

TEX zonder omhaal voor Atari ST en andere PC's

Robert Best

best@zeus.rijnh.nl

Abstract

Deze cursus is een vervolg op die in MAPS 93.1. Na een inleiding in het eerste hoofdstuk werden toen in de volgende hoofdstukken behandeld: Boxen, Metafont en PostScript, Figuren en een vreemd alfabet, en tot slot INITEX en INIMF.

In deze bijdrage vervolgen we met hoofdstuk 6: het maken van een mooie brief, niet via 'boxen' in TEX maar m.b.v. L^ATEX. In hoofdstuk 7 bekijken we de 'artikel-stijl', waarschijnlijk de meest gebruikte vorm van TEX. Dat leidt tot een vergelijking van TEX en L^ATEX. En tot een alternatief: TEXsis.

Deze cursus is een herdruk van een serie artikelen in het blad ST¹, uitgegeven door Stichting ST². Daar zijn de in de tekst genoemde schijfjes te verkrijgen.

6 De brief, L^ATEX en TEX-NL

Het maken van een mooie brief is een populaire toepassing van TEX. In MAPS 93.1 pag. 60 ev, hebben we dat gedaan (Boxen) maar dat is niet echt makkelijk. We kijken eens hoe het gaat met L^ATEX. Dat laat wel te wensen over. Gelukkig helpt de Nederlandstalige TEX Gebruikersgroep.

6.1 Lamport format

L^ATEX is TEX met het format van Leslie Lamport. Om L^ATEX te installeren moeten we dat format aanmaken met INITEX.

In MAPS 93.1 op pag. 68 is beschreven hoe dat gaat, maar helaas onvolledig. I.p.v.: 'Zet bij elkaar op een werkschijf' had er moeten staan: 'Maak een folder TEX op een werkschijf en zet daar in'.

De folder TFM moet dus in een folder TEX staan die zelf niet in een folder staat, anders kan INITEX de TFM-bestanden niet vinden.

Om het L^ATEX format te maken moeten we PLAIN.TEX vervangen door LPLAIN.TEX, dat ook te vinden is in TEX31.LZH op disk B 98. Wis 35 regels voor het eind van LPLAIN.TEX de % voor \input hyphen. Zet verder LATEX.TEX en LFONT.S.TEX bij INITEX.TTP en voeg de volgende 10 TFM-bestanden toe aan de 16 die er al staan: LASY5, LASY7, LASY10, CMTI7, CMSS10, CMSC10, LINE10, LINEW10, LCIRCLE1 en LCIRCLEW. Start INITEX en tik

```
lplain \dump
```

Dat geeft LPLAIN.FMT als er voldoende ruimte op de

werkschijf is. Op een 720 kb disk is de ruimte onvoldoende. Tik dan alleen lplain, wacht tot er een * op het scherm komt, vervang de disk door een lege en tik dan pas \dump.

Lamport heeft 4 'documentstijlen' ontworpen: brief, artikel, rapport en boek. Hier bekijken we alleen de brief.

6.2 De brief

Een L^ATEX-brief ziet er als volgt uit:

```
\documentstyle{letter}
\address{A. Texnicus \\
  Tolstr.\ 88, \\
  1234 TT Assen}
\signature{Alex}
\begin{document}
\begin{letter}{P. Puk \\
  Pompoen 11 \\
  8888 PP Peek}
\opening{Beste Pietje,}
brieftekst brieftekst brieftekst
\closing{Groeten,}
\end{letter}
\end{document}
```

Het eerste adres komt in het briefhoofd; de geadresseerde staat na \begin{letter}.

Om dit TEX-bestand om te zetten in een DVI-bestand moet je het met LETTER.STY (uit STYLES.LZH op disk B 98) en LPLAIN.FMT op de TEX-werkschijf zetten. De eenvoudigste manier om te bereiken dat

¹ Uitgave: ST45 en ST46.

² Stichting ST, Postbus 11129, 2301 EC Leiden, tel. 071-130045. ST is een onafhankelijk tijdschrift van en voor gebruikers van Atari ST computers

LPLAIN.FMT geladen wordt i.p.v. PLAIN.FMT is natuurlijk: LPLAIN.FMT omdopen in PLAIN.FMT. Het kan ook door na het starten van TEX.TTP te tikken:

```
&lplain lbrief
```

als LBRIEF.TEX de naam van de brief-file is. Een derde manier is (zie MAPS 93.1 pag. 68 onder het kopje Taalkeuze) bovenaan LBRIEF.TEX

```
%format LaTeX
```

te zetten, maar dat werkt alleen via de shell CTEX.PRG.

