

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

Obsah

<u>DOKUMENTÁCIA K RIADENIU PROJEKTU</u>	<u>1</u>
<u>OBSAH</u>	<u>1</u>
<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>15</u>
KRÁTKODOBÉ ÚLOHY	15
DLHODOBÉ	15
PODIEL NA DOKUMENTÁCII	16
<u>KOMUNIKÁCIA</u>	<u>17</u>
STRETNUTIA TÍMU	17
ELEKTRONICKÁ POŠTA.....	17
ICQ A MOBILNÁ KOMUNIKÁCIA.....	17
AGILO PRE TRAC.....	17
SPRÁVA VERZIÍ	17
<u>ŠTÁBNA KULTÚRA</u>	<u>19</u>
<u>METODIKA PRE PRÁCU S SVN</u>	<u>24</u>
<u>ZÁZNAMY ZO STRETNUTÍ.....</u>	<u>26</u>
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 1	26
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 2	29
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 3	32
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 4	35
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 5	37
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 6	40
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 7	43

ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 8.	46
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 9	49
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 10	53
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 11	56
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 12	58
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 13	61
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 14	65
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 15	67
ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA Č. 16	70

<u>PRÍLOHA A: PONUKA</u>	<u>A-1</u>
--------------------------------	------------

<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 1. 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

Tab. 3. Plán pre 3. šprint.

3.šprint		
Úloha	Zodpovedný	Stav
Analýza možnosti využitia konfiguračných súborov	Michal Macko	splnené
Implementácia vybranej možnosti konfiguračných súborov na serveri	Michal Macko	splnené
Analýza a implementácia XML framework-u na serveri	Marek Brandobúr	nesplnené
Infraštruktúra ServerApi - dispatchovanie requestov	Michal Macko	splnené
Aktualizácia web stránky produktu a tímu	Hana Časnochová	splnené
Vytvorenie prihlášky na TP CUP	Hana Časnochová	splnené
Rozšírenie dátového modelu - XSD schéma	Hana Časnochová	splnené
Vytvorenie dokumentácie/návrhu pre službu	Hana Časnochová	splnené
Vytvorenie testovacích scenárov	Martin Blažko	splnené
Rozšírenie dátového modelu - databáza	Hana Časnochová	splnené
Naplnenie databázy POI	Michal Macko	sčasti splnené
Vytvorenie objektu pre simuláciu GPS	Martin Jačala	splnené
Zobrazenie mapy na klientskej obrazovke	Martin Jačala	splnené
Server interface pre poskytovanie dát klientovi.	Marek Brandobúr	splnené
Server - vyberanie informácií o POI z databázy	Marek Brandobúr	splnené
Klientský interface pre komunikáciu so serverom.	Michal Hrdina	splnené
Vyznačenie aktuálnej polohy na mape	Martin Jačala	splnené
Klientská časť - mapovanie POI na google map	Martin Jačala	splnené
Nastavenie e-mailu	Martin Jačala	splnené
Otestovanie riešenia podľa testovacích scenárov	Martin Blažko	

Tab. 4. Plán pre 4. šprint

4.šprint		
Úloha	Zodpovedný	Stav
Úprava web stránky produktu - zmeniť obrázky	Martin Jačala	splnené
Úprava web stránky produktu - úprava ankety	Hana Časnochová	splnené
Úprava web stránky produktu - doplniť chýbajúce podstránky	Hana Časnochová	splnené
Vytvorenie stránky o produkte na Facebooku	Hana Časnochová	splnené
Úprava a nasadenie produktového banneru	Martin Jačala	splnené
Analýza algoritmu na vyhľadanie kombinácie dopravných spojení	Marek Brandobúr	splnené
Návrh algoritmu na vyhľadanie kombinácie dopravných spojení	Marek Brandobúr	splnené
Implementácia algoritmu na vyhľadanie kombinácie dopravných spojení	Marek Brandobúr	splnené
Načítanie a poskytnutie údajov z databázy	Michal Macko	splnené
Získanie údajov pre tvorbu XML, vytvorenie XML a poskytnutie klientovi	Michal Macko	splnené
Získanie údajov z databázy a poskytnutie zoznamu zastávok klientovi	Michal Macko	splnené
Analýza možnosti použitia cache pri zozname zastávok	Michal Hrdina	splnené
Získanie zoznamu zastávok zo servera	Michal Hrdina	splnené
Získanie kombinácii spojení zo servera	Michal Hrdina	splnené
Zobrazenie podrobnosti o spojení - klient	Michal Hrdina	splnené
Vytvorenie testovacích scenárov	Martin Blažko	splnené
Vytvoriť dokumentáciu a XML example message	Hana Časnochová	splnené
Rozšírenie dátového modelu	Hana Časnochová	splnené
Zobrazovanie dialógu pre požiadavky na spojenie	Martin Jačala	splnené
Zobrazovanie výsledkov hľadania spojenia	Martin Jačala	splnené
Aplikácia testovacích scenárov - otestovanie vytvorených častí	Martin Blažko	nesplnené

Tab. 5. Plán pre 5. šprint

5.šprint		
Úloha	Zodpovedný	Stav
Vytvorenie dokumentácie	Hana Časnochová	splnené
Získanie GPS súradníc	Martin Jačala	splnené
Vytvorenie testovacích scenárov pre 5. šprint	Martin Blažko	splnené
Server - Refactoring web služieb, práca s XML pomocou frameworkov	Marek Brandobúr	splnené
Aplikácia testovacích scenárov pre 5. šprint	Martin Blažko	splnené
Vyvesenie plagátikov o produkte	Michal Hrdina	splnené
Metodika práce na projekte	Hana Časnochová	splnené

Kultúra kódovania - vytvorenie dokumentu	Martin Blažko	splnené
Klient - Zobrazenie získaných cestovných poriadkov	Martin Jačala	splnené
Server - Získanie zoznamu liniek z databázy	Michal Macko	splnené
Server - Poskytnutie dát klientovi (zoznam liniek)	Marek Brandobúr	splnené
Klient - Získanie dát zo servera (zoznam liniek)	Michal Hrdina	splnené
Rozšírenie XML schémy a vytvorenie dokumentácie k službe Cestovné poriadky	Hana Časnochová	splnené
Aplikácia testovacích scenárov - otestovanie vytvorených častí (Funkcionalita plánovanie cesty)	Martin Blažko	splnené
Klient - Zobrazenie získaných informácií o linke	Martin Jačala	splnené
Server - Získanie údajov o linke z databázy	Michal Macko	splnené
Server - Poskytnutie dát klientovi (o linke)	Michal Macko	splnené
Klient - Získanie dát zo servera (o linke)	Michal Hrdina	splnené
Rozšírenie XML schémy a vytvorenie dokumentácie k službe Informácie o linke	Hana Časnochová	splnené
Klient - Zobrazenie získaných informácií o zastávke	Michal Hrdina	splnené
Server - Získanie údajov o zastávke z databázy	Marek Brandobúr	splnené
Server - Poskytnutie dát klientovi (o zastávke)	Marek Brandobúr	splnené
Klient - Získanie dát zo servera (o zastávke)	Michal Hrdina	splnené
Rozšírenie XML schémy a vytvorenie dokumentácie k službe Informácie o zastávke	Hana Časnochová	splnené

Tab. 6. Plán pre 6. šprint

6. šprint		
Úloha	Zodpovedný	Stav
Použiť novú obrazovku v pohľade kde som	Michal Hrdina	splnené
Vytvoriť view pre bunku – informácie o linke	Martin Jačala	splnené
Vytvoriť view pre bunku – informácie o podzastávke	Martin Jačala	splnené
Vytvoriť view pre user story – obrazovka najbližšie spoje	Michal Hrdina	splnené
Počítanie vzdialenosti od zastávky	Michal Hrdina	splnené
Vytvoriť testovacie scenáre pre US – najbližšie spoje	Martin Blažko	splnené
Aplikovať testovacie scenáre	Martin Blažko	splnené
Úprava služby getDepartures	Michal Macko	splnené
Prepojiť bunky vo view pomocou disclosure buttons		-
Navrhnuť spôsob asynchrónneho získavania údajov zo servera	Martin Jačala	splnené
Implementovať asynchrónne načítavanie do vybraných obrazoviek	Martin Jačala	splnené
Implementovať asynchrónne načítavanie do	Hana Časnochová	splnené

všetkých obrazoviek		
Vytvoriť testovacie scenáre pre US – opustenie obrazovky počas spracovania	Martin Blažko	splnené
Otestovať US	Martin Blažko	-
Nezobrazovať linky ktoré sú na konečnej	Michal Hrdina	splnené
Doplnenie parametra do služby getLines	Michal Macko	splnené
Pridanie nového view do TabBaru	Martin Jačala	splnené
Integrácia view zobrazujúceho zastávky	Michal Hrdina	splnené
Vytvoriť testovacie scenáre pre US – zobrazenie všetkých zastávok a podzastávok so spojmi	Martin Blažko	splnené
Aplikovať testovacie scenáre pre US	Martin Blažko	splnené
Nájsť vhodný zdroj údajov pre zohľadnenie typov dní	Michal Macko	splnené
Vytvoriť štruktúru pre typy dní na serveri	Michal Macko	splnené
Automatická aktualizácia	Michal Macko	-
Rozšíriť služby o rozlišovanie typov dní	Michal Macko	splnené
Vytvoriť a aplikovať testovacie scenáre pre US – zohľadnenie typov dní	Martin Blažko	splnené
Odstránenie chyby pri vyhľadávaní zastávok	Martin Jačala	splnené
Úprava vzhľadu bunky s linkou	Michal Hrdina	splnené
Migrácia databáz	Martin Jačala	splnené
Konsolidácia prostredia	Michal Macko	splnené
Konsolidácia prostredia	Marek Brandobúr	splnené
Upgrade Agilo	Martin Jačala	splnené
Vytvorenie správy o projekte	Hana Časnochová	splnené
Článok na IIT SRC	Martin Jačala	splnené

Tab. 7. Plán pre 7. šprint

7. šprint		
Úloha	Zodpovedný	Stav
[BUG] Regresia: Zobrazovanie cest. poriadkov	Hana Časnochová	splnené
Získanie dát z databázy pre plánovanie spojení	Marek Brandobúr	splnené
[BUG] getDepartures - nesprávne zastávky pre vzdialené súradnice	Michal Macko	splnené
[BUG] getPOI - na /dev nevracia žiadne zastávky	Michal Macko	splnené
Implementovať zobrazenie najbližších odchodov	Michal Hrdina	splnené
Priebežná aktualizácia vzdialenosti používateľa od zastávky	Martin Jačala	splnené
Prekreslenie obrazovky najbližšie spoje	Michal Hrdina	splnené
Automatické obnovovanie času do odchodu spoja	Hana Časnochová	splnené
Doplniť čísla liniek k zastávkam na mape	Michal Macko	splnené
Implementovať index bar do zoznamu liniek	Hana Časnochová	splnené
Pridať parameter do služby getStations	Michal Macko	splnené
Pridať view do TabBar	Martin Jačala	splnené
Úprava obrazovky s cestovnými poriadkami	Hana Časnochová	splnené
Doplniť pásmo do služby getLineTimetable	Michal Macko	splnené
Dijkstra revisited	Marek Brandobúr	splnené

Implementovať index bar do zoznamu zastávok	Michal Hrdina	splnené
Úprava služby getDepartures - prekročenie polnoci	Michal Macko	splnené
Revízia dizajnu	Martin Jačala	splnené
[BUG] getLines - zdvojený spoj	Michal Macko	splnené
[BUG] Najbližšie odchody	Martin Jačala	splnené

8. šprint		
Úloha	Zodpovedný	Stav
[BUG] Regresia: Zobrazovanie cest. poriadkov	Hana Časnochová	
Získanie dát z databázy pre plánovanie spojení	Marek Brandobúr	splnené
[BUG] getDepartures - nesprávne zastávky pre vzdialené súradnice	Michal Macko	
[BUG] getPOI - na /dev nevracia žiadne zastávky	Michal Macko	splnené
Implementovať zobrazenie najbližších odchodov	Michal Hrdina	splnené
Priebežná aktualizácia vzdialenosti používateľa od zastávky	Martin Jačala	splnené
Prekreslenie obrazovky najbližšie spoje	Michal Hrdina	splnené
Automatické obnovovanie času do odchodu spoja	Hana Časnochová	splnené
Doplniť čísla liniek k zastávkam na mape	Michal Macko	splnené
Implementovať index bar do zoznamu liniek	Hana Časnochová	splnené
Pridať parameter do služby getStations	Michal Macko	splnené
Pridať view do TabBar	Martin Jačala	splnené
Úprava obrazovky s cestovnými poriadkami	Hana Časnochová	splnené
Doplniť pásmo do služby getLineTimetable	Michal Macko	splnené
Dijkstra revisited	Marek Brandobúr	splnené
Implementovať index bar do zoznamu zastávok	Michal Hrdina	splnené
Úprava služby getDepartures - prekročenie polnoci	Michal Macko	splnené
Revízia dizajnu	Martin Jačala	splnené
[BUG] getLines - zdvojený spoj	Michal Macko	splnené
[BUG] Najbližšie odchody	Martin Jačala	splnené
Oprava indexov v zozname liniek	Hana Časnochová	splnené
Vytvorenie obrazovky pre nájdené spojenia	Martin Jačala	splnené
Umožniť vyhľadávanie v zastávkach	Martin Jačala	splnené
Redizajn obrazovky pre nájdené spojenia	Martin Jačala	splnené
Pridať obrazovku Vyhľadanie spojení do aplikácie	Martin Jačala	splnené
Redizajnovať obrazovku pre detaily nájdeného spojenia	Michal Hrdina	splnené
Vytvorenie testov samotného vyhľadávacieho algoritmu	Marek Brandobúr	splnené
Rozšírenie databázovej vrstvy o kalendár sviatkov	Marek Brandobúr	splnené
Implementácie funkcionality kalendára vo vyhľadávacom algoritme	Marek Brandobúr	splnené
Zmeny databázovej vrstvy a príslušná zmena vo vyhľadávacom algoritme	Marek Brandobúr	splnené
Implementovať spodný Tab Bar do obrazovky s mapou	Martin Jačala	splnené
Pridať tlačidlá pre prepínanie typu mapy	Martin Jačala	splnené

Tlačidlo pre návrat na aktuálnu polohu	Martin Jačala	splnené
[BUG] Body záujmu sa nedotiahnu v zobrazení kde som	Martin Jačala	splnené
[BUG] rozdiel dvoch časov pri prechode cez polnoc	Michal Hrdina	splnené
Oprava obrazovky s cestovnými poriadkami	Michal Hrdina	splnené
Oprava služby, ktorá poskytuje najbližšie odchody	Michal Macko	splnené
Oprava služby getLines - zoradenie liniek	Michal Macko	splnené
Zoradovanie zastávok v obrazovke Najbližšie Spojenia	Michal Hrdina	splnené
[BUG] ActivityIndicator mizne pri vyhľadávaní	Martin Jačala	splnené

