

Slovenská technická univerzita

FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ

Študijné odbory : Informačné systémy a Softvérové inžinierstvo

Mobilný cestovný poriadok pre iPhone

Dokumentácia k riadeniu projektu

Tím 14 : iTEAM

Martin Jačala
Marek Brandobúr
Michal Macko
Michal Hrdina
Martin Blažko
Hana Časnochová

Vedúci tímu :

Ing. Michal Čerňanský, PhD.

tp14@googlegroups.com

3.11.2009

Obsah

<u>ÚVOD</u>	<u>1</u>
ÚČEL DOKUMENTU.....	1
ŠTRUKTÚRA DOKUMENTU	1
<u>PONUKA</u>	<u>2</u>
<u>PLÁN PROJEKTU</u>	<u>3</u>
<u>ÚLOHY ČLENOV TÍMU.....</u>	<u>6</u>
KRÁTKODOBÉ ÚLOHY.....	6
DLHODOBÉ.....	6
<u>KOMUNIKÁCIA</u>	<u>7</u>
STRETNUTIA TÍMU.....	7
ELEKTRONICKÁ POŠTA.....	7
AGILO PRE TRAC.....	7
SPRÁVA VERZIÍ	7
<u>ZÁZNAMY ZO STRETNUTÍ</u>	<u>8</u>
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 1.....	8
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 2.....	11
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 3.....	14
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 4.....	17
<u>PRÍLOHA A: PONUKA.....</u>	<u>A-1</u>
PREDSTAVENIE JEDNOTLIVÝCH ČLENOV TÍMU.....	A-1
PONUKA PRE MOBILNÉ CESTOVNÉ PORIADKY.....	A-3
PONUKA PRE PODPORU KONTROLY PLAGIARIZMU	A-6
<u>PRÍLOHA B: PREBERACIE PROTOKOLY</u>	<u>B-1</u>

Úvod

Účel dokumentu

V predkladanom dokumente sa nachádzajú podrobné informácie týkajúce sa riadenia počas vypracovania tímového projektu.

Štruktúra dokumentu

Dokument je rozdelený na niekoľko častí. V druhej kapitole sa nachádza ponuka na projekt. V tretej kapitole je uvedený plán projektu na zimný semester. V štvrtej kapitole je možné nájsť rozdelenie úloh jednotlivých členov v tíme. Sú tu uvedené role jednotlivých členov tímu a ich krátkodobé úlohy. Piata kapitola obsahuje zápisnice z oficiálnych tímových stretnutí od 6.10.2008 do 3.11.2008.

Ponuka

Keďže sme vytvorili dve ponuky, jednu na tému mobilné cestovné poriadky, ktorú sme získali, a jednu na tému plagiarizmus, obe sú uvedené v prílohe A.

Plán projektu

Na odporúčanie pedagogického vedúceho sme sa rozhodli pre agilný vývoj a použitie techniky scrum. Scrum je iteratívny, inkrementálny proces pre vývoj softvérových, prípadne iných projektov. Rozlišuje 3 typy osobností.

- Product owner – jedná sa o zadávateľa produktu, klienta – v našom prípade je ním pedagogický vedúci
- Scrum master – vedúci projektu – náš vedúci tímu
- Tím – vývojári

Na začiatku projektu sa vypracuje *Product backlog*, zoznam požadovaných funkcií a vlastností projektu, produktu. Jedna komplexná iterácia procesu, ktorej výsledkom je produkt v určitom štádiu funkčnosti sa nazýva šprint. Dĺžka šprintu je v našom prípade zvolená na 2 týždne. Pred začatím každého šprintu Product owner (pedagogický vedúci) zadá *user stories*, ktoré možno chápať ako požiadavky na vypracovanie v danom šprinte. Scrum master (vedúci tímu) ich rozdelí na jednotlivé úlohy, ktoré si tím rozdelí. Každéj úlohe sa priradí predpokladaný čas na vypracovanie. Preto každý šprint obsahuje svoju číselnú hodnotu, ktorá vyjadruje počet hodín, ktoré sú naň vyhradené.

Plán pre jednotlivé šprinty sa nachádza v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. 1. Plán pre 2. šprint.

1.šprint		
Úloha	Zodpovedný	Stav
Vytvoriť webovú prezentáciu produktu	Marek Brandobúr Martin Jačala	splnené
Vytvoriť webovú prezentáciu tímu	Hana Časnochová	splnené
Dizajn webovej prezentácie produktu a tímu	Martin Jačala	splnené
Inštalácia trac a SCRUM pluginu, svn	Martin Jačala	splnené
Hello World aplikácia	všetci	Splnené iba pre 2 členov
Komunikácia klientskej aplikácie so serverom	Michal Hrdina	splnené
Vytvorenie návrhu štábnej kultúry a kultúry kódovania	Martin Blažko	splnené
Inštalácia a rozbehnutie vývojového prostredia	všetci	splnené iba pre 2 členov
Serverová časť	Marek Brandobúr	splnené
Vytvoriť anketu na webovú stránku	Michal Hrdina Hana Časnochová	sčasti splnené
Hrubý návrh architektúry	Michal Macko	splnené
Vytvorenie návrhu reálneho dizajnu aplikácie	Martin Jačala	nesplnené

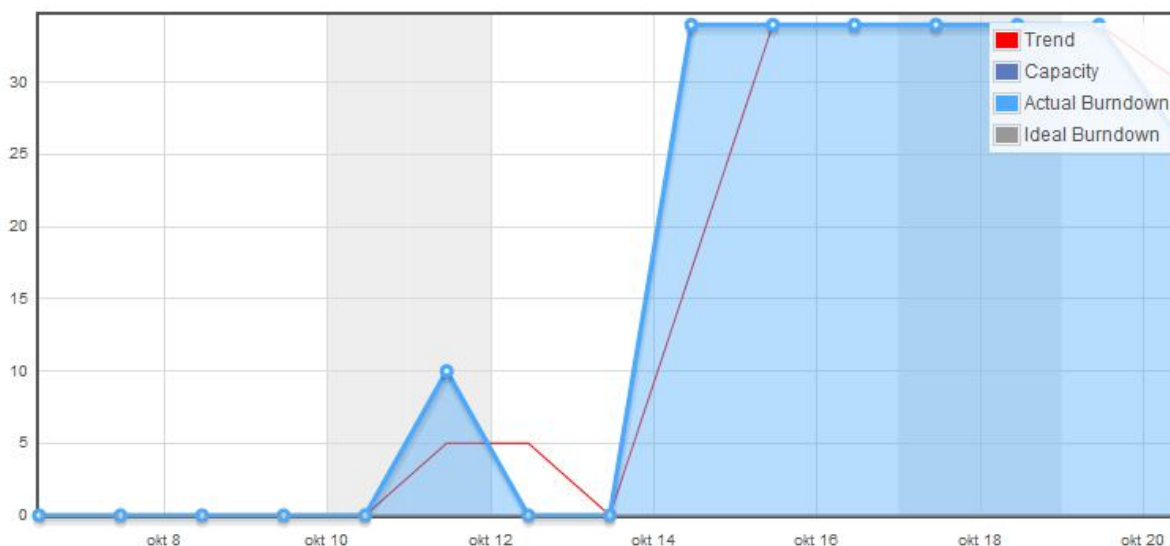
Tab. 2. Plán pre 2. šprint.

