

T_EX zonder omhaal voor Atari en andere PC's (IV)

Mark van Veen

Abstract

Deze keer gaat het over een recent uitgekomen macro-pakket, dat L^AT_EX_{2 ϵ} heet. Dit pakket vormt een krachtige set macro's, waarmee je zonder al te veel van T_EX af te weten goed uitziende teksten kan produceren.

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

Keywords: L^AT_EX_{2 ϵ}

1 Macropakketten

Eén van de sterke kanten van het T_EX-tekstverwerkingssysteem is dat er gemakkelijk krachtige macro's in geschreven kunnen worden. Deze nemen niet alleen veel werk uit handen, maar door anderen geschreven macro's zorgen voor het uitvoeren van ingewikkelde bewerkingen met een simpel commando. Het belang van macro's in T_EX is zelfs zo groot, dat T_EX zonder macro's onbruikbaar zou zijn. Daarom heeft Knuth, de maker van T_EX, een standaard macropakket bij T_EX gemaakt, plain geheten. Iedereen die kale T_EX-commando's gebruikt, zal in veel gevallen commando's uit het plain-pakket gebruiken. Later werden er andere pakketten gemaakt, waaronder de bekendste ongetwijfeld L^AT_EX en A_MS-T_EX zijn, respectievelijk gemaakt door Lamport en Spivak. Maar daarnaast zijn er nog andere pakketten, zoals T_EXsis, Lollipop en T_EXinfo.

In het L^AT_EX-macropakket is geprobeerd het schrijven en het opmaken van de tekst te scheiden. De schrijver kan zich op de structuur van de tekst concentreren, waarbij het vormgeven door L^AT_EX gebeurt. Daarom bevat L^AT_EX veel commando's waarmee de schrijver structurele kenmerken van de tekst aangeeft. Zo zijn daar de part-, chapter-, section-, subsection-, subsection-, paragraph- en subparagraph-commando's die de opdeling van de tekst in hiërarchische eenheden aangeven.

Ook commando's als

```
\footnote{dit is een voetnoot} of
\begin{quote} ... \end{quote}
```

(om een citatie te geven) geven aan wat voor een soort tekst het is, niet hoe het vormgegeven moet worden. Bij de start van een L^AT_EX-tekst wordt aangegeven wat het type tekst is dat geschreven wordt, waarbij eventueel opties meegegeven kunnen worden:

```
\documentstyle[12pt,a4]{article}
```

¹Uitgave ST49.

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

Ook dit commando heeft invloed op de vormgeving van de tekst. Zo zal met het voorgaande documentstyle-commando een twaalf-punttekst voor a4 papier gemaakt worden, met behulp van de macro's gedefinieerd in het article-pakket.

Het voordeel van deze werkwijze is dat de schrijver zich op de structuur en inhoud van de tekst kan richten en niet afgeleid wordt door de vraag of dit woordje vet of schuin-vet afgedrukt moet worden. Bovendien wordt een consequente vormgeving bereikt, doordat alle kopjes op bijvoorbeeld section-nivo op gelijke wijze worden afgebeeld. Dit voordeel zou in een nadeel omslaan als je als schrijver helemaal geen invloed meer hebt op de vormgeving. Gelukkig is dat niet zo, veel commando's zijn te beïnvloeden met parameters en daarnaast kun je zelf nieuwe commando's maken die uitvoeren wat jij wilt.

2 L^AT_EX_{2 ϵ}

Zeer recent, zo recent dat er momenteel alleen een testversie te verkrijgen is, is het L^AT_EX-pakket geheel vernieuwd en als nieuwe versie uitgebracht: L^AT_EX_{2 ϵ} . Deze versie is gemaakt door een aantal mensen onder wie F. Mittelbach, C. Rowley en R. Schöpf. De eerstgenoemde heeft tesamen met M. Goossens en A. Samarin een boek doen verschijnen over L^AT_EX_{2 ϵ} : *The L^AT_EX Companion*. Later zal ook Lamport een nieuwe editie van zijn boek *A Document Preparation System L^AT_EX* uitbrengen, gebaseerd op L^AT_EX_{2 ϵ} . In de *Companion* staat veel informatie over het veranderen van de standaard-vormgeving van L^AT_EX. Daarnaast bevat het boek veel informatie over allerlei 'style-files', dat zijn kleine pakketjes die een aantal specifieke macro's bevatten. Deze zijn vaak heel handig in combinatie met de standaard L^AT_EX-commando's om allerlei effecten sneller, makkelijker of mooier te bereiken.

Een voorbeeld van een style-file is `multicol.sty`, waarmee ook midden in de tekst meerdere kolommen gezet kunnen worden. Als dat al in een omgeving met kolommen gebeurt, dan worden de kolommen erg smal en levert het wel lelijke regels op.

Het boek van Lamport zal voor degenen die L^AT_EX met de standaard-vormgeving gebruiken handig zijn, daar het niet zo diep op het veranderen van de vormgeving ingaat. Dit boek beschrijft hoe L^AT_EX te gebruiken is.