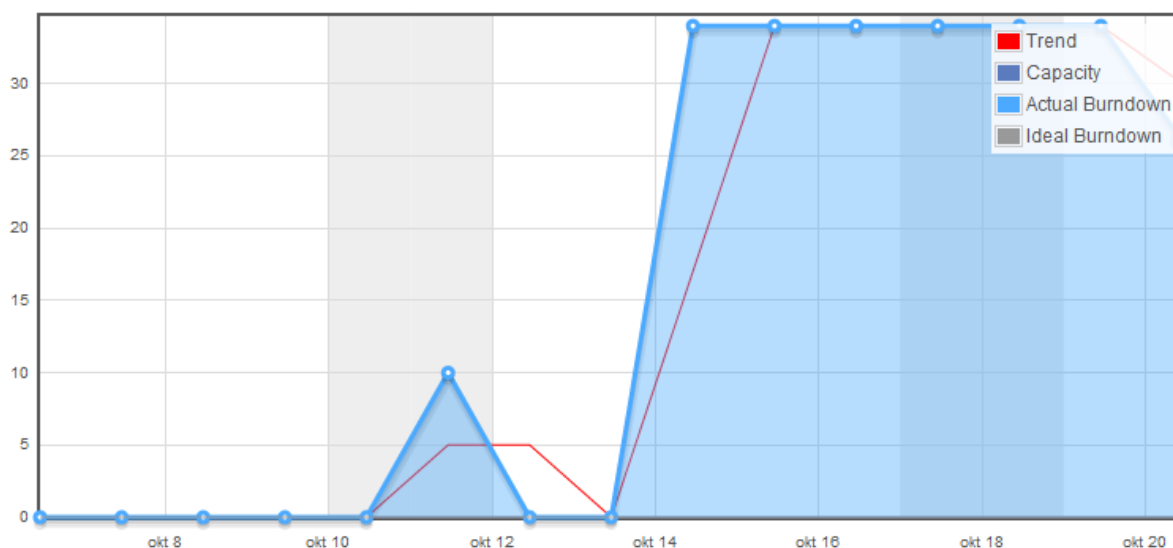
Tab. 8. Plán pre 9. šprint

9. šprint		
Úloha	Zodpovedný	Stav
Rozšíriť obrazovku výber času	Hanka Časnochová	splnené
Rozšírenie service wrappera a mapovanie parametrov	Marek Brandobúr	splnené
Vytvorenie prepojenia vyhľadávacieho algoritmu so službou	Marek Brandobúr	splnené
BUG Nesprávny čas pešieho presunu pri druhej kombinácii dopr. spojenia	Marek Brandobúr	splnené
Pridanie načítania informácií o type a koncovej zastávke konkrétnej	Marek Brandobúr	splnené
Pridanie načítania informácie o zmenách trasy liniek	Marek Brandobúr	splnené
Spracovaneí informácie o zmenách trasy liniek	Marek Brandobúr	splnené
BUG Obrazovky cestovné poriadky	Michal Hrdina	splnené
BUG Obrazovky zoznam zástavok načítaná z mapy	Michal Hrdina	splnené
BUG Obrazovka so zoznamom liniek	Michal Hrdina	splnené
Refresh obrazovky najbližších spojení povoliť iba ak sa nenačítajú žiadne dáta	Marek Hrdina	splnené
Vytvorenie dokumentácie	Hana Časnochová	splnené
Vytvorenie postera;	Martin Jačala	splnené
Vytvorenie dokumentácie k vyhľadávaniu spojenia	Marek Brandobúr	splnené
Zabezpečiť screenshoty všetkých vytvorených obrazoviek	Martin Jačala	splnené
Server vracia hodnotu null namiesto zoznamu liniek, ktoré odchádzajú zo zástavky	Michal Macko	splnené

Vytvorenie a naplnenie tabuľky pre spoje nekončiace na konečnej zastávke majúce alternatívnu trasu	Martin Blažko	splnené
---	---------------	---------

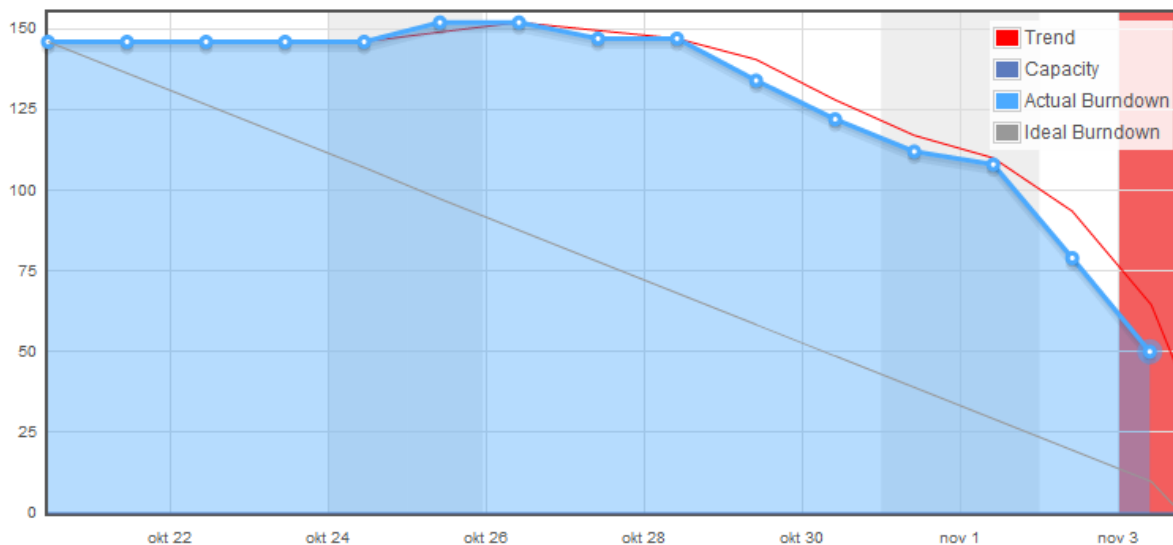
Pohľad z hľadiska času na postupnú prácu na projekte predstavujú Burndown grafy pre jednotlivé šprinty. Na obr. a obr. sú znázornené grafy pre prvé dva šprinty. Modrá čiara zodpovedá skutočne vykonanej práci na projekte, sivá predstavuje ideálnu prácu.

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.



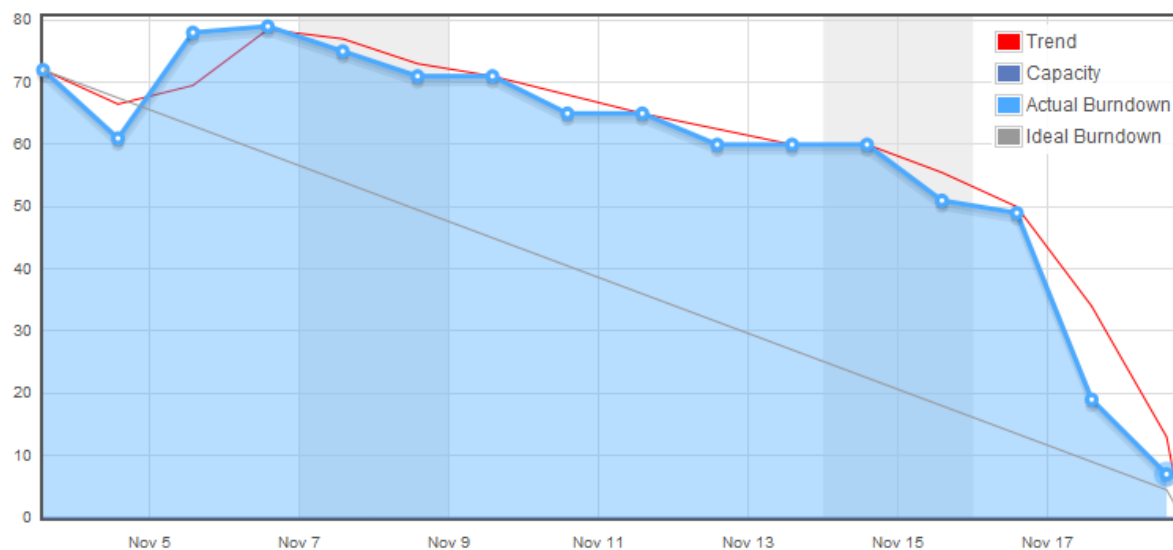
Obr. 1. Burndown graf pre 1. šprint.

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



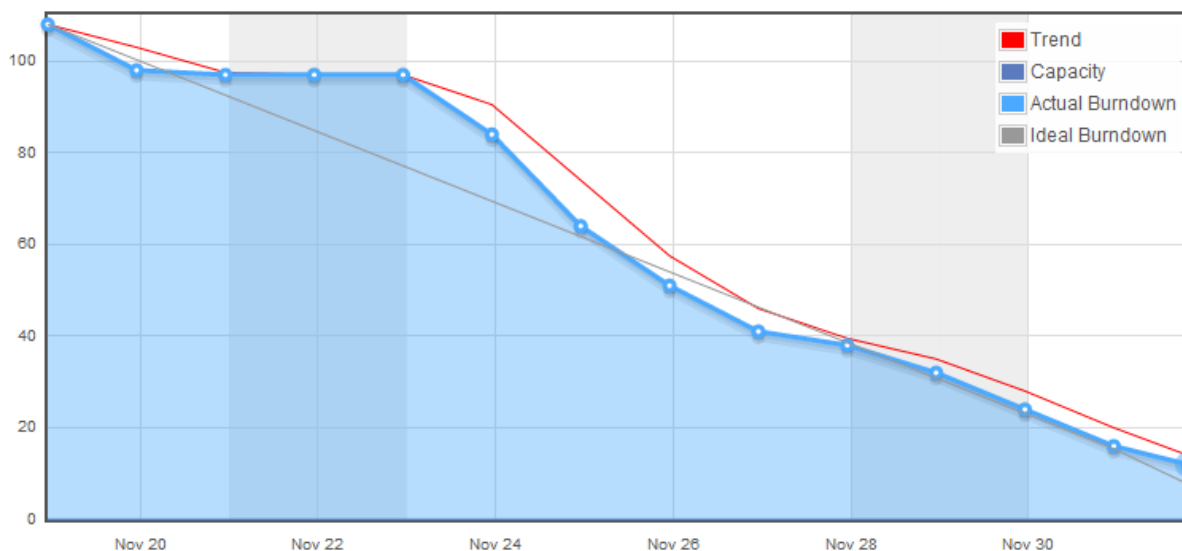
Obr. 2. Burndown graf pre 2. šprint.

Deň po začatí tretieho šprintu sme ešte identifikovali dodatočné úlohy, ktoré sme doplňovali. Preto krivka burndown grafu pre tretí šprint na začiatku prudko klesá a hneď na to stúpa. V závere nám ostalo menej nespálených hodín než v predchádzajúcom šprinte.

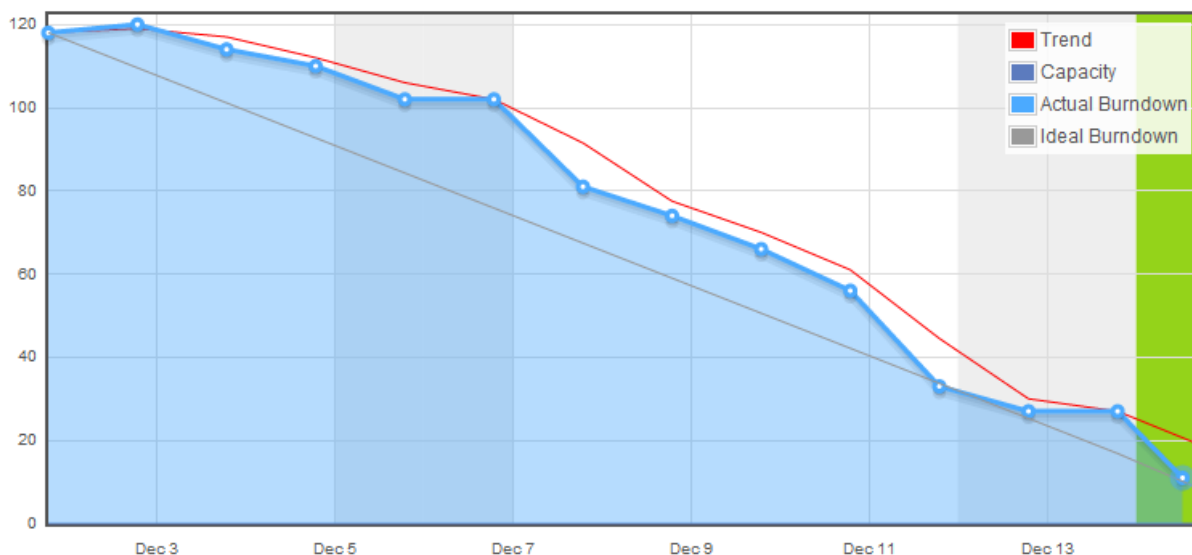


Obr. 3. Burndown graf pre 3. šprint.

Ako možno pozorovať z burndown grafu pre 4. šprint (**Obr. 4.**), konečne sa nám podarilo šprint napláňovať a splniť takmer ideálne.

