4a. LaTeX-cursus – Documentpreparatie

Enige aanwijzingen i

Article

— Meestal niet zo lang
— eenzijdig, eventueel in 2 kolommen
– in één file bewaren
– referentielijst genereren met BibTeX

Report

— Meestal voor dictaten en afstudeerverslagen
– per hoofdstuk een file aanmaken
– `makeindex` gebruiken voor index
– referentielijst genereren met BibTeX

Book

— Alleen voor boeken gebruiken
— Tweezijdig, headings
– zie `report`

Tekst opdelen ii

`\input`
wordt gebruikt om files in te lezen. Meestal om macrodefinities of een ingewikkelde `picture` uit aparte file in te lezen, voorbeeld:

`\input{`*filenm*`}`

Leest de file *filenm*`.tex` in.

Tekst opdelen II iii

`\include`
ongeveer gelijk aan `\input`, maar:
– tekst begint voor elke `include` op een nieuwe pagina
– per `\include`-file wordt een `.aux`-file gemaakt
– keuze maken m.b.v. `\includeonly`

Indien `\includeoinly{`*dezefile*`}` is gezet, wordt `\include{`*dezefile*`}` omgezet in

`\clearpage \input{`*dezefile*`}`

en wordt voor elke andere `\include{`*anderefile*`}` alleen de bijbehorende *anderefile*`.aux` file gelezen.

Opm. Files, die met `\input` of `\include` worden ingelezen **niet** meer beginnen met `\documentclass` e.d.

Maken van een artikel iv

Beginstuk van de file meestal van de vorm:

```
\documentclass[...]{article}
\usepackage[...]{...}
\input{macros}
\title{...}
\author{...}
\begin{document}
\maketitle
\begin{abstract} ... \end{abstract}
...
\end{document}
```

`\input{macros}` leest de file `macros.tex` in. Handig om in de file `macros.tex` alle eigen definities in te zetten. `abstract` is een omgeving om samenvattingen in te zetten. Verschijnt in afwijkend lettertype.

Dictaten, rapporten v

```
\documentclass[...,a4paper,...]{report}
\usepackage[..]{..,which,..}
\input{macros}
\which %% of \includeonly{...}
\begin{document}
\include{ch1}
\include{ch2}
...
\include{ch25}
\end{document}
```

Dictaten, rapporten II vi

`\include{`*filenm*`}` geeft aan dat op aangegeven plek de inhoud van de file *filenm*`.tex` moet komen te staan.
Door `\includeonly{`*filenm*`}` wordt aangegeven dat alleen het hoofdstuk in *filenm*`.tex` ge-LaTeX-ed moet worden.
Door `\which` wordt een `\includeonly{`*filenm*`}` gegenereerd, waarbij de *filenm* middels een vraag op het scherm kan worden opgegeven.[1]

[1] Dit is geen standaard LaTeX-optie

Opm. Nummering en cross-referenties blijven geldig van/voor alle ge-`\include` files!!! Dit wordt bijgehouden in de files `ch1.aux`, `ch2.aux`, enz.

Brieven ______ vii

```
\documentclass[...]{letter}
\usepackage[...]{...}
\begin{document}
\address{...}
\signature{...}
...
\begin{letter}{...}
...
\end{letter}
\end{document}
```

Zie standaard brief `brief.tex`.

Meerdere brieven met dezelfde tekst:

```
\newcommand{\brief}[2]{\begin{letter}{#1}
\opening{#2,} ... \end{letter}}

\brief{D.Duck\\...}{Beste Donald,}
\brief{Goofy\\...}{Beste Goofy,}
...
```

Opgaven ______ viii

Voor deze opgave zijn nodig de files `dictaat.tex`, `ch1.tex`, `ch2.tex` en `ch3.tex`.

1. LaTeX de file `dictaat.tex`. Kijk in Uw directory welke files door LaTeX zijn aangemaakt.

2. Vervang alle `\input`'s door `\include`'s in de file `dictaat.tex`. Herhaal opgave 1.

3. Voeg in de file `dictaat.tex` toe het commando `\includeonly{ch2}`. Herhaal opgave 1.

4. Vervang in de file `dictaat.tex` het commando `\includeonly{ch2}` door `\which`. Antwoord op de vraag op het scherm vervolgens met (a) een return, (b) `ch1` en (c) `ch1,ch3`.

Opgaven II ______ ix

5. Voeg tot slot een inhoudsopgave toe aan het document `dictaat`. Doe dat zo, dat alleen, indien gewenst, de inhoudsopgave wordt aangemaakt (gebruik `\include` en `\includeonly` of `\which`).
Opm. Aangezien de inhoudsopgave niet altijd nodig is, dient deze dus via `\includeonly{`*inh*`}` in het document ingepast te worden. De file *inh*`.tex` bevat dan als enige het commando om een inhoudsopgave te generen.

