

SISTEMAS OPERATIVOS PRACTICO

Repaso tercer parcial

Capitulo 10 - 11 – 12 y 13

Cap 13 -Lo nuevo de SHELLSCRIPT

Funciones

Todas las funciones deben ser declaradas antes de que puedan ser utilizadas.

Sintaxis:

```
function nombrefuncion() {  
    Commands  
}
```

Para llamar a la función.

Sintaxis:

```
nombrefuncion [argumentos...]
```

Cap 13 - Lo nuevo de SHELLSCRIPT

Llamada a otro script

Consiste en llamar un script de otro script.

Cómo llamar a un script dentro de otro script?

sh nombreScript.sh

Cap 10 - Entrada / Salida

Directorios importantes

- **/dev** Contiene archivos especiales y se clasifican en:
 - b – bloque**
 - c - character**
 - s – socket**
- **/etc/mtab** contiene información de los dispositivos montados con mount y umount.
- **/etc/fstab** contiene información sobre los sistemas de archivos instalados. En el arranque, el sistema a través del demonio init procesa este archivo y monta automáticamente los volúmenes correspondientes.

Cap 10 - Entrada / Salida

PARTICIONES DE DISCO

Partición es una sección lógica del disco y a nuestra apariencia funciona como si fuera un disco duro independiente.

Partición Primaria: la definición anterior.

Partición Extendida: es aquella cuyo contenido es a su vez particionado en varias particiones lógicas.

Particiones Lógicas: se pueden guardar datos no puede tener un sector de arranque.

Pueden existir:

- Hasta 4 particiones primarias.
- o 3 Primarias y una Extendida.

Comando para administrar particiones

PARTICIONAR DISCO

- **fdisk**

permite crear, modificar o eliminar particiones en el disco rígido manipulando la tabla de particiones.

- **fdisk -l**

Permite ver la tabla de particiones permite

Cap 10 - Entrada / Salida

PARTICIONAR DISCO

Pasos para crear una partición de disco

1. **fdisk disco** (ejemplo disco /dev/hda, es el disco que se quiera particionar).
2. **opción n** (del menú de opciones que nos muestra fdisk)
3. **Seleccionar el número de la partición** (del 1 al 4 para primarias y extendida, de 5 en adelante para lógicas). Antes se debe poner p para primaria o e para extendida.
4. Ingresar el primer sector del disco que ocupara la partición y el último.

Cap 10 - Entrada / Salida

ELIMINAR UNA PARTICIÓN

Cuando se ingresa con **fdisk disco**, la opción **d** permite eliminar particiones.

```
Orden (m para obtener ayuda): d
Número de partición (1-5, valor predeterminado 5): 5
Se ha borrado la partición 5.
```

DEFINIR TIPO DE PARTICIÓN

Para definir el sistema operativo que va a tener la partición:

- Con la opción **t** dentro de **fdisk disco**.

Con la opción **L** dentro de **fdisk disco**, podemos ver los códigos

Cap 10 - Dar formato a un dispositivo

DAR FORMATO A UN DISPOSITIVO

mkfs [opciones] dispositivo

```
juli@juli-VirtualBox:~$ sudo mkfs -t ext4 /dev/sdd3
[sudo] contraseña para juli:
mke2fs 1.44.4 (18-Aug-2018)
Se está creando un sistema de ficheros con 524288 bloques de 4k y 131072 nodos-i
UUID del sistema de ficheros: 2ca39bd7-986a-4a01-b165-2c664af70b6e
RespalDOS del superbloque guardados en los bloques:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912

Reservando las tablas de grupo: hecho
Escribiendo las tablas de nodos-i: hecho
Creando el fichero de transacciones (16384 bloques): hecho
Escribiendo superbloques y la información contable del sistema de archivos: 0/
hecho
```

Cap 10 - Montar – Punto de Montaje-Desmontar

mount

Permite montar un dispositivo o ver el listado de los dispositivos montados.

mount [opciones] dispositivo directorio

Desmontar dispositivos

umount

Permite desmontar un dispositivo o eliminar los instalados

umount [opciones] dispositivo dir

Cap 10 - Información de Espacio en Disco

df (Disk free space), muestra los sistemas de archivos montados y el número de bloques libres de cada uno.

df [opciones] *dispositivo*

du

(disk usage), muestra una estimación del uso en disco de un archivo, directorio, etc.

du [opciones] *directorio*

Cap 10 - IMPRESIONES

Enviar a Imprimir

- **lpr** enviar un archivo al dispositivo de impresión

lpr [opciones] [archivos...]

