

Universidad Tecnológica de Panamá
Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales
Laboratorio # 5 - Sistemas Operativos I

Carlos D. Gonzalez F 20-70-5162

Objetivos.

- Manejar órdenes básicas para crear, añadir, mover, copiar en un archivo de texto.
- Manejar órdenes básicas para realizar búsqueda de caracteres, líneas.
- Manejar órdenes básicas usando redireccionamiento de entrada y salida.

Herramientas: Los comandos a utilizar en esta práctica son:

<http://www.linux-usb.org/USB-guide/x498.html>;

<http://es.tldp.org/Manuales-LuCAS/LIPP/lipp-1.1-html-2/lipp.htm>;

<i>cat</i>	<i>wc</i>	<i>redireccionamiento (>, >>)</i>
<i>grep</i>	<i>head</i>	<i>tail</i>
<i>more</i>	<i>less</i>	

Procedimiento:

1. Comando CAT y uso de redireccionamiento (>, >>)

El comando cat tiene varias funciones; por ejemplo, visualizar el contenido de un archivo no formateado y copiar uno o más archivos como apéndice de otro ya existente.

#cat [option] file

- *Guardar la entrada por teclado y la almacena en el archivo test. La salida estándar se redirecciona a un archivo usando el símbolo ">". Para terminar debe utilizar las teclas <ctrl.>d.*
#cat > test1
Son 3 distribuciones de Linux:
Son 3 versiones de Windows:
Es un SO monotarea:
- *Crear en el directorio dir1 un archivo datos1 de 5 líneas de texto con el nombre, apellidos, dirección, teléfono y fecha. Obs: primero crear el directorio y luego aplicar el comando.*
cat >dir1/datos1
- *Visualizar el contenido del archivo*
cat dir1/datos1
- *Añadir al archivo anterior una sexta línea con un mensaje de despedida.*
cat >> dir1/datos1

Qué escribió?

- *Visualice en pantalla. Para desplegar por pantalla, secuencialmente el contenido de varios archivos:*
#cat test1 dir1/datos1
- *Concatenar dos o más archivos. Con la siguiente línea copiará el contenido de los archivos tes1 datos1 al archivo total.*
#cat test1 dir1/datos1 > total
Visualice en pantalla

- Cree el archivo *total2* con lo siguiente:

El tema se ha dividido en dos segmentos, a saber: contenido y datos personales.

- Copiar el contenido de los archivos *test1* y *datos1* al final del archivo *total2*.

```
#cat test1 dir1/datos1 >> total2
```

- Redireccionar la salida del directorio actual a un archivo de texto.

```
#ls -l > datos2
```

- También puede redireccionar la entrada estándar usando el símbolo "<" para crear un nuevo archivo.

```
#cat < datos2 >> datos3
```

Visualice el contenido de *datos3*

2. Comando file

Nos permite determinar el tipo de archivo. Los tipos de archivos pueden ser los siguientes:

- Texto
- Data
- Ejecutable o binario

Sintaxis:

file nombre_archivo

```
# file datos2
```

3. Comando head

Nos permite ver las primeras líneas de un archivo.

Sintaxis:

head -n nombre_archivo

```
# head -6 datos2
```

*Si no se indica el número presenta las primeras 10 líneas del archivo.

4. Comando tail

Nos permite ver las últimas líneas de un archivo.

Sintaxis:

tail -n nombre_archivo

```
# tail -6 datos2
```

* Si no se indica el número presenta las primeras 10 líneas del archivo.

5. Comando wc

Presenta las líneas, palabras, bytes y caracteres que tiene un archivo.

Sintaxis:

wc nombre_archivo

Variantes:

l imprime la cuenta de las líneas.

w imprime la cuenta de las palabras.

c imprime la cuenta de los bytes.

m imprime la cuenta de los caracteres.

Ejemplo:

```
# wc -lwcm dir1/datos1
```

Resultado: # líneas: ____; # palabras: ____; # bytes: ____; # caracteres: ____

Para ver el contenido de un archivo página a página: More / less

q : Quit.
SPACE : Page down.
b : Page up.

6. Comando more

Para visualizar en pantalla el contenido de archivos muy extensos, página por página.