4b. LaTeX-cursus – index

Index-omgeving ______ x

Met de hand:

```
\begin{theindex}
\item aap 23, 55
\subitem apin 56
\item noot 11, 44--47
\subitem borrelnoot, 46
\subsubitem Calv\'e, 77
\indexspace
\item mies 89
\end{theindex}
```

aap 23, 55
    apin 56
noot 11, 44–47
    borrelnoot, 46
        Calvé, 77

mies 89

In de tekst ______ xi

```
\documentclass{...}
\usepackage{makeidx}
\makeindex
\begin{document}
....
Als een woord in de index moet
verschijnen\index{verschijnen} kunnen we dat
doen door gebruik te maken van
het commando\index{commando} index.

De index zelf verschijnt door gebruik te maken
van het commando:

\printindex
```

Wat gebeurt er:
Elke `\index{`*entry*`}` schrijft een regel

\indexentry{*entry*}{*pag.nr.*}

in de bijbehorende `.idx` file.

Het programma `makeindex` maakt van de `idx` file een `ind` file met daarin een `index`-omgeving.

Het commando `\printindex` controleert of er een `ind`-file is en drukt in dat geval de index af.

Een voorbeeld ______ **xii**

De file `voorbeeld.tex`:

```
\documentclass{report}
\usepackage{makeidx}
\input{macros}
\makeindex
....
\begin{document}
\include{ch00}
\include{ch01}
...
\include{ch15}
\include{index}
\end{document}
```

En de file `index.tex`:

```
\printindex
```

`makeindex` met voorbeeldfile ______ **xiii**

1. LaTeX het document: `latex voorbeeld` (naast files zoals `voorbeeld.dvi` e.d. ontstaat nu ook `voorbeeld.idx`)
2. maak index-file aan: `makeindex voorbeeld` (creeert uit `voorbeeld.idx` de file `voorbeeld.ind` met items gesorteerd en doublures e.d. verwijderd)
3. LaTeX document nogmaals: `latex voorbeeld`

Extra's bij `makeindex` ______ **xiv**

`\index{aap}`
zet "aap" als `item` in de index

`\index{aap!noot}`
zet "noot" als `subitem` in de index onder `item` "aap"

`\index{aap!noot!mies}`
zet "mies" als `subsubitem` in de index onder `item` "aap" en `subitem` "noot"

`\index{aap@{\bf aap}}`
zet "aap" in de index, maar in boldface formaat, echter gesorteert volgens "aap"

`\index{komma@{,}}`
zet "," in de index, gesorteert volgens "komma"

Meer extra's ______ **xv**

`\index{aap|(}`
`\index{aap|)}`
geven samen een pagina-range op voor item "aap"

`\index{aap"@}`
zet "aap@" in de index (`"` is escape-teken)

`\index{aap|see{noot}}`
verwijzing in index van "aap" naar "noot"

`\index{aap|bold}`
"aap" in index met vetgedrukt paginanummer

Voor de laatste twee is het (soms) nodig toe te voegen:

```
\newcommand{\see}[2]{see #1}
\newcommand{\bold}[1]{{\bf #1}}
```

Opgave ______ **xvi**

Voeg een index toe aan ons voorbeeld document `dictaat`.

1. Plaats daartoe in de tekst van het document (dus in `ch1.tex`, `ch2.tex` en `ch3.tex`) een aantal index-verwijzingen (Gebruik de verschillende hiervoor geschetse mogelijkheden). Vergeet het commando `\makeindex` niet.

2. LaTeX het gehele document (laat `\includeonly` of `\which` weg)

3. Gebruik het programma `makeindex` om een index-file te maken.

4. Voeg de index achteraan het document toe (gebruik `\printindex`)

4c. LaTeX-cursus – Referenties

Opnemen referenties — xvii

Met de hand:

```
Zie \cite{aap} voor meer details.
....
\begin{thebibliography}{10}
\bibitem{aap} A.U.Theur. {\em Het leven van de
aap}. Biologische uitgeverij. 1988
\bibitem{noot} D.U.Yvis. {\em Van pinda tot
borrelnoot}. In: Journaal der noten 33(5),
februari 1990.
\end{thebibliography}
```

Zie [1] voor meer details.

[1] A.U.Theur. *Het leven van de aap.* Biologische uitgeverij. 1988

[2] D.U.Yvis. *Van pinda tot borrelnoot.* In: Journaal der noten 33(5), februari 1990.

Opnemen referenties II — xviii

```
Zie \cite[pagina 1--5]{aap} voor meer details.
....
\begin{thebibliography}{mmmm}
\bibitem[AUT88]{aap} A.U.Theur. {\em Het leven
van de aap}. Biologische uitgeverij. 1988
\bibitem[DUY90]{noot} D.U.Yvis. {\em Van pinda
tot borrelnoot}. In: Journaal der
noten 33(5), februari 1990.
\end{thebibliography}
```

Zie [AUT88, pagina 1–5] voor meer details.