6.3 Wensen

Hoe pas je nu de standaard L^AT_EX-brief aan aan je eigen wensen? Aan sommige wensen is tegemoet gekomen. Als je het 10 punts font te klein vindt, kan je

```
\documentstyle[12pt]{letter}
```

in de brief zetten. 11 punt kan ook, maar meer keus is er niet. Het T_EX-commando `\magnification` werkt niet in L^AT_EX.

De L^AT_EX brief voldoet aan de normen in het land van Leslie Lamport, maar past niet in een vensterenvelop van V&D hier; het adres staat links. Om het rechts te zetten moet LETTER.STY veranderd worden, maar dat is een gecompliceerd programma van L^AT_EX commando's. Er is documentatie bij, LETTER.DOC, maar die is ongenietbaar voor een L^AT_EX beginner (zoals ik). Met het L^AT_EX handboek (zie onder Literatuur) kom je hier ook niet snel uit. Veranderen of herschrijven van een L^AT_EX-style is een zaak voor experts. Gelukkig heeft een Nederlandse T_EXpert dat gedaan.

6.4 BRIEF.STY

Op PD disk B 119 staat BRIEF.STY ontwikkeld door Victor Eijkhout. Vervang LETTER.STY door BRIEF.STY op de werkschijf. In BRIEF.STY wordt het ongebruikelijke `cmssq8` font aangeroepen. Ik heb dat vervangen door `cmbx7`. (Als je toch BRIEF.STY in de editor hebt, verwijder dan de overbodige spaties aan de regeleinden. TEMPUS doet dat razendsnel met Zeichenredundanz in het menu Text. Het bestand slinkt tot minder dan de helft!).

Zet na `\documentstyle` in LBRIEF.TEX

```
[12pt,adresrechts]{brief}
```

en laat TEX.TTP en DVL.VIEW.TTP nog eens lopen. Dat levert het gewenste resultaat als je de benodigde fonts hebt, maar dat mag nu geen probleem meer zijn. Op B 119 staat ook de voorbeeldbrief BRIEF.TEX met zeer leesbaar commentaar BRIEFDOC.TEX waarmee je de brief verder kunt aanpassen. De Engelse commando's kunnen door Nederlandse vervangen worden.

WG 13

Werkgroep 13
de De Facto Standaard
in Nederlandse T_EXpertise

Toernooiveld 5, • 6525 ED Nijmegen

Werkgroep 13
Nederlandse T_EX groep
Nederland

Uw brief van
13 januari 1988

Ons kenmerk
VE-NTG 002

Datum
8 oktober 1989

Onderwerp: nieuwe briefstijl

Hallo volkjes,

Dit is een test om te zien hoe ver ik gevorderd ben met het authentieke Nederlandse briefontwerp. Het zal waarschijnlijk nog wel een tijdje duren voor er echt iets moois uitkomt. Sprak hij bescheiden. Dit is een test om te zien hoe ver ik gevorderd ben met het authentieke Nederlandse briefontwerp. Het zal waarschijnlijk nog wel een tijdje duren voor er echt iets moois uitkomt. Sprak hij bescheiden.

Hoogachtend,
Werkgroep 13

Victor Eijkhout
coördinator

Bijlagen: De broncode van deze brief

cc: Stichting 'de Kettingbrief'

PS: panta rei

fax:
12345 abc

telefoon:
080-613169

telefoon
privé:
080-448664

Figuur 1: De brief van Victor Eijkhout

6.5 TEX-NL

Het ontwikkelen van BRIEF.STY is een activiteit van de NTG, de Nederlandstalige T_EX Gebruikersgroep. Het lidmaatschap kost f 75.– per jaar, maar dan heb je ook toegang tot een club met veel expertise in T_EX. De NTG beheert de discussielijst TEX-NL die de mogelijkheid biedt om snel vragen beantwoord te krijgen, en de gelijknamige fileservers met T_EX-bestanden. (Discussielijsten en fileservers maken deel uit van Internet, het wereldwijde computernetwerk.) Voor wie niet op Internet aangesloten is, is er het NTG bulletin-board FGBBS dat kosteloos toegankelijk is voor iedereen, tel. 085-217041.

De NTG organiseert cursussen en geeft rapporten uit ('MAPS'). Het adres van de NTG is: Postbus 394, 1740 AJ Schagen.

6.6 Tip

Als je printer geen goede afdruk maakt van DVI-files, experimenteer dan eens met de `blacker`-waarde. In ATARI.MF staan per printer waarden voor `blacker`, `fillin`, enz. Verander `blacker` voor de betreffende printer en maak een nieuwe PLAIN.BSE met INIMF (zoals beschreven in MAPS 93.1 pag. 68). Maak vervolgens nieuwe printer-fonts aan met METAFONT.

6.7 Literatuur

Leslie Lamport, *L^AT_EX, A Document Preparation System, User's Guide and Reference Manual* (Addison-Wesley).

