

Printen met Vector Linux

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
1.1 Pre-installatie check.....	3
2. Installatie.....	4
2.1 Installeer de pakketten.....	5
2.2 CUPS starten.....	5
2.3 CUPS configuratie voor de lokale printer.....	5
3. Printen via een windows server met SAMBA.....	7
4. Printer delen met windows via SAMBA.....	9
4.1 SAMBA opzetten.....	9
4.2 CUPS configuratie.....	10
5. Credits.....	12

1. Inleiding

Dit document bespreekt verschillende aspecten over het printen met Vector Linux 4.0 gebruik makende van CUPS, het Common Unix Print System (het meest gebruikte unix printstelsysteem). CUPS is een crossplatform oplossing om te printen voor alle unix omgevingen. Het is gebaseerd op het Internet Printing Protocol en voorziet in een complete print service voor PostScript- en rasterprinters.

1.1 Pre-installatie check

Check de volgende twee websites of uw printer door CUPS wordt ondersteund:

http://www.linuxprinting.org/printer_list.cgi

http://gimp-print.sourceforge.net/p_Supported_Printers.php3

Als uw printer kale tekst accepteert, kunt u de printer testen door kale tekst via usb of parallele poort te zenden. Bijvoorbeeld wanneer de printer is aangesloten via de parallele poort, voer het volgende uit in de console:

```
date > /dev/lp0
```

Werkt dit niet, dan kunt u /dev/lp1 of voor een usb aangesloten printer /dev/usb/lp0 of lp1 proberen. **Opmerking:** Bij sommige printers werkt dit niet omdat deze de tekst zien als een instructie om de printer van standby naar aan te zetten.

Als u een printer op via een MS Windows server gaat gebruiken check dan of de printer via deze server beschikbaar is (zie verder bij 3. Printen via een MS Windows server via Samba).

2. Installatie

Hoe komt u aan de benodigde pakketten.

Wanneer u gebruik maakt van de Vector Linux 4.0 SOHO staan de benodigde pakketten al op de CD en standaard geïnstalleerd.

Wanneer u de standaard 4.0 gebruikt gaat u naar de volgende website om de nodige pakketten te downloaden: <http://www.ibiblio.org/pub/linux/distributions/vectorlinux/veclinux-4.0/packages/>, heeft u de Deluxe CD dan kunt u de volgende pakketten van de CD gebruiken:

```
gnu-gs-fonts-6.0-i386-1.tgz
espgs-7.05.6-i386-1.tgz
ijs-0.30-i386-1.tgz
ijs-devel-0.30-i386-1.tgz
iip-1.2-dev1-i686-1.tgz
gimp-print-4.2.5-i386-1.tgz
```

De volgende pakketten zijn geupdate en moet u downloaden van bovenstaande website.
De pakketten op de Deluxe CD zijn verouderd en moet u niet gebruiken.

```
hpijs-1.4.1-i486-2.tgz
cups-1.1.20-i586-1.tgz
foomatic-db-20040105-i586-1.tgz
foomatic-db-hpijs-1.4-1-i586-1.tgz
foomatic-filters-3.0.0-i586-1.tgz
foomatic-db-engine-3.0.0-i586-1.tgz
foomatic-filters-ppds-1.i586-1.tgz
```

Speciale opmerking: Foomatic pakketten

Het pakket `foomatic-filters-ppds-1.i586-1.tgz` bevat alle ppds bestanden die linuxprinting.org beschikbaar heeft. Veel mensen met HP (Hewlett Packard) printers en iedereen die een printer heeft die met `gimp-print` werkt heeft deze waarschijnlijk niet nodig. Check linuxprinting.org om zien wat u nodig heeft aan pakketten of installeer alles behalve dit pakket en kijk of uw printer werkt. Is dit zo dan heeft u dit pakket niet nodig.

