

PROVINCIALE HOGESCHOOL LIMBURG

Kile

RUBEN VAN DYCK

2^{de} TIN G

TOEGEPASTE INFORMATICA - LINUX

24 mei 2012

Inhoudsopgave

1	Introductie	2
1.1	Over Kile	2
1.2	Wat is L ^A T _E X?	2
1.3	Hoe spreek je het uit?	2
1.4	Verschillende LaTeX compilers	3
2	Belangrijkste features	4
2.1	QuickStart Wizard	4
2.2	Voorgedefiniëerde templates	5
3	Code afhandeling	5
3.1	Syntax markering	5
3.2	Automatische code-aanvulling	5
3.2.1	Automatische omgeving-aanvulling	6
3.3	L ^A T _E X commando's	7
3.4	Afkortingen	8
3.5	Speciale tekens	9
4	Mail instellen met Mutt	10
4.1	Installatie	10
4.2	Configuratie	10
5	Versiebeheer met GIT	12
5.1	Installatie	12
5.1.1	Instellen van SSH sleutel	12
5.2	Persoonlijke info configureren	14
5.3	Aanmaken van een repository folder	14
5.4	Een README aanmaken	15
6	Bash script	16

1 Introductie

1.1 Over Kile

Kile is een geïntegreerde \LaTeX -omgeving voor Linux. Kile biedt je de mogelijkheid om alle functionaliteiten te gebruiken van een grafische \LaTeX -omgeving. Het is een gemakkelijke tool voor te debuggen en te compileren. Het biedt ook verschillende features aan zoals: code completion, post-processing, conversion, ...

1.2 Wat is \LaTeX ?

\LaTeX is een tekstverwerkings-systeem afgeleid van \TeX , een programma ontwikkeld in 1977 door Donald Knuth. \LaTeX werd ontwikkeld door Leslie Lamport om auteurs een automatische typesetter te bieden. Met \LaTeX kunnen auteurs bijvoorbeeld gemakkelijk wiskundige formules en expressies maken. Vandaag bestaan er veel tekstverwerkers voor gebruikers, zoals Word, OpenOffice, ... Maar iedereen wilt een document dat er goed uit ziet, en niet een document waar je uren in opmaak moet steken. \LaTeX laat je toe om na te denken over het document zelf, en niet over de layout. En het zal er altijd professioneel en goed uitzien!

1.3 Hoe spreek je het uit?

Er zijn vele uitspraken en typesettings mogelijk. \TeX is afgeleid van het Griekse $\tau\epsilon\chi$, in Latijnse letters *tech*. Er zijn veel verschillende verklaringen waarom, maar de meest waarschijnlijke is omdat \TeX origineel werd gebruikt voor het schrijven van technische verslagen en documenten. En het is inderdaad de meest voor de handliggende oplossing die correct was en een gemakkelijke typesetting hanteerd voor wiskunde formules. Je spreekt \LaTeX gewoon uit als 'lateg'.

1.4 Verschillende LaTeX compilers

In deze tabel vind je een aantal andere \LaTeX compilers terug.

Compiler	Website
TeXworks	http://www.tug.org/texworks/
LyX	http://www.lyx.org/
TeXmaker	http://www.xmlmath.net/texmaker/
TeXstudio	http://texstudio.sourceforge.net/
WinEdt	http://www.winedt.com/
BaKoMa TeX	http://bakoma-tex.com/menu/about.php
LaTeXila	http://latexila.sourceforge.net/

2 Belangrijkste features

2.1 QuickStart Wizard

De QuickStart wizard die ingebouwd is in kile, is een handige tool om snel te starten met het aanmaken van documenten in Kile. Wanneer men de wizard opstart uit de menubar kan men verschillende keuzes maken voor het aanmaken van een document. Men kan ook al enkele opties meegeven voor het document zelf.

