Casema kabelmodem mini HOWTO

Jasper Aukes, jasper@nl.linux.org

v1.1, 26 Mei 1999

Een beknopte beschrijving van het opzetten van een ppp-verbinding onder Linux met een Casema kabelmodemabonnement.

Inhoudsopgave

1 Inleiding **1**

2 PPP support in de Kernel **1**

3 De benodigde files **2**

3.1 Aanpassingen in de files 2

3.2 Permissies 3

4 Voorbereidingen **3**

4.1 Groep pppusers 3

4.2 Modem device 4

4.3 Nog meer links 4

5 De logfiles **4**

6 Tips **5**

7 Bekende problemen en oplossingen **5**

8 Referenties **5**

1 Inleiding

Veel Casema kabelmodemgebruikers worstelen met het opzetten van een ppp verbinding onder Linux. Omdat ik het jammer zou vinden als deze mensen daardoor hun interesse in Linux verliezen en het opzetten van zo'n verbinding al met al niet zo heel erg moeilijk is heb ik besloten dit document op te stellen.

2 PPP support in de Kernel

Als uw kernel geen ppp support heeft, zult u een nieuwe kernel moeten maken die dat wel heeft. Omdat dit document niet als doel heeft u het maken van een nieuwe kernel bij te brengen verwijs ik graag naar de Kernel-HOWTO (zie hiervoor ook het stukje *Referenties* Mocht u al wel beschikken over de juiste modules, dan kunt u met

```
insmod ppp
```

de ppp module inschakelen.

3 De benodigde files

Voor het inbellen is een aantal files noodzakelijk. Ik zal ze hieronder opsommen. Door op een filenaam te klikken met SHIFT ingedrukt zal uw browser u vragen waar de file bewaard kan worden. Het is aan te raden zelf een directory te maken in bijvoorbeeld /usr/src genaamd 'etc' met daarin een directory genaamd 'ppp' door middel van het volgende commando:

```
mkdir -p /usr/src/etc/ppp
```

U kunt er dan voor kiezen de files in die directories te bewaren en ze later met de hand naar /etc te verplaatsen.

Als u dit echter een overbodige stap lijkt (en u weet wat u doet) kunt u er ook voor kiezen de files direct in de juiste directory te bewaren. U moet hiervoor wel als *root* werken.

- In de directory /**etc**/:
  - *hosts* <ftp://ftp.nl.linux.org/pub/HOWTO-NL/files/casema-kabelmodem/hosts>
  - *resolv.conf* <ftp://ftp.nl.linux.org/pub/HOWTO-NL/files/casema-kabelmodem/resolv.conf>
- In de directory /**etc**/**ppp**/:
  - *ppp-on-dialer* <ftp://ftp.nl.linux.org/pub/HOWTO-NL/files/casema-kabelmodem/ppp-on-dialer>
  - *chatscript* <ftp://ftp.nl.linux.org/pub/HOWTO-NL/files/casema-kabelmodem/chatscript>
  - *ppp-on* <ftp://ftp.nl.linux.org/pub/HOWTO-NL/files/casema-kabelmodem/ppp-on>
  - *pap-secrets* <ftp://ftp.nl.linux.org/pub/HOWTO-NL/files/casema-kabelmodem/pap-secrets>
  - *hangup* <ftp://ftp.nl.linux.org/pub/HOWTO-NL/files/casema-kabelmodem/hangup>
  - *options* <ftp://ftp.nl.linux.org/pub/HOWTO-NL/files/casema-kabelmodem/options>
- In de directory /**usr**/**sbin**/:
  - pppd

*NB: De file /**usr**/**sbin**/**pppd** bestaat al op uw systeem en kan onveranderd blijven.*

