

Actividad | 2 # | Primeros Comandos de Shell

Sistemas Operativos I

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Urbano Francisco Ortega Rivera

ALUMNO: Casandra Montserrat Ortiz cortes G-1

FECHA: 16/09/2023

Índice

Introducción	1
Descripción.....	2
Justificación.....	3
Ejecución de comandos.....	4
Conclusión.....	5
Referencia.....	6

1. Introducción

Un shell es un intérprete de comandos. Es decir, un programa que se encarga de traducir los comandos que introduce el usuario a instrucciones para acceder a los servicios del sistema operativo. Este tutorial trata únicamente del shell Bash: el intérprete de órdenes por defecto en las distribuciones GNU/Linux.

Este permite ejecutar comandos, explorar el árbol de directorios del sistema, crear, editar y eliminar archivos, etc. Hay varios tipos de Shell:

```
- /bin/sh    shell Bourne
- /bin/bash  shell Bourne Again SHell
- /bin/csh   C shell
- /bin/ksh   Korn shell
- /bin/tcsh  C shell mejorado
- /bin/zsh/  Z shell
```

Shell es la línea de comandos, también conocida como consola de comandos o familiarmente consola.

Los ficheros son contenedores de información. Pueden contener texto, fotos, música, vídeo, etc. También se les conoce como carpetas porque se utilizan para ordenar o clasificar la información en lo que almacenamos en el disco duro del ordenador.

2. Descripción

Es un programa en lo cual podemos utilizar los comandos en las interfaces del usuario para interactuar en el sistema operativo mediante la ejecución de los comandos, lo que se utiliza para conectarse por medio de un terminal que nos permite comunicarnos dentro del mismo programa.

Shell ofrece al usuario mediante al grafico a manipular el programa basándonos en la interfaz gráfica, permitiéndonos en las operaciones como abrir, cerrar, mover ventanas, cambiar el tamaño de ventanas.

Dentro de los comandos podemos crear carpetas vacías. archivos, instalar aplicaciones, activar y desactivar algún programa que no este funcionando de manera correcta, ejecutar de modo administrativo en el (root) , eliminar archivos, ver la información del sistema Linux, el manual de ayuda, escribir dentro de los archivos. Lo que tiene muchas maneras de funciones se puede salir de la sesión, se puede borrar las líneas de textos que están escritas del terminal.

3. Justificación

Los *shell* son necesarios para invocar o ejecutar los distintos programas disponibles en la computadoras y laptops. No es que GNU/Linux no tenga una interfaz gráfica, pero en ciertas tareas, el uso de la línea de comando es muchos más práctico y potente que el famoso ratón.

La ejecución de un comando puede ser diferente dependiendo del caso. Los utilizados en este capítulo son a modo de ejemplo, por lo que no te atasques si te surge algún problema con alguno de ellos. Los comandos básicos serán detallados posteriormente.

Ejemplo

HOME contiene el directorio del usuario.

USER contiene el login del usuario.

PWD contiene el directorio actual.

En general hay que tener cuidado con los caracteres alfanuméricos, shell es muy exigente en la redacción, el espacio, el punto y coma el slash , el anti slash , el carácter (pipe) , el ampersand, el punto, los apostrofes simples y dobles.

4. Ejecución de Comandos

```
casseymont@ubuntu:~$ pwd
/home/casseymont
```

1 **pwd.** se utiliza en sistemas operativos basados en Unix para mostrar el directorio de trabajo actual. El directorio de trabajo es el directorio en el que se encuentra el usuario actualmente y es importante saber en qué directorio se está trabajando al realizar ciertas tareas en la línea de comandos.

```
casseymont@ubuntu:~$ ls
casseymont.txt  DIY          downloand    Imágenes    Plantillas  snap
Descargas      Documentos   Escritorio   Música      Público     Videos
casseymont@ubuntu:~$
```

2 **ls.** Los archivos y directorios cuyo nombre comienza con. (punto) no se muestran con la instrucción ls, por lo que se suelen denominar «archivos ocultos». La opción -a de ls inhibe este comportamiento, y muestra todos los archivos y subdirectorios, incluso los que comienzan con punto.

```
casseymont@ubuntu:~$ cd downloand
casseymont@ubuntu:~/downloand$ cd
casseymont@ubuntu:~$
```