Algunas opciones:

- **Pprinter** especifica la impresora a usar a través de printer
- **# num** especifica el número de copias a imprimir

- **lp -d** enviar un archivo al dispositivo de impresión

lp -d [impresora] [archivos...]

-

Cap 10 - IMPRESIONES

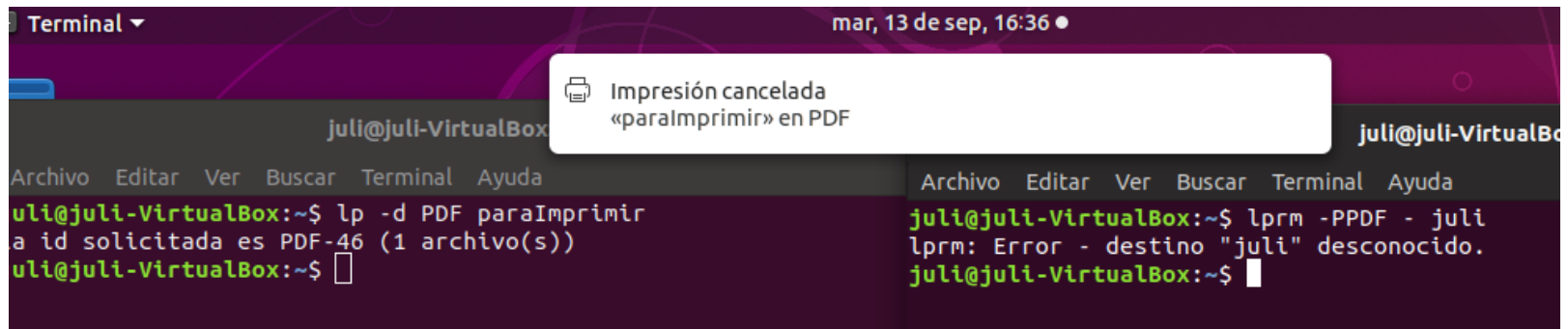
Eliminar de la cola de Impresión

- **lprm** elimina un trabajo o archivo de la cola de impresión.

lprm [- Pprinter] [-] [job #] user

Algunas opciones:

- Pprinter especifica la cola asociada a esa impresora
- job # hace referencia al número de trabajo a eliminar de la cola.
- borra todos los trabajos de un usuario en particular
- user especifica el nombre del usuario dueño del trabajo a eliminar



The screenshot shows a terminal window titled 'Terminal' with a date and time of 'mar, 13 de sep, 16:36'. A system message box is overlaid on the terminal, stating 'Impresión cancelada «paraImprimir» en PDF'. The terminal shows the following commands and output:

```
juli@juli-VirtualBox  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
juli@juli-VirtualBox:~$ lp -d PDF paraImprimir  
a id solicitada es PDF-46 (1 archivo(s))  
juli@juli-VirtualBox:~$  
juli@juli-VirtualBox:~$ lprm -PPDF - juli  
lprm: Error - destino "juli" desconocido.  
juli@juli-VirtualBox:~$
```

Cap 10 - Impresiones

Comandos para ver cola de trabajos

lpstat muestra información sobre el estado el servicio de impresión.

- **lpstat -p** para revisar las impresoras disponibles
- **lpstat -R** Ver los trabajos que se están imprimiendo (activos)
- **lpstat -W** completed listar TODOS los trabajos de impresión terminados.

```
juli@juli-VirtualBox:~$ lpstat -W completed
PDF-39          juli          90112      mar 13 sep 2022 16:07:18 -03
PDF-38          juli          1024      mar 13 sep 2022 16:05:07 -03
PDF-37          juli          1024      mar 13 sep 2022 15:58:04 -03
juli@juli-VirtualBox:~$ lpstat -W not-completed
PDF-47          juli          51265536  jue 15 sep 2022 15:41:55 -03
```

lpq muestra los trabajos que están en la cola de impresión

```
juli@juli-VirtualBox:~$ lpq
PDF está preparada
Rango  Propriet. Trabajo Archivo(s)          Tamaño total
1st     juli      47      paraImprimir      51265536 bytes
2nd     juli      48      paraImprimir      51265536 bytes
```

```
juli@juli-VirtualBox:~$ lpq
PDF está preparada
no hay entradas
```

Cap 10 - Cuotas de Disco

Disk quotas o una cuota de disco es la posibilidad de limitar la cantidad de espacio disponible para cada usuario o a un grupo de usuarios.

