De Loadlin+Win95/98/ME mini-HOWTO

Auteur: Chris Fischer, *protek@firstlinux.net*,
Vertaald door: Ellen Bokhorst, *bokkie@nl.linux.org*

v1.5.2, 21 feb 2001

In dit document wordt beschreven hoe je Loadlin met Windows 95/98/ME gebruikt om in Linux te booten.

Inhoudsopgave

1 Introductie

In dit document wordt een simpele uit drie stappen bestaande procedure beschreven om met behulp van Loadlin een dual boot tussen Linux en Windows 95/98/ME te bewerkstelligen. Raadpleeg alsjeblieft de *Linux+Win95 Mini-HOWTO* als je de voorkeur geeft aan het gebruik van de LILO bootmanager.

Deze versie van deze mini-HOWTO is volledig herschreven met belangrijke verschillen ten opzichte van de vorige versie (1.4.6). Het volgende benadrukt de belangrijke verschillen:

- Naamswijziging. De Loadlin+Win95/98/ME mini-HOWTO was voorheen bekend als de "De Loadlin+Win95 mini-HOWTO. De wijziging werd aangebracht om accurater het onderwerp dat hierin wordt behandeld weer te geven.

- Het richtte zich eerst op Win95 en nu op Win98 en als resultaat is deze mini-HOWTO eenvoudiger en makkelijker te volgen. Microsoft heeft een aantal wijzigingen aangebracht in de wijze waarop het in Win98 boot, wat het meeste van de dual boot methoden voor Win95 incompatibel heeft gemaakt met Win98. Als je nog steeds de Win95 specifieke mini-HOWTO wilt inzien, kun je het bekijken op *here.*

- Wijziging in copyright status vanaf versie 1.4.6

1.1 Copyright

1.2 Nieuwe versies van dit document

Deze mini-HOWTO wordt als eerste gepost naar *De Linux+Windows 95 Referentie pagina* `<http://www.eskimo.com/~praxis>`, dus kijk daar om er zeker van te zijn dat je de meest recente revisie van deze mini-HOWTO hebt.

1.3 Feedback

Vragen, opmerkingen en suggesties zijn welkom. Ik ben altijd op zoek naar manieren om deze mini-HOWTO te verbeteren en uit te breiden. Ik reken heel erg op feedback om verbeteringen aan te kunnen brengen en zal mijn best doen om behulpzaam te reageren. Ik ben te bereiken via *protek@firstlinux.net.*

1.4 Disclaimer

Al het mogelijke is gedaan om er zeker van te zijn dat de informatie die in deze mini-HOWTO wordt gepresenteerd veilig en accuraat is. Deze informatie wordt echter zonder garantie gegeven, zowel uitdrukkelijk als impliciet, als geschiktheid voor bijzonder gebruik. Het is in het algemeen een Goede Zaak(TM) als je backups maakt van je systeembestanden voordat je systeemconfiguraties en/of bestanden wijzigt. Ik adviseer je deze voorzorgsmaatregel te nemen "voor het geval dat".

2 Over Loadlin

2.1 Wat is Loadlin?

Loadlin is een eenvoudig op DOS gebaseerd utility dat de Linux kernel vanuit DOS in het geheugen laadt. Loadlin werd geschreven door *Hans Lermen* `<http://elserv.ffm.fgan.de/~lermen/>`. Zie de *Loadlin-1.6 User's Guide* `<http://elserv.ffm.fgan.de/~lermen/manual.txt>` voor verdere details over Loadlin's faciliteiten en hoe Loadlin te gebruiken.

3 BELANGRIJK: Inleidende informatie en setup

3.1 Windows ME Gebruikers

Voor je verder leest, moet ik vermelden dat deze mini-howto een aantal beperkingen oplegt voor Windows ME. Gebaseerd op feedback van Windows ME gebruikers, zal het menu-systeem beschreven in de volgende sectie alleen werken vanaf een Windows bootdiskette in plaats van vanaf de harddisk. Met dank aan Olivier Guichard voor het verwijzen naar het relevante *Microsoft artikel* `<http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q274/6/46.ASp>`.

Alleen de `config.sys` en `autoexec.bat` bestanden hoeven op de diskette te worden geplaatst. Alle andere vermelde bestanden mogen op de harddisk voorkomen.

Kijk alsjeblieft in de 5 (FAQ) sectie voor alternatieven voor LILO en Loadlin als het booten vanaf een diskette geen optie voor je is.

Laat het me weten alsjeblieft als er Windows ME gebruikers zijn die een betere manier weten dan het gebruik van een diskette zodat ik het in deze mini-howto op kan nemen.

