Red Hat Netwerk Device Configuratie Tips

Auteur: Will Harris, wil@redhat.com
Vertaler: Reggy Ekkebus, reggy@zeelandnet.nl V1.2, april 21, 1999

In dit document wordt beschreven hoe je een netwerk instelt onder RedHat Linux 6.x machine zonder het RedHat control-panel.

Inhoudsopgave

1 Voorwoord

“Red Hat Tips” bestaat uit documentatie bedoeld om RedHat gebruikers met bepaalde taken te helpen. Enkele van deze documenten zijn voor beginnende gebruikers, anderen zijn voor gevorderde gebruikers. Als je een bijdrage wilt leveren, zend die dan naar **tech-sup@redhat.com**. Als je veranderingen hebt voor een individueel Tips document, zend die dan naar de auteur van dat document.

2 Introductie

Dit document beschrijft hoe je je netwerk moet instellen op een Redhat 6.x machine zonder gebruik van het control-panel, en zonder het simpel neerzetten van de gewenste

---

```
ifconfig
```

---

en

```
route
```

commando's in de rc scripts. In wezen, komt dit neer op het plaatsen van de juiste variabelen in de juiste file's en de aanwezige scripts doen de rest. De truuk hier is om te weten naar welke variabelen de scripts zoeken.

Wat *niet* in dit document wordt beschreven, zijn de concepten achter het opzetten van een netwerk. Ik leg niet uit hoe je er achter komt welk netmask je moet hebben, of hoe je achter de beste MTU voor je PPP-setup kunt komen. Er is al genoeg goede informatie over deze onderwerpen.

De items die hierin worden opgesomd bestaan uit variabelen die in de verschillende bestanden onder `/etc/sysconfig` en `/etc/sysconfig/network-scripts` moeten worden geplaatst. In elke sectie heb ik aangegeven naar welke bestanden ik refereer. De source van de bestanden wordt ingelezen door de `bash` shell, dus om bijvoorbeeld het IP-nummer van een interface in te stellen, zou je de volgende regel in het van toepassing zijnde bestand zetten:

```
IPADDR="192.168.0.1"
```

Veel variabelen in dit document volgen met '(y/n)'. Dit betekent dat je *yes* of *no* in moet vullen. Het script kijkt naar een exacte *yes*, dus *y*, *Y*, of iets anders dan dat zal niet werken, alleen *yes*.

3 Standaard Netwerk

`/etc/sysconfig/network` De meeste configuratie files die RedHat Linux gebruikt zijn hetzelfde als die in andere distributies, zoals,

`/etc/hosts`

,

`/etc/resolv.conf`

, enzovoort. Echter een paar van de belangrijkste waarden zijn in

`/etc/sysconfig/network`

vastgelegd, zodat ze beter toegankelijk zijn voor de andere scripts.

NETWORKING (y/n)
: Wil je netwerk service of niet.

HOSTNAME
: De volledige hostname, net als de uitvoer van `hostname`

DOMAINNAME
: De domeinnaam voor de machine.

GATEWAY
: IP-adres van de standaardgateway, als die er is.

GATEWAYDEV
: Het device dat gebruikt wordt om bij de gateway te komen.

4 Static Routes

`/etc/sysconfig/static-routes` Voor het instellen van static routes, naar netwerken of hosts. Onthoud dat je geen route naar de gateway moet maken, of naar het netwerk waar elk device aan is gekoppeld, aangezien dat al door de diverse scripts wordt afgehandeld.

Elke regel van de `static-routes` files hebben hetzelfde formaat:

```
device args
```

Als een netwerkdevice actief is gemaakt, zal elke regel over dat device door `route` gaan:

```
route add -args device
```

Bijvoorbeeld, de volgende regel:

```
eth1 net 192.168.0.0
```

zorgt ervoor dat de volgende route wordt toegevoegd aan `eth1` als het interface actief is gemaakt:

```
route add -net 192.168.0.0 eth1
```

