Win95 + WinNT + Linux multiboot using LILO mini-HOWTO

Renzo Zanelli, rzanelli@southeast.net

v1.0, 26 marzo 1998

Questo documento descrive come utilizzare il multiboot fra Windows 95, Windows NT e Linux. Traduzione di Roberto Kaitsas (*RobK at flashnet.it*) Data traduzione: 11 Maggio 1999

Indice

1 Introduzione

Ci sono una quantità di documenti disponibili che descrivono in dettaglio come fare il multiboot di qualsiasi numero di SO usando l'OS loader di Windows NT. Quando ho finalmente acquistato Windows NT, avevo già Windows 95 e Linux installati sul mio sistema e usavo LILO per fare il multiboot fra di loro. Ho deciso di aggiungere Windows NT al LILO invece di usare l'OS loader di Windows NT.

Originariamente avevo Windows 95 sul mio primo disco IDE e Linux sul secondo disco. Linux è divenuto il mio terzo disco IDE ed ho installato un nuovo disco IDE per Windows NT come secondo disco. Benché non abbia provato questo in differenti configurazioni, credo che l'ordine con il quale ogni SO venga installato o in quale disco venga installato non sia importante.

Ricordatevi solamente di creare i dischi di avvio d'emergenza quando ogni SO ve lo chiede!

Dato che ho usato l'utility di Gilles Vollant BootPart e BootPart supporta solo dischi fino a 4GB di dimensioni, questa potrebbe non funzionare se avete dischi di capacità più grande. Se avete bisogno di lavorare con dischi più grandi di 4GB, contattate Gilles direttamente (guardate la documentazione di BootPart per indirizzo e-mail di Gilles).

2 Installazione dei Sistemi Operativi

Quando installate i SO, siate sicuri che siano tutti installati su partizioni avviabili. Ho installato sia Windows 95 che Windows NT su partizioni Fat 16, dato che questa procedura funziona su dischi Fat 16. Se decidete di usare Fat32 per Windows 95 e NTFS per Windows NT, controllate che la vostra versione di Linux le supporti e, se è così, fino a che punto.

2.1 Installare Windows 95

Installate Windows 95 sul vostro primo disco. Questo sarà il vostro disco C:. Ricordatevi di creare i dischi di partenza di Windows 95 quando vi viene chiesto di farlo.

Ho scoperto che sarebbe meglio se il disco Linux venisse rimosso dal sistema quando viene installato Windows 95, cosicché non viene mai scoperto e non esiste fintantoché Windows 95 è interessato.

A questo punto, se avete fatto tutto correttamente, dovreste essere in grado di avviare Windows 95.

2.1.1 Installare Windows NT 4.0

Installate Windows NT 4.0 sul vostro secondo disco. Quando create la partizione su questo disco, rendete la partizione eseguibile. Non tutte le versioni di Linux supportano NTFS, così io ho creato una partizione FAT 16, per mantenermi cauto e perché volevo scambiare dati fra i dischi Windows.

Quando Windows NT si installa, rileva la presenza di Windows 95 e crea una voce per questo nell'OS loader di Windows NT e si potranno vedere 3 voci nel menù dell'OS loader di NT come segue:

```
Windows NT Workstation Version 4.00
Windows NT Workstation Version 4.00 [VGA mode]
Microsoft Windows
```

A questo punto, se avete fatto tutto correttamente, siete in grado di eseguire un avvio multiplo fra Windows NT e Windows 95.

Installare Linux Installate Linux sul vostro terzo disco. Quando ho installato Linux, avevo installato solo Windows 95 così ho solamente aggiunto la partizione di Windows 95 a Lilo. Potete andare avanti e installare tutti i SO installando LILO, o modificare il file di configurazione di Lilo più tardi. Comunque decidete di procedere, vi mostrerò come il file /etc/lilo.conf dovrebbe essere modificato nella prossima sezione. Una volta che Linux è installato, dovreste essere in grado di avviare Linux.