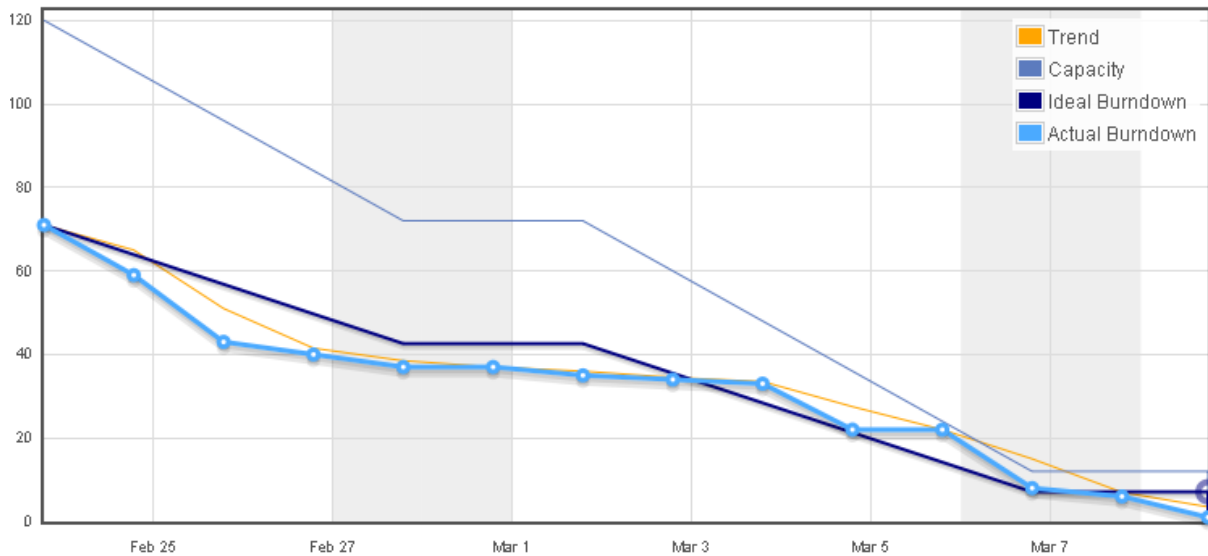


Obr. 4. Burndown graf pre 4. šprint

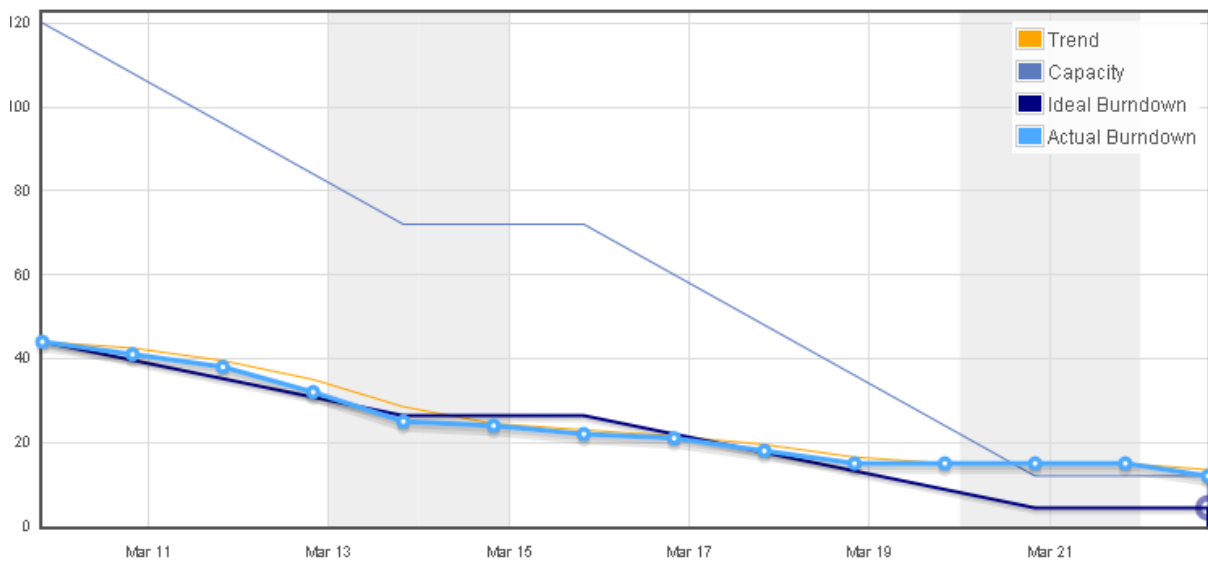


Obr. 5. Burndown graf pre 5. šprint

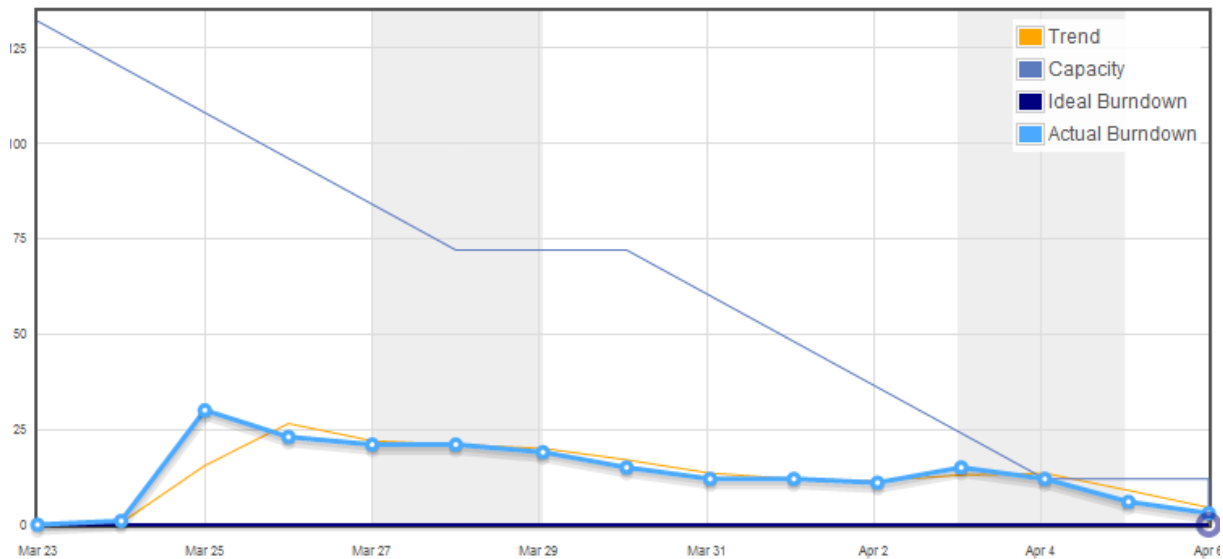
V letnom semestri sme sa snažili pokračovať v dobre začatom trende. Nie vždy sa nám to však darilo. Najväčší problém predstavovalo naplánovanie úloh na celý šprint naraz. Väčšinou sa počas šprintu vyskytli úlohy, na ktoré sme nemysleli a bolo nutné ich dopláňovať, prípadne pôvodne odhadovaný čas nebol dostačujúci.



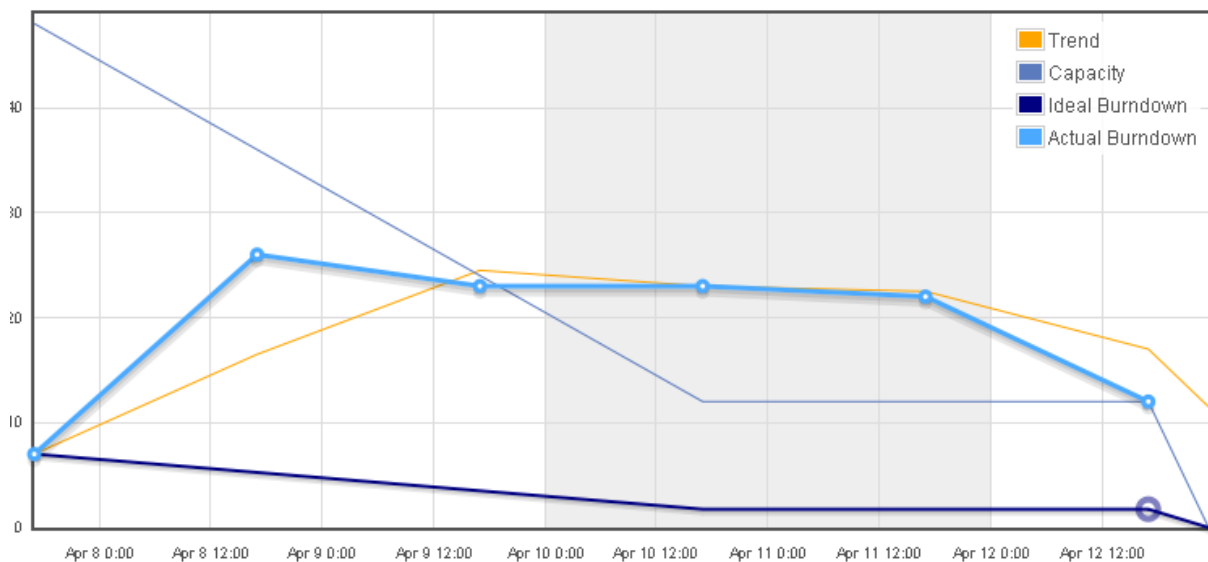
Obr. 6. Burndown graf pre 6. šprint



Obr. 7. Burndown graf pre 7. Šprint



Obr. 8. Burndown graf pre 8. šprint



Obr. 9. Burndown graf pre 9. šprint

Úlohy členov tímu

Krátkodobé úlohy

Rozdelenie krátkodobých úloh členov tímu sa nachádza v Tab. 6.

Tab. 9. 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. 7.

Tab. 10. Rozdelenie dlhodobých úloh členov tímu.

Kto	Úloha	Opis
Martin Jačala	Vedúci tímu	starať sa o všetky veci, s ktorými ho oslovia členovia tímu, motivovať členov tímu, komunikácia s vedúcim projektu o aktuálnom stave, rozdeľovanie úloh s ohľadom na využitie všetkých členov tímu podľa ich schopností
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,

Podiel na dokumentácii

Tab. 11. Podiel na dokumentácii jednotlivých členov tímu

Kto	Časť
Martin Jačala	testovacie scenáre pre 2. šprint, vytvorenie grafov, obrázkov, metodika pre prácu s svn
Martin Blažko	štábna kultúra, testovacie scenáre pre 3., 4., 5. šprint
Michal Macko	funkcionalita „informácia o linke“, „informácia o zastávke“ v 5. šprinte
Marek Brandobúr	dokumentácia k 4. šprintu
Michal Hrdina	funkcionalita „cestovné poriadky“ v 5. šprinte
Hana Časnochová	integrácia a zvyšok

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 diskusiu mimo tímových stretnutí. Emaily sa preposielajú každému členovi tímu na ním preferovanú emailovú adresu. Googlegroup takisto umožňuje ukladať súbory.

ICQ a mobilná komunikácia

Každý člen tímu má ICQ kontakt a telefónne číslo na každého člena. V prípade nejasností sa osvedčili ako najrýchlejší a najúčinnější prostriedok komunikácie.

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.itransit.sk>. 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://svn.itransit.sk>. 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.

Štábna kultúra

Cieľ dokumentu

Navrhnuť jednotný spôsob písania zdrojových kód, tvorba názvoslovia, pomenovanie súborov. Zjednotenie pravidiel pre celý tím.

Tab. 12. Názvoslovie pre súbory.

Typ súboru	Meno súboru
Objective C code	MenoSubora.m
Objective C code header file	MenoSubora.h
XML testovacie súbory	menoSúbora.xml
Služby	MenoSlužby.api

Objective C kód

Táto časť súboru sa venuje písaniu zdrojových kódov a pomenovanie premenných v objective C kóde a formálnej stránke výzoru kódu

Tab. 13. Názvoslovie.

typ	forma	príklad
triedy	NázovTriedy	class MojaTrieda
protokolu	NázovProtokolu	@protocol MyProtokol
premenná	názovPremennej	int myVariable
pole	názovPola	array
metóda	názovMetódy	-(int) getNumber;
Properties	názovProperties	@property int myNumber;

Štábna kultúra pre C kód

1. Komentáre
2. Triedy
3. Metódy triedy
4. Forma hlavičkového súboru
5. Forma zdrojového súboru
6. Property
7. Riadiace cykly „for“, „while“
8. Vetevenie
9. Protocols
10. Try catch finally blok

1. Komentáre v objective C kóde

Jednoriadkové komentáre

//Hneď po lomítku nasleduje text komentára. Komentár vkladáme riadok nad alebo za kód, ku //ktorému sa vzťahuje

Viacriadkové komentáre

```
/*  
 * Od tohto riadka píšeme obsah komentár, medzi hviezdičkou a textom  
komnetára je j * edna medzera. Komentár vkladáme pre časť kódu, ku  
ktorému sa viaže  
*/
```

2. Triedy

Triedy pozostávajú z dvoch časti deklaračnej a definičnej.

Interface

Tvorí deklaračnú časť pre danú triedu a väčšinou sa nachádza v hlavičkovom súbore

```
@interface ClassName : SuperClassName  
{  
    @private:  
    //Sem prídu všetky private premenné, do každé riadka jedna  
    @protected:  
    @public  
    //Sem prídu jednotlivé public premenne  
}  
    //Sem vkladáme deklarácie jednotlivých metód  
@end
```

3. Metódy triedy

Nasledujú popis formálne vytvárať metódy triedy.

Deklarácia metódy

```
[+-]classMethodName;  
[+-](return_type) classMethodName;  
[+-](return_type) classMethodName:(param1_type) param1Name : ...:  
(paramN_type) paramNName;
```

Implementácia metódy

```
[+-](return_type_if_any) menoMetódy: (type1) menoParamtra : ... : (typeN)  
menoParamenta
```

```
{  
    //Po tabulátory začína telo metódy  
        1 riadok medzera pred return  
    return ;  
}
```

Volanie metódy

```
[identifikátor menoMetódy : prvýParameter : ... NtýParameter];
```

Príklady

```
[myCar move];  
[myCar setSpeed : 20.0];  
[myCar seatPeopleFirst: me secondSeat : johny thirdSeat : nil fourthSeat :  
mum];  
[[me getIdea] writeIdea];
```

4. Hlavičkový súbor

Obsahom hlavičkového súboru je iba deklarácia triedy @interface. Nasleduje ukážka hlavičkového súboru v objective C kóde

```
//sem prídu všetky importy, na každý riadok jeden  
    1 riadková medzera  
//Sem príde deklarácia @interface triedy  
{  
    //Po tabulátor odsadíme vkladame deklarácie jednotlivých premenných,  
    čo riadok  
    //to jedna premenná  
}  
    1 riadková medzera  
//Na každý riadok jednu deklaráciu metódy  
//Nakoniec príde @end, end nasleduje riadok po poslednej metóde
```

5. Zdrojový súbor

Obsahuje implementácie všetkých deklarovaných častí z hlavičkového súboru. Nasleduje šablóna pre písane zdrojových súborov

```
//Na začiatok súboru prídu všetky potrebné #import  
    1 riadková medzera  
//Sem príde @implemetation triedy  
//Sem príde implementácia prvej metódy hneď po @implemetation  
    1 riadková medzera
```



```
//Sem príde implementácie 2 metódy, medzi ďalšou implementácia dodržiavame  
1 riadkové odstupy  
//Sem príde riadok @end implementáciu, nasleduje hneď do nového za  
poslednou  
//implementáciu metódy
```

6. Property

```
@property menoTypu menoProprety
```

7. Riadiace cykly „for, while“

While

```
while( test )  
{  
    //kód  
};
```

For

```
for( inicializácia; test ; inkrement )  
{  
    //kód  
}
```

8. Vetvenie

```
if( /*volanie funkcie*/ )  
alebo  
if( test )  
{  
    //kód  
}  
else  
{  
    //kód  
}
```

9. Protokoly

Tvoria klasické rozhrania ako ich poznáme z Javy

```
@protocol NameProtocol  
//deklarácia metód s použitím @optional, @required a žiadnym  
@end
```

Pridanie protokolu

```
@interface MenoTriedy : MenoNadTriedy < zoznam protokolov s oddelova4om
```

