

Slovenská technická univerzita v Bratislave
FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH
TECHNOLÓGIÍ

Tvorba softvérového systému v tíme

Projektové riadenie

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

Čast' I

Úvod

Účelom tohoto dokumentu je dokumentácia projektového riadenia na predmete Tvorba softvérového systému v tíme. Projekt sa riadil projektovým plánom, ktorý bol postupne zjemňovaný. Stav projektu bol kontrolovaný a usmerňovaný na projektových stretnutiach, o ktorých boli vytvorené záznamy. Okrem spomenutých dokumentov obsahuje dokument metodiky a iné informácie, ktoré môžu pomôcť pri vyhodnocovaní nášho spôsobu práce v tíme. Dokument je rozdelený na nasledujúce časti.

Časť II tvorí ponuka, ktorou sme sa uchádzali o projekt. Obsahuje našu pôvodnú víziu projektu, stručné predstavenie členov tímu a motiváciu tímu pre tvorbu projektu.

Časť III stručne popisuje doterajšiu prácu členov tímu. Pre jednotlivých členov sú v nej identifikované roly a úlohy. Detailnejšie popisuje prácu na tvorbe dokumentácie systému Genex a dokumentu "Riadenie projektu".

Časť IV je venovaná organizácii našej práce na projekte. Je rozdelená na dve logické kapitoly. Prvá kapitola 1 sa zaoberá riadením projektu a nástrojmi, ktoré sa používajú pri práci v tíme. Kapitola 2 je súhrnom pravidiel, ktoré tvoria štábnu kultúru a podľa ktorých by sa členovia tímu mali správať.

Časť V obsahuje hrubý plán na zimný semester a jeho zjemnenie, ktoré vzniklo počas procesu konkretizácie špecifikácie projektu.

Pre efektívnosť práce v tíme je potrebná kontrola naplánovaných činností a túto úlohu plnia zápisnice z každého stretnutia. Časť VI obsahuje zápisnice formálnych stretnutí s vedúcim tímového projektu.

Časť VII tvoria preberacie protokoly.

Časť II

Ponuka

Tvorba softvérového systému v tíme

Ponuka

Tvorba testov s využitím L^AT_EXu

Tím Foo (č. 05)

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: 1. októbra 2007

1 Úvod

Tento dokument bol vytvorený na predmete Tvorba softvérového systému v tíme ako ponuka na vypracovanie projektu **Tvorba testov s využitím L^AT_EXu**. Jeho cieľom je najmä predstaviť tému projektu, našu motiváciu k výberu danej témy a jednotlivých členov tímu. Nemenej dôležitou časťou tohto dokumentu sú naše predstavy o návrhu projektu a jeho využití v budúcnosti.

Téma projektu je pre nás, ako tím, veľmi atraktívna. Uvedomujeme si silu a všestrannosť typografického nástroja L^AT_EX a radi by sme sa chopili príležitosti o prehĺbenie našich vedomostí v danej oblasti. Kladom nášho tímu je používanie silných prostriedkov na podporu softvérových procesov, ktoré spomíname v kapitole 5. Tieto prostriedky výrazne zlepšujú komunikáciu a šírenie informácií v tíme, čím výrazne prispievajú úspešnému riešeniu daných problémov. Použitie týchto prostriedkov sme si v praxi vyskúšali už pri tvorbe tohoto dokumentu.

Nasledujúci dokument sa delí na niekoľko častí. Kapitola 2 popisuje vlastný projekt, motiváciu pre výber takéhoto projektu, ako aj hlavné ciele, ktoré by mal daný systém spĺňať. V kapitole 3 je opísaný tím, ktorý bude na projekte pracovať. Tím je charakterizovaný z hľadiska celku a predstavení sú aj jeho jednotliví členovia spolu s ich zručnosťami a skúsenosťami. Kapitola tiež sumarizuje dostupnosť jednotlivých členov tímu počas týždňa. Ďalšia časť dokumentu, kapitola 4, popisuje možnú architektúru systému a hardvérové nároky danej architektúry. Záverečná časť, kapitola 5, popisuje prostriedky na podporu softvérových procesov, ktoré budú používané počas práce na projekte. Prílohu dokumentu tvorí zoznam alternatívnych tém projektov.

2 Predstavenie projektu

Automatizácia vytvárania testov je logickým krokom vo vývoji výučbového procesu. Manuálna tvorba testov je časovo náročná a výrazne náchylná na chyby. Okrem samotného generovania testov by mal systém určený na tvorbu testov poskytovať aj dodatočnú funkcionálnu, ktorá by zjednodušovala výučbový proces. Jedná sa napríklad o možnosť zdieľania testov alebo testových sád medzi učiteľmi, uľahčenie vyhodnocovania testov, obmedzenie možnosti opisovania medzi študentmi a ďalšie.

2.1 Motivácia pre výber projektu

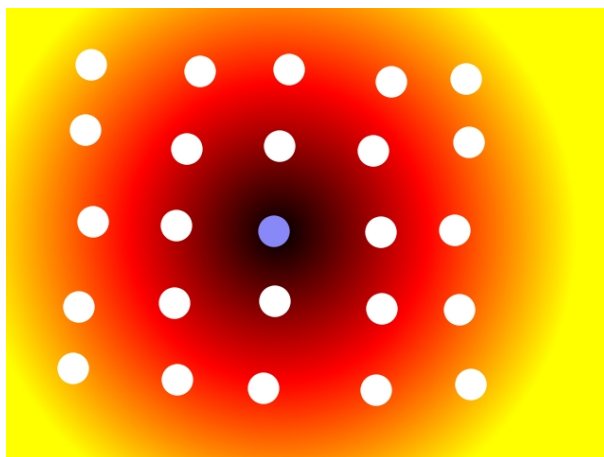
Počas bakalárskeho štúdia sa každý člen tímu stretol s rôznymi spôsobmi, ktorými boli overované nadobudnuté znalosti. Jedným z týchto spôsobov boli testy. Nevhodná forma testu, premenlivá náročnosť, chybovosť, alebo neustále sa opakujúce otázky na predmetoch môžu degradovať úroveň predmetu a tým aj fakulty. Uvedené nedostatky spolu s mnohými ďalšími sú do značnej miery úzko previazané s procesom vytvárania testov. Uľahčenie vytvárania testov zvýši kvalitu výučby odstránením mnohých nedostatkov a negatívnych efektov, ktoré už boli spomenuté. Automatizácia a zjednodušenie vytvárania testov je taktiež nutným krokom pri zavádzaní e-vzdelávania v školstve. V neposlednom rade je možné navrhovaným systémom zabezpečiť u študentov pocit väčšej spravodlivosti. Máme ale aj záujem zdokonaľiť sa v L^AT_EXu, keďže je to veľmi silný nástroj na sádzanie vedeckého textu a vedomosti získané na tomto projekte budú pre nás nepochybne prínosom.

2.2 Ciele projektu

Vzhľadom k problémom s vytváraním testov spomenutých v predošlej kapitole bude našim cieľom implementovať čo najviac z nasledovnej funkcionality:

Automatické generovanie testov je základná požiadavka na systém.

Spravodlivosť pre študentov v zmysle udržiavanie malých rozdielov v náročnosti jednotlivých testov.



Obrázok 1: Možnosť odpisovania medzi študentmi

Kategorizácia otázok umožní jednoduchší výber otázok do testov. Okrem iného bude potrebné zabezpečiť aj rovnomerné rozloženie otázok z jednotlivých kategórií.

Parametrizácia otázok umožní automatické vytváranie otázok s malými rozdielmi (napr. v matematických konštrukciách).

Možnosť náhľadov pri vkladaní otázok do systému uľahčí kontrolu formy výstupu.

Vkladanie obrazových príloh k otázkam poskytne tvorcom testov väčšiu prezentačnú voľnosť.

Zasadací poriadok zníži možnosti odpisovania a umožní zohľadniť rozmiestnenie študentov pri generovaní testov. V ideálnom prípade študenti sediaci blízko pri sebe nebudú mať ani jednu spoločnú otázku. So vzrastajúcou vzdialenosťou môže byť počet rovnakých otázok väčší. Ilustruje to obrázok 1, pričom biele body označujú študentov (nepravidelne rozmiestnených), tmavšie odtiene označujú väčšiu pravdepodobnosť odpisovania a svetlejšie menšiu. Od tohto predpokladu bude závisieť aj výber otázok v teste.

