

Maarten Gelderman
Vrije Universiteit Amsterdam
mgelderman@econ.vu.nl

abstract

Er lopen in de wereld zo veel \TeX -gebruikers rond, dat het zelden zal voorkomen dat een normale gebruiker de eerste is die een probleem tegen komt. Meestal zal dit probleem ook al door iemand anders zijn opgelost en vaak staat de oplossing op de 4all \TeX , \TeX live of een andere CD-ROM. Indien daar niet te vinden is staat er vast wel een oplossing op CTAN¹ of één of andere Internetsite. Het probleem zit hem niet in de beschikbaarheid, maar in het opsporen van de oplossing. Artikelen in MAPS zijn daarvoor natuurlijk een belangrijke informatiebron. Sommige oplossingen zijn echter zo eenvoudig dat er nooit een artikel aan gewijd zal worden. Over een draadstriptang valt nu eenmaal niet al te veel te vertellen. In Toolbox zal niet alleen de draadstriptang worden besproken, maar ook het gebruik van lucifers om het plastic van het einde van het snoer af te branden. Stuur ook informatie over uw favoriete tools naar mij op, zo kan Toolbox een belangrijke informatiebron worden over utilities, macro's en andere eenvoudige trucs voor de gewone \TeX -gebruiker. Deze keer is de spil van het verhaal PostScript.

Van \TeX naar \TeX

Het gebeurt maar al te vaak dat je in het ene \TeX -document een ander \TeX -document wilt opnemen. Vaak kan dit door direct de benodigde informatie uit het ene bestand naar het andere te kopiëren. Wanneer er echter gebruik wordt gemaakt van aparte stijlbestanden of plain \TeX in \LaTeX moet worden opgenomen (en omgekeerd) gaat dit niet zo gemakkelijk. Het klassieke voorbeeld is de opname van een vragenlijst als een bijlage in een proefschrift. Het is natuurlijk onze eer te na om in zo'n geval met schaar en plakband of een scanner te gaan werken. Gelukkig is dit ook niet nodig, \dvips zelf biedt de oplossing. Met behulp van de `-E` optie maakt \dvips een `encapsulated postscriptfile` aan die daarna gewoon als afbeelding in het andere document kan worden opgenomen.² Helaas werken de opties `-S` en `-i` niet goed samen met de `-E` optie. In MS-DOS zullen de afbeeldingen dus als volgt moeten worden aangemaakt (we gaan even uit van een document `doc.dvi` van 4 pagina's):

```
for %a in (1 2 3 4) do dvips32 -E -p %a -l %a \  
-o doc%a.eps
```

Na het uitvoeren van dit commando zijn de bestanden `doc1.eps`, `doc2.eps` etc. aangemaakt, met `\includegraphics{bestandsnaam}` kunnen deze vervolgens in het document worden opgenomen.

GhostScript

De oplossing in de vorige paragraaf maakt wel gebruik van PostScript—een printerbesturingstaal. Nu zal niet iedereen over een PostScript-printer beschikken. Gelukkig bestaat het programma GhostScript: een gratis programma dat op vrijwel ieder operating system beschikbaar is. GhostScript kan PostScript-bestanden afbeelden en is in staat deze bestanden op de meeste gangbare printers af te drukken. GhostScript is te vinden op `http://www.cs.wisc.edu/~ghost/`. Als u met Windows werkt zult u waarschijnlijk ook GhostView, een Windows-interface voor GhostScript, willen downloaden.

Een belangrijk nadeel van GhostScript is dat het geen gebruik kan maken van de lettertypes die in de printer zitten. Indien er alleen met Computer Modern wordt gewerkt is dit natuurlijk geen probleem, maar bij voorbeeld Times en Helvetica zullen niet helemaal juist worden weergegeven. Omdat op deze lettertypes copyright zit worden ze niet met GhostScript meegeleverd. Gelukkig levert Adobe (de leverancier van ondermeer PostScript en deze lettertypes) hier de oplossing: met Acrobat Reader, een ander product van Adobe, worden Times en Helvetica meegeleverd. We moeten alleen nog aan GhostScript vertellen waar de letters gevonden kunnen worden. Dit gebeurt door de regels in het bestand `Fontmap` die verwijzen naar Times en Helvetica conform figuur 1 aan te passen. Eventueel kan voor de bestandnamen nog een path worden opgenomen, bijvoorbeeld `(c:\acrobat\fonts\TIR____.pfb)`, voor het lettertype Times Roman

GhostScript is zo'n uitgebreid programma, dat we er in komende afleveringen van deze column nog herhaaldelijk op terug zullen komen.