— * —

7 L^AT_EX artikel; T_EXsis

Na de L^AT_EX-brief uit het vorige hoofdstuk gaan we de artikel-stijl bekijken, waarschijnlijk de meest gebruikte vorm van T_EX. Dat leidt tot een vergelijking van T_EX en L^AT_EX. En tot een alternatief: T_EXsis.

7.1 Het artikel

Om een L^AT_EX-artikel te kunnen maken moeten (i.p.v. de brief-) de artikelstijlen uit STYLES.LZH op disk B 98 gehaald worden. Dat zijn ARTICLE.STY en ART12.STY (en eventueel ART10 of ART11 als je 10 of 11 punts letters wilt).

Een L^AT_EX-artikel ziet er als volgt uit:

```
\documentstyle[12pt]{article}

\author{A. Texnicus}
\title{\TeX\ versus \LaTeX}
\begin{document}
\maketitle

\begin{abstract}
In dit artikel worden (plain) ...
\end{abstract}

\section{De overeenkomsten}
\TeX\ en \LaTeX\ hebben ...

\section{De verschillen}
De verzameling commando's ...

\section{Conclusie}
\TeX\ en \LaTeX\ verhouden ...

\end{document}
```

Met weinig commando's is zo een keurig artikel te zetten met automatisch genummerde paragrafen (sections). Met \subsection{} en \subsubsection{} is de indeling verder te verfijnen. De nummering is hiërarchisch, b.v.

2 De verschillen

2.1 Flexibiliteit

2.1.1 Fonts

Ook wiskundige formules, literatuurverwijzingen, voetnoten, tabellen en figuren worden automatisch genummerd. Dat is handig als je later een paragraaf, formule enz. tussenvoegt. Als je de paragraaf **Fonts** van een label hebt voorzien met

```
\subsubsection{Fonts} \label{fns}
```

dan kan je elders in de tekst toch, zonder het paragraafnummer te weten, verwijzen naar deze paragraaf met \ref{fns}. L^AT_EX vult dan het nummer 2.1.1 in. Dat werkt ook bij formules enz.

Met \tableofcontents wordt automatisch een inhoudsopgave met bladzijdenummers gegenereerd. \listoffigures en \listoftables leveren lijsten met figuren en tabellen. Voor al deze nummering moet T_EX.TTP twee maal het bestand doorlopen: éénmaal om nummers aan de paragrafen, formules, bladzijden enz. te geven en in een hulpbestand te noteren, en nog een keer om de nummers in te vullen in de referenties, inhoudsopgave en lijsten.

T_EX versus L^AT_EX

A. Texnicus

October 12, 1993

Abstract

In dit artikel worden (plain) T_EX en L^AT_EX vergeleken. Wat is hun achtergrondfilosofie?

1 De overeenkomsten

T_EX en L^AT_EX hebben dezelfde basis. Dat blijkt bij het zetten van alinea's. Alinea's worden gescheiden door een lege regel.

2 De verschillen

De verzameling commando's van T_EX is zeer groot. De commando-set ten dienste van de L^AT_EX gebruiker is daarentegen beperkt gehouden.

2.1 Flexibiliteit

T_EX laat de gebruiker een zeer grote vrijheid in tekstopmaak. L^AT_EX beperkt zich tot enkele document-typen.

3 Conclusie

T_EX en L^AT_EX verhouden zich als racewagen tot familiesedan.

1

Figuur 2: Een kort L^AT_EX-artikel

7.2 T_EX of L^AT_EX?

Het is niet zo dat L^AT_EX aan T_EX een aantal nuttige zaken zonder meer toevoegt. Lamport heeft de ca 900 T_EX-commando's deels gehandhaafd, deels veranderd en deels verwijderd.

We hebben al gezien dat magnification niet meer werkt. De opties [11pt] en [12pt] zijn wel makkelijk, maar ze vervangen magnification maar zeer ten dele.

Macro's maken gaat niet meer met def maar nu met newcommand, b.v.

```
\newcommand {\3}{\ss}
```

De instelling van de teksthogte is moeilijker dan in T_EX. In plaats van een simpel size-commando moet je nu b.v. tikken

```
\addtolength{\topmargin}{-30pt}
\addtolength{\textheight}{60pt}
```

De regellengte is niet te veranderen, hsize werkt niet. Het commando `\vskip 50 mm` is vervangen door `\vspace{50 mm}`, en dat werkt anders, namelijk pas aan het eind van de regel.

Hetzelfde geldt voor `bigskip` enz.

Overstappen van T_EX naar L^AT_EX of terug is wel wenen: veel zaken gaan net een beetje anders. Lamport zegt zelf in zijn L^AT_EX-boek in appendix D dat de meeste plain-T_EX commando's werken, maar dat er geen gemakkelijke manier is om uit te vinden of ze moeilijkheden veroorzaken, anders dan door het te proberen. Alles wat met tabellen en outputroutines te maken heeft is veranderd.

