

Implantación de Sistemas Operativos

U4. Administración de sistemas Linux

U4. Administración de sistemas Linux Práctica 1: Mantenimiento de usuarios

Realiza un script que despliegue un menú de opciones al usuario con distintas funcionalidades:

1. Crear un usuario
2. Crear un grupo
3. Eliminar un usuario
4. Eliminar un grupo
5. Muestra por pantalla el nombre del grupo primario y secundarios de un usuario existente
6. Muestra por pantalla el nombre de los usuarios pertenecientes a un grupo existente
7. Dado un usuario existente, realice un registro de su actividad en el fichero `/var/log/actividadUsuarios` (es posible que haya que crear el fichero con los permisos adecuados) en el que incluya en una misma línea los datos siguientes:
 - a. Nombre del usuario
 - b. Fecha del registro (usar comando `date`)
 - c. Número de procesos que tiene en memoria
 - d. Número de ficheros que tiene en su carpeta de trabajo
8. Detección y eliminación de grupos vacíos (siempre que su gid sea superior a 999 y no sea el grupo `nobody`)
9. Mostrar el grupo con más usuarios, indicando el número de usuarios y como se llama el grupo.
10. Salir del menú

SOLUCION

```
#!/bin/bash
```

```
# La variable salida será falsa hasta que digamos lo contrario  
salida=1;
```

```
muestraMenu(){  
echo "Escoge una de las tareas, indicando el número de la opción:"  
echo "1) Crear un usuario"  
echo "2) Crear un grupo"  
echo "3) Eliminar un usuario"  
echo "4) Eliminar un grupo"  
echo "5) Mostrar el grupo primario y secundario de un usuario"  
echo "6) Mostrar el nombre de usuarios miembros de un grupo"  
echo "7) Mostrar actividad de usuario existente"  
echo "8) Eliminar grupos vacíos"  
echo "9) Mostrar el grupo con más usuarios"  
echo "10) Salir"  
}
```

```
while [ $salida != 0 ]  
do  
muestraMenu  
read op
```

```
case $op in
```

```
1)
```

```
    echo "Indique el nombre del usuario"
```

```
    read usuario
```

```
    sudo adduser $usuario
```

```
    ;;
```

```
2)
```

```
    echo "Indique el nombre del grupo"
```

```
    read grupo
```

```
    sudo addgroup $grupo
```

```
    ;;
```

```
3)
```

```
    echo "Indique el usuario que desea eliminar"
```

```
    read usuario
```

```
    sudo deluser $usuario
```

```
    ;;
```

```
4)
```

```
    echo "Indique el grupo que desea eliminar"
```

```
    read grupo
```

```
    sudo delgroup $grupo
```

```
    ;;
```

```
5)
```

```
    echo "Indique el usuario"
```

```
    read usuario
```

```
    grUsuario=( `groups $usuario 2> /dev/null | cut -d":" -f2` )
```

```

if [ -z $grUsuario ]
then
    echo "El usuario no existe"
else
    echo "Los grupos del usuario son ${grUsuario[*]}"
fi
;;

```

6)

```

echo "Indique el grupo"
read grupo
#compruebo si hay un grupo con ese nombre
gr1=`cat /etc/group | grep -w ^$grupo | cut -d ':' -f1`
#compruebo si hay un usuario con el mismo nombre que el grupo, en ese caso hay que mostrarlo si gr1 = us1
us1=`cat /etc/passwd | grep -w ^$grupo | cut -d ':' -f1`
#si en grupo indicado no existe
if [ -z $gr1 ]
then
    echo "el grupo $grupo no existe"
#si no hay usuario con el mismo nombre que el grupo, solo mostramos usuarios de /etc/group
elif [ -z $us1 ]
then
    us=`cat /etc/group | grep -w ^$grupo | cut -d ":" -f4`
    if [ ! -z $us ]
    then
        echo "Los usuarios pertenecientes al grupo $grupo son $us"
    fi
fi

```

```

else
    echo "No hay usuarios pertenecientes al grupo $grupo"
fi
#si hay un usuario con el mismo nombre que el grupo, ese usuario también pertenece a ese grupo
elif [ $gr1 = $us1 ]
then
    us=`cat /etc/group | grep -w ^$grupo | cut -d":" -f4`
    echo "Los usuarios pertenecientes al grupo $grupo son: $us1 $us"
fi
;;

```

7)

```

echo "Indique el nombre del usuario a controlar"
read usuario
numProcesos=`ps -u $usuario | wc -l`
let numProcesos--; #Eliminamos la línea de la cabecera de ps
numFicheros=`find /home/$usuario -type f 2> /dev/null | wc -l`
echo "$usuario `date +%Y-%m-%d` ` $numProcesos $numFicheros"
sudo touch /var/log/actividadUsuarios
sudo chmod 777 /var/log/actividadUsuarios
sudo echo "$usuario `date +%Y-%m-%d` $numProcesos $numFicheros" >> /var/log/actividadUsuarios
echo "La actividad del usuario $usuario ha sido registrada en /var/log/actividadUsuarios"
;;

```

8)

```

for i in `cat /etc/group`

```

```

do
    gid=`echo $i | cut -d":" -f3`
    usGr=`echo $i | cut -d":" -f4`
    nomGr=`echo $i | cut -d":" -f1`
    if [ -z $usGr ] && [ $gid -gt 999 ] && [ $nomGr != "nobody" ]
    then
        esPrimario=`cat /etc/passwd | cut -d":" -f4 | grep -c $gid` #contamos si alguno tiene ese grupo como grupo primario
        if [ $esPrimario -eq 0 ]
        then
            echo "Procedemos a eliminar el grupo vacío $nomGr"
            #delgroup $nomGr #descomentamos para eliminarlo
        fi
    fi
done
;;

```

9)

```

max=0
for i in `cat /etc/group`
do
    usGr=`echo $i | cut -d":" -f4`
    nomGr=`echo $i | cut -d":" -f1`
    if [ ! -z $usGr ]
    then
        numUs=`echo $usGr | tr "," " " | wc -w`
        if [ $numUs -gt $max ]

```

```
                then
                    max=$numUs
                    maxGr=$nomGr
                fi
            fi
        done
        echo "El grupo con más usuarios tiene $max y es $maxGr"
    ;;
10)
    salida=0;
    ;;
*)
    echo "La opción que has escogido no es posible. Vuelve a intartarlo"
    ;;
esac
#salida=0; #Si descomentamos el comando, el menú admite varias opciones
done
```