1. CTAN is het Comprehensive \TeX Archive Network, de dichtsbijzijnde CTAN-site is `ftp://ftp.cs.ruu.nl/pub/tex-archive`.

2. In verband met het mogelijk vergroten/verkleinen van deze afbeelding verdient het wel aanbeveling om Type 1 fonts te gebruiken, maar deze zijn tegenwoordig gelukkig ook voor de Computer Modern fonts zonder problemen beschikbaar. Ze zijn te downloaden uit de directory `fonts/cm/ps-type1/bluesky` van CTAN.

```

%/Courier          /NimbusMonL-Regu      ;
%/Courier-Oblique  /NimbusMonL-ReguObli    ;
%/Courier-Bold     /NimbusMonL-Bold      ;
%/Courier-BoldOblique /NimbusMonL-BoldObli  ;
/Courier           (COM____.pfb);
/Courier-Oblique   (COO____.pfb);
/Courier-Bold      (COB____.pfb);
/Courier-BoldOblique (COBO____.pfb);

%/Helvetica        /NimbusSanL-Regu      ;
%/Helvetica-Oblique /NimbusSanL-ReguItal   ;
%/Helvetica-Bold    /NimbusSanL-Bold      ;
%/Helvetica-BoldOblique /NimbusSanL-BoldItal  ;
/Helvetica          (HV____.pfb);
/Helvetica-Oblique  (HVO____.pfb);
/Helvetica-Bold     (HVB____.pfb);
/Helvetica-BoldOblique (HVBO____.pfb);

%/Times-Roman      /NimbusRomNo9L-Regu    ;
%/Times-Italic     /NimbusRomNo9L-ReguItal;
%/Times-Bold       /NimbusRomNo9L-Medi    ;
%/Times-BoldItalic /NimbusRomNo9L-MediItal;
/Times-Roman       (TIR____.pfb);
/Times-Italic      (TII____.pfb);
/Times-Bold        (TIB____.pfb);
/Times-BoldItalic  (TIBI____.pfb);

```

Figuur 1. Aanpassingen aan het bestand Fontmap van GhostScript. De oorspronkelijke tekst is telkens met %-tekens uitgezet.

PSutils

Als we het over PostScript hebben, moeten we ook de PSutils noemen, een serie hulpprogramma's om allerlei bewerkingen op PostScript-bestanden uit te voeren.³ Ik gebruik zelf vrijwel dagelijks psnup. Met dit programma is het mogelijk meerdere pagina's uit een PostScript-bestand op één pagina af te drukken. Het commando `psnup -pa4 -nup 2 bestand1.ps bestand2.ps` is equivalent aan naar de kopieermachine lopen en twee A4-tjes verkleind naar één A4-tje kopiëren.

Een tweede handig programma uit de PSutils is psbook, dat gebruikt kan worden om de pagina's uit een PostScript-bestand zo te rangschikken dat ze afgedrukt kunnen worden als een boekje. Handig voor verenigingsblaadjes en ander folder-achtig materiaal. Rond het aantal pagina's *naar boven* af op een veelvoud van vier (er komen immers op ieder dubbelzijdig bedrukt A4-tje vier pagina's te staan). Stel dat we 18 pagina's hebben, dan zal het boekje uiteindelijk 20 pagina's tellen: type dan `psbook -s20 bestand1.ps bestand2.ps` en de pagina's

worden op de juiste manier gerangschikt.

Daarnaast zijn er `pselect` dat gebruikt kan worden om willekeurige pagina's uit een PostScript-bestand te selecteren en `pstops`, waarmee zo ongeveer iedere willekeurige rangschikking van de pagina's uit een PostScript-bestand mogelijk is.

