

Práctica 1 SO

Salvador Romero Cortés

Actividad 1.1 - Repaso de scripts

```
#!/bin/bash

cp /fenix/depar/lsi/UML/*.gz/tmp

cd /tmp

gunzip -d *.gz

./kernel32-3.0.4 ubda=./Fedora14-x86-root_fs mem=1024m
```

Actividad 1.2 - Valores por omisión para nuevas cuentas

Valores por defecto de `/etc/default/useradd`

```
[root@localhost ~]# cat /etc/default/useradd
# useradd defaults file
GROUP=100
HOME=/home
INACTIVE=-1
EXPIRE=
SHELL=/bin/bash
SKEL=/etc/skel
CREATE_MAIL_SPOOL=yes
```

Valores por defecto de `/etc/login.defs`

```
[root@localhost ~]# cat /etc/login.defs
# *REQUIRED*
#   Directory where mailboxes reside, _or_ name of file, relative to the
#   home directory.  If you _do_ define both, MAIL_DIR takes precedence.
#   QMAIL_DIR is for Qmail
#
#QMAIL_DIR      Maildir
MAIL_DIR        /var/spool/mail
#MAIL_FILE      .mail

# Password aging controls:
#
#   PASS_MAX_DAYS   Maximum number of days a password may be used.
#   PASS_MIN_DAYS   Minimum number of days allowed between password changes.
#   PASS_MIN_LEN     Minimum acceptable password length.
#   PASS_WARN_AGE   Number of days warning given before a password expires.
#
PASS_MAX_DAYS   99999
PASS_MIN_DAYS    0
PASS_MIN_LEN     5
PASS_WARN_AGE    7

#
# Min/max values for automatic uid selection in useradd
#
UID_MIN          500
UID_MAX          60000

#
# Min/max values for automatic gid selection in groupadd
#
GID_MIN          500
GID_MAX          60000

#
# If defined, this command is run when removing a user.
# It should remove any at/cron/print jobs etc. owned by
# the user to be removed (passed as the first argument).
#
#USERDEL_CMD     /usr/sbin/userdel_local

#
# If useradd should create home directories for users by default
# On RH systems, we do. This option is overridden with the -m flag on
# useradd command line.
#
CREATE_HOME      yes

# The permission mask is initialized to this value. If not specified,
# the permission mask will be initialized to 022.
UMASK            077

# This enables userdel to remove user groups if no members exist.
#
USERGROUPS_ENAB yes

# Use SHA512 to encrypt password.
ENCRYPT_METHOD    SHA512
```

A continuación creamos los usuarios con useradd

```
useradd manolo
useradd pepe
useradd antonio
```

y tras la creación vemos como al final de los archivos `/etc/passwd` y `/etc/group` han aparecido los nuevos usuarios

```
salva-vm@fedora-vm:~/Escritorio/SO — ./kernel32-3.0.4 ubda= ./Fedora14-x86-root_fs mem=1024m
[root@localhost /]# cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
uucp:x:10:14:uucp:/var/spool/uucp:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
gopher:x:13:30:gopher:/var/gopher:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:99:99:Nobody:/:/sbin/nologin
saslauthd:x:499:499:"Saslauthd user":/var/empty/saslauthd:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/sshd:/sbin/nologin
mailnull:x:47:47:/:/var/spool/mqueue:/sbin/nologin
smmsp:x:51:51:/:/var/spool/mqueue:/sbin/nologin
manolo:x:500:500:./home/manolo:/bin/bash
pepe:x:501:501:./home/pepe:/bin/bash
antonio:x:502:502:./home/antonio:/bin/bash
[root@localhost /]#
```

```
salva-vm@fedora-vm:~/Escritorio/SO — ./kernel32-3.0.4 ubda= ./Fedora14-x86-root_fs mem=1024m
[root@localhost /]# cat /etc/group
root:x:0:root
bin:x:1:root,bin,daemon
daemon:x:2:root,bin,daemon
sys:x:3:root,bin,adm
adm:x:4:root,adm,daemon
tty:x:5:
disk:x:6:root
lp:x:7:daemon,lp
mem:x:8:
kmem:x:9:
wheel:x:10:root
mail:x:12:mail
uucp:x:14:uucp
man:x:15:
games:x:20:
gopher:x:30:
video:x:39:
dip:x:40:
ftp:x:50:
lock:x:54:
audio:x:63:
nobody:x:99:
users:x:100:
utmp:x:22:
utempter:x:35:
cdrom:x:11:
tape:x:33:
dialout:x:18:
floppy:x:19:
saslauthd:x:499:
sshd:x:74:
mailnull:x:47:
smmsp:x:51:
manolo:x:500:
pepe:x:501:
antonio:x:502:
[root@localhost /]#
```