Tipos cuentas

- **Por bloque**
- **Por i-nodos**

Limites de las cuentas

- **Limites Suaves (Soft).**
- **Limites Duros (Hard).**

Cap 10 - Cuotas de Disco

Como iniciamos para definir Limites?

En el archivo **/etc/fstab**

```
# mcredit /etc/fstab
```

```
/dev/sda2 / ext3 noatime 1 1
```

```
/dev/sda1 /boot ext3 noatime 1 2
```

```
/dev/sda3 /home ext3 noatime, usrquota, grpquota 1 2
```

quotacheck -a o quotacheck -cug /sistemaArchivo

para crear el archivo aquota.user si nunca se tuvo configurada una cuota.

Cap 10 - Cuotas de Disco

Activar/Desactivar las cuotas definidas

quotaon/off activar o desactivar cuotas

quotaon [parámetros] sistema de archivos

Editar la cuota, establecer el valor de la cuota.

edquota es un editor para establecer el valor de la cuota.

edquota –[op] nombreUsuarioOGrupo

Cap 10 - Cuotas de Disco

Verificar la cuota de un usuario

quota nombreUsuario: para verificar la cuota de un usuario

Reporte de la cuota configuradas

repquota sistemaArchivo:

Cap 11 - Administración de Usuario

Gestión de usuarios

useradd [opciones] nombreUsuario

adduser nombreUsuario

usermod [opciones] nombreUsuario

userdel nombreUsuario

passwd nombreUsuario

Gestión de Grupos

groupadd [opciones] nombreGrupo

groupmod [opciones] nomb

groupdel nombreGrupo

gpasswd nombreGrupo

Cap 11 - Administración de Usuario

Archivos importantes

- **/etc/sudoers** archivo donde se debe agregar un usuario que se requiera que tenga permisos de root.
- **/etc/passwd** tiene información de los usuarios registrados en el sistema.
- **/etc/shadow** tiene información de las contraseñas cifradas de los usuarios.
- **/etc/group** contiene información acerca de los grupos.
- **/etc/gshadow** contiene contraseñas cifradas para grupos.

Cap 11 - Administración de Usuario

Cambiar permisos a archivos/directorios (usuarios o grupos)

- **chown [-opciones] nuevoPropietario archivos/directorios**
- **chgrp [-opciones] nuevoGrupo archivos/directorios**

Cap 12 - Comunicación entre usuarios

Comandos para comunicarse entre usuarios

- **wall**
- **rwall**
- **write [usuario/terminal]**
- **mesg [n/y]**
- **talk nombreUsuario**
- **mail [opcion] usuario1 usuario2**

Ejercicios

1. Crear dos particiones primaria:
 - a. A una partición primaria indicarle que el tipo de partición va a contener un Linux y darle el formato.
 - b. A la otra partición primaria darle formato ext4.
 - c. Mostrar la tabla de particiones del disco que particionaron.
2. Crear una cuota de disco a un usuario, configurar las cuotas de bloque.
3. Mandar a imprimir un archivo.
4. Ver la cola de impresión de la impresora donde envío el archivo del punto 3.
5. Eliminar la impresión enviada en el punto 3.
6. Ver las impresoras disponibles.

Ejercicios

7. Mandar un mensaje a todos los usuarios.
8. Mandar un mensaje solo al usuario alumno601.
9. Mandar un mail a un usuario.

Ejercicios

Crear un Shell que tenga el siguiente menú:

1. Montar una partición y Mostrar las particiones montadas.
2. Desmontar lo realizado en el punto 1.
3. Mostrar el espacio de uso del disco.
4. Editar la cuota de disco realizada en el ejercicio anterior y mostrar la configuración de la cuota.
5. Crear un usuario y un grupo.
6. Editar el usuario creado en el punto 5, modificar el directorio de conexión, que sea /home/alumno.
7. Cambiarle el propietario al un archivo ingresado, pedir el nuevo dueño y el grupo que se deben setear como propietarios.
8. Mostrar los usuarios y grupos registrados en el sistema.



julinotreni@gmail.com