2.šprint		
Úloha	Zodpovedný	Stav
Vytvorenie dokumentácie	Hana Časnochová	splnené
Aktualizácia webovej prezentácie	Hana Časnochová	splnené

Plagát pre podporu stránky produktu	Martin Jačala	splnené
Anketa	Hana Časnochová	splnené
Vytvorenie databázovej štruktúry	Martin Jačala	splnené
Vytvorenie testovacích scenárov	Martin Jačala	splnené
Naplnenie údajov v databáze	Martin Blažko	sčasti splnené
Klientská časť- GUI	Martin Jačala	splnené
Klientská časť-funkcionalita	Michal Hrdina, Martin Jačala	splnené
Serverová časť – poskytovanie údajov klientovi	Marek Brandobúr, Michal Macko	splnené
Interface na serverovej časti	Marek Brandobúr, Michal Macko	splnené
Interface na klientskej časti	Michal Hrdina, Martin Jačala	splnené

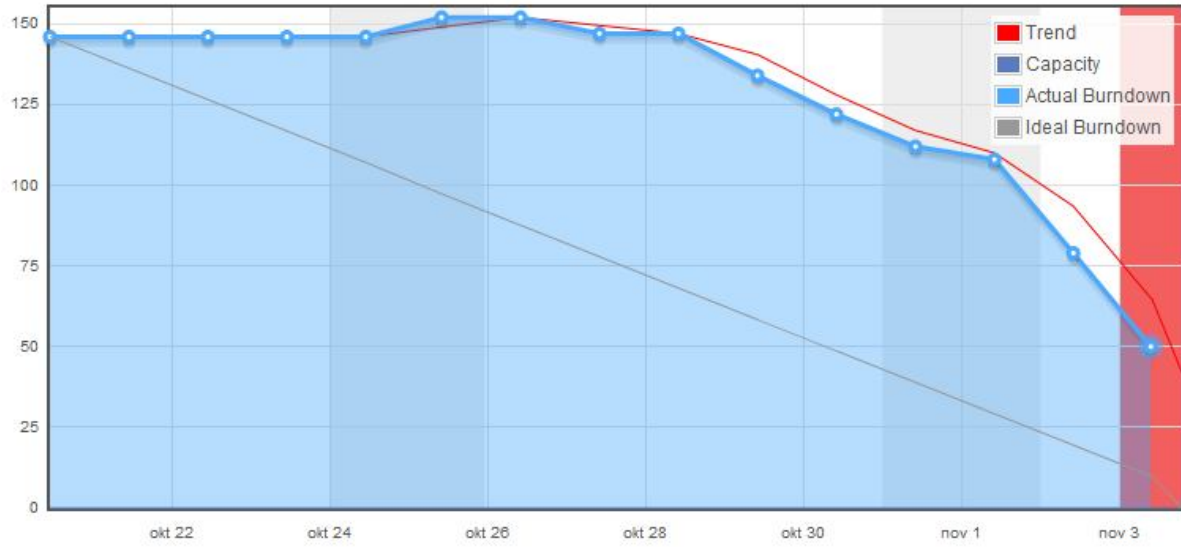
Pohľad z hľadiska času na postupnú prácu na projekte predstavujú Burndown grafy pre jednotlivé šprinty. Na obr. a obr. sú znázornené grafy pre prvé dva šprinty. Modrá čiara zodpovedá skutočne vykonanej práci na projekte, sivá predstavuje ideálnu prácu.

Pôvodne sme chceli naplánovať prvý týždeň ako nultý pokusný šprint. Preto sme si rozdelili úlohy iba na týždeň. Na druhom stretnutí sme naplánovali prvý šprint, tiež iba týždňový. Na treťom stretnutí sme však toto rozhodnutie prehodnotili, a späťne sme ich zlúčili do rovnakého, prvého šprintu. Ako možno pozorovať na Obr. 1, veľký odklon od ideálu nastal, keď sme v polovici šprintu pridali ďalšie úlohy, teda ďalšie hodiny, a ich počiatočná hodnota prudko stúpila. Navyše sme prehodnotili dokončenie niektorých úloh a presunuli sme ich do ďalšieho šprintu.



Obr. 1. Burndown graf pre 1. šprint.

Druhý šprint sa podarilo naplánovať lepšie, aj keď ostalo ešte veľa nespálených hodín (Obr. 2).



Obr. 2. Burndown graf pre 2. šprint.

Úlohy členov tímu

Krátkodobé úlohy

Rozdelenie krátkodobých úloh členov tímu sa nachádza v Tab.

Tab. 3. Rozdelenie krátkodobých úloh členov tímu.

Kto	Úloha
Martin Jačala	Vytvorenie celkového dizajnu Starostlivosť o webové sídlo produktu Analýza, návrh a implementácia funkcií pre klientskú časť
Michal Hrdina	Analýza, návrh a implementácia funkcií pre serverovú časť
Michal Macko	Analýza, návrh a implementácia funkcií pre klientskú časť
Hana Časnochová	Tvorba dokumentácie Tvorba a starostlivosť o webové sídlo
Marek Brandobúr	Analýza, návrh a implementácia funkcií pre serverovú časť
Martin Blažko	Analýza, návrh a implementácia funkcií na získavanie údajov

Dlhodobé

Rozdelenie dlhodobých úloh členov tímu sa nachádza v Tab.

Tab. 4. Rozdelenie dlhodobých úloh členov tímu.

Kto	Úloha	Opis
Martin Jačala	Vedúci tímu	stará sa o všetky veci, s ktorými ho oslovia členovia tímu, motivovať členov tímu, komunikácia s vedúcim projektu o aktuálnom stave
Marek Brandobúr	Manažér podporných činností	zabezpečenie prostriedkov na vývoj, manažment verzií a konfigurácií
Martin Blažko	Manažér kvality	kontrola procesu vytvárania produktu, kontrola vytváraného produktu, testovanie
Michal Hrdina	Manažér vývoja	zástupca vedúceho tímu, dohliada na vytvorenie, čo najlepšieho výsledného produktu
Hana Časnochová	Manažér plánovania	vytvorenie a kontrola kompletného plánu pre celý tím a jeho členov, podávanie správ o stave projektu
Michal Macko	Manažér rizík	predchádzanie vzniku nepredvídaných udalostí, rozdeľovanie úloh s ohľadom na využitie všetkých členov tímu podľa ich schopností

Komunikácia

Stretnutia tímu

Konajú sa každý týždeň za prítomnosti pedagogického vedúceho. Účasť je povinná pre všetkých členov. Stretnutie trvá spravidla 3 hodiny. Na každom stretnutí sa podrobne zapisuje jeho priebeh a vyhotoví sa zápisnica. Pri zapisovaní a vedení stretnutia sa postupne striedajú všetci členovia tímu.

