



Actividad 2 - Primeros comandos de Shell.

Sistemas Operativos 1. Ingeniería en Desarrollo de Software.

Tutor: Urbano Francisco Ortega Rivera.

Alumno: Sarahi Jaqueline Gómez Juárez.

sara 2mil@ Outlook.com

Fecha: 22/05/2023.

Índice.

Tabla de contenido

Introducción	3
Descripción	4
Justificación	5
Desarrollo	6
Definición de Shell:	6
Tipos de Shell:	7
Meta caracteres:	7
Ejecución de comandos básicos.	8
Equivalencia de algunos comandos de Linux y de Windows	14
Conclusión	15
Referencias	16

Introducción.

En esta actividad Insertaremos 10 comandos básicos en una interfaz, dentro de los mismos existen algunos que admiten argumentos siendo cadenas de texto que modifican el comportamiento de una línea de comandos: la cual es una herramienta que permite tener comunicación con el sistema operativo, las acciones que se lleven a acabó en ella se verán ejecutados adentro del directorio de trabajo.

La línea de comandos tiene por defecto 3 interfaces de comunicación con el mundo exterior las cuales son entrada, salida, salida de error, la misma admite caracteres que permiten referirse a varios ficheros, carpetas, archivos y programas.

Se realizarán en la terminal Shell de Ubuntu de Linux, la cual cuenta con diversos tipos.

Podremos identificar cual es el valor de adquirir este conocimiento dentro de nuestra vida cotidiana y profesional, así mismo nos ayudara a comprender parte del campo del manejo de las tecnologías de la información (TI).

Descripción

Un comando en la informática es una orden a un programa de computadora, por lo general se le da a una interfaz de línea de comandos.

"La mayoría de los comandos siguen un patrón de sintaxis simple:

comando [opciones] [argumentos o parámetros].

Las opciones alteran el comportamiento del comando y de los argumentos son elementos o valores de los que se deben actuar, sin embargo, existen algunos comandos dentro de Linux que no son completamente conscientes de la norma de sintaxis.

En esta ocasión se identificará algunos comandos básicos en ejecución y definiendo el funcionamiento de cada uno dentro de la interfaz de Shell que se encuentra internamente en el sistema operativo Ubuntu de Linux previamente instalado con el objetivo de este es poder conocer y familiarizarnos con un lenguaje de programación.

Shell es un intérprete de comandos sirviendo como mediador entre el usuario y el núcleo del sistema operativo, cabe mencionar que existen diferentes tipos de Shell en este documento sólo los nombraremos sin llevarlos a ejecución y mencionando sus principales características.

Justificación.

- El acercamiento a Linux nos permitirá conocer parte de la estructura base en la que está escrita la mayoría de los programas que administran los servidores, celulares, dispositivos móviles, electrodomésticos y aplicaciones digitales, mediante su código libre, por lo cual el objetivo de este proyecto es poder identificar la base de estos, de igual manera se definirá el uso de cada comando básico mediante la práctica.
- A nivel solo teórico observaremos la equivalencia entre los comandos básicos del sistema operativo Windows y el sistema operativo Ubuntu de Linux.
- la Línea de comandos es un programa extremadamente potente y versátil, cuyo manejo profesional es fundamental para un desempeño eficiente de nuestro trabajo.
- Al realizarse estos ejemplos de los comandos básicos tendremos ligeras nociones de un lenguaje de programación qué admitirá llevar a cabo diferentes órdenes que ejecutará la interfaz de Shell, nos concederá desarrollarnos dentro del campo de la tecnología de la información.

Desarrollo.

Definición de Shell:

Shell es la capa externa del sistema operativo, que está incorporado por un lenguaje de programación que controla y gestiona procesos, archivos, programas, entradas y salidas del sistema operativo, el indicador del comando de Shell es \$.

Su estructura general:

\$ [mandato o comando] [argumentos o parámetro].

Los parámetros indican como estas acciones deben realizarse. Es importante considerar la ortografía al momento de escribir en su línea de comandos ya que esta se lo verá reflejada al realizar la acción.

Ventajas de Shell:

Entre sus ventajas más conocidas es que incentiva la paciencia, la curiosidad del aprendizaje, acostumbrando a las personas a ser intuitivas, su velocidad es mejor que un entorno gráfico ya que agiliza tareas, con tan solo llevar a cabo la ejecución de un comando bien elaborado.