3.2 Wat wordt verondersteld:

- Je hebt Windows 95/98/ME met succes geïnstalleerd.
- Windows 95/98/ME is op station C geïnstalleerd.
- Je hebt Linux met succes geïnstalleerd.
- Je weet op welke partitie Linux is geïnstalleerd.
- LILO is NIET op je harddisk geïnstalleerd.

3.3 Wat je nodig hebt voor je begint:

- Het programmabestand Loadlin.exe
- Je kernelimagebestand, gewoonlijk bzImage of vmlinuz. (Zie de 5 (FAQ) voor info).

4 Van start gaan:

4.1 Stap één:

Wijzig `config.sys` (of maak het aan) in de root van Drive C. De inhoud zal er ongeveer zo uit moeten komen te zien:

```
[menu]
menuitem=Linux, Mandrake Linux 7.2
menuitem=Win98, Windows 98
menucolor=15,1
menudefault=Win98, 10

[linux]

[win98]
```

Plaats deze inhoud onder de `[win98]` sectie als je reeds een `config.sys` bestand op je systeem hebt. De `[linux]` sectie is opzettelijk leeg gelaten.

4.2 Stap twee:

Wijzig `autoexec.bat` (of maak het aan) in de root van Drive C. De inhoud moet er ongeveer zo uit komen te zien:

```
goto %config%

:linux
call c:\linux.bat

:win98
```

Net als hiervoor, plaats je deze inhoud onder de `:win98` sectie als je reeds een `autoexec.bat` bestand hebt.

4.3 Stap drie:

Maak een bestand aan met de naam: `linux.bat`. Het in de root van Drive C plaatsen is prima (maar het kan elders worden neergezet zolang je naar het pad of de lokatie refereert). De inhoud zal er ongeveer zo uit moeten komen te zien:

```
@echo off
c:\loadlin c:\vmlinuz root=/dev/hda3 ro
```

Bij het voorbeeld hiervoor wordt ervan uitgegaan dat `loadlin.exe` en `vmlinuz` in de root van Drive C (of C:\) zijn te vinden en dat linux op partitie /dev/hda3 is geïnstalleerd. Jouw configuratie kan er anders uitzien.

Het belangrijkste hier is er zeker van te zijn dat er juist naar loadlin en je linux kernelbestand wordt gerefereerd. Klaar!

Dat zou moeten werken, aangezien ik het zo op mijn systeem hebt ingesteld, waarmee een dual boot met Win98 is opgezet.

5 Frequently Asked Questions:

5.1 Waar vind ik meer informatie over het gebruik van Loadlin?

- Loadlin is te vinden op de installatie-CD van je favoriete distributie. Zoek gewoon naar 'loadlin'.
- De Loadlin-1.6 User's Guide is voor download beschikbaar vanaf:

http://elserv.ffm.fgan.de/~lermen/manual.txt <http://elserv.ffm.fgan.de/~lermen/manual.txt>

of

ftp://ftp.eskimo.com/u/p/praxis/manual.txt

- Je zou ook de *Loadlin Home Page* <http://elserv.ffm.fgan.de/~lermen/> kunnen proberen.
- Aanvullende informatie is verkrijgbaar op:

http://metalab.unc.edu/LDp/HOWTO/BootPrompt-HOWTO-2.html#ss2.2

5.2 Ik ben er niet zeker van op welke partitie Linux is geïnstalleerd. Hoe kom ik hier achter?

- Start achter een Linux shellprompt het utility `df` op. Als je een regel met `/boot` ziet, dan zal dat het nogal vanzelfsprekend zijn. Als je een dergelijke regel niet ziet, dan zoek je naar een regel met een enkele `"/"`.

5.3 Waar vind ik het kernelimagebestand en hoe kopieer ik het naar mijn MS-DOS partitie?

- Het kernelimagebestand wordt gewoonlijk `vmlinuz` genoemd en zou in de '/boot' directory te vinden moeten zijn. Vaak is `vmlinuz` een symbolische link naar de werkelijke kernel. Als dit alles niet lukt, typ je:

```
find / -name vmlinuz*
```

achter een Linux shellprompt. Hiermee zullen alle Linux partities worden doorzocht op het vmlinuz bestand. Als je meerdere vmlinuz bestanden hebt, zorg er dan voor dat je de juiste gebruikt. De veiligste gok zou het gebruik van de recentste zijn als je er niet zeker van bent.

Je moet je DOS-partitie zichtbaar maken onder Linux om het linux kernelbestand naar je DOS-partitie te kunnen kopiëren. Vervolgens mount je de partitie als dit nog niet is gebeurd. Over het algemeen zou dit reeds moeten zijn ingesteld tijdens de installatie van Linux. Het enige wat je vervolgens moet doen is naar de directory met het vmlinuz bestand gaan en het met de opdracht cp naar DOS kopiëren.