Elektronická pošta

Pre potreby komunikácie v tíme bol založený tímový alias tp14@googlegroups.com. Slúži na komunikáciu so všetkými členmi tímu. Využíva sa najmä na posielanie oznamov, informácií a diskusií mimo tímových stretnutí. Emaily sa preposielajú každému členovi tímu na ním preferovanú emailovú adresu. Googlegroup takisto umožňuje ukladať súbory.

Agilo pre Trac

Keďže v našom projekte využívame agilný vývoj pomocou techniky scrum, rozhodli sme sa pre manažment projektu použiť nástroj Trac s nadstavbou Agilo. Je to webovo založený nástroj na manažovanie a sledovanie chýb. Podporuje šprinty a je možné pre každý šprint generovať Burndown graf. Nachádza sa na serveri <https://trac.ktokoho.info/tp/>. Obsahuje wiki a ku každej úlohe je možné písať komentáre.

Na stretnutiach vytvárame nové úlohy pre každý šprint, ktoré následne zapíšeme a sú skontrolované pedagogickým vedúcim. Úloha obsahuje popis a odhadovaný čas na vykonanie. Každý si vyberie, akú úlohu bude realizovať, a sám si ju priradí. Na ďalšom stretnutí sa vykoná kontrola úloh. Pričom, keďže šprinty sú dvojtýždňové a stretnutia týždňové, môže sa stať, že na nejakých úlohách sa ešte ani nezačalo pracovať. Po splnení jednotlivých úloh zaznamenávame aj skutočné úsilie, ktoré na ne bolo vynaložené, čo nám slúži pre budúci lepší časový odhad.

Každý člen si vybral, či chce hlásiť vykonanie každej zmeny notifikačným mailom alebo využíva RSS.

Správa verzií

Nástroj na správu verzií zdrojového kódu je nevyhnutnosťou, keď na projekte pracuje viacero ľudí. Dôvody sú jasné : súčasná práca viacerých členov tímu, práca na viacerých verziách súčasne, ku ktorým sa dá vrátiť, tvorba záložných kópií a sledovanie zmien, pokroku.

V našom tíme používame nástroj Subversion. Umiestnený je na serveri <https://ktokoho.info/tp/>. Každý člen tímu má svoje meno a heslo na vstup do systému. Nachádzajú sa tu v podstate všetky dokumenty.

Pristupovať do repozitára je možné pomocou viacerých používateľských rozhraní. Jedno z najznámejších je TortoiseSVN, ktoré používa väčšina z nás. Taktiež je možné prezerať jeho obsah v nástroji na manažment.

Záznamy zo stretnutí

Zápisnica zo stretnutia č. 1

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
06.10.2009	11:00 - 14:00	Softvérové štúdio 2 (D07b)	Bc. Marek Brandobúr	Ing. Michal Čerňanský Bc. Martin Blažko Bc. Marek Brandobúr Bc. Hana Časnochová Bc. Michal Hrdina Bc. Martin Jačala Bc. Michal Macko

Téma stretnutia: Organizácia, SCRUM metóda, ciele, technológie

Pedagogický vedúci: Ing. Michal Čerňanský

Členovia tímu: Bc. Martin Blažko
Bc. Marek Brandobúr
Bc. Hana Časnochová
Bc. Michal Hrdina
Bc. Martin Jačala
Bc. Michal Macko

Ciele stretnutia:

1. Organizácia
 - a. voľba člena tímu na pozíciu SCRUM Master (Team leader)
 - b. tvorba zápisov zo stretnutia
2. SCRUM metóda
 - a. Informácie
 - b. Nástroje
 - c. Literatúra
3. Ciele prvého šprintu
4. Informácie o produkte
5. Brainstorming
6. Prehľad ponúk ostatných tímov
7. Použité technológie

Priebeh stretnutia:

V úvode stretnutia vedúci projektu upresňuje podmienky absolvovania predmetu a upozorňuje, že webová stránka o produkte bude existovať v slovenskom aj anglickom jazyku. Objasňuje metódu SCRUM a informuje, že dĺžka jedného „šprintu“ bude trvať 2 týždne. Vedúci tímu potvrdzuje voľbu Bc. Martina Jačalu na pozíciu SCRUM Master (Team leader). Ponúka možnosť zapojiť sa do súťaže o najlepší tím roka, pričom spoločne so zvyškom tímu dospeje k rozhodnutiu, že účasť v súťaži by bola prínosom, avšak pre účasť v nej sa tím rozhodne, až po ukončení určitej oblasti vývoja a práce na projekte, pričom bude priamo závislá od kvality výstupov danej dokončenej časti. Tím dospieva k rozhodnutiu, že zápis zo stretnutí bude zaznamenávať postupne každý člen tímu, pričom na nasledujúcom stretnutí daný člen otvorí a bude stretnutie viesť.

Vedúci tímu navrhuje spôsob testovania v takej forme, že testovať určitú ukončenú oblasť projektu budú členovia, ktorí sa na nej priamo nepodieľali, čo je schválené všetkými členmi tímu. Zároveň je daný dôraz na bezpečnosť v prístupe k citlivým dátam a identifikácii používateľa.

Vedúci tímu navrhuje ďalšie požiadavky:

- Jednoduché používanie produktu
- Webová prezentácia produktu v anglickom a slovenskom jazyku
- 2 typy priamych používateľov aplikácie
 - domáci
 - cudzinec

Vedúci tímu definuje 4 hlavné „User stories“:

- Používateľ požaduje informáciu, zapne aplikáciu a informáciu okamžite dostane.
- Používateľ má záujem o odchody spojov zo zastávky, na ktorej sa aktuálne nachádza.
- Používateľ pozná cieľovú destináciu, aplikácia vyhledá zastávky v jeho blízkosti a ponúkne mu odchody spojov.
- Aplikácia navedie používateľa na vybranú zastávku

Vedúci tímu určuje vízie ďalšieho vývoja:

- MHD viacerých miest, železničná preprava, letecká preprava, osobná navigácia, navigácia do automobilov, navigácia v budovách

Tím na základe prezretia ostatných ponúk na daný projekt definuje ďalšie požiadavky:

- Kompaktnosť
- Poskytnutie panoramatickej fotografie vybranej zastávky

Na základe nenáročnosti skladovať základné informácie o odchodov MHD spojov v hlavnom meste Bratislava sa tím rozhoduje sprístupniť tieto informácie aj v režime offline, pričom navrhuje, aby na uloženie potrebných dát sa využil XML súbor. Analyzovať vhodnosť zvoleného úložiska dát, respektíve zvoliť vhodné úložisko dát je úlohou tímu do ďalšieho spoločného stretnutia. Tím sa zhoduje, že je

vhodné, aby sa neaktuálnosť dát vhodne vizualizovala pre používateľa a aby v režime online sa dáta automaticky aktualizovali.