[AUT88] A.U.Theur. *Het leven van de aap.* Biologische uitgeverij. 1988

[DUY90] D.U.Yvis. *Van pinda tot borrelnoot.* In: Journaal der noten 33(5), februari 1990.

Opnemen referenties III — xix

`\cite{`*sleutel*`}`
: referentie aan werk met sleutel *sleutel*

`\cite[`*tekst*`]{`*sleutel*`}`
: referentie aan werk met sleutel *sleutel* met extra informatie *tekst*

`\begin{thebibliography}{`*veld*`}`
: start van referentielijst. *veld* geeft de breedte van de referentienummers aan.

`\bibitem{`*sleutel*`}`
: opname van werk met sleutel *sleutel* in de lijst van referenties met referentie volgens nummer

`\bibitem[`*naam*`]{`*sleutel*`}`
: opname van werk met sleutel *sleutel* in de lijst van referenties, met referentie volgens *naam*

`\end{thebibliography}`
: einde van referentielijst.

BibTeX — xx

Geautomatiseerd:
Zet op plaats van `thebibliography`-omgeving:

`\bibliographystyle{`*refstyle*`}`
`\bibliography{`*bibfiles*`}`

Dan wordt op die plek in het document door BibTeX een referentielijst gemaakt in de stijl *refstyle* met gegevens uit de files genoemd in *bibfiles*.

In de referentielijst verschijnt elke referentie, die m.b.v. `\cite{`*sleutel*`}` in de tekst is aangewezen.

`\nocite{`*sleutel*`}` kan worden gebruikt voor extra referenties waar in de tekst niet naar wordt verwezen.

BibTeX II — xxi

Mogelijke stijlen:

`plain`	genummerd, gesorteerd
`unsrt`	genummerd, volgorde als in document
`alpha`	gesorteerd, labels zoals "Knu66"
`abbrv`	genummerd, gesorteerd, compact

Voorbeeld:

```
\bibliograhystyle{plain}
\bibliography{chimps,pindas}
```

Creeert een referentielijst volgens style `plain`, waarbij de gegevens worden gehaald uit de files `chimps.bib` en `pindas.bib`.

BibTEX III — xxii

Hoe werkt BibTEX?

Hoofdfile van het document is `voorbeeld.tex`

Dan:

1. Doe `latex voorbeeld`
   (ontstaat file `voorbeeld.aux`)
2. Doe `bibtex voorbeeld`
   (leest `voorbeeld.aux` en creeert `voorbeeld.bbl`)
3. Doe `latex voorbeeld`
   (leest voor referentielijst nu file `voorbeeld.bbl` in, zet cross-referenties in `voorbeeld.aux`)
4. Doe `latex voorbeeld`
   (kent nu ook de cross-referenties)

Structuur van bib-file — xxiii

Voorbeeld:

```
@book
{ kn:gnus
, author = {Donald E. Knudson}
, title = {1966 World Gnus Almanac}
, publisher = {Permafrost Press}
, address = {Novosibirsk}
}
```

`@book` – dit is een boek
`kn:gnus` – sleutel (voor `\cite{kn:gnus}`)
`author` – autheursnaam (namen)
etc.

Belangrijk:
– namen van velden: grote en kleine letters mogelijk
– naam van sleutel: exact zo als in `\cite` gebruikt wordt
– argumenten: tussen `{` en `}` of tussen `"`

Entries in een bib-file — xxiv

Mogelijke entries:
`@article` – artikel uit journal of tijdschrift
`@book` – boek met expliciete uitgever
`@booklet` – boek zonder expliciete uitgever
`@inbook` – deel van een boek
`@incollection` – deel van boek met eigen titel
`@inproceedings` – artikel in proceedings
`@manual` – handleiding
`@mastersthesis` – "afstudeerwerk"
`@misc` – overige
`@phdthesis` – proefschrift
`@proceedings` – proceedings zelf
`@techreport` – technisch rapport
`@unpublished` – niet gepubliceerd werk

Velden in een entry — xxv

`address` – adres van uitgever
`author` – schrijver(s)
`booktitle` – titel van het boek (bij proceedings e.d.)
`chapter` – hoofdstuknummer
`edition` – vb. "second"
`editor` – naam van editor(s)
`howpublished`
`institution`
`journal`
`key` – voor alfabetisering in geval auteursnaam mist
`month`
`note` – toegevoegde informatie
`number`
`organisation` – bij conferenties
`pages` – paginarange, gebruik `34--46`
`publisher`
`school` – voor thesis
`series` – naam van verzameling boeken
`title`
`type` – soort intern rapport
`volume`
`year`

Opgave — xxvi

1. Bekijk de file `example.bib` en voeg eventueel nog wat referenties toe.

2. Maak een file `refoef.tex` aan, waarin de tekst met de verwijzingen komt te staan. Gebruik `\cite` en eventueel `\nocite` om naar de verwijzingen te refereren. Maak gebruik van `\bibliography` en `\bibliographystyle` om aan te geven, waar de literatuurlijst gevonden kan worden.