' , '>

Príklad

```
@interface Pager : Formatter < Paging, Showing >
```

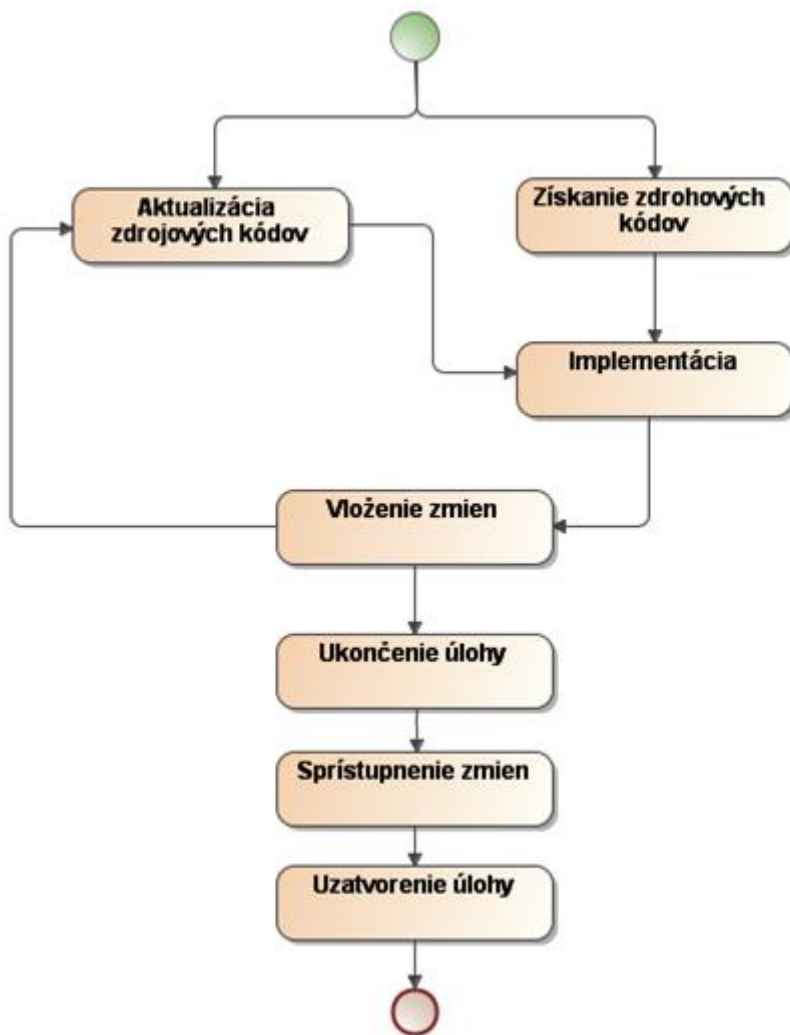
10. Try catch finally blok

```
@try{
    //kód
}
@catch(ExceptionType exceptionName){
    //sem pride kód pre chybu
}
@catch(ExceptionType2 exception2Name){
    ...
}
@finally{
    //kód
}
```

Metodika pre prácu s svn

Táto metodika opisuje kroky potrebné pri zapracovaní zmien pri použití úložiska Subversion.

Proces pre správnu prácu s úložiskom súborov je znázornený na Obr. 10. Je dôležité, aby bolo poradie krokov vždy dodržiavané pri bežnej práci.



Obr. 10. Grafické zobrazenie práce na dátovom modeli pri používaní úložiska SVN.

Získanie zdrojových kódov

Preveďte zdrojové súbory z úložiska na svoju lokálnu stanicu. Tak vznikne tzv. lokálnu kópia.

Aktualizácia zdrojových kódov

Ak už máte lokálnu kópiu, treba ju pravidelne aktualizovať, aby sa v nej prejavili zmeny, ktoré zapracujú ostatní členovia tímu

Kontrola zmien

Pred vložením sa treba uistiť, že to čo vkladáte neobsahuje niečo neželané. Pozrite si zoznam jednotlivých zmien.

Ukladanie zmien

Vkladajte prácu často. Pomôže to ostatným, môžu vidieť kód, ktorý vzniká a primerane naň reagovať. V prípade, že zmeny môžu pokaziť vetvu trunk, je potrebné vytvoriť vetvu branch a robiť vývoj na ňom.

Komentár ku vloženiu musí obsahovať zmysluplný opis zmien (na hornej úrovni, čo sa zmenilo kde v kóde vidíme). Ak je vloženie spojené s nejakou úlohou (čo by vo väčšine prípadov byť malo) je nutné uviesť číslo úlohy v komentári, a to: "Closed #ticket - popis", ak úlohu uzatvárame, alebo "WIP #ticket - popis", ak na úlohe práca ešte prebieha. Pomôže to tak spojiť vloženia pre úlohy, na ktorých sa robí.

Nemôže sa stať, že trunk je nepoužiteľný, respektíve neskompilovateľný. Kód uložený vo vetve trunk musí v akejkoľvek fáze fungovať, a poskytovať určitú "ucelenú" funkcionálnosť.

Riešenie konfliktov

Ak pracujú viacerí naraz na jednej vetve môžu vzniknúť pri aktualizácii konflikty. Potom je potrebné ručne prekontrolovať a spojiť konfliktné revízie.

Vytvorenie vlastnej vetvy

Nevytvárať vetvu branch, pokiaľ to nie je nutné. Spájanie môže zabiť určitý čas, avšak, treba vždy zvážiť konkrétnu situáciu. Ak ide povedzme o refaktoring veľkej časti kódu, určite je dobre vyvíjať na vetve branch, výsledok otestovať a až potom spojiť do hlavnej vetvy.

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:

11. 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
12. Anketa
 - a. Možnosť stretnutia s anketárkou
 - b. Pridať nové otázky, vyvolať diskusiu v rámci google.groups.
13. Plagátik
 - a. Zamyslieť sa na otázkami počtu plagátikov, rozmiestnení (fakulty, zástavky, internáty, ...)
14. Hardvér
aktuálna situácia s hardvérom, vývoj pre iPhone
15. Softvér
Stanovenie ľudí, ktorí budú robiť v ObjectiveC
Do úloh pridať rozhranie pre GUI
Pozrieť sa na X kód

16. Prvé User stories

Premyslieť nejaké users stories a umiestniť ich do tracku

Hello World aplikácia

17. 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 odporúčaníach 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 (rozbehanie 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 rozbehanie 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	Vytvoríť 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

Zápisnica zo stretnutia č. 5

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
3.11.2009	11:00 - 12:45	Softvérové štúdio 2 (D07b)	Bc. Hana Časnochová	Ing. Michal Čerňanský Bc. Martin Blažko Bc. Marek Brandobúr Bc. Hana Časnochová Bc. Michal Hrdina Bc. Martin Jačala Bc. Michal Macko

Téma stretnutia: Zhodnotenie 2. šprintu, ohodnotenie User stories v Backlogu, naplánovanie 3. šprintu

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 ukončeného 2. šprintu
2. Dokumentácia
3. Predvedenie doterajšieho výsledku práce
4. Jednotlivé úlohy
5. Celkové zhodnotenie
6. Ohodnotenie jednotlivých User stories v backlogu pomocou kartičiek pre SCRUM
7. Plánovanie 3. šprintu

Priebeh stretnutia:

V úvode stretnutia sme sa oboznámili so stavom úloh z minulého stretnutia.

Úloha naplnenie údajov do databázy, za ktorú zodpovedal Martin Blažko bola splnená len čiastočne, databáza obsahuje len odchody 6 liniek. Napriek tomu, sa už dala na jej základe otestovať funkcionálna „kde som“ implementovaná Michalom Hrdinom a Martinom Jačalom. Vedúci zhodnotil GUI, ako vyhovujúce, no želá si ešte mierne úpravy – nezobrazovať viac zastávok rovnakej linky. Za serverovú časť zodpovedný Marek Brandobúr reportoval jej funkčnosť. Michal Macko nás oboznámil s tým, čo zistil o GoogleMapsApi. Hana Časnochová odovzdala dokumentáciu k riadeniu a k prvým dvom šprintom.

V ďalšej časti stretnutia vedúci celkovo zhodnotil 2. šprint. Zdôraznil, že by sme mali pravidelne aktualizovať čas zostávajúci na splnenie jednotlivých úloh. Tak isto, by sme mali viac komunikovať a nútiť jednotlivcov, aby pracovali čím skôr na úlohách ktoré sú potrebné na splnenie ďalších.

Ďalej sme rozoberali, čo sa stane, ak nami vyvíjanú aplikáciu použije niekto mimo Bratislavy. V súčasnom stave by nenašla žiadne zastávky v používateľovej blízkosti, tým pádom by mu bola neúčinná. Vedúci navrhol, aby sme túto situáciu zvážili a v ďalšej implementácii zohľadnili aj možnosť manuálneho zadania GPS súradníc.

Doména iTransit.sk je zakúpená, a je na nej už aj prístupná stránka produktu spolu s anketou. Zhodnotili sme, že je nutné na stránku pridať informácie o nás ako o tíme a umožniť jej návštevníkom aby mohli reagovať- poslať mail. Z tohto bodu vznikla nevyhnutnosť nastavenia mailu, a to tak, aby sme prichádzajúce maily mohli všetci vidieť, takže sme sa zhodli na ich preposielaní na GoogleGroups.

V druhej polovici stretnutia sme sa zaoberali ohodnotením jednotlivých User stories, ktoré sú v product backlog-u. Na tento účel sme použili kartičky Scrum pripravené už na minulom stretnutí. Vedúci čítal jednotlivé User stories a každý z tímu si samostatne vybral kartičku s číslom, ktoré podľa neho vyjadrovalo úsilie nevyhnutné na jej splnenie. Na pokyn vedúceho všetci naraz ukázali kartičky s číslami. Ak sa príliš odlišovali, každý skonštatoval, prečo si dané číslo vybral, prípadne svoj názor na základe ostatných prehodnotil. Na záver sme sa spoločne zhodli na konečnom ohodnotení danej User story, ktoré vedúci ihneď zaznačil do Agila.

V závere stretnutia sme plánovali 3. šprint. Najskôr sme vybrali ktoré User stories budeme realizovať, pomohlo nám predchádzajúce ohodnotenie. Potom sme vybranú user story „kde som“ pretransformovali na jednotlivé úlohy, ktoré sme zapísali do Agila a priradili im zodpovednú osobu.

Plán do najbližšieho stretnutia:

I	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín
1	Zobrazenie mapy na klientskej obrazovke	Martin Jačala	17.11.2009
2	Vyznačenie aktuálnej polohy na mape		17.11.2009
3	Vytvorenie testovacích scenárov	Martin Blažko	17.11.2009
4	Vytvorenie objektu pre simuláciu GPS	Michal Hrdina	17.11.2009
5	Vytvorenie dokumentácie/návrhu pre službu		17.11.2009

DOKUMENTÁCIA K RIADENIU PROJEKTU
ZÁZNAMY ZO STRETNUTÍ

6	Server interface pre poskytovanie dát klientovi.	Marek Bradobúr	17.11.2009
7	Server - vyberanie informácií o POI z databázy	Marek Brandobúr	17.11.2009
8	Rozšírenie dátového modelu - databáza		17.11.2009
9	Rozšírenie dátového modelu - XSD schéma	Hana Časnochová	17.11.2009
10	Otestovanie riešenia podľa testovacích scenárov		17.11.2009
11	Naplnenie databázy POI		17.11.2009
12	Klientský interface pre komunikáciu so serverom.	Michal Hrdina	17.11.2009
13	Klientská časť - mapovanie POI na google map		17.11.2009
14	Vytvorenie prihlášky na TP CUP	Hana Časnochová	17.11.2009
15	Infraštruktúra ServerApi - dispatchovanie requestov	Michal Macko	17.11.2009

Zápisnica zo stretnutia č. 6

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
10.11.2009	11:00 - 12:45	Softvérové štúdio 2 (D07b)	Bc. Martin Jačala	Ing. Michal Čerňanský Bc. Martin Blažko Bc. Marek Brandobúr Bc. Hana Časnochová Bc. Michal Hrdina Bc. Martin Jačala Bc. Michal Macko

Téma stretnutia: **Priebežný stav úloh tretieho šprintu, náhradné stretnutie**

Šprint: **Tretí**

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 odovzdanej dokumentácie
2. Priebežná kontrola stavu úloh prebiehajúceho šprintu
 - a. Serverová časť
 - b. Klientská aplikácia - mapy
 - c. Stránka produktu
3. Práca so systémom Agilo – burndown chart
4. Náhradné stretnutie

Priebeh stretnutia:

Stretnutie sme odštartovali hodnotením odovzdanej dokumentácie. Zo strany pedagogického vedúceho neboli k nemu závažnejšie pripomienky. Bolo zhodnotené ako postačujúce vzhľadom na povahu projektu a zvolenú agilnú metodiku.

Ďalším bodom bola úloha Bc. Martina Blažka, a to naplnenie databázy odchodmi autobusov. Táto úloha bola naplánovaná do predchádzajúceho šprintu. Úroveň spracovania úlohy sa dá považovať za dostatočne splnený. Chýbajú však odchody nočných spojov a rozdiely medzi režimami dopravy (víkend, sviatok, prázdniny). Tím diskutuje o možnostiach dátového modelu, aby

reprezentoval rozličné režimy. Vyhodnocuje rôzne alternatívy, volí ukladanie každého režimu do samostatnej tabuľky. Ďalšie zlepšenie, ktoré tím diskutuje je možnosť získavať a prezentovať krátkodobé zmeny v cestovných poriadkoch, napr. mimoriadne spoje, obchádzky, atď. Tieto odchody budú ukladané rovnako ako víkendové alebo prázdninové, každý záznam však musí obsahovať aj dobu trvania. V súčasnej fáze však nie je nutné úlohu okamžite vykonať, nechávame ju teda do jedného z budúcich šprintov.

V ďalšom kroku zapisovateľ minulého stretnutia, Bc. Hana Časnochová viedla stretnutie. Prešla jednotlivé vytýčené úlohy do tretieho šprintu a ku každej uviedla aktuálny stav. Vedúci vyjadril spokojnosť s postupom úloh. Detailný popis stavu úloh je možné nájsť v tabuľke na konci dokumentu.

Tím dostáva upozornenie od pedagogického vedúceho týkajúce sa výsledných burn-down chartov, ktorých trend je vzdialený od ideálneho. Je preto dôležité, aby členovia tímu správne pracovali s nástrojom Agilo a vyznačovali spotrebovaný čas čo najčastejšie.

Stránka produktu bola zhodnotená ako dobrá a postačujúca. Pripomienky smerovali k otázkam ankety, ktoré by mali byť prístupnejšie pre širokú verejnosť a teda je potrebné premyslieť ich formuláciu.

Nakoľko budúce stretnutie, plánované na 17. novembra prípadne na deň pracovného pokoja, je potrebné nájsť alternatívny dátum, tím sa zhoduje na strede, 18. novembra vo večerných hodinách.

Úlohy do budúceho týždňa zostávajú tak, ako boli naplánované na predchádzajúcom stretnutí.