3 **cd.** es una orden utilizada en sistemas operativos DOS y UNIX para cambiar el directorio de trabajo. Se puede usar tanto en una línea de órdenes como en un script, ya sea la shell de UNIX o un BAT (archivo de procesamiento por lotes) de DOS. cd viene incluida en algunas shells de UNIX como Bourne shell, tcsh y bash.

```
casseymont@ubuntu:~$ mkdir archivos
casseymont@ubuntu:~$ ls
archivos  DIY          downloand  Imágenes  Plantillas  snap
Descargas Documentos  Escritorio Música     Público     Vídeos
casseymont@ubuntu:~$ rmdir archivos
casseymont@ubuntu:~$ ls
Descargas Documentos  Escritorio Música     Público     Vídeos
DIY          downloand  Imágenes  Plantillas  snap
casseymont@ubuntu:~$
```

4 **mkdir** . A menudo creamos una estructura de directorios para organizar los contenidos. En Linux, podemos usar el comando **mkdir** para crear un directorio o varios directorios y establecer los permisos correctos para los directorios.

rmdir. elimina del sistema de archivos los directorios especificados en la línea de comandos, si están vacíos. Es decir, cada directorio eliminado no debe contener archivos o directorios, o no puede ser eliminado por rmdir. Si algún directorio especificado no está vacío, rmdir no lo eliminará, y procederá a tratar de eliminar cualquier otro directorio que haya especificado.

```
casseymont@ubuntu:~$ man man
```

```
casseymont@ubuntu: ~
MAN(1)                               Utilidades de paginador del manual                               MAN(1)

NOMBRE
man - interfaz de los manuales de referencia del sistema

SINOPSIS
man [opciones de man] [[sección] página ...] ...
man -k [opciones de apropos] regexp ...
man -K [opciones de man] [sección] term ...
man -f [whatis opciones] página ...
man -l [opciones de man] archivo ...
man -w|-W [opciones de man] página ...

DESCRIPCIÓN
man es el paginador de manuales del sistema. Cada argumento de página
dado a man normalmente es el nombre de un programa, utilidad o función.
La página de manual asociada con cada uno de estos argumentos es, pues,
encontrada y mostrada. Si se proporciona una sección, man mirará solo
en esa sección del manual. La acción predeterminada es buscar en todas
las secciones disponibles siguiendo un orden predefinido (véase
DEFAULTS), y mostrar solo la primera página encontrada, incluso si la
página existe en varias secciones.

Manual page man(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

5 man. es una herramienta con la que contamos en los sistemas Unix o del tipo Unix, también conocida como páginas de manual, que se utiliza para acceder a la documentación disponible de sus herramientas y así aprender sobre comandos, archivos, llamadas de sistema, etc, en un sistema operativo tal y como GNU/Linux.

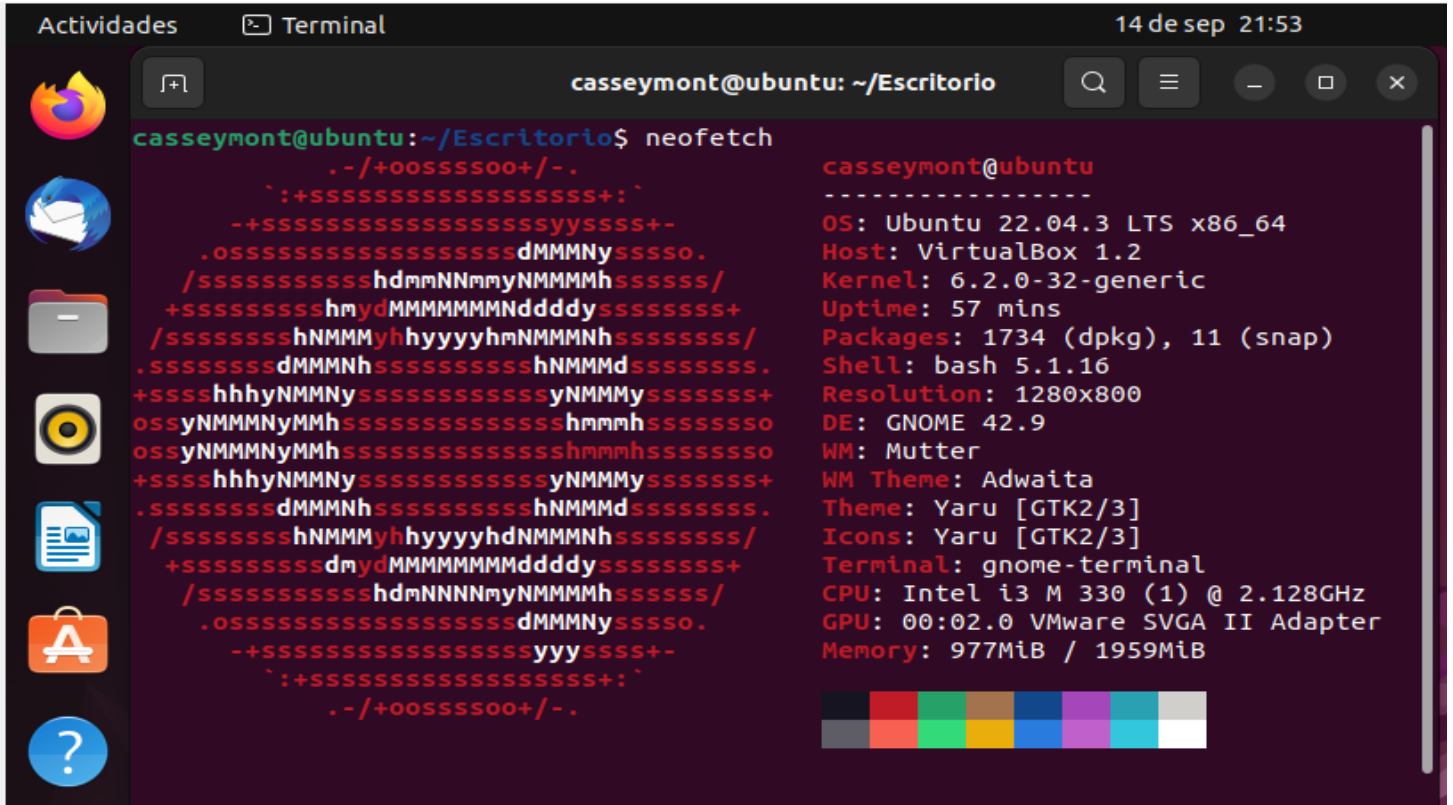
Es la abreviatura de manual, proporciona información sobre el comando solicitado o permite a los usuarios buscar comandos relacionados con una determinada palabra clave.

