Linux Crash Course

Robert G. Belleman

Overzicht

- Omgaan met een commandline shell
- Meest gebruikte commando's

Inloggen

Vanaf FNWI Windows PCs:

- Start "Exceed" en log in (met je science account)
- Start een "Terminal", type daarin

ssh websec

- Type "yes" op eventuele vragen
- Type password van je science account als dat wordt gevraagd

Inloggen

Vanaf je eigen Windows laptop:

Installeer een "SSH client", bv. <u>PuTTY</u>

Ook handig om te installeren:

WinSCP
 Hiermee kan je makkelijk files van je laptop naar websec kopiëren

Terminal

- commando <enter>
- Pijltje omhoog/omlaag
- <Ctrl>-A cursor naar begin van de regel
- <Ctrl>-E cursor naar eind van de regel
- <Ctrl>-R zoeken naar vorige commando's
- <Ctrl>-L schoon scherm
- <Ctrl>-U lege regel tussen begin en cursor
- <Tab> file/commandline completion
- <Tab> <Tab> suggesties

Help en manuals

- man ls manual page over 'ls'
- whatis Is
 1 regel uitleg over 'ls'
- apropos list alle commando's die 'list' in de uitleg hebben

ls: list folder contents

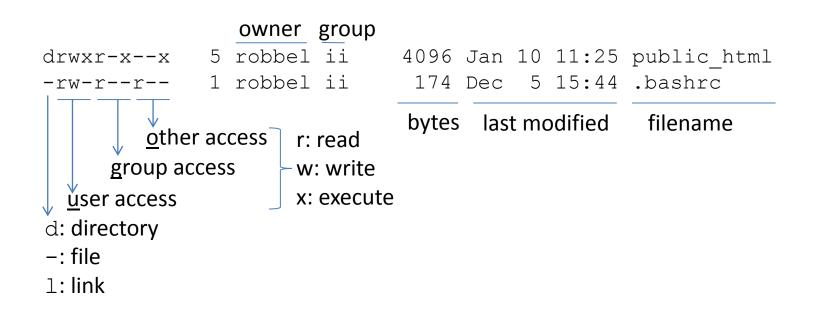
- Is
- ls –la
- Is /home
- •

list current folder contents (short)

list current folder contents (long, all)

list contents /home

vaak een "alias" for ls -F



cat, more, less, head, tail

- cat .bashrc
- more /etc/group
- less /etc/group
- head /etc/group
- tail /etc/group

- show contents of .bashrc
- show contents "paged"
- "less is more"

- eerste 10 regels
- laatste 10 regels

cd, pwd

```
pwd
                     print working directory
 cd /
                     change to root directory

    cd /datastore/webdb12xx

                     change to /datastore/webdb12xx
                     change to home directory
  cd
                     change directory "up"
 cd..

    cd ~/public html

                    ~ = /home/<login>
                     ~/public html =
                             /home/<login>/public html
```

mkdir, rmdir, rm

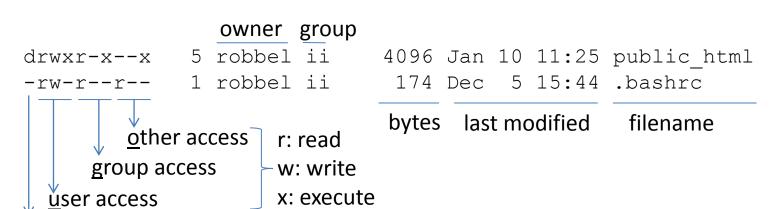
- mkdir public_html
 make directory
- rmdir public_html remove directory (werkt alleen als hij leeg is; zie
 - hieronder)

- rm *<file>*
- rm -rf <*dir*>

- remove <file>
- remove <dir> and its contents
- (careful!!!)

chmod

chmod 755 public_html



d: directory

-: file 1: link

cp

cp aap noot copies aap to noot
 Overwrites noot if exists!
 If noot is directory: noot/aap

mv

mv aap noot moves/renames aap to noot
 Overwrites noot if exists!
 If noot is directory: noot/aap

After this, aap no longer exists.

editors

- nano
- (vim) to exit: <Esc> ZZ
- (emacs)

- Edit ~/.bash_profile
- Zet aan het eind:

export EDITOR=<favoriete editor>

Wildcards

• *: nul of meer karakters

Is *.html

• ?: 1 karakter

Is index?.html

Systeem

- w wie is ingelogd?
- top wat draait er aan processen? (q: quit)
- exit uitloggen