Actividad 1.3 - Creación de usuarios

Creamos un usuario nuevo, cuya carpeta home se encuentre en el escritorio con la orden

```
useradd usuario -d directorio_home
```

```
[root@localhost home]# useradd manolo_escritorio -d /home/Escritorio/manolo_escritorio
[root@localhost home]# ls -la Escritorio/manolo_escritorio/
total 20
drwx----- 2 manolo_escritorio manolo_escritorio 4096 Oct  1 08:30 .
drwxr-xr-x  3 root              root            4096 Oct  1 08:30 ..
-rw-r--r--  1 manolo_escritorio manolo_escritorio  18 Jun 22  2011 .bash_logout
-rw-r--r--  1 manolo_escritorio manolo_escritorio 176 Jun 22  2011 .bash_profile
-rw-r--r--  1 manolo_escritorio manolo_escritorio 124 Jun 22  2011 .bashrc
```

Creamos otro usuario que no tenga directorio home con la orden

```
useradd usuario -M
```

```
[root@localhost home]# useradd no_home -M
[root@localhost home]# ls -la
total 36
drwxr-xr-x  6 root    root    4096 Oct  1 08:29 .
dr-xr-xr-x 22 root    root    4096 Oct  1 06:47 ..
-rw-----  1 root    root   12288 Oct  1 06:40 .swp
drwxr-xr-x  3 root    root    4096 Oct  1 08:30 Escritorio
drwx-----  2 antonio antonio 4096 Oct  1 08:19 antonio
drwx-----  2 manolo  manolo  4096 Oct  1 07:53 manolo
drwx-----  2 pepe   pepe   4096 Oct  1 08:19 pepe
[root@localhost home]#
```

Vemos que no ha creado ningún directorio home.

Ahora creamos uno con un comentario con la orden

```
useradd usuario -c comentario
```

```
[root@localhost home]# useradd user_comentado -c "esto es un comentario"
[root@localhost home]# ls -la
total 40
drwxr-xr-x  7 root    root    4096 Oct  1 08:33 .
dr-xr-xr-x 22 root    root    4096 Oct  1 06:47 ..
-rw-----  1 root    root   12288 Oct  1 06:40 .swp
drwxr-xr-x  3 root    root    4096 Oct  1 08:30 Escritorio
drwx-----  2 antonio antonio 4096 Oct  1 08:19 antonio
drwx-----  2 manolo  manolo  4096 Oct  1 07:53 manolo
drwx-----  2 pepe   pepe   4096 Oct  1 08:19 pepe
drwx-----  2 user_comentado user_comentado 4096 Oct  1 08:33 user_comentado
[root@localhost home]#
```

Ahora borremos el usuario `user_comentado` y vemos los restos que deja.

```
userdel user_comentado
```

```
[root@localhost ~]# userdel user_comentado
[root@localhost ~]# ls -la /home
total 40
drwxr-xr-x  7 root    root    4096 Oct  1 08:33 .
dr-xr-xr-x 22 root    root    4096 Oct  1 06:47 ..
-rw-----  1 root    root   12288 Oct  1 06:40 .swp
drwxr-xr-x  3 root    root    4096 Oct  1 08:30 Escritorio
drwx-----  2 antonio antonio 4096 Oct  1 08:19 antonio
drwx-----  2 manolo  manolo  4096 Oct  1 07:53 manolo
drwx-----  2 pepe   pepe   4096 Oct  1 08:19 pepe
drwx-----  2 506     506     4096 Oct  1 08:35 user_comentado
[root@localhost ~]#
```

Como vemos, la carpeta home del usuario no se ha borrado. Sin embargo, sí se ha borrado su entrada en los archivos `/etc/passwd` y `/etc/group`

```
[root@localhost ~]# cat /etc/passwd
root::0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
uucp:x:10:14:uucp:/var/spool/uucp:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
gopher:x:13:30:gopher:/var/gopher:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:99:99:Nobody:/:/sbin/nologin
saslauth:x:499:499:"Saslauthd user":/var/empty/saslauth:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/sshd:/sbin/nologin
mailnull:x:47:47:/:/var/spool/mqueue:/sbin/nologin
smmmsp:x:51:51:/:/var/spool/mqueue:/sbin/nologin
manolo:x:500:500:/:/home/manolo:/bin/bash
pepe:x:501:501:/:/home/pepe:/bin/bash
antonio:x:502:502:/:/home/antonio:/bin/bash
home_en_escritorio:x:503:503:/:/home/Escritorio:/bin/bash
manolo_escritorio:x:504:504:/:/home/Escritorio/manolo_escritorio:/bin/bash
no_home:x:505:505:/:/home/no_home:/bin/bash
[root@localhost ~]#
```

```
[root@localhost ~]# cat /etc/group
root:x:0:root
bin:x:1:root,bin,daemon
daemon:x:2:root,bin,daemon
sys:x:3:root,bin,adm
adm:x:4:root,adm,daemon
tty:x:5:
disk:x:6:root
lp:x:7:daemon,lp
mem:x:8:
kmem:x:9:
wheel:x:10:root
mail:x:12:mail
uucp:x:14:uucp
man:x:15:
games:x:20:
gopher:x:30:
video:x:39:
dip:x:40:
ftp:x:50:
lock:x:54:
audio:x:63:
nobody:x:99:
users:x:100:
utmp:x:22:
utempter:x:35:
cdrom:x:11:
tape:x:33:
dialout:x:18:
floppy:x:19:
saslauth:x:499:
sshd:x:74:
mailnull:x:47:
smmmsp:x:51:
manolo:x:500:
pepe:x:501:
antonio:x:502:
home_en_escritorio:x:503:
manolo_escritorio:x:504:
no_home:x:505:
[root@localhost ~]#
```