```
casseymont@ubuntu:~/Escritorio$ uname -a
Linux ubuntu 6.2.0-32-generic #32~22.04.1-Ubuntu SMP PREEMPT_DYNAMIC Fri Aug 18
10:40:13 UTC 2 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
casseymont@ubuntu:~/Escritorio$
```

6 uname. es un programa de Unix y sistemas operativos de tipo Unix que imprime el nombre, versión y otros detalles de la máquina y el sistema operativo que se está ejecutando en ella.¹ El comando y llamada de sistema `uname` aparecieron por primera vez en PWB/UNIX.

```
casseymont@ubuntu:~/Escritorio$ touch hola.txt.
casseymont@ubuntu:~/Escritorio$ ls
casseymont hola hola.txt.
```

7 touch . El comando `touch` es un comando de Linux que permite crear un archivo (vacío) directamente, asignándole un timestamp (marca de tiempo). También se usa para cambiar la marca de tiempo de ficheros y directorios.



```
casseymont@ubuntu: ~/Escritorio
casseymont@ubuntu:~/Escritorio$ neofetch
.-/+00SSSS00+/-.-
`:+SSSSSSSSSSSSSSSSSS+:`
-+SSSSSSSSSSSSSSSSSSyySSSS+-
.OSSSSSSSSSSSSSSSSSSdMMMNYSSSSO.
/SSSSSSSSSSSShdmmNNmmyNMMMMhSSSSSS/
+SSSSSSSSSShmydMMMMMMMMNddddySSSSSSSS+
/SSSSSSSSShNMMMyhhyyyhmNMMMNhSSSSSSSS/
.SSSSSSSSSdMMMNhSSSSSSSSShNMMMdSSSSSSSS.
+SSSSShhhyNMMNYSSSSSSSSSSyNMMMySSSSSSSS+
ossyNMMMNyMMhSSSSSSSSSSShmmhSSSSSSSSO
ossyNMMMNyMMhSSSSSSSSSSShmmhSSSSSSSSO
+SSSSShhhyNMMNYSSSSSSSSSSyNMMMySSSSSSSS+
.SSSSSSSSSdMMMNhSSSSSSSSShNMMMdSSSSSSSS.
/SSSSSSSSShNMMMyhhyyyhdNMMMNhSSSSSSSS/
+SSSSSSSSSdmydMMMMMMMMNddddySSSSSSSS+
/SSSSSSSSShdmmNNNNmyNMMMMhSSSSSS/
.OSSSSSSSSSSSSSSSSSSdMMMNySSSSO.
-+SSSSSSSSSSSSSSSSSSyyySSSS+-
`:+SSSSSSSSSSSSSSSSSS+:`
.-/+00SSSS00+/-.-

