [/mount_point]
```

-u 对用户扫描文件与目录，会自动建立 *aquota.user*

-g 对群组扫描文件与目录，会自动建立 *aquota.group*

-v 显示扫描过程的信息

-f 强制扫描文件系统，并写入新的 *quota* 配置文件（危险）

-M 强制以读写的方式扫描文件系统，只有在特殊情况下才会使用

-f-M 是在文件系统已经启动 *quota* 的情况下，但不想重新扫描文件系统时，系统会要求你加入这 2 个选项，担心其他用户已经在使用 *quota*，一般情况下，不加这 2 个参数

4. 启动 *quota* 服务

```
[root@localhost ~]# quotaon /home
```

选项和参数

-u: 为使用者启动 *quota* (*aquota.user*)

-g: 群组使用 *quota* (*aquota.group*)

-v: 显示启动过程的相关讯息

-a: 根据/etc/fstab 内的 *filesystem* 设定启动有关的 *quota*，不加的话，后面需接 *filesystem*

对群组使用 *quota* 使用 *quotaon -avg*

对用户使用 *quota* 使用 *quotaon -uv /home*

关闭 *quota* 服务-

```
Quotaoff -a quotaoff [-ug] [/mount_point]
```

5, 编辑用户的配额信息

```
[root@localhost ~]# edquota admin
```

Disk quotas for user admin (uid 500):

Filesystem	blocks	soft	hard	inodes	soft	hard
/dev/sda3	1020	512	800	86	0	0

语法参数详细说明

a, *filesystem* 文件系统，对哪个分区起作用

b, *blocks* 磁盘容量，这个数值是 *quota* 自己算出来的，单位是 *KB*，勿改动

c, *soft* 磁盘容量的 (*blocks*) 的 *soft* 限制值，单位为 *KB*

d, *hard block* 的 *hard* 限制值，单位为 *KB*

e, *inode* 的 *soft* 限制值

f, *inode* 的 *hard* 限制值

Soft/hard 为 0，表示没有限制

可以用 *admin* 的值复制给其他帐户

语法 *edquota -p admin -u test1* 将 *admin* 的磁盘配额复制给 *test1*

除了直接改动配置文件，也可以用命令的

```
#setquota -u admin 512 800 0 0 /home
```

查看宽限时间

```
[root@localhost ~]# edquota -t
```

Time units may be: days, hours, minutes, or seconds

Filesystem	Block grace period	Inode grace period
/dev/sda3	7days	7days

默认为 7 天

6.显示用户的配额信息

A.单一用户的报表

```
[root@localhost ~]# quota -u admin
Disk quotas for user admin (uid 500):
  Filesystem  blocks    quota   limit   grace   files   quota   limit   grace
  /dev/sda3   1020*    512     800           86      0      0
[root@localhost ~]#
```

B 文件系统的配额报表

```
[root@localhost ~]# repquota -a
*** Report for user quotas on device /dev/sda3
Block grace time: 7days; Inode grace time: 7days
      Block limits            File limits
User      used  soft  hard  grace  used  soft  hard  grace
-----
root      --   70124      0      0           4      0      0
admin     +-   1020     512    800  6days    86      0      0
webmanager --    96      0      0           12      0      0
test1     --    112      0      0           14      0      0
test2     --    112      0      0           14      0      0
test3     --    112      0      0           14      0      0
[root@localhost ~]#
```

好了，磁盘配额的脚本语法等到此结束！