3.1 Aanpassingen in de files

In de files **options** en **pap-secrets** wordt gebruik gemaakt van de termen **yourlogin** en **yourpassword** Het moge duidelijk zijn dat u die woorden moet vervangen door de voor u van toepassing zijnde waarden. U kunt voor het aanpassen van de files een editor naar keuze gebruiken. Waar u wel op moet letten is dat de files als platte tekstfile moet worden bewaard. (veel DOS en Windows programma's plakken vieze tekens achter elke regel, als u een editor als **vi** of **pico** gebruikt is er niets aan de hand)

U kunt nu de files copieren van de tijdelijke locatie naar de overeenkomstige locatie onder /etc en er dan voor gaan zorgen dat de permissies van alle files goed staan:

3.2 Permissies

Ieder file heeft zogenaamde *permissies* die de toegangsrechten voor de eigenaar, de groep en de rest van de wereld vastleggen. Door een directory op te vragen met:

```
ls -al
```

krijgt men een uitgebreide lijst van de files met onder andere die permissies te zien. De permissies worden aangegeven door de eerste rij tekens (Zie 'man chmod' voor meer informatie)

```
(cwd=/etc)
-rw-r--r--   1 root     root          246 Mar 22 23:25 hosts
-rw-r--r--   1 root     root           87 Jan 21 21:23 resolv.conf

(cwd=/etc/ppp)
drwxr-x---   3 root     pppusers     1024 Feb 18 21:12 ./
drwxr-xr-x  32 root     root         3072 Mar 15 00:26 ../
-rwxr-x---   1 root     pppusers      191 Oct  4 11:02 ppp-on-dialer*
-rw-------   1 root     root          491 Oct  4 11:03 chatscript
-rwxr-x---   1 root     pppusers       72 Oct  4 11:25 ppp-on*
-rw-------   1 root     root          116 Dec 10 17:22 pap-secrets
-rwxr-x---   1 root     pppusers       71 Jan  3 09:47 hangup*
-rw-r-----   1 root     pppusers      152 Mar 15 17:48 options

(cwd=/usr/sbin)
-rwsr-xr-x   1 root     root       106876 Jun  8  1998 pppd*
```

Om de files in voor de ppp-verbinding goed te zetten moet u het volgende doen (als root):

```
cd /etc/ppp
chmod 750 ppp-on ppp-on-dialer .
chmod 600 chatscript pap-secrets
chmod 640 options
chmod u+s /usr/sbin/pppd
chmod 644 /etc/hosts /etc/resolv.conf
```

4 Voorbereidingen

Nu bent u bijna zover dat u kunt inbellen. Nog een aantal voorbereidingen is nodig, danwel handig.

4.1 Groep pppusers

Om niet iedereen het recht te geven om in te bellen dient u dit voor te behouden aan een speciale groep gebruikers; de *pppusers*. Om uzelf (en eventuele anderen) aan deze groep toe te voegen moet u hetvolgende doen:

Met het commando 'chgrp' kunt u files van groep-eigenaar laten veranderen (in dit geval *pppusers*):

```
chgrp pppusers /etc/ppp/ppp-on
```

In de file **/etc/groups** staat wie lid zijn van welke groepen. Zoek daarin de regel met 'pppusers' en voeg de users toe die u in staat wilt stellen een ppp-verbinding op te zetten: (Geen spaties)

```
pppusers:x:230:bart,henk,jasper
```

4.2 Modem device

In de file **options** wordt gebruik gemaakt van /dev/modem. Zorg dat dit een link is naar uw echte modem.

Ieder stuk hardware dat op uw computer is aangesloten moet in de /dev directory zijn opgenomen om door Linux te kunnen worden benaderd. In mijn **options** file wordt gebruik gemaakt van /dev/modem. Zelf dient u nog zorg te dragen voor het aanbrengen van de link naar het echte device. Deze link kunt u zelf aanmaken door de volgende opdracht te geven:

```
ln -s DEVICE /dev/modem
```

Wat u voor **DEVICE** moet invullen ziet u in de volgende tabel:

```
Com
1       /dev/ttyS0
2       /dev/ttyS1
3       /dev/ttyS2
4       /dev/ttyS3
```

Eventueel kunt u gebruik maken van 'modemtool' om deze link te zetten

Na afloop is de situatie bijvoorbeeld:

```
jasper@ja ~# ls -al /dev/modem
lrwxrwxrwx   1 root     root          10 Dec 30 14:42 /dev/modem -> /dev/ttyS0
```

4.3 Nog meer links

U kunt, nadat de permissies goed gezet zijn, connectie maken door **/etc/ppp/ppp-on** te typen, of met **call** als u de juiste links aanmaakt.