Klasse opties:

- **Document Klasse** Kies het type document dat je wilt aanmaken: article, book, letter, report, scrartcl, scrreprt, scrbook, prosper, beamer of een ander zelfgedefinieerde,
- **Typeface Grootte** Kies welke grootte je wilt gebruiken voor het lettertype,
- **Document Grootte** Kies de grootte of opmaak van de pagina's,
- **Codering** Het is een goed idee om de standaardcodering te hanteren. Moderne systemen maken meer en meer gebruik van UTF-8 als standaardcodering. Indien mogelijk, gebruik utf8x (dit is de juiste spelling voor L^AT_EX documenten),
- **Andere opties** Dit laat je toe om andere opties in te stellen zoals: printen, kladversie, ...

2.2 Voorgedefiniëerde templates

De voorgedefinieerde templates in Kile zijn:

- **Leeg document:** Echte professionals beginnen vanaf nul!
- **Artikel:** Stelt het artikelformaat in, bedoeld voor korte documenten, die niet in hoofdstukken moeten worden opgedeeld.
- **Verslag:** Stelt het verslagformaat in, bedoeld voor middelgrote documenten, met bijvoorbeeld paginanummering in de onderste hoek.
- **Boek:** Stelt het boekformaat in. Dit is een heel krachtige template, wordt veel gebruikt voor cursussen te schrijven op universiteiten en scholen.
- **Brief:** Stelt het briefformaat in, deze zet automatisch de inspringing juist, gebruikt voor een brief.
- **Beamer, HA-Prosper:** Ontwerp mooie presentatie's in PDF met de kracht van \LaTeX .
- **Scrartcl, Scrbook, Scrreprt, Scrlttr2:** KOMA-Script document klassen, vooral aangepast naar de germaanse typografie. Gebruik deze voor het schrijven van germaanse teksten.

3 Code afhandeling

3.1 Syntax markering

Zoals andere programma's die omgaan met broncode, zal Kile automatisch commando's markeren. Ook de opties en parameters die worden meegegeven worden automatisch gemarkeerd. Automatische markering bespaart je veel tijd en moeite wanneer je opzoek moet gaan naar fouten in commando's.

3.2 Automatische code-aanvulling

Kile's uitgebreide automatische code-aanvulling ondersteunt enkele speciale methodes, speciaal voor \LaTeX . Er zijn vijf verschillende modes geïntegreerd. Drie

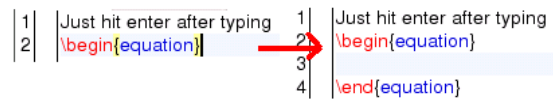
van deze methodes werken op vraag, de andere twee werken met automatische aanvulling. De gewenste modus kan ingesteld worden via **Settings > Configure Kile**.

3.2.1 Automatische omgeving-aanvulling

Wanneer je met een nieuwe omgeving begint, bijvoorbeeld:

```
\begin{environment}
```

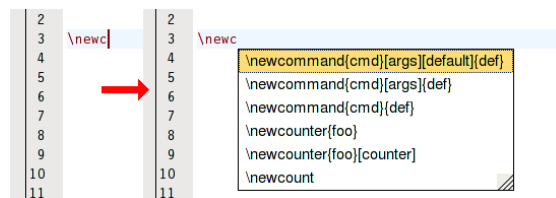
Hier zal Kile altijd zelf het eindcommando toevoegen, met een witregel tussen de tekst. Automatische aanvulling kan uitgeschakeld worden in de **L^AT_EX** sectie van **Settings > Configure Kile... > L^AT_EX + Environments**.



