使用 LILO 做爲 Win95 + WinNT + Linux 多重開機 mini-HOWTO

作者: Renzo Zanelli, rzanelli@southeast.net
譯者: 謝崑中 HSIEH Kun-Chung, 台灣 中華民國 Taiwan, Republic of China (NOT People's Republic of China) (*linuxer.bbs@cis.nctu.edu.tw*)
v1.0版, 1998年 3月26日

這個文件在敍述如何做 Windows 95, indows NT 及 Linux 間的多重開機

目錄

1 簡介

現在已經有一些文件在談如何使用 NT 的開機程式來做多重開機。當我買了 NT後， 我已經在我的系統裏放著 95以及 Linux。那時我是用 LILO 來做多重開機的， 所以我決定在 LILO 裏加入 NT 的啓動選項而不採用 NT 的 OS Loader。

原本我將 Windows 95 放在第一顆 IDE 硬碟裏， Linux 在第二顆。所以 Linux 就變成了我的第三顆硬碟，我把灌了 NT 的那顆放成我的第二顆硬碟。雖然我並 沒有試過其他的建構設定，我個人認爲哪一顆硬碟放哪個作業系統以及他們的放 置順序應該不很重要吧。

只要認得，爲每一種作業系統做好緊急開機磁片！

因爲我使用 Gilles Vollant的 BootPart 公用程式，而它只支援最大到 4GB 容量的硬碟，如果你的硬碟比這個還大可能無法使用，請與 Gilles 直接連絡看看 (請參閱 BootPart 文件裏有 Gilles 的 e-mail地址)。

2 安裝作業系統

當你在安裝作業系統時，要確定您將他們都安裝在可啓動的分割上。我裝了 Windows 95 及 Windows NT 在 Fat 16 分割上，因此在 Fat 16 上可以成功。 如果你決定使用 Fat32 在 Windows 95 上以及 NTFS 在 Windows NT裏，請檢查 看你的 Linux 版本是否有支援他們以及相關內容。

2.1 安裝 Windows 95

安裝 Windows 95 在第一顆磁碟上，也就是 C: 磁碟。記得在 Windows 95 要你 做一個開機磁片時要做一張哦。

我發現在安裝 Win95 時 Linux 磁碟就算被系統給蓋住了，也沒有像 win95 被這麼對待時那麼 在意。

完成後，應該可以開機進 Windows 95。

2.1.1 安裝 NT 4.0

安裝 Windows NT 4.0 在你的第二個磁碟上。當你在建立分割時，請得將它設成可 啓動。並不是所有的 Linux 都支援 NTFS，因此我將它建成 FAT16 分割，因爲這樣 可以安全地在 windows 磁碟間互相交換資料。

當安裝 Windows NT 時，它會偵測到 Windows 95 並且會自動在 NT OS loader上建立 開機選項，如下：

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

到此，你可以做 Windows NT 及 Windows 95的多重開機

安裝 Linux 裝 Linux 在第三顆磁碟上，當我安裝 Linux時，只有 Windows 95 已安裝在上面， 所以我只加了 Windows 95 分割到 Lilo。你可以在安裝 LILO 前再安裝其他的作業 系統，或是在 LILO 安裝後再修改設定檔。不管你怎麼做，下面章節我還是會介紹 /etc/lilo.conf 檔應該怎麼設。安裝後 Linux 後應該可以開機到 Linux。

3 Linux 部份

這包含修改 /etc/lilo.conf 檔案以及重新安裝 LILO 原來的 /etc/lilo.conf 應該如下:

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

Linux stanza 應該如下

```
# Linux stanza
image=/vmlinuz
root=/dev/hdc1
label=Linux
# End Linux stanza
```

現在加入Windows 95 stanza:

```
# Windows 95 stanza
other=/dev/hda1
table=/dev/hda
label=Windows95
# End Windows 95 stanza
```

再加入 Windows NT stanza:

```
# Windows 95 stanza
other=/dev/hdb1
table=/dev/hda
loader=/boot/any_d.b
label=WindowsNT
# End Windows 95 stanza
```

再執行 LILO 一次。如果你按照上面做，你應該可以在 LILO 時選擇開機進入 Windows 95, Windows NT 及 Linux。你應該可以開機進入 Linux 及 Windows 95 (會進入 Windows NT OS loader)。現在要讓 Windows NT 增加開機選項，繼續下 面 Windows NT 的部份。

4 Windows NT 部份

在開始前，你需先做下面兩件事。

第一件事，下載並unzip Gilles Vollant 的 BootPart 公用程式，你可在 <http://www.winimage.com/bootpart.htm> 找到它，上面還有如果使用它的資訊。

第二件事，將下面幾個檔案拷貝到 Windows NT 磁碟的根目錄:

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

它們是 Windows NT loader (載入器)。它們是在你安裝 NT時被拷貝到 Windows 95 磁碟的根目錄內。

完成後，開機進入 Windows 95 的 DOS 命令列 (當95啓動時按 Shift+F5)並執行:

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

現在你必須修改Windows NT 根目錄內的Boot.ini。 需修改的地方有三行， 一行在 [boot loader] 裏，兩行在 [operating systems] 裏。

下面是原來的 Boot.ini:

```
[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"
```

下面是新的 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
```

注意全部的 rdisk(1) 項都改成 rdisk(0) 以及將 Windows 95 的那行去掉

Boot.ini 存檔後，如果你做得對，你就可以從 Windows NT 開機到 LILO 了!

5 Windows 95 部分

在 win95 的 DOS 命令列裏建個開機磁片。這很重要哦，是在 DOS命令列裏做， 不是從 Windows 95內開個 DOS 視窗再做啊。拷貝 C:\WINDOWS95\COMMAND\SYS.COM 檔 到這張開機磁片裏 (如果你的路徑不同就改一下吧)。然後重新由這張磁片開機進入命 令列。執行

```
SYS C:
```

這應該可以把 Windows NT OS loader 移除，就可以從 LILO 開機到 Windows 95 了。

現在你可以殺掉 NT loader 的幾個檔案:

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

6 參考資料

感謝以下的幾位朋友:

James C. Bevier & D. Michael McFarland. 在 redhat-list 裏他們提供一些關於如何從 Linux 開機到 NT 的方法。

Gilles Vollant. BootPart 是個強大的公用程式，而 Gilles 將它變成一個免費而有不錯文件的軟體。謝謝他。

Mike Harlan. 看了他的'Linux-DOS-Win95-OS2' mini-HOWTO，它讓我對於 LILO 的行爲有了一些想法。

譯者按: 若您發現本文件內容有翻譯不順暢或錯誤的地方，請您來信告訴我，以做更正，謝謝。*linuxer.bbs@cis.nctu.edu.tw*。