Figura 1

Tipos de Shell:

Nombre del comando.	Abreviatura.	Comando history.	Comando alias.	Shell scripts.	Filename completion	Comando line editing.	Control de trabajo.
Bourne Shell	(sh)	no	no	SI	no	no	no
C Shell	(csh)	si	si	si	SI	no	si
Tc Shell	(tcsh)	si	si	SI	si	SI	SI
Korn Shell	(ksh)	si	si	si	SI	51	si
Bourne Again Shell	(bash)	Si	si	si	si	si	si

Nota: Son las principales características de los diferentes tipos de Shell, lo marcado con azul se tendrá que instalar con permisos del administrador. Creación propia

Meta caracteres:

Son utilizados generalmente para sustituir gracias a sus caracteres especiales se recomienda no utilizarlos para nombrar los archivos.

Básicamente son:

*? [] sirve para la construcción.

 $^{\$}$. [] () * +? utilizados para buscar expresiones en los textos.

; & | || && combinación de comandos.

>>>< redirecciona.

Ejecución de comandos básicos.

Figura 2

Comando pwd



Nota: el comando pwd nos indica en que directorio estamos ubicados cabe mencionar que la "/" es la base del sistema de archivos de Linux. Creación propia.

Figura 3

Comando ls

```
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox: ~/Documentos/carpeta1
nome/sarani-jaquetine-gomez-juarez
              jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-$ ls
Documentos Escritorio fran2.txtmd Fran.tx Musica snap
as Documents Fran fran7.txt imagenes Plantillas ubuntu
jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-$ ls -l
total 40
                                                                                                                                                                       20 14:06
16 01:59
20 01:17
20 04:07
20 01:21
20 13:19
20 13:26
20 13:22
20 13:29
16 01:59
16 01:59
                         sarahi-jaqueline-gomez-juarez sarahi-jaqueline-gomez-juarez 4096 may sarahi-jaqueline-gomez-juarez sarahi-jaqueline-gomez-juarez 4096 may sarahi-jaqueline-gomez-juarez 4096 may sarahi-jaqueline-gomez-juarez 4096 may sarahi-jaqueline-gomez-juarez 4096 may
                         sarahi-jaqueline-gomez-juarez sarahi-jaqueline-gomez-juarez sarahi-jaqueline-gomez-juarez sarahi-jaqueline-gomez-juarez
                                         jaqueline-gomez-
jaqueline-gomez-
                                                                          juarez sarahi-
juarez sarahi-
                                                                                                      jaqueline-gomez-
jaqueline-gomez-
                                                                                                                                        juarez
juarez
                                                                                                                                                                                          fran7.txt
Fran.tx
                          sarahi-
                          sarahi-jaqueline-gomez-juarez sarahi-jaqueline-gomez-juarez
sarahi-jaqueline-gomez-juarez sarahi-jaqueline-gomez-juarez
                                                                                                                                                                                           imagenes
                          sarahi-jaqueline-gomez-
sarahi-jaqueline-gomez-
                                                                          juarez sarahi-
juarez sarahi-
                                                                                                      jaqueline-gomez-juarez 4096 may
jaqueline-gomez-juarez 4096 may
                         sarahi-jaqueline-gomez-juarez sarahi-jaqueline-gomez-juarez 4096
Line-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:~$ l
total 100
                     .bash_history
.bash_logout
```

Nota: ls permite conocer que archivos hay en el directorio el comando tiene muchas variantes ente las más comunes esta: ls -la: que hace visibles todos los archivos ocultos, ls -l lista en formato largo, l -t enumera por hora de última modificación, l -s ordena por tamaño, el resultado dependerá del parámetro y la forma en que este se escriba. Creación propia.

Figura 4

Comando cd

Nota: El comando cd ayuda a cambiar de directorio, c ~ nos regresa a done esta la línea de comando principal siempre y cuando no estemos dentro de una carpeta, si es c .. regresa al directorio anterior. Creación propia.

Figura 5

Comando mkdir

```
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox: $ mkdir "Raull"
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox: $ ls
angel Documentos Escritorio fran2.txtmd Fran.tx Música Plantillas snap

Descargas Documents Fran fran7.txt imagenes paola.txt Raull ubuntu

sarahi-jaqueline.gomez-juarez@sarahi-jaqueline.gomez-juarez-VirtualBox: $ rmdir "Paull"
```

Nota: el comando mkdir crea carpetas o directorios. Creación propia.

