

## Taller 2 Sistemas Operativos

### Punto 1:

Crear un script Shell con un menú que me permita:

- 1.Cambiar nombre Servidor
- 2.Cambiar Partición Discos
- 3.Cambiar IP Servidor
- 4.Cambiar tabla de Host
- 5.Agregar Permisos de Firewall
- 6.Editar DNS Server
- 7.Configurar proxy

Antes de la ejecución mostrar un ejemplo de como debería ejecutar y solicitar lo parámetros necesarios por pantalla

Explicación de Shell de administración:

Al ejecutar el respectivo Shell de administración, se podrá visualizar el siguiente menú:

```
- - - - -  
-  Menu de administración  -  
- - - - -  
-  1. Cambiar nombre Servidor  -  
- - - - -  
-  2. Cambiar Partición Discos  -  
- - - - -  
-  3. Cambiar IP Servidor  -  
- - - - -  
-  4. Cambiar tabla de Host  -  
- - - - -  
-  5. Agregar Permisos de Firewall  -  
- - - - -  
-  6. Editar DNS Server  -  
- - - - -  
-  7. Configurar proxy  -  
- - - - -  
-  V. Volver Menu Principal  -  
- - - - -  
-  E. Exit  -  
- - - - -  
Digite la opcion █
```

Cuando se ingrese a la **opción 1**,

```
Digite la opcion 1

-----
Nombre Server Actual          :srv02
-----

Desea cambiar el nombre del servidor actual (y/n)? y
Digite el nuevo nombre del servidor: srv00
El nombre fue cambiado exitosamente:[ Static hostname: srv00
    Icon name: computer-vm
    Chassis: vm
    Machine ID: 111894959b284a4e845da176036d59a8
    Boot ID: 796516b025ae4e85bb486cad80335291
    Virtualization: xen
    Operating System: Ubuntu 20.04.5 LTS
    Kernel: Linux 5.15.0-1030-aws
    Architecture: x86-64]

----- Fin del Script -----
Press [Enter] key to continue...
```

se podrá ver el nombre del servidor actual y se le pedirá que confirme la opción para cambiar el nombre del servidor, luego deberá digitar el nuevo nombre del servidor dar enter, y podrá visualizar los cambios en la información que se le mostrará al ejecutarse correctamente la acción.

Al ingresar a la **opción 2**,

```
-----
Digite la opcion 2

-----
Cambiar particion de discos
-----

Información discos actuales
-----

Disk /dev/loop0: 24.4 MiB, 25571328 bytes, 49944 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop1: 55.62 MiB, 58310656 bytes, 113888 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop2: 55.62 MiB, 58310656 bytes, 113888 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop3: 63.28 MiB, 66347008 bytes, 129584 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop4: 49.85 MiB, 52248576 bytes, 102048 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

```

Disk /dev/loop5: 91.85 MiB, 96292864 bytes, 188072 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop6: 49.86 MiB, 52260864 bytes, 102072 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop7: 63.29 MiB, 66355200 bytes, 129600 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/xvda: 50 GiB, 53687091200 bytes, 104857600 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: gpt
Disk identifier: FC1215BA-C631-4EA9-80E5-5ECE993EF84

Device      Start      End      Sectors  Size Type
/dev/xvda1  227328    104857566 104630239 49.9G Linux filesystem
/dev/xvda14  2048      10239      8192      4M BIOS boot
/dev/xvda15 10240     227327     217088    106M EFI System

Partition table entries are not in disk order.

-----
Desea cambiar la partici3n de los discos (y/n)? y
Digite el nombre del disco a cambiar █

```

se podr3 ver la informaci3n de los discos actuales, de los cuales deber3 escoger cual desea particionar, primero afirmando la acci3n y luego digite el nombre del disco, luego debe digitar m, y proceder3 a ver una lista de informaci3n con la que podr3 guiarse para realizar la partici3n. Si el usuario desea salir de esa lista de ayuda debe digitar control+c.

En la **opci3n 3**,

```

Digite la opccion 3

-----
Direcciones IP          :1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
inet 127.0.0.1/8 scope host lo
    valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 ::1/128 scope host
    valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 9001 qdisc mq state UP group default qlen 1000
link/ether 0a:26:1f:bb:ad:1d brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet 172.31.16.32/20 brd 172.31.31.255 scope global dynamic eth0
    valid_lft 3515sec preferred_lft 3515sec
inet6 fe80::826:1fff:febb:ad1d/64 scope link
    valid_lft forever preferred_lft forever

-----
Desea cambiar la IP del servidor actual (y/n)? y
Digite el nombre de la red la cual desea modificar: █

```

podr3 ver las IPs actuales de las interfaces de red, luego deber3 confirmar la acci3n, se pedir3n tres datos que son el nombre de la red que va a modificar, la IP que

desea colocar y la máscara, si el proceso sale exitosa vera en consola la información de la red con la nueva IP.

En la **opción 4**,

```
Digite la opccion 4

-----
Cambiar tabla de Host
-----
Desea cambiar la tabla de Host (y/n)? y

-----
tabla de Host actual
127.0.0.1 localhost

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
ff02::3 ip6-allhosts

-----
Digite la IP del host que desea agregar: 198.179.8.3
Digite el nombre del servidor: ipv4-local
La tabla de host fue modificada exitosamente

