



Lab 17.1: Creación de un dispositivo RAID

Normalmente cuando se crea un dispositivo **RAID**, deberíamos usar particiones en discos separados. Sin embargo, en este ejercicio probablemente no vamos a disponer de tal hardware.

Por lo tanto vamos a necesitar dos particiones en el mismo disco, o podemos usar particiones **LVM** solo para propósitos de demostración. Note que no podemos usar archivos de imágenes y loopback para este ejercicio.

El proceso será el mismo si las particiones están en un disco o en varios. Aunque obviamente hay pocas razones para crear un **RAID** en un disco solamente.

1. Cree dos particiones de 200 MB de tipo raid (**fd**), ya sea en su disco duro, usando **fdisk**, o con **LVM**.
2. Cree un **RAID 1** y use `/dev/md0` para el dispositivo. Use las dos particiones para tal efecto.
3. Formatee el dispositivo **RAID** con sistema de archivos **ext4**. Luego móntelo en `/myraid` y configure el punto de montaje de forma persistente.
4. Ponga la información acerca de `/dev/md0` en el archivo `/etc/mdadm.conf` usando **mdadm**. Dependiendo de su distribución, este archivo podría no existir previamente.
5. Examine `/proc/mdstat` para ver el estado de su dispositivo **RAID**.

Solution 17.1

1. Si usted está usando particiones en un disco real, haga lo siguiente:

```
$ sudo fdisk /dev/sda
```

y cree las particiones como lo hemos hecho anteriormente. Para propósitos del ejercicio los llamaremos `/dev/sdaX` y `/dev/sdaY`. Necesitará correr **partprobe**, **kpartx** o reiniciar luego que ha terminado para asegurarse de que el sistema reconozca las particiones nuevas.

Las particiones **LVM** estarán perfectamente bien para este ejercicio. Pueden crearse de la siguiente forma:

```
$ sudo lvcreate -L 200M -n MD1 VG
$ sudo lvcreate -L 200M -n MD2 VG
```

donde hemos nombrado el grupo de volúmenes como `VG`. No es necesario hacer nada más luego de la creación de las particiones **LVM** nuevas para que el sistema esté al tanto de ellas.

2.

```
$ sudo mdadm -C /dev/md0 --level=1 --raid-disks=2 /dev/sdaX /dev/sdaY
```

o

```
$ sudo mdadm -C /dev/md0 --level=1 --raid-disks=2 /dev/VG/MD1 /dev/VG/MD2
```

3.

```
$ sudo mkfs.ext4 /dev/md0
$ sudo mkdir /myraid
$ sudo mount /dev/md0 /myraid
```

y agregar a `/etc/fstab`

```
/dev/md0 /myraid ext4 defaults 0 0
```

4.

```
$ mdadm --detail --scan >> /etc/mdadm.conf
```

5.

```
$ cat /proc/mdstat
```

```
Personalities : [raid1]
md0 : active raid1 dm-14[1] dm-13[0]
      204736 blocks [2/2] [UU]

unused devices: <none>
```

Probablemente deberá verificar que el volumen **RAID** se monta automáticamente luego de reiniciar el sistema. Cuando esté listo, remueva la línea de `/etc/fstab` para eliminar las referencias de las particiones utilizadas en este ejercicio.