5 Devices

`/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-*`

Voor elke interface, is er een corresponderend bestand in `/etc/sysconfig/network-scripts`. De file is genaamd `ifcfg-`*DEV*, waar *DEV* staat, komt de naam van het netwerkdevice, bijvoorbeeld `eth0`, `ppp0`, of `eth0:1`. Je kunt een netwerkinterface als root starten en stoppen met de volgende commando's in `/etc/sysconfig/network-scripts`:

```
ifup ifcfg-DEV
ifdown ifcfg-DEV
```

Dit kan ook vanuit iedere plaats op het systeem gedaan worden met de volgende commando's:

```
ifup DEV
```

Voor het eerste ethernet device op het systeem zou het commando er als volgt uitzien:

```
ifup eth0
```

DEVICE

De naam van het netwerk device dat je achter `ifconfig` opgeeft, b.v., `eth0`, `ppp0`, enz. Aliassen werken ook, b.v., `eth0:0`.

IPADDR

Het IP-adres dat aan deze interface zal worden toegekend.

NETMASK

Netmask voor deze interface.

NETWORK

Adres voor het netwerk waar het interface aan vastzit.

BROADCAST

Broadcast adres van deze interface.

ONBOOT (y/n)

Vul 'y' in als het device bij het booten moet worden geactiveerd.

ISPCMCIA (y/n)

Als je PCMCIA gebruikt, vul dan 'yes' in.

BOOTPROTO

Gebruik één van deze:

`bootp`

Gebruik BOOTP om het device te configureren.

`dhcp`

Gebruik DHCP om het device te configureren.

`none`

Gebruik geen boot protocol om dit device te configureren.

6 PPP Devices

`/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ppp*`

Er zijn een paar variabelen voor PPP-devices die nergens anders op van toepassing zijn. Kijk in de handleiding van `pppd` voor meer informatie over de volgende variabelen.

DISCONNECTTIMEOUT

De tijd van `niets doen` voordat de computer de verbinding verbreekt.

RETRYTIMEOUT

De tijd die moet worden gewacht voordat het na een niet succesvolle verbindingspoging opnieuw zal worden geprobeerd.

MODEMPORT

Device naam van het modem b.v: `/dev/ttyS0` of `/dev/modem`.

LINESPEED

Baudrate van de connectie.

PERSIST (y/n)

Als je `yes` invult, dan blijft pppd elke keer weer opnieuw inbellen, als de link down gaat. Als je `no` invult, dan voert het script pppd, maar 1 maal uit, ongeacht of de connectie gelukt is of niet.

PPPOPTIONS

Andere speciale opties voor `pppd` zonder die hieronder.

De volgende paar variabelen zijn voor het toevoegen van de meer gewone opties van `pppd`. Ze worden aaneengeschakeld in de volgorde zoals ze hier verschijnen, niet in de volgorde dat je ze plaatst in het `ifcfg` file. Achter elke variabele staan de opties die aan `pppd` worden doorgegeven.

HARDFLOWCTL (y/n)

`modem crtscts`

ESCAPECHARS (y/n)

`asyncmap 00000000`

DEFROUTE

`defaultroute`

MRU

`mru $MRU`

MTU

`mtu $MTU`

IPADDR of REMIP

`$IPADDR:$REMIP`

PAPNAME

`name $PAPNAME`

7 Andere Bronnen

Zoals ik al zei, is er al goede documentatie over netwerken. Je kunt beginnen met de *Linux HOWTO's* `<http://metalab.unc.edu/LDP/HOWTO/>` en andere documenten vanaf het *Linux Documentation Project* `<http://metalab.unc.edu/LDP/>`. In het bijzonder zijn de volgende documenten nuttig:

- De *NET-3-HOWTO* `<http://metalab.unc.edu/LDP/HOWTO/NET-3-HOWTO>`.
- De *PPP-HOWTO* `<http://metalab.unc.edu/LDP/HOWTO/PPP-HOWTO>`.
- De *Linux Network Administrator's Guide* `<http://metalab.unc.edu/LDP/nag/nag.html>` door Olaf Kirch.

Voor het configureren van PCMCIA devices, zul je al een PCMCIA-HOWTO moeten hebben geïnstalleerd onder `/usr/doc/`. En vergeet vooral niet te kijken in de boekwinkel!

8 Copyright Gegevens