casseymont@ubuntu
-----
OS: Ubuntu 22.04.3 LTS x86_64
Host: VirtualBox 1.2
Kernel: 6.2.0-32-generic
Uptime: 57 mins
Packages: 1734 (dpkg), 11 (snap)
Shell: bash 5.1.16
Resolution: 1280x800
DE: GNOME 42.9
WM: Mutter
WM Theme: Adwaita
Theme: Yaru [GTK2/3]
Icons: Yaru [GTK2/3]
Terminal: gnome-terminal
CPU: Intel i3 M 330 (1) @ 2.128GHz
GPU: 00:02.0 VMware SVGA II Adapter
Memory: 977MiB / 1959MiB
```

8 **neofetch** . es un script de línea de comando de información del sistema multiplataforma y fácil de usar que recopila la información de su sistema Linux y la muestra en la terminal junto a una imagen¹². La imagen podría ser el logotipo de su distribución o cualquier ascii arte de su elección¹. No es necesario instalar Neofetch para hacer uso de la aplicación². Para personalizar Neofetch, se puede cambiar la imagen, los colores, la información que se muestra y más.

```
casseymont@ubuntu:~/Escritorio$ rm -r hola.txt.
casseymont@ubuntu:~/Escritorio$ ls
casseymont
```

9 **rm** . Elimina las referencias a los objetos del sistema de archivos, donde esos objetos pueden tener múltiples referencias (por ejemplo, un archivo con dos nombres diferentes). Por defecto, no elimina directorio.


```
casseymont@ubuntu:~/Escritorio$ systemd-analyze time
Startup finished in 4.516s (kernel) + 32.867s (userspace) = 37.384s
graphical.target reached after 32.781s in userspace
casseymont@ubuntu:~/Escritorio$ systemd-analyze blame | head
21.051s plymouth-quit-wait.service
10.065s snapd.service
 3.443s dev-sda3.device
 3.220s networkd-dispatcher.service
 3.102s dev-loop9.device
 3.089s dev-loop10.device
 3.074s dev-loop8.device
 3.072s dev-loop12.device
 3.067s dev-loop13.device
 3.014s NetworkManager-wait-online.service
```

10 **systemd-analyze time.** Este es el comando predeterminado, incluso si no especificamos ninguna opción y lo que hace es mostrarnos el tiempo pasado en el núcleo antes de que se alcance el espacio de usuario, el tiempo pasado en el initrd antes de que se alcance el espacio de usuario normal del sistema y el tiempo que tardó el espacio de usuario normal del sistema en inicializarse.

5. Conclusion

El shell de Linux es una herramienta potente y versátil que puede utilizarse para gestionar archivos, automatizar tareas y personalizar entornos.

Aprender a utilizarla correctamente hará que cualquier usuario sea más competente en su trabajo con el sistema operativo Linux.

Los comandos de Linux son simples pero eficaces, y su comprensión permitirá a los usuarios realizar operaciones de forma rápida y eficiente.

Conociendo el símbolo del sistema, la línea de comandos y los comodines facilitarán a los usuarios la navegación por su sistema Linux.

Se puede acceder al shell de Linux desde cualquier ordenador con un emulador de terminal o a través de aplicaciones basadas en web. Con la práctica, los usuarios pueden llegar a ser competentes en su uso. Nos ayuda a crear, borrar, listar, modificar, ejecutar y controlar archivos. El intérprete de línea de comandos también actúa como interfaz entre el usuario y el núcleo del sistema operativo.

Referencias

wiki. (s.f.).

Wiki.com. (14 de Enero de 2020). [https://es.wikipedia.org/wiki/Orden_\(informatica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Orden_(informatica))