

ConT_EXt en pdft_Ex

abstract

In deze serie zal het laatst bekende nieuws op het gebied van pdfT_EX en ConT_EXt aan de inner crows worden ontfutseld. In deze eerste aflevering komt aanbod wat de laatste versies van pdfT_EX en ConT_EXt zijn. En tevens waar je ze kunt halen. En verder in iedere aflevering een ConT_EXt tip: vandaag over het produceren van A5 boekjes die op A4 worden afgedrukt.

keywords

Context, pdf(e)-TeX, installatie, nieuws

Inleiding

Hallo ConT_EXt en pdfT_EX gebruikers. En natuurlijk ook de toekomstige gebruikers. Vanaf deze plaats zal ik ieder half jaar de laatste stand van zaken rondom het compleetste macro-pakket en de geavanceerste T_EX-compiler belichten. In deze aflevering zal ik voornamelijk ingaan op wat de laatste versies zijn en waar deze te verkrijgen zijn.

pdfT_EX

Wellicht weet niet iedereen wat pdfT_EX precies is. pdfT_EX is geheel gelijk aan T_EX, maar het kan direct PDF uitvoer produceren. Dit scheelt een aantal handelingen. Wordt namelijk T_EX gebruikt, dan wordt eerst DVI geproduceerd, dan moet dat omgezet worden in Postscript en dat kan vervolgens worden omgezet in PDF.

En voor wie niet weet wat PDF is: PDF staat voor Portable Document Format en is bedacht door Abboe. PDF lijkt veel op DVI, het is namelijk een gecompileerd document. Een voor de gebruiker plezierig verschil is dat de fonts die in het document gebruikt worden in het document zijn opgenomen. Iedereen met een PDF viewer kan het document bekijken zonder meldingen over missende fonts, TFM bestanden en dergelijke. Een T_EX installatie is dus niet nodig om PDF documenten te bekijken. Op <http://www.adobe.com/products/acrobat/adobe.pdf.html> is meer informatie over PDF te vinden.

ConT_EXt heeft graag de laatste pdfT_EX versie. De nieuwste mogelijkheden van pdfT_EX worden vaak het eerst ondersteund in ConT_EXt en omgekeerd worden uitbreidingen en toevoegingen in ConT_EXt soms pas mogelijk met nieuwere versies van pdfT_EX. Een andere belangrijke reden om bij te blijven met pdfT_EX is dat pdfT_EX, anders dan T_EX, actief in ontwikkeling is en daardoor ook fouten bevat die in nieuwere versies opgelost kunnen zijn.

Welke versie van pdfT_EX op een systeem is geïnstalleerd is te zien bij het opstarten van pdfT_EX. Bijv. op mijn systeem:

```
/home/berend# pdftex
This is pdfTeX, Version 3.14159-13d (Web2C 7.3.1)
**
```

Het versienummer van pdfT_EX is opgebouwd uit 3 delen:

- ▣ Het eerste nummer, het getal 3.14159, is het nummer van T_EX zelf. Dit nummer wordt bedacht door Donald Knuth, T_EX's auteur. Dit nummer zal bij iedere nieuwe versie van T_EX een nieuw cijfer van π tonen. Nu wordt T_EX zelf eigenlijk nooit meer gewijzigd aangezien Donald Knuth het systeem bevroren heeft.

□ Het tweede nummer, het getal 13d, is het versienummer van pdf \TeX . Deze versie is al redelijk ouderwets, maar wordt bijvoorbeeld standaard meegeleverd met de 4 \TeX 5.0 distributie. Ook mijn RedHat Linux 6.2 systeem komt met deze versie.

De versie die eigenlijk aanwezig moet zijn is versie 14f, de laatste versie de pdf \TeX 's auteur Han The Thanh heeft goedgekeurd. Hieronder zal ik ingaan op waar deze versie te verkrijgen is.

□ Het laatste nummer, getal 7.3.1, is de versie van het programma dat gebruikt is om de \TeX source code naar C om te zetten. \TeX is geschreven in een soort Pascal. Deze code wordt omgezet in equivalente C code en vervolgens uitgebreid en aangevuld met een aantal patches die van de \TeX de Web2C distributie maken. De Web2C is de \TeX versie die tegenwoordig vrijwel iedereen draait.

Web2C past \TeX zelf niet aan, maar maakt het op zich zeer primitieve \TeX wel geschikter om mee te werken. De interne tabellen van \TeX kunnen bijvoorbeeld hiermee groter worden gemaakt. Ook het zoeken van bestanden is een stuk vriendelijker geworden door het gebruik van de kpathsea library wat in Web2C gebruikt wordt.

Voor de liefhebbers is het wellicht interessant om te weten dat het relatief eenvoudig is \TeX te compileren met Delphi. Het is tenslotte Pascal.

Naast pdf \TeX kennen we ook nog pdf ϵ - \TeX . In deze versie is niet \TeX de basis, maar ϵ - \TeX . In tegenstelling tot Web2C dat \TeX alleen maar omzet in C code, is ϵ - \TeX een uitbreiding op \TeX zelf. Con \TeX t heeft ook ondersteuning voor ϵ - \TeX . Het gebruik van ϵ - \TeX boven \TeX is aan te bevelen omdat Con \TeX t met ϵ - \TeX op sommige punten sneller is.

Mijn pdf ϵ - \TeX versie is:

```
/home/berend# pdftex
This is pdfTeX, Version 3.14159-13d-2.1 (Web2C 7.3.1)
**
```

We zien nu maar liefst 4 versie nummers! De \TeX versie, pdf \TeX versie en Web2C versie zijn gelijk. Getal 2.1 staat voor het versienummer van ϵ - \TeX .

Goed, gezien het versienummer van pdf \TeX wordt het tijd om een nieuwe versienummer te installeren. Con \TeX t klaagt trouwens als de versie van pdf \TeX niet meer bij de tijd is. In de .log file staat dan een melding als:

```
systems      : please update your pdfTeX binaries
```

De startpagina voor pdf \TeX is <http://tug.cs.umb.edu/applications/pdftex>. Binaries voor diverse unix systemen zijn te vinden op <ftp://ftp.muni.cz/pub/tex/local/cstug/thanh/pdftex/0.14f>. Voor mensen die Windows (Windowx 9x of Windows NT) gebruiken zijn er binaries te vinden op bijvoorbeeld <ftp://ftp.dante.de/pub/tex/systems/win32/fptex/pdftex-win32.zip>. Als de binaries uitgepakt zijn, kunnen deze naar de juiste directory gekopieerd worden, bijvoorbeeld /usr/local/bin (BSD) of /usr/bin (Linux) of c:/4TEX5.0/BIN/win32 (4 \TeX). Zorg dat ook de .pool files op de juiste plek komen, bijvoorbeeld /usr/share/texmf/web2c.

Als laatste link mag de pdf \TeX FAQ niet ontbreken: <http://tug.cs.umb.edu/applications/pdftex/pdfTeX-FAQ.pdf>. Onder andere komen aan bod fonts en graphics.

pdf \TeX nieuws

Hoewel ik in de vorige paragraaf vertelde dat pdf \TeX gewoon \TeX is, maar dan met PDF uitvoer in plaats van DVI uitvoer, is dat gelukkig niet helemaal waar. In pdf \TeX zitten enkele mogelijkheden die documenten er nog prachtiger uit laten zien. Bekijk de voorbeelden maar eens op <http://www.pragma-ade.nl/samples.htm>. Let op de uiterst strakke rechterkantlijn, het gevolg van het aanzetten van de optie 'margin kerning'.

De auteur van pdfTeX, Han The Thanh, heeft bijna een dissertatie afgerond over pdfTeX en allerlei algoritmes voor het verfraaien van de opmaak van een document. Ik verwacht in de volgende MAPS de link naar zijn dissertatie te kunnen geven.

ConTeXt

Als er nieuwe pdfTeX binaries zijn geïnstalleerd, moeten de ConTeXt format files opnieuw aangemaakt worden, één voor elke taal die ConTeXt ondersteunt. Dit kan eenvoudig met het volgende commando:

```
texexec --make
```

Hiermee wordt het format voor een aantal interfaces opnieuw gemaakt. Om de format voor een specifieke interface opnieuw te maken, kan het volgende commando gebruikt worden:

```
texexec --make --interface=en
```

Als de foutmelding

```
fmtutil: no info for format 'cont-nl'.
```

optreedt, dan moet het configuratiebestand `fmtutil.cnf` aangepast worden. Dit kan met:

```
fmtutil --edit
```

Als er een regel staat als:

```
# cont-nl      pdfetex      cont-usr.tex   *cont-nl.ini
```

zorg dan dat het commentaar, het hekje verwijderd wordt, en vervang `.ini` door `.tex`, zodat er komt te staan:

```
cont-nl      pdfetex      cont-usr.tex   *cont-nl.tex
```

Bestaat zo'n regel niet, voeg deze dan toe. Als in de laatste kolom niet `cont-nl.tex` staat maar `cont-nl.in` dan zal de foutmelding zijn:

```
! I can't find file 'cont-nl.ini'.
```

Ook als er een nieuwe ConTeXt distributie opgehaalt wordt, zullen de format files opnieuw moeten worden aangemaakt. De laatste ConTeXt interfaces zijn te verkrijgen via <http://www.pragma-ade.com/pragma-ade/download.htm>. Het valt wellicht niet op, maar deze URL eindigt op `.com` in plaats op `.nl`! De nederlandse ConTeXt site heeft nogal ruimte gebrek, op deze Amerikaanse site van Pragma is nog ruimte genoeg en zal waarschijnlijk ook meer materiaal gaan bevatten. Ik raad dan ook iedereen aan om zijn link naar de homepage van Pragma te wijzigen in <http://www.pragma-ade.com>.

De laatste stabiele distributie op moment van schrijven van dit artikel (uiteraard vlak voor de deadline van 1 augustus) is die van 29 mei 2000. De versie van ConTeXt op een bepaald systeem is te achterhalen met:

```
context &cont-nl
```

Een van de eerste regels die dan getoond wordt is het versienummer:

```
ConTeXt ver: 2000.5.29  fmt: 2000.7.29  int: dutch  mes: dutch
```

Na het versienummer volgt de datum waarop voor het laatst de format file opnieuw is gemaakt.

Bij het vervangen van de ConTeXt files is het *uitermate*, *uitermate* en *nog eens uitermate* belangrijk om de vorige versie goed te verwijderen! Wel 90% van fouten bij het installeren van nieuwe versies komen door het niet goed verwijderen van een vorige versie. De stappen die uitgevoerd moeten worden:

```
[n][uitlijnen=normaal]
```

- Verwijder de `tex/context/base` directory, of beter nog, move deze naar een veilige plek. Deze directory is te vinden onder `/usr/local/share/texmf` (BSD) of `/usr/share/texmf` (Linux) of voor Windows gebruikers op `c:/4TEX5.0/TEXMF`.
- Pak de nieuwe ConT_EXt distributie uit in de bovengenoemde `texmf` directory.
- Zorg dat alle bestanden vindbaar zijn door `mktexhash` of `mktexlsr` te draaien.
- Update dan `texexec` en `texutil`. Deze bestanden staan na uitpakken in de bovengenoemde directory in `context/perlk..`

Onder Linux is het een aardige truuk om het bestand `/usr/bin/texutil` te linken naar de directory waar default de ConT_EXt `texutil.pl` staat:

```
ln -fs \
  /usr/share/texmf/context/perltk/texutil.pl \
  /usr/bin/texutil
```

Ditzelfde kan gedaan worden voor `texexec`. Onder Windows is het het beste om de nieuwe bestanden over de bestaande te kopiëren.

De laatste versies ten tijde van schrijven van dit artikel zijn:

- `texexec`: versie 2.1
- `texutil`: versie 7.3
- Run `texexec -make` om de formats opnieuw aan te maken.

Beta versies van ConT_EXt zijn te vinden op <http://www.pragma-ade.com/pragma-ade/beta.htm>. Nieuwe features zijn eerst beschikbaar in de beta versies, dus in deze pdfT_EX en ConT_EXt nieuwsrubriek zullen we meestal beta's nodig hebben. Het maken van format files voor beta's gaat uiteraard op dezelfde manier als hierboven beschreven..

ConT_EXt nieuws

Na al deze voorbereidingen wordt het tijd om eens te kijken naar recente ConT_EXt features. Het command `\stelpaginnummer` is recent uitgebreid. De optie start kan nu worden gezien van de waarden:

- `start`: toon het paginanummer en verhoog het paginanummer.
- `stop`: toon het paginanummer niet, en verhoog het niet.
- `handhaaf`: toon het paginanummer, maar verhoog het niet. Deze optie leek bij mij niet te werken, maar functioneerde als een synoniem voor `stop`.
- `leeg`: toon het paginanummer op *deze* pagina niet, maar verhoog het nummer wel. Op de volgende pagina wordt het nummer wel weer getoond.
- `geen`: toon het paginanummer niet meer, maar verhoog het nummer wel.

Een voorbeeld:

```
% interface=nl
\stelpaginnummerin
  [status=start]
\starttekst
\hoofdstuk{Eerste}
Dit is pagina 1.
\pagina
En dit twee.
\pagina
```

```

\stelpaginanummerin
  [status=stop]
Pagina 3 krijgt geen nummer.

\pagina

\stelpaginanummerin
  [status=start]
Dit is pagina 4,
maar is genummerd als pagina 3.

\pagina

\stelpaginanummerin
  [status=geen]
Deze pagina krijgt paginanummer 4,
maar het paginanummer wordt niet getoond.

\pagina

\stelpaginanummerin
  [status=start]
En dit is dan paginanummer 5.

\stoptekst

```

De volgende mogelijkheden zijn op dit moment nog in beta, dus niet beschikbaar in de officiële release.

Na de nieuwe `\starttabulatie` is er nu ook `\bTABLE ... \eTABLE`. Dit is een nieuwe manier van het zetten van tabellen. Moest er met de oude methode exact gespecificeerd worden hoe het gewenste resultaat bereikt moest worden —zoveel kolommen, zo breed, e.d.— met de nieuwe methode hoeft slechts de invoer vast gelegd te worden, het aantal kolommen en de breedte worden automatisch berekend. Met deze nieuwe tabelfunctionaliteit is het gemakkelijker geworden om op een bepaalde regel kolommen samen te voegen of in een bepaalde kolom bepaalde rijen samen te voegen. Achtergronden en kleur zijn uiteraard prominent aanwezig.

De nieuwe mogelijkheden zijn beschreven in ConT_EXt up-to-date 2000/8, zie de ConT_EXt Up-To-Date pagina op <http://www.pragma-ade.com/pragma-ade/uptodate.htm>.

Voor mensen die met de engelse interface van ConT_EXt werken is er nu een behoorlijk complete handleiding beschikbaar, zie <http://www.pragma-ade.com/pragma-ade/manual.htm>.

De ConT_EXt tip

Laat ik met dit eerste artikel direct maar een traditie beginnen om af te sluiten met een ConT_EXt tip. ConT_EXt zou ConT_EXt niet zijn als moeilijke dingen niet relatief makkelijk zouden zijn. Het volgende voorbeeld toont hoe je, met enkele simpele opdrachten in je initialisatie-sectie, een A5 document kunt typesetten op A4 papier. Dit is dus geen verkleintruuk, je document wordt, in de ingestelde fontgrootte, getypeset op A5. Twee A5 pagina's worden op een A4 geplaatst. Het geheel wordt geroteerd zodat het direct vanuit Acrobat afgedrukt kan worden.

```

% interface=nl

% vanaf hier
\stellayoutin

```

```
[breedte=midden,hoogte=midden]
\stelpapierformaatin
[A5][liggend,A4]
\stelarrangerenin
[2SIDE,geroteerd]
% tot hier

\starttekst

\hoofdstuk{Eerste}
Dit is pagina 1.

\pagina

En dit twee.

\hoofdstuk{Twee}

En dit is pas de tweede fysieke pagina!

\stoptekst
```

Dat was het wat mij betreft voor deze keer. En eens kijken, oef, vijf voor twaalf, toch de deadline gehaald!