

Posudek diplomové práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Marek Novotný
Název práce Model-driven Pretty Printer for Xtext Framework
Rok odevzdání 2012

Autor posudku RNDr. Michal Malohlava, PhD. **Role** vedoucí
Pracoviště Katedra distribuovaných a spolehlivých systémů
MFF UK

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjednodušit návrh a použití doménově specifických jazyků (DSL), a navrhnout a realizovat postup tvorby tzv. pretty printeru, který by umožnil deklarativně popsat formátovací pravidla pro libovolný DSL vyvinutý za pomoci Xtext systému.

Autor pojal tento cíl velmi důsledně a navrhl transparentní řešení založené na tzv. box modelech, které popisují rozložení a formátování terminálů gramatiky. Navržený postup umožňuje pro danou gramatiku DSL jazyka automaticky vygenerovat a následně přizpůsobit jeho box model. Autor dále navrhuje rozšíření box-modelu o uživatelsky definované operátory a heuristická pravidla.

Práce dle mého názoru vyniká v:

- důsledné analýze a separaci jednotlivých aspektů (tj. rozložení a formátování, automatická příprava box modelu, konfigurovatelnost) pretty-printeru.
- transparentní integraci navrženého řešení do Xtext systému,
- elegantním provázáním gramatiky DSL a vlastního jazyka popisující konkrétní box model,
- automatickém odvození box-modelu z gramatiky DSL a možnosti tento proces ovlivnit pomocí heuristických pravidel.

Vlastní text práce je psán anglicky a přehledně členěn do kapitol, které postupně rozebírají návrh, technické řešení a jeho vyhodnocení. Zde je třeba bohužel podotknout, že vlastní text práce odráží komplexitu problému a některé části jsou méně srozumitelné. V tomto ohledu by si práce zasloužila obecnější popis celkového návrhu řešení, který by byl srozumitelný i čtenáři, který není odborníkem přes Xtext systém. Čitelnosti dále neprospívají ani gramatické chyby.

I přes zmíněné nedostatky autor práce prokázal, že je schopen zanalyzovat netriviální problém, navrhnout a realizovat jeho řešení včetně integrace do existujícího systému a vyhodnocení. Proto doporučuji práci k obhajobě.

V Mountain View, dne 14. 1. 2013

Michal Malohlava