Figuur 1: Automatisch aanvullen van 'Equation' omgeving

3.3 L^AT_EX commando's

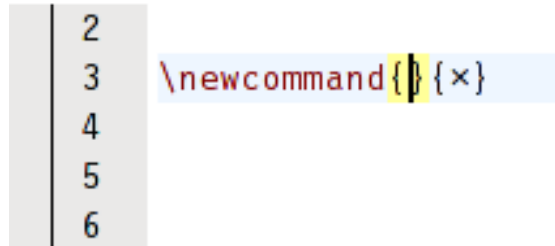
Wanneer je enkele letters typt, kan je activeren dat er een lijst verschijnt met de mogelijke commando's. Dit kan je doen via het menu **Edit > Complete > LaTeX Command** of via de sneltoets **Ctrl-Space**. Kile leest eerst de letters van de huidige cursorpositie naar links en stopt bij de eerste non-letter, karakter of een backslash. Als het patroon begint met een backslash verschijnt het aanvullingsmenu voor T_EX of L^AT_EX commando's. Anders verschijnt het aanvullingsmenu met woordenboek functie, waar geen L^AT_EX commando's in staan. Je ziet alle commando's of woorden die overeenkomen met het huidige patroon. Je kan hier door navigeren met de navigatie-pijltjes en je kan er een selecteren met **Enter** of door te dubbelklikken.



Figuur 2: Menu met commando's

Wanneer je op de **Backspace** knop drukt, wordt de laatste letter van je patroon verwijderd, en kan de aanvullingslijst groter worden. Aan de andere kant, als je een andere letter typt, wordt het patroon uitgebreid, maar wordt de zichtbare lijst met woorden kleiner.

Als je beslist om geen suggestie te kiezen, kan je dit venster verlaten met **Esc**. Je zal merken dat alle commando's worden geschreven met een korte beschrijving van de parameters. Deze beschrijvingen zijn natuurlijk ingekort wanneer je een commando selecteerd. Optioneel kan je Kile bullets laten invoegen, zodat je gemakkelijk kan springen naar deze positie's met **Edit > Bullets > Next Bullet**. Hier kan je de parameters invoegen die je wilt.



Figuur 3: Commando met parameters

Ga naar **Settings > Configure Kile... > Kile+Complete** om een of meerdere van deze lijsten te configureren. Je kan kiezen uit verschillende woordenlijsten voor $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ en $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ commando's en een woordenboekmodus voor normale woorden.

3.4 Afkortingen

Kile ondersteunt door de gebruiker ingestelde lijsten van afkortingen, welke worden vervangen op vraag van langere strings. Ga naar **Settings > Configure Kile... > Kile+Complete** om een of meerdere van deze lijsten te configureren.

3.5 Speciale tekens

Het is in \LaTeX vaak goed om je accenten niet meteen in de tekst te typen. Het zou wel eens kunnen dat accenten en andere tekens veranderen in rare tekentjes of vraagtekens. Het is beter om accenten aan te geven met \LaTeX code. Hier is een overzicht voor accenten voor de letter 'e'.

Code	Resultaat
$\backslash "e$	ë
$\backslash 'e$	é
$\backslash `e$	è

BIJLAGE

4 Mail instellen met Mutt

4.1 Installatie

Het installeren van Mutt kan via **System > Administration > Synaptic Package Manager** of via het uitvoeren van volgende commando:

```
sudo apt-get install mutt
```

Na het installeren krijg je de keuze tussen:

4.2 Configuratie

Eens Mutt geïnstalleerd is, moet je het configureren om e-mails correct te kunnen ontvangen en verzenden. Het voordeel aan Mutt is dat bijna alles configureerbaar is. Dit kan echter ook een nadeel zijn wanneer je de instellingen verknoeit, gebruik dus met de nodige voorzichtigheid.