Ahora iniciamos sesión con uno de los usuarios, manolo por ejemplo. Vemos que en su directorio home solo tiene los archivos de configuración genéricos.

```
[manolo@localhost ~]$ ls -la
total 20
drwx----- 2 manolo manolo 4096 Oct  1 07:53 .
drwxr-xr-x 7 root    root   4096 Oct  1 08:33 ..
-rw-r--r-- 1 manolo manolo   18 Jun 22  2011 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 manolo manolo  176 Jun 22  2011 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 manolo manolo  124 Jun 22  2011 .bashrc
[manolo@localhost ~]$
```

Actividad 1.4 - Archivo `/etc/passwd`

El formato del archivo es:

```
nombre:x:uid:gid:comentario:directorio home:interprete shell
```

Usando la orden `ls -la /etc/passwd` podemos ver que el propietario del archivo es el usuario `root`.

```
[root@localhost ~]# ls -la /etc/passwd
-rw-r--r-- 1 root root 1189 Oct  1 09:13 /etc/passwd
```

Tiene permisos de escritura y lectura..

Actividad 1.5 - Archivo `/etc/shadow`

Desde otro usuario distinto a root no lo podemos ver porque no tenemos permisos de lectura sobre el archivo.

```
[manolo@localhost ~]$ cat /etc/shadow
cat: /etc/shadow: Permission denied
[manolo@localhost ~]$
```

Actividad 1.6 - Creación de grupos

Creamos los grupos con la orden

```
groupadd grupo1
groupadd grupo2
```

Asignamos los usuarios manolo y pepe al grupo1 y antonio al grupo2.

```
gpasswd -a manolo grupo1
gpasswd -a pepe grupo1
gpasswd -a antonio grupo2
```

```
[root@localhost ~]# gpasswd -a manolo grupo1
Adding user manolo to group grupo1
[root@localhost ~]# gpasswd -a pepe grupo1
Adding user pepe to group grupo1
[root@localhost ~]# gpasswd -a antonio grupo2
Adding user antonio to group grupo2
[root@localhost ~]#
```

Si usamos `id` como `root` obtenemos el siguiente resultado

```
[root@localhost ~]# id
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root),1(bin),2(daemon),3(sys),4(adm),6(disk),10(wheel)
[root@localhost ~]#
```

Actividad 1.7 - Archivo del kernel de Linux

Usamos la orden `find`

```
find -name "vmlinu*"
```

Actividad 1.8 - Organización del SA

Un usuario root podría guardar los archivos temporales en cualquier carpeta si quiere que no se borre. Sin embargo, lo recomendable sería que los guardase en `/var/temp`. Esto es un directorio temporal pero menos volátil que `/tmp`.

Actividad 1.9 - Información de los SAs

La diferencia está en que `/etc/fstab` muestra los sistemas de archivos que se pueden montar en el sistema. El fichero `/etc/mtab` muestra los sistemas de archivos *actualmente* montados. Esto incluye a los que se montan durante el boot y manualmente. Si queremos que se monte automáticamente incluimos la línea correspondiente a `/etc/fstab`.

Actividad 1.10 - Información de los SAs

Información del archivo

Primer campo: dispositivo

Segundo campo: punto de montaje

Tercer campo: tipo de sistema de archivos

Cuarto campo: opciones de montaje asociados al sistema de archivos

Quinto campo: frecuencia. Usado para el dump

Sexto campo: usado por `fsck` para determinar el orden en el que se checkean los sistemas de archivos durante el boot.

Actividad 1.11 - Archivos de información para los SAs

- `/etc/fstab`
Muestra información descriptiva sobre los sistemas de archivos que se pueden montar en el sistema.
Si queremos que se monte automáticamente incluimos la línea correspondiente a `/etc/fstab`.
- `/etc/mtab`
Muestra los sistemas de archivos montados actualmente.
- `/proc/filesystems`
Muestra los sistemas de archivos soportados en el sistema.
- `/proc/mounts`

Muestra los sistemas de archivos montados actualmente, tanto los automáticos al encender el sistema como los montados manualmente.