

Posudek vedoucího na diplomovou práci

„XML Based Framework for Transformation of Java Source Code“

Autor diplomové práce: Jiří Šebesta

Cílem diplomové práce bylo navrhnout a naimplementovat knihovnu pro snadné psaní uživatelských transformací nad Java programy založenou na zavedených XML technologiích.

Text práce je přehledně rozčleněn do několika kapitol. Nejprve se autor věnoval úvodu do oblasti – přehledu dostupných alternativ a možností které pro reprezentaci kódu a jeho transformaci skýtá XML. Pátá kapitola přibližuje návrh knihovny a představuje hlavní koncepty pro implementaci transformací. Silnou stránkou práce je řada transformací naimplementovaných na důkaz použitelnosti knihovny. Těm se věnuje kapitola šestá. Transformace sahají od jednoduchého přejmenování a refactoringu přes inklinování až po predikátovou abstrakci. Zde se také demonstuje spolupráce s jiným nástrojem – SMT prooverem. Práce končí zhodnocením a závěrem. Velkou péči věnoval autor přílohám, které vysvětlují knihovnu z uživatelského pohledu formou příkladů a tutoriálů. Struktura i gramatická úroveň textu je vyhovující.

Za největší nevýhodu odevzdaného řešení považují úsilí potřebné k případným změnám knihovny. Původní myšlenkou bylo vygenerovat reprezentaci z popisu XML dokumentu (XSD), což se sice děje, ale do vygenerovaných tříd se „ručně“ pomocí dědičnosti přidává další funkcionalita – a to i ta, která by s jistým úsilím šla generovat. Také nebyly vyčerpány možnosti, které dává dědičnost v XSD, což vede k zbytečným přetypováním. Případné modifikace knihovny (podpora dalšího jazyka) tedy budou pracnější než je nezbytně nutné. Tyto problémy ale nejsou z uživatelského hlediska příliš patrné.

I přes uvedené připomínky práce splňuje požadavky zadání, a proto doporučuji, aby práce byla přijata jako diplomová a připuštěna k obhajobě.

25. ledna 2010

RNDr. Tomáš Poch