Wanneer je Foomatic PPD bestanden nodig hebt kun je deze downloaden van de website:
http://www.linuxprinting.org/printer_list.cgi

- Zoek eerst je printer op en ga naar de pagina van je printer,
- Zoek naar de link 'download PPD' op de pagina van je printer.
Wanneer een driver geen 'download PPD' link heeft is er voldoende informatie om een ingave voor PPD maken; raadpleeg de instructietekst bij de driver.
- Sla het PPD bestand op in de map `/usr/share/cups/model`.
Het is niet nodig dat het PPD bestand uitvoerbaar is (executable), maar moet wel leesbaar zijn voor iedereen (world readable). De extensie van het bestand moet .ppd zijn.

2.1 Installeer de pakketten

Installeer de pakketten in de volgorde zoals hierboven weergegeven, zorg er in iedergeval voor dat de laatste drie in de aangegeven volgorde worden geïnstalleerd. De volgende paragraaf is een korte instructie hoe de pakketten te installeren met Midnight Commander (MC).

Login als root (wanneer je dat nog niet hebt gedaan) start een console (atarm, xterm) en type mc in. Navigeer door de mappenstructuur waar je je pakketten hebt opgeslagen. Om ze te installeren ga je op het betreffende bestand 'staan' en druk je op de F2 toets. In het menu dat je te zien krijgt kies je om het huidige slackware pakket (install current slackware package) te installeren. Herhaal dit totdat alle nodige pakketten zijn geïnstalleerd. Wanneer je heermee klaar bent kun je op F10 drukken om MC te sluiten.

2.2 CUPS starten

Om cups te starten moet je zijn ingelogd als root of met su in console als root zijn aangemeld. In de console type het volgende:

```
killall -HUP cupsd
cupsd
```

of

```
/etc/rc.d/init.d/cups restart
```

Hiermee herstart je de cups daemon (cups service). Het kan even duren voordat de herstart plaats vindt omdat de foomatic data geupdate moet worden.

Je kunt ook je systeem herstarten. Heb geduld het kan zijn dat het lijkt of je systeem vastgelopen is terwijl de data een update krijgt.

Wanneer CUPS niet start tijdens het booten van je systeem check dan of /etc/rc.d/init.d/cups uit te voeren is (executable) door de root. Zorg er ook voor dat de links bestaan in /etc/rc.d/rc2.d wanneer naar console boot (tekstmode) en naar /etc/rc.d/rc5.d wanneer je in grafische mode boot.

2.3 CUPS configuratie voor de lokale printer

Start een browser naar keuze (Firefox of Mozilla, niet Dillo want deze ondersteund geen wachtwoorden). Type in de adresbalk van de browser:

```
http://localhost:631/
```

of

```
http://localhost:631/admin
```

Vul 'root' en het wachtwoord voor 'root' in wanneer hier om wordt gevraagd. Wanneer je de eerste optie hierboven hebt gekozen kies dan eerst voor 'Do administration tasks'. Om een

printer toe te voegen kies je voor 'Add a printer'. Beantwoord de vragen die je krijg voorgeschoteld.

Wanneer je met het toevoegen klaar bent, test je eerst de printer. Selecteer hiervoor de optie 'Print Test Page'.

Wanneer je een printer wilt gebruiken die aangesloten zit via het netwerk op een windows server lees dan verder bij hoofdstuk 3. Printen via een windows server met SAMBA.

3. Printen via een windows server met SAMBA

(overgenomen uit de CUPS Software Admin Manual)

Een manier om te printen via een windows server is om gebruik te maken van het Microsoft Server Message Block ('SMB') protocol. Het gratis SAMBA is speciaal ontworpen om het SMB protocol te ondersteunen. SAMBA wordt standaard geïnstalleerd bij Vector Linux 4.0 en 4.0 SOHO.

Wanneer je gebruik gaat maken van een printer op een windows server zorg dan dat deze gedeeld staat. Je kunt de share naam (naam in het netwerk) achterhalen m.b.v. smbclient:

```
/usr/bin/smbclient -L <servernaam> -U <gebruikersnaam>
```

Servernaam is hier de naam van de windows server en gebruikersnaam de login op die server.

