

TAREA 9

SISTEMAS OPERATIVOS

ALUMNO:

HERNÁNDEZ TAPIA LUIS ENRIQUE

PROFESOR:

HERMES FRANCISCO MONTES CASIANO

Escuela Superior de Cómputo, IPN

31 de mayo de 2018

1. Introducción	1
1.1. El shell	1
2. Desarrollo	2
2.1. Shell	2
2.2. Comodines	2
2.3. Redirecciones	3
2.4. Pipes	4
2.5. Entrecomillado	4
2.6. Carácter de escape	4
2.7. Texto	5
3. Conclusión	6
3.1. Deducción	6

1.1. El shell

En el auge del computador, era poco usual que las personas dominaran el uso del susodicho, esto debido a que la manipulación o interacción era a través de un interprete de comandos, pues no se disponía de una interfaz gráfica cómoda y de fácil manipulación.

Mientras que la línea de comandos es útil para realizar determinadas acciones a un grado de precisión muy explícito. Por ejemplo, nos permite modificar la ejecución de un programa, capturar su salida e inclusive programar o automatizar scripts, esto quiere decir, planificar determinadas instrucciones en determinados momentos o situaciones, lo que brinda al usuario optimización de tareas.

CAPÍTULO 2

Desarrollo

La tarea en cuestión es realizar por lo menos 20 ejercicios con el *SHELL*, esto es, plantear algunos ejercicios y ver la forma en que funcionan. Los comandos establecidos a continuación abarcan el capítulo 1.

2.1. Shell

Imprimimos la variable SHELL:

```
echo $SHELL  
/bin/bash
```

Obtenemos la versión del shell:

```
echo $SHELL_VERSION  
4.3.48(1)-release
```

Ubicación del shell:

```
whereis bash  
bash: /bin/bash /etc/bash.bashrc /usr/share/man/man1/bash.1.gz
```

Ubicación de las variables válidas dentro del shell:

```
cat /etc/shells  
# /etc/shells: valid login shells  
/bin/sh  
/bin/dash  
/bin/bash  
/bin/rbash
```

2.2. Comodines

Conjunto de ficheros que terminan en extensión ".txt" de 0 a n:

```
ls *.txt
1.txt
2.txt
3.txt
4.txt
```

Conjunto de ficheros que terminan en extensión ".txt" considerando el cambio de un sólo carácter "i":

```
ls ?.txt
1.txt
2.txt
3.txt
4.txt
```

Conjunto de 9 palabras considerado por los corchetes:

```
ls [1-9].txt
1.txt
2.txt
3.txt
4.txt
```

Conjunto de 9 palabras considerado por los corchetes, pero sólo contempla el de un carácter:

```
ls [1-11].txt
1.txt
```

La tilde se usa para referirse al directorio home:

```
echo ~/Downloads/
/home/tapia/Downloads/
```

Las llaves expanden la palabra:

```
ls *.txt,o,cpp,c = ls *.txt *.o *.cpp *.c
```

```
ls *.{txt,o,cpp,c}

ls: cannot access '*.o': No such file or directory
ls: cannot access '*.cpp': No such file or directory
ls: cannot access '*.c': No such file or directory
10.txt 5.txt 6.txt 7.txt 8.txt 9.txt
```

Con corchetes obtenemos todas las combinaciones:

```
echo ho{a..e}
hoa hob hoc hod hoe
```

Contemplamos una o más ocurrencias para ficheros.txt con el conjunto especificado.

```
ls +([1..11]).txt
11.txt
```

2.3. Redirecciones

El flujo de datos lo redirige al archivo especificado:

```
date > actual.txt
mie may 30 21:06:04 CDT 2018
```

Redirige el flujo de datos erróneos a un archivo en específico:

```
ls *.cpp 2> 14.txt  
ls: cannot access '*.cpp': No such file or directory
```

Complementa la salida del flujo de datos:

```
ls *g 2>> 15.txt  
  
ls: cannot access '*p': No such file or directory  
ls: cannot access '*g': No such file or directory
```

2.4. Pipes

Muestra los nombres de todos los usuarios de la máquina ordenados:

```
cut -d: -f1 < /etc/passwd | sort  
_apt  
avahi  
backup  
bin  
colord  
daemon  
dnsmasq  
games  
gnats  
hplip  
irc  
lightdm  
list  
lp  
mail  
man  
messagebus  
mysql  
news  
nm-openconnect  
nm-openvpn  
nobody  
ntp  
proxy  
pulse  
root  
rtkit  
saned  
sync  
sys  
syslog  
systemd-bus-proxy  
systemd-network  
systemd-resolve  
systemd-timesync  
tapia  
usbmux  
uucp  
uuid  
www-data
```

2.5. Entrecomillado

Permite dar continuación a una sola línea de comando, sin considerar saltos de línea:

```
echo '2*3>5 es una expresion cierta'  
2*3>5 es una expresion cierta
```

2.6. Carácter de escape

El escape da continuación a una sola línea de comando:

```
echo 2\*3\>5 es una expresion cierta  
2*3>5 es una expresion cierta
```

2.7. Texto

Entre comillado simple nos ayuda a poner varias líneas contemplando saltos de línea:

```
echo 'El uso del bash puede ser poco interactivo  
> pero con una alta utilidad en las ciencias de la computacion  
> es decir, en un principio era la forma tradicional de usar una computadora.'
```

```
El uso del bash puede ser poco interactivo  
pero con una alta utilidad en las ciencias de la computacion  
es decir, en un principio era la forma tradicional de usar una computadora.
```

3.1. Deducción

Una Shell de Unix o también shell, es el término usado en informática para referirse a un intérprete de comandos, el cual consiste en la interfaz de usuario tradicional de los sistemas operativos basados en Unix y similares como GNU/Linux.

Los comandos que aportan los intérpretes, pueden usarse a modo de guion si se escriben en ficheros ejecutables denominados shell-scripts, de este modo, cuando el usuario necesita hacer uso de varios comandos o combinados de comandos con herramientas, escribe en un fichero de texto marcado como ejecutable, las operaciones que posteriormente, línea por línea, el intérprete traducirá al núcleo para que las realice.