

Sistemas Operativos I

Introducción al Shell de Linux

Edwin Salvador

3 de diciembre de 2015

Sesión 10

1 Ayuda

Sistema de ayuda

`man [seccion] materia`

`man -k pista`

`comando --help`

El intérprete de comandos

- Es el que recibe lo que se escribe en el terminal y lo convierte en instrucciones para el SO.
- El *prompt* es la forma del intérprete para mostrar que está esperando una orden del usuario.

```
chalo@rc-data:~$
```

```
root@rc-data:/home/chalo#
```

- \$
- ~
- #
- @
- El *prompt* puede ejecutar programas internos o externos

- `programa arg1 arg2 ... argn`

- `programa \
arg1 \
arg2 \
argn`

- `mkdir test; mv test aa`

- **Comodines**

- `*` uno o más caracteres. `ls *.tex`

- `?` un solo caracter. `ls boletin1.te?`

- `[]` **un caracter** de grupo de caracteres. `ls curso_linux.t[aeiou]x`

Variables de entorno

- Variable de entorno es un **nombre** asociado a una **cadena de caracteres**. Tienen muchas utilidades.

Variable	Descripción
DISPLAY	Dirección IP a donde se envían los gráficos de los clientes X.
HOME	Directorio personal.
HOSTNAME	Nombre de la máquina.
MAIL	Archivo de correo.
PATH	Lista de directorios donde buscar los programas.
PS1	Prompt.
SHELL	Intérprete de comandos por defecto.
TERM	Tipo de terminal.
USER	Nombre del usuario.

Figura: Variables de entorno más usuales

Definir variables de entorno

- En bash: `export VARIABLE=Valor.`
- En tcsh: `setenv VARIABLE Valor.`
- Ejemplo: `export DISPLAY=localhost:0.0`

Redireccionamiento de E/S

- Entrada por defecto: teclado
- Salida estándar por defecto (1): pantalla
- Salida error por defecto (2): pantalla
- Podemos sustituir la E/S estándar utilizando < (entrada) y > (salida)
- Ejemplo de entrada: `wc < archivo`
- Ejemplo de salida estándar: `ls -la ~ 1> archivo`
- Ejemplo de error estándar: `ls -la noexiste 2> archivo`
- Por defecto el sistema toma únicamente la salida estándar (1).
- >> anexa la información al archivo en lugar de reemplazarlo.

Tuberías o pipes |

- Permiten la integración de varios programas, que un programa reciba como entrada la salida del otro.
- `ls /usr/bin | more`
- `ls /usr/bin | less`
- `ps -ef | grep chalo`
- `ps -ef | tr a -`

Filtros	Función
sort	Ordena las líneas de un texto
cut	Corta secciones de una línea
od	Convierte archivos a forma octal u otras
paste	Une líneas de diferentes archivos
tac	Concatena e imprime archivos invertidos
tr	Traduce o borra caracteres
uniq	Elimina líneas repetidas
wc	Cuenta bytes, palabras y líneas

Figura: Filtros de salida estándar

Ejercicios

- En su directorio home crear el directorio lab10
- Dentro de lab10 crear dos directorios llamados: uno y dos (hacerlo con un solo comando)
- Escribir **UN** comando que cree un archivo **oculto** llamado secreto dentro de lab10 con el contenido "Este es un secreto".
- Estando dentro de lab10, escribir **un** comando que cree un archivo llamado ficheros_bin_descendente que contenga el listado de todos los ficheros que se encuentran en el directorio /bin ordenados de manera descendente (de z - a).
- Ingresar al directorio uno
- Estando en uno, escribir **un** comando que utilice **tuberias y filtros** para crear, dentro del directorio dos, un archivo llamado ficheros_bin_ascendente que contenga el texto del archivo ficheros_bin_descendente pero ordenado de manera ascendente.

Ejercicios

- Estando en el directorio uno, escribir un comando que mueva el archivo `ficheros_bin_descendente` al directorio dos
- Estando en el directorio uno, escribir un comando que nos permita mover hacia el directorio dos
- Estando en dos, escribir un comando que cree un archivo oculto llamado `tmp`
- Estando en dos, escribir un comando que elimine el directorio uno
- Estando en dos, escribir un comando que mueva todos los archivos en el directorio actual hacia la carpeta `lab10`
- Estando en dos, eliminar el directorio dos (si, el directorio actual)
- Sin moverse del directorio actual, crear un archivo llamado `tmp`. ¿Qué sucede?
- Moverse al directorio `lab10`.

Ejercicios

- Escribir un comando que cree un archivo llamado `ficheros` que contenga el listado de todos los archivos (incluidos los archivos ocultos) que se encuentren en el directorio actual.
- Escribir un comando que cree un archivo llamado `historial_mk` que contenga el historial de comandos ejecutados que contienen la palabra `mkdir`.