

用户和组的管理

■ 本章学习目标

- 用户和组的相关文件
- 用户的添加/删除/更改
- 组的添加/删除/更改
- 用户和组的磁盘配额



用户的相关文件

- `/etc/passwd`
 - 用户账号文件
- `/etc /shadow`
 - 用户密码文件
- `/etc /login.defs`
 - 用户默认属性文件
- `/etc /skel /`
 - 用户环境目录
- `pwconv`
- `pwunconv`



用户的添加

■ 添加默认用户并查看

- **useradd** 用户名
- **passwd** 用户名

```
root@RHEL5:/  
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 终端(T) 标签(B) 帮助(H)  
[root@RHEL5 /]# useradd u1  
[root@RHEL5 /]# passwd u1  
Changing password for user u1.  
New UNIX password:  
BAD PASSWORD: it is WAY too short  
Retype new UNIX password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@RHEL5 /]# tail -1 /etc/passwd  
u1:x:500:500::/home/u1:/bin/bash  
[root@RHEL5 /]# tail -1 /etc/shadow  
u1:$1$3VUSSiCt$gk1vI08GjuTiOF1AmHuu0:13856:0:99999:7::  
[root@RHEL5 /]#
```

用户的添加

■ 添加指定属性的用户并查看

- **useradd -d** 用户主目录 **-u** UID值 **-g** 组名 用户名
- **passwd** 用户名

```
root@RHEL5:/  
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 终端(T) 标签(B) 帮助(H)  
[root@RHEL5 /]# useradd -d /userdir1/ -u 555 -g u1 u2  
[root@RHEL5 /]# passwd u2  
Changing password for user u2.  
New UNIX password:  
BAD PASSWORD: it is WAY too short  
Retype new UNIX password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@RHEL5 /]# tail -1 /etc/passwd  
u2:x:555:500::/userdir1:/bin/bash  
[root@RHEL5 /]# tail -1 /etc/shadow  
u2:$1$h7V9qbVX$SJlF0mKctMz/bby3F55np/:13856:0:99999:7:::  
[root@RHEL5 /]#
```

用户属性的修改

■ 用户名的更改

➢ usermod -l 新用户名 原用户名

```
[root@RHEL5 ~]# usermod -l u11 u1
[root@RHEL5 ~]# cat /etc/passwd |grep u11
u11:x:500:500::/home/u1:/bin/bash
```

■ 用户ID值的更改

➢ usermod -u ID值 用户名

```
[root@RHEL5 ~]# usermod -u 600 u11
[root@RHEL5 ~]# cat /etc/passwd |grep u11
u11:x:600:500::/home/u1:/bin/bash
```

■ 用户属组的更改

➢ usermod -g 组名 用户名

```
[root@RHEL5 ~]# usermod -g root u11
[root@RHEL5 ~]# groups u11
u11 : root
```


用户属性的修改

■ 用户的锁定与解锁

➢ 锁定 **usermod -L** 用户名

➢ 解锁 **usermod -U** 用户名

```
[root@RHEL5 ~]# usermod -L u11
[root@RHEL5 ~]# passwd -S u11
u11 LK 2007-12-09 0 99999 7 -1 (Password locked.)
[root@RHEL5 ~]# usermod -U u11
[root@RHEL5 ~]# passwd -S u11
u11 PS 2007-12-09 0 99999 7 -1 (Password set, MD5 crypt.)
```

■ 用户添加到其它组

➢ **gpasswd -a** 用户名 组名

```
[root@RHEL5 ~]# gpasswd -a u2 root
正在将用户“u2”加入到“root”组中
[root@RHEL5 ~]# groups u2
u2 : u1 root
```

用户的删除

■ 删除用户账号，不删除主目录

➢ userdel 用户名

```
[root@RHEL5 ~]# userdel u4  
[root@RHEL5 ~]# ls /home/  
u1  u4  u5
```

■ 删除用户名的同时删除主目录

➢ userdel -r 用户名

```
[root@RHEL5 ~]# userdel -r u5  
[root@RHEL5 ~]# ls /home/  
u1  u4
```

组的相关文件

■ /etc/group

- 组账号文件

■ /etc/gshadow

- 组密码文件

组的添加

■ 默认组的添加

➤ groupadd 组名

```
[root@RHEL5 ~]# groupadd g1
[root@RHEL5 ~]# tail -1 /etc/group
g1:x:501:
```

■ 指定属性的组的添加

➤ groupadd -g 组ID值 组名

```
[root@RHEL5 ~]# groupadd -g 777 g2
[root@RHEL5 ~]# tail -1 /etc/group
g2:x:777:
```

组属性的更改

■ 更改组名

- **groupmod -n 新组名 原组名**

```
[root@RHEL5 ~]# groupmod -n g11 g1  
[root@RHEL5 ~]# tail -1 /etc/group  
g11:x:501:
```

■ 更改组ID值

- **groupmod -g ID值 组名**

```
[root@RHEL5 ~]# groupmod -g 888 g2  
[root@RHEL5 ~]# tail -2 /etc/group  
g2:x:888:  
g11:x:501:
```