Tím sa zaoberá aj úvahou, či by nebolo vhodné optimalizovať „traffic“ smerom od zákazníka k serveru, keďže aktuálne na slovenskom trhu, mobilní operátori ponúkajú internetové pripojenie v obmedzenej veľkosti stiahnutých dát, avšak vedúci tímu usmerňuje tím ku okamžitej odozve a aktuálnosti dát.

Na záver si tím rozdeľuje úlohy.

Úlohy do nasledujúcich stretnutí:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín
1	Štúdium SCRUM metódy	Všetci	13.10.2009
2	Tvorba webovej prezentácie produktu (v slovenskom aj v anglickom jazyku) – pilotná verzia	Marek Brandobúr	13.10.2009
3	Tvorba webovej prezentácie tímu – pilotná verzia	Hana Časnochová	13.10.2009
4	Design webovej prezentácie tímu a produktu – pilotná verzia	Martin Jačala	13.10.2009
5	Hrubý návrh architektúry systému	Michal Macko	13.10.2009
6	Vytvoriť návrh štábnej kultúry a kultúry kódovania	Martin Blažko	13.10.2009
7	Serverová časť systému – pilotná verzia	Michal Hrdina	13.10.2009

Zápisnica zo stretnutia č. 2

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
13.10.2009	11:00 - 14:00	Softvérové štúdio 2 (D07b)	Bc. Martin Blažko	Ing. Michal Čerňanský Bc. Martin Blažko Bc. Marek Brandobúr Bc. Hana Časnochová Bc. Michal Hrdina Bc. Martin Jačala Bc. Michal Macko

Téma stretnutia: Predchádzajúce úlohy, hardvér, stránka, track

Pedagogický vedúci: Ing. Michal Čerňanský

Členovia tímu: Bc. Martin Blažko
Bc. Marek Brandobúr
Bc. Hana Časnochová
Bc. Michal Hrdina
Bc. Martin Jačala
Bc. Michal Macko

Ciele stretnutia:

1. Prezeranie úloh z minulého týždňa,
 - a. Anketa – vymyslieť ďalšie otázky
 - b. Stránka – zobrať inšpiráciu zo stránok Apple
 - c. Webovská prezentácia – Pridať odkaz na stránku produktu a na stránku tímu
 - d. Hrubý návrh architektúry
2. Anketa
 - a. Možnosť stretnutia s anketárkou
 - b. Pridať nové otázky, vyvolať diskusiu v rámci google.groups.
3. Plagátik
 - a. Zamyslieť sa na otázkami počtu plagátikov, rozmiestnení (fakulty, zástavky, internáty, ...)
4. Hardvér
aktuálna situácia s hardvérom, vývoj pre iPhone
5. Softvér
Stanovenie ľudí, ktorí budú robiť v ObjectiveC
Do úloh pridať rozhranie pre GUI
Pozrieť sa na X kód

6. Prvé User stories

Premyslieť nejaké users stories a umiestniť ich do tracku

Hello World aplikácia

7. Track

Priebeh stretnutia:

V úvode stretnutia si rýchlo prešli úlohami z minulého týždňa, ktoré sme si rozobrali ako tím. Postupne sme prechádzali jednotlivými úlohami a vedúci Čerňanský prezrel úlohy a prípadne povedal pripomienky a postrehy:

Anketa. Čerňanský spomenul možnosť k budúcemu stretnutiu, pozvať si expertku na tvorbu ankiet, ktorá tímu poskytla informácie ako vytvárať ankety. Tím prijal túto možnosť. Ďalej sme sa zhodli na vytvorení diskusie v rámci googlegroups pre vymyslenie nových otázok do ankety.

Stránka Produktu. Celý tím si prezrel stránku produktu. Čerňanský odporúčil držať sa alebo sa priblížiť dizajnu stránky produktu k stránkam Apple (napr. www.apple.com/ipodtouch). Vyzdvihol ich jednoduchosť, krásu, štvorcové tlačidlá, umiestňovanie dôležitých informácií vyššie v rámci stránky. Pripomenul, že na stránku produktu boli by dobré umiestniť odkaz na stránku vývojového tímu. Po diskusií a odporúčaní sa tím rozhodol zmeniť dizajn stránky.

Webová prezentácia tímu usúdil, že je dobrá a zatiaľ postačujúca.

Po prejení všetkých úloh z minulého týždňa, sme sa venovali plagátu. Čerňanský spomenul, že treba vytvoriť plagátik a mali by sme sa všetci zamyslieť na počtom, rozmiestnením (kde na fakulte, internátoch a zástavkách) plagátov.

Po plagáte prišli na rad hardvérové a softvérové otázky. Pri hardvérovej otázke vedúci spomenul ako dopadla snaha a rozhovory o zapožičaní hardvéru. Povedal, aká je momentálna situácia a dohodli sme sa, že sa bude vytvárať aplikácia na iPhone, ktorý sa neskôr zabezpečí. Pri softvérovej otázke spomenul, že by bolo dobré stanoviť ľudí, ktorý budú programovať v jazyku ObjectiveC. Tím mal v otázke už dávnejšie jasno, pretože už dávnejšie stanovil Mareka Brandobúra, Michala Macka a Michala Hrdinu ako hlavných programátorov. Spomenuli sme PHP funkcionality na serveri, pre výmenu informácií s telefónom, ktorú už vytvoril Michal Hrdina. Čerňanský spomenul, že treba vytvoriť jednoduchú aplikáciu, ktorá bude prijímať zo servera zatiaľ nešpecifikované dáta a k tomu implementovať serverové časti a to prijatie požiadavky a odpovedanie na ňu zo strany servera pre telefón (zatiaľ nejaké testovacie informácie) a poňať to ako users story. Tím sa zhodol na tom, že by bolo dobré, aby si každý skúsil vytvoriť aspoň „Hello, world“ aplikáciu.

V ďalšej fáze stretnutia Čerňanský spomenul, že by sme mali spätne zdokumentovať nultý sprint. Aj úlohy, ktoré sa vykonali ešte pred ním (rozbehávanie SVN, tracku, ...)

