

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

Čast' 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 |
| | Úvod | |
| 2 | Prehľad dokumentu | RM |
| 3 | Slovník pojmov a skratiek | MM |
| 4 | Použitá notácia | MM |
| | Analýza problémovej oblasti: | |
| 5 | TestGen | MM |
| 6 | Moodle | SO+RM |
| 7 | Analýza existujúcich testov | MK |
| | Špecifikácia požiadaviek a analýza systému: | |
| 8 | Špecifikácia systému | SO |
| 9 | Dekompozícia systému | PP |
| 10 | Otázky a kategórie | MK |
| 11 | Obrázky | SO |
| 12 | Testy | MM |
| 13 | Export do Moodle a LaTeXu | RM |
| 14 | Export a import databázy | PP |
| | Hrubý návrh systému: | |
| | Výber technológií: | |
| 15 | Glassfish | MM |
| 16 | Apache Derby | SO |
| 17 | Groovy | MK |
| 18 | LaTeX analyzátory | PP |
| 19 | Architektúra systému Genex | SO |
| 20 | Logický model | MK |
| 21 | Fyzický model | MK |
| 22 | Akceptačné testy | Všetci |
| | Návrh systému: | |
| 23 | Podrobnejšia architektúra | PP+RM |
| 24 | Opis realizácie | MM |
| 25 | Overenie výsledku | MM |
| 26 | Záznam o používaní | PP |
| 27 | Čo sme nestihli | RM |
| 28 | Čo sme sa naučili | RM |
| 29 | Záver, Zhodnotenie | RM |

Tabuľka 1.2: Podiely autorov na dokumente Riadenie projektu

| | | |
|----|----------------------------|--------|
| 3 | Ponuka | Všetci |
| 4 | Úlohy | MM |
| 5 | Organizácia projektu: | |
| 6 | Riadenie projektu | SO |
| 7 | Štábná 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 |
| 16 | Záznam so stretnutia č. 6 | MM |
| 17 | Záznam so stretnutia č. 7 | MK |
| 18 | Záznam so stretnutia č. 8 | RM |
| 19 | Záznam so stretnutia č. 9 | PP |
| 20 | Záznam so stretnutia č. 10 | SO |
| 21 | Záznam so stretnutia č. 11 | RM |
| 22 | Záznam so stretnutia č. 12 | PP |
| 23 | Záznam so stretnutia č. 13 | RM |
| 24 | Záznam so stretnutia č. 14 | MM |
| 25 | Záznam so stretnutia č. 15 | PP |
| 26 | Záznam so stretnutia č. 16 | MK |
| 27 | Záznam so stretnutia č. 17 | PP |
| 28 | Záznam so stretnutia č. 18 | RM |
| 29 | Záznam so stretnutia č. 19 | MM |
| 30 | Záznam so stretnutia č. 20 | MK |
| 31 | Záznam so stretnutia č. 21 | MK |
| 32 | Preberacie protokoly | RM |
| 33 | Manažment verzii | SO |
| 34 | Posudky | SO+PP |

Časť IV

Organizácia projektu

Kapitola 1

Riadenie projektu

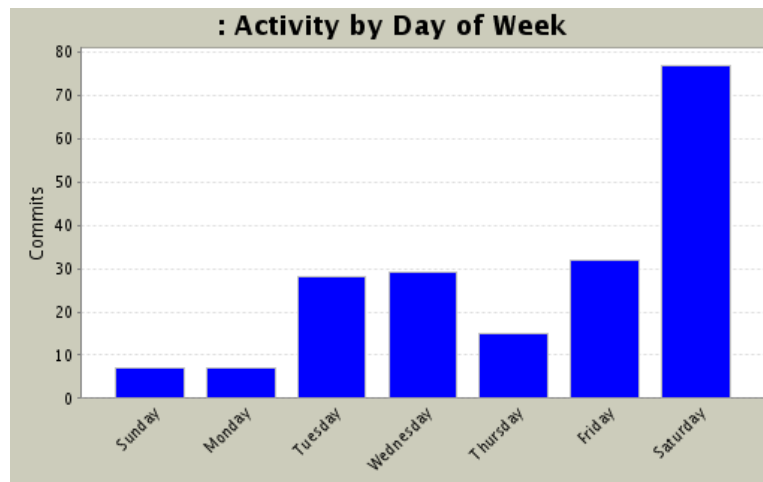
Na podporu riadenia projektu bolo nasadených niekoľko softvérových podporných prostriedkov. Konkrétne sa jednalo o:

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

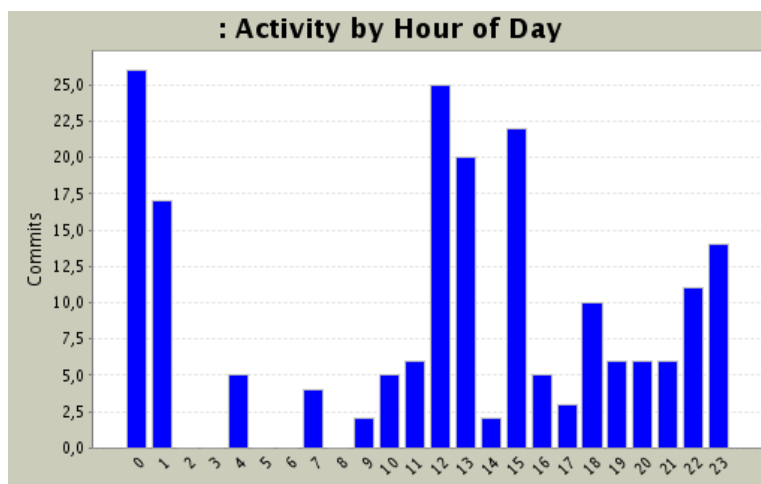
Mailing list slúži na výmenu informácií, ktoré si vyžadujú rýchlu reakciu od všetkých (alebo väčšiny) členov tímu. Okrem mailing listu slúžili na výmenu informácií aj Trac wiki stránky. V prvotnej fáze projektu sa Trac wiki používa na výmenu nápadov a rôznych informácií trvalejšieho charakteru. Pravidlá 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 2.4.

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 spätne 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 príklade 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 Štandardy kódovania

2.3.1 Premenné

- asi samozrejmom vecou je vytvárať zmysluplne mena premenných, teda nie `int pokus2`, `float test`. Čitateľ kódu by z ich názvu mal (aspoň približne) vedieť určiť na čo asi daná premenná slúži.
- názvy premenných, ktoré obsahujú viacej slov sa najčastejšie píšu:
 - ako jedno slovo, pričom prvé písmenko prvého slova je malé a každé začiatkové písmeno ďalšieho slova z ktorého sa skladá názov premennej je veľkým písmenom napr. `objemDocasnehoHranola` (toto sa často vyskytuje v Jave)
 - jednotlivé slova su oddelené podtržítkom a všetky písmená sú malé napr. `objem_hranola` (toto sa používa napr. v C)
- pri boolean premenných sa často používa prefix `is` napríklad `isVisible` `isSet` uľahčuje to porozumeniu kódu.
- dosť zle sa číta zdroják keď bool premenne su negácie. Napríklad `isNotFound == TRUE` alebo `isNotInSet == FALSE`, človek musí nad tým vždy chvíľku rozmýšľať čo to presne znamená že nie je pravda že prvok nie je z množiny. Lepšie je použiť ne-negované formy teda napríklad `isFound` a `isInSet`.
- každá deklarácia novej premennej by mala ísť na nový riadok, sprehláďňuje to program a dáva možnosť pridania komentáru k významu premennej.
- jednopísmenkové premenné používať iba na dočasné premenné (napr. premenné v cykle)
- konštanty písať iba veľkými písmenami, to iste platí pre makra v C napr. `define MAX 1024` a tiež pre Javu a `static final` premenné. Ak sa názov konštanty skladá z viacerých slov, oddeľujú sa podtržítkami napr. `static final MAXTHREADS 32`

2.3.2 Rozloženie kódu a konštrukcie

- pre rozmiestnenie su dve najpoužívanejšie konvencie buďto

```
public void f(){
    return 42;
}
```


alebo

```
public void f()
{
    return 42;
}
```

- pred aj za = (rovna sa) použiť medzeru, teda `int a = 42`
- je vhodné používať tab (čo to je vhodné sa nedá povedať, záleží od estetického cítenia). Štandardne by malo byť 1 x tab == 4 x space príklad:

```
for (a = 0; a < 3; a++)
{
    (tab)for (b = 0; b < 4; b++)
    (tab){
    (tab)(tab)for (c = 0; c < 5; c++)
    (tab)(tab){
    (tab)(tab)(tab) ....
    (tab)(tab)}
    (tab)}
}
```

keď sa človek vnára v kóde hlbšie (napr. vo for cykle, if podmienke ..) je dobré každú úroveň vnorenia oddeliť tabulátorom. V tomto príklade je v prvom for cykle vnorený ďalší for cyklus v ktorom je vnorený ďalší for cyklus.

