

6.- Disquetes, CD-ROM, CD-Rs y CD-RWs

6.1.- Montaje y desmontaje de un disquete

Un disquete, antes de utilizarse, se debe montar. Se inserta un disquete en la unidad de disquetes y se escribe `mount /mnt/floppy/` en el indicador de comandos de shell.

La luz de actividad de la unidad de disquetes parpadea mientras el sistema de archivos del disquete se monta en el directorio `/mnt/floppy`.

Puede tener acceso al contenido del disquete si cambia al directorio con el comando `cd/mnt/floppy/`.

Como alternativa, en un entorno gráfico, también puede montar un disquete si hace click con el botón derecho del ratón en el escritorio y selecciona **Discos** => **Disquete**. Con esto se montará el disquete y se agregará el icono de escritorio sobre el que puede hacer doble click para explorar el contenido del disquete.

Ahora que el disquete ya se ha montado, se puede copiar información del mismo y escribirse información en él. Puede abrir, guardar y copiar archivos en el disquete del mismo modo que lo haría con la unidad de disco duro.

Cuando haya terminado de usar el disquete, deberá desmontarlo antes de expulsarlo de la unidad.

Si se está utilizando GNOME, se desmonta el disquete haciendo clic con el botón derecho del ratón en el icono que representa la disquetera y seleccionando **Desmontar el volumen** en el menú. Ahora, ya puede expulsar de forma segura el disquete de la unidad.

6.1.- ¿Cómo colocar archivos Linux en un disquete MS-DOS?

Para copiar archivos desde una máquina Linux a un disquete formateado bajo MS-DOS para que una máquina Windows lo pueda leer, debería formatear su disquete con un formato de sistema de archivos MS-DOS (FAT). Esto se pueda hacer con el Windows OS o con **gfloppy**.

Luego lo montamos en Linux. Después pasamos a copiar los archivos usando el comando siguiente (sustituyendo filename con el nombre del archivo que desea copiar):

cp filename /mnt/floppy

Puede luego desmontar el disquete y sacarlo de la unidad. El nuevo archivo en el disquete debería ser ahora accesible desde cualquier máquina Windows.

6.2.- Formatear un disquete

Para usar un disquete específicamente con el sistema Linux, deberá darle formato utilizando el sistema de archivos ext2 siendo este el que utiliza Linux como estándar.

Al dar formato a un disquete se borrará todo su contenido. Asegúrese de hacer una copia de seguridad de los archivos que necesita antes de realizar cualquiera de las siguientes operaciones en los disquetes.

Una vez creado el sistema de archivos ext2 en el disquete, puede manipular su contenido del mismo modo que manipula los directorios y los archivos de la unidad de disco duro.

Uso de gfloppy

Para arrancar **gfloppy**, seleccione **Menú principal => Herramientas del sistema => Formateador de disquetes**.

En el indicador de comandos de shell, escriba

/usr/bin/gfloppy.

Inserte un disquete y modifique la configuración en **gfloppy** para adaptarla a las necesidades específicas y, a continuación, haga clic en **Formatear**. El cuadro de estado aparece en la parte superior de la ventana principal y mostrar el estado del proceso de formato y verificación. Una vez terminado, puede expulsar el disquete y cerrar **gfloppy**.

Uso de mke2fs

El comando `mke2fs` es usado para crear el sistema de archivos de Linux `ext2` en un dispositivo tal como una partición de disco duro o (en este caso) un disquete. `mke2fs` esencialmente formatea el dispositivo y crea un dispositivo vacío compatible con Linux que puede luego ser usado para almacenar archivos y datos.

Inserte su disquete en la unidad y ejecute el comando siguiente en el intérprete de comandos:

`/sbin/mke2fs /dev/fd0`

Recordemos que en un sistemas Linux, `/dev/fd0` se refiere a la primera unidad de disquete. Si su computador tiene más de una unidad, su unidad primaria es `/dev/fd0`, su segunda unidad es `/dev/fd1` y así sucesivamente. La utilidad `mke2fs` tiene varias opciones. La opción **-c** hace que el comando `mke2fs` verifique el dispositivo por sectores dañados antes de crear el sistema de archivos. Las otras opciones se cubren en la página del manual de `mke2fs`.

Una vez que haya creado el sistema de archivos `ext2` en el disquete, está listo para ser usado por Linux.

6.4.- Uso de discos CD-ROM con su administrador de archivos

Hay sistema como Red Hat que detecta automáticamente si un disco CD-ROM se inserta en la unidad de CD-ROM por defecto. Se montará el disco y el administrador de archivos abrirá una ventana con los contenidos del CD.

Aparecerá un icono del CD en el escritorio, el cual puede utilizar para desmontar y expulsar su CD-ROM después de usarlo. Con el botón derecho del ratón pulse el icono para visualizar todas las opciones disponibles. Por ejemplo, para desmontar y expulsar el CD-ROM, seleccione **Expulsar** desde el menú.

No debe olvidar que puede montar y desmontar de forma manual sus CD-ROMs desde un indicador de comandos de la shell. Introduzca un CD en una unidad de CD-ROM, abra un indicador de comandos de la shell y escriba el siguiente comando:

mount /mnt/cdrom

El CD-ROM estará ahora montado y disponible para su uso con el administrador de archivos. Puede acceder a su CD-ROM haciendo click sobre el icono en el escritorio y escribiendo /mnt/cdrom en la barra de dirección.

