

Crear un mirror para un volumen logico LVM existente

JULIO 29, 2016

Al crear un **mirror LVM** se crean **copias idénticas de los datos del volumen lógico en los distintos dispositivos que lo componen**. La idea inicial es tener protección ante fallos de dispositivos aunque podemos dar otros usos interesantes a esta funcionalidad. Los vemos a continuación.

Creación del mirror LVM

En estos ejemplos vamos a trabajar con:

Volúmenes físicos/particiones (pv):

- /dev/sdb1
- /dev/sdc1

Grupo de volúmenes (vggroup):

- vg_test

Volumen lógico (lv):

- lv_test

Inicialmente vemos que el volumen lógico lv_test es un LV lineal (sin mirror) que se encuentra en el grupo vg_test el cual está formado únicamente por el dispositivo /dev/sdb1:

```
# lvs -a -o +devices | grep test
LV      VG      Attr      LSize    Devices
lv_test vg_test -wi-a----- 500,00m  /dev/sdb1(0)
```

Vamos a crear un nuevo volumen físico con el disco que queremos añadir en mirror:

```
# pvcreate /dev/sdc1
Physical volume "/dev/sdc1" successfully created
```

Lo añadimos al grupo de volúmenes en el que está el LV a configurar en mirror:

```
# vgextend vg_test /dev/sdc1
Volume group "vg_test" successfully extended

# pvs | grep sd[bc]
```

06/07/2017 09:10 PM

Lo añadimos al grupo de volúmenes en el que está el LV a configurar en mirror:

```
# vgextend vg_test /dev/sdc1
Volume group "vg_test" successfully extended

# pvs | grep sd[bc]
/dev/sdb1  vg_test  lvm2 a--  1020,00m  520,00m
/dev/sdc1  vg_test  lvm2 a--  1020,00m  1020,00m
```

Finalmente creamos el mirror (single mirror) para lv_test:

```
# lvconvert -m1 vg_test/lv_test
vg_test/lv_test: Converted: 1,6%
vg_test/lv_test: Converted: 79,2%
vg_test/lv_test: Converted: 100,0%
```

Una vez sincronizado podemos observar que efectivamente el volumen lógico lv_test está formado por 2 volúmenes físicos (además del log que mantiene la sincronización) en lugar de uno como vimos antes de las pruebas:

```
# lvs -a -o +devices | grep test
LV          VG      Attr      LSize   Devices
lv_test     vg_test mwi-a-m--- 500,00m lv_test_mlog 100,00 lv_test_mimage
[lv_test_mimage_0] vg_test iwi-aom--- 500,00m /dev/sdb1(0)
[lv_test_mimage_1] vg_test iwi-aom--- 500,00m /dev/sdc1(0)
[lv_test_mlog]   vg_test lwi-aom---  4,00m  /dev/sdc1(125)
```

Usar LVM mirror para sustituir discos

Otra funcionalidad interesante que nos permiten los mirror de LVM es **sustituir discos en caliente**. Como las tareas se hacen a nivel de LVM **no es necesario desmontar el filesystem** que está sobre el disco a sustituir. El procedimiento sería el siguiente, teniendo en cuenta que ya hemos añadido el disco nuevo al mirror (ver ejemplo anterior) y se encuentra sincronizado. Para **sacar la pata del mirror** que contiene el disco a sustituir, tan sencillo como:

```
# lvconvert -m0 vg_test/lv_test /dev/sdb1
Logical volume lv_test converted.
```

En este caso hemos sacado la pata /dev/sdb1 del mirror. Una vez realizado, verificamos que efectivamente el volumen lógico ya no es un mirror sino un LV lineal:

```
# lvs -a -o +devices | grep test
LV          VG      Attr      LSize   Devices
lv_test     vg_test -wi-a----- 500,00m  /dev/sdc1(0)
```