Priebežný stav spracovania úloh

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín	Stav
1	Zobrazenie mapy na klientskej obrazovke	Martin Jačala	17.11.2009	splnené
2	Vyznačenie aktuálnej polohy na mape	Martin Jačala	17.11.2009	splnené
3	Vytvorenie testovacích scenárov	Martin Blažko	17.11.2009	-
4	Vytvorenie objektu pre simuláciu GPS	Michal Hrdina	17.11.2009	-
5	Vytvorenie dokumentácie/návrhu pre službu	Hana Časnochová	17.11.2009	splnené
6	Server interface pre poskytovanie dát klientovi.	Marek Brandobúr	17.11.2009	-
7	Server - vyberanie informácií o POI z databázy	Marek Brandobúr	17.11.2009	-
8	Rozšírenie dátového modelu - databáza	Hana Časnochová	17.11.2009	-
9	Rozšírenie dátového modelu - XSD schéma	Hana Časnochová	17.11.2009	splnené
10	Otestovanie riešenia podľa testovacích scenárov		17.11.2009	-
11	Naplnenie databázy POI		17.11.2009	-
12	Klientský interface pre komunikáciu so serverom.	Michal Hrdina	17.11.2009	-
13	Klientská časť - mapovanie POI na google map	Martin Jačala	17.11.2009	-
14	Vytvorenie prihlášky na TP CUP	Hana Časnochová	17.11.2009	
15	Infraštruktúra ServerApi - dispatchovanie	Michal Macko	17.11.2009	splnené

requestov			
-----------	--	--	--

Plán do najbližšieho stretnutia:

ID	Popis úlohy	Popis úlohy	Termín
1	Vytvorenie testovacích scenárov	Vytvorenie testovacích scenárov	17.11.2009
2	Vytvorenie objektu pre simuláciu GPS	Vytvorenie objektu pre simuláciu GPS	17.11.2009
3	Server interface pre poskytovanie dát klientovi.	Server interface pre poskytovanie dát klientovi.	17.11.2009
4	Server - vyberanie informácií o POI z databázy	Server - vyberanie informácií o POI z databázy	17.11.2009
5	Rozšírenie dátového modelu - databáza	Rozšírenie dátového modelu - databáza	17.11.2009
6	Otestovanie riešenia podľa testovacích scenárov	Otestovanie riešenia podľa testovacích scenárov	17.11.2009
7	Naplnenie databázy POI	Naplnenie databázy POI	17.11.2009
8	Klientský interface pre komunikáciu so serverom.	Klientský interface pre komunikáciu so serverom.	17.11.2009
9	Klientská časť - mapovanie POI na google map	Klientská časť - mapovanie POI na google map	17.11.2009
10	Vytvorenie prihlášky na TP CUP	Vytvorenie prihlášky na TP CUP	17.11.2009

Zápisnica zo stretnutia č. 7

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
18.11.2009	19:30 - 22:00	Reštaurácia Koliba	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: Ukončenie tretieho šprintu, sumarizácia dosiahnutých výsledkov, príprava, výber úloh a začiatok štvrtého šprintu

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

Úlohy z predchádzajúcich stretnutí:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín	Stav
1	Vytvorenie testovacích scenárov	Martin Blažko	17.11.2009	-
2	Vytvorenie objektu pre simuláciu GPS	Michal Hrdina	17.11.2009	splnené
3	Server interface pre poskytovanie dát klientovi.	Marek Brandobúr	17.11.2009	splnené
4	Server – vyberanie informácií o POI z databázy	Marek Brandobúr	17.11.2009	splnené
5	Rozšírenie dátového modelu – databáza	Hana Časnochová	17.11.2009	splnené
6	Otestovanie riešenia podľa testovacích scenárov	Martin Blažko	17.11.2009	-
7	Naplnenie databázy POI	Michal Macko	17.11.2009	splnené
8	Klientský interface pre komunikáciu so serverom.	Michal Hrdina	17.11.2009	splnené
9	Klientská časť – mapovanie POI na google map	Martin Jačala	17.11.2009	splnené
10	Vytvorenie prihlášky na TP CUP	Hana Časnochová	17.11.2009	-

Ciele stretnutia:

1. Ukončenie a hodnotenie tretieho šprintu
 - a. Prehľad naplánovaných úloh
 - b. Hodnotenie naplánovaných úloh
2. Sumarizácia doposiaľ dosiahnutých výsledkov

- a. Zhodnotenie aktuálneho stavu projektu
3. Voľba ďalšieho smerovania
 - a. Výber možností ďalšieho smerovania
 - b. Zvolenie konkrétnej alternatívy
4. Rozdelenie úloh a začiatok štvrtého šprintu
 - a. Vytvorenie nových úloh
 - b. Rozdelenie nových úloh
5. Socializácia tímu

Priebeh stretnutia:

Stretnutie začína zapisovateľ z predošlého stretnutia, Bc. Martin Jačala, ktorý uvádza zúčastnených do aktuálnej problematiky a konštatuje ukončenie tretieho šprintu. Postupne prechádza jednotlivými naplánovanými úlohami pre tretí šprint a umožňuje ich riešiteľom vyjadriť sa ku konkrétnej úlohe, ktorú realizovali. Ku všetkým dokončeným úlohám nie sú výhrady ani zo strany členov tímu, ani zo strany vedúceho tímu. Hodnotenie sa zaoberá aj dvoma nedokončenými úlohami, konkrétne vytvoreniu a realizácii testov, pri ktorých vedúci tímu navrhuje zmenu na pozícii člena tímu, ktorý je za dané úlohy, respektíve za danú fázu vývoja projektu zodpovedný. Avšak pôvodne naplánované úlohy má povinnosť dokončiť člen tímu, ktorému boli pôvodne pridelené.

Vedúci tímu kladne hodnotí aktuálny stav projektu a doteraz dosiahnuté výsledky. Zároveň žiada o dokončenie napĺňania databázy údajmi, aby bolo možné ďalej pracovať na úlohách, ktoré si v konečnej podobe vyžadujú databázu s kompletnými údajmi, aj keď pri ich realizácii ešte nie je potreba existencie uvedeného stavu.

Vedúci tímu navrhuje dve alternatívy úloh pre štvrtý šprint, konkrétne realizáciu úloh týkajúcich sa implementácie funkcionality kombinácie dopravných spojov alebo úloh týkajúcich sa implementácie funkcionality poskytovania informácií o autobusovej linke a informácií o autobusovej zastávke. Tím spolu s vedúcim tímu si volí zložitejšiu alternatívu kombinácie dopravných spojov, pričom určuje niektoré obmedzenia zadania daných úloh z dôvodu ich nadmernej zložitosti vzhľadom na čas, ktorý je k dispozícii na ich riešenie. Obmedzenia sa týkajú výberu kombinácie dopravných spojov, konkrétne hľadania takej kombinácie, ktorá poskytuje najkratšiu cestu zo zvoleného miesta do cieľového miesta. Vedúci tímu určuje alternatívu v prípade nedokončenia úlohy v zadanom čase a to využitie služieb webového portálu <http://www.imhd.sk>, ktorý ponúka nájdenie kombinácie dopravných spojov. Tím si tiež určuje úlohy týkajúce sa propagácie vyvíjaného produktu, pozostávajúce z fyzického umiestnenia informačných plagátov na verejné miesta. Všetky naplánované úlohy si tím prerozdeľuje, pričom prerozdelenie je schválené vedúcim tímu.

V závere stretnutia tím uskutočňuje socializáciu.

Úlohy do nasledujúcich stretnutí:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín
1	Úprava web stránky produktu – zmena obrázkov	Martin Jačala	1.12.2009
2	Úprava web stránky produktu – úprava ankety	Hana Časnochová	1.12.2009
3	Úprava web stránky produktu – doplniť chýbajúce podstránky	Hana Časnochová	1.12.2009
4	Vyvesenie plagátikov o produkte	Michal Hrdina	1.12.2009
5	Vytvorenie stránky o produkte na Facebook	Hana Časnochová	1.12.2009
6	Úprava a nasadenie produktového banneru	Martin Jačala	1.12.2009
7	Analýza algoritmu na vyhľadanie kombinácie dopravných spojení	Marek Brandobúr	1.12.2009
8	Návrh algoritmu na vyhľadanie kombinácie dopravných spojení	Marek Brandobúr	1.12.2009
9	Implementácia algoritmu na vyhľadanie kombinácie dopravných spojení	Marek Brandobúr	1.12.2009
10	Načítanie a poskytnutie údajov z databázy	Michal Macko	1.12.2009
11	Získanie údajov pre tvorbu XML, vytvorenie XML a poskytnutie klientovi	Michal Macko	1.12.2009
12	Získanie údajov z databázy a poskytnutie zoznamu zastávok klientovi	Michal Macko	1.12.2009
13	Analýza možnosti použitia chache pri zozname zastávok	Michal Hrdina	1.12.2009
14	Získanie zoznamu zastávok zo servera	Michal Hrdina	1.12.2009
15	Získanie kombinácie spojení zo servera	Michal Hrdina	1.12.2009
16	Zobrazenie podrobností o spojení - klient	Michal Hrdina	1.12.2009
17	Vytvorenie testovacích scenárov	Martin Blažko	1.12.2009
18	Aplikácia testovacích scenárov – otestovanie vytvorených častí	Martin Blažko	1.12.2009
19	Vytvorenie dokumentácie k službe	Hana Časnochová	1.12.2009
20	Rozšírenie dátového modelu	Hana Časnochová	1.12.2009
21	Zobrazovanie dialógu pre požiadavky na spojenie	Martin Jačala	1.12.2009
22	Zobrazovanie výsledkov hľadania spojenia	Martin Jačala	1.12.2009

Zápisnica zo stretnutia č 8.

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
24.11.2009	11:00 - 12:00	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: Prehľad úloh v polovici štvrtého šprintu

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

Priebeh stretnutia:

Stretnutie viedol Marek Brandobúr, ktorý minule písal zápisnicu. V úvode sme sa oboznámili so stavom prihlášky na TPCup. Potom sme postupne prechádzali jednotlivými naplánovanými úlohami štvrtého šprintu a každý riešiteľ sa vyjadril ku konkrétnej úlohe, ktorú realizoval. Povedal v akom štádiu realizácie sa úloha nachádza. (V tabuľke uvádzam stav jednotlivých úloh k termínu stretnutia.). Neukončené úlohy sa budú realizované v ďalšej etape štvrtého šprintu. V rámci úloh určených pre klienta, sme si predviedli ukážku funkcionality aplikácie.

Vedúci sa povedal svoj názor pre otázky testovania. Naznačil, že by sme sa v budúcom semestri mali zaoberať aj otázkami automatizovaného testovania. Preskúmať možnosti využitia JUnitov a JXMLUnitov ako nástroj pre automatizované testovanie.

Od vedúceho prišla inšpirácia pre tvorbu obrazoviek na iPhone. Ukázal nám obrazovky „Google transit“.

Priebehu stretnutia sa diskutovalo nad možnosťou využitia nejakého frameworku, ktorý slúžil na generovanie XML súbor. Doterajšie vytváranie XML pomocou „printf“ sa zdalo neefektívne. Preto sa vývojári majú zamyslieť nad využívaním frameworku. Zatiaľ sme sa dohodli na používaní zaužívaného spôsobu.

Na záver sme si popriali veľa šťastia pri dokončovaní šprintu a rozišli sme sa.

Prehľad dohodnutých vecí

Cashovanie	Pre potreby produktu nemá zmysel sa týmto zaoberať
Rozvešanie plagátikov	odložené, plagáty sú vytlačené
Hľadanie spojov	využitie nejakej varianty dxtrov algoritmu
Testovanie	Preskúmanie automatizované testovania pre budúci semester sa pozrieť na možnosť JUnit, JXMLUnit frame
Tvorba obrazoviek	inšpirácia Google transit obrazovky
Tvorba XML súbor	skúsiť sa zamyslieť na využitým frameworku pre generovanie XML. Dávať pozor na validáciu.

Prehľad úloh:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín	Stav
1	Úprava web stránky produktu – zmena obrázkov	Martin Jačala	1.12.2009	
2	Úprava web stránky produktu – úprava ankety	Hana Časnochová	1.12.2009	
3	Úprava web stránky produktu – doplniť chýbajúce podstránky	Hana Časnochová	1.12.2009	
4	Vyvesenie plagátikov o produkte	Michal Hrdina	1.12.2009	
5	Vytvorenie stránky o produkte na Facebook	Hana Časnochová	1.12.2009	
6	Úprava a nasadenie produktového banneru	Martin Jačala	1.12.2009	
7	Analýza algoritmu na vyhľadanie kombinácie dopravných spojení	Marek Brandobúr	1.12.2009	splnené
8	Návrh algoritmu na vyhľadanie kombinácie dopravných spojení	Marek Brandobúr	1.12.2009	rozpracované
9	Implementácia algoritmu na vyhľadanie kombinácie dopravných spojení	Marek Brandobúr	1.12.2009	
10	Načítanie a poskytnutie údajov z databázy	Michal Macko	1.12.2009	rozpracované
11	Získanie údajov pre tvorbu XML, vytvorenie XML a poskytnutie klientovi	Michal Macko	1.12.2009	rozpracované
12	Získanie údajov z databázy a poskytnutie zoznamu zastávok	Michal Macko	1.12.2009	splnené

	klientovi			
13	Analýza možnosti použitia chache pri zozname zastávok	Michal Hrdina	1.12.2009	splnené
14	Získanie zoznamu zastávok zo servera	Michal Hrdina	1.12.2009	splnené
15	Získanie kombinácie spojení zo servera	Michal Hrdina	1.12.2009	
16	Zobrazenie podrobností o spojení - klient	Michal Hrdina	1.12.2009	
17	Vytvorenie testovacích scenárov	Martin Blažko	1.12.2009	rozpracované
18	Aplikácia testovacích scenárov - otestovanie vytvorených častí	Martin Blažko	1.12.2009	
19	Vytvorenie dokumentácie k službe	Hana Časnochová	1.12.2009	rozpracované
20	Rozšírenie dátového modelu	Hana Časnochová	1.12.2009	splnené
21	Zobrazovanie dialógu pre požiadavky na spojenie	Martin Jačala	1.12.2009	splnené
22	Zobrazovanie výsledkov hľadania spojenia	Martin Jačala	1.12.2009	

Zápisnica zo stretnutia č. 9

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
1.12.2009	11:00 - 13:00	Softvérové štúdio	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: Ukončenie štvrtého šprintu, sumarizácia dosiahnutých výsledkov, príprava, výber úloh a začiatok piateho šprintu