Als Linux echter niet zodanig werd ingesteld dat het je DOS-partitie herkend, dan kopieer je vmlinuz naar een diskette. Pak een willekeurige DOS geformatteerde diskette (met voldoende diskruimte dat er je kernelimagebestand op kan worden geplaatst) en doe het in het diskettestation. Typ:

```
        mount /dev/fd0 /mnt/floppy
```

achter een Linux shellprompt. Ga dan naar de directory met je kernel imagebestand en typ:

```
        cp vmlinuz /mnt/floppy
```

Hiermee zal vmlinuz naar de diskette worden gekopieerd en zal het voor DOS leesbaar zijn. Sluit Linux af, boot in DOS, en kopieer vmlinuz dan naar de directory van je keuze. Als je de kernel opnieuw compileert, vergeet dan niet de nieuwe kernelimage naar je DOS-partitie te kopiëren. Hiermee zal je oude bestand worden overschreven, dus het kan een goed plan zijn het oude bestand eerst te hernoemen voor het geval het nieuwe imagebestand niet juist werkt.

Als je de `mtools` utility's hebt, dan kun je als alternatief intikken:

```
mcopy vmlinuz a:
```

5.4 Doet het er toe of ik eerst Linux of eerst Windows 95/98/ME installeer?

- Technisch gesproken niet. Het zal echter *veel* eenvoudiger zijn om Windows als eerste te installeren. Op die manier is het makkelijker Linux in te stellen zodanig dat het je DOS partitie(s) herkent zoals dit gebruikelijk is tijdens de Linux installatie.

5.5 Ik heb thans LILO geïnstalleerd, maar wil in plaats daarvan Loadlin gebruiken. Hoe verwijder ik LILO?

- Je zal de Win95 MBR (Master Boot Record) moeten herstellen die LILO overschreef toen je LILO installeerde. Typ achter de DOS-prompt:

```
fdisk /mbr
```

5.6 Wat als ik reeds dual boot tussen Windows 95 en Windows 3.x en ik wil middels deze methode in Linux booten?

- Eerlijk gezegd raad ik je aan LILO te gebruiken als je dit wilt. Als je echter echt LILO niet wilt gebruiken, dan zal je Win 3.x eerst moeten booten, en dan de Loadlin opdracht aan moeten roepen. (Zorg ervoor dat Windows 3.x NIET actief is, maar dat je in DOS 5.0 of 6.x bent).

5.7 Is het mogelijk Linux vanaf het Windows 95/98/ME bureaublad op te starten?

- Ja. Maak als eerste een batchbestand aan met bijvoorbeeld de naam "linux.bat". Wijzig het bestand zodanig dat er een Loadlin opdracht in staat, zoals in:

```
loadlin f:\vmlinuz root=/dev/hdc2 ro
```

Bewaar het bestand op je Windows bureaublad. Klik nu met de rechtermuisknop op de Linux.bat ikoon, klik dan op Eigenschappen. Klik nu op de Programma tab, klik dan op de knop Geavanceerd. Klik op het vakje naast "MS-DOS-modusën zorg ervoor dat het vakje naast "Waarschuwen voor overschakelen naar MS-DOS-modusïs afgevinkt. Klik op OK, dan en nogmaals op OK. Als je nu dubbelklikt op de Linux ikoon, zal een waarschuwingsvenster verschijnen voordat je naar de MS-DOS modus overschakelt. Als je op "Ja"klikt dan zal Windows de MS-DOS modus ingaan en het bestand Linux.bat uitvoeren.

NOOT: Je moet in MS-DOS modus zijn om Loadlin te kunnen gebruiken. Kijk alsjeblieft in het bestand manual.txt vermeld in 5.1 (Section 4.1) van deze 5 (FAQ) voor meer informatie.

5.8 Waar kan ik een gewone tekstversie van dit document ophalen?

- Je kunt een gewone tekstversie van dit document ophalen vanaf:

  ftp://ftp.eskimo.com/u/p/praxis/loadlin.txt

5.9 Is Loadlin het enige alternatief voor LILO?

- Nee. Er zijn andere utility's die je voor dual boot zou kunnen gebruiken:

  GRUB: De GNU GRand Unified Bootloader

  XOSL: Extended Operating System Loader

  Andere bootloaders en daaraan gerelateerde links

6 Internationalisatie

Thans is er een *Italiaanse vertaling* `<http://www.eskimo.com/~praxis/Loadlin+Win95-98-ME-Italian.html>` van versie 1.5.0 van deze mini-HOWTO, vertaald door *Michele Martiradonna*.

Elke moeite die wordt genomen om deze mini-HOWTO naar andere talen om te zetten wordt enorm gewaardeerd. Als je geïnteresseerd bent een dergelijke taak op je te nemen, neem dan alsjeblieft contact met me op via: *protek@firstlinux.net*.