Manuálne úpravy a generovanie testov poskytnú väčšiu kontrolu nad testami v prípade potreby.

Kontrola pravopisu uľahčí dodržiavanie pravidiel spisovnej slovenčiny

Vyjadrovanie vzt'ahov medzi otázkami zabráni situácii keď si otázky vzájomne odpovedajú.

Variabilné spôsoby testovania umožňujúce testové otázky, dopĺňovanie jednoslovných odpovedí i dlhšieho textu.

Optimalizácia pre veľký počet otázok

Pomoc pri vyhodnocovaní testov v podobe výsledkových hárkov k jednotlivým testom.

Rôzne formy výstupov umožnia automatické spracovávanie vygenerovaných testov.

Zabezpečenie prístupu k otázkam iba pre autorizovaných používateľov.

Import a export bázy dát, poskytne skúšajúcim možnosť zdieľať pripravené otázky aj medzi rôznymi inštaláciami systému.

Flexibilita a neviazanosť na konkrétny predmet.

Okrem týchto cieľov existuje veľké množstvo ideí, ktoré by bolo možné realizovať v ďalších fázach projektu, prípadne naviazaním na iné systémy podpory výučby:

- web rozhranie pre študentov, v ktorom by testy absolvovali
- podpora viacerých jazykov
- automatické vyhodnocovanie testov
- a ďalšie

3 Náš tím

Úspešné vyriešenie projektu Tvorba testov s využitím $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ si bude určite vyžadovať úsilie všetkých členov tímu a ich koordinovanú spoluprácu. Všetci členovia tímu sú absolventmi prvého stupňa akademického štúdia na Fakulte informatiky a informačných technológií STU v Bratislave v odbore informatika, čo ich robí profesionálne spôsobilých pre prácu na projekte tohoto typu. Veľkým prínosom pre celý tím je aj aktívny záujem o rôzne oblasti IT a príbuzné odbory, z toho plynúca rôznorodosť nadobudnutých znalostí a skúseností, ktoré môžu byť využité a ďalej zdokonalené pri práci na projekte.

3.1 Členovia tímu

Nasleduje stručný popis znalostí a skúseností jednotlivých členov tímu.

Bc. Stanislav Ochotnický: Projektový manažér

Technológie: C, C++, Java, platforma Qt, LaTeX, XHTML, SQL, skriptovacie jazyky
 Zameranie: alternatívne operačné systémy, bezpečnosť, vnorené systémy

Bc. Pavel Paroulek: Systémový architekt

Technológie: Java, C++, Lua, javascript, PHP, SQL, XML
 Zameranie: teoretická informatika, siete a teória grafov, štatistika

Bc. Michal Koščák: Vedúci programátor

Technológie: C, C++, Java, SQL, DirectX, OpenGL
 Zameranie: grafické a multimediálne aplikácie, návrh a tvorba používateľských rozhraní, normalizácia databáz

Bc. Radoslav Menkyna: Dokumentový manažér

Technológie: Java, LaTeX, Oracle, SQL
 Zameranie: aspektovo-orientované programovanie, návrhové vzory

Bc. Martin Michálek: Manažér zabezpečenia kvality

Technológie: Java a C++, SQL, Oracle
 Zameranie: základy štatistiky, objavovanie znalostí, nástroje pre integráciu biznis procesov

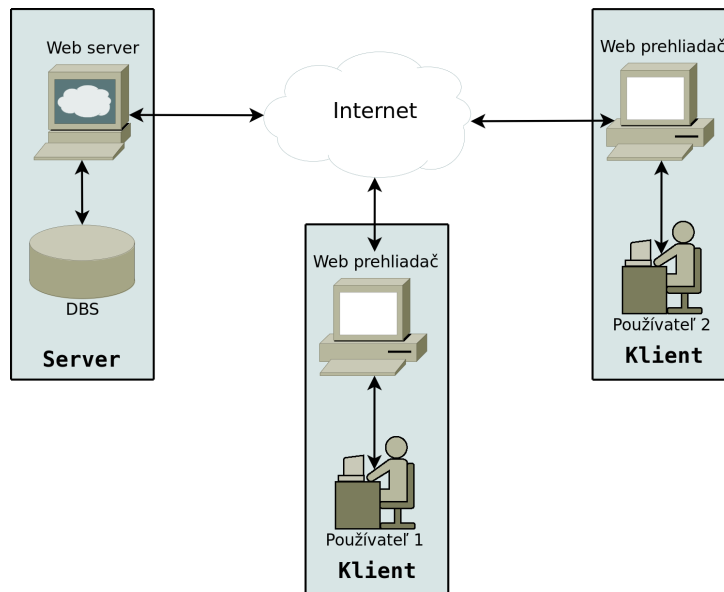
3.2 Rozvrh

	07:00:00	07:50:00	08:00:00	08:50:00	09:00:00	09:50:00	10:00:00	10:50:00	11:00:00	11:50:00	12:00:00	12:50:00	13:00:00	13:50:00	14:00:00	14:50:00	15:00:00	15:50:00	16:00:00	16:50:00	17:00:00	17:50:00	18:00:00	18:50:00	19:00:00	19:50:00	20:00:00	
Po			APS MK, RM, MM, SO, PP		@NP MM, SO, PP										@ZK SO						@TSST MK, RM, MM, SO, PP				@VSS MK, RM, MM, SO, PP			
Ut													Kodovanie RM						MSI MK, RM, MM, SO, PP			@MSI MM, SO, PP				@MSI MK, RM		
St			NS MK, MM, PP		@NS MM								@ZK SO										@NS MK					
Štv			@Kodovanie RM																							Tanečna PP		
Pi			@NP MK, RM																									

Obrázok 2: Spoločný tímový rozvrh

Poznámky k rozvrhu

- cvičenia (semináre) sú označené znakom “@”
- cvičenia z predmetu Neurónové siete je možné presúvať (takže v stredu je možné vytvoriť dva trojhodinové bloky)
- prednášky z predmetu Návrh prekladačov budú v piatok iba prvé 4 týždne



Obrázok 3: Architektúra webovej aplikácie

4 Architektúra riešenia

Spôsobov akými sa dá navrhnuť a implementovať riešenie je niekoľko. Jedným z nich je web aplikácia založená na nasledovných technológiách:

- Linux/FreeBSD operačný systém,
- aplikačný server (Apache/Apache Tomcat),
- servlety v JSP/Python/PHP resp. podľa rozsahu projektu platforma Spring,
- PostgreSQL databázový server/Apache derby,
- XHTML/CSS, Ajax na prezentačnej vrstve.

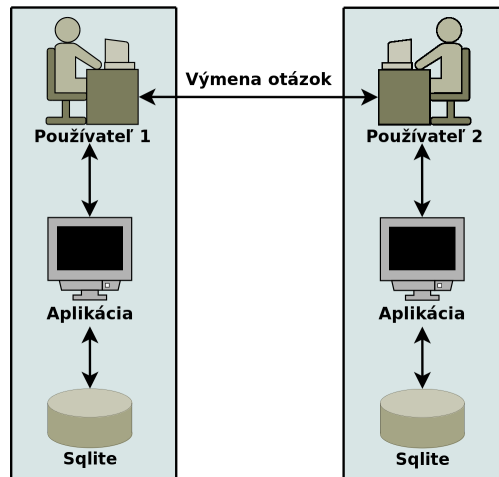
Vo väčšine prípadov bude postačovať jeden server pre obsluhu databázy aj aplikačného servera. V prípade zvýšených nárokov na počet pripojených klientskych počítačov je možné oddelenie databázového a aplikačného servera. Predpokladaná minimálna konfigurácia pre server je nasledovná:

- procesor Intel Pentium III, 1GHz alebo kompatibilný,
- 256 MiB RAM,
- 10 GiB úložného priestoru,
- grafická karta kompatibilná so štandardom VGA.