Čerňanský povedal, že sa bude snažiť čím, skôr vytvoriť nejaké backlogy pre produkt a pridať ich do tracku. Naznačil, že by sme mohli pomaly vymýšľať a pridávať nejaké users stories a umiestniť ich do tracku. Tieto users stories by mohli byť i nerealizovateľné, scifi, až utopistické. Išlo by hlavne o to, aby sme sa rozhodli, ktoré budeme realizovať a ktoré nie.

Ako predposlednú úlohu sme celý tím spustili track. Postupne sme prechádzali trackom ,oboznamovali sa s možnosťami, ktoré poskytuje. Zamerali sme sa na backlogy, tasky, requirement. Nakoniec sme vytvorili zopár backlogov.

Ešte pred koncom stretnutia sme si vytvorili a rozdelili nové úlohy. Väčšina bola určená pre všetkých ľudí. Nasleduje tabuľka úloh.

Úlohy do nasledujúcich stretnutí:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný
1	Inštalácia a rozbehnutie vývojového prostredia	Všetci
2	Inštalácia a rozbehnutie vývojového prostredia	Všetci
3	Štúdium jazyka ObjectiveC	Všetci
4	Úprava existujúceho designu webstránky	Martin Jačala
5	Hello word aplikácia	Všetci
6	Aktualizácia stránky tímu	Hana Časnochová
7	Vytvorenie návrhu reálneho dizajnu aplikácie	Martin Jačala
8	Úprava zdrojového kódu stránky produktu	Martin Jačala
9	Plagátik pre podporu website	Martin Jačala

Zápisnica zo stretnutia č. 3

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
20.10.2009	11:00 - 14:00	Softwarové štúdio 2 (D07b)	Bc. Michal Macko	Ing. Michal Čerňanský Bc. Martin Blažko Bc. Marek Brandobúr Bc. Hana Časnochová Bc. Michal Hrdina Bc. Martin Jačala Bc. Michal Macko

Téma stretnutia: **Revízia úloh z predošlého stretnutia, zmena názvu produktu, navrhnutie ďalších user stories**

Pedagogický vedúci: Ing. Michal Čerňanský

Členovia tímu:
Bc. Martin Blažko
Bc. Marek Brandobúr
Bc. Hana Časnochová
Bc. Michal Hrdina
Bc. Martin Jačala
Bc. Michal Macko

Ciele stretnutia:

1. Zhodnotenie stavu predošlých úloh
 - a. Inštalácia a rozbehovanie vývojového prostredia
 - b. Hello World aplikácia
 - c. Štúdium ObjectiveC
 - d. Úprava dizajnu webstránky
 - e. Propagácia produktu
 - f. Návrh reálneho dizajnu aplikácie
 - g. Úprava stránky produktu
 - h. Plagát pre podporu webstránky
2. Získanie odborných rád pre tvorbu ankety
3. Zmena názvu produktu
4. Server
5. Tvorba plánu
6. Tvorba User Stories

Priebeh stretnutia:

V úvode stretnutia sme sa oboznámili so stavom úloh z minulého stretnutia. Vyskytli sa prvé vážnejšie problémy. Vývojové prostredie sa podarilo spustiť len Michalovi Hrdinovi a Martinovi Jačalovi. Ostatní ho nedokázali spustiť na svojich počítačoch. Tým pádom bol rovnaký výsledok aj pri Hello World aplikácií. Zhodli sme sa však, že to nie je až taký veľký problém, keďže máme dvoch ľudí schopných vyvíjať klientskú časť aplikácie a ďalší sa môžu venovať serverovej časti.

Ďalším bodom stretnutia bola zmena názvu produktu. Dohodli sme sa namiesto iTransport používať názov iTransit, čo má výhodu v tom, že máme voľnú slovenskú internetovú doménu.

Plagát na propagáciu produktu sa posúva do ďalšieho šprintu práve z dôvodu zmeny jeho názvu. Predbežne sme si určili miesta vylepenia plagátov na budovu školy, Zochovu ulicu, Trnavské mýto, internáty.

Od vedúceho sme zožali pochvalu za rýchle napredovanie projektu, na čom má zásluhu najmä šéf tímu Martin Jačala, ktorý sa postaral o spustenie a nastavenie Tracu, SVN a tiež nás výdatne zásoboval užitočnými informáciami ohľadne technológií pre iPhone.

Vedúci Michal Čerňanský nás oboznámil so svojou predstavou dizajnu aplikácie. V dolnej časti displeja 5 alebo 6 tlačidiel ovládajúcich jednotlivé funkcie. V hornej časti lišta obsahujúca šípky vľavo, vpravo (dozadu, dopredu), prípadne iné informácie a v strede displeja samotná obrazovka aplikácie, kde sa bude zobrazovať mapa a všetky potrebné veci.

Viedli sme diskusiu o vytvorení serveru v softvérovom štúdiu na výkonnom počítači. Padol návrh o implementovaní serverovej časti aplikácie na „neoficiálnom“ serveri a následnom prenášaní hotových častí na „oficiálny“.

Dohodli sme sa na vypracovaní predbežného hrubého plánu projektu. Tento by mal byť flexibilný, okrem iného aj z dôvodu používania agilnej metódy vývoja. Tiež sme si povedali, že by sme mali urobiť dokumentáciu niektorých vykonaných častí (napr. Hello World aplikácie a pod.).

Následne sme absolvovali krátku prednášku o tvorbe ankiet od naslovovzatej odborníčky. Po jej skončení sme hneď niektoré rady zapracovali do nášho projektu. Navrhovalo sa ukázať najskôr niekoľko otázok a až po ich zodpovedaní ďalšie, alebo dať otázku, či potenciálni používatelia chcú byť informovaní o produkte atď.

V ďalšej časti stretnutia sme vytvárali nové User Stories a delili ich na jednotlivé úlohy. Návrhy sme podrobne prediskutovali, aby bolo každému jasné, o čo v nich ide. Príbehy sme rozdelili do dvoch častí, v tej druhej boli také nápaditejšie, ktoré by sa mohli používateľom páčiť. Ide o príbehy týkajúce sa funkcionality „moje lokality“.

Vedúci ešte navrhol, že by bolo možno lepšie robiť aplikáciu skôr online, čo by umožnilo lepšie zapojenie všetkých členov tímu, väčšiu výkonnosť aplikácie a podobne.