组的删除

■ groupdel 删除没有用户的空组

➤ groupdel 组名

```
[root@RHEL5 ~]# groupdel g11  
[root@RHEL5 ~]# groupdel u1  
groupdel: 不能删除用户的主组。  
[root@RHEL5 ~]#
```

普通用户权限的提升

■ su -c ‘命令 选项’ 普通用户使用特权用户命令

➤ 注意，命令为绝对路径

```
[u11@RHEL5 ~]$ which fdisk
/sbin/fdisk
[u11@RHEL5 ~]$ /sbin/fdisk -l /dev/sda
Cannot open /dev/sda
[u11@RHEL5 ~]$ su -c '/sbin/fdisk -l /dev/sda'
口令:

Disk /dev/sda: 16.1 GB, 16106127360 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 1958 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
```

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
/dev/sda1	*	1	16	128488+	83	Linux
/dev/sda2		17	1673	13309852+	83	Linux
/dev/sda3		1674	1804	1052257+	82	Linux swa

p / Solaris

普通用户权限的提升

■ sudo 命令 选项 普通用户使用特权用户命令

➤ 注意：命令为绝对路径

➤ Visudo 添加一行

```
## Allow root to run any commands anywhere
root    ALL=(ALL)        ALL
u2      ALL=(root)      NOPASSWD:              ALL
```

➤ sudo 命令

```
[u2@RHEL5 userdir1]$ which fdisk
/sbin/fdisk
[u2@RHEL5 userdir1]$ sudo /sbin/fdisk -l /dev/sda
```

```
Disk /dev/sda: 16.1 GB, 16106127360 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 1958 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
```

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
/dev/sda1	*	1	16	128488+	83	Linux
/dev/sda2		17	1673	13309852+	83	Linux
/dev/sda3		1674	1804	1052257+	82	Linux swa
p / Solaris						

配置用户磁盘配额

■ 更改开机自动加载文件/etc/fstab

➤ vi /etc/fstab添加一行

```
LABEL=/ /  
LABEL=/opt /opt  
tmpfs /dev/shm  
devpts /dev/pts  
sysfs /sys  
proc /proc  
LABEL=SWAP-sda2 swap
```

```
ext3 defaults 1 1  
ext3 defaults,usrquota 1 2  
tmpfs defaults 0 0  
devpts gid=5,mode=620 0 0  
sysfs defaults 0 0  
proc defaults 0 0  
swap defaults 0 0
```

➤ 卸载挂载点

umount /opt

加载挂载点支持用户和组的磁盘配置

mount -o usrquota,grpquota /dev/sda3 /opt

配置用户磁盘配额

- 检查配额文件系统并生成磁盘配额文件

quotacheck -augcv

```
[root@localhost opt]# quotacheck -augcv
```

- 新生成的用户和组对应配额文件

```
[root@localhost opt]# ll /opt  
total 48
```

```
-rw----- 1 root    root    7168 Apr  5 22:11 aquota.group  
-rw----- 1 root    root    7168 Apr  5 23:53 aquota.user
```

配置用户磁盘配额

■ 设置用户磁盘配额

➤ edquota -u 用户名

```
[root@RHEL5 qdir]# edquota -u u11
```

Disk quotas for user u11 (uid 600):

Filesystem	blocks	soft	hard	inodes
/dev/sdb6	0	30000	50000	0

■ 设置宽限时间

➤ edquota -t

```
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/sdb6	7days	7days

配置用户磁盘配额

- 设置配额目录适当的权限

- **chmod 777** 配额目录

- 激活用户和组的磁盘配额设置

- **quotaon -ugv** 配额目录

```
[root@localhost opt]# quotaon -ugv /opt  
/dev/sda3 [/opt]: user quotas turned on
```

磁盘配额测试

```
[root@RHEL5 ~]# su u11
[u11@RHEL5 ~]$ cd /qdir/
[u11@RHEL5 qdir]$ dd if=/dev/zero of=f1 bs=10M count=2
2+0 records in
2+0 records out
20971520 bytes (21 MB) copied, 0.343815 seconds, 61.0 MB/s
[u11@RHEL5 qdir]$ cp f1 f2
sdb6: warning, user block quota exceeded.
[u11@RHEL5 qdir]$ cp f1 f3
sdb6: write failed, user block limit reached.
cp: 写入 "f3": 超出磁盘限额
[u11@RHEL5 qdir]$ touch f4
[u11@RHEL5 qdir]$ touch f5
sdb6: warning, user file quota exceeded.
[u11@RHEL5 qdir]$ touch f6
sdb6: write failed, user file limit reached.
touch: 无法触碰 "f6": 超出磁盘限额
[u11@RHEL5 qdir]$ █
```


总结

- 用户的ID值默认在哪个范围之内？
- 组名和用户名一定相同吗？
- 磁盘配额的宽限时间的作用是什么？



上机实验

- 用户的添加/删除
 - 默认添加
 - 手工添加
- 组的添加/删除
- 用户/组属性的更改
- 用户磁盘配额的设置



作业

- 用户/组的添加/删除
- 用户/组属性的根改
- 用户/组磁盘配额的设置
- 用户权限的提升



课堂提问时间

