



## Studietaak 5 – Hoe installeer ik software? ProFTPD FTP-Server

### Opdracht

Installeer op je Knoppix installatie de ProFTPD ftp-server.

### Doelstelling

Het leren van: 1. het installeren van ProFTPD, en 2. de basis handelingen van het configureren en onderhouden van ProFTPD.

#### Achtergrond informatie

Een andere uitleg kun je bijvoorbeeld vinden op:

<http://www.proftpd.org/>.

In de studietaak 4 heb je kennisgemaakt met de installatie van software met behulp van tarballs. Veel informatie uit die studietaak vind je hier terug. Downloaden van de software

### Activiteit(en)

1. Download het bestand <ftp://ftp.proftpd.org/distrib/source/proftpd-1.2.10.tar.gz> en plaats het in je homedirectory.

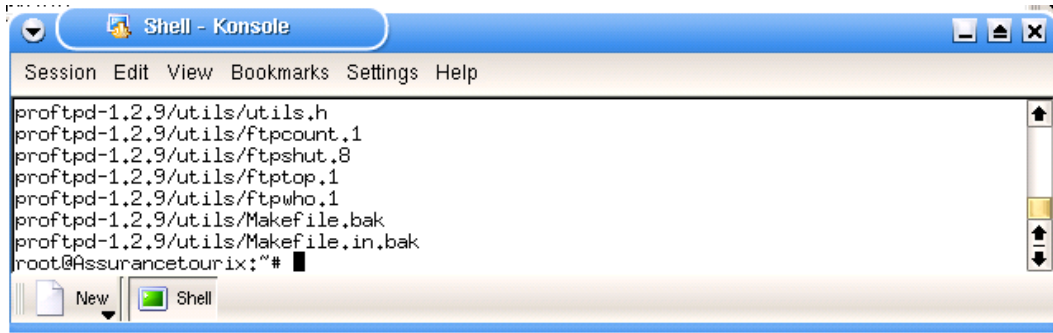
```
root@Assurancetourix:~# ls -l
total 1004
drwx----- 3 root    root      4096 Feb  2 15:05 Desktop
-rw-r--r--  1 root    root     995350 Feb  2 15:33 proftpd-1.2.9.tar.gz
-rwxr-xr-x  1 root    root     19008 Nov  2 04:31 xsession.knx-hdinstall.backup
root@Assurancetourix:~#
```

2. Pak het bestand uit met de volgende commando's:

```
$ gzip -d proftpd-1.2.9.tar.gz
$ tar xvf proftpd-1.2.9.tar
```

```
root@Assurancetourix:~# gzip -d proftpd-1.2.9.tar.gz
root@Assurancetourix:~# tar xvf proftpd-1.2.9.tar
proftpd-1.2.9/
proftpd-1.2.9/contrib/
proftpd-1.2.9/contrib/dist/
proftpd-1.2.9/contrib/dist/rpm/
proftpd-1.2.9/contrib/dist/rpm/ftp.pamd
```

ROC Koning Willem I College		Versie: Cohort 2006	Pagina: 1 van 7
Auteur: P.J. Koning	Printdatum: 28/11-yy	Status: Definitief	Document: Studietaak Linux - ProFTPd.doc

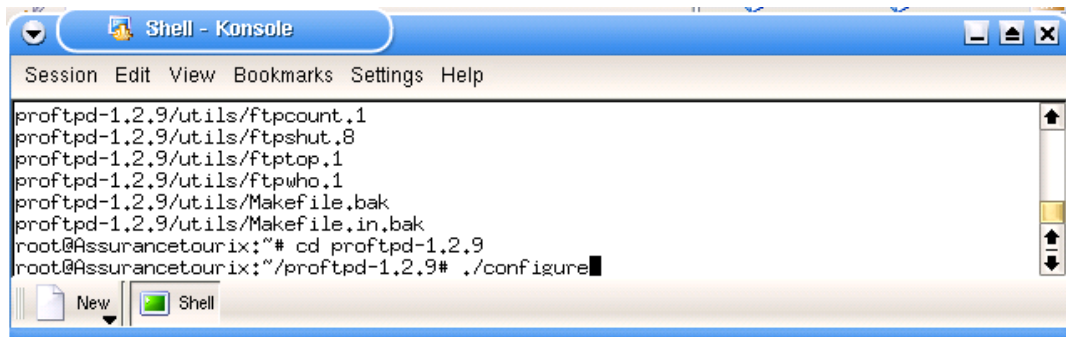


```
Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
proftpd-1.2.9/Utils/Utils.h
proftpd-1.2.9/Utils/ftpcount.1
proftpd-1.2.9/Utils/ftpshut.8
proftpd-1.2.9/Utils/ftptop.1
proftpd-1.2.9/Utils/ftpwho.1
proftpd-1.2.9/Utils/Makefile.bak
proftpd-1.2.9/Utils/Makefile.in.bak
root@Assurancetourix:~#
```

*Achtergrond informatie*

Een andere mogelijkheid om het gedownload bestand uit te pakken is om met de rechtermuis er op te klikken en te kiezen voor extract → extract here. Echter daarna moet je er nog voor zorgen dat je de bestanden verplaatst naar je home directory.

3. Ga naar de nieuwe directory proftpd-1.2.9 die is gemaakt met alle bestanden van proftpd erin en geef hier het commando `./configure`.



```
Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
proftpd-1.2.9/Utils/ftpcount.1
proftpd-1.2.9/Utils/ftpshut.8
proftpd-1.2.9/Utils/ftptop.1
proftpd-1.2.9/Utils/ftpwho.1
proftpd-1.2.9/Utils/Makefile.bak
proftpd-1.2.9/Utils/Makefile.in.bak
root@Assurancetourix:~# cd proftpd-1.2.9
root@Assurancetourix:~/proftpd-1.2.9# ./configure
```

4. Geef achtereenvolgens de commando's:

Make

ROC Koning Willem I College		Versie: Cohort 2006	Pagina: 2 van 7
Auteur: P.J. Koning	Printdatum: 28/11-yy	Status: Definitief	Document: Studietaak Linux - ProFTPd.doc

```

config.status: creating config.h
config.status: executing default commands
root@Assurancetourix:~/proftpd-1.2.9# make
echo \#define BUILD_STAMP `date` >include/buildstamp.h
cd lib/ && make lib
make[1]: Entering directory `/root/proftpd-1.2.9/lib'
gcc -DLINUX -I.. -I../include -O2 -Wall -c pr_fnmatch.c

```

```

ar rcu libcap.a cap_alloc.o cap_proc.o cap_extint.o cap_flag.o cap_text.o cap_sys.o
make[1]: Leaving directory `/root/proftpd-1.2.9/lib/libcap'
gcc -lplib -o proftpd src/main.o src/timers.o src/sets.o src/pool.o src/regexp.o src/dirtree.o s
rc/support.o src/netaddr.o src/inet.o src/log.o src/bindings.o src/scoreboard.o src/feat.o src/n
etio.o src/response.o src/ident.o src/data.o src/modules.o src/auth.o src/fsio.o src/mkhome.o m
odules/mod_core.o modules/mod_xfer.o modules/mod_auth_unix.o modules/mod_auth_file.o modules/mod_
auth.o modules/mod_ls.o modules/mod_log.o modules/mod_site.o modules/mod_cap.o modules/mod_auth_
pam.o modules/module_glue.o -lsupp -lcrypt -llib/libcap -lcap -lpam
cd utils/ && make utils
make[1]: Entering directory `/root/proftpd-1.2.9/utils'
gcc -DLINUX -I.. -I../include -O2 -Wall -c ftpcount.c
gcc -DLINUX -I.. -I../include -O2 -Wall -c scoreboard.o
gcc -DLINUX -I.. -I../include -O2 -Wall -c ftpshut.o
gcc -DLINUX -I.. -I../include -O2 -Wall -c ftptop.o
gcc -DLINUX -I.. -I../include -O2 -Wall -c ftpwho.o
gcc -DLINUX -I.. -I../include -O2 -Wall -c misc.o
make[1]: Leaving directory `/root/proftpd-1.2.9/utils'
gcc -lplib -o ftpcount utils/ftpcount.o utils/scoreboard.o
gcc -lplib -o ftpshut utils/ftpshut.o
gcc -lplib -o ftptop utils/ftptop.o utils/scoreboard.o -lncurses -lsupp
gcc -lplib -o ftpwho utils/ftpwho.o utils/scoreboard.o utils/misc.o -lsupp
root@Assurancetourix:~/proftpd-1.2.9#

```

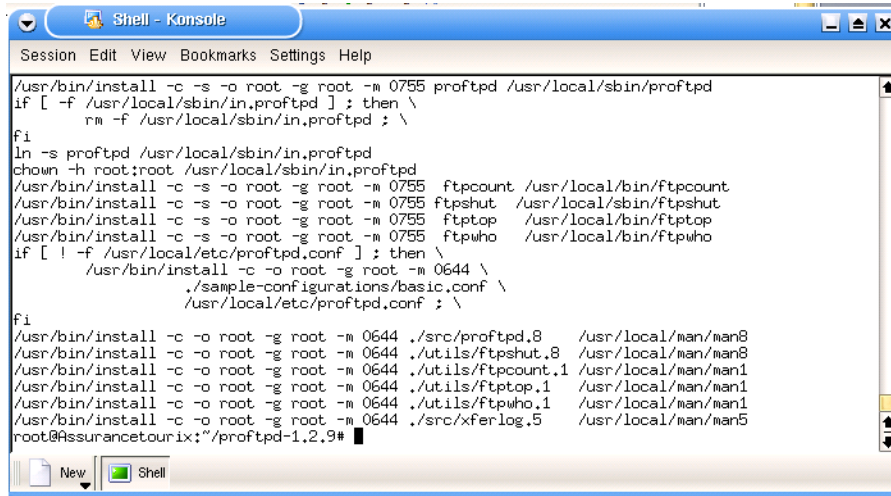
Make install

```

gcc -DLINUX -I.. -I../include -O2 -Wall -c ftptop.o
gcc -DLINUX -I.. -I../include -O2 -Wall -c ftpwho.o
gcc -DLINUX -I.. -I../include -O2 -Wall -c misc.o
make[1]: Leaving directory `/root/proftpd-1.2.9/utils'
gcc -lplib -o ftpcount utils/ftpcount.o utils/scoreboard.o
gcc -lplib -o ftpshut utils/ftpshut.o
gcc -lplib -o ftptop utils/ftptop.o utils/scoreboard.o -lncurses -lsupp
gcc -lplib -o ftpwho utils/ftpwho.o utils/scoreboard.o utils/misc.o -lsupp
root@Assurancetourix:~/proftpd-1.2.9# make install
cd lib/ && make lib
make[1]: Entering directory `/root/proftpd-1.2.9/lib'
make[1]: Nothing to be done for `lib'.
make[1]: Leaving directory `/root/proftpd-1.2.9/lib'
cd src/ && make src
make[1]: Entering directory `/root/proftpd-1.2.9/src'
make[1]: Nothing to be done for `src'.
make[1]: Leaving directory `/root/proftpd-1.2.9/src'
cd modules/ && make modules
make[1]: Entering directory `/root/proftpd-1.2.9/modules'
make[1]: Nothing to be done for `modules'.
make[1]: Leaving directory `/root/proftpd-1.2.9/modules'
make[1]: Entering directory `/root/proftpd-1.2.9/lib/libcap'

```

ROC Koning Willem I College		Versie: Cohort 2006	Pagina: 3 van 7
Auteur: P.J. Koning	Printdatum: 28/11-yy	Status: Definitief	Document: Studietaak Linux - ProFTPd.doc



```

Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help

/usr/bin/install -c -s -o root -g root -m 0755 proftpd /usr/local/sbin/proftpd
if [ -f /usr/local/sbin/in.proftpd ] ; then \
  rm -f /usr/local/sbin/in.proftpd ; \
fi
ln -s proftpd /usr/local/sbin/in.proftpd
chown -h root:root /usr/local/sbin/in.proftpd
/usr/bin/install -c -s -o root -g root -m 0755 ftpcount /usr/local/bin/ftpcount
/usr/bin/install -c -s -o root -g root -m 0755 ftpshut /usr/local/sbin/ftpshut
/usr/bin/install -c -s -o root -g root -m 0755 ftptop /usr/local/bin/ftptop
/usr/bin/install -c -s -o root -g root -m 0755 ftpwho /usr/local/bin/ftpwho
if [ ! -f /usr/local/etc/proftpd.conf ] ; then \
  /usr/bin/install -c -o root -g root -m 0644 \
    ./sample-configurations/basic.conf \
    /usr/local/etc/proftpd.conf ; \
fi
/usr/bin/install -c -o root -g root -m 0644 ./src/proftpd.8 /usr/local/man/man8
/usr/bin/install -c -o root -g root -m 0644 ./utils/ftpshut.8 /usr/local/man/man8
/usr/bin/install -c -o root -g root -m 0644 ./utils/ftpcount.1 /usr/local/man/man1
/usr/bin/install -c -o root -g root -m 0644 ./utils/ftptop.1 /usr/local/man/man1
/usr/bin/install -c -o root -g root -m 0644 ./utils/ftpwho.1 /usr/local/man/man1
/usr/bin/install -c -o root -g root -m 0644 ./src/xferlog.5 /usr/local/man/man5
root@Assurancetourix:~/proftpd-1.2.9#

```

5. Je kunt de proftpd-server nu op twee manier starten:

- met de hand – door naar de directory van de geïnstalleerde proftpd te gaan (als je niet weet waar deze is, kun je aan Ubuntu Linux vragen waar deze staat met het commando *whereis proftpd*). Door vervolgens in deze directory *proftpd* te typen gevolgd door enter start je de proftpd-server.
- bij het opstarten van Ubuntu Linux de server automatisch laten starten<sup>1</sup> - met het bestand */etc/inetd.conf* kun je regelen welke netwerkservices worden gestart bij het booten van je Linux-server, echter moet je eerst hiervoor de benodigde software installeren.
  - Installeer de package *netkit-inetd* via de Synaptic Package Manager.
  - Open het bestand */etc/inetd.conf* in een editor.

In dit bestand staan verschillende netwerkservices die opgestart worden tijdens het booten van je server. Voeg de volgende regel toe.

```
ftp stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd /usr/local/sbin/proftpd
```

Met het bestand */usr/local/etc/proftpd.conf* moet je regelen dat proftpd als services gestart magworden door het inetd proces.

- Open het bestand */usr/local/etc/proftpd.conf* in een editor.
- Verander de *ServerType* in *inetd*, d.w.z. dat het *inetd*-proces proftpd mag opstarten.

---

<sup>1</sup> Waarschijnlijk zou je zo ook Apache willen starten, echter is dit niet mogelijk. Op het internet is in de documentatie van Apache het volgende hierover te vinden: **“Apache does not run from the *inetd* super server as many other network servers do. It is configured to run standalone for better performance for incoming HTTP requests from client web browsers.”**

ROC Koning Willem I College		Versie: Cohort 2006	Pagina: 4 van 7
Auteur: P.J. Koning	Printdatum: 28/11-yy	Status: Definitief	Document: Studietaak Linux - ProFTPd.doc

- Verander de User en Group beide in root.

6. start vervolgens je server opnieuw op met het commando

```
shutdown -r now
```

Je kunt ook met behulp van het commando `ps -A` uitzoeken welke PID het proces `inetd` heeft en deze killen. Vervolgens start je het proces opnieuw op door het commando `inetd` te geven. Het beheren van processen wordt behandeld in studietaak 2.

Let op: dat je steeds als root ingelogd bent.

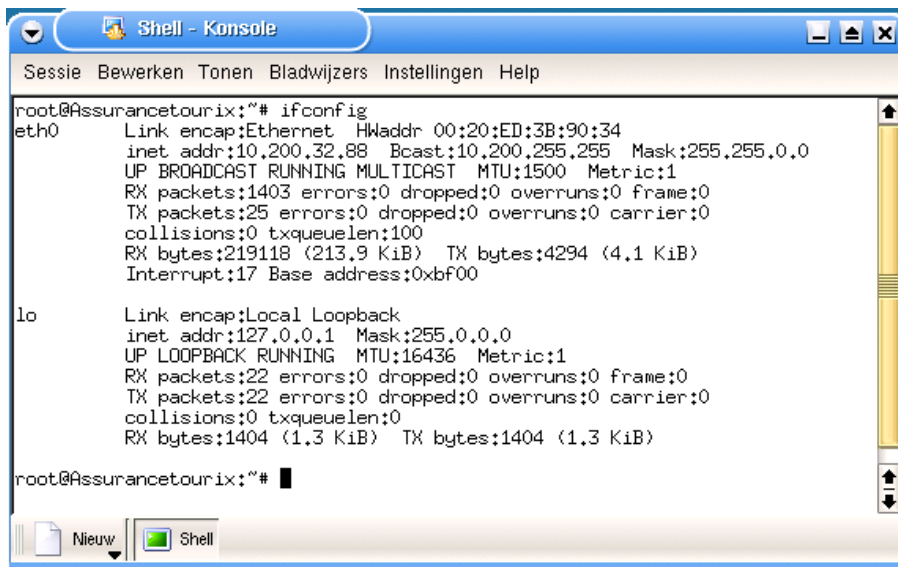
**Let op:** uit ervaring blijkt dat de firewall van Linux niet altijd goed ingesteld staat. Zorg ervoor dat de goede poorten (21) open staan voor FTP-verkeer. De firewall kun je vinden onder het menu onder Knoppix/Services.

**Let op:** uit ervaring blijkt dat het `inetd` proces niet altijd goed opstart, je kunt deze dan handmatig als root opstarten door het commando `inetd` uit te voeren. Voor meer informatie over `inetd` type eens man `inetd` in een console voor uitleg.

7. Na het opstarten van de server kun je vanaf een clientcomputer een ftp-verbinding maken. Je moet dan eerst het IP-nummer weten van je server. Dit kun je doen met het commando `ifconfig`.

- Geef op je FTP-server in een terminal scherm het commando `ifconfig`.

Het IP-adres dat je hierbij krijgt te zien is mogelijk uitgedeeld door een DHCP-server. Het is ook mogelijk dat je server al in een eigen netwerk staat, en een vast IP-adres heeft. In het onderstaande voorbeeld bevindt de FTP-server zich in het netwerk van de projectruimte



```
root@Assurancetourix:~# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:20:ED:3B:90:34
          inet addr:10.200.32.88  Bcast:10.200.255.255  Mask:255.255.0.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:1403 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:25 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:100
          RX bytes:219118 (213.9 KiB)  TX bytes:4294 (4.1 KiB)
          Interrupt:17 Base address:0xbf00

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:22 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:22 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:1404 (1.3 KiB)  TX bytes:1404 (1.3 KiB)

root@Assurancetourix:~#
```

- Geef op een Windows-computer het commando `ftp`, gevolgd door het IP-adres van je FTP-server.

ROC Koning Willem I College		Versie: Cohort 2006	Pagina: 5 van 7
Auteur: P.J. Koning	Printdatum: 28/11-yy	Status: Definitief	Document: Studietaak Linux - ProFTPd.doc



Als alles goed is gegaan krijg je de mogelijkheid om in te loggen via een FTP-sessie. Let op: je kunt standaard niet onder root inloggen. Dit in verband met beveiligingsredenen. Neem dus even een andere, bestaande user van je Linux-systeem. In het onderstaande voorbeeld wordt ingelogd onder de naam knoppix. Met het commando ls wordt een listing gemaakt van de bestanden, en met het commando get kunnen bestanden van de FTP-server worden gekopieerd naar je Windows machine.

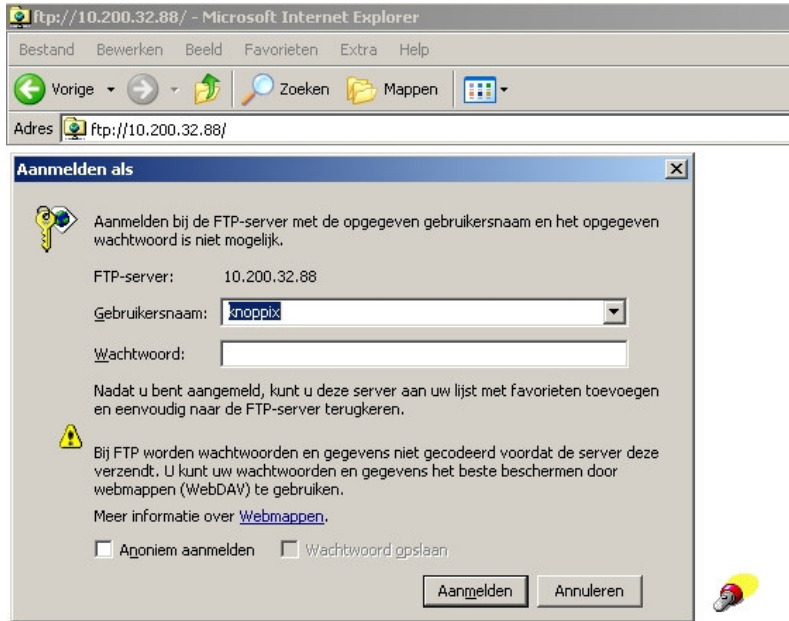
```
C:\WINDOWS\System32\ftp.exe
Verbonden met 10.200.32.88.
220 ProFTPD 1.2.9 Server (ProFTPD Default Installation) [Assurancetourix]
Gebruiker (10.200.32.88:(none)): knoppix
331 Password required for knoppix.
Wachtwoord:
230 User knoppix logged in.
ftp> ls
200 PORT command successful
150 Opening ASCII mode data connection for file list
Desktop
GNUstep
tmp
schermafdruk1.png
226 Transfer complete.
ftp: 42 bytes ontvangen in 0.00 seconden 42000.00 kB/s.
ftp> binary
200 Type set to I
ftp> get schermafdruk1.png
200 PORT command successful
150 Opening BINARY mode data connection for schermafdruk1.png (21541 bytes)
226 Transfer complete.
ftp: 21541 bytes ontvangen in 0.00 seconden 21541000.00 kB/s.
ftp> bye_
```

Een andere mogelijkheid om vanaf een Windowscomputer gebruik te maken van je FTP-server is via de Microsoft Internet Explorer.

- Open op een Windowscomputer de Internet Explorer en voer de volgende in:  
ftp://gebruikersnaam@ipadresvandeFTP-server.

Als alles goed is gegaan krijg je een inlogscherm. Log hier in als een normale gebruiker, en de inhoud van zijn homedirectory wordt keurig in je browser getoond. Je bent dan klaar om bestanden te slepen, knippen en plakken.

ROC Koning Willem I College		Versie: Cohort 2006	Pagina: 6 van 7
Auteur: P.J. Koning	Printdatum: 28/11-yy	Status: Definitief	Document: Studietaak Linux - ProFTPd.doc



## Tijd

De geschatte tijd voor deze studietaak is 3 uur.

ROC Koning Willem I College		Versie: Cohort 2006	Pagina: 7 van 7
Auteur: P.J. Koning	Printdatum: 28/11-yy	Status: Definitief	Document: Studietaak Linux - ProFTPd.doc