Úlohy do nasledujúcich stretnutí:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín
1	Vytvoriť databázovú štruktúru		3.11.2009
2	Naplnenie údajov v databáze	Martin Blažko	3.11.2009
3	Interface na serverovej časti pre komunikáciu s klientom, databázou, GoogleMaps		3.11.2009
4	Interface na klientskej časti pre komunikáciu so serverom, GoogleMaps		3.11.2009
5	Klientská časť – grafické rozhranie		3.11.2009
6	Klientská časť – funkcionality		3.11.2009
7	Dokumentácia k prvému šprintu	Hana Časnochová	3.11.2009
8	Serverová časť – poskytovanie údajov klientovi		3.11.2009
9	Aktualizácia tímovej webstránky	Hana Časnochová	3.11.2009
10	Serverová časť – spracovanie údajov z GoogleMaps		3.11.2009
11	Vytvorenie zoznamu anketových otázok	Hana Časnochová	3.11.2009
12	Implementácia anketových otázok do produktovej webstránky	Hana Časnochová	3.11.2009
13	Vytvorenie prostredia pre serverovú časť aplikácie	Martin Jačala	3.11.2009
14	Vytvorenie dizajnu pre nové ankety	Martin Jačala	3.11.2009

Zápisnica zo stretnutia č. 4

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
27.10.2009	11:00 - 12:45	Softvérové štúdio 2 (D07b)	Bc. Michal Hrdina	Ing. Michal Čerňanský Bc. Martin Blažko Bc. Marek Brandobúr Bc. Hana Časnochová Bc. Michal Hrdina Bc. Martin Jačala Bc. Michal Macko

Téma stretnutia: **Kontrola prebiehajúceho šprintu, nasadenie virtuálneho Mac OS v softvérovom štúdiu**

Pedagogický vedúci: Ing. Michal Čerňanský

Členovia tímu: Bc. Martin Blažko
Bc. Marek Brandobúr
Bc. Hana Časnochová
Bc. Michal Hrdina
Bc. Martin Jačala
Bc. Michal Macko

Ciele stretnutia:

1. Kontrola prebiehajúceho šprintu
 - a. Stránka produktu
 - b. Predvedenie doterajšieho výsledku práce
 - c. Prenášanie údajov zo servera na klienta
 - d. Vytvorenie nových anketových otázok
2. Kartyčky pre SCRUM
3. Doména pre stránku produktu
4. Možnosti simulácie GPS v simulátore
5. Nasadenie virtuálneho Mac OS v softvérovom štúdiu
6. Problematika ochrany osobných údajov

Priebeh stretnutia:

V úvode stretnutia vedúci projektu zisťuje aktuálny stav v práci na naplánovanom šprinte. Zaujíma sa o stav tvorby webovej stránky produktu, ktorá mala byť čo najskôr hotová. Martin Jačala potvrdil, že už je hotová. Doteraz vykonaná práca je predvedená vedúcemu. V tabuľke simulátoru iPhone sa zobrazujú testovacie dáta. Vedúceho sme oboznámili o dokončení XML schémy, ktorá reprezentuje dáta prenášané z serveru na klienta. Boli vytvorené nové anketové otázky a zaimplementované do webovej stránky tímu.

Na stretnutí sme pripravili kartičky pre SCRUM, ktorými budeme na nasledujúcom stretnutí hlasovať o ohodnotení jednotlivých User stories.

Vedúci projektu hovorí o kúpe domény iTransit.sk (pre stránku produktu). Doménu je nutné zakúpiť čo najskôr, kvôli prezentácii produktu. Prezentácia by mohla uľahčiť zapožičanie iPhoneu na testovacie účely.

Na stretnutí je rozoberaná téma možnosti použitia GPS v simulátore iPhoneu. Možnosti sú obmedzené, pretože simulátor udáva vždy iba jednu GPS pozíciu v USA. Pozíciu teda bude nutné simulovať iným spôsobom. Počas prvých fáz vývoja klienta bude pozícia simulovaná v blízkosti školy.

Počas stretnutia prebieha aj pokus o nasadenie virtuálneho MacOS v softvérovom štúdiu. Po vyriešení problémov so sieťou sa virtuálny Mac OS podarilo spustiť, avšak kvôli operačnému systému hostiteľského počítača by bola práca s ním nemožná. Bolo dohodnuté, že operačný systém bude vymenený za 64 bitový. Následne by sa problémy mali vyriešiť.

S vedúcim projektu na stretnutí riešime aj problematiku ochrany osobných údajov potenciálnych používateľov aplikácie. Bolo navrhnuté riešenie, keď sa osobné údaje z klienta na server budú prenášať až po registrácii používateľa.

Plán do najbližšieho stretnutia:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín
1	Naplnenie údajov v databáze	Martin Blažko	3.11.2009
2	Interface na serverovej časti pre komunikáciu s klientom, databázou, GoogleMaps		3.11.2009
3	Interface na klientskej časti pre komunikáciu s GoogleMaps		3.11.2009
4	Klientská časť – grafické rozhranie	Martin Jačala	3.11.2009
5	Klientská časť – funkcionality	Michal Hrdina	3.11.2009
6	Dokumentácia k prvému šprintu	Hana Časnochová	3.11.2009
7	Serverová časť – poskytovanie údajov klientovi	Marek Brandobúr	3.11.2009
8	Aktualizácia tímovej webovej stránky	Hana Časnochová	3.11.2009
9	Serverová časť – spracovanie údajov z GoogleMaps		3.11.2009
10	Implementácia anketových otázok do produktovej webstránky	Hana Časnochová	3.11.2009
11	Vytvorenie dizajnu pre nové ankety	Martin Jačala	3.11.2009

Príloha A: Ponuka

Predstavenie jednotlivých členov tímu

Bc. Martin Jačala

Je absolvent bakalárskeho štúdia na Fakulte informatiky a informačných technológií STU v Bratislave, odbor Informatika. Počas štúdia sa vo svojej bakalárskej práci "Objavovanie vzťahov entít v novinových článkoch" zaoberal spracovaním prirodzeného jazyka. Tento projekt úspešne prezentoval aj na konferencii IIT.SRC. Popri štúdiu pracuje pre firmu Logica Slovakia, s.r.o., kde sa venuje systémovej integrácii pre významného mobilného operátora.. Z programovacích jazykov ovláda najmä jazyk Java (frameworky Seam a Hibernate), XML technológie, prácu s databázami (pgSql, Oracle). Vo svojej doterajšej praxi sa stretol aj s technológiami na platforme .NET a C/C++ pre rôzne platformy. Vo voľnom čase sa venuje počítačovej grafike (Illustrator, Gimp) a webdesignu.

Bc. Marek Brandobúr

Je študentom prvého ročníka denného inžinierskeho štúdia na Fakulte informatiky a informačných technológií STU v Bratislave. Druhý rok pracuje v spoločnosti Kedros, a.s. na pozícii .NET Developer, ktorá bola donedávna súčasťou nadnárodnej spoločnosti Sitronics TS s hlavným sídlom v Moskve. Zameriava sa na ASP.NET Web aplikácie a aplikácie pre operačný systém MS Windows v jazyku C#.NET, pracujúcich nad databázami MS SQL. Medzi jeho znalosti patrí aj vývoj aplikácií s využitím technológie Silverlight, ktorú využil aj v bakalárskej práci s názvom "Internet ako základný prostriedok elektronickej komunikácie", kde v praktickej časti pracoval na vývoji volebného a referendového informačného systému VaRIS, ktorý umožňuje občanom odovzdať volebný hlas, prípadne referendový hlas prostredníctvom internetu.