3. Gebruik LaTEX en BibTEX om het document te construeren.

4. Gebruik dezelfde `bib`-file om in ons `dictaat`-document verwijzingen op te nemen naar het boek van Lamport en het boek van Knuth, gebruik makend van BibTEX.

Tekst bij opgave — xxvii

[?] is een artikel, [?] en [?] zijn boeken, [?] is een artikel in een collectie, [?] een artikel in een proceedings, [?] een manual, [?] een afstudeerverslag (mastersthesis), [?] valt onder `misc`, [?] een proefschrift, [?] een technisch rapport en [?] is nog niet gepubliceerd.

	article	book	booklet	inbook	incollection	inproceedings	manual	masterthesis	misc	phdthesis	proceedings	techreport	unpublised
address		o	o	o	o	o	o	o		o	o	o	
author	x	a	o	a	x	x	o	x	o	x		x	x
booktitle					x	x							
chapter				q	o								
edition		o	o	o			o						
editor		a		a	o	o					o		
howpublished			o						o				
institution												x	
journal	x												
month	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
number	o											o	
note	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x
organisation						o	o				o		
pages	o			q	o	o							
publisher		x		x	x	o					o		
series		o		o									
school								x		x			
title	x	x	x	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x
type												o	
volume	o	o		o									
year	x	x	o	x	x	x	o	x	o	x	x	x	o

x = verplicht, o = optioneel,
a = alternatief (óf de één óf de ander),
q = alternatief (de één of de ander of allebei).

Tabel 1: Combinaties

Bibliografie

[1] G.N. Buckley and A. SilberSchatz. An effective implementation for the generalized input-output contruct of csp. *ACM Transactions on Programming Languages and Systems*, 5(2), april 1983.

[2] J.E.Rooda, S.M.M.Joosten, T.J.Rossingh, and R.Smedinga. *Simulation in S84*, 1984.

[3] Donald E. Knuth. *The TEXbook*. Addison Wesley, 1984.

[4] J. Koster. Een methode voor het oplossen van besturingsproblemen in tracetheory. Master's thesis, department of mathematics and computing science, Eindhoven university of technology, 1990. (A method for solving controlproblems in tracetheory), In Dutch.

[5] Leslie Lamport. *LaTEX, A document preparation system*. Addison Wesley, 1986.

[6] Yong Li and W.M. Wonham. A state-variable approach to the modeling and control of discrete-event systems. In *Proceedings of the 26th annual Allerton Conference on communication, control, and computing*. University of Illinois at Ubana/Champaign, september 1989.

[7] P.J. Ramadge. The complexity of some basic control problems for discrete event systems. In M.J. Denham and A.J. Laub, editors, *Advanced computing concepts and techniques in control engineering*, NATO ASI series, volume F47, pages 171–190. Springer Verlag, 1988.

[8] R. Smedinga. *Control of discrete events*. PhD thesis, University of Groningen, 1989.

[9] R. Smedinga. Locked discrete event systems. Technical Report CS9002, Department of computing science, University of Groningen, 1990.

[10] R. Smedinga. Locked discrete event systems: how to model and how to unlock. submitted to the journal of Discrete Event Dynamical Systems, 1992.

[11] T.Verhoeff. Factorization in process domains. Internal report, Eindhoven University, 1991.

4d. LaTeX-cursus – overzicht

Overzicht ________________ **xxviii**

In `doc.tex` staat de tekst van het document.

`doc.tex`
(`doc.aux`)
(`doc.toc`)
(`doc.lof`)
(`doc.lot`)
...`sty`
...`cls`
...

$\xRightarrow{\text{LaTeX}}$

`doc.dvi`	de "print"file
`doc.log`	de logfile
`doc.aux`	cross-referenties e.d.[2]
(`doc.toc`)	voor `\tableofcontents`
(`doc.lof`)	voor `\listoffigures`
(`doc.lot`)	voor `\listoftables`
(`doc.idx`)	voor `\index{..}`

`doc.idx` $\xRightarrow{\texttt{make index}}$

`doc.ind`	met index-omgeving
`doc.ilg`	de logfile

`doc.aux`
...`bib`

$\xRightarrow{\text{BibTeX}}$

`doc.bbl`	voor `\bibliography{..}`
`doc.blg`	de logfile

[2]Bovendien voor elke ge`\include`-de file eveneens een `.aux`-file