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

Úlohy z predchádzajúcich stretnutí:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín	Stav
1	Úprava web stránky produktu – zmena obrázkov	Martin Jačala	1.12.2009	splnené
2	Úprava web stránky produktu – úprava ankety	Hana Časnochová	1.12.2009	splnené
3	Úprava web stránky produktu – doplniť chýbajúce podstránky	Hana Časnochová	1.12.2009	splnené
4	Vyvesenie plagátikov o produkte	Michal Hrdina	1.12.2009	preložené
5	Vytvorenie stránky o produkte na Facebook	Hana Časnochová	1.12.2009	splnené
6	Úprava a nasadenie produktového banneru	Martin Jačala	1.12.2009	splnené
7	Analýza algoritmu na vyhľadanie kombinácie dopravných spojení	Marek Brandobúr	1.12.2009	splnené
8	Návrh algoritmu na vyhľadanie kombinácie dopravných spojení	Marek Brandobúr	1.12.2009	splnené
9	Implementácia algoritmu na vyhľadanie kombinácie dopravných spojení	Marek Brandobúr	1.12.2009	splnené
10	Načítanie a poskytnutie údajov z databázy	Michal Macko	1.12.2009	splnené
11	Získanie údajov pre tvorbu XML, vytvorenie XML a poskytnutie klientovi	Michal Macko	1.12.2009	splnené
12	Získanie údajov z databázy a poskytnutie zoznamu zastávok	Michal Macko	1.12.2009	splnené

	klientovi			
13	Analýza možnosti použitia chache pri zozname zastávok	Michal Hrdina	1.12.2009	splnené
14	Získanie zoznamu zastávok zo servera	Michal Hrdina	1.12.2009	splnené
15	Získanie kombinácie spojení zo servera	Michal Hrdina	1.12.2009	splnené
16	Zobrazenie podrobností o spojení - klient	Michal Hrdina	1.12.2009	splnené
17	Vytvorenie testovacích scenárov	Martin Blažko	1.12.2009	splnené
18	Aplikácia testovacích scenárov – otestovanie vytvorených častí	Martin Blažko	1.12.2009	rozpracované, preložené
19	Vytvorenie dokumentácie k službe	Hana Časnochová	1.12.2009	splnené
20	Rozšírenie dátového modelu	Hana Časnochová	1.12.2009	splnené
21	Zobrazovanie dialógu pre požiadavky na spojenie	Martin Jačala	1.12.2009	splnené
22	Zobrazovanie výsledkov hľadania spojenia	Martin Jačala	1.12.2009	splnené

Ciele stretnutia:

1. Ukončenie a hodnotenie štvrtého šprintu
 - a. Prehľad naplánovaných úloh
 - b. Hodnotenie naplánovaných úloh
2. Sumarizácia doposiaľ dosiahnutých výsledkov
 - a. Zhodnotenie aktuálneho stavu projektu
3. Voľba ďalšieho smerovania
 - a. Výber možností ďalšieho smerovania
 - b. Zvolenie konkrétnej alternatívy
4. Rozdelenie úloh a začiatok piateho šprintu
 - a. Vytvorenie nových úloh
 - b. Rozdelenie nových úloh

Priebeh stretnutia:

V úvode stretnutia zapisovateľ z predošlého stretnutia, Bc. Martin Blažko, zahajuje revíziu úloh štvrtého šprintu, ktorý v deň stretnutia končí. Prechádza jednotlivé úlohy a ku každej sa vyjadri kompetentný člen tímu, o čom daná úloha bola a v akom je stave. Všetky úlohy boli úspešne splnené, okrem dvoch, ktoré preložíme do piateho šprintu. Ďalšie dve úlohy ešte nie sú dokončené v čase stretnutia, ale budú hotové v priebehu dňa. Jedná sa o implementáciu algoritmu na vyhľadávanie kombinácií spojení a ich následné uloženie do XML súboru.

Vedúci tímu sa oboznamuje s výsledkami ankety, ktoré hodnotí kladne, keďže obsahujú aj konštruktívne požiadavky a želania potenciálnych používateľov aplikácie.

Vzápätí tímu predstavuje nový server Apple iMac, vďaka ktorému bude možné pracovať rýchlejšie a efektívnejšie. Tím je oboznámený s prístupom do počítača a tiež s požiadavkou sprístupniť server pre vzdialený prístup, aby bolo možné ho používať aj mimo softvérové štúdio.

Všetci členovia tímu dostávajú za úlohu prezrieť si webovú stránku tímu aj produktu, zaznamenať prípadné pripomienky, aby sa následne mohli začať vyvesovať plagáty.

Vedúci tímu prednáša plán dohodnúť sa s imhd na spolupráci s tímom. K tomu je potrebné implementovať niektoré funkcie v priebehu piateho šprintu, aby bol hotový prototyp na predvedenie.

Nasleduje plánovanie ďalšieho šprintu, do ktorého sa tím rozhodol zaradiť funkcionality „cestovné poriadky“, „informácie o linke“ a „informácie o zastávke“. Bc. Hana Časnochová má požiadavku písať úlohy do Tracu s diakritikou z dôvodu ľahšej tvorby dokumentácie k šprintom.

Po naplánovaní úloh ešte Bc. Martin Jačala skúša sprístupniť iMac server pre vzdialený prístup.

Úlohy do nasledujúcich stretnutí:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín
1	Vytvorenie dokumentácie k šprintom	Hana Časnochová	15.12.2009
2	Získanie GPS súradníc	Martin Jačala	15.12.2009
3	Vytvorenie testovacích scenárov	Martin Blažko	15.12.2009
4	Server – refactoring web služieb, práca s XML pomocou frameworkov	Marek Brandobúr	15.12.2009
5	Aplikácia testovacích scenárov	Martin Blažko	15.12.2009
6	Vyvesenie plagátov o produkte		15.12.2009
7	Metodika práce na projekte		15.12.2009
8	Kultúra kódovania, vytvorenie dokumentu		15.12.2009
9	Klient – zobrazenie získaných cestovných poriadkov		15.12.2009
10	Server – získanie údajov cestovného poriadku z databázy	Michal Macko	15.12.2009
11	Server – poskytnutie dát klientovi, cestovné poriadky	Marek Brandobúr	15.12.2009
12	Klient – získanie dát zo servera, cestovné poriadky		15.12.2009
13	Rozšírenie XML schémy a vytvorenie dokumentácie k službe Cestovné poriadky	Hana Časnochová	15.12.2009
14	Aplikácia testovacích scenárov (Plánovanie cesty)	Martin Blažko	15.12.2009
15	Klient – zobrazenie získaných informácií o linke	Martin Jačala	15.12.2009
16	Server – získanie údajov o linke z databázy	Michal Macko	15.12.2009
17	Server – poskytnutie dát o linke klientovi	Michal Macko	15.12.2009

18	Klient – získanie dát o linke zo servera	Michal Hrdina	15.12.2009
19	Rozšírenie XML schémy a vytvorenie dokumentácie o službe Informácie o linke	Hana Časnochová	15.12.2009
20	Klient – zobrazenie získaných informácií o zastávke		15.12.2009
21	Server – získanie údajov o zastávke z databázy	Marek Brandobúr	15.12.2009
22	Server – poskytnutie dát o zastávke klientovi	Marek Brandobúr	15.12.2009
23	Klient – získanie dát o zastávke zo servera		15.12.2009
24	Rozšírenie XML schémy a vytvorenie dokumentácie k službe Informácie o zastávke	Hana Časnochová	15.12.2009

Zápisnica zo stretnutia č. 10

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
8.12.2009	11:00 - 13:00	Softvérové štúdio	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: **Priebežný stav úloh piateho šprintu**

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. Priebežná kontrola stavu úloh prebiehajúceho šprintu
 - a. Serverová časť
 - b. Klientská aplikácia
 - c. Stránka produktu
2. Plán do najbližšieho stretnutia

Priebeh stretnutia

Hlavným cieľom stretnutia je kontrola prebiehajúceho šprintu. Michal Macko, zapisovateľ z predchádzajúceho stretnutia, prechádza plánované úlohy a zisťuje sa ich stav.

Overuje sa stav spracovania úlohy, ktorú riešil Martin Jačala, získanie GPS súradníc. Táto úloha je splnená, na stretnutí popísal postup, ako sa to podarilo.

S Martinom Blažkom je konzultované spracovanie testovacích scenárov a ich aplikovanie. Testovacie scenáre sú spravené, nie však kompletne, testovanie produktu ešte nezačalo.

Propagačné plagátky zatiaľ neboli vyvesené. Plánované vyvesenie plagátikov sa posúva do ďalšieho týždňa šprintu.

Bc. Martin Jačala implementoval zobrazovanie cestovných poriadkov v iPhone. Na základe poznámok vedúceho je nutné toto zobrazenie prerobiť. Tiež bolo v priebehu šprintu implementované poskytovanie cestovných poriadkov na strane servera a získavanie cestovných poriadkov na strane klienta.

Na začiatku práve prebiehajúceho šprintu bol nevhodne zvolený názov pre funkciu poskytovania, získavania a zobrazovania zoznamu liniek pre danú zastávku. Pôvodný názov bol poskytovanie, získavanie a zobrazovanie informácií o linke. Aktuálny názov presnejšie popisuje funkcionálnosť.

Na stretnutí je rozoberaná funkcionálnosť serveru - poskytovanie spojenia zo zastávky na zastávku. Funkcionálnosť je naprogramovaná, má však ešte nedokonalosti. Pri náhodnom skúšaní služby server produkoval pri väčších vzdialenostiach medzi miestami nekorektné výsledky. Tiež je diskutovaná myšlienka zo začiatku vypnúť možnosť vyhľadávať pešie presuny pri vyhľadávaní spojenia. Po lepšom odladení algoritmu by táto funkcia opäť pribudla.

Pedagogický vedúci na stretnutí hovoril o svojich pripomienkach ku webovej stránke. Na stránke sa nachádza zopár drobných chýb, ktoré musia byť dotiahnuté, aby sa naplno mohla spustiť propagácia produktu.

Do najbližšieho šprintu je plánované dokončiť práve prebiehajúce úlohy, tak ako boli na začiatku šprintu naplánované.

Priebežný stav spracovania úloh:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín
1	Vytvorenie dokumentácie k šprintom	Hana Časnochová	14.12.2009
2	Získanie GPS súradníc	Martin Jačala	14.12.2009
3	Vytvorenie testovacích scenárov	Martin Blažko	14.12.2009
4	Server – refactoring web služieb, práca s XML pomocou frameworkov	Marek Brandobúr	14.12.2009
5	Aplikácia testovacích scenárov	Martin Blažko	14.12.2009
6	Vyvesenie plagátov o produkte		14.12.2009
7	Metodika práce na projekte		14.12.2009
8	Kultúra kódovania, vytvorenie dokumentu		14.12.2009
9	Klient – zobrazenie získaných cestovných poriadkov		14.12.2009
10	Server – získanie údajov cestovného poriadku z databázy	Michal Macko	14.12.2009
11	Server – poskytnutie dát klientovi, cestovné poriadky	Marek Brandobúr	14.12.2009
12	Klient – získanie dát zo servera, cestovné poriadky	Michal Hrdina	14.12.2009
13	Rozšírenie XML schémy a vytvorenie dokumentácie k službe Cestovné poriadky	Hana Časnochová	14.12.2009
14	Aplikácia testovacích scenárov (Plánovanie cesty)	Martin Blažko	14.12.2009
15	Klient – zobrazenie zoznamu liniek	Martin Jačala	14.12.2009
16	Server – získanie zoznamu liniek z databázy	Michal Macko	14.12.2009
17	Server – poskytnutie zoznamu liniek klientovi	Michal Macko	14.12.2009

18	Klient – získanie zoznamu liniek zo servera	Michal Hrdina	14.12.2009
19	Rozšírenie XML schémy a vytvorenie dokumentácie o službe Zoznam liniek	Hana Časnochová	14.12.2009
20	Klient – zobrazenie získaných informácií o zastávke	Martin Jačala	14.12.2009
21	Server – získanie údajov o zastávke z databázy	Marek Brandobúr	14.12.2009
22	Server – poskytnutie dát o zastávke klientovi	Marek Brandobúr	14.12.2009
23	Klient – získanie dát o zastávke zo servera	Michal Hrdina	14.12.2009
24	Rozšírenie XML schémy a vytvorenie dokumentácie k službe Informácie o zastávke	Hana Časnochová	14.12.2009

Plán do najbližšieho stretnutia:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín
1	Vytvorenie dokumentácie k šprintom	Hana Časnochová	14.12.2009
2	Vytvorenie testovacích scenárov	Martin Blažko	14.12.2009
3	Server – refactoring web služieb, práca s XML pomocou frameworkov	Marek Brandobúr	14.12.2009
4	Aplikácia testovacích scenárov	Martin Blažko	14.12.2009
5	Vyvesenie plagátov o produkte		14.12.2009
6	Metodika práce na projekte		14.12.2009
7	Kultúra kódovania, vytvorenie dokumentu		14.12.2009
8	Klient – zobrazenie získaných cestovných poriadkov		14.12.2009
9	Aplikácia testovacích scenárov (Plánovanie cesty)	Martin Blažko	14.12.2009
10	Server – získanie zoznamu liniek z databázy	Michal Macko	14.12.2009
11	Server – poskytnutie zoznamu liniek klientovi	Michal Macko	14.12.2009
12	Klient – získanie zoznamu liniek zo servera	Michal Hrdina	14.12.2009
13	Rozšírenie XML schémy a vytvorenie dokumentácie o službe Zoznam liniek	Hana Časnochová	14.12.2009
14	Klient – zobrazenie získaných informácií o zastávke	Martin Jačala	14.12.2009
15	Server – získanie údajov o zastávke z databázy	Marek Brandobúr	14.12.2009
16	Server – poskytnutie dát o zastávke klientovi	Marek Brandobúr	14.12.2009
17	Rozšírenie XML schémy a vytvorenie dokumentácie k službe Informácie o zastávke	Hana Časnochová	14.12.2009

Zápisnica zo stretnutia č. 11

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
22.02.2010	18 00	Softvérové štúdio	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: Sumarizácia zimného semestra, pohľad na US v rámci letného semestra, zahájenie 6 šprintu

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. Sumarizácia zimného semestra
2. Prehľad odovzdaného dokumentu
3. Sumarizácia dosiahnutých výsledkov
4. Smerovanie do letného semestra
5. Stanovenie priorít US
6. Prebehnutie e mailu od Čerňanského
7. Naznačené veci na premyslenie
8. Rozhodnutie ako využiť Grand Tatra Banky
9. Účasť jednotlivých členov tímu v MAC program Faculty
10. Vytvorenie úloh pre 6.šprint
11. Vytvorenie nových úloh
12. Rozdelenie nových úloh

Priebeh stretnutia:

V úvode stretnutia sme sa uvítali do nového semestra. Čerňanský začal v stručnosti zhrnúť dosiahnuté výsledky za minulý semester. Upozornil nás na testovanie, ktorému sa treba tento semester viac venovať. Potom prebehol odovzdaným dokumentom. Poukázal a vytkol nám nejaké chyby v dokumentu. V skratke sa venoval i súťaži TCupu. Odporučil nám sústrediť sa na prezentáciu projektu v letnom semestri. Potom sa prešlo na tému ohľadne hardvaru. Vedúci tímu nám oboznámil, že grand

Tatra banky vyšiel a máme sa zamyslieť nad jeho použitím. Do úvahy prichádzalo zakúpenie 2 iPhone, 1 MAC mini a prípadne MAC. Do budúceho stretnutia si máme zvážiť.