- za čiarkami by mala byť istá ideálne vždy medzera tak ako pri normálnom písaní textu (rovnako ako za operátormi, po zátvorke (a pred), za bodkočiarkou ..
- nevolať funkcie v IF podmienke a iných vetveniach, chybové stavy vyplývajúce z volania funkcie ošetrovať v samostatnom if (alebo inom vetvení) hneď za volaním funkcie namiesto:

```
if (( pFile = fopen( "subor.txt", "w" )) == NULL )
    printf("chyba !");
```

napísať:

```
pFile = fopen( "subor.txt", "w" );
if ( pFile == NULL )
    printf("chyba !");
```

- namiesto viacerých if-ov kontrolujúcich premennú používať switch statement !
- riadiace premenne cyklov inicializovať tesne pred samotným cyklom ak je to možné teda nie:

```
isPresent = true;
....kopec ineho kodu....
while ( isPresent ) {
    ...
}
```

2.3.3 Názvy funkcií a tried

- triedy pomenovať výstižné, jednoducho aby z nich bolo jasne na čo slúžia, pomenovania majú byť podstatným menom/menami a prídavnými menami (ktoré však len konkretizujú nasledujúce podstatné meno) pričom každé nové slovo začína veľkým písmenom vrátane prvého slova napr. class GreenDragon alebo class ImageSplitter. Ak je to možné nepoužívať skratky slov pri názvoch teda napríklad zeleného draka nepomenovať class GreenD.
- mená funkcií by mali začínať malým písmenom v prvom slove názvu a všetky ďalšie slova názvu funkcie by mali byť s veľkým písmenom. Prvé slovo by malo byť sloveso a ďalšie slova podstatné mená resp. slová ktoré jednoducho a stručne vystihujú čo daná funkcia robí napr. changeLocation(), getCapitalCity(), newInstance(), computeAverage()
- funkcie ktoré dačo nastavujú často začínajú prefixom set (napr. setLocation()), ktoré získavajú údaje prefixom get (napr. getSurname()), funkcie čo vyhľadávajú find (napr. findMax()) a tak podobne. Je dobré používať prefix, ktorý určuje na čo daná funkcia.

2.4 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/>
- Súborové 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 commite konflikt, ktorý člen tímu nevie vyriešiť sám, kontaktuje člena tímu, ktorý spôsobil daný konflikt.
 - Po commite 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*.

Zimný semester

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

Letný semester

3. týždeň

- návrh MVC
- hrubá architektúra systému
- pripraviť beany
- úprava kódu na MVC
- data description language na databáz

4. týždeň

- načítavanie z Derby
- odstraňovanie magic numbers z kódu
- vrstvy na filtrovanie beanov

5. týždeň

- manažment beanov
- *dokončiť vrstvy na filtrovanie beanov*

6. týždeň

- importy
- exporty
- latex do HTML
- generovanie testov
- *podpora obrázkov*

7. týždeň

- *dokončenie úloh toho čo sa v 6. týždni nestihne*

8. týždeň

- dokončenie exportu do L^AT_EXu
- písanie dokumentácie
- *vytvorenie heuristiky na generovania testov*
- manažment testov v GUI návrh rozhrania

9. týždeň

- písanie dokumentácie
- implementácia generovania testov
- *manažment testov v GUI pridávanie testov*

10. týždeň

- písanie dokumentácie
- *načítavanie konfiguračných súborov*
- *dokončenie implementácie generovania testov*
- testovanie a úpravy kódu

11. týždeň

- dokončenie dokumentácie, odovzdanie projektu

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 \LaTeX u. Navrhnutie ručného

Tabuľka 2.4: Úlohy z minulých stretnutí

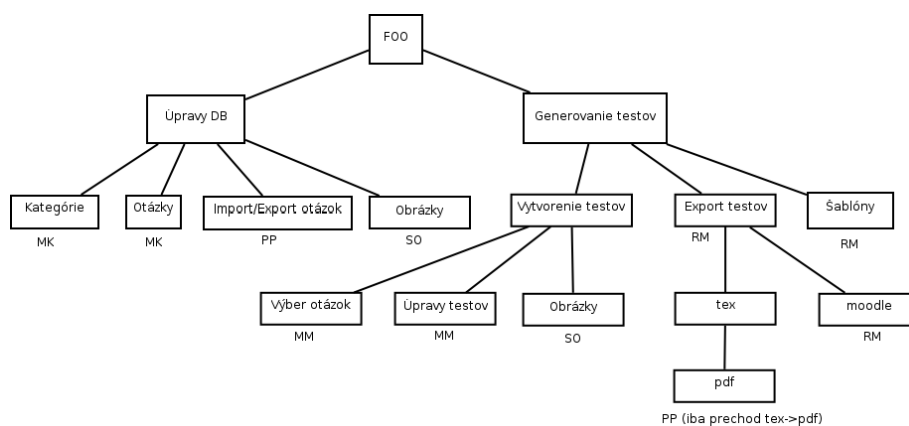
| Id | Popis | Zodpovední | Termín | Stav |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------------|
| 1.1 | Nainštalovať a oboznámiť sa zo systémom vytvoreným minulý rok | MM | 23.10.2007 | splnená |
| 1.3 | Zistiť možnosti prepojenia 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 Moodle | 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

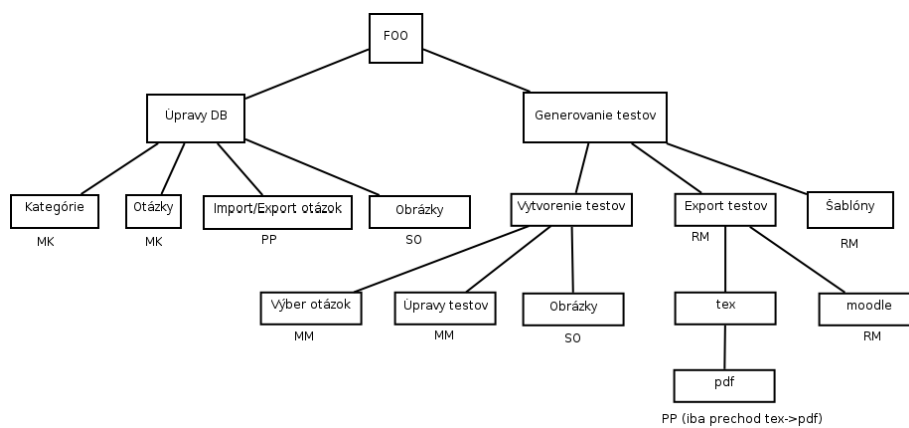
| Id | Popis | Zodpovední | Termín | Stav |
|-----|------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobó | pokračuje |
| 1.9 | Porozmýšľať nad možnosťami využitia aspektov | RM | dlhodobó | pokračuje |
| 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

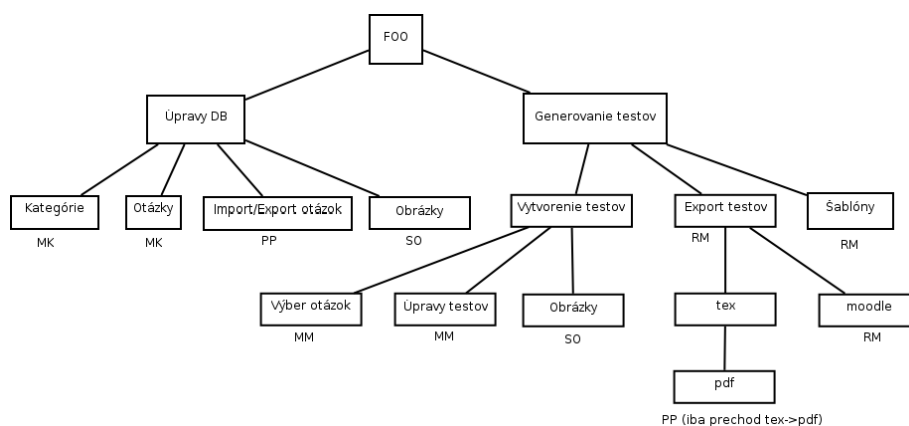
Bc. Martin Michálek

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 | Spisat využitie aspektov v návrhu | RM | 11.11.2007 |

Záznam zo stretnutia č.6

(Tím č.5)

Vypracoval: Martin Michálek

Kontroloval: Stanislav Ochotnický

Termín a miesto stretnutia: 14.11.2007 09:00,
Softvérové štúdio FIIT

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranič PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Radoslav Menkyna

Bc. Martin Michálek

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 2.10: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Dátum | Stav |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobó | pokračuje |
| 1.9 | Porozmýšľať nad možnosťami využitia aspektov | RM | dlhodobó | splnená |
| 4.7 | Urobiť prehľad a podať správu o rôznych analyzátoroch L ^A T _E Xu | SO+PP | 11.11.2007 | splnená |
| 4.8 | “Získať” rôzne typy pre vypracovanie dokumentácie | RM | 1.11.2007 | splnená |
| 5.1 | Dopísanie časti analýza a presun relevantnej dokumentácie z wiki do latexu | všetci | 11.11.2007 | splnená |
| 5.2 | Vytvorenie základu logického modelu | MK | 10.11.2007 | splnená |
| 5.3 | Spísať využitie aspektov v návrhu | RM | 11.11.2007 | splnená |

Obsah stretnutia:

1. Dokument riadenia bol rozdelený na časti (parts, L^AT_EX štýl report). Vyriešenie problému ako referencovú časť dokumentu.
2. Vytvorenie akceptačných testov nie je nevyhnutné, ale je to plus.
3. Zdôvodnenie použitia sekvenčných diagramov a diagramov aktivít v úvode špecifikácie systému:

- Sekvenčný diagram - odhaluje rozdelenie na časti
 - Diagram aktivít - dôraz na postupnosť krokov
4. Vysvetliť pojmy Salban a TestGen. Na systém tímu Salban sa odvolávať ako TestGen nie Salban.
 5. Diskusia o analyzátoroch L^AT_EXu:
 - $T_T H$ - nevie prekladať listy
 - $H^E V^E A$ - preklad bez problémov, slabá podpora pre Windows
 6. Presunutie opisu analyzátorov L^AT_EXu do návrhu
 7. Presunutie opisu využitia aspektov do návrhu
 8. Zmeniť štýl písma pri opise zdrojových kódov L^AT_EXu: Zmeniť veľkosť písma na *small*, použiť *quotation*
 9. Pomenovanie častí dokumentácie:
 - Part = Diel
 - Chapter = Kapitola
 - Section = Časť

Tabuľka 2.11: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovední | Termín |
|-----|----------------------------------------|------------|------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 6.1 | Dokončenie dokumentácie | Všetci | 15.11.2007 |
| 6.2 | Vytvorenie dokumentu Riadenie projektu | Všetci | 15.11.2007 |
| 6.3 | Zistiť komu oponujeme dokumentáciu | Všetci | 15.11.2007 |

Záznam zo stretnutia č.7

(Tím č.5)

Vypracoval: Michal Koščák

Kontroloval: Martin Michálek

Termín a miesto stretnutia: 21.11.2007 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 2.12: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Dátum | Stav |
|-----|----------------------------------------|------------|------------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sýdla tímu | RM | dlhodobó | pokračuje |
| 6.1 | Dokončenie dokumentácie | Všetci | 15.11.2007 | splnená |
| 6.2 | Vytvorenie dokumentu Riadenie projektu | Všetci | 15.11.2007 | splnená |
| 6.3 | Zistiť komu oponujeme dokumentáciu | Všetci | 15.11.2007 | splnená |

Obsah stretnutia:

1. Martin Michálek zahájil stretnutie. Oznámil, že dokumentácia bola vypracovaná a odovzdaná načas a že sme začali písať posudok na prácu tímu č.10.
2. Ing. Valentino Vranić, PhD. prezentoval svoje pripomienky ohľadom odovzdanej dokumentácie:
 - niektoré UC diagramy by mali presnejšie, ale tento nedostatok je zapríčinený nedostatočnými skúsenosťami jednotlivých členov tímu,
 - organizácia dokumentu bola označená za “veľmi dobrú”,
 - analýza importu existujúcich testov by mala byť podrobnejšia. Tento nedostatok sa odstráni v neskorších fázach projektu, keď sa bližšie upresnia niektoré špecifiká projektu,

- v časti riadenia projektu chýba prehľad dokumentu resp. obsah,
 - predbežné hodnotenie projektu sa odhaduje na 6 alebo 7.
3. Stano Ochotnický sa pýta na posudok tímu č.10 a prezentuje hlavné nedostatky, ktoré boli zistené:
 - posudku máme venovať primeranú pozornosť, stačí si pozrieť projekt a hodnotiť jeho obsahovú stránku,
 - posudok sa píše viac-menej, aby pomohol danému tímu odstrániť niektoré nedostatky.
 4. otázka ohľadom dôležitosti reakcie na posudok. Zhodli sme sa na tom, že sa pravdepodobne nebude vypracovávať.
 5. Ing. Vranič, PhD. nám vysvetlil prvky formulára na hodnotenie tímového projektu, do ďalšieho stretnutia máme vyplniť jednotlivé položky.
 6. diskusia ohľadom prototypu GenEx-u:
 - ako prototyp chceme urobiť používateľské rozhranie systému
 - tím Salban vytvoril prototyp generovania testov, aby overil jeho funkcionálnosť, resp. odhalil nedostatky. My urobíme používateľské rozhranie, aby sme overili, či náš systém spĺňa požiadavky zákazníka,
 - implementovať sa budú zatiaľ len kritické časti,
 - vytvorený prototyp chceme použiť aj vo výslednom systéme,
 - časti, ktoré ešte nemáme presne navrhnuté treba aspoň vyskúšať,
 - ako dokumentácia prototypu sa vytvorí používateľská príručka,
 - tvorba prototypu nám má poskytnúť skúsenosť, ktorú využijeme v ďalších fázach projektu.
 7. na záver bola neformálna diskusia o posudkoch, odovzdaniach a nedostatkoch posudzovaného projektu tímu č.10.

Tabuľka 2.13: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovední | Termín |
|-----------|-------------------------------------|-------------------|---------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 7.1 | Dokončenie rozpracovaného posudku | SO, PP | 23.11.2007 |
| 7.2 | Vytvoriť dohodnutý prototyp systému | MK | 7.12.2007 |
| 7.3 | Vypracovať dokumentáciu prototypu | MM, RM | 15.12.2007 |

Záznam zo stretnutia č.8

(Tím č.5)

Vypracoval: Radoslav Menkyna

Kontroloval: Michal Koščák

Termín a miesto stretnutia: 28.11.2007 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 2.14: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Dátum | Stav |
|-----------|-------------------------------------|-------------------|--------------|-------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobó | pokračuje |
| 7.1 | Dokončenie rozpracovaného posudku | SO, PP | 23.11.2007 | splnená |
| 7.2 | Vytvoriť dohodnutý prototyp systému | MK | 7.12.2007 | pokračuje |
| 7.3 | Vypracovať dokumentáciu prototypu | MM, RM | 15.12.2007 | pokračuje |

Obsah stretnutia:

1. Michal Koščák zahájil stretnutie. Oznámil, že posudok dokumentácie bol vypracovaný a odovzdaný načas.
2. Bolo odovzdané percentuálne zhodnotenie práce jednotlivých členov tímu na projekte.
3. Michal Koščák taktiež informoval tím o postupe vo vývoji prototypu systému. Prezentoval prototyp v aktuálnom stave. Oznámil očakávané dokončenie prototypu na 7.12.2007.
4. Ing. Valentino Vranić, PhD. prezentoval zhodnotil odovzdanú dokumentáciu.

- celkovo dokumentácia ohodnotená stupňom 6. - výsledky nad očakávania
 - v dokumentácii sa nachádzali mierne nedostatky, ale celkovo dokumentáciu považuje za dobrý výsledok
 - niektoré časti si mierne protirečili
 - v budúcnosti si máme časti po sebe navzájom kontrolovať
 - revízia nieje potrebná
5. Pavel Paroulek sa pýta na stav analýzy systému z hľadiska možnosti použitia aspektovo-orientovaného prístupu v projekte. Ujasnenie, že o použití identifikovaných aspektovo-orientovaných komponentov sa rozhodne vo fáze podrobného návrhu. Ak budú začlenené, ich implementácia neovplyvní zásadne návrh systému.
6. Neformálna diskusia o predmete ako celku. Zhodnotenie prínosov predmetu, našich postrehov ohľadne priebehu predmetu.

Tabuľka 2.15: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovední | Termín |
|-----------|-------------------------------------|-------------------|---------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 7.2 | Vytvoriť dohodnutý prototyp systému | MK | 7.12.2007 |
| 7.3 | Vypracovať dokumentáciu prototypu | MM, RM | 15.12.2007 |

Záznam zo stretnutia č.9

(Tím č.5)

Vypracoval: Pavel Paroulek

Kontroloval: Radoslav Menkyna

Termín a miesto stretnutia: 5.12.2007 09:00,
Softvérové štúdio FIIT

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranič PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Radoslav Menkyna

Bc. Martin Michálek

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 2.16: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Dátum | Stav |
|-----|-------------------------------------|------------|------------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo | pokračuje |
| 7.2 | Vytvoriť dohodnutý prototyp systému | MK | 7.12.2007 | pokračuje |
| 7.3 | Vypracovať dokumentáciu prototypu | RM, MM | 15.12.2007 | pokračuje |

Obsah stretnutia:

1. Stanislav Ochotnický zahájil stretnutie. Zhodnotil napredovanie práce na prototypu.
2. Michal Koščák predstavil aktuálny stav prototypu. Uviedol vlastnosti prototypu, ktoré plánuje implementovať.
3. Po predstavení prototypu nasledovala diskusia k prototypu. Valentino Vranič navrhol, aby v prototypu bol zahrnutý nejaký zložitejší prípad použitia z dokumentácie. Pri prezentácii by bolo vhodné systematicky prejsť vybraný prípad použitia, prezentovať cestu ktorú používateľ musí absolvovať aby sa dopracoval k výsledku. Záverom diskusie bolo konštatovanie, že prezentácia prototypu by mala vytvoriť priestor pre diskusiu, ktorá by mohla pomôcť zlepšiť návrh systému.

4. Boli dohodnuté možné termíny stretnutia na prezentáciu projektu. Vyhovujúce termíny sú:
- pondelok 17.12. 2007 o 13.00
 - pondelok 17.12. 2007 o 17.00
 - utorok 18.12. 2007 o 8.00
5. Počas stretnutia prebehla diskusia o používaní dynamických modulov vo vývojovom prostredí Eclipse. Z dôvodu nekonzistentnosti nastavení jednotlivých členov tímu vznikla potreba spísať krátku metodiku v ktorej budú uvedené všetky potrebné nastavenia Eclipse a jeho modulov.
6. Pavel Paroulek uviedol, že bude potrebné rozšíriť štábnu kultúru o spôsoby ošetrovania výnimiek a logovania udalostí v systéme. Valentino Vranič navrhol využiť aspektovo orientovaný prístup pri návrhu a implementácii logovania.
7. Pavel Paroulek navrhol predbežnú diskusiu o rozdelení systému na moduly. Z diskusie vyplynulo, že táto časť návrhu systému má v aktuálnej fáze projektu nižšiu prioritu a nebude sa jej venovať pozornosť kým nie je hotový prototyp.