Git Crash Course

Robert G. Belleman

Configureren

- git config --global user.name "<voornaam> <achternaam>"
- git config --global user.email <emailadres>

Github

Voor zover nodig:

- Maak een account op github.com
- Maak op websec een RSA public+private keypair:

```
ssh-keygen
cd .ssh
ln –s id_rsa id_rsa2
ln –s id_rsa.pub id_rsa2.pub
```

- Voeg je public key (~/.ssh/id_rsa.pub) toe aan github
- Test op websec:

```
ssh –T git@github.com
```

git clone

Kopie maken van je groep's repository:

• git clone git@github.com:</login>/<naam>.git

waar:

- <login>: de github-login van de persoon die de repository heeft gemaakt
- <naam>: de naam van de repository

git clone git@github.com:ctnaam.git

Github URL
https://github.com/jelte12345/Webprog
https://github.com/twvdb/webdb
https://github.com/tsovilis/webdb
https://github.com/wesselklijnsma/Webshop
https://github.com/shanaaz/webdb
https://github.com/VictorHofstede/Project
https://github.com/fabba/fabba
https://github.com/TomPeerdeman/Umbranis
https://github.com/MaartenJager/Public_Agenda
https://github.com/Nickdewolf/projectUvA1
https://github.com/jbonsink/webdb
https://github.com/sjmhoekstra/Webwinkel
https://github.com/joukevandermaas/WebDB
https://github.com/fokkedekker/Forum
https://github.com/ivan-p92/WebDBbg
https://github.com/paultjoew/UNC
https://github.com/diederik555/iClass
https://github.com/timomulderma/ProjectX
https://github.com/shoredog/webdb
https://github.com/muzzi11/Whiteboard
https://github.com/Juvawa/Webdesign
https://github.com/DavidUvA/Webshop
https://github.com/10280588/Herpederp

Ga in repository directory

- Is
- cd < projectnaam>
- Maak een nieuwe file, bv. index.html:

nano index.html

git status / git log

Zien of er veranderingen zijn:

git status

- Wat zijn de laatste wijzigingen:
- git log

git add

Files aan de repository toevoegen:

• git add <file> ...

Onmiddelijk spijt?:

git reset

git rm

Files verwijderen uit de repository:

• git rm <file>

Onmiddelijk spijt?:

- git reset –p
- git checkout -p
- git checkout -- <file>

git commit

Om veranderingen (lokaal) "vast te leggen":

- git commit <file> ...
- git commit -a
 - Type een regel met de reden van de commit, bv:
 "Eerste versie van onze homepage."

Onmiddelijk spijt?:

git commit -- amend

git push

Om veranderingen "openbaar" te maken:

git push origin master

```
[robbel@sangkil webdb]$ git push origin
Counting objects: 4, done.
Writing objects: 100% (3/3), 262 bytes, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To git@github.com:robert-belleman/webdb.git
   b7e16d6..1cd5469 master -> master
```

Beide pushen een nieuwe file met dezelfde naam, maar de bovenste was iets eerder...

git pull

Om "openbare" veranderingen op te halen:

git pull origin master

index.html:

```
<<<<< HEAD
Hello world!
======
Blablablabla
>>>>> 1cd54691ec7209e115422fa088580830d32c7cc1
```

Oplossing:

- Overleg!
- Fix het probleem
- git add <file>
- git commit –a
- git push
- Vertel je collega's: git pull

Branches

Maak een nieuwe branch:

git checkout –b

branchaam>

Switchen tussen branches:

git checkout *<branchnaam>* bv: git checkout master (brengt je terug naar de "master" branch)

Branch verwijderen:

• git branch –d

branchnaam>

Branch "openbaar maken":

- git commit -a
- git push origin

 branchnaam>

Branch mergen met master

Switch naar up-to-date master branch:

- git checkout master
- git pull

Eerst zien wat er anders is?:

• git diff master < branchnaam >

Mergen:

- git merge

 branchaam>
 Eventueel conflicts oplossen, waarna:
- git add <file-waarin-conflicts-zijn-opgelost>

Openbaar maken:

- git commit –a
- git push origin master

git checkout

Niet tevreden met je veranderingen (nog niet commited)?:

• git checkout -- <file>

git fetch

Zelfs niet tevreden met veranderingen die je al commit hebt (maar nog niet gepushed)?:

git fetch origin