

Een uittreksel uit de recente bijdragen in het CTAN archief

Abstract

Dit artikel beschrijft een aantal recente bijdragen uit het CTAN archief. De selectie is gebaseerd op wat ik zelf interessant vind en wat ik denk dat voor veel anderen interessant is. Het is dus wel een persoonlijke keuze. Het heeft niet de bedoeling om een volledig overzicht te geven. De uitgebreidere bijdragen zijn ook geen handleidingen. Beschouw het maar als een soort menukaart die de bedoeling heeft om de lezer nieuwsgierig te laten worden.

Keywords

T_EX, L_AT_EX, packages, CTAN, classes, beamer, slides, fonts,

Presentaties met L_AT_EX

N.B. Het onderstaande is niet een vergelijkend warena-onderzoek. Daarvoor zou meer onderzoek nodig zijn. Misschien schrijft iemand nog eens een artikel dat dit doet.

Al vanaf het begin van L_AT_EX had Leslie Lamport voorzien in de mogelijkheid om met behulp van L_AT_EX overhead presentaties te maken. Hiervoor was de klasse (toen nog *documentstyle* genoemd) slides. Deze klasse had als bijzondere kenmerken:

- Er werden speciale fonts gebruikt. Deze fonts waren schreefloos omdat algemeen aangenomen wordt dat dit voor projectie beter leest. Hij gebruikte echter niet het normale schreefloze font omdat hierbij het onderscheid tussen bijvoorbeeld hoofdletter 'T' en kleine letter 't' te klein is. De 'T' heeft in dat font daarom wel schreven. Verder werden er natuurlijk grotere afmetingen van fonts gebruikt dan voor gedrukte tekst. En tenslotte was er voor elk font ook een onzichtbare tegenhanger, waarbij de tekens dezelfde afmetingen hadden als de gewone fonts maar geen pixels. Deze werden gebruikt om 'overlays' te maken, waarbij je een stukje tekst weglaat en dat in een volgende slide toevoegt.
- Zoals hierboven al genoemd de mogelijkheid om 'overlays' te maken.
- Een aantal opties uit de standaard klassen, zoals het gebruik van zwevende figuren en tabellen, was wegge-laten.

Ik heb dit in de verleden tijd geschreven, hoewel de klasse slides ook in moderne L_AT_EX distributies aanwezig is en zelfs met L_AT_EX 2_ε gemoderniseerd. Echter deze klasse biedt voor de moderne presentator slechts minimale faciliteiten. In die tijd werd presenteren voornamelijk met een overhead projector gedaan en de klasse is daar eigenlijk ook voor bedoeld¹. Voor gebruik met een beamer is het te primitief.

Het gebruik van de speciale fonts maakte het moeilijk om je eigen fonts met slides te gebruiken. Je moest dan zorgen dat je de fontgroottes aanpaste, en als je overlays wilde gebruiken moest je ook nog de onzichtbare tegenhangers hebben. Je kon dus niet zomaar `\usepackage{times}` of zo gebruiken zoals bij andere klassen.

Latere ontwikkelingen. Voor veel mensen was de klasse slides toch niet goed genoeg. Vandaar dat er vele pogingen zijn ondernomen om klassen te maken die meer faciliteiten boden. Een bekend pakket was seminar van Timothy van Zandt. Ook dit was bedoeld voor overhead transparanten, maar het had meer mogelijkheden, zoals het aanbrengen van frames om een slide. Seminar was vooral bedoeld om samen te werken met pstricks van dezelfde auteur waardoor prachtige slides gemaakt konden worden.

Het fontprobleem loste seminar op door in de L_AT_EX source gewone afmetingen te gebruiken, maar een T_EX magnification te gebruiken waardoor in de DVI driver alles met een factor opgeblazen werd. Dit heeft echter tot gevolg dat alle afmetingen (o.a. figuren) ook opgeblazen worden, dus hier moet je bij het specificeren van afmetingen hiermee rekening houden. Mijn persoonlijke ervaring is dat ik dit erg hinderlijk vond; ik heb seminar wel gebruikt maar toen er zich betere alternatieven aandienen ben ik vooral om deze reden er snel weer van afgestapt.

Ook seminar stamt uit de tijd voor de beamer en is dus gericht op het produceren van overhead transparanten.

Beamer presentaties. Toen beamers populair werden kwamen er speciale klassen voor presentaties op beamers. Vooral het gebruik van PDF_TE_X (en dus PDF_LA_TE_X) heeft deze ontwikkeling gestimuleerd. Ik denk dat conT_EXt hierbij voorliep op L_AT_EX. Er is mo-

menteel echter een breed scala aan klassen en stijlen voor het produceren van beamerpresentaties met LaTeX . Enkele zal ik hierbij noemen. Ze zijn ofwel al aanwezig in moderne TeX -distributies of ze zijn te downloaden van CTAN.

Prosper Prosper is een uitbreiding van seminar geschreven door Frédéric Goulard. Het voorziet in gekleurde achtergronden, effecten bij de overgang van een slide naar de volgende (met Acrobat Reader), overlays (waarbij dus delen van de slide na elkaar verschijnen) en verschillende stijlen.

Enkele uitbreidingen van prosper zijn HA-prosper van Hendri Adriaens en ppr-prv (Prosper Preview), een klasse om afdrukken van prosper slides te maken (2 per pagina).

Hoewel prosper van CTAN te downloaden is, is de originele site ervoor op Sourceforge: <http://prosper.sourceforge.net/>. Er is ook een Wiki site: <http://wikiprospers.bbclone.de/>

Pdfslide Pdfslide is een slides pakket van C. V. Radhakrishnan, die ook al het iets simpeler pdfscreen had geschreven. Pdfslide werkt alleen met pdf LaTeX , en kan dus geen DVI produceren. Het kenmerkende van pdfslide is de navigatiebalk die normaliter gebruikt wordt. Het komt ook met verschillende stijlen en ondersteunt de pagina-overgangen van Acrobat Reader.

Pdfslide is geen klasse maar een package (pdfslide.sty) en wordt bijvoorbeeld in samenhang met de article class gebruikt.

TeX power texpower is een package van Stephan Lehmké dat ook gebruikt kan worden om slides te maken maar vaak ook gebruikt wordt in samenhang met de andere pakketten (prosper, pdfslide, beamer) om dynamiek in de slides te brengen: delen die later verschijnen of weer verdwijnen. Hiervoor heeft texpower het commando `\pause` waarmee een pauze in de slide ingelast wordt. Bij het voortgaan (bijvoorbeeld met een muisklik) wordt dan het volgende deel van de slide vertoont. Dit commando kan alleen in verticale mode (zeg maar tussen twee alinea's) gebruikt worden.

Er is ook een krachtiger mechanisme waarmee delen van de slide in willekeurige volgorde vertoond kunnen worden, bijvoorbeeld om een deel van een formule of zin in te vullen of te vervangen.

Ook texpower is op Sourceforge te vinden (<http://texpower.sourceforge.net/>). Hier zijn ook verschillende voorbeelden te vinden.

Beamer Beamer is de meest recente (voor zover ik weet) loot aan de stam van de slides pakketten in LaTeX . Beamer heeft weer alle genoemde karakteristieken zoals animaties, verschillende stijlen e.d. Wat mij verder opviel was de mogelijkheid om zowel een

artikel als een presentatie op eenvoudige wijze uit dezelfde LaTeX file te genereren.

Ook beamer is op Sourceforge te vinden met diverse voorbeelden (<http://latex-beamer.sourceforge.net/>).

Tenslotte is een overzicht van verschillende presentatiepakketten (niet alleen TeX) te vinden op <http://www.miwi.e.org/presentations/presentations.html>.

Framed

Een pakket wat ik graag wil aankondigen is framed van Donald Arseneau. Een bekende TeX er die er niet voor terugdeinst om moeilijke TeX problemen aan te pakken. Het probleem dat framed aanpakt is het voorzien van een achtergrondkleur of een kader van een tekst die toch over meerdere pagina's afgebroken moet worden. Als ik het goed heb is deze faciliteit standaard in conTeXt aanwezig. In LaTeX niet. In de moderne vormgeving van bijvoorbeeld leerboeken wordt vooral de faciliteit van gekleurde achtergronden veel gebruikt. De standaard manier van LaTeX is de `\fbox` of iets met minipages maar deze breken niet af bij een pagina-overgang.

Framed is een klein package (256 regels inclusief commentaar), en zit vol met TeX trucks. Ik weet niet of het in alle situaties goed werkt (Donald noemt het een 'pre-production' versie), want TeX is hier eigenlijk niet goed voor ontworpen. Het package heeft omgevingen framed, shaded en leftbar voor resp. kaders, achtergrondkleuren en een streep links van de tekst. Het is ook mogelijk zelf soortgelijke omgevingen te maken. De tekst in de omgeving wordt bij een paginaovergang gesplitst en de delen worden dan aan een macro aangeboden die de afwerking (bijv. het kader) doet.

Fonts

Latin Modern is een font familie in Type 1 formaat die afgeleid is van de Computer Modern serie. Het is niet zomaar een vervanger van Computer Modern en aanverwante fonts, in de zin dat je TeX document hetzelfde blijft en alleen de DVI processor of pdftex de andere fonts gebruikt zoals dit bij CM-Super gebeurt. Het gebruik van Latin Modern moet specifiek aangegeven worden bijvoorbeeld in LaTeX met `\usepackage{lmodern}` en in conTeXt met `\usetypescript`. De serie bevat behalve Computer Modern ook tekensets in de Cork encoding (dus vergelijkbaar met de EC fonts) en andere tekens. De reacties zijn in het algemeen enthousiast, vanwege de goede kwaliteit ervan. Deze is beter dan die van CM-Super, terwijl de fonts veel minder schijfruimte innemen.