Navrhované riešenie má výhodu v prístupnosti, možnosti vzdialeného prístupu a práce viacerých užívateľov s rovnakou množinou údajov (obrázok 3). Nepochybnou výhodou sú aj nižšie nároky na klientske počítače. V ich prípade je jedinou podmienkou prítomnosť prehliadača html stránok.

Ďalšou možnosťou je vytvorenie modulárnej multiplatformovej aplikácie (obrázok 4). V tomto prípade by boli využité nasledovné technológie:

- C++/Java/Groovy,
- sqlite knižnica/Apache derby,



Obrázok 4: Architektúra multiplatformovej aplikácie

- platforma Qt/Qt Jambi resp. alternatívy podľa jazyka (SWT, Swing, GTK).

Predpokladané minimálne požiadavky na počítače pre spustenie aplikácie sú nasledovné:

- procesor Intel Pentium III, 1GHz alebo kompatibilný,
- 512 MiB RAM,
- 100 MiB úložného priestoru,
- operačný systém Windows 2000 a vyšší, Linux, FreeBSD,
- grafická karta kompatibilná so štandardom SVGA, v prípade Linux/FreeBSD nainštalovaný X server.

Riešenie tohto typu umožní učiteľom výmenu otázok vo forme súborov s sqlite databázou, prácu bez pripojenia k Internetu a zjednoduší správu systému.

Ako je isto zjavné z navrhovaných technológií, budeme sa v maximálnej možnej miere snažiť využiť opensource riešenia, ktoré umožnia aj ďalšie úpravy projektu mimo akademickej pôdy. Jednotlivé možnosti sú samozrejme iba ilustratívne, vo fáze analýzy je možná zmena týchto architektonických riešení a požiadaviek.

5 Prostriedky na podporu softvérových procesov

Koordinovanie tímu ľudí si nepochybne vyžiada pomocné nástroje, ktoré uľahčia a zefektívnia vzájomnú komunikáciu a prácu na projekte. Na tieto účely sú tímu k dispozícii nasledovné nástroje a technológie:

- Trac - webový manažment softvérových procesov, wiki, integrovaný so systémom verziovania,
- Subversion - systém verziovania, ktorý sa bude používať aj pre dokumentáciu,
- dotProject - systém na podporu správy projektov, ľudských zdrojov, úloh, plánovania atď.,
- Eclipse (rozšírenie Mylyn) - úlohovo orientované prostredie na vývoj softvéru prepojené na Trac,
- Maven - systém uľahčujúci integráciu, zostavovanie, testovanie a balíčkovacie procesy.

A Alternatívne témy

1. Distribuovaný systém na riešenie symetrickej hry,
2. Oznamovanie požiarov dobrovoľným hasičom,
3. Podpora riadenia projektovo-orientovanej firmy,
4. Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2008.

Časť III

Úlohy

Kapitola 1

Úlohy a roly

Jedným z prostriedkov ako zvýšiť efektívnosť pri práci v tíme je aj špecializácia členov tímu. Z tohto dôvodu boli jednotlivým členom tímu pridelené nasledujúce roly a z nich vyplývajúce dlhodobé a krátkodobé úlohy. Cieľom tejto kapitoly je identifikovanie vybraných rolí v rámci tímu, popis úloh a zhrnutie práce členov tímu na jednotlivých výstupoch.

Bc. Stanislav Ochotnický: Projektový manažér

Dlhodobé úlohy: Vedenie tímu, zabezpečovanie podporných prostriedkov

Krátkodobé úlohy: Pozri časť VI kapitolu 2 Záznamy.

Bc. Pavel Paroulek: Systémový architekt, manažér plánovania

Dlhodobé úlohy: Tvorba plánov, tvorba štábnej kultúry pre kódovanie, komunikáciu a prácu s podpornými prostriedkami

Krátkodobé úlohy: Pozri časť VI kapitolu 2 Záznamy.

Bc. Michal Koščák: Vedúci programátor

Dlhodobé úlohy: Návrh databázy, logického a fyzického modelu údajov

Krátkodobé úlohy: Pozri časť VI kapitolu 2 Záznamy.

Bc. Radoslav Menkyna: Dokumentový manažér

Dlhodobé úlohy: Správa webového sídla

Krátkodobé úlohy: Pozri časť VI kapitolu 2 Záznamy.

Bc. Martin Michálek: Manažér zabezpečenia kvality

Dlhodobé úlohy: Vytvorenie metodiky testovania

Krátkodobé úlohy: Pozri časť VI kapitolu 2 Záznamy.

Spoločné úlohy:

Dlhodobé: Utužovanie tímu, Analýza, špecifikácia a hrubý návrh systému Genex

Krátkodobé: Pozri časť VI kapitolu 2 Záznamy.

1.1 Tvorba dokumentácie

V tejto časti budú znázornené podiely jednotlivých autorov na tvorbe dokumentácie k riadeniu projektu ako aj dokumentácie k samotnému softvérovému systému na podporu tvorby testov s využitím L^AT_EXu. Práca členov tímu na dokumentácii bude zobrazená do prehľadných tabuliek. Mená autorov budú v tabuľkách reprezentované ich iniciálami nasledovne:

- Bc. Michal Koščák - MK
- Bc. Radoslav Menkyna - RM
- Bc. Martin Michálek - MM
- Bc. Stanislav Ochotnický - SO
- Bc. Pavel Paroulek - PP

Tabuľka 1.1: Podiely autorov na dokumentácii softvérového systému

Id	Časť/Úloha	Autor(i)
1	Správa dokumentu	SO
2	Úvod	
3	Prehľad dokumentu	RM
4	Slovník pojmov a skratiek	MM
5	Použitá notácia	MM
6	Analýza problémovej oblasti:	
7	TestGen	MM
8	Moodle	SO+RM
9	Analýza existujúcich testov	MK
10	Špecifikácia požiadaviek a analýza systému:	
11	Špecifikácia systému	SO
12	Dekompozícia systému	PP
13	Otázky a kategórie	MK
14	Obrázky	SO
15	Testy	MM
16	Export do Moodle a LaTeXu	RM
17	Export a import databázy	PP
18	Návrh systému:	
19	Výber technológií:	
20	Glassfish	MM
21	Apache Derby	SO
22	Groovy	MK
23	LaTeX analyzátory	PP
24	Architektúra systému Genex	SO
25	Logický model	MK
26	Fyzický model	MK
27	Akceptačné testy	Všetci

Tabuľka 1.2: Podiely autorov na dokumente Riadenie projektu

Id	Časť/Úloha	Autor(i)
1	Správa dokumentu	SO
2	Úvod	PP
3	Ponuka	Všetci
4	Úlohy	MM
5	Organizácia projektu:	
6	Riadenie projektu	SO
7	Štábna kultúra	PP
8	Plán projektu	PP
9	Záznamy so stretnutí:	
10	Šablóna stretnutí	MM+SO
11	Záznam so stretnutia č. 1	MM
12	Záznam so stretnutia č. 2	MK
13	Záznam so stretnutia č. 3	RM
14	Záznam so stretnutia č. 4	PP
15	Záznam so stretnutia č. 5	SO

Časť IV

Organizácia projektu

Kapitola 1

Riadenie projektu

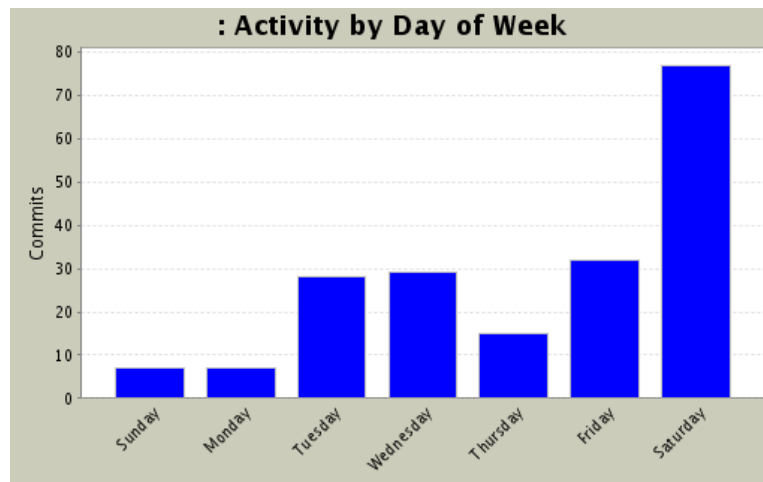
Na podporu riadenia projektu bolo nasadených niekoľko softvérových podporných prostriedkov. Konkrétne sa jednalo o:

- mailing list,
- Trac,
- Subversion,
- dotProject.