Bc. Michal Macko

Študuje prvý ročník inžinierskeho štúdia na Fakulte informatiky a informačných technológií STU v Bratislave. Jeden rok pracoval v spoločnosti Wincor Nixdorf s.r.o., zaoberajúcou sa predajom pokladničných a bankomatových zariadení, s hlavným sídlom v Nemecku. Počas tohto obdobia získal zručnosti s programovacím jazykom C# a prostredím APS.NET, prácou s databázami MS SQL, ako aj prepájaním aplikácií s použitím technológie COM. Tiež sa zdokonalil v objektovom programovaní v jazyku C++, ktorý už predtým začal využívať vo svojej bakalárskej práci „Optimalizácia topológie rozhodovacích stromov“, v ktorej vytvoril program na klasifikáciu dát.

Bc. Michal Hrdina

Bakalársky titul získal na Fakulte informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Ovláda programovací jazyk Java a C/C++, najväčšie skúsenosti získal v praxi pri tvorbe informačného systému a pri riešení školských zadaní. Má znalosti v používaní frameworkov ako Hibernate, Spring a Wicket. Vie pracovať so systémami na manažment verzí Mercurial a SVN a tiež má skúsenosti s databázovými servermi Oracle a Postgresql. Počas práce vo firemnom prostredí si osvojil tímovú spoluprácu.

Bc. Martin Blažko

Študuje prvý ročník inžinierskeho štúdia na Fakulte informatiky a informačných technológií. Počas svojho štúdia na fakulte sa naučil programovať v jazykoch C, C++ a Java, čo využil najmä pri

vypracovávaní školských projektov. Témou jeho bakalárskej práce bola počítačová podpora syntézy algoritmov pre vnorené systémy.

Bc. Hana Časnochová

Je študentkou prvého ročníka inžinierskeho štúdia na Fakulte informatiky a informačných technológií STU v Bratislave. Počas štúdia získala skúsenosti a zručnosti s programovacími jazykmi C, C++, Java, PHP ako aj s prácou s databázou MySQL. V rámci bakalárskej práce sa zaoberala optimalizáciou s využitím stochastických algoritmov. Vo voľnom čase sa venuje práci s počítačovou grafikou, pričom využíva Adobe Photoshop, Illustrator a Flash.

Ponuka pre mobilné cestovné poriadky

Motivácia

Mobilné telefóny sa stali súčasťou našich životov natoľko, že ich prítomnosť takmer nevnímame. S postupom času a stále pribúdajúcimi novými funkciami rastú možnosti ich využitia. Od telefonovania a písania správ sme pokročili až ku zariadeniam takmer porovnateľnými s možnosťami osobného počítača.

Aktuálnym problémom vo veľkých mestách je stále hustejšia premávka na cestách. Možnou alternatívou pri riešení tejto situácie je preferencia verejnej hromadnej dopravy oproti individuálnej. Pre jej efektívne využívanie je však potrebné poznať množstvo informácií o trasách jednotlivých liniek, polohe zastávok alebo o čase príchodov a odchodov jednotlivých spojov. Tieto problémy majú obyvatelia mesta, o to viac však jeho návštevníci.

V súčasnosti sa problém informovanosti rieši väčšinou brožúrami, oznamami na zastávkach alebo v predajných miestach dopravnej spoločnosti. Ak na danej trase cestujeme denne, odchody aj polohy zastávok zvyčajne už poznáme. Čo však v prípade, že sa chceme dostať na miesto mimo našej každodennej rutiny? Tu máme viacero možností - vyhľadáme si informácie pred cestou, zorientujeme sa v teréne alebo kapitulujeme a vyberieme sa na miesto určenia autom. O koľko pohodlnejšie by bolo, keby sme mali všetko potrebné v našom vrecku každý deň?

Jedným z možných riešení je do našej každodennej snahy o rýchle a efektívne prepravenie sa z miesta na iné miesto zapojiť mobilné zariadenia. Spolu s využitím moderných technológií ako dátové prenosy alebo navigácia pomocou GPS, v spojení s intuitívnym a jednoduchým grafickým používateľským rozhraním, dokážeme vytvoriť prostriedok, ktorý sa môže stať každodenným spoločníkom pri cestovaní prostriedkami hromadnej dopravy.

Koncepcia riešenia

Navrhované riešenie pozostáva z dvoch hlavných architektonických častí – z klientskej aplikácie určenej primárne pre operačný systém iPhone OS (OS X iPhone) a serverovej časti poskytujúcej aktuálne dáta obsahujúce cestovné poriadky a dodatočné informácie.

Výhodou nasadenia aplikácie na túto platformu je najmä atraktívne používateľské prostredie s rýchlou odozvou, možnosť prístupu na Internet a zapojenie navigačných prvkov zariadenia (Kompas, GPS). Tieto prvky spolu s vhodne navrhnutým používateľským rozhraním zaručujú spokojnosť používateľa (user experience).

Medzi hlavné prednosti nami navrhovaného riešenia patrí:

- **Prehľadné používateľské rozhranie.** Používateľské rozhranie optimalizované pre ovládanie jednou rukou, tzn. veľké grafické ovládacie prvky s textovými popismi. Použitie “gestures” pre navigáciu medzi jednotlivými obrazovkami aplikácie. Všetky funkcie sú orientované smerom k používateľovi, usporiadané podľa toho, čo potrebuje. Na obrázku vpravo je grafický návrh používateľského rozhrania.
- **Kde som?** Funkcia zobrazí aktuálnu polohu používateľa na mape s primeraným priblížením. Okrem aktuálnej polohy mapa obsahuje najbližšie zastávky, prípadne ďalšie miesta záujmu (Points of interest, POI). Výberom zastávky je možné zobrazíť všetky dostupné destinácie spolu s doplňujúcimi informáciami o najbližších odchodoch.
- **Chcem ísť do...** Rýchle nájdenie najbližšej zastávky, z ktorej je možné dosiahnuť cieľ. Ako cieľ je možné uviesť názov zastávky, ulicu, prípadne vybrať zo zoznamu okolitých POI. Sú zobrazené všetky alternatívy cesty spolu s prestupmi. Pri každej alternatíve je zobrazené približné trvanie cesty.
- **Cestovný poriadok.** Zoznam liniek mestskej hromadnej dopravy. Informácie o každej linke zahŕňajú trasu, odchody z jednotlivých zastávok, prípadne informácie o tarifnom pásme. Taktiež je možné zobrazíť trasu spoja na mape. Cestovný poriadok je štandardne zobrazený pre najbližšie odchádzajúce linky, používateľ môže v poriadku ľubovoľne listovať aj na niekoľko dní dopredu.
- **Najbližšie zastávky.** Zobrazenie textového zoznamu blízkych zastávok. Pri každej zastávke je uvedená približná vzdialenosť a smer s informáciami o obsluhujúcich linkách.
- **Doplňujúce funkcie.** V tíme sme presvedčení, že k pozitívnemu dojmu prispieva ako príjemné používateľské prostredie a hlavná funkcionálna, tak aj maličkosti uľahčujúce každodenné používanie. Preto navrhujeme implementáciu nasledovných “maličkostí”:
 - Možnosť upozornenia pri prechode do nastaveného tarifného pásma
 - Nastavenie skončenia platnosti predplatného cestovného lístka s upozornením niekoľko dní vopred
 - Sledovanie dĺžky jazdy (pre jednorazové časové lístky)
 - Možnosť nastaviť číslo a formát správy pre zakúpenie cestovného lístka cez SMS



