



Lab 12.2: Opciones de montaje

En este ejercicio tendrá que crear una partición nueva o usar un archivo loopback. La solución va a variar un poco y proveeremos los detalles de ambos métodos.

1. Use **fdisk** para crear una partición nueva de 250 MB en el sistema, probablemente en `/dev/sda`. O cree un archivo lleno de ceros para usar como archivo loopback para simular una partición nueva.
2. Use **mkfs** para formatear un sistema de archivos nuevo en la partición o archivo loopback que creó recién. Hágalo tres veces, cambiando el tamaño de bloque cada vez. Fíjese en las ubicaciones de los súperbloques, el número de los grupos de bloques y cualquier otra información pertinente, para cada caso.
3. Cree un subdirectorio nuevo (digamos `/mnt/tempdir`) y monte el sistema de archivos nuevo en esa ubicación. Confirme que haya sido montado.
4. Desmonte el sistema de archivos nuevo y luego móntelo nuevamente con permisos de sólo lectura.
5. Intente crear un archivo en el directorio recién montado. Debería obtener un error, ¿por qué?
6. Desmonte el sistema de archivos nuevamente.
7. Agregue una línea a su archivo `/etc/fstab` para que ese sistema de archivos sea montado en el arranque.
8. Monte el sistema de archivos.
9. Modifique la configuración para el sistema de archivos nuevo, de tal manera que los archivos binarios no puedan ser ejecutados (cambie la configuración por defecto a **noexec** en la entrada `/mnt/tempdir`). Luego monte nuevamente el sistema de archivos y copie un archivo ejecutable (algo `/bin/ls`) a `/mnt/tempdir` e intente ejecutarlo. Debería obtener un error, ¿a qué se debe?

Una vez que esté listo puede volver a la situación original removiendo la entrada desde `/etc/fstab`.

Solution 12.2

Solución con una partición física

1. No mostraremos los pasos detalles de **fdisk**, ya que lo hemos visto anteriormente. Para efectos deñ ejercicio asumiremos que la partición creada es `/dev/sda11`.

```
$ sudo fdisk /dev/sda
.....
w
$ partprobe -s
```

A veces **partprobe** no funciona y para asegurarse de que el sistema esté al tanto de la partición nueva es necesario reiniciar.

2.

```
$ sudo mkfs -t ext4 -v /dev/sda11
$ sudo mkfs -t ext4 -b 2048 -v /dev/sda11
$ sudo mkfs -t ext4 -b 4096 -v /dev/sda11
```

Note que el parámetro `-v` (reporte detallado) le proveerá la información requerida; verá que para una partición pequeña como esta el valor por defecto es de 1024 bloques de byte.

3.

```
$ sudo mkdir /mnt/tempdir
$ sudo mount /dev/sda11 /mnt/tempdir
$ mount | grep tempdir
```

4.

```
$ sudo umount /mnt/tempdir
$ sudo mount -o ro /dev/sda11 /mnt/tempdir
```

Si obtiene un error mientras desmonta el dispositivo, asegúrese que no está actualmente en ese directorio.

5.

```
$ sudo touch /mnt/tempdir/afile
```

6.

```
$ sudo umount /mnt/tempdir
```

7. Agregue esta línea a `/etc/fstab`:

```
/dev/sda11 /mnt/tempdir ext4 defaults 1 2
```

8.

```
$ sudo mount /mnt/tempdir
$ sudo mount | grep tempdir
```

9. Cambie la línea en `/etc/fstab` a:

```
/dev/sda11 /mnt/tempdir ext4 noexec 1 2
```

Luego haga:

```
$ sudo mount -o remount /mnt/tempdir
$ sudo cp /bin/ls /mnt/tempdir
$ /mnt/tempdir/ls
```

Debería obtener un error, ¿a qué se debe?

Solución de archivo loopback

1.

```
$ sudo dd if=/dev/zero of=/tmp/imagefile bs=1M count=250
```

2.

```
$ sudo mkfs -t ext4 -v
$ sudo mkfs -t ext4 -b 2048 -v /imagefile
$ sudo mkfs -t ext4 -b 4096 -v /imagefile
```

Será advertido en relación a que este es un archivo y no una partición, sólo siga adelante.

Note que el parámetro `-v` (reporte detallado) le proveerá la información requerida; verá que para una partición pequeña como esta el valor por defecto es de 1024 bloques de byte.

```
3. $ sudo mkdir /mnt/tempdir
   $ sudo mount -o loop /imagefile /mnt/tempdir
   $ mount | grep tempdir
```

```
4. $ sudo umount /mnt/tempdir
   $ sudo mount -o ro,loop /imagefile /mnt/tempdir
```

Si obtiene un error mientras desmonta el dispositivo, asegúrese que no está actualmente en ese directorio.

```
5. $ sudo touch /mnt/tempdir/afile
```

```
6. $ sudo umount /mnt/tempdir
```

7. Agregue esta línea a `/etc/fstab`:

```
/imagefile /mnt/tempdir ext4 loop 1 3
```

```
8. $ sudo mount /mnt/tempdir
   $ sudo mount | grep tempdir
```

9. Cambie la línea en `/etc/fstab` a:

```
/tmp/imagefile /mnt/tempdir ext4 loop,noexec 1 3
```

Luego haga:

```
$ sudo mount -o remount /mnt/tempdir
$ sudo cp /bin/ls /mnt/tempdir
$ /mnt/tempdir/ls
```

Debería obtener un error, ¿a qué se debe?