

Slovenská technická univerzita v Bratislave
FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH
TECHNOLÓGIÍ

Tvorba softvérového systému v tíme
Dokumentácia k prototypu
Tvorba testov s využitím L^AT_EXu



Vedúci projektu:

Ing. Valentino Vranič, PhD.

Členovia tímu:

Bc. Michal Koščák (SI)

Bc. Radoslav Menkyna (SI)

Bc. Martin Michálek (SI)

Bc. Stanislav Ochotnický (SI)

Bc. Pavel Paroulek (SI)

Kontakt: tsst@lists.kmit.sk

Dátum odovzdania: 15. november 2007

1 Úvod

Tento dokument bol vytvorený k prototypu systému Genex vytvoreného v rámci predmetu tvorba softvérového systému v tíme. Uvádza ciele prototypovania, s ktorých vyplynula aj voľba daného typu prototypu. Napokon uvádza výsledky prototypovania.

2 Cieľ prototypovania

Pri vytváraní prototypu systému Genex bolo daných niekoľko cieľov, ktoré by vytvorenie prototypu malo splniť:

- zoznámenie sa s novými technológiami,
- overenie požiadaviek na systém,
- odhalenie nedostatkov v návrhu,
- ukázanie základov práce so systémom.

Tímový projekt predstavuje príležitosť vyskúšať si rôzne technológie uľahčujúce spoluprácu v tíme, ale aj technológie priamo využiteľné pri vytváraní projektu. Technológií, s ktorými niektorí členovia tímu ešte nemali možnosť pracovať, bolo viacero. Okrem knižnice Apache Derby však všetky nové technológie súviseli s riadením a manažmentom projektu. Jedná sa o systém pre revíziu zdrojových kódov Subversion, projekt Maven a ich integrácia s platformou Eclipse.

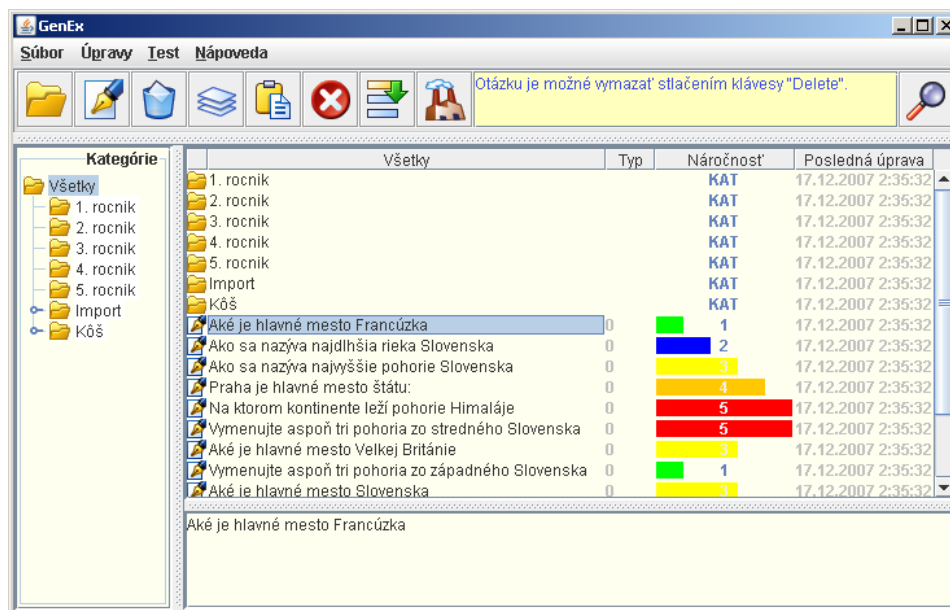
Dôležitým aspektom tvorby nášho prototypu bola implementácia základných prípadov použitia. Bola implementovaná väčšina prípadov použitia týkajúcich sa správy kategórií, správy otázok a správy odpovedí. Prípady použitia však boli implementované len v rámci používateľského prostredia. Takáto implementácia umožnila overenie základných požiadaviek zadávateľa na systém. Keďže manipulácia s otázkami a kategóriami tvorí jadro systému Genex, implementácia prototypu zároveň umožnila overiť aj veľkú časť špecifikácie a návrhu systému.

Z dôvodov, ktoré boli spomenuté v predošlých riadkoch bol pre systém Genex zvolený prototyp používateľského rozhrania na pokračovanie. Na tomto prototypu sa teda bude ďalej stavať. Prototyp na pokračovanie bol zvolený vzhľadom k využitiu známych technológií na implementáciu, kde sa dá predpokladať stupeň kvality použiteľný na ďalšiu prácu.

Prototyp sa zamerlal na vytváranie a zmenu stromovej štruktúry otázok, kategórií a rozhrania pre generovanie testov. Zadávateľ má vždy určitú predstavu o fungovaní a spôsobe práce s budúcim softvérovým systémom. Práve prototypovanie používateľského rozhrania umožnilo odhaliť a odstrániť rozdielne predstavy o fungovaní systému.

3 Výsledky prototypovania

Vytvorením prototypu používateľského rozhrania (Obr. 1) sa podarilo implementovať veľkú časť prípadov použitia. Jedná sa napríklad o pridanie a úpravu otázky alebo kategórie, výber otázok do testu a ďalšie.



Obrázok 1: Prototyp grafického rozhrania systému Genex

Pri návrhu grafického používateľského rozhrania bola zistená potreba kategorizovať nielen otázky, ale aj vytvorené testy. Dôvodom je možnosť existencie veľkého počtu testov, ktorý by skomplikoval orientáciu v existujúcich testoch. Z tohoto dôvodu bude potrebné rozšíriť logický model a fyzický model o ďalšiu tabuľku s kategóriami testov.

Okrem iného sa tiež členovia tímu pri vytváraní prototypu viac zoznámili s prácou so Subversion, Maven a Eclipse.

4 Zhrnutie

Prototyp systému nám umožnil overiť si správne pochopenie požiadaviek na vyvíjaný systém. Pomohol objaviť niektoré nedostatky v návrhu systému, ktoré budú odstránené. Zároveň nám umožnil zoznámiť sa z technológiami, ktoré budú použité pri implementácii systému. Navrhnuté grafické rozhranie bude použité v implementovanom systéme.