

Objetivo

El objetivo de este desafío será administrar particiones de una forma distinta a la que veníamos utilizando. En este caso, administramos volúmenes lógicos y RAIDs. Además, tendrán que crear algunas tareas de backup y mejorar la seguridad de las conexiones remotas a nuestro servidor implementando y probando las conexiones por SSH mediante llaves en vez de contraseñas.

LVM (Logical Volume Manager)

- 1) Agregar 4 discos a la máquina virtual (como mínimo 2 de 1gb y 2 de 2gb)
- 2) Crear 1 partición que ocupe todo el tamaño del disco y formatearla como LVM
- 3) Crear 4 volúmenes físicos con las particiones que creamos
 - a) pv-1
 - b) pv-2
 - c) pv-3
 - d) pv-4
- 4) Crear 2 Volume groups
 - a) volgroup-1
 - i) pv-1
 - ii) pv-2
 - b) volgroup-2
 - i) pv-3
 - ii) pv-4
- 5) Crear 5 LVs
 - a) lv-1 (300M, volgroup-1)
 - b) lv-2(1.4G, volgroup-1)
 - c) lv-3 (2.5G, volgroup-2)
 - d) lv-4 (200M, volgroup-2)
 - e) lv-5 (500M, volgroup-2)
- 6) Crear un FS de tipo ext4 utilizando la LV lv-2
- 7) Crear un FS de tipo ext3 utilizando la LV lv-5
- 8) Montar el FS de lv-2 en el directorio /home/<usuario>/desafio5
- 9) Montar el FS de lv-5 en el directorio /home/<usuario>/resize

Antes de seguir, guardar la información de los siguientes comandos en un archivo llamado "lvinfo.txt":

- Salida del comando pvdisplay
- Salida del comando vgdisplay
- Salida del comando lvdisplay

- 10) Una vez guardada la información, proceder con los siguientes cambios:
 - a) Eliminar lv-1, lv-2, lv-3 y lv-4
 - b) Extender lv-5 +2.5G

- c) Remover pv-1 y pv-2 de volgroup-1
 - d) Agregar pv-1 y pv-2 a volgroup-2
 - e) Extender lv-5 +2G
- 11) Repetir el proceso de guardar la información de los comandos, en este caso en otro archivo llamado "lvinfo-2.txt"
- 12) Limpiar todo lo relacionado a volúmenes lógicos (pv, vg y lv) y modificar el tipo de partición de las particiones creadas de lvm a linux

Raid

- 1) Utilizando 2 particiones (elijan las que deseen), crear un raid 0, formatearlo (ext4) y montarlo en un directorio a elección. Probar crear un archivo dentro del directorio una vez creado el raid.
 - a) Ejecutar el comando mdadm -D y la ubicación del dispositivo raid para obtener la información del raid (no es necesario guardarla en un archivo, si documentar la salida en el instructivo)
 - b) Apagar la máquina virtual, remover uno de los 2 discos del raid, el archivo sigue existiendo? por que?
- 2) Con las otras 2 particiones, crear un raid 1, formatearlo (ext4) y montarlo en el directorio /etc/servicio-crítico y dentro del mismo crear un directorio llamado "configuración".
 - a) Ejecutar el comando mdadm -D y la ubicación del dispositivo raid para obtener la información del raid (no es necesario guardarla en un archivo, si documentar la salida en el instructivo)
 - b) Apagar la máquina virtual, remover uno de los 2 discos del raid, el directorio sigue existiendo? ¿por qué?
- 3) Agregar otros 3 discos al sistema (1gb cada uno), crear una partición de tipo linux que ocupe todo el espacio del disco y utilizar las mismas para crear un raid 5. Una vez creado el raid, formatearlo (ext4) y montarlo en el directorio /etc/servicio-web y dentro del mismo crear un directorio llamado "configuración".
 - a) Ejecutar el comando mdadm -D y la ubicación del dispositivo raid para obtener la información del raid (no es necesario guardarla en un archivo, si documentar la salida en el instructivo)
 - b) Apagar la máquina virtual, remover uno de los 3 discos del raid, el directorio sigue existiendo? por que?

SSH

Para esta práctica van a necesitar una máquina (ya sea su Host o una segunda máquina virtual) de donde podamos conectarnos por SSH a nuestra máquina virtual principal.

- 1) En la máquina secundaria o Host, crear un par de llaves para conectarnos al host principal

- 2) Copiar la llave necesaria al host principal para poder conectarnos por SSH sin contraseña
- 3) Probar la conexión por ssh sin contraseña
- 4) Deshabilitar el login por ssh con contraseña
 - a) Verificar que no nos podemos loguear sin contraseña como hacíamos antes
- 5) Volver a habilitar el login por ssh con contraseña
 - a) Verificar que volvió a funcionar

Entregable

Los entregables serán almacenados en la carpeta compartida que tienen en drive con el formato (<carpeta con su nombre>/<Fase>/<módulo>/archivo). Por poner un ejemplo, el instructivo se almacenaría en la carpeta compartida con el nombre Zdenko Hraste, en una carpeta llamada Fase 1 que dentro tendrá otra carpeta llamada Módulo 5 y que dentro almacenare todos los archivos relevantes a este desafío.

De la misma forma que en el desafío anterior, tendrán que agregar los archivos a su carpeta en drive dentro de la carpeta Módulo 5 dentro de la Fase 1.

Se esperan los archivos:

- Instructivo
- Archivo lvinfo.txt
- Archivo lvinfo-2.txt
- Archivos de configuración de ssh que hayan modificado en el servidor (solo los archivos de configuración que hayan modificado, NO sus llaves).

Recuerden seguir las instrucciones al pie de la letra para los entregables.