

## XML Schema Evolution

Předkládaná diplomová práce se zabývá aktuální a nevyřešenou problematikou evoluce aplikací a následnou nutností odpovídajícím způsobem a efektivně modifikovat datové struktury. Konkrétně se zaměřuje na problematiku evoluce XML schémat v situaci, kdy více aplikací sdílí stejnou datovou doménu, ovšem z různých pohledů. Modifikace je pak nutné zohlednit ve všech těchto pohledech.

Práce je rozdělena do několika částí. V první části je popsán úvod do problematiky, přehled použitých XML technologií a konceptuální modely dat (PSM a PIM), které jsou v práci dále využívány. Ve druhé části je popsána analýza existujících přístupů k řešení problematiky. Třetí část popisuje samotné navržené řešení, tedy metodu poloautomatického mapování mezi PSM a PIM úrovněmi s využitím podobnosti a následnou propagaci změn mezi nimi. V závěru je práce zhodnocena a jsou navržena možná rozšíření

Hlavními klady práce jsou především:

- Aktuální, netriviální a nevyřešená problematika evoluce aplikací, která je navíc řešena v kontextu reálné situace několika pohledů na stejná data
- Netriviální formalismus, který je dodržen nejen v definicích, ale i v algoritmech a celém textu práce
- Sada příkladů, které zjednoduší pochopení algoritmu
- Konstruktivní kritika metody navržené vedoucím práce
- Precizní vypracování textu, minimální množství překlepů a gramatických chyb, velmi dobrá úroveň angličtiny

K práci mám pouze dva doplňující dotazy:

- Pro metody využívající podobnost dat je obvykle potřeba využít velké množství vah, iniciálních podobností pro triviální případy, thresholdů apod. Na základě čeho mají být stanoveny konkrétní hodnoty v navržených přístupech?
- Algoritmus mapování je poloautomatický. Bylo by možné najít smysluplné mapování bez interakce s uživatelem? Je možné určit jak dobré by bylo resp. v jakých případech by bez interakce s uživatelem přístup selhal?

Práce splňuje původní zadání i cíl. Student dostatečně pronikl do zadané problematiky a prokázal schopnost detailně zanalyzovat a řešit zadaný problém. Navržené přístupy by bezpochyby stály za publikování na vhodné vědecké konferenci. Jedná se také o velmi dobrý základ pro budoucí doktorské studium.

Práce Jakuba Klímka podle mého názoru splňuje podmínky na diplomovou práci kladené, a proto ji doporučuji k obhajobě.

V Praze, 24.8. 2009

KINDR. IRENA TRITYNKOVÁ, Ph.D.  
KSI MFF UK