3 La parte Linux

Questo prevede la modifica del file /etc/lilo.conf e la reinstallazione di LILO. Ciò che segue dovrebbe essere già presente in /etc/lilo.conf:

```
boot=/dev/hda
```

Questa parte di codice dovrebbe già essere presente:

```
# Parte di codice Linux
image=/vmlinuz
root=/dev/hdc1
```

```
label=Linux
# Fine parte di codice Linux
```

Ora aggiungiamo la parte di codice di Windows 95:

```
# Parte di codice Windows 95
other=/dev/hda1
table=/dev/hda
label=Windows95
# Fine parte di codice Windows 95
```

Ora aggiungiamo la parte di codice di Windows NT:

```
# Parte di codice di Windows NT
other=/dev/hdb1
table=/dev/hda
loader=/boot/any_d.b
label=WindowsNT
# Fine Parte di codice di Windows NT
```

Ora eseguiamo LILO di nuovo. A questo punto, se tutto è andato bene, dovremmo avere Windows 95, Windows NT, e Linux come selezione da LILO. Dovreste essere in grado di avviare Linux e Windows 95 (che dovrebbe darvi l'OS loader di Windows NT). Per rendere operativa la voce di Windows NT, bisogna ancora fare qualche modifica sul lato Windows NT.

4 La parte Windows NT

Prima di poter continuare, dovete fare due cose.

La prima è di scaricarsi e scompattare l'utility di Gilles Vollant BootPart che potete trovare a `http://www.winimage.com/bootpart.htm`

con qualche informazione sul suo uso.

La seconda cosa da fare è copiare (non cancellateli ancora!) i seguenti file nella directory madre del disco di Windows NT:

```
Boot.ini
Bootsect.dos
Ntdetect.com
Ntldr
```

Questi files sono l'OS loader di Windows NT. Questi stanno nella directory madre del disco di Windows 95 e sono stati messi lì da Windows NT quando lo avete installato.

Una volta che questo è stato fatto, avviate al DOS prompt di Windows 95 (premete Shift+F5 quando Windows 95 si carica) e digitate il seguente comando:

```
BOOTPART WINNT BOOT:D:
```

Ora dovete modificare Boot.ini nella directory madre del vostro Windows NT. Voi dovete modificare 3 linee, 1 nella sezione [boot loader] e due nella sezione [operating systems].

Questo è il Boot.ini originale:

```
[boot loader]
timeout=30
default=multi(0)disk(0)rdisk(1)partition(1)\WINNT
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(1)partition(1)\WINNT="Windows NT Workstation Version 4.00"
multi(0)disk(0)rdisk(1)partition(1)\WINNT="Windows NT Workstation Version 4.00 [VGA mode]" /basevideo /sos
C:\ = "Microsoft Windows"
```

Questo è il nuovo Boot.ini:

```
[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 Version 4.00"
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Windows NT Workstation Version 4.00 [VGA mode]" /basevideo /sos
```

Notate che tutte le voci di rdisk(1) sono state cambiate in rdisk(0) e la linea che si riferisce a Windows 95 è stata cancellata.

Dopo aver salvato Boot.ini, se avete fatto tutto correttamente, dovreste essere in grado di avviare Windows NT da LILO.

5 La parte Windows 95

Create un dischetto DOS avviabile dal prompt DOS di Windows 95 (premete Shift+F5 quando Windows 95 si carica). È importante che questo disco sia creato dal prompt DOS, non da una finestra DOS all'interno di Windows 95! Non avviate Windows95 fino a che questo passo non è stato completato! Copiate il file C:\WINDOWS95\COMMAND\SYS.COM sul dischetto (sostituite il percorso del vostro Windows95 se è diverso). Ora avviate dal dischetto e digitate il comando:

```
SYS C:
```

Questo dovrebbe rimuovere l'OS Loader di Windows NT e dovreste essere in grado di avviare direttamente in Windows 95 da LILO.

Ora potete rimuovere i files dell'OS Loader di Windows NT:

```
Boot.ini
Bootsect.dos
Ntdetect.com
Ntldr
```

6 Riferimenti

Un ringraziamento alle seguenti persone (in nessun ordine particolare):

James C. Bevier & D. Michael McFarland. In un messaggio scambiato sulla lista-reddhat mi hanno procurato alcune informazioni su come avviare NT da Linux.

Gilles Vollant. BootPart è una pratica utility e Gilles l'ha resa disponibile gratuitamente con una buona documentazione. Grazie Gilles.

Mike Harlan. La lettura del suo 'Linux-DOS-Win95-OS2' mini-HOWTO, mi ha aiutato a fare alcune considerazioni sul comportamento di LILO.