Typerend voor L^AT_EX is dat je niet moet proberen in te grijpen in de outputroutine, zoals we in MAPS 93.1 pag. 62 gedaan hebben, om de tekst naar eigen behoefte of smaak op te maken. Als je niet tevreden bent met de gegeven documentstijlen en hun opties, dan moet je er zelf maar één schrijven, maar dat vereist veel studie. De filosofie achter L^AT_EX is dat een goede opmaak vakwerk is, dus dat de tekstschrijver zich moet beperken tot de tekst.

T_EX en L^AT_EX zijn bedoeld voor verschillende gebruikers. L^AT_EX is vaak makkelijker dan T_EX, maar veel minder flexibel. Een L^AT_EX-stijl is een kant-en-klaar maaltijd, met T_EX kook je zelf. Als je (met mij) van mening bent dat de schrijver wel kan beoordelen welke opmaak de leesbaarheid het beste dient, vergeet dan L^AT_EX en neem T_EX. Of T_EXsis, zie volgende paragraaf. Het resultaat is des te meer bevredigend, al strookt het misschien niet helemaal met de opvattingen van sommige grafische deskundologen ...

7.3 T_EXsis

T_EXsis is een macro-pakket dat evenals L^AT_EX nuttige zaken zoals automatische nummering toevoegt, maar T_EX onaangetast laat. Het is geschreven door de Amerikanen Eric Myers en Frank Paige. Het hele pakket staat op PD disk B 182, verpakt als ZIP-bestand. Uitpakken gaat comfortabel met STZIP.PRG van disk A 545.

Het format voor T_EXsis wordt als volgt gemaakt. Maak een folder TEX op een werkschijf en zet daarin INITEX.TTP, PLAIN.TEX, HYPHEN.TEX, TEX.POO, de folder TFM met de 16 standaardfonts en CMSS10.TFM, TEXSIS .TEX en de 20 files met extensie .TEX uit het T_EXsis-pakket waarvan de naam met TXS begint. (Om dit allemaal op een 720 kb disk te krijgen moet je wat commentaar verwijderen.) Start INITEX en tik `texsis`. Als het sterretje verschijnt, (schijf verwisselen en) `\dump` tikken. Dat levert TEXSIS.FMT waarin PLAIN.FMT opgenomen is.

Alle T_EX-commando's werken dus gewoon. En extra heb je dezelfde faciliteiten voor indeling, automatische nummering en inhoudsopgave enz. als voor L^AT_EX genoemd zijn, en nog een heleboel meer.

Reprint MAPS#11 (93.2); Nov 1993

Een T_EXsis-artikel maak je als volgt:

```
\magnification 1200
\title
  Alles over \TeXsis
\endtitle
\author
  A. Texnicus
\endauthor
\abstract
  \TeXsis\ is een verzameling ...
\endabstract
\section{Overzicht}
  Dit artikel verklaart hoe ...

\bye
```

Er is een `ruledtable` commando om, veel gemakkelijker dan in T_EX, een tabel met omlijsting te zetten:

```
\ruledtable
Jaar      | Wereldbevolking \cr
8000 B.C. | ~~~5000000 \nr
~~50 A.D. | ~200000000 \nr
1650 A.D. | ~500000000 \nr
1850 A.D. | 1000000000 \nr
1940 A.D. | 2000000000 \nr
1990 A.D. | 5000000000
\endruledtable
```

levert:

Jaar	Wereldbevolking
8000 B.C.	5000000
50 A.D.	200000000
1650 A.D.	500000000
1850 A.D.	1000000000
1940 A.D.	2000000000
1990 A.D.	5000000000

`\cr` aan het eind van een tabelregel zet een horizontale scheidingslijn, `\nr` (norule) zet geen lijn. Zie paragraaf 7.3 van de handleiding voor meer ingewikkelde tabellen.

De handleiding bij T_EXsis is geen duur boek. Hij zit er bij: MANUAL.TEX en een serie DOC-files.

MANUAL.DVI staat ook op B 182. T_EXsis is vooral bedoeld voor natuurkundigen om artikelen te zetten voor hun vakbladen. Maar je kunt de fysisch-specialistische delen van de handleiding gewoon overslaan. T_EXsis zelf is ook 'modulair' opgebouwd: je kunt delen weglaten of apart gebruiken. Eén van de T_EXsis-macro's, TXSDCOL.TEX, is ook in (plain) T_EX te gebruiken om tekst in dubbelkolom te zetten. De in MAPS 93.1 pag. 61, besproken twee-kolom routine was daar uit gedestilleerd. TXSDCOL doet meer en verdeelt de tekst op de laatste bladzijde (als die niet vol is) over twee even lange kolommen.