

Posudek vedoucího diplomové práce

Branislav Hudec: Správa verzí databázových schémat

Cílem této práce bylo navrhnout a implementovat systém pro správu verzí schémat databázových aplikací. Aplikace na sebe měla převzít komplikovanou úlohu detailní analýzy změn ve schématu databáze a jejich prezentaci uživateli, typicky vývojáři aplikace. Důležitým aspektem byla možnost generování potřebných SQL příkazů pro cílovou databázi, který by vývojáři usnadnil práci se synchronizací databáze a její přípravu pro nasazení nové verze aplikace. Je zřejmé, že ne všechny změny mohou být detekovány algoritmicky, případně ne všechny změny mohou být po detekci automaticky obslouženy. Příkladem může být přidání nového NOT NULL sloupce do tabulky, obsahující nějaká data, kdy nelze algoritmicky rozhodnout, jaká data mají být v novém sloupci uložena.

Vzhledem k zaměření na vývojáře databázových aplikací byla jedním z požadavků minimalizace požadovaných znalostí uživatele mimo oblast SQL, co nejjednodušší definování pravidel pro porovnávání objektů a tvorba SQL příkazů pro jejich synchronizaci. Pro každý objekt může přitom existovat více postupů, jejichž použitelnost se může lišit na základě detailních vlastností objektů.

Autor převzal aplikaci *Schemagic* pro získávání metadat o schématu databáze a nad ním vytvořil vlastní řešení pro synchronizaci databází, napsanou v jazyce Java. Navržené řešení dovoluje jednodušší případy řešit nastavením v GUI klientovi, pro složitější případy lze formát výstupu popsat pomocí JavaScriptu. Podporována je spolupráce s více typy databází s tím, že je možné – s řadou nezbytných omezení – porovnávání a synchronizace i napříč systémy a verzemi.

Samotný text práce je dle mého názoru po formální stránce kvalitní a obsahuje vše potřebné od popisu analýzy problematiky přes návrh systému a podrobnou uživatelskou příručku. Výsledná aplikace dle mého názoru předčí původní zadání a kromě původních cílů uživateli nabízí plnohodnotnou práci s databází a prohlížení jejího obsahu.

Problém jsem měl pouze s nalezením vhodné verze Javy, na které by *DbStudio* běželo na mém počítači. Java verze 1.6 vykazovala problémy při spouštění použité aplikace *Schemagic*, a bylo nutné program startovat v javě verze 1.5. Také jsem musel doplnit stáhnout a do *classpath* doplnit Oracle JDBC driver. V distribuci na CD jsem ho nenašel.

Domnívám se, že práce splňuje všechny kladené požadavky. Nemám k ní žádné závažné připomínky a doporučuji ji uznat jako práci diplomovou.

V Praze dne 20. 5. 2008

RNDr. Michal Kopecký, Ph.D.
KSI MFF UK