Tabuľka 2.17: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovední | Termín |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 7.2 | Vytvoriť dohodnutý prototyp systému | MK | 7.12.2007 |
| 7.3 | Vypracovať dokumentáciu prototypu | RM, MM | 15.12.2007 |
| 9.1 | Vytvoriť metodiku k nastaveniam Eclipse a jeho modulov | SO | 26.12.2007 |
| 9.2 | Vytvoriť pravidlá pre ošetrovanie výnimiek | PP | 26.12.2007 |
| 9.3 | Kontaktovať oponentský tím a ich vedúce ohľadom dátumu prezentácie prototypu | SO | 6.12.2007 |

Záznam zo stretnutia č.10

(Tím č.5)

Vypracoval: Stanislav Ochotnický

Kontroloval: Pavel Paroulek

Termín a miesto stretnutia: 12.12.2007 09:00,
Softvérové štúdio FIIT

Zúčastnení:

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

Tabuľka 2.18: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Dátum | Stav |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo | pokračuje |
| 7.2 | Vytvoriť dohodnutý prototyp systému | MK | 7.12.2007 | splnená |
| 7.3 | Vypracovať dokumentáciu prototypu | RM, MM | 15.12.2007 | pokračuje |
| 9.1 | Vytvoriť metodiku k nastaveniam Eclipse a jeho modulov | SO | 26.12.2007 | pokračuje |
| 9.2 | Vytvoriť pravidlá pre ošetrovanie výnimiek | PP | 26.12.2007 | pokračuje |
| 9.3 | Kontaktovať oponentský tím a ich vedúce ohľadom dátumu prezentácie prototypu | SO | 6.12.2007 | splnená |

Obsah stretnutia:

1. Pavel Paroulek zhodnotil vypracovávanie úloh z minulého týždňa. Všetky úlohy boli vypracovávané tak ako boli naplánované, nevznikol žiaden časový sklz.
2. Valentino Vranič odporučil do letného semestra kontaktovať Ladislava Bira ohľadom konverzie dokumentov z \LaTeX do HTML.

3. Diskusia o aktuálnom stave prototypu. Ukázala sa potreba kategorizovať nielen otázky ale aj testy. Z tohoto dôvodu bude upravený logický model systému, aby umožnil hierarchické triedenie vytvorených testov.
4. Stanislav Ochotnický navrhol použitie aspektov na zabezpečovanie funkcionality kontextovej nápovedy v rámci celého programu. V nasledujúcej diskusii členovia tímu súhlasili s týmto návrhom.
5. Pavel Paroulek začal diskusiu o spôsobe tvorby posudku na prototyp tímu č. 10. S Valentinom Vraničom bol dohodnutý termín 21.12.2007 na odovzdanie posudku prototypu.
6. Stanislav Ochotnický otvoril otázku licenčných podmienok a autorských práv k študentskému dielu. Diskusia nepriniesla konečné riešenie pre ani proti aktuálnemu stavu a teda zatiaľ bola licencia systému Genex ponechaná ako GPLv2.
7. Pavel Paroulek navrhol podrobnejšie spracovanie architektúry a detailného návrhu systému Genex do letného semestra. Otvorila sa diskusia o vhodnej úrovni detailov v takomto návrhu. Pre lepšie edukatívne výsledky bol zahrnutý návrh Stanislava Ochotnického na priamy prechod do návrhu tried.

Tabuľka 2.19: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovední | Termín |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 7.3 | Vypracovať dokumentáciu prototypu | RM, MM | 15.12.2007 |
| 9.1 | Vytvoriť metodiku k nastaveniam Eclipse a jeho modulov | SO | 26.12.2007 |
| 9.2 | Vytvoriť pravidlá pre ošetrovanie výnimiek | PP | 26.12.2007 |
| 10.1 | Upraviť logický model aby umožňoval kategorizáciu testov | SO | letný semester |
| 10.2 | Vypracovať detailný návrh systému | SO, PP | letný semester |
| 10.3 | Napísať posudok na prototyp tímu č. 10 | SO, PP | 21.12.2007 |
| 10.4 | Kontaktovať L. Bira ohľadom konverzie \LaTeX do HTML | SO | letný semester |

Záznam zo stretnutia č.11

(Tím č.5)

Vypracoval: Michal Koščák

Kontroloval: Stanislav Ochotnický

Termín a miesto stretnutia: 27.2.2008 17:00,
FIIT D207

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranić PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Radoslav Menkyna

Bc. Martin Michálek

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 2.20: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Dátum | Stav |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo | pokračuje |
| 10.1 | Upraviť logický model, aby umožňoval kategorizáciu testov | SO | letný semester | ukončená |
| 10.2 | Vypracovať detailný návrh systému | SO, PP | letný semester | pokračuje |
| 10.4 | Kontaktovať L. Bira ohľadom konverzie L ^A T _E Xu do HTML | SO | letný semester | ukončená |

Obsah stretnutia:

1. Pavel Paroulek zahájil stretnutie oboznámením Valentina Vranića s vypracovaným plánom práce v letnom semestri.
2. Dohodli sme sa, že projekt bude postavený na MVC architektúre.
3. Plán práce obsahuje aj časové rezervy na vykrytie nečakaných problémov.
4. Valentino Vranić oznámil, že bude potrebné zohnať beta testerov a nechať si nejaký čas aj na údržbu systému.
5. Otázka ohľadom výstupov v letnom semestri:
 1. odovzdanie bude samotný produkt, 2. odovzdanie je dokumentácia produktu.

6. Rozhodlo sa, že používateľská príručka sa bude rozširovať a java-doc dokumentácia sa nebude tlačiť.
7. Rozhodlo sa, že nemusíme robiť import a export so Salbanu, na export do HTML sa použije HEVEA a do moodlu zrejme OKML, na zvyšok sa použijú skripty.
8. Na záver prebehla debata o presunutí stretnutia na iný termín. Zatiaľ všetko ostáva po starom.
9. Ďalšie stretnutie bolo naplánované na stredu 5.3. o 17:00.

Tabuľka 2.21: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovední | Termín |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 10.2 | Vypracovať detailný návrh systému | SO, PP | letný semester |
| 11.1 | Upraviť logický a fyzický model dajov, aby umožňoval kategorizáciu testov | MK | 5.3.2008 |
| 11.2 | Vytvoriť triedy "beans" Genexu | MM | 5.3.2008 |
| 11.3 | Rozbehať Apache Derby a vytvoriť DDL Genexu | SO | 5.3.2008 |
| 11.4 | Zistiť funkčnosť OKML | SO | 5.3.2008 |
| 11.5 | Zdokumentovať navrhnutú hrubú architektúru | PP, RM | 5.3.2008 |

Záznam zo stretnutia č.12

(Tím č.5)

Vypracoval: Pavel Paroulek

Kontroloval: Michal Koščák

Termín a miesto stretnutia: 5.3.2008 16:00,

Softvérové štúdio FIIT

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranić PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Martin Michálek

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 2.22: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Dátum | Stav |
|------|----------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo | pokračuje |
| 10.2 | Vypracovať detailný návrh systému | SO, PP | letný semester | pokračuje |
| 11.1 | Upraviť logický a fyzický model údajov, aby umožňoval kategorizáciu testov | MK | 5.3.2008 | ukončená |
| 11.2 | Vytvoriť triedy "beans" Genexu | MM | 5.3.2008 | pokračuje |
| 11.3 | Rozbehať Apache Derby a vytvoriť DDL Genexu | SO | 5.3.2008 | ukončená |
| 11.4 | Zistiť funkčnosť OCAML | SO | 5.3.2008 | ukončená |
| 11.5 | Zdokumentovať navrhnutú hrubú architektúru | PP, RM | 5.3.2008 | pokračuje |

Obsah stretnutia:

1. Na stretnutí sa preberalo vytváranie beanov. Martin Michálek zhodnotil svoju prácu pri vytváraní beanov a konzultoval svoje rozhodnutia pri implementácii. Martin navrhol v beanoch využiť radšej "wrapper triedy" primitívnych typov ako primitívne typy samotné. V diskusii o beanoch boli prijaté tieto rozhodnutia:

- (a) Na ukládanie času poslednej zmeny otázky alebo testu je možné využiť *java.sql.Timestamp* alebo *java.util.Calendar*. Bolo rozhodnuté použitie *java.sql.Timestamp* z dôvodu, že

pre účely zachytenia času modifikácie postačuje časová známka.

(b) Na ukladanie dlhých textových reťazcov sa použije *java.lang.String*.

2. Prebehla širšia diskusia ohľadom reprezentácie bodov otázok v beanoch. Tieto body sú v prepojovacej tabuľke medzi testami a otázkami v týchto testoch (problém vytvorenia beanov pre vzťah $m:n$). Z diskusie vyplynuli tieto možnosti:
 - (a) body budú samostatné objekty - beany,
 - (b) body budú uložené v beane testu,
 - (c) body budú uložené v beane otázky,
 - (d) body budú uložené v beane otázky aj v beane testu,
 - (e) bude vytvorený nový typ beanu pre otázku a body k nej priradené,
 - (f) vytvorí sa metóda, ktorá dostane na vstup bean otázky a bean testu a vráti počet bodov.