Het configuratiebestand voor Mutt is terug te vinden in elke user z'n home-folder. Het bestand noemt *.muttrc*. Om het te bewerken, open een terminal-venster en open het configuratiebestand met het commando:

```
# vim ~/.muttrc
set imap_user = email@gmail.com
set imap_pass = password123

set smtp_url = smtp://gebruiker@smtp.gmail.com:587/
set smtp_pass = password123
set from = email@gmail.com
set realname = Voornaam Naam

set folder = imaps://imap.gmail.com:993
set spoolfile = +INBOX
set postponed= +[Gmail]/Drafts
```

```
set header_cache=~/.mutt/cache/headers
set message_cachedir=~/.mutt/cache/bodies
set certificate_file=~/.mutt/certificates
```

```
set move = no
```

De instellingen hierboven zijn de basis instellingen die nodig zijn om te starten. In dit voorbeeld gebruiken we een Gmail account die het IMAP protocol hanteerd. Wees zeker dat je bestand niet publiek leesbaar is, want je paswoord staat hier in. Als je het paswoord leeg laat zal Mutt je iedere keer vragen achter je paswoord, elke keer wanneer je de applicatie opent. Verander de instellingen hierboven naar jouw mailserver, sla het bestand op en ga aan de slag met Mutt.

5 Versiebeheer met GIT

5.1 Installatie

Het installeren van Git kan op verschillende manieren, de gemakkelijkste is via onderstaande commando's:

```
sudo apt-get install git-core
sudo apt-get install git-doc
sudo apt-get install git-gui
```

5.1.1 Instellen van SSH sleutel

GIT gebruikt SSH sleutels voor een veilige verbinding te maken tussen je computer en GitHub. Deze instellen is redelijk gemakkelijk, maar vereisen enkele stappen.

1. **Controleer SSH sleutels:** Controleer als er al bestaande SSH sleutels aanwezig zijn op je computer:

```
cd ~/.ssh
```

Indien “No such file or directory” ga naar **stap 3**.

2. **Verwijder bestaande sleutels en sla deze op**

Omdat er al een SSH folder bestaat, sla de oude op in een andere map en verwijder deze uit de SSH folder.

```
ls
mkdir key_backup
cp id_rsa* key_backup
rm id_rsa*
```

3. **Genereer een nieuwe sleutel**

Om een nieuwe sleutel te genereren, geef onderstaande code in. Gebruik de standaardinstellingen wanneer gevraagd wordt om een bestand in te geven voor de sleutel op te slaan (druk op enter).

```
ssh-keygen -t rsa -C "email@adres.be"
```

Hierna moet je een passphrase ingeven. Hierna krijg je volgend resultaat:

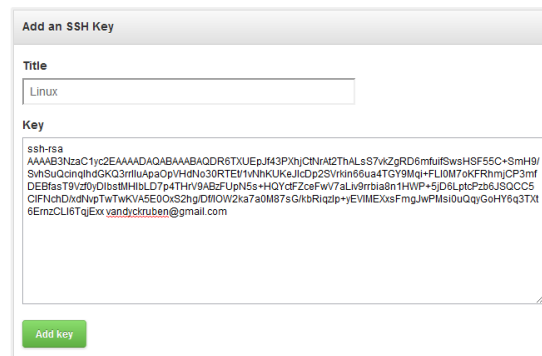
```
vandyckruben@ubuntu:~/ssh$ ssh-keygen -t rsa -C "vandyckruben@gmail.com"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/vandyckruben/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/vandyckruben/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/vandyckruben/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/vandyckruben/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
f9:f7:ae:b5:88:98:29:85:07:b3:8f:4c:fb:b1:ad:5d vandyckruben@gmail.com
The key's randomart image is:
---[ RSA 2048]-----
    o .
    =S
    + o.
    o * . . E .
    = .0 + + .
    oB.+ oo+
```

Figuur 4: SSH fingerprint

4. Toevoegen van SSH sleutel aan GitHub

Ga naar de GitHub website en klik op **Account Settings > SSH Keys > Add SSH key**.

Open het bestand `id_rsa.pub` met een tekstbewerkingsprogramma (Bv. gedit). Dit is je publieke SSH sleutel. Kopiëer de volledige inhoud van het bestand in het veld “Key”.



Figuur 5: De inhoud van de sleutel

5. **Testen** Om zeker te zijn dat alles werkt kan je nu een SSH connectie leggen naar Github. Verander “git@github.com” niet. Voer volgend commando uit:

```
ssh -T git@github.com
```

Nu zou je volgend resultaat moeten krijgen:

```
vandyckruben@ubuntu:~/ssh$ ssh -T git@github.com
Hi vandyckruben! You've successfully authenticated, but GitHub does not provide shell access.
vandyckruben@ubuntu:~/ssh$
```

Figuur 6: SSH verbinding

5.2 Persoonlijke info configureren

Nu je Git hebt geïnstalleerd en de SSH sleutel hebt ingegeven op GitHub, is het tijd om je persoonlijke informatie te configureren.

1. Stel je gebruikersnaam en e-mailadres in

Git houdt bij wie er iedere keer een bestand aanpast door de gebruikersnaam en het e-mailadres te controleren. Geef de code hieronder in om deze in te stellen:

```
git config --global user.name "Ruben Van Dyck"
git config --global user.email "vandyckruben@gmail.com"
```

5.3 Aanmaken van een repository folder

Iedere keer als je Git commit, wordt het opgeslagen in een repository. Om je project op GitHub te krijgen, moet je een GitHub repository aanmaken.

1. Maak een nieuwe repo

Ga naar de website van GitHub en klik op “New Repository”. Vul de naam in die je wilt voor je repository map, en kies als je deze map publiek wilt delen of alleen wilt delen met mensen die jij opgeeft. Nu kan je een README bestand gaan maken voor in je map te plaatsen.

5.4 Een README aanmaken

Een README bestand is niet verplicht in een repo folder. Het is wel een goed idee om er een te hebben. In dit bestand kan je beschrijven wat je project inhoudt, je kan er ook documentatie aan toevoegen zoals: hoe installeren, ...

1. Aanmaken van het bestand

Voer volgende commando uit:

```
mkdir ~/Hello-World
cd ~/Hello-World
git init
touch README
```

2. Committen van het bestand

Nu je een bestand hebt aangemaakt kan je er info naar keuze in plaatsen. Nu gaan we zorgen dat dit bestand beschikbaar is op github. Voer volgende commando's uit:

```
git add README
git commit -m 'Eerste commit'
git remote add origin git@github.com:vandyckruben/Hello-World.git
git push -u origin master
```

Als je nu kijkt op de site van GitHub zul je je README bestand zien staan.

6 Bash script

```
read -p 'Contactpersoon:' aanspreking;
read -p 'To (voornaam): ' vnaam;
read -p 'To (achternaam): ' anaam;
read -p 'To (e-mail adres): ' email;

#Spaties verwijderen uit namen
vnaamNospace=${vnaam// /};
anaamNospace=${anaam// /};

#het bestand de naam geven van de geadresseerde... dit doen we in 2 stappen
#eerst wisselen we van directory
cd /home/vandyckruben/Desktop/vandyckruben;
#vervolgens kopiëren we het bestand met als naam vnaam.anaam
cp Kile.pdf $vnaamNospace.$anaamNospace.pdf;

#commando om de email te verzenden via het programma mutt
#met als onderwerp "mailreviewer", naar $email en met het gekopieerde bestand
echo $aanspreking | mutt -s "mailreviewer" $email -a /home/vandyckruben/
```

Lijst van figuren

1	Automatisch aanvullen van 'Equation' omgeving	6
2	Menu met commando's	7
3	Commando met parameters	8
4	SSH fingerprint	13
5	De inhoud van de sleutel	13
6	SSH verbinding	14

Lijst van tabellen

Index

Automatische markering, 5

broncode, 5

code-aanvulling, 5

commando, 6, 7

debuggen, 2

parameters, 7

QuickStart wizard, 4

strings, 8

typesetting, 2

wiskundige formules, 2

Using BibTex [1]. Setting up GitHub [?]. GitHub Making a Repository folder
[?] LaTeX WikiBooks [?]. A comprehensive LaTeX symbol list [?]

Referenties

[1] Alexander Feder. Using bibtex. <http://www.bibtex.org>, 2006.