

Guia 4

Meda Margueiz, Christian Eduardo-MM17017

1. Describa la estructura básica de LVM.

Primero Irían los Physical Volume que vienen siendo los discos duros, una partición MBR o GPT entre otros utilizables para almacenamiento por LVM luego agrupamos los volúmenes que ocuparemos en un Volume Group para poder simular tener un solo dispositivo de bloque el cual poder manipular y utilizarlo como si fuera uno normal y de ese sacar las Logical Volume es decir particiones provenientes del grupo de volúmenes y crear las nuevas particiones y utilizarlas sin sobrepasar el tamaño del que tiene en grupo de volúmenes

2. Volume Group y Logical Volume ¿Son lo mismo?

No, el Volume Group es la agrupación de los volúmenes físicos con el fin de utilizarlos como si fueran un solo dispositivo, y el Logical Volume son las particiones que se hacen dentro del VG

3. ¿Los LVM se pueden migrar?

Si, puedes hacerlo con las herramientas provistas por lvm (pvmove), creas un volumen físico nuevo, luego lo agregas al grupo de volúmenes, después se mueven los datos de la antigua partición a la nueva y por último se borra la antigua partición

4. Describa los pasos para crear un LVM

primero Creamos los volúmenes físicos indicando los discos o particiones que van a formar parte, luego de entre la lista de discos o particiones disponibles en el volumen físico, elegimos los que deseamos para crear un grupo de volúmenes e indicaremos el nombre que le asignemos del grupo y por último crearemos un volumen lógico al cual le indicamos el nombre del grupo de volúmenes que queremos utilizar, el nombre que le daremos al volumen lógico, y el tamaño que deseamos que tenga.

5. Una computadora posee 3 HDD de 250 GB ¿Qué tendría que hacer el usuario para poder utilizar los 3 discos como uno solo?

Usarlos como almacenamiento de lvm y asignarlos a un grupo en el que los 3 se encuentren

6. ¿Cuál es la importancia de utilizar LVM si se tienen 2 o 3 discos?

En que es mas practico la manipulación de los volúmenes lógicos asignados en grupo de volúmenes donde se encuentran varios discos y al cual se puede agregar mas discos y si en uno de los volúmenes logicos se llena por ejemplo el /home y hubiera espacio en el /usr entonces se podría reducir unos cuantos MB y asignarlos a /home entre otras cosas.

7. LVM es lo mismo que un RAID

No, LVM hace más flexible la gestión de los volúmenes y los independiza del tamaño real de los discos subyacentes, mientras que RAID protege los datos contra fallos de hardware agregando redundancia.

8. Utilizando la maquina virtual anteriormente creada, desarrolle lo siguiente:

Se necesita crear dos particiones, una de 500GB y otra de 300GB. Para ello dispone de 2HDD de 400GB cada uno. Entonces es necesario implementar un LVM.

```

root@debian:~# lvsdisplay
--- Logical volume ---
LV Path                /dev/holaMundo/lv1
LV Name                 lv1
VG Name                 holaMundo
LV UUID                 d81HFr-RsB5-5W4r-QSQr-1kkA-pzwz-E5exxE
LV Write Access         read/write
LV Creation host, time  debian, 2020-04-02 21:45:14 -0600
LV Status                available
# open                  0
LV Size                 500.00 GiB
Current LE              128000
Segments                2
Allocation              inherit
Read ahead sectors      auto
- currently set to     256
Block device            253:0

--- Logical volume ---
LV Path                /dev/holaMundo/lv2
LV Name                 lv2
VG Name                 holaMundo
LV UUID                 MQtqoS-bDX0-Lpdt-KtKH-9oLo-lqcm-1EsLhG
LV Write Access         read/write
LV Creation host, time  debian, 2020-04-02 21:49:49 -0600
LV Status                available
# open                  0
LV Size                 299.99 GiB
Current LE              76798
Segments                1
Allocation              inherit
Read ahead sectors      auto
- currently set to     256
Block device            253:1

root@debian:~#

```

```

Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
root@debian:~# vgsdisplay
--- Volume group ---
VG Name                 holaMundo
System ID
Format                  lvm2
Metadata Areas          2
Metadata Sequence No    5
VG Access                read/write
VG Status                resizable
MAX LV                  0
Cur LV                  2
Open LV                  0
Max PV                   0
Cur PV                  2
Act PV                   2
VG Size                  799.99 GiB
PE Size                  4.00 MiB
Total PE                 204798
Alloc PE / Size          204798 / 799.99 GiB
Free PE / Size            0 / 0
VG UUID                  SzFaDY-keQf-10vX-ckBI-jTE9-XiyA-thxPzh

root@debian:~#

```

```
root@debian:~# pvdiskdisplay
--- Physical volume ---
PV Name                /dev/sdb
VG Name                holaMundo
PV Size                400.00 GiB / not usable 4.00 MiB
Allocatable            yes (but full)
PE Size                4.00 MiB
Total PE               102399
Free PE                0
Allocated PE           102399
PV UUID                01K6n8-0hRR-bjqC-T9eA-Q7qt-F0cw-oAQbTo

--- Physical volume ---
PV Name                /dev/sdc
VG Name                holaMundo
PV Size                400.00 GiB / not usable 4.00 MiB
Allocatable            yes (but full)
PE Size                4.00 MiB
Total PE               102399
Free PE                0
Allocated PE           102399
PV UUID                uF2sWQ-mT9d-qhHV-Wo1D-P3zB-V8iK-ekvf9I

root@debian:~#
```