Omdat de directory waarin zich de scripts bevinden waarmee de verbinding wordt gemaakt en wordt verbroken (/etc/ppp) zich hoogstwaarschijnlijk niet in uw zoekpad zal bevinden, dient er een link aangemaakt te worden in een directory die wel in uw zoekpad voorkomt.

Dat aanmaken van de links gaat alsvolgt: (als root)

```
ln -s /etc/ppp/ppp-on /usr/bin/call
ln -s /etc/ppp/hangup /usr/bin/hangup
```

Nu kunt u het commando **call** gebruiken om in te bellen en **hangup** om de verbinding te verbreken. (Het is wel nodig om even een nieuwe xterm te openen of, als u de tcsh gebruikt een **rehash** opdracht te geven)

5 De logfiles

Als je problemen ondervindt met het inbellen, is het altijd nuttig om eerst zelf even onderzoek te doen naar mogelijke fouten. Heel belangrijk is het daarbij om de file **/var/log/messages** in de gaten te houden.

U kunt dit doen door voordat u gaat inbellen in een aparte xterm hetvolgende commando te geven:

```
tail -f /var/log/messages
```

Mocht u er zelf niet uitkomen, stuur dan een bericht naar de in *Tips* genoemde nieuwsgroepen. Neem in uw bericht de relevante informatie uit de logfile exact over.

6 Tips

- Voor vragen over het inbellen of de scripts zelf verwijs ik u graag naar de nieuwsgroepen *casema.linux* `<news:casema.linux>` en *nl.comp.os.linux.installatie* `<news:nl.comp.os.linux.installatie>`. Ik zal ze daar dan proberen te beantwoorden.
- Mail voor commentaar, aanvullingen en suggesties **over deze pagina** naar *jasper@nl.linux.org* `<mailto:jasper@nl.linux.org?Subject=JeCasemaHOWTO>`

7 Bekende problemen en oplossingen

- Uw modem doet helemaal niets: U heeft waarschijnlijk de verkeerde link aangemaakt waar /dev/modem naar verwijst (zie eerder in dit document)
- Uw modem doet helemaal niets: U bedoelt echt helemaal niets... Raadpleeg de *Casema helpdesk* `<mailto:helpdesk@casema.net>`.
- Uw modem heeft het 'Netwerk' lampje branden of knipperen. Er zijn problemen met het Casema netwerk. Raadpleeg de *Casema helpdesk* `<mailto:helpdesk@casema.net>`.
- U krijgt vreemde foutmeldingen: Heeft u wel een kernel met PPP support?
- U ziet in /var/log/messages dingen als: Permission denied: Heeft u het stuk over permissies wel goed doorgenomen en gecontroleerd?

8 Referenties

Zie voor meer informatie over PPP de *PPP-HOWTO* `<http://www.linux-howto.com/LDP/HOWTO/PPP-HOWTO.html>`, voor meer informatie over het maken van een nieuwe kernel de *Kernel-HOWTO* `<http://www.linux-howto.com/LDP/HOWTO/Kernel-HOWTO.html>`, voor vragen waarvan u denkt dat ze al eens gesteld zijn verwijs ik graag naar *Dejanews* `<http://www.deja.com/>` en voor meer informatie over Linux naar *www.nl.linux.org* `<http://www.nl.linux.org/>` Op *Chel van Gennip's* `<http://www.casema.net/~cvgennip/kabelmodem/>` pagina kun je zien hoe je een verbinding realiseert met gebruikmaking van een grafische tool onder RedHat Linux.