And now something completely different

Genoeg over PostScript, nu eens iets anders. 'Nu eens iets anders,' hoe vaak denk je dat niet als beginnende (of zelfs gevorderde) L^AT_EX-gebruiker. Met `\usepackage{times}` het lettertype veranderen wil nog wel lukken, maar het zelf maken van verder gaande lay-out veranderingen vereist meteen wel erg veel expertise. Gelukkig is het ook mogelijk te profiteren van het werk van anderen: gewoon een kwestie van het traditionele `\documentclass{article}` vervangen door een ander type document. Mijn favoriet zijn de reference manual classes van Partl en Kielhorn.⁴ De reference manual macro's bestaan uit twee nieuwe documentclasses: `refart` en `refrep` ter vervanging van respectievelijk de `article` en de `report` class. Een voorbeeld van een met deze stijl gemaakt document staat in figuur 2. Alhoewel de reference classes, de naam zegt het al, bedoeld zijn voor handleidingen, zijn ze wat mij betreft ideaal voor syllabi en proefversies van artikelen. In de preamble voeg ik alleen altijd even de commando's `\setlength{\parindent}{\parskip}` en `\addtolength{\parindent}{\baselineskip}` toe. Ik hou er niet van als de eerste regel van mijn alinea niet inspringt.⁵

Het installeren van packages

Dit is misschien het juiste moment om iets te zeggen over het installeren van nieuwe packages (zoals het reference manual package). Packages bestaan over het algemeen uit één of meer `.dtx` en één of meer `.ins` files (in het geval van `refman` zijn er twee bestanden: `refman.dtx` en `refman.ins`). Daarnaast zal er over het algemeen een bestand met instructies te vinden zijn waarvan de naam lijkt op `readme`, `install.txt` of de extensie `.upl` heeft. Verder is er soms nog wat 'troep'; in het instructiebestand zal meestal wel aangegeven worden waar deze troep voor dient. Plaats al deze bestanden in een lege, tijdelijke directory en lees het instructiebestand (indien aanwezig).

Voor het vervolg van de installatie moeten we weten

3. De PSutils zijn op CTAN te vinden in de directory `/support/psutils`.
4. Deze macros zijn te downloaden uit de directory `macros/latex/contrib/supported/refman` van CTAN.
5. De werkwijze is niet geheel netjes, eigenlijk zou ook de maxipage-omgeving aangepast moeten worden.

4 Het uitvoeren van het onderzoek	26
4.1 Literatuur verzamelen	26
4.1.1 Social Science Citation Index	27
4.1.2 CD-Rom en andere elektronische informatie	27
4.1.3 Bronnen van literatuurverwijzingen	27
4.2 De bibliotheek-catalogus	28
4.3 Het verzamelen van gegevens	29
4.3.1 Het kiezen van een onderzoeksmethode	29
4.3.2 Het gebruik van openbare gegevens	30
4.3.3 Het houden van interviews	30
4.3.4 Overige methoden	31
4.4 Analyseren van gegevens	31
A Relevante tijdschriften	33
A.1 Financial en Management Accounting	33
A.2 Bestuurlijke informatickunde	36
A.3 Financiering	37
A.4 Marketing	37
A.5 Organisatie en leiding	38
B Vakgroepsspecifieke informatie	39
B.1 Bestuurlijke Informatickunde	39
B.2 Vakgroep Financiering	39
B.2.1 Scriptie schrijven	39
B.2.2 Stagebegeleiding	41
B.3 Vakgroep Kosten- en Winstvraagstukken	41

1 Inleidende opmerkingen

Het doel van deze handleiding is het helpen van studenten economie bij het doen van het onderzoek voor hun afstudeerscriptie en het schrijven van deze scriptie. Geprobeerd wordt om voor het gehele scriptietraject aanbevelingen te doen. Deze aanbevelingen zijn over het algemeen geen wetten. Zo wordt er in hoofdstuk 3 een systeem gesuggereerd om literatuurverwijzingen in de scriptie op te nemen. Dit systeem is niet zaligmakend. In een aantal omstandigheden zal het praktischer zijn om een ander systeem te gebruiken. Dit is dan ook zonder meer toegestaan, mits het gehanteerde systeem consequent wordt toegepast en verdedigbaar is. Gezond verstand heeft voorrang boven de in de handleiding gegeven richtlijnen. Wel dient de lezer zich te realiseren dat sommige scriptiebegeleiders hun eigen eisen stellen aan schrijfstijl, lay-out en wijze van citeren. Het is aan te raden hiernaar in een vroeg stadium van het schrijven van de scriptie te informeren. Wie op zoek is naar gedetailleerdere richtlijnen kan bij voorbeeld de *Publication Manual of the American Psychological Association of the Chicago Manual of Style* raadplegen.

dit is een voorbeeld

Af en toe worden in deze handleiding voorbeelden gebruikt ter verheldering van het besprokene. Kleine voorbeelden worden in de marge geplaatst, zoals hier (links) is getoond. Grotere voorbeelden worden tussen twee lijnen over de volle breedte van de pagina geplaatst zoals hier-onder wordt getoond:

Dit is een voorbeeld dat te groot is om in de marge geplaatst te worden. Derhalve wordt het tussen twee lijnen over de volledige breedte van de pagina geplaatst.

1.1 Tijdsbeslag

Officieel zijn in het studieprogramma voor het schrijven van een scriptie 13 studiepunten gereserveerd. Dit houdt echter niet in dat je bij het plannen van je studie ervan uit kunt gaan dat je in 13 weken tijd je scriptie kunt afronden. Een eerste reden waarom dit niet mogelijk is, is gelegen in de begeleiding. Tijdens het scriptietraject zal je scriptiebegeleider je scriptie-opzet dienen te beoordelen. Dit kan als snel een week kosten. Wanneer de scriptie af is, zal de begeleider deze ook nog dienen te lezen teneinde een eindoordeel te vormen. Ook dit kost enige tijd. Ten slotte organiseren sommige vakgroepen seminars, waarin je je scriptie dient te presenteren, alvorens een cijfer wordt toegekend. Voordat je af kunt studeren, dient er zo'n bijeenkomst plaats te hebben gevonden. Het kan voorkomen dat je een paar weken moet wachten op de volgende bijeenkomst.

Figuur 2. Voorbeeld van pagina-opmaak met behulp van de reference classes

waar $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ naar invoerbestanden zoekt. Als het goed is staat dit in de local guide. Compileer anders een eenvoudig document en kijk in het `.log`-bestand. Hier valt te lezen uit welke directories $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ bestanden leest. Staat hier bij voorbeeld dat het bestand `article.cls` wordt ingelezen uit de directory `c:\emtex\texinput\base`, dan worden hoogstwaarschijnlijk alle subdirectories van `c:\emtex\texinput` door $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ afgezocht. Maak in de gevonden directory een nieuwe directory aan. In ons geval wordt dit `c:\emtex\texinput\refman`. Dit wordt de directory waarin we de bij het package horende bestanden uiteindelijk gaan plaatsen.

Deze bestanden moeten we echter eerst aanmaken. Tenzij in het instructiebestand anders staat aangegevend doen we dit door $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ te runnen met het `.ins` bestand als invoer. Voor de `refman`-bestanden geven we dus het commando `tex refman.ins`. De bestanden worden nu aangemaakt. Nadat de bestanden dit gebeurt is, plaatsen we alle bestanden met de extensies `.cls`, `.clo`, `.sty`, `.fd`, `.def` en `.cfg`

(voor zover aanwezig) in de zojuist aangemaakte directory. Het package is nu geïnstalleerd, we moeten alleen nog de documentatie aanmaken. Dit doen we door $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ te runnen op het `.dtx`-bestand. In ons geval: `latex refman.dtx`.⁶ Na het uitprinten kunnen de documentatie en de oorspronkelijke bestanden in aparte documentatie- en distributiedirectories worden geplaatst, of gewoon worden gewist.

Volgende keer

In het volgende nummer van MAPSwordt in Toolbox met name aandacht besteed aan literatuurverwijzingen.

6. Wie dit met $\text{emT}_{\text{E}}\text{X}$ doet krijgt de mededeling `TeX capacity exceeded`. Gebruik de optie `-ms 1200`. Het totale commando wordt dan in mijn geval: `tex386 -mt23800 -ms1200 &latex refman.dtx`.