

Slovenská technická univerzita

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava 4

---

**OWNET ANDROID**  
**RIADENIE PROJEKTU**

Jozef Arpáš, Marek Lóderer, Jaroslav Rais  
Pavol Ružička, Michal Roško, Vladimír Sudor

---

Tím č. 6: Marmots

Predmet: Tímový projekt

Vedúci projektu: Ing. Michal Barla, PhD.

Ak. rok: 2012/13

Kontakt: fiit.tim.06@gmail.com

# Obsah

1	Úvod .....	1
2	Predstavenie tímu .....	3
3	Roly členov v tíme.....	4
4	Komunikácia v tíme.....	5
4.1	Komunikačné nástroje:.....	5
5	Plány.....	6
5.1	Dlhodobý plán.....	6
5.2	Rozvrh členov tímu .....	6
5.3	Podrobný plán .....	8
5.3.1	Prvý týždeň - iniciálny .....	8
5.3.2	Obzerance.....	9
5.3.3	Rajčinová polievka.....	10
5.3.4	Fazuľový prívarok.....	11
5.3.5	Vyprážený syr.....	12
5.3.6	Mastný chleba s cibuľou.....	12
5.3.7	Palacinky .....	13
5.3.8	Grilované kuriatko.....	14
5.3.9	Hovädzí steak .....	14
5.3.10	Černo-horský rezeň.....	15
5.3.11	Kačka s lokšami.....	15
6	Štábna kultúra zdrojového kódu .....	17
6.1	Formátovanie zdrojového kódu.....	17
6.1.1	Zanorenie zdrojového kódu.....	17
6.1.2	Používanie zátvoriek .....	17
6.2	Názvoslovie premenných .....	17
6.3	Názvoslovie metód.....	18
6.4	Názvoslovie tried a rozhraní.....	18
6.5	Názvoslovie balíkov .....	18
6.6	Dokumentovanie zdrojového kódu .....	18
6.6.1	Komentár pred triedou a rozhraním .....	18
6.6.2	Komentár pred metódou.....	18
6.7	Viditeľnosť objektov .....	19
7	Manažment podpory vývoja .....	20
7.1	Nástroje na správu úloh.....	20
7.2	Nástroj na zdieľanie spoločných dokumentov a súborov.....	20
7.3	Použitý verziovací systém.....	20
7.4	Centrálny repozitár .....	20
8	Manažment verzií .....	22

8.1	Vysvetľujúci zoznam pojmov .....	22
8.2	Identifikované roly .....	22
8.3	Procesy manažmentu verzií.....	23
8.4	Diagram aktivít procesov manažmentu verzií.....	24
8.5	Zadefinované pravidlá odovzdávania, vetvenia a zlučovania verzií .....	28
8.6	Pravidlá písania commit správ .....	28
8.7	Podrobnejší rozpis niektorých označení.....	29
8.8	Postup odovzdania v programe Eclipse so zásuvným modulom eGit.....	30
9	Testovanie.....	32
9.1	Inicializácia testovania .....	32
9.2	Plánovanie testovania.....	32
9.3	Vytvorenie testu .....	33
9.4	Kontrola testu .....	33
9.5	Spustenie testu.....	33
9.6	Vyhodnotenie testu.....	34
9.7	Nahlásenie chyby .....	34
9.8	Definovanie chýb do nástroja JIRA .....	34
9.9	Oprava chyby .....	37
9.10	Analýza testovania .....	37
9.11	Metodika pre písanie JUnit testov .....	38
9.11.1	Názvoslovie pre potreby testovania.....	38
9.12	Vytvorenie JUnit projektu v Eclipse .....	38
9.12.1	Vytvorenie Balíku v Eclipse.....	39
9.12.2	Vytvorenie novej TestCase triedy .....	39
9.12.3	Funkcie TestCase triedy .....	39
10	Manažment úloh .....	43
10.1	Určenie požiadaviek.....	43
10.2	Určenie úloh .....	43
10.3	Nastavenie úlohy .....	43
10.4	Pridelenie úlohy.....	43
10.5	Rozdelenie práce na úlohe.....	43
10.6	Práca na úlohe .....	44
10.7	Reportovanie úlohy .....	44
10.8	Rozdelenie na pod úlohy .....	44
10.9	Ukončenie úlohy .....	44
11	Monitorovanie projektu .....	45
11.1	Metodika pre reportovanie práce na úlohách .....	45
11.2	Výkaz o odpracovanom čase.....	46
12	Manažment rizík .....	48

13	Manažment dokumentácie.....	57
	Príloha A - Zápisnice zo stretnutí.....	58
	Príloha B – Preberací protokol zimný semester .....	109
	Príloha B – Preberací protokol letný semester .....	110

# 1 Úvod

---

Dokument slúži ako dokumentácia k riadeniu projektu *OwNet Android*, v rámci tímového projektu na FIIT STU.

V druhej kapitole sa nachádza predstavenie členov nášho tímu.

V tretej kapitole sú popísané jednotlivé roly členov tímu.

V štvrtej kapitole sú definované spôsoby komunikácie.