Ako najlepšie riešenie sa prijala možnosť (e). Vznikne nový typ beanu, ktorý má v sebe otázku a jej bodové ohodnotenie. Test bude mať zoznam (ktorý bude tvorený *LinkedListom*) s novým typom beanu (*LinkedList* bude obsahovať ID týchto nových beanov). Uvedené riešenie bolo prijaté pretože z hľadiska implementácie sa zhodnotilo ako najzrozumiteľnejšie.

3. Keď sa bude z databázy načítavať *Test*, tak sa do pamäti zavedie celý, spolu so všetkými "vyplnenými" dátovými položkami, ktoré obsahuje (otázky, bodové ohodnotenia).
4. Stanislav Ochotnický informoval o práci s databázou Derby a o vytvorení DDL príkazov pre databázu. Navrhol, že by bolo vhodné vytvoriť dôkladné testy týchto DDL príkazov.
5. Prebehla diskusia o dátovej vrstve, ktorá bude pracovať s beanmi. Vrstva bola nazvaná DAO. V diskusii sa načrtli základné rozhrania DAO vrstvy. Došlo sa k záveru, že API DAO vrstvy je veľmi silno prepojené s požiadavkami vrstvy pre GUI. Z tohto dôvodu navrhol Michal Koščák, že do najbližšieho stretnutia vypracuje zoznam požadovaných funkcií DAO vrstvy (z pohľadu GUI vrstvy).
6. Bola preberaná otázka spracovania chýb v systéme. Boli identifikované dve možnosti

- (a) ošetrovanie chýb na vrstve GUI,
- (b) ošetrovanie chýb pomocou výnimiek databázy.

Ako riešenie sa prijala možnosť (a). Toto riešenie sa prijalo z dôvodu, že GUI je možné nastaviť tak, aby používateľ nemal možnosť zadať nekorektné vstupy. V malom počte prípadov, kedy môžu byť zadané zlé vstupy, sa ich kontrola a prípadná náprava vyrieši v GUI časti aplikácie.

7. Stanislav Ochotnický informoval o inštalačných problémoch programu HeVeA. Inštalácia má viacero neštandardných závislostí na externé programové prostriedky. Jej inštalácia môže byť problematická, ale v tejto časti tvorby systému má iba nízku prioritu.

Tabuľka 2.23: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovední | Termín |
|-----------|-----------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 10.2 | Vypracovať detailný návrh systému | SO, PP | 17.3.2008 |
| 11.2 | Vytvoriť triedy "beans" Genexu | MM | 12.3.2008 |
| 11.5 | Zdokumentovať navrhnutú hrubú architektúru | PP, RM | 12.3.2008 |
| 12.1 | Pridať JUNIT do Mavenu | SO | 12.3.2008 |
| 12.2 | Vytvoriť JUNIT testy k DDL príkazom | PP, MM, RM | 12.3.2008 |
| 12.3 | Vytvoriť zoznam požiadaviek na rozhranie DAO vrstvy | MK | 12.3.2008 |
| 12.4 | nastavenie systému TRAC (míľniky) | SO | 12.3.2008 |

Záznam zo stretnutia č.13

(Tím č.5)

Vypracoval: Radoslav Menkyna

Kontroloval: Pavel Paroulek

Termín a miesto stretnutia: 12.3.2008 16:00,
Softvérové štúdio FIIT

Zúčastnení:

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

Tabuľka 2.24: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Termín | Stav |
|------|-----------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo | pokračuje |
| 10.2 | Vypracovať detailný návrh systému | SO, PP | 17.3.2008 | pokračuje |
| 11.2 | Vytvoriť triedy "beans" Genexu | MM | 12.3.2008 | ukončená |
| 11.5 | Zdokumentovať navrhnutú hrubú architektúru | PP, RM | 12.3.2008 | ukončená |
| 12.1 | Pridať JUNIT do Mavenu | SO | 12.3.2008 | ukončená |
| 12.2 | Vytvoriť JUNIT testy k DDL príkazom | PP, MM, RM | 12.3.2008 | ukončená |
| 12.3 | Vytvoriť zoznam požiadaviek na rozhranie DAO vrstvy | MK | 12.3.2008 | ukončená |
| 12.4 | nastavenie systému TRAC (míľniky) | SO | 12.3.2008 | ukončená |

Obsah stretnutia:

1. Rozobranie problémov ohľadne Mavenu pri práci z Eclipseom. M. Michálek popisuje postup ako problémy odstrániť.
2. Bola odôvodnená voľba nástroja TestNG pri písaní testov k DDL vrstve. Problém spôsobil fakt, že Maven spúšťa testy náhodne a v tomto špeciálnom prípade ich bolo potrebné spustiť v určitej postupnosti. Toto umožnil práve nástroj TestNG.

3. Vďaka testom bola odhalená a opravená jedna chyba v návrhu DDL vrstvy.
4. Rozhovor o DAO vrstve. Dohoda DAO vrstva nebude nikdy vracť NULL ale napríklad prázdny Array/Linked List.
5. Host Oto Vozár nám predstavil projekt, na ktorom pracuje vrámci svojho diplomového projektu.
 - (a) Načrtnutá možnosť spolupráce.
 - (b) Náš systém by mohol podporovať export do formátu podobného ich systému.
 - (c) Boli rozobraté vlastnosti oboch systémov.
 - (d) Neboli objavené skutočnosti, ktoré by mali zásadne brániť vo výmene dát medzi systémami.
6. Pre vrstvu DAO boli vytvorené základné interfaces, dohoda že v prípade potreby sa budú ešte dopĺňať.

Tabuľka 2.25: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovední | Termín |
|-----------|---------------------------------------------|-------------------|---------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 10.2 | Vypracovať detailný návrh systému | SO, PP | 17.3.2008 |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito |
| 13.2 | Do Beanov doplniť toString metódy | MM | 19.3.2008 |
| 13.3 | Import sady dát do databázy | SO | 19.3.2008 |
| 13.4 | Navrhnuť interface k exportu | RM | 19.3.2008 |
| 13.5 | Implementovať DAO vrstvu | PP, MM, RM | 19.3.2008 |

Záznam zo stretnutia č.14

(Tím č.5)

Vypracoval: Martin Michálek

Kontroloval: Radoslav Menkyna

Termín a miesto stretnutia: 19.3.2008 16:00, Softvérové štúdio FI-IT

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranić PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Radoslav Menkyna

Bc. Martin Michálek

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 2.26: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Termín | Stav |
|------|---------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo | pokračuje |
| 10.2 | Výpracovať detailný návrh systému | SO, PP | 19.3.2008 | pokračuje |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito | pokračuje |
| 13.2 | Do Beanov doplniť toString metódy | MM | 19.3.2008 | ukončená |
| 13.3 | Import sady dát do databázy | SO | 19.3.2008 | ukončená |
| 13.4 | Navrhnuť interface k exportu | RM | 19.3.2008 | pokračuje |
| 13.5 | Implementovať DAO vrstvu | PP, MM, RM | 19.3.2008 | pokračuje |

Obsah stretnutia:

1. Boli navrhnuté a následne aj odsúhlasené následné zmeny pre triedy DAO vrstvy:
 - (a) Volania databázy budú prostredníctvom volania `prepareStatement()`
 - (b) Parametre SQL príkazov budú zadávané cez `'?'` a následne cez setre `PreparedStatementu`, nie zliepaním `Stringu`
 - (c) `Stringy` reprezentujúce SQL príkazy budú v DAO triedach na pevno ako konštanty (`private static final`)
 - (d) Pre `PreparedStatement` sa volá metóda `execute()`

- (e) Metódy ktoré pracujú s ArrayListom treba prerobiť tak aby spĺňali nasledovné podmienky:
 - i. Musia fungovať správne(nečakane)
 - ii. Neduplikujú kód
- 2. Diskusia o tom ako zobrazíť typ otázky v tabuľke v hlavnom menu GUI. Navrhnuté možnosti:
 - (a) Ikony
 - (b) Fulltext
 - (c) Skratky názvou

Po dôkladnom zvážení všetkých rizík bola vybraná tretia možnosť - Skratky názvou

- 3. Z triedy BasicDao bude treba odstrániť konštruktor s parametrom String DbName (následne je zbytočná aj metóda makeDerbyConnection)
- 4. Otázka ako sa bude v programe pracovať s konektivitou na databázu. Uvažované dve možnosti:
 - (a) Na začiatku sa vytvorí a následne sa bude posielať objektom ktoré ju využívajú
 - (b) Objekty ktoré vyžadujú pripojenie na databázu si ho vytvoria sami a následne ho aj uzavrujú

Po dôkladnom zvážení všetkých rizík bola vybraná prvá možnosť - jedno spojenie pre celý program

- 5. Otázka na ktorej vrstve sa budú riešiť problémy pri dátových závislostiach. Riešenie:
 - (a) GUI posielala dotazy
 - (b) Pri objavení závislosti DAO hádže výnimku
 - (c) GUI reaguje na základe výnimky

Z vybraného riešenia vyplynula potreba vytvorenia balíku výnimiek, ktoré budú zrozumiteľne identifikovať nájdené závislosti.

- 6. Diskusia ohľadom reprezentácie architektúry systému. VV navrhol modelovať architektúru pomocou UML Component diagramu.