Después de trabajar con el CD, debe desmontarlo antes de expulsarlo de la unidad de CD-ROM. Cierre cualquier aplicación o los administradores de archivos que estén utilizando el CD-ROM y escriba lo siguiente en el indicador de comandos de la shell:

umount /mnt/cdrom

Ahora puede presionar el botón de expulsión de la unidad de CD-ROM para recuperar el CD con seguridad.

6.5.- Uso CD-Rs y CD-RWs con herramientas de línea de comandos

Si desea utilizar el indicador de comando de shell para escribir imágenes en las unidades CD-R y CD-R(W), hay dos utilidades disponibles: mkisofs y cdrecord. Estas dos utilidades disponen de una serie de opciones avanzadas cuya explicación no se trata en este manual. Sin embargo, para la creación y escritura de imágenes básicas, estas herramientas contribuyen a ahorrar tiempo respecto a las alternativas gráficas, como la aplicación **X-CD-Roast**.

Uso de mkisofs

La utilidad mkisofs crea archivos de imágenes ISO9660 que pueden ser escritos a CD-R(W). Las imágenes de mkisofs pueden incluir todos los tipos de archivos. Es más útil para realización de copia de seguridad y archivado de archivos.

Supongamos que desea realizar una copia de seguridad del directorio denominado /home/joeuser/, pero sin incluir el subdirectorio /home/joeuser/junk/ porque contiene archivos innecesarios.

Desea crear una imagen ISO denominada backup.iso y grabarla en el CD-R para poder utilizarla en el PC del trabajo Linux y en el portátil con Windows durante los viajes. Esto se puede realizar con mkisofs si ejecuta el siguiente comando:

```
mkisofs -o backup.iso -x /home/joeuser/junk/ -J -R -A -V -v /home/joeuser/
```

La imagen se creará en el directorio en el que se encuentre cuando ejecute el comando.

La utilidad cdrecord escribe CD-ROMs de audio, datos y *modo mixto* (una combinación de audio, vídeo y/o datos) utilizando opciones para configurar varios aspectos del proceso de escritura, incluida la velocidad y la configuración del dispositivo y de los datos.

Para usar cdrecord, primero debe establecer la dirección del dispositivo de CD-R(W) mediante la ejecución del siguiente comando como root en el indicador de comandos de shell:

```
cdrecord -scanbus
```

Este comando mostrará todos los dispositivos CD-R(W) del ordenador. Recuerde la dirección del dispositivo que utilizará para grabar información en el CD. A continuación, se presenta el resultado de un ejemplo tras ejecutar cdrecord -scanbus. Cdrecord 1.8 (i686-pc-linux-gnu) Copyright (C) 1995-2000 Jorg Schilling Using libscg version 'schily-0.1' scsibus0:

```
0,0,0 0) *  
0,1,0 1) *  
0,2,0 2) *  
0,3,0 3) 'HP ' 'CD-Writer+ 9200 ' '1.0c' Removable CD-ROM  
0,4,0 4) *  
0,5,0 5) *  
0,6,0 6) *  
0,7,0 7) *
```

Para escribir la imagen del archivo de copia de seguridad creado con mkisofs en la sección anterior, cambie a usuario root y escriba lo siguiente en el indicador de comandos de shell:

cdrecord -v -eject speed=4 dev=0,3,0 backup.iso

El comando anterior establece la velocidad de escritura en 4, la dirección del dispositivo en 0,3,0 y la salida de escritura en (verbose [-v]), que es útil para realizar un seguimiento del estado del proceso de escritura. El argumento *-eject* expulsa el CD-ROM después de finalizar el proceso de escritura.

El mismo comando también se puede utilizar para quemar archivos de imagen ISO descargados de Internet. Puede utilizar cdrecord para limpiar discos CD-RW para volver a utilizarlos si escribe el siguiente comando:

cdrecord --dev=0,3,0 --blank=fast

6.6.- Ejercicios

1. Averigüe el formato de disquetes que puede usar en el sistema Linux que tiene disponible y consiga un disquete con tal formato.

Solución

Puede preguntar al administrador o eventualmente revisar /etc/fstab, revise el tipo de disquete (puede ser auto, ext2 o vfat junto al dispositivo del disquete (normalmente /dev/fd0).

2. Ponga el disquete en la unidad, móntela y copie algún archivo (por ejemplo una gráfica).

Solución

mount /floppy

```
cp /usr/share/pixmaps/uno.jpg /floppy
```

No olvide desmontar la unidad, antes de sacar un disquete o de lo contrario puede perder información.

3. Desmunte la unidad y saque el disquete.

Solución

```
umount /floppy
```

6.7.- Ayuda al Profesor

1. Existe otra forma emplear disquetes que no requiere montarlos ni desmontarlos: con las herramientas mtools. Consulte la documentación de estas herramientas con el comando **info mtools** desde un intérprete de comandos y úselas.

Para copiar el archivo ~/carta.txt a la primera unidad de disquete

mcopy ~/carta.txt a:.

Para eliminar doc.txt se usa **mdel a:doc.txt**

Para crear un directorio **mm**d a:midir

Para formatear el disquete: **mformat a:**