In L^AT_EX_{2 ϵ} zijn veel verbeteringen en uitbreidingen op het oorspronkelijke L^AT_EX aangebracht. Als eerste valt op dat het startcommando gewijzigd is van

```
\documentstyle
naar
\documentclass.
```

Ontdekt L^AT_EX_{2 ϵ} het `documentstyle`-commando dan neemt het namelijk aan dat het om een oud L^AT_EX-document gaat en schakelt over naar 'compatibility mode'. Het blijft dus mogelijk de oude L^AT_EX-documenten te bewerken. In L^AT_EX_{2 ϵ} worden de style files geladen met het `usepackage`-commando, dat na het startcommando volgt.

De meest in het oog springende verbeteringen zijn het nieuwe font selectie schema (NFSS2) en het inpassen van enkele afzonderlijke macro-pakketten zoals het mathematisch gerichte $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -L^AT_EX en het op overheadsheets gerichte SliT_EX. Met behulp van het font selectie schema in L^AT_EX_{2 ϵ} is het veranderen van fonts een stuk makkelijker geworden. Stel dat je een document in een ander font dan het standaard Computer Modern font wilt zetten, bijvoorbeeld in het Pandora-font. In het oude L^AT_EX moest je dan elke fontdeclaratie veranderen. In L^AT_EX_{2 ϵ} is het in feite genoeg om het

```
\DeclareFontSubstitution
commando te gebruiken, waarin panr als nieuw standaardfont voor het document aangegeven wordt. LATEX2 $\epsilon$  zal daarna de benodigde informatie over het font van een speciale file lezen, die in het geval van panr, otlpanr.fd zal heten.
```

Om midden in de tekst van font-familie te wisselen, worden de commando's

```
\renewcommand{\rmdefault}{panr} \rmfamily
gegeven. Het eerste verandert het font dat LATEX2 $\epsilon$  voor de roman tekst neemt en het tweede commando effectueert dat.
```

Daarnaast kunnen met NFSS2 diverse kenmerken van een font apart ingesteld worden. Ben je met een tekst in typewriter bezig en gebruik je een commando om tekst vet te zetten, dan krijg je in L^AT_EX_{2 ϵ} typewriter-vet. In het oude L^AT_EX kreeg je het standaard vette font, Computer Modern Bold.

Het opnemen van vroeger afzonderlijke macropakketten als $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ L^AT_EX en SliT_EX betekent een standaardisatie van L^AT_EX. Nu kun je door de style of document class files voor $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -T_EX en Slides te laden de macro's binnenhalen in L^AT_EX_{2 ϵ} . Het voordeel is dat je van de hele machinerie van L^AT_EX_{2 ϵ} gebruik kan blijven maken, terwijl je

toch van de sterke kanten van $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -T_EX of Slides gebruik maakt. Bovendien is in een document, door de `usepackage`- of `documentclass`-commando's te zien wat gebruikt wordt. Dat schept duidelijkheid bij anderen die een tekst willen bewerken en printen.

3 Verkrijgen van L^AT_EX_{2 ϵ}

De nieuwste test-versie van L^AT_EX_{2 ϵ} is momenteel in de public domain bibliotheek van de Stichting ST aanwezig. De eerste officiële release wordt dit voorjaar verwacht. Op het moment dat die beschikbaar komt zal de test-versie door de officiële versie vervangen worden. Daarvan zal in ST melding gemaakt worden.

Om L^AT_EX_{2 ϵ} uit te pakken wordt van de zogenaamde `docstrip`-utility gebruik gemaakt. Dat klinkt geheimzinnig, maar het is een instrument om commentaar uit L^AT_EX-files te halen en daarbij de documentatie te genereren voor de uitgepakte file. Allereerst zul je met het decompressieprogramma de file `latex2e.zoo` moeten decompressen in een lege directory op de harde schijf. Dan krijg je een flink aantal files, met een gezamenlijke grootte van ongeveer 2 megabyte. Start nu de T_EX-shell op en ga naar 'environment'. Daar staan de zoekpaden voor T_EX. Voeg dan aan de `inputs`-variabele het pad naar de directory waar `latex2e` staat toe met '`pad`'. Verander de `outputs`- en `format`paden in een pad naar de directory waar `latex2e` staat. Start nu INITEX. In plaats van een INI-file te kiezen ga je naar de directory waar `latex2e` staat en kies je `unpack2e.ins`. Dit verzorgt het uitpakken met de `docstrip`-utility, wat wel 1-2 uur kan duren. Andere INS-files kun je uitpakken door ze, als ware het een tekst, door `tex.prg` te laten bewerken. Zet nu de files met als extensie `cls`, `clo`, `def` en `fd` en de files `slides.ltx`, `docstrip.tex` en `sfontdef.ltx` ergens in de `inputs`-directory weg en zet de files met de extensie `sty` in de `styles` directory. Je moet nu nog met INITEX het L^AT_EX_{2 ϵ} -format genereren. Dat doe je door `latex2e.ltx` te kiezen met INITEX. Zet het gegenereerde format in de `formats`-directory en maak de veranderingen in de `environment` ongedaan (door even uit en in de T_EX-shell te gaan). Alle files die nu nog in de `latex2e` directory staan kun je nu in principe wissen. Je bent dan klaar om L^AT_EX_{2 ϵ} te gebruiken.

Referenties

Goossens M., Mittelbach F. en Samarin A. (1994) *The L^AT_EX Companion*, Addison-Wesley, ISBN: 0-201-54199-8.

De oude versie van Lamport:
Lamport L. (1986) *L^AT_EX: A Document Preparation System*, Addison-Wesley.