Ďalším bodom programu bolo oboznámenie sa s tým, že naša fakulta bola zapojená do programu „MAC program Faculty“. Čo nám umožňuje oficiálne vyvíjať a nahrávať naše aplikácie nielen pre iPhone. Každý z nás mal možnosť zapojiť sa do tohto programu. Martin Jačala, Michal Hrdina a Hanka Časnochová sa zapojili do tohto programu.

Po tomto bode Černanský sa venoval e mailu, ktorý ešte pred Vianocami posielal(12.12:2009). Spoločne sme si ním prešli.

Ešte pred samotným záverom prebiehala diskusia medzi tímom k návrhom Černanského k obrazovkám, týkajúcich sa „najbližšie odchody“. Nakreslil na tabuľu svoju ideu, ktorú následne konzultoval s celým tímom. V rámci plánovania spojov doporučil toto tlačítko odstrániť zatiaľ. Podotkol nedostatky, ktoré spočívali k chýbajúcej aktualizácií zobrazovaných údajov a ešte chýbajúci indikátor aktivity.

Konečným bodom programu bolo zahájenie nového šprintu v poradí už šiesteho. Naš tím líder vytvorí úlohy a my sme si ich postupne pridelovali. Pre tento semester boli pridané deadline pre jednotlivé úlohy.

Týmto sa naše stretnutie ukončilo a pobrali sme sa domov.

Zápisnica zo stretnutia č. 12

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
1.3.2010	18:00 - 21:00	Softvérové štúdio	Bc. Hana Časnochová	Ing. Michal Čerňanský Bc. Martin Blažko Bc. Marek Brandobúr Bc. Hana Časnochová Bc. Michal Hrdina Bc. Martin Jačala Bc. Michal Macko

Téma stretnutia: Priebežný stav úloh šiesteho šprintu.

Šprint: Šiesty

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. Priebeh a hodnotenie prebiehajúceho šiesteho šprintu
2. Prehľad už vykonaných úloh
3. Prehľad naplánovaných úloh

Priebeh stretnutia:

Hlavným cieľom stretnutia je kontrola prebiehajúceho šprintu. Martin Blažko, zapisovateľ z predchádzajúceho stretnutia, prechádza plánované úlohy a zisťuje sa ich stav.

S Martinom Blažkom je konzultované spracovanie testovacích scenárov a ich aplikovanie. Testovacie scenáre sú spravené, nie však kompletne, testovanie produktu ešte nezačalo.

Je rozoberaná úloha plánovania cesty, ktorú má na starosti Marek Brandobúr. Momentálne pracuje na vhodnej štruktúre údajov a jej naplnení. Martin Jačala navrhuje v prípade problémov zmeniť algoritmus z Dijkstrovho na A*. Tento návrh je však zamietnutý.

Časť tímu pracujúca na klientskej časti aplikácie diskutuje s vedúcim Michalom Čerňanským o ďalších úpravách, ktoré by zvýšili príťažlivosť a príjemnosť používania aplikácie.

Do najbližšieho šprintu je plánované dokončiť práve prebiehajúce úlohy, tak ako boli na začiatku šprintu naplánované. Zároveň sú doplnené termíny ukončenia úloh, ktoré je nutné dokončiť pred koncom šprintu aby bolo možné realizovať testovanie.

Úlohy naplánované z predchádzajúceho stretnutia:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín	Stav
1	Použiť novú obrazovku v pohľade kde som	Michal Hrdina	5.3.2010	splnené
2	Vytvoriť view pre bunku – informácie o linke	Martin Jačala	8.3.2010	splnené
3	Vytvoriť view pre bunku – informácie o podzastávke	Martin Jačala	8.3.2010	-
4	Vytvoriť view pre user story – obrazovka najbližšie spoje	Michal Hrdina	8.3.2010	splnené
5	Počítanie vzdialenosti od zastávky	Michal Hrdina	8.3.2010	-
6	Vytvoriť testovacie scenáre pre US – najbližšie spoje	Martin Blažko	5.3.2010	-
7	Aplikovať testovacie scenáre	Martin Blažko	7.3.2010	-
8	Úprava služby getDepartures	Michal Macko	5.3.2010	splnené
9	Prepojiť bunky vo view pomocou disclosure buttons		-	-
10	Navrhnuť spôsob asynchrónneho získavania údajov zo servera	Martin Jačala	8.3.2010	splnené
11	Implementovať asynchrónne načítavanie do vybraných obrazoviek	Martin Jačala	8.3.2010	splnené
12	Implementovať asynchrónne načítavanie do všetkých obrazoviek	Hana Časnochová	5.3.2010	-
13	Vytvoriť testovacie scenáre pre US – opustenie obrazovky počas spracovania	Martin Blažko	5.3.2010	-
14	Otestovať US	Martin Blažko	7.3.2010	-
15	Nezobrazovať linky ktoré sú na konečnej	Michal Hrdina	5.3.2010	-
16	Doplnenie parametra do služby getLines	Michal Macko	4.3.2010	-
17	Pridanie nového view do TabBaru	Martin Jačala	5.3.2010	splnené
18	Integrácia view zobrazujúceho zastávky	Michal Hrdina	5.3.2010	splnené
19	Vytvoriť testovacie scenáre pre US – zobrazenie všetkých zastávok a podzastávok so spojmi	Martin Blažko	5.3.2010	-
20	Aplikovať testovacie scenáre pre US	Martin Blažko	7.3.2010	-
21	Nájsť vhodný zdroj údajov pre zohľadnenie typov dní	Michal Macko	8.3.2010	-

DOKUMENTÁCIA K RIADENIU PROJEKTU
ZÁZNAMY ZO STRETNUTÍ

22	Vytvoriť štruktúru pre typy dní na serveri	Michal Macko	5.3.2010	-
23	Automatická aktualizácia	Michal Macko	5.3.2010	-
24	Rozšíriť služby o rozlišovanie typov dní	Michal Macko	5.3.2010	splnené
25	Vytvoriť a aplikovať testovacie scenáre pre US – zohľadnenie typov dní	Martin Blažko	7.3.2010	-
26	Odstránenie chyby pri vyhľadávaní zastávok	Martin Jačala	8.3.2010	-
27	Úprava vzhľadu bunky s linkou	Michal Hrdina	8.3.2010	-
28	Migrácia databáz	Martin Jačala	8.3.2010	splnené
29	Konsolidácia prostredia	Michal Macko	8.3.2010	splnené
30	Konsolidácia prostredia	Marek Brandobúr	8.3.2010	splnené
31	Upgrade Agile	Martin Jačala	8.3.2010	splnené
32	Vytvorenie správy o projekte	Hana Časnochová	23.2.2010	splnené
33	Článok na IT SRC	Martin Jačala	23.2.2010	splnené

Zápisnica zo stretnutia č. 13

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
8.3.2010	18:00 - 21:00	Softvérové štúdio	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: Ukončenie šiesteho šprintu, sumarizácia dosiahnutých výsledkov, výber úloh a začiatok siedmeho šprintu

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

Úlohy z predchádzajúcich stretnutí:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín	Stav
1	Použiť novú obrazovku v pohľade kde som	Michal Hrdina	5.3.2010	splnené
2	Vytvoriť view pre bunku — informácie o linke	Martin Jačala	8.3.2010	splnené
3	Vytvoriť view pre bunku — informácie o podzastávke	Martin Jačala	8.3.2010	splnené
4	Vytvoriť view pre user story — obrazovka najbližšie spoje	Michal Hrdina	8.3.2010	splnené
5	Počítanie vzdialenosti od zastávky	Michal Hrdina	8.3.2010	splnené
6	Vytvoriť testovacie scenáre pre US — najbližšie spoje	Martin Blažko	5.3.2010	splnené
7	Aplikovať testovacie scenáre	Martin Blažko	7.3.2010	splnené
8	Úprava služby getDepartures	Michal Macko	5.3.2010	splnené
9	Prepojiť bunky vo view pomocou disclosure buttons		-	-
10	Navrhnuť spôsob asynchrónneho získavania údajov zo servera	Martin Jačala	8.3.2010	splnené

DOKUMENTÁCIA K RIADENIU PROJEKTU
ZÁZNAMY ZO STRETNUTÍ

11	Implementovať asynchrónne načítavanie do vybraných obrazoviek	Martin Jačala	8.3.2010	splnené
12	Implementovať asynchrónne načítavanie do všetkých obrazoviek	Hana Časnochová	5.3.2010	splnené
13	Vytvoriť testovacie scenáre pre US – opustenie obrazovky počas spracovania	Martin Blažko	5.3.2010	splnené
14	Otestovať US	Martin Blažko	7.3.2010	-
15	Nezobrazovať linky ktoré sú na konečnej	Michal Hrdina	5.3.2010	splnené
16	Doplnenie parametra do služby getLines	Michal Macko	4.3.2010	splnené
17	Pridanie nového view do TabBaru	Martin Jačala	5.3.2010	splnené
18	Integrácia view zobrazujúceho zastávky	Michal Hrdina	5.3.2010	splnené
19	Vytvoriť testovacie scenáre pre US – zobrazenie všetkých zastávok a podzastávok so spojmi	Martin Blažko	5.3.2010	splnené
20	Aplikovať testovacie scenáre pre US	Martin Blažko	7.3.2010	splnené
21	Nájsť vhodný zdroj údajov pre zohľadnenie typov dní	Michal Macko	8.3.2010	splnené
22	Vytvoriť štruktúru pre typy dní na serveri	Michal Macko	5.3.2010	splnené
23	Automatická aktualizácia	Michal Macko	5.3.2010	-
24	Rozšíriť služby o rozlišovanie typov dní	Michal Macko	5.3.2010	splnené
25	Vytvoriť a aplikovať testovacie scenáre pre US – zohľadnenie typov dní	Martin Blažko	7.3.2010	splnené
26	Odstránenie chyby pri vyhľadávaní zastávok	Martin Jačala	8.3.2010	splnené
27	Úprava vzhľadu bunky s linkou	Michal Hrdina	8.3.2010	splnené
28	Migrácia databáz	Martin Jačala	8.3.2010	splnené
29	Konsolidácia prostredia	Michal Macko	8.3.2010	splnené
30	Konsolidácia prostredia	Marek Brandobúr	8.3.2010	splnené
31	Upgrade Agile	Martin Jačala	8.3.2010	splnené
32	Vytvorenie správy o projekte	Hana Časnochová	23.2.2010	splnené
33	Článok na IIT SRC	Martin Jačala	23.2.2010	splnené

Ciele stretnutia:

- 1) Ukončenie a hodnotenie šiesteho šprintu
 - a) Prehľad naplánovaných úloh
 - b) Hodnotenie naplánovaných úloh

- 2) Rozdelenie úloh a začiatok siedmeho šprintu
 - a) Vytvorenie nových úloh
 - b) Rozdelenie nových úloh

Priebeh stretnutia:

Na začiatku stretnutia hneď začíname s revíziou ukončeného šiesteho šprintu, Martin Jačala prechádza jednotlivými úlohami. Pri niektorých vybraných oboznamujú ich riešitelia zvyšok tímu s podrobnosťami a dôležitými informáciami.

Strháva sa diskusia ohľadne aplikácie testovacích scenárov, ktoré podľa Martina Jačalu nespĺňajú dostatočne kritériá kvality. Tím dospeje k záveru, že v budúcnosti na tento problém viac sústreďí.

Ďalej sa tím pristavuje pri úlohe o úprave služby getDepartures. Riešiteľ Michal Macko prezentuje stav danej služby, ktorá viac menej spĺňa zadané požiadavky, avšak objavil sa menší problém pri hľadaní spojov v časovom intervale prekračujúcom čas 00:00. Vyriešenie tohto problému sa plánuje ako ďalšia úloha v novom šprinte.

Taktiež sa vyskytli menšie nezrovnalosti v typovom označení jednotlivých dní, nakoľko niektoré typy sa čiastočne prekrývajú. Rovnako sa plánuje do ďalšieho šprintu úloha odstrániť tieto nejednoznačnosti.

Ku koncu revízie sa začína diskutovať o úlohe plánovania cesty. Marek Brandobúr prednáša, aký je jej stav. Momentálne algoritmus dokáže vyhľadávať priame spoje.

Následne po revízií časť tímu pracujúca na klientskej časti aplikácie diskutuje s vedúcim Michalom Čerňanským o ďalších úpravách, ktoré by zvýšili príťažlivosť a príjemnosť používania aplikácie. Prejednáva sa najmä spôsob refreshovania dát napr. počas jazdy autobusom, buď automaticky po nejakom čase alebo na požiadanie používateľa.

V ďalšom priebehu sa už len vytvárajú nové úlohy s tým, že sa ešte pravdepodobne budú vytvárať ďalšie podľa potreby v priebehu šprintu a stretnutia sa končí.

Úlohy do nasledujúcich stretnutí:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín
1	Priebežná aktualizácia vzdialenosti používateľa od zastávky	Martin Jačala	15.3.2010
2	Prekreslenie obrazovky najbližšie spoje	Michal Hrdina	15.3.2010
3	Automatické obnovovanie času do odchodu spoja	Hana Časnochová	15.3.2010
4	Doplniť čísla liniek k zastávkam na mape	Michal Macko	15.3.2010
5	Implementovať index bar do zoznamu liniek		15.3.2010

6	Pridať parameter do služby getStations	Michal Macko	15.3.2010
7	Pridať view do TabBar	Martin Jačala	15.3.2010
8	Implementovať zobrazenie najbližších odchodov	Michal Hrdina	15.3.2010
9	Úprava obrazovky s cestovnými poriadkami	Hana Časnochová	15.3.2010
10	Doplniť pásmo do služby getLineTimetable	Michal Macko	15.3.2010
11	Dijkstra revisited	Marek Brandobúr	15.3.2010
12	Implementovať index bar do zoznamu zastávok	Michal Hrdina	15.3.2010
13	Úprava služby getDepartures – prekročenie polnoci	Michal Macko	15.3.2010
14	Revízia dizajnu	Martin Jačala	15.3.2010

Zápisnica zo stretnutia č. 14

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
15.3.2010	18:00 - 21:00	Softvérové štúdio	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: Priebežná kontrola siedmeho šprintu, plán na ďalší týždeň

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

Úlohy z predchádzajúcich stretnutí:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín	Stav
1	[BUG] Regresia: Zobrazovanie cest. poriadkov	Hana Časnochová	15.3.2010	splnené
2	Získanie dát z databázy pre plánovanie spojení	Marek Brandobúr	15.3.2010	splnené
3	[BUG] getDepartures — nesprávne zastávky pre vzdialené súradnice	Michal Macko	15.3.2010	splnené
4	[BUG] getPOI — na /dev nevracia žiadne zastávky	Michal Macko	15.3.2010	splnené
5	Implementovať zobrazenie najbližších odhodov	Michal Hrdina	15.3.2010	splnené
6	Priebežná aktualizácia vzdialenosti používateľa od zastávky	Martin Jačala	15.3.2010	splnené
7	Prekreslenie obrazovky najbližšie spoje	Michal Hrdina	15.3.2010	splnené
8	Automatické obnovovanie času do odhodu spoja	Hana Časnochová	15.3.2010	splnené
9	Doplňť čísla liniek k zastávkam na mape	Michal Macko	15.3.2010	splnené
10	Dijkstra revisited	Marek Brandobúr	22.3.2010	

Ciele stretnutia:

1. Analýza grafickej časti
2. Ikony zastávok
3. Analýza dokončených úloh a stav nedokončených
4. Návrh implementácie sekcií pri linkách na základe ich typu
5. Analýza chybných dát v databáze

Priebeh stretnutia:

V úvode stretnutia tím analyzuje aktuálny stav klientskej aplikácie z grafického aspektu. Po analýze prichádza tím k záveru, že daná časť práce bola vynikajúco zvládnutá na dosť vysokej úrovni a výsledky presahujú očakávania. Za jedinú zmenu je navrhnutá zmena dizajnu grafických ikon reprezentujúcich zastávky dopravných spojov.