Figura 6

Comando rmdir

```
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:/home$ cd ~
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-$ mkdir "Raull"
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-$ ls
angel Documentos Escritorio fran2.txtmd Fran.tx Música Plantillas snap
Descargas Documents Fran fran7.txt imagenes paola.txt Raull ubuntu
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-$ rmdir "Raull"
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-$ ls
angel Documentos Escritorio fran2.txtmd Fran.tx Música Plantillas ubuntu
Descargas Documents Fran fran7.txt imagenes paola.txt snap
```

Nota: este comando se utiliza para eliminar un directorio vacío. Creación propia.

Figura 7

Comando rm -R

```
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox: $ mkdir "raul2"
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox: $ ls
           Documentos Escritorio fran2.txtmd Fran.tx Música
Descargas Documents Fran
                                               imagenes paola.txt raul2
                                  fran7.txt
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox: $ cd "raul2"
sarahi-jagueline-gomez-juarez@sarahi-jagueline-gomez-juarez-VirtualBox:~/raul2$ touch archivol.txt
sarahi-jagueline-gomez-juarez@sarahi-jagueline-gomez-juarez-VirtualBox:-/raul2$ ls
archivol.txt
sarahi-jagueline-gomez-juarez@sarahi-jagueline-gomez-juarez-VirtualBox:-/raul2$ cd...
cd..: no se encontró la orden
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:~/raul2$ cd ...
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox: $ rm -R "raul2"/
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox: $ ls
          Documentos Escritorio fran2.txtmd Fran.tx
                      Fran
                                  fran7.txt
                                               imagenes paola.txt
```

Nota: borra archivos y carpetas, que estén dentro de las mismas. Creación propia.

Figura 8

Comando touch.

```
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-$ cd "raul3"/
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-\raul3$ touch archivo2.txt
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-\raul3$ ls
archivo2.txt

sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-\raul3$ rm archivo2 txt
```

Nota: El comando touch crea archivos no importa que tipo sea lo ara. Creación propia.

Figura 9

Comando man.

```
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:~/Documentos/carpetal$ man cat sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:~/Documentos/carpetal$
```

Nota: El comando man ayuda a conocer más del comando y describe formas de cómo utilizarlo.

Creación propia.

Figura 10

Ejemplo del manual que ejecuta man.

```
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox: ~/Documentos/carpeta1 💢 🚆
CAT(1)
                                              User Commands
                                                                                                   CAT(1)
NAME
          - concatenate files and print on the standard output
SYNOPSIS cat [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
       Concatenate FILE(s) to standard output.
       With no FILE, or when FILE is -, read standard input.
       -A, --show-all equivalent to -vET
       -b, --number-nonblank
number nonempty output lines, overrides -n
              equivalent to -vE
       number all output lines
       -s, --squeeze-blank
              suppress repeated empty output lines
Manual page cat(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Nota: Creación propia.

Figura 11

Comando cat.

Nota: El comando cat sirve para leer un archivo. Creación propia.

Figura 12

Comando cp.

```
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox: ~/Documents/carpeta8
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-$ cd Documents
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-/Documents$ mkdir carpeta9
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-/Documents$ mkdir carpeta8
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:
                                                                                           a9$ ls
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:~/Documents/car
                                                                                          ta9$ touch cielo.txt
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:~/Docum
cielo.txt
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:~/Documents/carpeta9$ cat cielo.txt
Sistemas1
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:~/Documents/carpeta9$ cp cielo.txt ../carpeta8/
cielo2.txt
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:~/Documents/carpeta9$ cd ...
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:~/Documents$ cd carpeta 8
bash: cd: demasiados argumentos
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-/Documents$ cd carpeta8
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:~/Documents/carpeta@$ ls
cielo2.txt
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:~/Documents/carpeta8$
```

Nota: Se utiliza para copiar archivos, en ella se coloca el nombre del archivo que será copiado, se coloca la dirección dónde tomara el archivo y después la trayectoria donde se va a copiar y con "/" podremos también cambiar el nombre del texto que se quiere copiar. Creación propia.

Figura 13Comando mv

```
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-/Documents$ mv carpeta8 carpeta9
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-/Documents$ ls
carpeta9 Imagen imagenes you your
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-/Documents$ cd carpeta9/
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-/Documents/carpeta9$ ls
carpeta8 cielo.txt
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:-/Documents/carpeta9$
```

Nota: El comando mueve archivos. Creación propia.

Figura 14

Comando more.

```
archivois.txt
sarahi-jaqueline-gomez-juarez@sarahi-jaqueline-gomez-juarez-VirtualBox:~/Documentos/raull3$ more archivol3
.txt
```

Nota: Se utiliza para leer el contenido de un archivo plano. Creación propia.

Equivalencia de algunos comandos de Linux y de Windows.

Figura 15Comandos básicos de Windows y Linux.

Proposito	Linux	Windows
Cambia a un directorio con una direccion relativa	cd	cd
Cambia a un directório con ruta absoluta	cd	cd
Crea un directório	mkdir	mkdir
Lista los ficheros de un directorio	Is	dir
Visualiza la posición en el sistema de archivos	pwd	chdir
Mueve ficheros	mv	move
Copia ficheros	ср	сору
Borra ficheros	rm	del
Compara los contenidos de ficheros	diff	fc
Busca una cadena de texto en un fichero	grep	find
Visualiza contenido de un fichero	more	less
Editor de texto	vi	edit
Editor de texto	emacs	edit
Edita ficheros con un editor sencillo	pico	edit
Visualiza o pone la hora	date	time
Visualiza o pone la fecha	date	date
Visualiza la ayuda de comando	man([c])	command /?
Formatea un disquete	mke2fs or mformat([b])	format a: (if diskette is in A:)
Cierra la ventana de mensajes	exit	exit
Limpia la pantalla	clear	cls
Pone el eco de salida en pantalla	echo	echo
	ping	ping
Muestra la cantidad de memoria	free	mem

Nota: se muestran los comandos que utilizan dos sistemas operativos con el mismo propósito.

Imagen obtenida de AYUDA INFORMÁTICA, (2016).

Conclusión

El estar al tanto de estos comandos nos permitirá tener una mayor versatilidad, al momento de realizar proyectos que necesiten de dicho conocimiento, por ejemplo: al instante de crear una aplicación, simultáneamente conseguiremos darle soporte, de igual modo podremos comprender mejor el funcionamiento de nuestro sistema operativo, en nuestra vida cotidiana como en el trabajo tiene una gran relevancia dado a que nos consentirá automatizar operaciones repetidas con tan solo ejecutar una línea de comandos, de esa manera obtendremos ahorrar recursos económicos y tiempo, también si deseamos ingresar dentro del mundo de las tecnologías será fundamental porque es parte de uno de los lenguajes más utilizados en los programas de Linux, al adquirirlos en Shell podremos ejecutarlos internamente de cualquier variante del mismo, de igual manera compararlos con otro tipo de comandos que permiten el mismo propósito, cabe mencionar que el mundo va evolucionando de la mano de la tecnología y cada vez más es mayor la demanda de los profesionales de las tic sen las empresas.

Referencias.

AYUDA INFORMÁTICA, (2016) TEMAS INFORMÁTICOS Recuperado de:

http://informatica.deinteres.es/2016/11/22/equivalencia-comandos-linux-windows/

SISTEMAS OPERATIVOS I.T. INFORMÁTICA DE GESTIÓN, (s. f) COMANDOS SHEL Y

PROGRAMACIÓN EN LA SHELL DEL BASH. Recuperado el día 20 de mayo de 2023:

http://lsi.vc.ehu.es/pablogn/docencia/manuales/Shell%20Bash%20IC/apuntessolinux-

150106204114-conversion-gate01.pdf

Programación de Shell Scripts. Recuperado el día 20 de mayo de 2023:

https://www.fceia.unr.edu.ar/~diegob/so/presenta/02-ShellScripts.pdf

Sandra Liliana Allende, Fabian Alejandro Gibellini, Cecilia Beatriz Sánchez, Mónica Mariel Serna. SISTEMA OPERATIVO LINUX Teoría y Práctica 2da. Edición. Recuperado el día 20 de mayo de 2023:

https://ria.utn.edu.ar/bitstream/handle/20.500.12272/3775/Sistema%20Operativo%20Linux%202%C2%BAedicion.pdf?sequence=1&isAllowed=y