Het resultaat zou iets moeten zijn van:

```
added interface ip=192.168.0.4 bcast=192.168.0.255
nmask=255.255.255.0
Got a positive name query response from 192.168.0.4 ( 192.168.0.4 )
Password: (not shown)
```

Sharename	Type	Comment
PRINTER\$	Disk	
INKJET	Printer	
DOWNLOAD	Disk	
IPC\$	IPC	Remote Inter Process Communication

In dit voorbeeld is de sharenaam INKJET.

Voordat je verder gaat met de printer installatie, check eerst of er een symbolische link bestaat in de map /usr/lib/cups/backend/. (wanneer je de installatie volgens de instructies in dit document hebt uitgevoerd moet de map bestaan). Is dit niet het geval dan moet de link worden gemaakt:

```
ln -s `which smbpool` /usr/lib/cups/backend/smb
```

Merk op dat which spool NIET tussen enkele quotes " staat maar tussen ``. De `` zorgen er voor dat het commando ertussen wordt uitgevoerd en het resultaat in het ln commando wordt uitgevoerd.

```
of ln -s /usr/bin/smbpool /usr/lib/cups/backend/smb
```

De laatste werkt op alle versies van Vector Linux 4.0.
Het is ook mogelijk de symbolische link te maken met MC.

Als je de link tot stand hebt gebracht kun je de printer configureren zoals beschreven in

hoofdstuk 2. Wanneer er gevraagd wordt naar een device kies dan voor 'Windows Printer via SAMBA' bijna onderaan de lijst van devices. Wanneer gevraagd wordt naar de URI vul deze dan in met:

```
smb://<gebruiker>:<wachtwoord>@<werkgroep>/<server>/<gedeelde naam>
```

De <werkgroep> hoeft alleen te worden opgegeven wanneer deze anders is dan de standaard werkgroep van je netwerk. De <gebruiker> loginnaam en <wachtwoord> zijn verplicht voor toegang op Windows NT/2000 of XP servers of wanneer er een wachtwoord vereist is bij een gedeelde naam onder Windows 95/98.

Afhankelijk van de situatie zou de device URI er zo uit kunnen zien:

```
smb://<werkgroep>/<server>/<gedeelde naam>  
smb://<server>/<gedeelde naam>  
smb://<gebruiker>:<wachtwoord>@<server>/<gedeelde naam>
```

Opmerking: de combinatie <gebruiker>/<wachtwoord> moet een bestaand en actief account zijn op de server.

4. Printer delen met windows via SAMBA

(overgenomen en aangepast van Debian and Windows Shared Printing mini-HOWTO door Ian Ward)

<http://www.tldp.org/HOWTO/Debian-and-Windows-Shared-Printing/>

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe Vector Linux kan functioneren als printerserver voor andre computers in het netwerk via SAMBA. Er wordt aangenomen dat je lokaal een printer hebt aangesloten werkend met CUPS. Je gaat verschillende wijzigingen aanbrengen aan de configatie van CUPS en SAMBA.

Op elk windows station moet de juiste printerdrivers zijn geïnstalleerd.

4.1 SAMBA opzetten

Wanneer je anoniem toegang wilt geven tot je printer zul je een gebruikers account moeten aanmaken voor print opdrachten die via je netwerk binnenkomen. Als root (of su) doe het volgende in de console:

```
useradd -d /home/smbprint -s -m /bin/false smbprint
```

met bovenstaande commando maak je een gebruiker aan met de naam 'smbprint'. Zorg er voor dat er genoeg schijfruimte is in de map /home/smbprint. Deze map wordt gebruikt voor de spooler om de printopdrachten te verwerken. Omdat er geen wachtwoord is ingesteld voor dit account 'smbprint' is -s /bin/false opgenomen in het commando. Dit zorgt er voor dat er een fout optreed wanneer iemand via dit account probeert in te loggen, en dus het account ontoegankelijk maakt. Wanneer je CUPS zo hebt ingesteld dat alleen bepaalde gebruikers van de printer gebruik mogen maken, moet je ook de gebruiker 'smbprint' opnemen om deze toegang te verlenen tot je gedeelde printers.