- Upozornenie na spoje s inou ako dennou tarifou (nočné spoje, prihraničná doprava)
- Možnosť zobrazenia informácií dopravného podniku cestujúcim (ceny a platnosť lístkov, miesta predaja, iné informácie)
- Podľa aktuálnej polohy počas jazdy zobrazovanie názvu aktuálnej zastávky, nakoľko nie všetky spoje sú vybavené informačnými panelmi.

Navrhujeme aplikáciu implementovať v jazyku Objective C v prostredí XCode. Distribúcia zabezpečená pomocou kanála App Store umožňuje každému používateľovi prístup k aplikácii. Freeware aplikácie sú na App Store umiestnené bezplatne.

Ponuka pre Podporu kontroly plagiarizmu

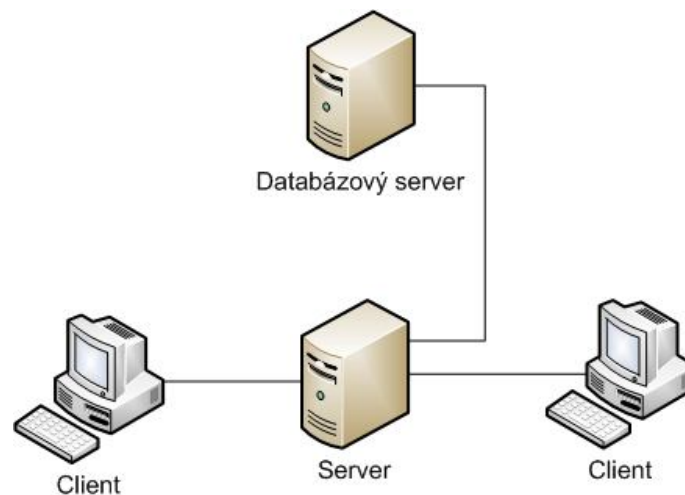
Motivácia

Asi každý študent má niekedy, častejšie či menej často, nutkanie vypomôcť si pri vypracovávaní zadaní odpisovaním od iných. Postupne si však čoraz viac uvedomujeme dôležitosť zachovania spravodlivých podmienok. Nikomu nie je príjemné, keď sa niekto druhý chváli jeho robotou, alebo má dokonca za to pykať ako spoluvinník. Preto je potrebná kontrola dodržiavania pravidiel fair-play. Zaujala nás možnosť prispieť k ochrane našej vlastnej poctivo vykonanej práce vytvorením efektívneho systému zjednodušujúceho odhaľovanie plagiátorov priživujúcich sa na cudzích výsledkoch bez vedomia a bez uvedenia autora. Radi by sme ponúkli naše schopnosti a doterajšie skúsenosti a navrhli takýto systém, ktorý by priniesol vylepšenie v tejto oblasti. Myslíme si, že náš tím má potenciál byť prínosom pre našu fakultu v jej snahe o udržanie zásad pracovnej etiky. Tiež je to pre nás vynikajúca príležitosť rozšíriť si obzory o nové technológie a postupy.

Koncepcia riešenia

Naším riešením problému by bolo vytvoriť webovú aplikáciu založenú na modeli klient-server, keďže pre budúcich používateľov nášho systému chceme ponúknuť možnosť overiť konkrétny dokument elektronicky, formou internetu. Používateľ na webovej stránke vloží overovaný dokument a tento sa porovná s už existujúcimi dokumentmi na serveri, respektíve v databáze, s ktorou server komunikuje. Na základe výsledkov porovnávacieho algoritmu sa určí podobnosť vloženého dokumentu. Počas procesu porovnávania si používateľ môže prezrieť v akom stave sa porovnávaný dokument nachádza, teda či už sa porovnávanie začalo, prebieha, alebo je ukončené. Výsledky a ich forma sú priamo závislé od porovnávacieho algoritmu. Porovnávacie algoritmy budú k systému pripájané formou modulov. Vo svojom riešení by sme sa chceli zamerať aj na optimalizáciu času získavania výsledkov. Naším cieľom je aj vybrať a pokúsiť sa vylepšiť jeden z už existujúcich algoritmov a vo forme modulu ho pripojiť k nášmu systému.

Našou snahou bude vytvoriť systém, ktorý dokáže konkurovať podobnému produktu Theses.cz, ktorý je vyvíjaný a prevádzkovaný Masarykovou univerzitou v Brne. Tento systém umožňuje zástupcom zapojených škôl vkladať práce a vyhľadávať medzi nimi plagiáty.



Obr. 1. Architektúra systému

Vývoj nášho systému by sme realizovali s využitím novodobých technológií, napríklad JBoss Seam, Hibernate, JSF, RichFaces, Ajax, JBoss a v prípade databázy by sme použili postgresql.

JBoss Seam je nový aplikačný framework pre vytváranie Web 2.0 aplikácií novej generácie pomocou zjednotenia a integrácie technológií, ako Asynchronous JavaScript and XML (AJAX), Java Server Faces (JSF), Enterprise Java Beans (EJB3), Java Portlets a Business Process Management (BPM).

JSF (JavaServer Faces) technológia je súčasťou Java 5 Enterprise Edition. Hlavnou myšlienkou je možnosť čistejšieho vývoja profesionálnych Web aplikácií. Web aplikácia je rozdelená na užívateľské rozhranie (GUI) a aplikačnú logiku (business logic).

Vo svojom riešení by sme chceli zahrnúť aj overenie funkčnosti formou porovnávania na už existujúcich získaných testovacích dátach, prípadne na nami pre tieto účely vytvorených testovacích dátach

Príloha B: Preberacie protokoly

Preberací protokol

Ja potvrdzujem prijatie dokumentov
Dokumentácia k inžinierskemu dielu–Prvé dva šprinty a Dokumentácia k riadeniu projektu
tímu č.14 v rámci predmetu Tímový projekt 1 na FIIT STU BA.

Dátum:

Čas:

Podpis: