

# Enkele nuttige Unix commando's

André Heck  
©AMSTEL Instituut

september 2000

In onderstaande overzichtstabellen gebruiken we de volgende afkortingen.

Ctrl-x	houd de Control-toets ingedrukt en druk op toets x
<i>d</i>	directory
<i>f</i>	file
<i>n</i>	nummer
[ ]	optioneel argument
...	lijst van argumenten

## Beheer van bestanden en directories

<code>pwd</code>	laat zien wat je working directory is
<code>ls</code>	geef een lijst van files in de working directory
<code>ls <i>d</i></code>	geef een lijst van files in de directory <i>d</i>
<code>ls -l [<i>f...</i>]</code>	geef een lijst van files met details
<code>ls -a [<i>d</i>] [<i>f...</i>]</code>	geef een lijst van alle files (inclusief bestanden startend met een punt “.”)
<code>ls -F [<i>d</i>] [<i>f...</i>]</code>	geef een lijst van files, met een schuine streep “/” achter directories en een asterisk “*” achter executeerbare files
<code>mkdir <i>d</i></code>	maak een nieuw directory <i>d</i>
<code>rmdir <i>d</i></code>	verwijder de lege directory <i>d</i>
<code>cd</code>	ga naar je home directory
<code>cd <i>d</i></code>	ga naar directory <i>d</i>
<code>cp <i>f1 f2</i></code>	kopieer file <i>f1</i> naar <i>f2</i>
<code>cp -r <i>d1 d2</i></code>	kopieer (recursief) de hele directoryboom onder <i>d1</i> naar <i>d2</i>
<code>mv <i>f1 f2</i></code>	verander filenaam van <i>f1</i> in <i>f2</i>
<code>mv <i>f1</i> [<i>f2...</i>] <i>d</i></code>	verplaats file <i>f1</i> , <i>f2</i> , etc., naar directory <i>d</i>
<code>rm <i>f</i></code>	verwijder file <i>f</i>
<code>rm -R <i>d</i></code>	verwijder de directory <i>d</i> inclusief alle bestanden en subdirectories. Er wordt niet om bevestiging gevraagd en herstel is niet mogelijk!
<code>chmod <i>mode f1</i> [<i>f2...</i>]</code>	verander de permissies ( <i>mode</i> ) van file <i>f1</i> ( <i>f2</i> ,. . .)
<code>chmod -R <i>mode d</i></code>	verander recursief de permissies ( <i>mode</i> ) van alles in directory <i>d</i>
<code>file <i>f</i></code>	bepaal het type van file <i>f</i>
<code>more <i>f</i></code>	toon inhoud van file <i>f</i> scherm voor scherm
<code>cat <i>f</i></code>	toon inhoud van file <i>f</i> aan een stuk door

*Nuttige tip:* de Tab-toets maakt namen van bestanden en dus ook directories af voor zover mogelijk als ze nog maar gedeeltelijk zijn ingetoetst.

*Nuttige tip:* met de pijltje-omhoog-toets kun je het vorige commando terughalen. Door meerdere malen op pijltje-omhoog en op de pijltje-omlaag-toets te drukken kun je wisselen tussen oude commando's, die dan nog veranderd kunnen worden.

## Printen

<code>lpr -P printer f</code>	druk file <i>f</i> af op <i>printer</i>
<code>lpq -P printer</code>	geef lijst van files in printerrij en job-id van print jobs op <i>printer</i>
<code>lprm -P printer n</code>	verwijder printopdracht met job-id <i>n</i> op <i>printer</i>

*Printers:* De namen van de printers voor studenten zijn **s11** in gebouw Euclides (printerkamer 103, naast computerzaal P127) en **s12** in de Diamantslijperij.

## Procesbeheer

<code>Ctrl-c</code>	onderbreek het lopende proces in het terminal-venster
<code>Ctrl-z</code>	zet het lopende proces in het terminal-venster op de achtergrond
<code>commando &amp;</code>	voer het <i>commando</i> in de achtergrond uit
<code>bg [%n]</code>	hervat het proces (job <i>n</i> ) in de achtergrond
<code>fg [%n]</code>	hervat het proces (job <i>n</i> ) in de voorgrond
<code>jobs</code>	print status van processen gestart in huidige shell (o.a. job-id)
<code>jobs -l</code>	print uitgebreide status van processen gestart in huidige shell
<code>ps</code>	print status van processen (o.a. process-id)
<code>ps -l</code>	print status van processen met alle details
<code>ps -u gebruiker</code>	print status van alle processen van genoemde <i>gebruiker</i>
<code>kill n</code>	beëindig het proces <i>n</i>
<code>kill -9 -1</code>	beëindig onvoorwaardelijk alle processen (alleen voor een noodgeval te gebruiken)

## Allerlei commando's

<code>passwd</code>	verander van password
<code>man commandonaam</code>	bekijk de handleiding (manual) voor genoemd <i>commando</i>
<code>man -k sleutelwoord</code>	doorzoek de hulppagina's op het opgegeven <i>sleutelwoord</i>
<code>locate woord</code>	zoek files met <i>woord</i> in hun filenaam op het systeem
<code>alias naam1=naam2</code>	maak alias <i>naam1</i> voor commando <i>naam2</i> . Permanente aliases kunnen in de file <code>.aliases</code> in de home directory worden gezet
<code>quota -v gebruiker</code>	laat voor genoemde <i>gebruiker</i> de diskquota zien en hoeveel diskruimte in gebruik is
<code>compress f1 [f2...]</code>	comprimeer file(s) in Z-formaat
<code>uncompress f1 [f2...]</code>	decomprimeer file(s) van Z-formaat
<code>gzip f1 [f2...]</code>	comprimeer file(s) in gzip-formaat
<code>gunzip f</code>	pak gezipped file <i>f</i> uit
<code>tar cf tarfile d</code>	comprimeer file(s) uit directory <i>d</i> in één file in tar-formaat
<code>tar xvf f</code>	pak archiefbestand <i>f</i> van tar-formaat uit

*Nuttige tip:* met de linkermuisknop kun je iets van het scherm kopiëren, bijvoorbeeld de locatie van een bestand wat je met locate hebt gevonden. Het gekopieerde gedeelte kan je weer ergens plakken met je middelste muisknop. Ook zitten er links op je toetsenbord knoppen voor copy en paste.

## Netwerk-georiënteerde opdrachten

<code>create_homepage</code>	maak directory <code>~/public_html</code> met <code>index.html</code> bestand
<code>rwho</code>	laat zien wie er op welke computers zijn ingelogd
<code>finger gebruiker</code>	geef informatie over genoemde <i>gebruiker</i>
<code>rlogin computer</code>	log (remote) in op genoemde <i>computer</i>
<code>rlogin -l gebruiker computer</code>	log (remote) in als genoemde <i>gebruiker</i> op genoemde <i>computer</i>
<code>logout</code>	eindig terminal sessie
<code>write gebruiker</code>	stuur genoemde <i>gebruiker</i> een boodschap
<code>mesg n</code>	blokkeer ontvangst van boodschappen
<code>mesg y</code>	maak ontvangst van boodschappen mogelijk
<code>talk gebruiker</code>	praat online met genoemde <i>gebruiker</i>
<code>telnet computer</code>	start een terminal-sessie op genoemde <i>computer</i>
<code>ftp computer</code>	(file transfer protocol) start een ftp-sessie op genoemde <i>computer</i> om bestanden tussen de computer waarop je momenteel werkt (bijvoorbeeld thuis) en genoemde <i>computer</i> heen en weer te kunnen versturen. Verstuur tekstbestanden in ASCII-mode en andere bestanden in binaire mode (met het commando <code>bin</code> in <code>ftp</code> ). Commando's zijn <code>put</code> voor verzenden en <code>get</code> voor ontvangen.

Nota bene:

- alles wat in de directory `~/public_html/` staat, is je home page op het World Wide Web, te bereiken op webadres `www.science.uva.nl/~gebruiker`, waarin *gebruiker* jouw login-naam is. Er wordt als startpunt gezocht naar het bestand `~/public_html/index.html`
- informatie over inbellen met een modem kun je vinden op `www.ic.uva.nl/uvainbel`

## Redirection, zoekpatronen, etc.

- met `>` kun je de uitvoer van een commando naar een bestand sturen i.p.v. het scherm. Bijvoorbeeld, `ls > bestand` zorgt ervoor dat de uitvoer van `ls` in de file `bestand` terecht komt.
- met `<` kun je een bestand als invoer voor een commando gebruiken.
- met `|` kun je de uitvoer van een commando als invoer voor een ander commando gebruiken. Bijvoorbeeld, `ls | more` zorgt ervoor dat je de uitvoer van `ls` scherm voor scherm kunt bekijken.
- `grep zoek_patroon` geeft de regels weer waarin het *zoek\_patroon* voorkomt. `grep` wordt meestal in combinatie met andere commando's gebruikt. Bijvoorbeeld, `rwho | grep gebruiker` om te zien of *gebruiker* is ingelogd

- een zoekpatroon is een reeks tekens, waarin \*, ? en [] een speciale betekenis hebben:
  - \* staat voor een willekeurige reeks tekens
  - ? staat voor één willekeurig teken
  - uit tekens die tussen [] staan wordt voor één van die tekens gekozen.

Bijvoorbeeld, `ls [ab]*.???` geeft een lijst van alle bestanden die beginnen met een a of een b en eindigen met een punt (.) gevolgd door drie willekeurige tekens. Dit is ook zeer bruikbaar voor bestandsbeheer. Bijvoorbeeld, `cp * ~` kopieert alles uit de directory waar je inzit naar je home directory.

## Software

<code>softpkg -l</code>	geef een lijst met beschikbare softwarepakketten op het systeem. Een pakket is bruikbaar als de naam is opgenomen in de file <code>.pkgrc</code> in je home directory
<code>netscape</code>	start de Netscape Communicator waarmee je over Internet kunt, surfen, email kunt versturen, news kunt lezen etc.
<code>ispell f</code>	laat (Engelstalige) spelling-checker los op woorden uit file <i>f</i>
<code>xemacs [f]</code>	start Emacs fullscreen editor onder X Windows gebruiksomgeving (en open file <i>f</i> )
<code>vi [f]</code>	start vi fullscreen editor (en open file <i>f</i> )
<code>xv [f]</code>	start <code>xview</code> voor tonen van beeldmateriaal (in file <i>f</i> )
<code>gv f</code>	start <code>ghostview</code> voor tonen van PostScript file <i>f</i>
<code>gs f</code>	start <code>ghostscript</code> voor tonen van PostScript file <i>f</i>
<code>acroread f</code>	toon inhoud van PDF-file <i>f</i> in Adobe Acrobat Reader
<code>xdvi f</code>	toon inhoud van dvi-file <i>f</i>
<code>dvips -f file   lpr -P printer</code>	zet inhoud van dvi-file <i>file</i> om naar PostScript formaat en druk af op <i>printer</i>
<code>mathematica [f]</code>	start computeralgebra-systeem <i>Mathematica</i> (en open notebook <i>f</i> )
<code>xmaple [f]</code>	start computeralgebra-systeem <i>Maple</i> (en open worksheet <i>f</i> )