

Introductie over GIT

willy wittesaele

w2@skynet.be

voor de TINA club – vrijdag 22-apr-2011

Wat is GIT

- een versie controle systeem
- kan een volledige historiek bijhouden van alle bestanden die gewijzigd werden
- werkt zowel lokaal als op een server
- geschreven door Linus Torvalds
- andere SCM's (source code management) systemen zijn oa. Bazaar , CVS , SVN , Mercurial enz...

Installatie onder Linux

- source ophalen van : <http://git-scm.com>
 - vb. `git-1.7.4.3.tar.bz2`
- untarren met : `tar -xjvf git-1.7.4.3.tar.bz2`
- `./configure`
- `make`
- `make install` (als `sudo`)
- of : rpm of package ophalen en uitpakken

De eerste stappen

- maak een test directory (vb. /home/w2/test)
- configureer git :
 - git config --global user.name "your name"
 - git config --global user.email "your e-mail"
 - git config --global core.editor path_to_editor
 - git config --global color.ui auto
- deze instellingen worden opgeslagen in :
 - ~/.gitconfig (nazien met : git config -l)

Initialiseer git

- git init
maakt de directory .git aan onder bijv. /home/w2/test
- het bijhouden van bestanden noemen we tracking
- we spreken ook over een “repository” , een soort database van alle bestanden en hun historiek

Help ?

- git
- git help -a
 - of : git help --all
- git command -h
 - vb. git status -h
- git version
 - toont de versie van git

add

- `git add .`
- `git add *.c *.h`
- `git add -A`
 - of : `git add –all`
- bestanden worden toegevoegd aan een “branch”
- de default branch noemt “master”
- bestanden die men bijv. niet wil tracken kan men steken in de file : `.gitignore` , bijv. : `*~` , `*.o`

commit

- voeg veranderingen toe a/d repository
- git commit -a
 - voeg de gewijzigde bestanden toe a/d repository
(de ingestelde editor zal geopend worden om commentaar toe te voegen)
- git commit -a -m “versie van 22-apr-2011”
- iedere commit krijgt een unieke hash ID (hex. string)

commit (vervolg)

- `git status`
 - zegt bijv. of er iets ge-commit moet worden
- `git log`
 - toont de verschillende commits in de actieve branch
- `git log -3`
 - toont de laatste 3 commits
- `git log --oneline`
- `git log --before="1 week"`

branches

- `git branch`
 - toont de bestaande branches
- `git branch new_branch`
 - creeer een nieuwe branch
- `git checkout new_branch`
 - schakel over naar die nieuwe branch
- `git checkout -b new_branch`
 - creeer en schakel over naar die nieuwe branch
-

branches (vervolg)

- `git branch -d branch_name`
 - om een (niet aktieve branch) te wissen
- `git branch new_branch 99a0de8`
 - maak een nieuwe branch vertrekkend van een bepaalde commit hash ID
- `git show f3e6a4`
 - toont de details van een bepaalde commit branch

oefenen

- `git clone git://github.com/git/hello-world.git`
- `cd hello-world`
- some editing
- `git commit -a -m "My changes"`

- etc....

Boeken – Tutorials - Links

- The Git Book (pdf)
- The Git Tutorial (pdf)
- Pro Git (pdf)

zie oa. <http://w2.homelinux.org/wiki/git>

- Version Control with Git (O'Reilly)
- Pragmatic Guide to Git (The Pragmatic Programmers)
- <http://progit.org/book>
- <http://progit.org/book/nl>
- <http://git-scm.com>

nog een link....

- <http://git.wiki.kernel.org>
 - zeer uitgebreide wiki ivm. git