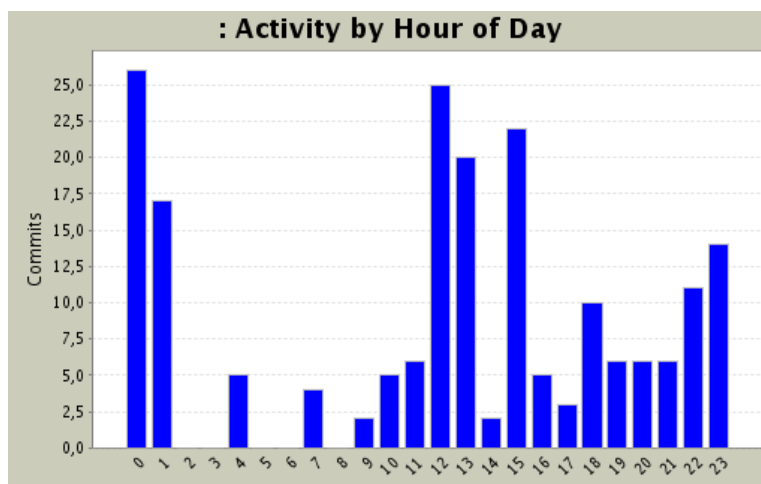
Mailing list slúži na výmenu informácií, ktoré si vyžadujú rýchlu reakciu od všetkých (alebo väčšiny) členov tímu. Okrem mailing listu slúžili na výmenu informácií aj Trac wiki stránky. V prvotnej fáze projektu sa Trac wiki používa na výmenu nápadov a rôznych informácií trvalejšieho charakteru. Pravidlá pre spôsob informovania a komunikácie v tíme sú uvedené v časti 2.1.

V úvodnej fáze projektu bolo rozhodnuté, že všetka dokumentácia bude robená v \LaTeX a táto dokumentácia bude udržiavaná v Subversion repozitári. Vzhľadom k textovej povahe \LaTeX súborov sa zjednodušilo zdieľanie dokumentácie medzi jednotlivými členmi tímu. Všetci členovia majú vždy prístup k najaktuálnejšej verzii dokumentácie a môžu sa podľa nej riadiť pri písaní svojich častí. Pre tvorbu dokumentácie taktiež vznikli pravidlá uvedené v časti 2.3.

Priebeh projektu bol sledovaný a riadený aj pomocou nástroja na web manažment projektov dotProject. Všetky netriviálne úlohy vo fáze špecifikácie, analýzy a návrhu boli vkladané do tohoto systému a pravidelne vyhodnocované. Zaujímavosťou môžu byť štatistiky vytvárania dokumentácie z pohľadu dní v týždni a hodín v rámci dňa. Počet zmien v rôznych časoch je možné vidieť na obrázku 1.1.



(a) Počet zmien rozdelený podľa dní v týždni



(b) Počet zmien rozdelený podľa hodín

Obrázok 1.1: Ukážka štatistických informácií o zmenách dokumentácie

Kapitola 2

Štábna kultúra

Táto časť riadenia projektu sumarizuje spôsob riadenia verzií, pravidlá určené pre výmenu dokumentácie a celkové pravidlá riadenia projektu.

2.1 Komunikácia a Wiki

- Zavedie sa wiki *Komunikácia*, kde každý bude spisovať nápady, postrehy, otázky a problémy týkajúce sa projektu. Príspevky bude pridávať podľa šablóny. Na konkrétny príspevok, môžu reagovať ostatní členovia tímu. Príspevok sa buďto zruší na základe reakcií ostatných členov tímu (ak sa vyrieši, alebo zamietne), alebo sa preberie na najbližšom stretnutí tímu a následne sa zruší. Príspevky by mali byť dlhodobejšieho charakteru, t.j. také, na ktoré nie je potrebné reagovať ihneď, alebo v krátkom čase.
- Zavedie sa wiki *Stretnutia*, kde sa budú spisovať informácie o stretnutiach.
- Na bezprostrednú komunikáciu ohľadom vecí, ktoré je potrebné riešiť v krátkom čase popr. oznámenia, ktoré majú relevanciu v blízkom období bude slúžiť *mailing list*.
- Na oznamovanie vecí, ktoré je možné riešiť dlhodobo (t.j. nie je potrebné riešiť v krátkom čase) bude slúžiť úvodná stránka wiki *WikiStart* systému TRAC (ďalej len “úvodná stránka”).
- Ak sa vyskytne problém, alebo kvalitatívne niektorá časť projektu nespĺňa kritéria, existuje niekoľko možných riešení:
 - pri drobných záležitostiach, ak je potrebná spätná odozva sa dá komunikovať priamo (icq, osobný kontakt, e-mail),
 - pri záležitostiach ak nie je potrebná spätná odozva sa použije TRAC tiket typu *bug*,

- ak sa jedná o problém o ktorom by mal každý vedieť, ktorý nie je potrebné ihneď riešiť použije sa wiki *Komunikácia*,
- ak sa jedná o vážny problém, ktorý je potrebné čo najskôr riešiť použije sa *mailing list*.
- Pri všeobecnej komunikácii platia tie isté podmienky ako pri komunikácii ak nastane problém.
- Ak sa rozoberá rozsiahlejší problém (napr. časť systému) vytvoríte k tejto téme wiki a uveďte ju na úvodnú stránku ako novinku. Problémy, pre ktoré je vhodné wiki vytvárať sú väčšinou:
 - dlhodobejšieho charakteru,
 - je potrebné o nich zhromažďovať, upresňovať informácie, prezentovať informácie ostatným členom tímu, alebo ich je potrebné riešiť spôsobom, pri ktorom si myslíte, že wiki by sa hodila.
- Ak sa daný problém vyrieši, wiki nerušte, pre prípad, že by bolo potrebné získať späť niektoré informácie.
- V mailoch, ktoré sa posielajú na *mailing list* sa nesmie používať HTML, posielajú sa iba čistý text.

2.2 Priebeh stretnutí a dotProject

- Pri *neformálnych* stretnutiach (mimo stretnutí s vedúcim) bude zapisovateľ a koordinátor (ktorým bude tím líder ak bude prítomný, v opačnom prípade sa určí jeden z členov tímu). Koordinátor bude upravovať smer diskusie, ak to bude potrebné. Zapisovateľ spíše záznam o stretnutí na wiki *Stretnutia*, do šablóny, kde uvedie všetky relevantne informácie o tom čo sa prebralo, spolu z informáciami o stretnutí:
 - kto sa zúčastnil,
 - koľko trvalo,
 - dátum,
 - kto akú úlohu dostal,
 - kde bolo stretnutie.

Ak zo stretnutia vyplývajú nejaké úlohy alebo povinnosti, zapisovateľ ich prideli pomocou dotProjectu príslušným členom tímu. Zapisovateľ po stretnutí s vedúcim projektu urobí to isté, ako po neformálnom stretnutí bez vedúceho avšak záznam o stretnutí nezapisuje do wiki, ale do L^AT_EX šablóny na stretnutia. Správca web sídla následne tento záznam uverejní na stránke.