Tabuľka 2.27: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovedný | Dátum |
|-----------|-----------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 13.4 | Navrhnuť interface k exportu | RM | 26.3.2008 |
| 13.5 | Implementovať DAO vrstvu | PP, MM, RM | 26.3.2008 |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito |
| 14.1 | Navrhnuť sadu výnimiek pre DAO vrstvu | PP, MM, RM | 26.3.2008 |
| 14.2 | Začať s implementáciou import/e-xport modulov | SO | 26.3.2008 |

Záznam zo stretnutia č.15

(Tím č.5)

Vypracoval: Stanislav Ochotnický

Kontroloval: Martin Michálek

Termín a miesto stretnutia: 26.3.2008 16:00, Softvérové štúdio FI-IT

Zúčastnení:

- Bc. Michal Koščák
- Bc. Radoslav Menkyna
- Bc. Martin Michálek
- Bc. Stanislav Ochotnický
- Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 2.28: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Termín | Stav |
|------|-----------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo | pokračuje |
| 10.2 | Vypracovať detailný návrh systému | SO, PP | 19.3.2008 | pokračuje |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito | pokračuje |
| 13.4 | Navrhnuť interface k exportu | RM | 19.3.2008 | ukončená |
| 13.5 | Implementovať DAO vrstvu | PP, MM, RM | 19.3.2008 | ukončená |
| 14.2 | Začať s implementáciou import/e-xport modulov | RM | ukončená | |

Obsah stretnutia:

1. RM referoval o počiatočnej implementácii exportu do L^AT_EXu. Potrebná ďalšia práca na tejto implementácii. Dohodli sme sa na tom že samotný exportný modul bude mať prístup k databáze.
2. MK predviedol základnú funkcionality databázy spolu s načítaním kategórií, otázok a odpovedí z databázy.
3. Bola zistená nedostatočná rýchlosť prekresľovania pri skrolovaní hlavného okna. Riešenie tohoto problému bude mať nižšiu prioritu.
4. Bol zistený nedostatok DDL, kde tabuľka Question neobsahuje FK na vyznačenie vzťahu odvodenia otázky.

5. Podobne sa v DDL nenáchádza vyznačenie poradia otázky v teste. Táto informácia bude pridaná do tabuľky QuestionPoints.
6. Zrekapituloval sa spôsob použitia šablón na export do \LaTeX .
7. MK navrhol aby sa vytvorila jedna root kategória v databáze, kvôli zjednodušeniu implementácie GUI. Tento návrh bol zavrhnutý, problém sa vyriešil skrytím virtuálnej root kategórie v GUI.
8. MK navrhol aj mierne zmeny v inicializačných dátach (vytvorenie kategórie Kôš a premenovanie kat. import na Import) a upozornil na to že nie sú UTF-8
9. Zhodli sme sa na tom že je potrebné navrhnúť riešenie konverzie latex do html pomocou hevey tak aby to neovplyvnilo rýchlosť konverzie.
10. Vzhľadom k novej paralelizácii úloh sa MM začne zaoberať generovaním testov. Zvyšní členovia sa venujú iným úlohám.

Tabuľka 2.29: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovedný | Dátum |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobó |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito |
| 14.1 | Navrhnuť sadu výnimiek pre DAO vrstvu | PP, MM, RM | 2.4.2008 |
| 15.1 | Pokračovanie práce na exporte do \LaTeX | RM | 9.4.2008 |
| 15.2 | Úpravy DDL (Question, Question-Points) a prislúchajúci kód | SO | 2.4.2008 |
| 15.3 | Počiatočná implementácia použitia šablón na export do \LaTeX | PP,RM | 2.4.2008 |
| 15.3 | Počiatočná implementácia exportu \LaTeX do HTML (najmä parsovanie výstupu HeVeA | SO | 2.4.2008 |
| 15.4 | Počiatočná implementácia generovania testov (backend) | MM | 2.4.2008 |

Záznam zo stretnutia č.16

(Tím č.5)

Vypracoval: Michal Koščák

Kontroloval: Stanislav Ochotnický

Termín a miesto stretnutia: 2.4.2008 16:00, Softvérové štúdio FIIT

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranič PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Radoslav Menkyna

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 2.30: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Termín | Stav |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo | pokračuje |
| 10.2 | Vypracovať detailný návrh systému | SO, PP | 19.3.2008 | ukončená |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito | pokračuje |
| 14.1 | Navrhnuť sadu výnimiek pre DAO vrstvu | PP, MM, RM | 2.4.2008 | ukončená |
| 15.1 | Pokračovanie práce na exporte do \LaTeX u | RM | 9.4.2008 | pokračuje |
| 15.2 | Úpravy DDL (Question, Question-Points) a prislúchajúci kód | SO | 2.4.2008 | ukončená |
| 15.3 | Počiatočná implementácia použitia šablón na export do \LaTeX u | PP, RM | 2.4.2008 | ukončená |
| 15.3 | Počiatočná implementácia exportu \LaTeX do HTML (najmä parsovanie výstupu HeVeA) | SO | 2.4.2008 | ukončená |
| 15.4 | Počiatočná implementácia generovania testov (backend) | MM | 2.4.2008 | pokračuje |

Obsah stretnutia:

1. SO zreferoval prácu za uplynulé 2 týždne (uzavreté úlohy, šablóny, nové GUI, databáza, i iné).
2. VV mal otázku ako sa budú pridávať obrázky k otázkam.

3. PP sa pýtal na aktuálny stav projektu. Bolo mu odporúčané tímovým vedúcim, aby si skompiloval a pozrel novú verziu GUI z projektového repozitára.
4. Následne prebehla rozsiahla diskusia o chybičkách v kóde a rozoberali sa možnosti optimalizácie.
5. MK oznámil autorom DAO implementácie, aby upravili konštruktory ArrayListov podľa počtu výsledkov, ktoré dostali z databázy.
6. PP upozornil na chybu GUI pri zmene typu otázky, táto bola vzatá na vedomie a opraví sa hneď ako to bude možné.
7. Následne prebehla diskusia o rozpracovaných šablonách. SO zreferoval aké chyby sa vyskytli pri implementácii a ako ich treba odstrániť.
8. Nakoniec sa plánovalo a indentifikovali sa možné riziká.

Tabuľka 2.31: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovedný | Dátum |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito |
| 15.1 | Pokračovanie práce na exporte do L ^A T _E Xu | RM, PP | 9.4.2008 |
| 15.4 | Počiatočná implementácia generovania testov (backend) | MM | 9.4.2008 |
| 16.1 | Prípraviť pôdu pre pridávanie obrázkov do databázy | SO | 9.4.2008 |
| 16.2 | Naprogramovať API na prečisťovanie databázy od nepoužívaných obrázkov, a pod. | SO | 9.4.2008 |
| 16.3 | Opraviť KeywordDaoDerby podľa dohody | PP | 9.4.2008 |

Záznam zo stretnutia č.17

(Tím č.5)

Vypracoval: Pavel Paroulek
Kontroloval: Michal Koščák

Termín a miesto stretnutia: 9.4.2008 16:00, Softvérové štúdio FIIT

Zúčastnení:

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

Tabuľka 2.32: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovedný | Dátum |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito |
| 15.1 | Pokračovanie práce na exporte do L ^A T _E Xu | RM, PP | pokračuje |
| 15.4 | Počiatočná implementácia generovania testov (backend) | MM | pokračuje |
| 16.1 | Pripraviť pôdu pre pridávanie obrázkov do databázy | SO | ukončená |
| 16.2 | Naprogramovať API na prečisťovanie databázy od nepoužívaných obrázkov, a pod. | SO | ukončená |
| 16.3 | Opraviť KeywordDaoDerby podľa dohody | PP | ukončená |

Obsah stretnutia:

1. SO predviedol implementovaný export do systému Moodle. Pri implementácii boli objavené chyby systému Moodle pri formátovaní otázok a odpovedí. Bolo rozhodnuté neupravovať výstup z Genexu tak, aby chyba v Moodle nenastala. Na systéme Moodle sa pracuje a zrejme sa z tohto systému chyby čoskoro odstránia.

2. Bola zistená potreba modifikácie výnimiek v DAO vrstve vzhľadom na výnimky o obmedzeniach odoberania záznamov v tabuľkách
3. MK sa pochválil, že odstránil problém pomalej odozvy grafického rozhrania. Chyba bola v častom prístupe k databáze v jednej z metód GUI.
4. RM zhodnotil svoju prácu na exporte testov do Latexu. RM aj MM by mali poskytnúť MK informácie o rozhraniach tried, ktoré implementovali, aby bolo možné prepojiť GUI s týmito triedami.
5. Vzhľadom na ostávajúce práce by bolo vhodné začať pracovať na dokumentácii ku Genexu. RM sa podujal na aktualizáciu používateľskej príručky Genexu a PP na aktualizáciu dokumentu Riadenia projektu.
6. Prebehla diskusia o ukladaní obrázkov rôznych formátov do databázy. Náhľad na uložené obrázky bude možný len pre obrázky uložené v štandardných bitmapových formátoch.
7. MM otvoril otázku testovania systému vzhľadom na generovanie testov. SO navrhol, že z testov, ktoré sú dostupné od VV vytvorí pre MM testovaciu sadu.
8. Na stretnutí sa zhodnotil výber databázy. Zrejme by bolo vhodnejšie použiť inú databázu, pri ktorej by odpadla nutnosť implementácie DAO vrstvy.
9. SO dostal za úlohu premyslieť a implementovať presúvanie entít v Genexe.
10. Diskutovaný problém zobrazenia poradia obrázkov k otázke a odkazovaní sa na obrázky v otázkach. Dva možné prístupy:
 - (a) Odkazovanie sa cez značky IMG.
 - (b) Odkazovanie sa cez meno obrázku.

