

Vorbereiding van dokumente vir *LitNet Akademies*

Dirk Laurie
Redakteur, Natuurwetenskappe
LitNet Akademies

Summary

This is not a genuine article, but a set of instructions for preparing an article for LitNet Akademies using LaTeX, typeset in the same format as genuine articles. If you are using a different system, such as MS-Word or OpenOffice, much of this document may not make much sense to you, but merely observing its layout should nevertheless be fruitful.

Your article starts with an English translation of the Afrikaans summary, between the commands

```
\begin{summary}  
...  
\end{summary}
```

Opsomming

Dis nie 'n regte artikel nie, maar 'n stel instruksies om 'n artikel vir *LitNet Akademies* voor te berei met behulp van LaTeX, geset in dieselfde formaat as regte artikels. As jy 'n ander stelsel gebruik, bv. MS-Word of OpenOffice, sal baie van die dokument nie veel sin maak nie, maar dit sal nogtans nuttig wees net om te kyk hoe dit uiteengesit is.

Die opsomming is ongeveer 300 woorde lank, en verskyn tussen die instruksies

```
\begin{opsomming}  
...  
\end{opsomming}
```

Dit bevat 'n beknopte samevatting van die belangrikste resultate van die artikel, geskik vir 'n leser wat reeds goed vertrouwd is met die gebied.

Extended Abstract

This section gives a long summary of the article in 3 pages (about 1500 words) stressing results and methods but suppressing details. The intention is that a reader who is well

acquainted with the field of research but does not understand Afrikaans should be able to glean enough information to cite the paper. Authors should bear in mind that this may be the only part of the paper seen by such readers. The extended abstract should be preceded by the command

```
\extendedabstract
```

Skrywers mag die uitgebreide opsomming liever in Afrikaans lewer: LitNet sal dit self vertaal.

Inleiding

Direk ná die Engelse uitgebreide opsomming kom daar 'n inleiding in Afrikaans, voorgaan deur die instruksie

```
\inleiding
```

Nes die lang opsomming is die inleiding ook ongeveer 3 bladsye (ongeveer 1500 woorde) lank, maar dis gemik op 'n leser met 'n breë wetenskaplike agtergrond wat nie self 'n deskundige op die spesifieke gebied hoef te wees nie. Dit is veral belangrik dat Afrikaanse vaktaal wat nie reeds in algemene gebruik is nie (dalk selfs in hierdie artikel geskep) deeglik bekendgestel word.

Die bedoeling is dat 'n intelligente en opgevoede leser van LitNet (dws die tipiese leser) grotendeels die inleiding moet kan volg. As 'n algemene riglyn: 'n dertig-jaar oue BSc-graad met die relevante hoofvak (wiskunde, chemie, fisika, geologie, biologie ens.) moet voldoende wees dat die hele inleiding verstaanbaar is.

Dit is nie nodig om in die inleiding by 'n beskrywing van die resultate van die artikel uit te kom nie — onthou, dit is 'n inleiding, nie 'n geannoteerde inhoudsopgawe nie.

Die huidige artikel handel oor hoe om 'n artikel vir die natuurwetenskaplike been van *LitNet Akademies* in LaTeX voor te berei. Jy het dalk 'n verouderde weergawe hier beet: die nuutste is beskikbaar as 'n zip-lêer op ons webwerf [2].

LaTeX is 'n redaksietaal (*markup language*) wat oor kragtige konstruksies beskik om dokumentformatering abstrak te spesifiseer. Dit is besonder geskik is vir wiskundige formules, asook vir sekere gespesialiseerde take (byvoorbeeld die set van blokkiesraaisels, musiek en skaakdiagramme) waarvoor spesiale style reeds ontwerp is. Anders as gebruiklike woordverwerkers wat die formateringsinstruksies wegsteek, staan die instruksies vir LaTeX tussen die gewone teks. Hulle word herken aan die terug-skuinsstreep vooraan die instruksie, bv. `\begin{dokument}`.

Daar word aanvaar dat die skrywer reeds LaTeX min of meer onder die knie het, en slegs die verskille tussen die bekende dokumentklas `article` en die die dokumentklas `litnet` word hier uitgelig.

Ons gebruik die volgende Afrikaanse terme:

preamble	aanhef
body	lyf
environment	omgewing

Enkele omgewings wat in dokumentklas `article` beskikbaar is, is nie beskikbaar in dokumentklas `litnet` nie. Hulle word vervang deur een of meer ander omgewings, gewoonlik met 'n Afrikaanse naam wat lyk na 'n vertaling van die Engelse naam. Dit word egter slegs gedoen wanneer die definisie van die omgewing gewysig is.

Hier is 'n lys van omgewings wat vervang is.

<code>document</code>	<code>dokument</code>
<code>abstract</code>	<code>summary, opsomming</code>

Die oorspronklike omgewings word met hulle Engelse name behou wanneer hulle onveranderd is. Omgewings soos `itemize`, `enumerate`, `description`, `verse`, `quotation`, `quote`, `figure`, `table`, `bibliography`, `ens.`, bly dus onveranderd beskikbaar.

Loop `pdflatex` meer as een keer

Van party goed — kruisverwysings, sitate, oortjies vir 'n PDF-leser — maak LaTeX 'n aantekening in lêers met name wat eindig in `.aux` en `.out` terwyl die dokument verwerk word, maar dit is nog nie aanwesig as jy dadelik na die dokument sou kyk nie. Eers as jy nog 'n slag `pdflatex` loop, word daardie aantekeninge gebruik om die nodige in te sit.

Dis veral belangrik om dit te hou as jy al lank met die dokument werk. Dan bestaan daardie aantekeninge, maar is dalk al verouderd. Die lesie is: voor jy die finale dokument wegstuur, loop `pdflatex` nog 'n keer om seker te maak dis reg.

1. Uitleg van die artikel

Die aanhef van hierdie artikel lyk soos volg:

```
\documentclass[final]{litnet}
\def\stempel{Tegniese gids | 2 November 2010}
\title{Voorbereiding van dokumente vir LitNetAka}
% Afkap van reëls in die titel is nie verpligtend nie; doen dit slegs
% as jy sien die outomatiese keuse is onnosel.
\author{Dirk Laurie \\\
Redakteur, Natuurwetenskappe \\\ \LitNetAka}
```

Dit maak voorsiening vir die definieer van die titel en skrywer; verdere inligting soos die affiliasie, adres en e-posadres van die skrywer word as ekstra reëls onder `\author` gegee.

Die pakket `inputencoding` word outomaties gelaai en opgestel om jou toe te laat om byna al die spesiale karakters wat in die UTF-8 enkodering gedefinieer word, te gebruik. Daaronder tel alle aksente, kappies en deelttekens, allerhande soorte aanhalingstekens, pond-, dollar- en euro-simbole, ens. Om hierdie fasiliteit te benut, moet jou rekenaar natuurlik opgestel wees om die UTF-8 enkodering te gebruik.

Die lyf van die artikel begin met die Engelse en Afrikaanse opsommings, die Engelse uitgebreide opsomming en die inleiding, soos hierbo uiteengesit. Daarna word die artikel opgedeel in genommerde afdelings met informatiewe titels, iets soos

```
\section{Komplekse integrasie}
```

Hiervandaan geskied dinge ongeveer soos jy gewoon is om enige ander wiskunde-artikel in LaTeX te skryf. Hou in gedagte dat jou artikel uiteindelik met pdf_latex verwerk gaan word, nie met gewone latex nie. Jy sal 'n foutboodskap kry as jy per abuis laasgenoemde gebruik.

Sekere pakkette wat in enige moderne LaTeX-distribusie voorkom, word outomaties gelaai:

- `graphicx` is in elk geval nodig vir die LitNet-logo wat op elke bladsy van die uiteindlike artikel voorkom.
- `amsmath` en `amssymb` gee jou die sterkste moontlike beheer oor wiskundeformules.
- `hyperref` maak outomaties kruisverwysings in jou artikel.

Hierdie pakkette het baie meer funksies as wat in `litnet.cls` gebruik word. Gaan lees gerus hul dokumentasie en benut dit.

Ander pakkette kan gelaai word in die aanhef van jou dokument, waar jy soos gebruikelik ook jou eie makros mag definieer. Moet egter asseblief nie die voorkoms van 'n LitNet-artikel te saboteer deur bv. onnodig ander lettertypes of lettergroottes in te voer nie.

2. Verwysings

Die aanbevole metode is om 'n lêer, sê `verwysings.bib`, te maak met al jou verwysings in `bibtex`-formaat. In die geval van materiaal wat op MathSciNet geresenseer is, kan jy die betrokke bibliografiese inligting direk van die internet aflaai. Die volgende inligting is byvoorbeeld op daardie manier bekom:

```
@book {Chi78,
  AUTHOR = {Chihara, T. S.},
  TITLE = {An introduction to orthogonal polynomials},
  NOTE = {Mathematics and its Applications, Vol. 13},
  PUBLISHER = {Gordon and Breach Science Publishers},
  ADDRESS = {New York},
  YEAR = {1978},
  PAGES = {xii+249},
  ISBN = {0-677-04150-0},
  MRCLASS = {42A52},
  MRNUMBER = {MR0481884 (58 \#1979)},
  MRREVIEWER = {A. G. Law}
}
```

Omdat jy die `hyperref`-pakkie beskikbaar het, is daar 'n maklike manier om internetverwysings te set. Let op die beskerming van `\LaTeX` deur krulhakies en die gebruik van `\hfil` om te sorg dat die URL op sy eie reël begin.

```
@misc{LitNetAkaNat, author="Dirk Laurie",
title="Pakket met Styrliglyne en {\LaTeX}-hulpmiddels.\hfil",
note={\url{http://oulitnet.co.za/akademies_natuur/akanat_riglyne.zip}}
}
```

Hierdie twee items word uiteindelik geset soos die inhoud van die kissie:

Verwysings

- [1] T. S. Chihara. *An introduction to orthogonal polynomials*. Gordon and Breach Science Publishers, New York, 1978. Mathematics and its Applications, Vol. 13.
- [2] Dirk Laurie. Pakket met stylriglyne en LaTeX-hulpmiddels.
http://oulitnet.co.za/akademies_natuur/akanat_riglyne.zip.

Daarna gebruik jy die opdrag `\cite[p50]{Chi78}` vir 'n verwysing na bladsy 50 van hierdie boek, en maak soos gebruiklik 'n `.bib`-lêer met behulp van die BibTeX-program. In jou artikel staan daar dan slegs

```
\bibliographystyle{litnet}
\bibliography{verwysings}
```

en LaTeX doen die res.

As jy 'n ou LaTeX-gebruiker is, het jy waarskynlik reeds 'n hele paar `.bib`-databasisse opgebou. Dis nogtans bedagsaam om 'n nuwe een spesiaal vir jou artikel te knip-en-plak, al is dit net sodat jy plekname soos *Grahamstown* en *Athens* na Afrikaans kan vertaal sonder om jou databasis te beskadig.

As jy moedswillig wil wees, kan jy dit ook heeltemal met die hand doen. Die program BibTeX vertaal bostaande bibliografie na:

```
\begin{thebibliography}{1}

\bibitem{Chi78}
T.~S. Chihara.
\newblock {\em An introduction to orthogonal polynomials}.
\newblock Gordon and Breach Science Publishers, New York, 1978.
\newblock Mathematics and its Applications, Vol. 13.

\bibitem{LitNetAkaNat}
Dirk Laurie.
\newblock Pakket met stylriglyne en {\LaTeX}-hulpmiddels.\hfil.
\newblock \url{http://oulitnet.co.za/akademies_natuur/akanat_riglyne.zip}.

\end{thebibliography}
```

Om dit só te doen is meer werk vir jou, en as ons dalk intussen besluit om aan ons bibliografie-spesifikasies te verander, ook meer werk vir ons. Gebruik dus liever 'n `.bib`-lêer.

3. Jota en tittel

LaTeX is ongelooflik presies in wat hy jou alles toelaat om te beheer. Jy as skrywer hoef nie van elke ding bewus te wees nie (dis ons taak as redaksie) maar dit sal ons baie help as jy tog probeer om die algemeenste goed self reg te doen. Jou artikel verskyn dan soveel vinniger en jou tjekkie (of sy elektroniese eweknie) kom ook gouer by jou uit!

3..1 Afkap

LaTeX weet heelwat van hoe om woorde af te kap, maar is nie onfeilbaar nie. Sy foute vertoon op twee maniere:

- Soms steek 'n reël effens uit tot in die kantlyn. *Dit word gemerk met 'n swart blokkie sodat jy dit nie moet miskyk nie.*
- Soms word 'n woord op die verkeerde plak afgekap, bv. `vers-kaf`.

Die fout kan gewoonlik verhelp word deur in die aanhef van die dokument vir LaTeX te leer hoe om die betrokke woorde af te kap, bv.

```
\hyphenation{ver-skaf}
```

Daar mag enige aantal woorde tussen die krulhakies staan, met spasies tussen hulle.

As jy 'n eenmalige uitsondering wil maak, kan jy op die plek waar jy die woord intik, 'n sagte koppelteken sit: `ver\ -skaf`. Die koppelteken sal weggelaat word as dit nie nodig is om die woord af te kap nie.

As dit absoluut nie anders kan nie, sal LaTeX jou toelaat om tog effens in die kantlyn oor te peul. Ons sal sorg dat daar nie 'n swart blokkie in die finale dokument wys nie.

3..2 Strepe

LaTeX het drie soorte strepe: die koppelteken, soos in “see-eend”; die ‘tot’-streep, soos in “A-Z”, en die aandagstreep — soos hier. 'n Mens maak hulle deur onderskeidelik een, twee of drie koppeltekens te tik.

3..3 Lettertipes

Die basiese lettertipe vir jou dokument word in `litnet.cls` gedefinieer: 10-punt Charter vir die teks, en 10-punt Euler vir wiskundeformules. Hiervan moet jy asseblief nie afwyk nie.

Talle variasies is beskikbaar:

```
\textit{Kursief} word Kursief.
```

```
\textsf{Sans-serif} word Sans-serif.
```

```
\textbf{Vetdruk} word Vetdruk.
```

```
\texttt{Tikmasjien} word Tikmasjien.
```

```
\textsc{Hoofletters} word HOOFLETERS.
```

```
{\color{grys} Grys} word Grys.
```

```
\textbf{\textit{Vet-kursief}} word Vet-kursief; ander samestellings werk ook.
```

Dit staan jou vry om binne jou artikel jou eie konvensie vir die gebruik van hierdie variasies na te volg, solank dit konsekwent is. Ek gebruik byvoorbeeld `\textsf` vir akronieme en `\texttt` vir presiese rekenaar-instruksies; outeurs wat in Duitsland gestudeer het, hou van `\textsc` vir die name van persone, ens. Later gaan ons dalk later meer voorskriftelik raak, maar terwyl die natuurwetenskappe-been van *LitNet Akademies* nog in sy kinderskoene is, is dit ons skrywers wat die voorreg het om sy voorkoms te vorm!