- Na pridelovanie úloh slúži systém dotProject. Pridelovať úlohy bude tím líder, zapisovateľ, alebo v špeciálnych prípadoch ľubovoľný člen tímu. Špeciálne prípady schvaľuje tím líder.
- Ak požiadate o pomoc iného člena tímu, ktorý s tým súhlasí, modifikujte vašu úlohu (*task*) v dotProject-e tak, aby ste ho do tejto úlohy percentuálne zahrnuli. Dĺžku úlohy v dotProjecte odhadujte v človekohodinách. Treba brať do úvahy počet členov pridelených na úlohu.

$$\text{cas_uloha} = \text{kolko_praca_potrva_jednemu_clenovi} \\ \cdot \text{pocet_clenov_pridelenych_na_task}$$

- Pri práci na úlohách aktualizujte váš čas strávený nad plnením v zázname dotProject-u (kliknete na svoju úlohu a vyberiete *New Log*). Nezabudnite zaznačiť na koľko percent je daná úloha už splnená.
- Ak dostanete úlohu na ktorej sa podieľa viac členov tímu treba úlohy zaznamenávať nasledujúcim spôsobom. Po tom čo niečo na úlohe spravíte, zaznačte percentuálne na koľko ste vy úlohu spracovali resp. koľko ste sa na nej podieľali. Ak sa na úlohe podieľal ešte niekto ďalší, kto ju nemal pridelenú, je potrebné úlohu upraviť tak, aby zahŕňala aj tohto ďalšieho člena tímu, aby si aj on mohol zaznamenať svoj podiel na vyhotovení danej úlohy. Príklad: Úlohu dostanú dvaja členovia tímu. Stretnú sa na 4 hodiny avšak na stretnutie príde aj tretí člen tímu a tiež sa na práci podieľa. Úloha sa podarí na stretnutí vyriešiť. Predpokladáme, že všetci pracovali rovnomerne. V dotProjecte sa najprv upraví úloha aby zahŕňal aj tohto tretieho člena a následne (za predpokladu rovnomernosti práce) každý člen vyplní dĺžku svojej práce 4 hodiny a progres

$$\text{mnozstvo_progresu} = 100 / \text{pocet_ludi_na_stretnuti}$$

teda v našom konkrétnom prípade si každý člen si dá zhruba okolo 30% až 35% a dĺžku trvania 4 hodiny. **Pozor!!!** percentá sa nesčítavajú. To znamená, že prvý kto pridáva log dá 33% druhý k nim pripočíta svojich 33% a teda vyhotovenie úlohy nastaví na 66%. Ak je stretnutí viacero, alebo sa pracuje individuálne je výpočet obdobný, pričom každý zhodnocuje svoj podiel práce na úlohe, takže je potrebné objektívne zhodnotenie. Je dôležité dbať na to, že počas vytvárania úlohy sa môžu vynoriť nové skutočnosti, ktoré úlohu skomplikujú, takže je potrebné pri svojom odhade podieľania sa na úlohe počítat aj s týmto.

2.3 Iné

- Pri práci s L^AT_EXom sa používa UTF8 a riadky s 80 znakmi. Dobré editory sú <http://www.scintilla.org/SciTE.html> a je ešte <http://www.winshell.de/>
- Súbory súvisiace s projektom, ktoré by mal mať každý a nie sú na jedno použitie uložte do SVN. V názvoch súborov nepoužívajte diakritiku, medzery a špeciálne znaky. Používajte len malé písmena.
- Pred commitom je nutné skontrolovať príkazom `svn diff` vykonané zmeny a napísať zmysluplný komentár ku commitu
- Ak vznikne pri commitu konflikt, ktorý člen tímu nevie vyriešiť sám, kontaktuje člena tímu, ktorý spôsobil daný konflikt.
- Po commitu dokumentácie do SVN musí byť dokumentácia zostaviteľná do koncovej podoby.
- Všetky nové *.tex súbory musia mať nastavené SVN atribúty eol-style nasledovným príkazom:

```
svn propset svn:eol-style native subor.tex
```

Táto zmena sa dá urobiť automaticky a spôsob je závislý od klienta SVN.

Časť V

Plán projektu

Táto časť obsahuje plán projektu. Časti plánu, ktoré boli postupne rozpracované alebo pridané sú označené *kurzívou*

4.-5. týždeň

- analýza požiadaviek projektu, analýza SalBanu
- vytvorenie špecifikácie
- hrubý návrh systému, približné rozdelenie na moduly, základná architektúra systému
- import, export, previazanosť na moodle, analýza Latexu vzhľadom na požadované vlastnosti, ktoré sa použijú v Moodle, export z DB do Latexu, Obrázky v testoch
- ukončenie analýzy problematiky
- vytvorenie konkrétnej predstavy o systéme

6. týždeň

- návrh systému a modulov, vytvorenie UML *-každý k svojej časti podľa rozdelenia*
- architektúra systému, logický model, *analýza logického modelu systému Salban, premyslenie zmien, ktoré navrhujeme, ich odôvodnenie*
- formáty a šablóny na výstup v Latexu, fyzický model databázy
- vytvorenie dokumentácie a spísanie všetkých potrebných častí
- *preskúmanie L^AT_EX/HTML konvertorov potrebných pre export do Moodle*
- *výber jednotného nástroja na tvorbu diagramov*

7. týždeň

- vytvorenie dokumentácie a spísanie všetkých potrebných častí, opravy, hľadanie chýb, úpravy architektúry
- *každý spracuje dohodnutú časť dokumentácie.*

8. týždeň

- odovzdanie dokumentácie analýzy problému, špecifikácie požiadaviek riešenia a návrhu riešenia, hodnotenie posudku, vypracovanie posudku

9. týždeň

- odovzdanie posudku analýzy, špecifikácie a návrhu iného tímu

10. týždeň

- dopracovanie zistených nedostatkov a návrh prototypu vybraných častí
- začiatok implementácie systému

11. týždeň

- dokončenie implementácie prototypu, vytvorenie prezentácie

12. týždeň

- odovzdanie prototypu vybraných častí systému spolu s dokumentáciou
- používateľská prezentácia prototypu
- testovanie vytvorených prototypov v skúšobnej prevádzke

Časť VI

Záznamy zo stretnutí

Kapitola 1

Šablóna záznamov

Záznam zo stretnutia č.XX (Tím č.5)

Vypracoval:

Kontroloval:

Termín a miesto stretnutia: DATUM CAS, MIESTO

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranič PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Radoslav Menkyna

Bc. Martin Michálek

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 1.1: Úlohy z minulých stretnutí

Id	Popis	Zodpovední	Termín	Stav

Obsah stretnutia:

1.

Tabuľka 1.2: Nové a pokračujúce úlohy

Id	Popis	Zodpovedný	Dátum

Kapitola 2

Záznamy

Záznam zo stretnutia č.1 (Tím č.5)

Vypracoval: Martin Michálek

Kontroloval: Stanislav Ochotnický

Termín a miesto stretnutia: 10.10.2007 15:00, Softvérové štúdio FIIT

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranič PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Radoslav Menkyna

Bc. Martin Michálek

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Obsah stretnutia:

1. Predstavenie členov tímu
2. Zhodnotenie ponuky vedúcim tímu. Zisk 7 z 8 možných bodov.
Pochválenie nových nápadov.
3. Otázky a diskusia ohľadom nejasností v špecifikácii.
 - Používateľ ovláda latex
4. Diskusia ohľadom projektového denníka. Treba si zapisovať čo, kedy, ako dlho, sme robili(každý zvlášť).

5. Diskusia o webovom sídle tímu. Nevyhnutný obsah:

- Predstavenie tímu
- Predstavenie zadania
- Dokumenty súvisiace s projektom - zatiaľ zápisy zo stretnutí, neskôr aj iné...
- Sekcia, v ktorej bude zobrazený postup prác na projekte

6. Dohodnutie nového termínu tímových stretnutí(streda 9:00)

7. Určenie rolí pre jednotlivých členov tímu

Michal Koščák - Vedúci programátor

Radoslav Menkina - Dokumentový manažér

Martin Michálek - Manažér zabezpečenia kvality

Stanislav Ochoťnický - Projektový manažér

Pavel Paroulek - Systémový architekt

8. Zadefinovanie priorít pre tímový projekt

Najvyššia priorita

- Automatické generovanie testov
- Spravodlivé generovanie otázok čo sa týka náročnosti a bodov
- Kategorizácia otázok
- Vkladanie obrazových príloh
- Možnosť manuálnej opravy vygenerovaného testu v systéme + výstup .tex pre opravy mimo systém/archiváciu
- Variabilné spôsoby testovania
- Import&Export bázy otázok(import z .tex, export do modle)
- Zvýraznenie syntaxi
- Možnosť náhľadov

Stredná priorita

- Vyjadrovanie vzťahov medzi otázkami
- Generovanie výsledkových hárkov, Flexibilita = neviazanosť na konkrétny predmet/odbor
- Zabezpečenie prístupu k otázkam iba oprávneným osobám(bezpečnosť databázy)
- Parametrizácia otázok

Najnižšia priorita

- Kontrola pravopisu
- Zasadací poriadok
- Rôzne formy výstupov
- Optimalizácia pre väčší počet otázok

Tabuľka 2.1: Nové a pokračujúce úlohy

Id	Popis	Zodpovední	Termín
1.1	Nainštalovať a oboznámiť sa zo systémom vytvoreným minulý rok	MM	17.10.2007
1.2	Naštudovať možnosti technológie Apache derby	SO	17.10.2007
1.3	Zistiť možnosti prepojenia a zaujímavé vlastnosti systému Moodle	RM	24.10.2007
1.4	Zostavenie pravidiel štábnej kultúry	PP	17.10.2007
1.5	Vytvorenie roadmapy na zimný semester	PP	24.10.2007
1.6	Našartovať webové sídlo tímu	SO	17.10.2007
1.7	Správa webového sídla tímu	RM	dlhodobo
1.8	Analýza testov vygenerovaných minuloročným systémom	MK	17.10.2007
1.9	Porozmýšľať nad možnosťami využitia aspektov	RM	24.10.2007

Záznam zo stretnutia č.2

(Tím č.5)

Vypracoval: Michal Koščák
Kontroloval: Martin Michálek

Termín a miesto stretnutia: 17.10.2007 09:00, Softvérové štúdio FIIT

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranić PhD.
 Bc. Michal Koščák
 Bc. Radoslav Menkyna
 Bc. Martin Michálek
 Bc. Stanislav Ochotnický
 Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 2.2: Úlohy z minulých stretnutí

Id	Popis	Zodpovední	Termín	Stav
1.1	Nainštalovať a oboznámiť sa zo systémom vytvoreným minulý rok	MM	17.10.2007	pokračuje
1.2	Naštudovať možnosti technológie Apache derby	SO	17.10.2007	splnená
1.3	Zistiť možnosti prepojenia a zaujímavé vlastnosti systému Moodle	RM	24.10.2007	pokračuje
1.4	Zostavenie pravidiel štábnej kultúry	PP	17.10.2007	pokračuje
1.5	Vytvorenie roadmapy na zimný semester	PP	24.10.2007	pokračuje
1.6	Naštartovať webové sídlo tímu	SO	17.10.2007	splnená
1.7	Správa webového sídla tímu	RM	dlhodobo	pokračuje
1.8	Analýza testov vygenerovaných minuloročným systémom	MK	17.10.2007	splnená
1.9	Porozmýšľať nad možnosťami využitia aspektov	RM	24.10.2007	pokračuje

Obsah stretnutia:

1. Pripomienky Ing. Vranića PhD. ohľadom formátu záznamu zo stretnutia č.1. Požiadavka na zmenu číslovania úloh a rozsah správ.

-
2. Diskusia o problémoch, ktoré sa vyskytli pri plnení úloh z posledného stretnutia:
 - (a) Martin Michálek:
Informácie o rozbehaní minuloročného systému. Problémy s pripojením na vzdialený server.
 - (b) Radoslav Menkyna:
Možnosti použitia aspektov v našom projekte. Zatiaľ len myšlienky. Návrh použiť vzor **Singleton** a vytvoriť aspekt na "zachytávanie" zmien v otázkach.
Referát o vytvorení web stránky projektu a návrh ostatných členov na drobné úpravy a doplnenie.
 - (c) Pavel Paroulek:
Referát o vytvorení štábnej kultúry. Hotovo zhruba na 70%. Chýbajú testovacie štandardy. V priebehu práce sa bude dopĺňať.
Otázky ohľadom vytvorenia plánu projektu.
 - (d) Stanislav Ochotnický:
Informácie o možnosti použitia Apache Derby. Problém s použitím na localhoste - nie je možné pripojiť sa na localhost dvakrát. S pripojením na vzdialený server problém nie je. Na záver sa všetci zhodli, že sa táto technológia použije v projekte.
 - (e) Michal Koščák
Referát o možnosti importu otázok z už existujúcich testov. Vyskytli sa viaceré nedostatky a potreba hlbšieho štúdia logického modelu predchádzajúceho projektu Salban.
 - (f) Radoslav Menkyna a Stanislav Ochotnický:
Informácie o možnostiach importu otázok do systému Moodle. Požiadavka Ing. Vraniča PhD. na implementáciu tejto funkcionality. Rozbor problémov s tým spojených.
 3. Rozdelenie nových úloh jednotlivým členom. (viď Tab. 2.3)
 4. Stanovenie termínu najbližšieho stretnutia na 23.10.2007 o 10:00.

Tabuľka 2.3: Nové a pokračujúce úlohy

Id	Popis	Zodpovední	Termín
1.1	Nainštalovať a oboznámiť sa zo systémom vytvoreným minulý rok	MM	23.10.2007
1.3	Zistiť možnosti prepojenia a zaujímavé vlastnosti systému Moodle	RM	23.10.2007
1.4	Zostavenie pravidiel štábnej kultúry	PP	23.10.2007
1.5	Vytvorenie roadmapy na zimný semester	PP	23.10.2007
1.7	Správa webového sídla tímu	RM	dlhodobo
1.9	Porozmýšľať nad možnosťami využitia aspektov	RM	dlhodobo
2.1	Analyzovať možnosti importu otázok z existujúcich testov	MM a MK	23.10.2007
2.2	Analyzovať podrobne možnosti importu otázok do Moodlu	SO a RM	31.10.2007
2.3	Navrhnuť hrubú architektúru systému	SO a PP	23.10.2007
2.4	Zoznámiť sa so systémom Salban v praxi	všetci	23.10.2007
2.5	Naštudovať logický model systému Salban	všetci	23.10.2007

Záznam zo stretnutia č.3

(Tím č.5)

Vypracoval: Radoslav Menkyna

Kontroloval: Michal Koščák

Termín a miesto stretnutia: 23.10.2007 10:00, D324

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranić PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Radoslav Menkyna

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Obsah stretnutia:

1. Diskusia ohľadne importu otázok z L^AT_EXu. Navrhnutie ručného

Tabuľka 2.4: Úlohy z minulých stretnutí

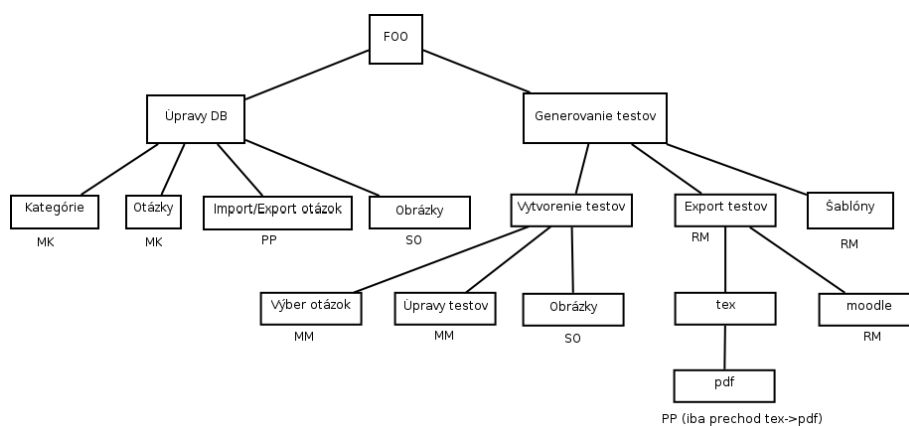
Id	Popis	Zodpovední	Termín	Stav
1.1	Nainštalovať a oboznámiť sa zo systémom vytvoreným minulý rok	MM	23.10.2007	splnená
1.3	Zistiť možnosti prepojenia a zaujímavé vlastnosti systému Moodle	RM	23.10.2007	splnená
1.4	Zostavenie pravidiel štábnej kultúry	PP	23.10.2007	splnená
1.5	Vytvorenie roadmapy na zimný semester	PP	23.10.2007	splnená
1.7	Správa webového sídla tímu	RM	dlhodobo	pokračuje
1.9	Porozmýšľať nad možnosťami využitia aspektov	RM	dlhodobo	pokračuje
2.1	Analyzovať možnosti importu otázok z existujúcich testov	MM a MK	23.10.2007	splnená
2.2	Analyzovať podrobne možnosti importu otázok do Moodlu	SO a RM	31.10.2007	splnená
2.3	Navrhnuť hrubú architektúru systému	SO a PP	23.10.2007	splnená
2.4	Zoznámiť sa so systémom Salban v praxi	všetci	23.10.2007	splnená
2.5	Naštudovať logický model systému Salban	všetci	23.10.2007	splnená

importu, nakoniec dohoda o importe prostredníctvom skriptu.

2. Podrobnejšie rozobraté možnosti systému moodle a s nimi možné problémy pri exporte otázok z nášho systému. Dohodnutá podpora makier v otázkach, dohoda o definovaní konečnej množiny podporovaných tagov z možnosťou editácie tejto množiny užívateľom.
3. Dohoda na jednej aplikácii, ktorá bude vykonávať generovanie testov ako aj správu otázok.
4. Diskusia o logickom modeli systému SALBAN. Predložené pripomienky k tomuto modelu. Dohoda na uložení testu ako entity v databáze.
5. Rozobratá hlavná štruktúra programu. Pridelenie jednotlivých častí jednotlivým členom tímu na podrobnejšiu analýzu Obr. 2.1.

Tabuľka 2.5: Nové a pokračujúce úlohy

Id	Popis	Zodpovedný	Dátum
1.7	Správa webového sídla tímu	RM	dlhodobo
1.9	Porozmýšľať nad možnosťami využitia aspektov	RM	dlhodobo
3.1	Podrobnejšie analyzovať a špecifikovať časti systému podľa obrázka 2.1	MM	31.10.2007
3.2	Podrobnejšie analyzovať a špecifikovať časti systému podľa obrázka 2.1	RM	31.10.2007
3.3	Podrobnejšie analyzovať a špecifikovať časti systému podľa obrázka 2.1	SO	31.10.2007
3.4	Podrobnejšie analyzovať a špecifikovať časti systému podľa obrázka 2.1	PP	31.10.2007
3.5	Podrobnejšie analyzovať a špecifikovať časti systému podľa obrázka 2.1	MK	31.10.2007



Obrázok 2.1: Rozbitie systému na možné moduly

Záznam zo stretnutia č.4

(Tím č.5)

Vypracoval: Pavel Paroulek

Kontroloval: Radoslav Menkyna

Termín a miesto stretnutia: 31.10.2007 09:00, Softvérové štúdio FIIT

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranić PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Radoslav Menkyna

Bc. Martin Michálek

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 2.6: Úlohy z minulých stretnutí

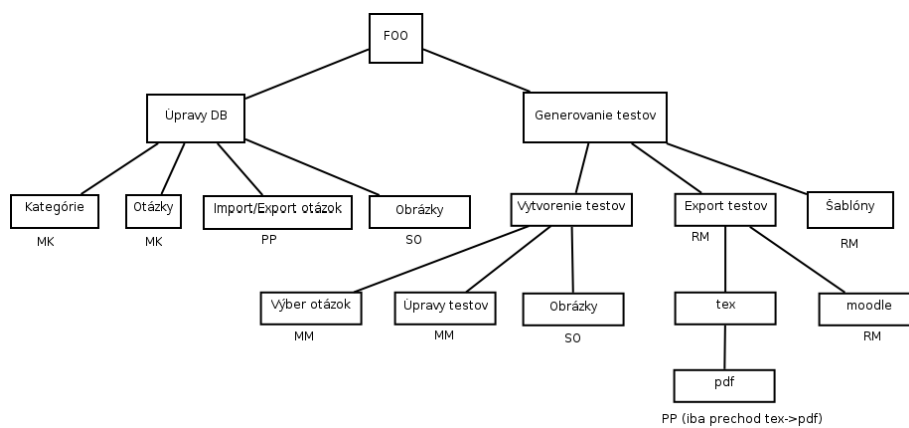
Id	Popis	Zodpovední	Termín	Stav
1.7	Správa webového sídla tímu	RM	dlhodobó	pokračuje
1.9	Porozmýšľať nad možnosťami využitia aspektov	RM	dlhodobó	pokračuje
3.1	Podrobnejšie analyzovať a špecifikovať časti systému podľa obrázka 2.2	MM	31.10.2007	splnená
3.2	Podrobnejšie analyzovať a špecifikovať časti systému podľa obrázka 2.2	RM	31.10.2007	splnená
3.3	Podrobnejšie analyzovať a špecifikovať časti systému podľa obrázka 2.2	SO	31.10.2007	splnená
3.4	Podrobnejšie analyzovať a špecifikovať časti systému podľa obrázka 2.2	PP	31.10.2007	splnená
3.5	Podrobnejšie analyzovať a špecifikovať časti systému podľa obrázka 2.2	MK	31.10.2007	splnená

Obsah stretnutia:

1. Každý člen tímu prezentoval spracovanie svojej časti systému vedúcemu projektu. Pridelené časti je možné vidieť na Obr. 2.2.
2. Na stretnutí sa preberali potrebné zmeny a dôležité časti navrhovaného systému. Ku každej časti bola diskusia. Na diskusii sa aktívne podieľali všetci členovia tímu.

3. Správa otázok a kategórií v systéme bude podobná ako správa súborov a adresárov v prostredí Microsoft Windows.
4. Potrebné prehodnotenie používania prípadov použitia, pretože niektoré časti sa podobajú funkcionálnej dekompozícií. Potreba zjednodušiť prípady použitia.
5. Zavedenie Koša pre odstránené otázky a kategórie.
6. Zavedenie dátumu pre vytvorenie, úpravy a použitie kategórií a otázok v testoch .
7. V systéme bude potrebné modifikovať otázku v teste, avšak táto zmena by sa nemala prejaviť v inom teste, kde bola táto otázka použitá.
8. V dokumentácii bude veľmi dôležité zdôvodnenie zavedenia atribútov entít a funkcionálnych častí systému.
9. Nebude nutné, avšak bolo by vhodné implementovať možnosť zistenia v ktorých testoch sa nachádza daná otázka.
10. V systéme bude dôležité informovať používateľa čo sa presne deje.
11. Preberaný problém uloženia obrázku k otázke. Obrázok bude uložený v databáze len dotedy, ak existuje aspoň jedna otázka, v ktorej sa používa. Pri odstraňovaní otázky, ktorá je poslednou v ktorej sa obrázok používa bude nevyhnutné používateľa upozorniť.
12. Každý obrázok bude mať opis.
13. Hráč prípadov použitia sa bude nazývať Učiteľ.
14. Vysvetlenie ako funguje include a extend v prípadoch použitia.
15. K prípadom použitia je vhodné použiť sekvenčné diagramy.
16. Pri importe databázy v systéme bude problém s $\text{L}^{\text{T}}\text{E}^{\text{X}}$ makrami. Riešením bude buďto notifikácia používateľa o existencii dvoch makier s rovnakým názvom, alebo premenovanie importovaných makier tak, aby mali unikátny názov. Najlepším riešením bude zrejme kombinácia uvedených riešení. Problém by sa dal možno riešiť aj vytvorením profilov, toto riešenie sa zavrholo.
17. Diskutovaná problematika odkazovania prípadov použitia na iné prípady použitia. Odkazovanie iba slovne v popise prípadu použitia.

18. Diskutovaný problém nahradzovania značiek pri konverzii z \LaTeX u do HTML. Zložitý problém, potrebná analýza.
19. Systém bude podporovať rôzne šablóny. V šablóne budú budúto naše značky vo forme \LaTeX komentárov, alebo šablóna bude natvrdo rozdelená na časti. Potrebné premyslieť.
20. Dohoda o tímovom stretnutí 3.11. 2007 v škole, aby do najbližšieho stretnutia s vedúcim projektu bola hotová predbežná dokumentácia.



Obrázok 2.2: Rozbitie systému na možné moduly

Tabuľka 2.7: Nové a pokračujúce úlohy

Id	Popis	Zodpovední	Dátum
1.7	Správa webového sídla tímu	RM	dlhodobo
1.9	Porozmýšľať nad možnosťami využitia aspektov	RM	dlhodobo
4.1	Vypracovanie dokumentácie k časti systému podľa obrázka 2.2	MM	3.11.2007
4.2	Vypracovanie dokumentácie k časti systému podľa obrázka 2.2	RM	3.11.2007
4.3	Vypracovanie dokumentácie k časti systému podľa obrázka 2.2	SO	3.11.2007
4.4	Vypracovanie dokumentácie k časti systému podľa obrázka 2.2	PP	3.11.2007
4.5	Vypracovanie dokumentácie k časti systému podľa obrázka 2.2	MK	3.11.2007
4.6	Vytvorenie wiki stránky v TRAC systéme, kvôli dokumentácii (aby boli časti dokumentácií jednotné: názvy, terminológia systému, odkazovanie)	PP	3.11.2007
4.7	Urobiť prehľad a podať správu o rôznych analyzátoroch L ^A T _E Xu	SO a PP	7.11.2007
4.8	"Získať" rôzne typy pre vypracovanie dokumentácie	RM	7.11.2007

Záznam zo stretnutia č.5

(Tím č.5)

Vypracoval: Stanislav Ochotnický

Kontroloval: Pavel Paroulek

Termín a miesto stretnutia: 7.11.2007 9:00, Softvérové štúdio FIIT

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranič PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Radoslav Menkyna

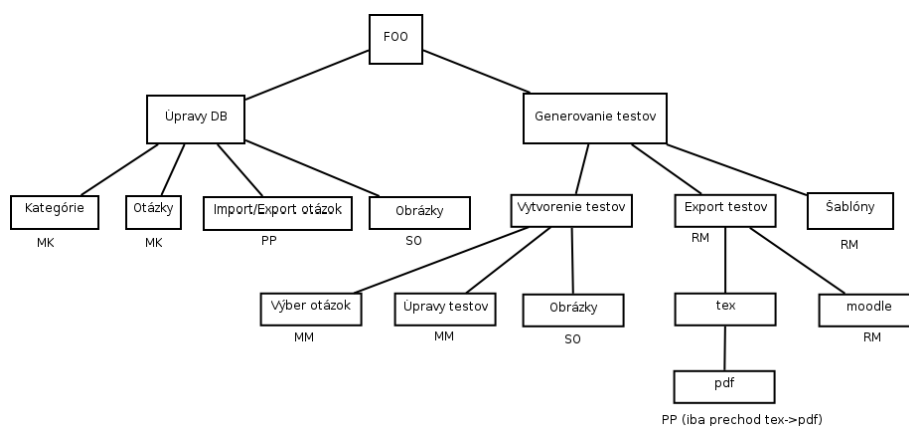
Bc. Martin Michálek

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 2.8: Úlohy z minulých stretnutí

Id	Popis	Zodpovední	Termín	Stav
1.7	Správa webového sídla tímu	RM	dlhodobo	pokračuje
1.9	Porozmýšľať nad možnosťami využitia aspektov	RM	dlhodobo	pokračuje
4.1	Vypracovanie dokumentácie k časti systému podľa obrázka 2.3	MM	3.11.2007	splnená
4.2	Vypracovanie dokumentácie k časti systému podľa obrázka 2.3	RM	3.11.2007	splnená
4.3	Vypracovanie dokumentácie k časti systému podľa obrázka 2.3	SO	3.11.2007	splnená
4.4	Vypracovanie dokumentácie k časti systému podľa obrázka 2.3	PP	3.11.2007	splnená
4.5	Vypracovanie dokumentácie k časti systému podľa obrázka 2.3	MK	3.11.2007	splnená
4.6	Vytvorenie wiki stránky v TRAC systéme, kvôli dokumentácii (aby boli časti dokumentácií jednotné: názvy, terminológia systému, odkazovanie)	PP	3.11.2007	splnená
4.7	Urobiť prehľad a podať správu o rôznych analyzátoroch L ^A T _E Xu	SO a PP	11.11.2007	pokračuje
4.8	"Získať" rôzne typy pre vypracovanie dokumentácie	RM	11.11.2007	pokračuje



Obrázok 2.3: Rozbitie systému na možné moduly

Obsah stretnutia:

1. Vyhodnotenie plnenia úloh z predošlých stretnutí.
2. Prebrané problémy súvisiace s konverziou latex->html. Porovnaný výstup pdftohtml a latex2html. Uzatvorenie témy s tým, že podrobnejšie sa jej budeme venovať pri podrobnom návrhu. Do hrubého návrhu sa zapracuje základná analýza vybraných latex konvertorov.
3. Diskusia ohľadom používania anglických názvov v diagramoch prípadov použitia.
4. Boli spomenuté problémy s diakritikou a nepravidelnými čiarami pri vektorovom exporte z uml nástroja. Rado sa vyjadril, že tieto problémy sa u neho neprejavili. Zatiaľ sa obrázky vkladajú vo formáte png. Ak to bude potrebné môže ich Rado konvertovať z pôvodných súborov do pdf.
5. Pre VV bol poskytnutý prístup na Trac.
6. Diskusia ohľadom napísania časti analýza do dokumentácie. Uzavretie s tým, že každý napíše svoju časť, ktorej sa venoval počas predošlých týždňov.
7. V dokumentácii by sa tiež mala objaviť zmienka o možnosti využitia aspektov. Konkrétne zatiaľ Rado identifikoval možnosť využiť vzor Singleton a využitie aspektov na zabezpečenie perzistencie.
8. Diskusia o spôsobe vytvorenia prototypu. Mišo odporučil vytvorenie GUI rozhrania, ktoré sa využije aj v ďalších fázach vývoja.

Nakoniec sme sa zhodli, že nebudeme vytvárať tzv. throw-away prototyp.

Tabuľka 2.9: Nové a pokračujúce úlohy

Id	Popis	Zodpovedný	Dátum
1.7	Správa webového sídla tímu	RM	dlhodobó
1.9	Porozmýšľať nad možnosťami využitia aspektov	RM	dlhodobó
4.7	Urobiť prehľad a podať správu o rôznych analyzátoroch L ^A T _E Xu	SO a PP	11.11.2007
4.8	“Získať” rôzne typy pre vypracovanie dokumentácie	RM	11.11.2007
5.1	Dopísanie časti analýza a presun relevantnej dokumentácie z wiki do latexu	všetci	11.11.2007
5.2	Vytvorenie základu logického modelu	MK	10.11.2007
5.3	Spísať využitie aspektov v návrhu	RM	11.11.2007

Časť VII

Preberací protokol

Slovenská technická univerzita v Bratislave
FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH
TECHNOLÓGIÍ

PREBERACÍ PROTOKOL

Typ projektu: Tímový projekt

Názov projektu: Tvorba testov s využitím L^AT_EXu

Členovia tímu:

Bc. Michal Koščák (SI)

Bc. Radoslav Menkyna (SI)

Bc. Martin Michálek (SI)

Bc. Stanislav Ochotnický (SI)

Bc. Pavel Paroulek (SI)

Počet strán:

Tím č. 5 v zložení: Bc. Michal Koščák, Bc. Radoslav Menkyna, Bc. Martin Michálek, Bc. Stanislav Ochotnický, Bc. Pavel Paroulek týmto potvrdzuje prevzatie dokumentácie analýzy problému, špecifikácie požiadaviek, návrhu hrubého riešenia spolu s príslušnými časťami dokumentácie k riadeniu projektu.

Podpis zástupcu tímu:

V dňa

Slovenská technická univerzita v Bratislave
FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH
TECHNOLÓGIÍ

PREBERACÍ PROTOKOL

Typ projektu: Tímový projekt

Názov projektu: Tvorba testov s využitím L^AT_EXu

Členovia tímu:

Bc. Michal Koščák (SI)

Bc. Radoslav Menkyna (SI)

Bc. Martin Michálek (SI)

Bc. Stanislav Ochotnický (SI)

Bc. Pavel Paroulek (SI)

Počet strán:

Ing. Valentino Vranić, PhD. týmto potvrdzuje prevzatie dokumentácie analýzy problému, špecifikácie požiadaviek, návrhu hrubého riešenia spolu s príslušnými časťami dokumentácie k riadeniu projektu.

Podpis:

V dňa