

HarfBuzz als OpenType engine in LuaTeX

Kai Eigner en Ivo Geradts

Opzet

- Doel: HarfBuzz als OpenType engine in LuaTeX
- Waarom zou je HarfBuzz willen gebruiken?
- Route
- Problemen en uitdagingen
- Resultaten

Doel: HarfBuzz als OpenType engine in LuaTeX

- Wat zijn OpenType fonts en OpenType engines?
- Hoe gebruikt TeX OpenType fonts?
 - XeTeX
 - LuaTeX met ConTeXt OpenType engine
 - ...
 - Doel: ook LuaTeX met HarfBuzz

Waarom zou je HarfBuzz willen gebruiken?

- Interessant experiment met externe library in LuaTeX
- Nuttig hulpmiddel om ConTeXt OpenType engine te verifiëren
- Mogelijk interessant als performance essentieel is
- OpenType features die nog niet worden ondersteund door ConTeXt OpenType engine (bijvoorbeeld 'fin2' en 'fin3' in syriac)
- HarfBuzz ondersteunt naast OpenType fonts ook Graphite fonts

Route

- Binding tussen HarfBuzz en Lua
 - bijvoorbeeld luaharfbuzz van Deepak Jois op GitHub
 - Swiglib (experimentele versie van Luigi Scarso)
 - FFI
- HarfBuzz OpenType functies inbouwen in LuaTeX naast die van ConTeXt

Problemen en uitdagingen

- Gebruik van attributen (opgelost)
- Discretionaries (opgelost)
- Doorgeven van losse woorden / glue als spatie (opgelost)
- Lokatie van bibliotheken (in ontwikkeling?)
- Welke delen van ConTeXt OpenType engine overnemen/uitschakelen bij HarfBuzz?

Resultaten

- Graphite nog niet getest

- Performance:

LuaTeX met ConTeXt OpenType engine 1:47

LuaJITTeX met ConTeXt OpenType engine 0:46

LuaTeX met binding van Deepak Jois 1:21

LuaTeX met Swiglib 2:15

LuaJITTeX met FFI 0:34

- Verschil in visuele resultaat met ConTeXt OpenType engine?