-----
127.0.0.1 localhost

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
ff02::3 ip6-allhosts
198.179.8.3 ipv4-local
```

para cambiar la tabla de host, deberá verificar su acción, además debe dar dos datos, la IP del host que desea agregar, y el nombre del servidor que asignará, si la acción se ejecuta exitosamente se mostrara en consola el archivo que contiene la tabla de hosts y en la última línea podrá visualizar la IP que acaba de agregar.

En la **opción 5**,

```
- - - - -  
-  Menu Firewall  -  
- - - - -  
-  1. Habilitar servicio  -  
- - - - -  
-  2. Ver estado Firewall  -  
- - - - -  
-  3. Habilitar puerto TCPs  -  
- - - - -  
-  4. Habilitar puerto UDP  -  
- - - - -  
-  5. Habilitar rango puerto TCP  -  
- - - - -  
-  6. Habilitar rango puerto UDP  -  
- - - - -  
-  V. Volver Menu Principal  -  
- - - - -  
Digite la opcion █
```

lo redirigirá a un menú que contiene diferentes opciones relacionadas con habilitar el servicio de firewall, ver el estado, habilitar puertos TCP/UDP o habilitar rango de puertos. En cada opción deberá confirmar su acción, y digitar la información solicitada, en caso de habilitar puertos debe ingresar el puerto que desea habilitar, en caso de habilitar rango de puertos deberá digitar del primer rango de puerto y el ultimo rango de puerto (puerto: puerto). Si desea ver los cambios luego de habilitar ciertos puertos podrá hacerlo por medio de la opción 2 que permite ver el estado de firewall, allí podrá ver los cambios.

En la opción 6,

```
Digite la opción 6

-----
  Editar DNS Server
-----

  Información actual de DNS
# This file is managed by man:systemd-resolved(8). Do not edit.
#
# This is a dynamic resolv.conf file for connecting local clients to the
# internal DNS stub resolver of systemd-resolved. This file lists all
# configured search domains.
#
# Run "resolvectl status" to see details about the uplink DNS servers
# currently in use.
#
# Third party programs must not access this file directly, but only through the
# symlink at /etc/resolv.conf. To manage man:resolv.conf(5) in a different way,
# replace this symlink by a static file or a different symlink.
#
# See man:systemd-resolved.service(8) for details about the supported modes of
# operation for /etc/resolv.conf.

nameserver 127.0.0.53
options edns0 trust-ad
search ec2.internal

-----
Desea agregar un nuevo DNS (y/n)? y
Ingrese la IP del servidor DNS: 198.150.80.2
```

podrá editar el DNS server, debe confirmar la acción, ingresar la IP del servidor DNS que agregará, si es exitoso finalmente podrá ver en consola el archivo donde se encuentran los DNS.

```
Ingrese la IP del servidor DNS: 198.150.80.2
DNS agregado exitosamente

-----
# This file is managed by man:systemd-resolved(8). Do not edit.
#
# This is a dynamic resolv.conf file for connecting local clients to the
# internal DNS stub resolver of systemd-resolved. This file lists all
# configured search domains.
#
# Run "resolvectl status" to see details about the uplink DNS servers
# currently in use.
#
# Third party programs must not access this file directly, but only through the
# symlink at /etc/resolv.conf. To manage man:resolv.conf(5) in a different way,
# replace this symlink by a static file or a different symlink.
#
# See man:systemd-resolved.service(8) for details about the supported modes of
# operation for /etc/resolv.conf.

nameserver 127.0.0.53
options edns0 trust-ad
search ec2.internal
nameserver 198.150.80.2
Press [Enter] key to continue ...
```

En la **opción 7**,

```
Digite la opcion 7

-----
Configurar proxy
-----

PROXY_ENABLED="yes"
HTTP_PROXY="IP:Puerto"
HTTPS_PROXY="IP:Puerto"
FTP_PROXY="IP:Puerto"
NO_PROXY="localhost,IP,"
-----

Desea editar configuracion del proxy (y/n)? y

Ingrese el HTTP_PROXY: (IP:Puerto) 10.236.50.83:8080
Ingrese el HTTPS_PROXY: (IP:Puerto) 10.236.50.83:8080
Ingrese el FTP_PROXY: (IP:Puerto) 10.236.50.83:8080
Ingrese el NO_PROXY: /(localhost, IP) localhost,127.0.0.1
Proxy modificado exitosamente
```

podrá configurar el PROXY, primero se mostrará un ejemplo de los datos que se requieren para configurar el proxy, luego debe confirmar la acción, después se le pedirán los datos que observo en la plantilla.

```
PROXY_ENABLED=yes
HTTP_PROXY=123.23.2.2:8080
HTTPS_PROXY=234.54.2.1:8080
FTP_PROXY=123.454.23.1:8080
NO_PROXY=localhost,127.0.0.1,
PROXY_ENABLED=yes
HTTP_PROXY=10.236.50.83:8080
HTTPS_PROXY=10.236.50.83:8080
FTP_PROXY=10.236.50.83:8080
NO_PROXY=localhost,127.0.0.1

-----
Press [Enter] key to continue... █
```

Si todo sale exitoso, se le mostrara en pantalla lo que se agregó al archivo .bashrc.

La **opción V**, permite volver al menú principal.

La **opción E**, permite salir de la ejecución del bash.