V priebehu stretnutia tím hodnotí výsledky dokončených úloh, pričom stav naplánovaných úloh k aktuálnemu dňu korešponduje so stavom dokončených úloh. Postup na úlohe vyhľadávacieho algoritmu je hodnotený kladne, pričom sa očakáva jeho ďalšie zefektívnenie.

Vedúci tímu navrhuje implementáciu rozdelenia liniek do sekcií, hlavne z grafického aspektu, aby sa dospelo k zvýšeniu akceptácie používateľského rozhrania z pohľadu pohodlného a rýchleho vyhľadania požadovaných informácií na obrazovke.

V závere stretnutia sa uskutočňuje analýza chybných dát v databáze. Daný stav je neakceptovateľný vzhľadom na už strávený čas na úlohách, ktorých cieľom bolo získanie a udržiavanie dát v databáze a preto je požadované, aby boli vykonané rýchle a dôsledné korekcie, ktoré by zabezpečili uspokojujúcu situáciu vzhľadom na túto časť projektu.

Úlohy do nasledujúcich stretnutí:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín
1	Implementovať index bar do zoznamu liniek	Hana Časnochová	22.3.2010
2	Pridať parameter do služby getStations	Michal Macko	22.3.2010
3	Pridať view do TabBar	Martin Jačala	22.3.2010
4	Úprava obrazovky s cestovnými poriadkami	Hana Časnochová	22.3.2010
5	Doplniť pásmo do služby getLineTimetable	Michal Macko	22.3.2010
6	Dijkstra revisited	Marek Brandobúr	22.3.2010
7	Implementovať index bar do zoznamu zastávok	Michal Hrdina	22.3.2010
8	Úprava služby getDepartures - prekročenie polnoci	Michal Macko	22.3.2010
9	Revízia dizajnu	Martin Jačala	22.3.2010
10	[BUG] getLines - zdvojený spoj	Michal Macko	22.3.2010
11	[BUG] Najbližšie odchod	Michal Hrdina	22.3.2010

Zápisnica zo stretnutia č. 15

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
22.3.2010	18:00 - 21:00	Kotolňa Pub	Bc. Martin Jačala	Ing. Michal Čerňanský Bc. Martin Blažko Bc. Marek Brandobúr Bc. Hana Časnochová Bc. Michal Hrdina Bc. Martin Jačala Bc. Michal Macko

Téma stretnutia: Určenie oblastí pre ďalšiu prácu v ôsmom šprinte, tímová fotografia

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

Úlohy z predchádzajúcich stretnutí:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín	Stav
1	[BUG] Regresia: Zobrazovanie cest. poriadkov	Hana Časnochová		
2	Získanie dát z databázy pre plánovanie spojení	Marek Brandobúr	22.03.10	splnené
3	[BUG] getDepartures — nesprávne zastávky pre vzdialené súradnice	Michal Macko	19.03.10	
4	[BUG] getPOI — na /dev nevracia žiadne zastávky	Michal Macko	19.03.10	splnené
5	Implementovať zobrazenie najbližších odchodov	Michal Hrdina		splnené
6	Priebežná aktualizácia vzdialenosti používateľa od zastávky	Martin Jačala		splnené
7	Prekreslenie obrazovky najbližšie spoje	Michal Hrdina		splnené
8	Automatické obnovovanie času do odchodu spoja	Hana Časnochová		splnené
9	Doplniť čísla liniek k zastávkam na mape	Michal Macko		splnené
10	Implementovať index bar do zoznamu liniek	Hana Časnochová		splnené
11	Pridať parameter do služby getStations	Michal Macko		splnené
12	Pridať view do TabBar	Martin Jačala		splnené

13	Úprava obrazovky s cestovnými poriadkami	Hana Časnochová		splnené
14	Doplniť pásmo do služby getLineTimetable	Michal Macko		splnené
15	Dijkstra revisited	Marek Brandobúr	22.03.10	splnené
16	Implementovať index bar do zoznamu zastávok	Michal Hrdina		splnené
17	Úprava služby getDepartures — prekročenie polnoči	Michal Macko		splnené
18	Revízia dizajnu	Martin Jačala		splnené
19	[BUG] getLines — zdvojený spoj	Michal Macko		splnené
20	[BUG] Najbližšie odchody	Martin Jačala		

Ciele stretnutia:

1. Tímová fotografia
2. Ukončenie a hodnotenie siedmeho šprintu
3. Zhodnotenie prototypu, určenie úloh do ďalšieho šprintu

Priebeh stretnutia:

V úvode stretnutia je potrebné vytvoriť tímovú fotografiu ako jednu z podmienok pre prijatie projektu do súťaže TP Cup. Táto fotografia nás bude spolu s pripravenými textami reprezentovať v univerzitnom časopise Spektrum.

Ako ďalší bod programu je tímu zapožičaný pre testovacie účely druhý mobilný telefón, „iPhone 3GS FIIT B“, ktorý dostáva Michal Hrdina. Tím hodnotí priebeh minulého šprintu, hotové úlohy ako aj objavené nedostatky. Oprava týchto nedostatkov je naplánovaná do ďalšieho šprintu.

Marek Brandobúr oboznamuje tím s úspechmi dosiahnutými pri vyhľadávaní spojení. Táto úloha je uspokojivo vyriešená, ostáva otvorená jej integrácia do služieb a aj samotnej klientskej aplikácie. Väčšina úloh je teda spojená s finalizáciou existujúcej aplikácie a integráciou novej funkcionality – vyhľadávača spojení.

Martin Blažko prezentuje tímu „mapu“ oblastí, kde služba Najbližšie Spojenia vracia zlé alebo žiadne údaje. Opravu nedostatku dostáva ako úlohu Michal Macko.

V závere stretnutia sa dohodneme na vytvorení úloh v nástroji Trac a stretnutie končí.

Úlohy do nasledujúcich stretnutí:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín
1	Oprava indexov v zozname liniek	Hana Časnochová	15.03.10
2	Vytvorenie obrazovky pre nájdené spojenia	Martin Jačala	15.03.10
3	Umožniť vyhľadávanie v zastávkach	Martin Jačala	15.03.10

4	Redizajn obrazovky pre nájdené spojenia	Martin Jačala	15.03.10
5	Pridať obrazovku Vyhľadanie spojení do aplikácie	Martin Jačala	15.03.10
6	Redizajnovat' obrazovku pre detaily nájdeného spojenia	Michal Hrdina	15.03.10
7	Vytvorenie testov samotného vyhľadávacieho algoritmu	Marek Brandobúr	15.03.10
8	Rozšírenie databázovej vrstvy o kalendár sviatkov	Marek Brandobúr	15.03.10
9	Implementácie funkcionality kalendára vo vyhľadávacom algoritme	Marek Brandobúr	15.03.10
10	Zmeny databázovej vrstvy a príslušná zmena vo vyhľadávacom algoritme	Marek Brandobúr	15.03.10
11	Implementovať spodný Tab Bar do obrazovky s mapou	Martin Jačala	15.03.10
12	Pridať tlačidlá pre prepínanie typu mapy	Martin Jačala	15.03.10
13	Tlačidlo pre návrat na aktuálnu polohu	Martin Jačala	15.03.10
14	[BUG] Body záujmu sa nedotiahnu v zobrazení kde som	Martin Jačala	15.03.10
15	[BUG] rozdiel dvoch časov pri prechode cez polnoc	Michal Hrdina	15.03.10
16	Oprava obrazovky s cestovnými poriadkami	Michal Hrdina	15.03.10
17	Oprava služby, ktorá poskytuje najbližšie odchody	Michal Macko	15.03.10
18	Oprava služby getLines - zoradenie liniek	Michal Macko	15.03.10
19	Zoraďovanie zastávok v obrazovke Najbližšie Spojenia	Michal Hrdina	15.03.10
20	[BUG] ActivityIndicator mizne pri vyhľadávaní	Martin Jačala	15.03.10

Zápisnica zo stretnutia č. 16

Dátum	Čas	Miesto	Zapisovateľ	Prítomní
07.04.2010	18:00 - 21:00	Softvérové štúdio	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: Ukočenie šprintu 8, dokumentácia, zhodnotenie produktu

Pedagogický vedúci: Ing. Michal Čerňanský, Phd.

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

Ciele stretnutia:

1. Ukončenie 8 šprintu
2. Zhodnotenie aktuálneho produktu, návrh možných vylepšení
3. Príprava dokumentácie
4. Návrh plagáta na IIT.SRC 2010
5. Zahájenie 9 šprintu a rozdelenie úloh

Priebeh stretnutia:

V úvode stretnutia sme prebehli úlohami z minula. Zhodnotili sme úspešnosť 8 šprintu. Celkovo sa nám podarilo splniť všetky úlohy z minula.

Prvým bodom programu bolo zhodnotenie aplikácie pred odovzdaním. Prešli si aplikáciu a pozreli na jednotlivé obrazovky. Martin Jačala a Michal Čerňanský sa dohodli na zmenách pre niektoré obrazovky. Vykonanie tejto úlohy pripadlo pre Michala Hrdinu.

Druhým bodom sa konzultovanie Marekovho stavu s vyhľadávaním spojenia. Prekonzultovali sme aktuálny stav. Marek spomínal vyskytnutý problém služby vyhľadávania spojení na serveri, ktorý mu znefunkčnil službu. Pričom vyhľadávanie na notebooku išlo bez problémov. Martin Jačala odporučil Marekovi sa sústrediť na dve veci a to vstupný súbor a vyskúšanie debuggera na serveri. Martin

Blažko má vytvoriť v rámci databázy tabuľku pre linky, ktoré nekončia na konečnej stanici, ale pokračujú ďalej.

Ako treťou vecou sme sa venovali dokumentácií produktu. Hanka si má napísať ľuďom, od ktorých bude potrebovať príslušnú časť dokumentácie. Ide hlavne o Marekom vyhľadávanie spojenia a Mišove služby na serveri. Potom na Hanke je spojenie všetkých častí dokumentácie. Spomenuli sme i na potrebu aktualizácie webovej stránky.

Štvrtím bodom stretnutia bola vytvorenie plagátu. Do piatka by mala byť hotová predbežná verzia. Dohodli sme sa preferovanie viacej grafickej stránky plagáta ako textu. Súčasťou plagáta by boli jednotlivé obrázky jednotlivých obrazoviek s aktuálnymi dátami. Vedúci spomínal možnosť preplatenia nákladov z grantu.

Predposledným bodom stretnutia nám vedúci tímu povedal, že by sme sa mali pomaly zaoberať otázkou testovania. Hlavne príprave testov, testovania. Rozmýšľať koľko ľudí zapojiť do beta testovania.

Na konci stretnutie sme vytvorili nové úlohy pre 9 šprint. Spomenuté úlohy v rámci 9. šprintu sú zobrazené v tabuľke pod.

Úlohy pre 9 šprint:

ID	Popis úlohy	Zodpovedný	Termín
1	Rozšíriť obrazovku výber času	Hanka Časnochová	12.4.2010
2	Rozšírenie service wrappera a mapovanie parametrov	Marek Brandobúr	12.4.2010
3	Vytvorenie prepojenia vyhľadávacieho algoritmu so službou	Marek Brandobúr	12.4.2010
4	BUG Nesprávny čas pešieho presunu pri druhej kombinácii dopr. spojenia	Marek Brandobúr	12.4.2010
5	Pridanie načítania informácií o type a koncovej zastávke konkrétnej	Marek Brandobúr	12.4.2010
6	Pridanie načítania informácie o zmenách trasy liniek	Marek Brandobúr	12.4.2010
7	Spracovanei informácie o zmenách trasy liniek	Marek Brandobúr	12.4.2010
8	BUG Obrazovky cestovné poriadky	Michal Hrdina	12.4.2010
9	BUG Obrazovky zoznam zastavok načítaná z mapy	Michal Hrdina	12.4.2010
10	BUG Obrazovka so zoznamom liniek	Michal Hrdina	12.4.2010

DOKUMENTÁCIA K RIADENIU PROJEKTU
ZÁZNAMY ZO STRETNUTÍ

11	Refresh obrazovky najbližších spojení povolit' iba ak sa nenačítajú žiadne dáta	Marek Hrdina	12.4.2010
12	Vytvorenie dokumentácie	Hana Časnochová	12.4.2010
13	Vytvorenie postera;	Martin Jačala	12.4.2010
14	Vytvorenie dokumentácie k vyhľadávaniu spojenia	Marek Brandobúr	12.4.2010
15	Zabezpečiť' screenshots všetkých vytvorených obrazoviek	Martin Jačala	12.4.2010
16	Server vracia hodnotu null namiesto zoznamu liniek, ktoré odchádzajú zo zástavky	Michal Macko	12.4.2010
17	Vytvorenie a naplnenie tabuľky pre spoje nekončiace na konečnej zástake majúce alternatívnu trasu	Martin Blažko	12.4.2010

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

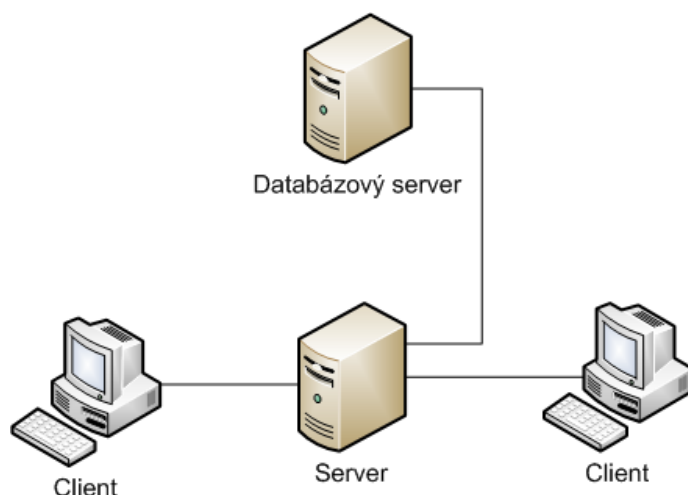
Motivácia

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:

Preberací protokol

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

Dátum:

Čas:

Podpis:

Preberací protokol

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

Dátum:

Čas:

Podpis: