NT OS Loader + Linux mini-COMO

Bernd Reichert, `reichert@dial.eunet.ch`
Traducción: Diego Berrueta, `berrueta@geocities.com` v1.11, 2 de septiembre de 1997; traducción: 17 de junio de 1998

Este documento describe el uso del Windows NT boot loader para arrancar Linux. Estos procedimientos han sido probados con Windows NT 4.0 WKS y Linux 2.0.

Índice General

1 ¿Cómo trabaja el NT OS Loader?

El NT OS loader lee el sector de arranque de otros sistemas operativos si está disponible como fichero, y arranca el sistema operativo elegido, por ejemplo, Windows NT en diferentes modos, o cualquier otro sistema operativo.

2 ¿Cómo instalar Windows NT y Linux en el mismo sistema?

2.1 Instalación de Windows NT

Intente instalar Windows NT primero. Si quiere utilizar NTFS para su partición de Windows NT, adelante, pero recuerde que la versión de Linux no puede acceder a este tipo de particiones[1]. Una version alfa del controlador que permite acceder a las particiones NTFS está disponible en `http://www.informatik.hu-berlin.de/~loewis/ntfs` . Usted puede crear una partición FAT separada para intercambiar datos, y puede usar disquetes con formato DOS.

2.2 Particionando

Otro Mini-como recomienda no usar el `"Administrador de discos"` de NT para crear las particiones de Linux (tanto la principal como la de intercambio). Es suficiente con dejar el espacio libre por el momento. También se recomienda utilizar el `fdisk` de Linux después.

2.3 Instalación de Linux

Arranque Linux desde disquetes, y cree la partición de intercambio y la principal. `Fdisk` considera que la partición NTFS es una partición HPFS. Esto es normal. Arranque de nuevo con disquetes e instale Linux como prefiera.

En caso de que el procedimiento de instalación le sugiera montar la partición HPFS que se ha encontrado, responda que no.

2.4 Lilo

Cuando llegue a la sección de `Lilo`, elija la partición Linux como dispositivo de arranque, porque el Registro Maestro de Arranque (MBR) de su disco duro está ocupado por Windows NT. Esto significa que los valores `root` y `boot` del fichero `/etc/lilo.conf` tendrán el mismo valor. Por ejemplo, si usted tiene un disco IDE y su partición Linux es la segunda partición, la entrada `boot` en `/etc/lilo.conf` será:

```
boot=/dev/hda2
```

En cambio, si tiene dos discos duros y la partición Linux es la primera del segundo disco, tendrá:

```
boot=/dev/hdb1
```

Ejecute `lilo` con un núcleo adecuado para su sistema. Compruebe el núcleo arrancando primero desde un disquete si no está seguro.

Si usted no puede arrancar con Windows NT ahora, tiene un problema. Espero que haya creado un disco de rescate recientemente.

3 Bootpart

Existe un programa para NT llamado `bootpart` escrito por G. Vollant que puede hacer los dos siguientes pasos por usted. `Bootpart` está disponible en `http://ourworld.compuserve.com/homepages/gvollant/bootpart.htm`.

[1] N. del T.:
actualmente, las versiones más recientes del núcleo sí lo permiten

Si quiere saber cómo funcionan las cosas realmente, utilice los procedimientos descritos en los dos siguientes apartados.

4 Por parte de Linux

Tendrá que arrancar desde disquetes hasta que la partición de NT esté configurada.

Ahora tiene que obtener el sector de arranque de su partición principal de Linux. Por ejemplo, si la partición es `/dev/hda2`, el comando a utilizar será:

```
# dd if=/dev/hda2 of=/bootsect.lnx bs=512 count=1
```

Algo ha ido mal si su `bootsect.lnx` tiene más de 512 bytes.

Ahora copie el fichero `bootsect.lnx` a un disquete con formato DOS para pasarlo a la partición de NTFS.

Puede hacer la copia con la orden:

```
# mcopy /bootsect.lnx a:
```

o con:

```
# mount -t msdos /dev/fd0 /mnt
# cp /bootsect.lnx /mnt
# umount /mnt
```

4.1 Por parte de Windows NT

Copie el fichero desde el disquete a `C:\bootsect.lnx`. Supongo que sabrá hacerlo.

