

Gebruikerservaringen met fonts in L^AT_EX

Ferdy Hanssen

13 november 2003



Overzicht

Fonts in L^AT_EX zijn moeilijk
Beschikbare documentatie
Ervaring 1: Adobe Garamond
Ervaring 2: Mrs. Eaves
Conclusie



Fonts in L^AT_EX zijn moeilijk

- Fonts hebben in combinatie met L^AT_EX de naam moeilijk te zijn:
 - Vreemde naamgeving: `ptm` \equiv *Adobe Times*
 - Heel veel vreemde bestanden: `.pfb`, `.tfm`, `.fd`, enz.
 - Het schijnt nooit te werken
- Maar in mijn ervaring is het helemaal niet moeilijk, mits:
 - de instructies worden *gelezen*, en
 - de instructies worden *opgevolgd*.
- Deze presentatie behandelt mijn ervaringen met de installatie van Type 1 fonts voor gebruik in L^AT_EX.



Beschikbare documentatie

- Verplichte literatuur:
 - Philipp Lehman, *The Font Installation Guide*, augustus 2003, CTAN: info/Type1fonts/fontinstallationguide.pdf.
 - Alan Jeffrey en Rowland McDonnell, fontinst—*Font installation software for T_EX*, juni 1998, CTAN: fonts/utilities/fontinst/doc/manual/fontinst.ps.
 - Karl Berry, *Fontname—Filenames for T_EX fonts*, mei 2003, CTAN: info/fontname/fontname.pdf.
 - L^AT_EX3 Project Team, *L^AT_EX2e font selection*, september 2000, CTAN: macros/latex/doc/fntguide.pdf.
- Voor degene die er dieper op in wil gaan:
 - Alan Hoenig, *T_EX unbound: L^AT_EX & T_EX Strategies for Fonts, Graphics, & More*, Oxford University Press, 1998, ISBN 0-19-509685-1.



Ervaring 1: Adobe Garamond

- Installatie van veel fonts is eenvoudig, omdat het moeilijke werk al door anderen in gedaan.
- Op CTAN, in de directory-boom `fonts`, is het resultaat van dat werk te vinden.
- Voor Adobe Garamond, ook bekend als Adobe's Type 1 font pakket nr. 100, is het werk al gedaan door Sebastian Rahtz, en terug te vinden in CTAN: `fonts/psfonts/adobe/agaramon`.
- Het enige dat nog moet gebeuren door de gebruiker, is:
 - hernoemen van de bestanden volgens Karl Berry's *Fontname* schema,
 - alle bestanden kopiëren naar de juiste locatie in de standaard $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ directory-boom.



Ervaring 1: Adobe Garamond

Hernoemen van de bestanden

<i>Fontnaam</i>	<i>Originele bestandsnaam</i>	<i>Nieuwe Fontname bestandsnaam</i>
AGaramond-Regular	gdrg____.pfb	padr8a.pfb
AGaramond-Italic	gdi____.pfb	padri8a.pfb
AGaramond-Semibold	gdsb____.pfb	pads8a.pfb
AGaramond-SemiboldItalic	gdsbi____.pfb	padsi8a.pfb
AGaramond-Bold	gdb____.pfb	padb8a.pfb
AGaramond-BoldItalic	gdbi____.pfb	padbi8a.pfb

- De juiste *Fontname* namen kiezen is in dit geval gemakkelijk, omdat ze letterlijk in Karl Berry's gids zijn opgenomen.



Ervaring 1: Adobe Garamond

Kopiëren naar de juiste locatie

<code>*.tfm</code>	→	<code>TEXMFLOCAL/fonts/tfm/adobe/agaramon</code>
<code>*.pfb</code>	→	<code>TEXMFLOCAL/fonts/type1/adobe/agaramon</code>
<code>*.vf</code>	→	<code>TEXMFLOCAL/fonts/vf/adobe/agaramon</code>
<code>*.fd</code>	→	<code>TEXMFLOCAL/tex/latex/adobe/agaramon</code>
<code>pad.map</code>	→	<code>TEXMFLOCAL/dvips/config</code>

- Bij de meeste $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -distributies dient de bestands-database te worden bijgewerkt (T_EX Live: `mktexlsr`).
- Bij sommige $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -distributies dient het mapbestand te worden geactiveerd (T_EX Live: `updmap --enable Map pad.map`).
- Binnen een $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -document kan het font dan gebruikt worden met de regel

```
\renewcommand{\rmdefault}{pad}
```



Ervaring 2: Mrs. Eaves

- Installatie van Mrs. Eaves, uitgegeven door Emigre, is niet zo makkelijk: hier moet alles door onszelf worden gedaan.
- Het font wordt geleverd in twee pakketten:

- het basispakket bestaat uit:

MrsEavesRoman MrsEavesItalic MrsEavesBold
MrsEavesSmallCaps MrsEavesPetiteCaps MrsEavesFractions

- het ligaturenpakket bestaat uit:

MrsEavesJustLigRoman MrsEavesJustLigItalic MrsEavesJustLigBold

- Tot nu toe is het alleen nog maar gelukt de varianten *Roman*, *Italic*, *Bold* en *SmallCaps* te installeren.



Ervaring 2: Mrs. Eaves

Stappenplan om Mrs. Eaves aan de praat te krijgen

- Deze stappen zijn gebaseerd op het eerste voorbeeld in Philipp Lehman's installatiehandleiding.
- De nodige stappen zijn:
 - bestanden hernoemen;
 - gebruik maken van `fontinst`;
 - metrische informatie en virtuele fonts genereren;
 - bestanden naar de juiste locatie kopiëren;
 - mapbestand creëren;
 - eenvoudig L^AT_EX *package* creëren;
 - alles activeren.



Ervaring 2: Mrs. Eaves

Bestanden hernoemen

- Het font Mrs. Eaves komt niet in Karl Berry's gids voor, dus we zullen zelf iets moeten verzinnen.
- Gekozen is voor de basisnaam fev. De letter f staat voor kleine, publieke fontleveranciers. De letters ev zijn tot nu toe ongebruikt, en passen redelijk goed bij de originele naam van de fonts.
- Volgens het *Fontname* schema komen we dan uit op:

<i>Fontnaam</i>	<i>Originele bestandsnaam</i>	<i>Nieuwe Fontname bestandsnaam</i>
MrsEavesRoman	MEAVROMA.PFB	fevr8a.pfb
MrsEavesItalic	MEAVITAL.PFB	fevri8a.pfb
MrsEavesBold	MEAVBOLD.PFB	fevb8a.pfb
MrsEavesSmallCaps	MEAVSMCA.PFB	fevrc8a.pfb

- De *.AFM bestanden worden analoog aan de *.PFB bestanden hernoemd.



Ervaring 2: Mrs. Eaves

Gebruik maken van fontinst

- Het is raadzaam deze en de volgende werkzaamheden in een speciale, tijdelijke directory uit te voeren, waar de `fev*.*` bestanden naartoe zijn gekopieerd.
- Voordat van `fontinst` gebruik kan worden gemaakt, dient een speciaal bestand te worden aangemaakt. Dit bestand heet `drv-fev.tex` en bevat de volgende inhoud:

```
\input fontinst.sty
\latinfamily{fev}{}
\bye
```

- Dan kan `fontinst` worden gestart met het commando:

```
tex drv-tex
```



Ervaring 2: Mrs. Eaves

Metrische informatie genereren

- Het genereren van de metrische informatie (de *.tfm bestanden) kan nu met behulp van het programma `pltotf`.
- Dit programma moet afzonderlijk op elk *.pl bestand worden losgelaten.

Virtuele fonts genereren

- Het genereren van de virtuele fonts (de *.vf bestanden) kan nu met behulp van het programma `vptovf`.
- Dit programma moet afzonderlijk op elk *.vp1 bestand worden losgelaten.



Ervaring 2: Mrs. Eaves

Kopiëren naar de juiste locatie

*.tfm → TEXMFLOCAL/fonts/tfm/emigre/mrseaves
*.pfb → TEXMFLOCAL/fonts/type1/emigre/mrseaves
*.vf → TEXMFLOCAL/fonts/vf/emigre/mrseaves
*.fd → TEXMFLOCAL/tex/latex/emigre/mrseaves

Mapbestand creëren

- Het mapbestand moet zelf geschreven worden. Dit kan lastig zijn.
- Voor de *slanted* fonts is de waarde 0.167 gekozen, maar het is niet zeker of dit een goede waarde is.
- Het mapbestand moet in de directory TEXMFLOCAL/dvips/config worden geplaatst.



Ervaring 2: Mrs. Eaves

Mapbestand creëren (2)

- De inhoud van het mapbestand fev.map is:

```
fevb8r MrsEavesBold "TeXBase1Encoding ReEncodeFont" <8r.enc  
                                                <fevb8a.pfb  
fevbo8r MrsEavesBold "0.167 SlantFont TeXBase1Encoding  
                    ReEncodeFont" <8r.enc <fevb8a.pfb  
fevr8r MrsEavesRoman "TeXBase1Encoding ReEncodeFont" <8r.enc  
                                                <fevr8a.pfb  
fevrc8r MrsEavesSmallCaps "TeXBase1Encoding ReEncodeFont"  
                            <8r.enc <fevrc8a.pfb  
fevri8r MrsEavesItalic "TeXBase1Encoding ReEncodeFont"  
                            <8r.enc <fevri8a.pfb  
fevro8r MrsEavesRoman "0.167 SlantFont TeXBase1Encoding  
                    ReEncodeFont" <8r.enc <fevr8a.pfb
```



Ervaring 2: Mrs. Eaves

Eenvoudig L^AT_EX package creëren

- Om dit alles te gebruiken, is het makkelijk een L^AT_EX *package* te maken.
- Dat is makkelijker dan het klinkt.
- De inhoud van `mrseaves.sty`, dat kan worden geplaatst in de directory `TEXMFLOCAL/tex/latex/emigre/mrseaves`:

```
\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}
\ProvidesPackage{mrseaves}
    [2003/09/03 v0.1 Emigre MrsEaves]
\RequirePackage[T1]{fontenc}
\RequirePackage{textcomp}
\renewcommand*{\rmdefault}{fev}
\endinput
```



Ervaring 2: Mrs. Eaves

Alles activeren

- Bij de meeste T_EX-distributies dient de bestands-database te worden bijgewerkt (T_EX Live: `mktexlsr`).
- Bij sommige T_EX-distributies dient het mapbestand te worden geactiveerd (T_EX Live: `updmap --enable Map fev.map`).
- Binnen een L^AT_EX-document kan het font dan gebruikt worden met de regel

```
\usepackage{mrseaves}
```



Conclusie

- Het installeren van een Type 1 font, waarvoor op CTAN al ondersteuning is te vinden, is helemaal niet moeilijk.
- Het installeren van een basis Type 1 font is ook niet moeilijk, als de uitleg in Philipp Lehman's installatiehandleiding wordt gevolgd.
- Hoe moeilijk de speciale zaken in een font zijn, zoals bijvoorbeeld niet-standaard ligaturen, is mij nog niet bekend.