Sintaxis: **more nombre_archivo**

more /usr/bin/zless

7. Comando less

Para visualizar en pantalla el contenido de archivos muy extensos, página por página.

less /usr/bin/zless

8. Comando grep

Localiza una palabra, clave o frase en un conjunto de directorios, indicando en cuales de ellos la ha encontrado. Este comando rastrea archivo por archivo, por turno, imprimiendo aquellas líneas que contienen el conjunto de caracteres buscado. Si el conjunto de caracteres a buscar está compuesto por dos o más palabras separadas por un espacio, se colocará el conjunto de caracteres entre apóstrofes (').

Sintaxis: **grep 'conjuntodecaracteres' archivo1 archivo2....**

Las opciones principales son:

c lo único que se hace es escribir el número de las líneas que satisfacen la condición.

i no se distinguen mayúsculas y minúsculas.

l se escriben los nombres de los archivos que contienen líneas buscadas.

n cada línea es precedida por su número en el archivo.

s no se vuelcan los mensajes que indican que un archivo no se puede abrir.

v se muestra sólo las líneas que no satisfacen el criterio de selección.

#grep '^s' total líneas que comienzan por s.

#grep '^[^s]' total líneas que no comienzan con s.

#grep -v '^s' total>test2 quita las líneas de total que comienzan por s y lo copia en test2.

Ejemplo:

#grep 'linux' dir1/datos1 test1

Describe la salida:

Nota: No colocar las comillas.

9. Comando mount

Permite activar dispositivos de almacenamiento externo.

mount /media/usb

Ahora puede realizar tareas para cargar o descargar archivos de esta unidad.

10. Comando umount

Desactiva dispositivos de almacenamiento externo.

umount /media/usb

Una vez desactivada la unidad, no podrá realizar carga o descarga de archivos de la misma.

Ejercicios:

1. Añada una línea más de texto al archivo datos1. Luego visualice los archivos datos1, datos2 y datos3 simultáneamente. Liste los pasos: _____; _____; ...
2. Verifique el tipo de archivos de datos1. Pasos: _____; _____.
3. Busque las líneas que comienzan con s en los archivos datos1, datos2 y test1. Liste los pasos y describa la salida.

CAT

1. cat > test1
2. mkdir dir1
3. cat > dir1/datos1
4. cat dir1/datos1

```
Nombre: Juan
Apellidos: Pérez
Dirección: Calle Principal 123
Teléfono: 555-1234
Fecha: 2023-05-27
```

5. cat >> dir1/datos1
6. cat test1 dir1/datos1

```
Nombre: Juan
Apellidos: Pérez
Dirección: Calle Principal 123
Teléfono: 555-1234
Fecha: 2023-05-27
¡Hasta luego!
```

7. cat test1 dir1/datos1 > total
8. cat total

```
Nombre: Juan
Apellidos: Pérez
Dirección: Calle Principal 123
Teléfono: 555-1234
Fecha: 2023-05-27
¡Hasta luego!
```

9. echo "El tema se ha dividido en dos segmentos, a saber: contenido y datos personales." > total2
10. cat test1 dir1/datos1 >> total2
11. ls -l > datos2
12. cat < datos2 >> datos3
13. cat datos3

```
total 3
-rw-r--r-- 1 user group 79 May 27 2023 datos1
-rw-r--r-- 1 user group 0 May 27 2023 datos2
-rw-r--r-- 1 user group 0 May 27 2023 datos3
drwxr-xr-x 2 user group 4096 May 27 2023 dir1
-rw-r--r-- 1 user group 80 May 27 2023 test1
-rw-r--r-- 1 user group 79 May 27 2023 total
-rw-r--
```

Ejercicios Desarrollo

Añadir una línea más de texto al archivo "datos1"

```
echo "Nueva línea de texto" >> dir1/datos1
```

Visualizar los archivos "datos1", "datos2" y "datos3" simultáneamente

```
cat dir1/datos1 datos2 datos3
```

Verificar el tipo de archivo de "datos1"

```
file dir1/datos1
```

Buscar las líneas que comienzan con "s" en los archivos "datos1", "datos2" y "test1":

1. `grep '^s' dir1/datos1`
2. `grep '^s' datos2`
3. `grep '^s' test1`

4. Copie el archivo datos2 a su unidad de usb. Visualice el contenido de la unidad. Desactive la unidad. Liste todos los pasos realizados.
5. Revise el directorio /media para ver las unidades de almacenamiento externo en su computador. Lístelas. Copie el archivo datos2 a su unidad USB. Visualice el contenido de la unidad. Liste los pasos.
6. Compare el primer párrafo de la descripción del comando mount con la del comando umount.