V piatej kapitole sú popísané plány, či už dlhodobé alebo jednotlivých šprintov.

V šiestej kapitole je zadaná štábna kultúra zdrojových kódov.

V siedmej kapitole je definovaný manažment podpory vývoja.

V ôsmej kapitole je definovaný manažment verzií.

V deviatej kapitole je popísaný spôsob testovania aplikácie.

V desiatej kapitole je definovaný manažment úloh.

V jedenástej kapitole je popísaný spôsob monitorovania projektu.

V dvanástej kapitole je definovaný manažment rizík.

V trinástej kapitole je definovaný manažment dokumentácie.

Na konci dokumentu sa nachádzajú zápisnice zo jednotlivých stretnutí a preberacích protokolov.

	<b>Kapitola</b>	<b>Autor</b>
1.	Úvod	Jozef Arpáš
2.	Predstavenie tímu	Jozef Arpáš
3.	Roly členov v tíme	Jozef Arpáš
4.	Komunikácia v tíme	Jozef Arpáš
5.	Plány	Michal Roško
6.	Štábna kultúra zdrojového kódu	Jaroslav Rais
7.	Manažment podpory vývoja	Marek Lóderer
8.	Manažment verzií	Marek Lóderer
9.	Testovanie	Jaroslav Rais, Pavol Ružička
10.	Manažment úloh	Vladimír Sudor
11.	Monitorovanie projektu	Vladimír Sudor
12.	Manažment rizík	Pavol Ružička
12.	Manažment dokumentácie	Jozef Arpáš

13.	Príloha A – Zápisnice zo stretnutí	Jozef Arpáš
14.	Príloha B – Preberací protokol	Jozef Arpáš

**Tabuľka 1.1 Autori častí dokumentu**

## 2 Predstavenie tímu

---

### **Bc. Jozef Arpáš (vedúci tímu, manažér komunikácie, manažér dokumentácie)**

Vypracoval bakalársku prácu na tému Obohacovanie bibliografických záznamov, pričom ťažiskom jeho práce bolo vytvoriť webový portál, portál, ktorý bude slúžiť pre kolaboratívnu tvorbu obsahu. Počas projektu sa oboznámil s objektovou databázou Caché a so syntaxou jazyka CachéObjectScript. Od júna 2012 pracuje ako zamestnanec spoločnosti New Frontier Slovakia s.r.o., kde sa podieľa na tvorbe automatizovaných testov (junior Java developer) a taktiež sa venuje analýze a migrácii dát (Xquery).

### **Bc. Marek Lóderer (manažér podpory a vývoja)**

Programuje prevažne v jazyku Java. V rámci bakalárskej práce vytvoril systém na obohacovanie bibliografických údajov. Výstupom práce bol aplikačný server (java EE) komunikujúci s viacerými externými systémami a mobilný klient (Android – java ME). Okrem toho vie pracovať s jazykom xml a JSON. V rámci voľného času sa venuje tvorbe webových stránok. Zaujíma sa o HTML, CSS, PHP a Javascript. Preferovanou databázou je MySQL.

### **Bc. Jaroslav Rais (manažér kvality)**

Hlavnou náplňou bakalárskej práce bolo osvojenie si princípov umelej inteligencie a učenia sa v reálnom čase v 3D priestore. Navrhol niekoľko metód rozhodovania, plánovania a učenia sa akčného agenta. Má bohaté skúsenosti s jazykom Java. Ovláda jazyk XML, jeho transformácie a parsovanie. Pracoval s rôznymi dátovými modelmi a databázami. Ovládam základné prvky HTML, PHP, Javascriptu a webové technológie. Vo voľnom čase sa venuje vývoju webových stránok, menších java desktopových aplikácií a aplikácií pre mobilné zariadenie Android.

### **Bc. Michal Roško (manažér plánovania)**

Bakalársku prácu vytvoril na tému Podpora tvorby dátových transformácií v integračných riešeniach, kde sa oboznámil s jazykom XSL a XML. Aplikácia bola naprogramovaná v jazyku Java. Tento jazyk je hlavným jazykom, ktorému sa venuje. Skúsenosti má aj s tvorbou web stránok a rôznymi webovými technológiami, ako napríklad HTML, PHP a aspx. Spolupracoval so spoločnosťou EBY, s.r.o. kde využil a zlepšil svoje developerské skúsenosti. Ako aktívny hádzanár najvyššej slovenskej súťaže vie, čo to znamená správny tímový duch.

### **Bc. Pavol Ružička (manažér rizík)**

Témou bakalárske práce bolo Efektívne spracovanie pesničiek v databázach, kde si osvojil základné znalosti relačných a nerelačných databáz, vytvoril Java aplikáciu využívajúcu dokumentovo orientovanú databázu Mongo. Má pracovné skúsenosti s modelovaním pomocou MDA nástrojov na projekte Multichannel pre spoločnosť VÚB, a.s.. Taktiež pracoval pre spoločnosť EBY, s.r.o. kde vytváral nástroje pre automatické generovanie dokumentov formátu .pdf, pomocou triedy fpdf jazyka PHP.