De SAMBA configuratie vind je terug in /etc/samba/smb.conf. Het volgende voorbeeld is configuratie met gebruik van CUPS en de 'smbprint' gebruiker:

```
[global]
  workgroup = WERK GROEP
  printcap name = cups
  printing = cups
  security = share
  guest account = smbprint
[printers]
  comment = all printers
  printable = yes
  guest ok = yes
  create mode = 0700
  guest only = yes
  use client driver = yes
  path = /home/smbprint
```

```
browsable = yes
```

De laatste regel zorgt er voor dat windowsclients (en andere SMB clients) de gedeelde printers zien in de verkenner.

Merk op dat met deze configuratie iedereen die toegang heeft tot je netwerk kan printen via jouw computer. Dit is dus niet wenselijk in een bedrijfsomgeving waar computers direct toegang hebben tot het internet. Wanneer je toegang wilt controleren zet dan de beveiliging: `security = <gebruiker>` of `security = <domein>`. Lees verder in de man pages (handleiding) van SAMBA voor de configuratie. Een goede bron van informatie is 'The Unofficial Samba HOWTO' op de pagina <http://hr.uorgon.edu/davidrl/samba/>.

Wanneer je eenmaal de configuratie van SAMBA zoals hierboven beschreven hebt afgerond moet je SAMBA herstarten met het commando:

```
/etc/rc.d/init.d/samba restart
```

Opmerkingen

We gaan er hier vanuit dat het bovenstaande samba script bestaat en uitvoerbaar is. Een kopie van het script staat in de map `/etc/rc.d/init.d/sample-scripts/` wanneer SAMBA is opgezet om te starten als onderdeel van RC.M.

Wanneer SAMBA niet start bij het booten van je systeem een methode om dit in te stellen is dan om symlinks te maken, `S44samba` en `K55samba` aan het bovenstaande script in `/etc/rc.d/rc2.d` wanneer je in tekstmode start of `/etc/rc.d/rc5.d` wanneer je in grafische mode start.

4.2 CUPS configuratie

Windows printerdrivers formateren hun output voordat de informatie over het netwerk wordt verzonden. Je moet CUPS vertellen om voorgeformateerde informatie te accepteren. Dit doe je in het bestand `/etc/cups/mime.convs` haal het commentaarteken voor de volgende regel weg:

```
application/octet-stream application/vnd.cups-raw 0 -
```

Haal ook het commentaarteken voor de regel in het bestand `/etc/cups/mime.types` weg:

```
application/octet-stream
```

Nu moet CUPS nog worden verteld om connecties van andere computers uit het netwerk te accepteren. Voeg de volgende regels aan het bestand `/etc/cups/cupsd.conf` toe:

```
<Location /printers>
  AuthType None
  Order Deny,Allow
  Deny From None
  Allow From All
</Location>
```

Net als bij de SAMBA configuratie bepaal je hiermee of andere computers via het netwerk een connectie met je printers mag maken. Het is dan ook niet aan te bevelen computers van een onbetrouwbaar netwerk toe te laten tot je printers. Voorbeeld: wanneer je de mogelijkheid tot printen in je netwerk wilt beperken tot het subnet 192.168.0.* vervang dan 'Allow From All' met 'Allow From 192.168.0.* /24'.

Voor informatie over het beveiligen van de toegang tot printers kun je nalezen in de cupsd.conf man pages en de CUPS documentatie.

Tenslotte herstart je CUPS met het commando:

```
/etc/rc.d/init.d/cups restart
```

Je linux printers moeten nu beschikbaar zijn voor de op het netwerk (lan) aangesloten windowsclients. Volg de standaard aanwijzingen op de windowsclient voor het installeren van een netwerkprinter. En vergeet niet een testpagina af te drukken.

5. Credits

Nederlandse versie: **0.1**

Copyright 2004 Vector Linux

Gepubliceerd onder de [GNU Free Document License | <http://www.gnu.org/licenses/fdl.html>]

Vertaling van uit het engels: **Marcel Beekman (webmouse)**

De mensen die bijgedragen hebben aan deze handleiding: **JohnVan, UKBill**