El equivalente del `lilo.conf` de Linux es el `C:\boot.ini` en Windows NT. Elimine los atributos de sistema y sólo lectura para poder modificarlo, de la siguiente manera:

```
C:\attrib -s -r c:\boot.ini
```

Ahora modifique el fichero `boot.ini` con un editor (el bloc de notas, por ejemplo), como sigue:

```
[boot loader]
timeout=30
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Windows NT Workstation ...
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Windows NT Workstation ...
C:\BOOTSECT.LNX="Linux"
```

En mi caso, sólo he tenido que añadir la última línea. Después de guardar el `boot.ini`, restaure sus atributos con:

```
C:\attrib +s +r c:\boot.ini
```

Después de reiniciar el ordenador, usted debería ver lo siguiente:

```
OS Loader V4.00

Seleccione el sistema operativo a arrancar:

Windows NT Workstation Version 4.0
Windows NT Workstation Version 4.0 [modo VGA]
Linux
```

Si elige Linux, verá:

```
LILO loading zImage ....
```

4.2 Repítelo, otra vez, Sam

Una nueva copia de `bootsect.lnx` debe ser transferida a `C:\bootsect.lnx` cada ver que el sector de arranque de su partición de Linux sea modificado. Esto ocurre, por ejemplo, cuando instala un nuevo núcleo con `lilo`. Como podrá ver, este sistema no es ideal para probar núcleos experimentales.

5 Resolución de problemas

Si las cosas no han funcionado como se esperaba, pruebe a arrancar con un disquete. Si su partición Linux es `/dev/hdb1`, su fichero `/etc/lilo.conf` tendrá las siguientes entradas:

```
root=/dev/hdb1
boot=/dev/fd0
```

Ejecute `lilo` con un disquete insertado. Ahora intente arrancar desde el disquete. Si Linux no puede ser arrancado de esta forma, el NT OS loader tampoco lo conseguirá. Si usted ve gran cantidad de `01 01 01 01`, su disco raíz (partición principal de Linux) no es accesible. Compruebe si todos sus discos son reconocidos por la bios.

Si el disquete consigue arrancar su partición Linux, podrá obtener el sector de arranque para el NT OS loader con la orden:

```
# dd if=/dev/fd0 of=/bootsect.lnx bs=512 count=1
```

Un consejo: puede guardar este disquete como disquete de rescate, por si acaso la instalación de Windows NT falla.

6 Referencias

- The Linux+WindowsNT mini-HOWTO
- The FAQ for FreeBSD 2.X
- N. del T.: Existe un documento que describe cómo se puede hacer convivir distintos sistemas operativos en un ordenador, y cómo gestionar el arranque de cada uno, escrito por Francisco García y Carlos Prado y disponible (en castellano) en `http://www.croftj.net/~barreiro/spain/DUAL.htm`.

7 Agradecimientos

- Gracias a Xiaoming Yi, `z3c20@ttacs.ttu.edu`, por aclararme que estos procedimientos no sólo funcionan en el primer disco.
- Gracias a Frank Dennler, `Frank.Dennler@zkb.ch`, por el truco del disquete.

8 Comentarios

Cualquier comentario es bienvenido.

9 Anexo: El INSFLUG

El *INSFLUG* forma parte del grupo internacional *Linux Documentation Project*, encargándose de las traducciones al castellano de los Howtos (Comos), así como la producción de documentos originales en aquellos casos en los que no existe análogo en inglés.

En el **INSFLUG** se orienta preferentemente a la traducción de documentos breves, como los *COMOs* y *PUFs* (**P**reguntas de **U**so **F**recuente, las *FAQs*. `:)`), etc.

Diríjase a la sede del INSFLUG para más información al respecto.

En la sede del INSFLUG encontrará siempre las **últimas** versiones de las traducciones: `www.insflug.org`. Asegúrese de comprobar cuál es la última versión disponible en el Insflug antes de bajar un documento de un servidor réplica.

Se proporciona también una lista de los servidores réplica (*mirror*) del Insflug más cercanos a Vd., e información relativa a otros recursos en castellano.

Francisco José Montilla, `pacopepe@insflug.org`.