Het interessante van de Latin Modern fonts is dat ze

ook gebruikt kunnen worden in andere programma's zoals tekstverwerkers. Met de originele \TeX fonts kan dit niet, voornamelijk omdat darin de spatie niet als teken aanwezig is.

Latin Modern fonts worden in de nieuwe MAPS stijl gebruikt voor sommige elementen, bijvoorbeeld de sectiekopjes. Zie ook het artikel van Siep Kroonenberg 'The Maps style' in dit nummer.

Fourier-GUTenberg is een collectie fonts van de Franse \TeX gebruikersgroep GUTenberg, die juist niet op Computer Modern gebaseerd is. Het gebruikt ook niet de OT1 encoding zoals Computer Modern maar de T1 encoding.

Een probleem wanneer je eens iets anders wilt is altijd om een font te vinden dat de wiskundige tekens van \TeX ondersteunt en goed bij het broodfont past. Deze combinaties zijn nauwelijks aanwezig of ze zijn duur. Fourier-GUTenberg gaat uit van de Adobe Utopia fonts en voegt daar wiskundige en diverse andere symbolen aan toe. Zie figuur 1 voor een voorbeeld. In het artikel van Siep Kroonenberg 'Schatgraven op TEX Live' in dit nummer staat nog een voorbeeld.

The usual notation for binomials is similar to the fraction concept, so it has a similar command `\binom` with two arguments. Example:

$$\begin{aligned} \sum_{\gamma \in \Gamma_C} I_\gamma &= 2^k - \binom{k}{1} 2^{k-1} + \binom{k}{2} 2^{k-2} \\ &+ \dots + (-1)^l \binom{k}{l} 2^{k-l} + \dots + (-1)^k \\ &= (2-1)^k = 1 \end{aligned}$$

Figuur 1. Voorbeeld Fourier-GUTenberg

Pict2e

Het lang verwachte package `pict2e` is een vervanger van de standaard \LaTeX `picture` omgeving die gebruik maakt van de mogelijkheden die Postscript en `pdf-latex` geven. De standaard `picture` omgeving is nogal beperkt: zo kunnen lijnen alleen richtingen hebben waarvan de richtingscoëfficiënt uit te drukken is als een breuk van gehele getallen tussen -6 en $+6$, cirkels zijn alleen in beperkte groottes te verkrijgen enz. Dit alles omdat \LaTeX zelf geen grafische primitieven heeft maar de `pictures` op moet bouwen uit tekens uit een speciaal font.

`Pict2e` daarentegen maakt wel gebruik van de post-

processor. Het gebruikt hierbij hetzelfde systeem als het `graphics` package, nl aparte drivers voor de verschillende uitvoermogelijkheden (bijvoorbeeld `dvips` en `pdftex`).

Andere bijdragen

Onderstaande bijdragen zijn \LaTeX packages of classes, tenzij anders vermeld. De locaties zijn op CTAN. Meestal betreft het updates van bestaande pakketten.

ledmac een pakket voor het zetten van kritische edities met \LaTeX (meestal zijn dit antieke documenten waaraan commentaar van onderzoekers is toegevoegd). In `macros/latex/contrib/ledmac`

fancyhdr van ondergetekende. De nieuwe editie heeft de mogelijkheid om de plaats van de headers en footers in horizontale richting te specificeren, en is beschreven in de tweede editie van de \LaTeX Companion. In `macros/latex/contrib/fancyhdr`.

ctable Typesetten van gecentreerde tabellen, en (multiple-)figure floats met footnotes. Van ons aller Wybo Dekker. In `macros/latex/contrib/ctable`.

vpp (View and Print Postscript/PDF); een script om postscript of PDF te previewen of te printen o.a. n-up en als A5 boekjes. Ook van Wybo. In `support/view_print_ps_pdf`.

WinShell een grafische shell voor \TeX onder MS Windows. In `systems/win32/winshell`.

tpic2pdftex.awk een awk script om figuren in de pic taal om te zetten in PDF. In `graphics/tpic2pdftex`.

empheq een uitbreiding van `amsmath` voor formules, o.a. over- en onderacolades, verschillende pijlsoorten. In `macros/latex/contrib/empheq`.

aurical (AuricusKalligraphicus) een calligrafisch font. In `fonts/aurical`.

wasy fonts, een font met allerlei symbolen. In `fonts/wasy2`.

footmisc een package om allerlei lastige dingen met voetnoten te doen, bijvoorbeeld per pagina nummeren. In `macros/latex/contrib/footmisc`.

Noten

1. Een aantal jaren geleden kreeg ons instituut een kleurenprinter van het inktjet type. Toen gingen we natuurlijk kleurentransparanten maken. Echter het afdrukken van de transparanten kostte mij evenveel tijd als het lesgeven ermee.

Piet van Oostrum