Nakoniec rozhodnuté, že odkazovanie sa bude vykonávať cez meno obrázku. Odkazovanie sa na obrázky v systéme Moodle nie je (zo strany Moodle) dokončené a preto systém Genex nebude podporovať odkazovanie sa na obrázky v otázkach, ktoré exportoval do Moodle systému. Alternatíva obrázkov v Moodle GIFT nebola analyzovaná a jej implementácia by sa do konca semestra nestihla, preto sa táto možnosť v systéme nebude uvažovať.

11. Diskutovaný problém zobrazovania bodov k otázkam pri exporte do Latexu ak body nie sú celé číslo. Záver diskusie, že body budú vždy celé číslo tak, ako bolo v pôvodnej požiadavke VV.
12. VV otvoril problematiku beta testovania. Z následnej diskusie vyplynulo, že vhodnými kandidátmi, ktorých oslovíme by mohli byť Mgr. Daniela Chudá Phd. a bieliková.

Tabuľka 2.33: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovedný | Dátum |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito |
| 15.1 | Pokračovanie práce na exporte do L ^A T _E Xu | RM, PP | 16.4.2008 |
| 15.4 | Implementácia generovania testov (backend) | MM | 16.4.2008 |
| 17.1 | Aktualizácia používateľskej príručky | RM | 16.4.2008 |
| 17.2 | Aktualizácia Riadenia projektu, časť štábna kultúra | PP | 16.4.2008 |
| 17.3 | Premyslieť presúvanie entít v Genexe | SO | 16.4.2008 |
| 17.4 | Kontaktovať Mgr. Danielu Chudú Phd. alebo bielikovú ohľadom beta testovania | SO | 16.4.2008 |
| 17.5 | Referencovanie obrázkov podľa dohody | SO, MK, RM | 16.4.2008 |
| 17.6 | Upraviť výnimky v DAO vrstve podľa dohody | PP | 16.4.2008 |
| 17.7 | Okomentovať rozhrania v DAO vrstve | PP | 16.4.2008 |

Záznam zo stretnutia č.18

(Tím č.5)

Vypracoval: Radoslav Menkyna

Kontroloval: Pavel Paroulek

Termín a miesto stretnutia: 16.4.2008 16:10, Softvérové štúdio FI-IT

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranič PhD.

Bc. Radoslav Menkyna

Bc. Martin Michálek

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 2.34: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovedný | Dátum | Stav |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo | pokračuje |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito | pokračuje |
| 15.1 | Pokračovanie práce na exporte do \LaTeX u | RM, PP | 16.4.2008 | ukončená |
| 15.4 | Implementácia generovania testov (backend) | MM | 16.4.2008 | pokračuje |
| 17.1 | Aktualizácia používateľskej príručky | RM | 16.4.2008 | pokračuje |
| 17.2 | Aktualizácia Riadenia projektu, časť štábna kultúra | PP | 16.4.2008 | ukončená |
| 17.3 | Premyslieť presúvanie entít v Genexe | SO | 16.4.2008 | ukončená |
| 17.4 | Kontaktovať Mgr. Danielu Chudú Phd. alebo Bielikovú ohľadom beta testovania | SO | 16.4.2008 | pokračuje |
| 17.5 | Referencovanie obrázkov podľa dohody | SO, MK, RM | 16.4.2008 | pokračuje |
| 17.6 | Upraviť výnimky v DAO vrstve podľa dohody | PP | 16.4.2008 | ukončená |
| 17.7 | Okomentovať rozhrania v DAO vrstve | PP | 16.4.2008 | ukončená |

Obsah stretnutia:

1. Dohoda o formátovaní názvu obrázka ihneď pri jeho načítaní. Prípustné sú len znaky abc.. ABC.. 123.. a 1 špeciálny znak na nahradenie neprípustných znakov.
2. Diskusia o podpore funkcionality s odvodenými obrázkami. Dohoda o vytvorení funkcie do DAO vrstvy, ktorá zistí či dané dve otázky majú spoločného predka. Poznámka: Je potrebné upraviť dialóg úpravy otázky aby ju bolo možné uložiť ako odvodenú.
3. Identifikovaná potreba inicializácie prostredia. Pridať podporu pre načítanie z konfiguračného súboru. Ak neexistuje je nutné nastaviť adresáre pre export, makrá, templaty a cestu k HeVeA.
4. Rozhovor o obsahu časti dokumentácie Opis realizácie. Mala by obsahovať popis ako boli jednotlivé moduly skutočne naimplementované, aká je organizácia kódu.
5. Rozbor algoritmu na generovanie testu. Vznik požiadavky o možnosti explicitného zadania počtu otázok z určitým počtom bodov. Napr. 5 otázok 1 bodových 4 dvojbodové atď.
6. Pripomenutie: Pri zmene otázky v teste (nie pri odvodení) by bolo vhodné zistiť či sa daná otázka nachádza v nejakých testoch. Používateľa upozorniť, že otázka bude zmenená aj v týchto testoch.
7. Pripomenutie: Pri odvodení otázky v teste je nutné aktualizovať test.

Tabuľka 2.35: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovedný | Dátum |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito |
| 17.1 | Aktualizácia používateľskej príručky | RM | 24.4.2008 |
| 17.4 | Kontaktovať Mgr. Danielu Chudú Phd. alebo Bielikovú ohľadom beta testovania | SO | 24.4.2008 |
| 17.5 | Referencovanie obrázkov podľa dohody | SO, MK, RM | 24.4.2008 |
| 18.1 | Aktualizovať časť inštalácia v používateľskej príručke. | PP | 01.05.2008 |
| 18.2 | Opísať architektúru systému | PP, RM | 01.05.2008 |
| 18.3 | Opísať zmeny systému oproti zimnému semestru | SO | 01.05.2008 |
| 18.4 | Do QDD pridať funkciu na zistenie spoločných predkov otázok | SO | 01.05.2008 |
| 18.5 | Úprava dialógu otázky aby bolo možné uložiť otázku ako odvodenú | MK | 01.05.2008 |
| 18.6 | Vytvoriť dialóg úprava testu. | MK | 01.05.2008 |
| 18.7 | Naimplementovať inicializáciu prostredia. | PP | 01.05.2008 |
| 18.8 | Popísať algoritmus generovania testu. | MM | 01.05.2008 |
| 18.9 | Popísať obmedzenia systému. | RM | 01.05.2008 |
| 18.10 | Dorobiť podporu explicitného určenia počtu otázok z určitým počtom bodov. | MM | 01.05.2008 |

Záznam zo stretnutia č.19

(Tím č.5)

Vypracoval: Martin Michálek

Kontroloval: Stanislav Ochotnický

Termín a miesto stretnutia: 23.4.2008 16:00 softvérové štúdio FIIT STU

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranić PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Radoslav Menkyna

Bc. Martin Michálek

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Obsah stretnutia:

1. Dohoda ohľadom zobrazovania float hodnôt do \LaTeX u.
 - Vytvorí sa špeciálna šablóna s podporou float
 - Ak používateľ zvolí default šablónu, musí si byť vedomí že sa mu zle zobrazí súčet bodov za test
2. Diskusia o potrebe vytvorenia root kategórií v databáze:
 - doteraz bola root kategória iba virtuálna v GUI v dôsledku čoho vznikalo mnoho problémov s `NullPointerException` keďže id virtuálnej root kategórie bolo `Null`
 - Riešením je vytvorenie root kategórií aj v DB alebo ošetrovanie tohto stavu na veľa miestach v GUI.
 - Bolo vybrané prvé spomenuté riešenie.
3. Diskusia o tom ako sa budú uchovávať a meniť nastavenia systému:
 - Na uchovávanie nastavení sa využije existujúca podpora v Java-e
 - Nastavenia sa budú meniť prostredníctvom dialógu
 - Zatiaľ identifikovaná iba jedno nastavenie a to cesta k Hevea

Tabuľka 2.36: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Termín | Stav |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo | pokračuje |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito | pokračuje |
| 17.1 | Aktualizácia používateľskej príručky | RM | 24.4.2008 | pokračuje |
| 17.4 | Kontaktovať Mgr. Danielu Chudú Phd. alebo Bielikovú ohľadom beta testovania | SO | 24.4.2008 | pokračuje |
| 17.5 | Referencovanie obrázkov podľa dohody | SO, MK, RM | 24.4.2008 | ukončená |
| 18.1 | Aktualizovať časť inštalácia v používateľskej príručke. | PP | 01.05.2008 | pokračuje |
| 18.2 | Opísať architektúru systému | PP, RM | 01.05.2008 | pokračuje |
| 18.3 | Opísať zmeny systému oproti zimnému semestru | SO | 01.05.2008 | pokračuje |
| 18.4 | Do QDD pridať funkciu na zistenie spoločných predkov otázok | SO | 01.05.2008 | pokračuje |
| 18.5 | Úprava dialógu otázky aby bolo možné uložiť otázku ako odvodenú | MK | 01.05.2008 | ukončená |
| 18.6 | Vytvoriť dialóg úprava testu. | MK | 01.05.2008 | ukončená |
| 18.7 | Naimplementovať inicializáciu prostredia. | PP | 01.05.2008 | pokračuje |
| 18.8 | Popísať algoritmus generovania testu. | MM | 01.05.2008 | ukončená |
| 18.9 | Popísať obmedzenia systému. | RM | 01.05.2008 | pokračuje |
| 18.10 | Dorobiť podporu explicitného určenia počtu otázok z určitým počtom bodov. | MM | 01.05.2008 | ukončená |

4. Potreba zmeny funkcie hint, ktorá upozorňuje používateľa na rôzne situácie v systéme, pretože je málo výrazná.
5. Diskusia o implementácii vyhľadávania resp. filtrovania otázok v systéme: Zatiaľ sa nebude implementovať. Uvidí sa ako vyjde čas.
6. Identifikovaná potreba vytvorenia scenára inštalácie produktu a implementácia inštalácie.

Tabuľka 2.37: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovedný | Dátum |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito |
| 17.1 | Aktualizácia používateľskej príručky | RM | 29.04.2008 |
| 17.4 | Kontaktovať Mgr. Danielu Chudú Phd. alebo Bielikovú ohľadom beta testovania | SO | 01.05.2008 |
| 18.1 | Aktualizovať časť inštalácia v používateľskej príručke. | PP | 29.04.2008 |
| 18.2 | Opísať architektúru systému | PP, RM | 01.05.2008 |
| 18.3 | Opísať zmeny systému oproti zimnému semestru | SO | 01.05.2008 |
| 18.4 | Do QDD pridať funkciu na zistenie spoločných predkov otázok | SO | 29.04.2008 |
| 18.7 | Naimplementovať inicializáciu prostredia. | PP | 29.04.2008 |
| 18.9 | Popísať obmedzenia systému. | RM | 29.04.2008 |
| 19.1 | Vytvoriť okno na export | MK | 29.04.2008 |
| 19.2 | V používateľskej príručke popísať administráciu šablón a makier | RM | 29.04.2008 |
| 19.3 | Opraviť chyby pri refreshovaní stroju katakorii | MK | 29.04.2008 |
| 19.4 | Vytvoriť okno pre properties systému (zatiaľ iba cesta k Hevea) | MK | 29.04.2008 |
| 19.5 | Implementovať správu properties | PP | 29.04.2008 |
| 19.6 | Vytvoriť root categories | SO | 29.04.2008 |
| 19.7 | Vyriešiť inštaláciu systému | SO | 29.04.2008 |
| 19.8 | Vytvoriť kontextové menu | MK | 29.04.2008 |
| 19.9 | Vytvoriť podporu zobrazenie Float do LaTeXu | RM | 29.04.2008 |
| 19.10 | Upraviť funkciu hint() + Opraviť progressBar na zadávanie zložitosti | MM | 29.04.2008 |

Záznam zo stretnutia č.20

(Tím č.5)

Vypracoval: Michal Koščák

Kontroloval: Martin Michálek

Termín a miesto stretnutia: 7.5.2008 16:00 softvérové štúdio FIIT
STU

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranić PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Martin Michálek

Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 2.38: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Termín | Stav |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo | pokračuje |
| 13.1 | Pracovať ďalej na implementácii GUI systému | MK | neurčito | pokračuje |
| 17.1 | Aktualizácia používateľskej príručky | RM | 24.4.2008 | ukončená |
| 17.4 | Kontaktovať Mgr. Danielu Chudú Phd. alebo Bielikovú ohľadom beta testovania | SO | 24.4.2008 | ukončená |
| 18.1 | Aktualizovať časť inštalácia v používateľskej príručke. | PP | 01.05.2008 | ukončená |
| 18.2 | Opísať architektúru systému | PP, RM | 01.05.2008 | pokračuje |
| 18.3 | Opísať zmeny systému oproti zimnému semestru | SO | 01.05.2008 | pokračuje |
| 18.4 | Do QDD pridať funkciu na zistenie spoločných predkov otázok | SO | 01.05.2008 | ukončená |
| 18.7 | Naimplementovať inicializáciu prostredia. | PP | 01.05.2008 | ukončená |
| 18.9 | Popísať obmedzenia systému. | RM | 01.05.2008 | ukončená |

Obsah stretnutia:

1. Zosumarizovali sme veci, ktoré sú končené a ktoré ešte treba dokončiť:

- problémy s Heveou v systémoch Micorsoft Windows,
- treba dorobiť pridávanie otázok do existujúcich testov,
- treba vypracovať posudok opozitného tímu,
- otázka ohľadom obsahu dokumentácie,
- kto bude beta testerom?

2. Rozdelenie kapitôl riadenia projektu:

- rozpis úloh vypracuje Maťo,
- záznamy zo stretnutí doplní Rado,
- manažment verzii Stano,
- preberacie protokoly Rado,
- a nakoniec posudky Stano s Paľom.

3. Rozdelenie práce na dokumentácii:

- zmeny oproti zimnému semestru - Stano,
- architektúra a návrh - Rado a Paľo,
- opis realizácie - Maťo,
- opis testovania a overenie - Maťo,
- záznam o používaní - Paľo,
- prínos projektu pre nás a nedokončené časti - Rado,
- zhodnotenie a záver - Rado.

4. Kapitola o organizácii kódu bude obsahovať package diagram a opis kľúčových tried.

Tabuľka 2.39: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovedný | Dátum |
|-----------|----------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobo |
| 13.1 | Dokončiť implementáciu GUI systému | MK | 19.5.2008 |
| 18.2 | Opísať architektúru systému | PP, RM | 19.05.2008 |
| 18.3 | Opísať zmeny systému oproti zimnému semestru | SO | 19.5.2008 |
| 20.1 | Diakritika v systéme | PP | 19.5.2008 |
| 20.2 | Otestovať systém na rôznych OS | SO | 19.5.2008 |
| 20.3 | Dohodnúť stretnutie s tímom č. 10 | RM | 19.5.2008 |
| 20.4 | Zobraziť všetky kategórie vybranej otázky | MK | 19.5.2008 |

Záznam zo stretnutia č.21

(Tím č.5)

Vypracoval: Michal Koščák

Kontroloval: Pavel Paroulek

Termín a miesto stretnutia: 14.5.2008 16:00 softvérové štúdio FIIT
STU

Zúčastnení:

Ing. Valentino Vranić PhD.

Bc. Michal Koščák

Bc. Radoslav Menkyna

Bc. Martin Michálek

Bc. Stanislav Ochotnický

Bc. Pavel Paroulek

Tabuľka 2.40: Úlohy z minulých stretnutí

| Id | Popis | Zodpovední | Termín | Stav |
|------|----------------------------------------------|------------|------------|-----------|
| 1.7 | Správa webového sídla tímu | RM | dlhodobó | 19.5.2008 |
| 13.1 | Dokončiť implementáciu GUI systému | MK | 19.5.2008 | pokračuje |
| 18.2 | Opísať architektúru systému | PP, RM | 19.05.2008 | pokračuje |
| 18.3 | Opísať zmeny systému oproti zimnému semestru | SO | 19.05.2008 | pokračuje |
| 20.1 | Diakritika v systéme | PP | 19.5.2008 | pokračuje |
| 20.2 | Otestovať systém na rôznych OS | SO | 19.5.2008 | pokračuje |
| 20.3 | Dohodnúť stretnutie s tímom č. 10 | RM | 19.5.2008 | pokračuje |
| 20.4 | Zobraziť všetky kategórie vybranej otázky | MK | 19.5.2008 | pokračuje |

Obsah stretnutia:

1. Začali sme diskutovať o pripomienkach VV k odovzdanej beta verzii Genexu.
2. Problém s vkladáním zdrojového kódu vo forme “obrázkov” bol vyriešený.
3. Problém s diakritikou pri exporte do Moodlu bol taktiež vyriešený.

4. Problém s diakritikou v Genexe na operačných systémoch Windows ostáva aj naďalej záhadou.
5. Ostatné problémy súviseli so zlou verziou systému, v novej verzii je už všetko vyriešené.
6. Pani Chudej treba odovzdať novú verziu, v ktorej boli vyriešené kľúčové problémy systému.
7. Ukážka prvej verzie plagátu a brožúrok na prezentáciu Genexu.
8. Navrhli sme 2 termíny prezentácie tímu č. 10:
 - utorok 20.5.2008 po 14:00
 - štvrtok 22.5.2008 po 14:00
9. Diskusia o stave úloh z minulého stretnutia.
10. Zhodli sme sa na potrebe dodania akceptačných testov 3. strane, zrejme členom tímu č. 6.
11. Dohoda o zlúčení kapitôl Čo sme sa naučili a nestihli so Záverom zrejme pod názvom Zhodnotenie a záver.
12. Vytvorili sme pamätnú fotografiu členov tímu, aby sme nikdy nezabudli na príjemné chvíle strávené v softvérovom štúdiu FIIT. Nejednému členovi tímu sa tiskali slzy do očí. Ďakujeme.

Tabuľka 2.41: Nové a pokračujúce úlohy

| Id | Popis | Zodpovedný | Dátum |
|-----------|------------------|-------------------|--------------|
| 21.1 | Dokončiť všetko. | Všetci | 19.5.2008 |

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 $\text{L}^{\text{T}}\text{E}^{\text{X}}\text{u}$

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. 10 v zložení: Bc. Martin Macko, Bc. Martin Paulech, Bc. Peter Rada, Bc. Miroslava Romanová, Bc. Tibor Schwartz, Bc. Lukáš Slížik týmto potvrdzuje prevzatie finálnej dokumentácie projektu, dokumentácie riadenia, používateľskej príručky a samotného produktu

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 Vranič, PhD. týmto potvrdzuje prevzatie finálnej dokumentácie projektu, dokumentácie riadenia, používateľskej príručky a samotného produktu

Podpis:

V dňa