

Posudek oponenta na diplomovou práci Bc. Jaroslava Kohouta

Thlustý klient pro správu báze znalostí a jednoduché dotazování expertního systému

Předložená práce řeší problematiku návrhu a realizace tlustého klienta, který zajistí uživatelsky příjemnou správu báze znalostí expertního systému *MATEX (Material Explorer)*. Klient je vyvíjen pro potřeby Katedry konstruování strojů FST ZČU v Plzni. Diplomant se musel seznámit se stávajícím řešením, analyzovat jej a navrhnout nové, které pokryje (v původním řešení i neimplementovanou) požadovanou funkcionalitu včetně jednoduché filtrace uložených dat zápisem dotazu, který po syntaktické stránce vychází z jazyka *XPath*. Provedl důkladnou analýzu výběru vhodného systému řízení báze dat (SŘBD) a *objektově relačního mapování* (ORM) pro vlastní realizaci klienta. Během analýzy kladl důraz na podporu hierarchické datové struktury (stromu) a to nejen z pohledu ukládání dat, ale také z pohledu validace uložených dat.

Dokument práce je přehledný, obsahuje celkem 7 kapitol, které na sebe vhodně navazují. Typografická úroveň dokumentu je na vysoké úrovni, i když některé odstavce končí jediným řádkem na další stránce (např. viz str. 25) a některé řádky odstavců jsou zakončeny spojkami „a“ nebo „i“. To bude dáno pravděpodobně použitím sázecího programu *LaTeX*. Text dokumentu je čtivý a vzhledem k jeho rozsahu, 92 stran bez příloh, obsahuje zanedbatelné množství překlepů. K obsahu textu má následující formální připomínky:

- jazyk *PL/SQL* je jazykem SŘBD *Oracle*, SŘBD *PostgreSQL* používá mimo jiné jazyk *PL/pgSQL*, který z něho vychází,
- v 5. kapitole popisujete celou řadu triggerů, bohužel u žádného z nich není uvedeno, zda se jedná o *tabulkový (příkazový)* nebo *řádkový* trigger. To jsem zjistil až při pohledu do zdrojového kódu,
- nevidím důvod, proč jste zaběhnutý databázový pojem *uživatelská role* přejmenoval na pojem *skupina*, velmi to stěžovalo pochopení dalšího textu.

Diplomant vytvořil MDI aplikaci ve vývojovém prostředí *Borland Delphi* a sestavil skript v jazyce *PL/pgSQL*, který v databázi SŘBD *PostgreSQL* založí všechny potřebné databázové objekty. Aplikace nabízí přihlášenému uživateli jen takovou funkcionalitu, jaká odpovídá jeho uživatelským rolím. Ovládání programu je intuitivní a všechny změny dat v databázi aplikace se zaznamenávají do příslušné logovací tabulky. Jak dlouho si logovací tabulka uchovává své záznamy je definováno v tabulce parametrů. Tabulka parametrů, jako jediná, není z aplikace dostupná.

K práci mám následující otázky:

1. Proč jste názvy všech databázových pohledů doplnil příponou „*viw*“ a ne „*view*“, jak by se předpokládalo?
2. Z jakého důvodu přiložené CD neobsahuje generovanou *XML dokumentaci* (obdoba *Javadoc*), když zdrojový kód programu je takto komentován?
3. Kolik práce a času by zabralo přizpůsobit aplikaci, aby její data mohla být spravována v jiném SŘBD, např. v SŘBD *Firebird*?

I přes výše uvedené formální nedostatky považuji práci Jaroslava Kohouta za velice kvalitní a proto ji doporučuji k obhajobě a navrhuji známku

výborně

V Plzni 30. května 2012



Ing. Martin Zíma, Ph.D.
ZČU – FAV – KIV