### **Bc. Vladimír Sudor (manažér monitorovania)**

Vo svojej bakalárskej práci sa venoval tvorbe mashup aplikácií, v ktorej analyzoval a použil viacero webových služieb od popredných spoločností, ako youtube, google, lastFM a Flickr. Má skúsenosti s vytváraním flash aplikácií a rámcom Google Web Toolkit. Hlavným programovacím jazykom je C. Okrem toho ovláda jazyky Java, PHP, HTML a CSS.

### 3 Roly členov v tíme

---

V tejto kapitole sú popísané roly jednotlivých členov tímu. Na rozdelení sme sa dohodli pred prvým oficiálnym stretnutím s cvičiacim.

<b>Meno</b>	<b>Oblasť riadenia</b>
Michal Barla	Mentor, vedúci projektu Product Owner
Jozef Arpáš (Vedúci tímu)	Manažér komunikácie Manažér dokumentácie
Marek Lóderer	Manažment podpory vývoja
Jaroslav Rais	Manažment kvality
Michal Roško	Manažment plánovania
Pavol Ružička	Manažment rizík
Vladimír Sudor	Manažment monitorovania

Tabuľka 3.1 Roly členov v tíme



## 4 Komunikácia v tíme

---

Komunikáciu riadi Jozef Arpáš, ktorý je zároveň manažérom komunikácie a zároveň aj vedúcim tímu. V prípade, že má niektorý z členov tímu problémy alebo nejasnosti spojené s úlohou, ktorá mu bola priradená, kontaktuje práve vedúceho tímu, ktorý následne podľa charakteru problému, kontaktuje ostatných členov tímu.

### 4.1 Komunikačné nástroje:

#### **Tímový email**

Pre účely komunikácie pri procese pridelovania témy tímového projektu a s našim mentorom Michalom, bol zriadený tímový email. Preposielanie emailov je nastavené na emailovú adresu Jozef Arpáša, ktorý následne email v prípade, že je to potrebné, posiela aj vybraným členom tímu, prípadne všetkým. Pokiaľ je obsah správy veľmi dôležitý, vedúci tímu informuje ostatných členov tímu formou SMS správy.

#### **Míting**

Míting je osobné spoločné stretnutie všetkých členov tímu, organizované za účelom vyriešenia závažných a rozsiahlych úloh alebo problémov. Potrebu mítingu indikuje primárne vedúci, avšak podnety, môžu vedúcemu reportovať aj ostatní členovia tímu.

#### **Skype konferencia**

Skype konferencia slúži hlavne ako „status“, teda jednotliví členovia tímu na nej prezentujú svoj súčasný stav, v ktorom sa nachádzajú úlohy im priradené. Rovnako slúži aj na následnú diskusiu o všetkých vzniknutých problémoch a navrhovaných riešeniach.

#### **Facebook skupina**

Členovia tímu informujú a svojom prograse a problémoch aj do skupiny „Tim 06“. Pridávajú do nej najmä príspevky, ktoré nie je potrebné riešiť okamžite.

#### **Instant Messaging**

Pri vzájomnej komunikácii vybraných členov tímu sa používa najčastejšie forma „chatovania“, či už pomocou skype-u, icq-u, ale facebook-u.

## 5 Plány

### 5.1 Dlhodobý plán

Plánovanie v tímovom projekte je vykonávané viacerými spôsobmi. Na začiatku plnenia úloh sa zadefinoval hlavný dlhodobý plán. Tento plán je znázornený v tabuľke 5.1.

ÚLOHA	Obdobie	Opis
Vytvorenie Offline webu pre jedno Android zariadenie	Do prvého releasu	Táto úloha sa skladá z viacerých: Rozbehať proxy na Androide Vyriešiť ukladanie stránok
Vytváranie dokumentácie	Priebežne počas vývoja	Dokumentáciu tvoria vývojári počas práce
Vyladenie a otestovanie funkcionality pre jedno zariadenie	Do konca prvého semestru	V tomto bode sa budú upravovať veci, na ktoré sa prišlo počas vyvíjania. V tomto bode bude treba aj presnejšie a funkčne pospájať vyvinuté časti. Vytvorenie loggeru a potrebných loggov pre zlepšenie sledovateľnosti.
Vytvorenie spolupráce viacerých zariadení	Do tretieho releasu	Vyriešiť princípy komunikácie medzi zariadeniami
Vyladenie a otestovanie funkcionality celkového Offline webu	Do konca druhého semestru	V tomto bode sa budú testovať a dolad'ovať veci, na ktoré sa došlo počas vyvíjania. Treba pospájať všetky časti tak aby bol finálny produkt 100% funkčný.
Vytvorenie portálu	Spolu s vývojom aplikácie	Portál je časť, ktorá je veľmi potrebná pre Offline web pre lepšiu prácu s týmto produktom.

Tabuľka 5.1 Dlhodobý plán

### 5.2 Rozvrh členov tímu

Ďalšou dôležitou súčasťou plánovania bolo vytvoriť rozvrh a nájsť čas kedy sa môžu všetci členovia tímu venovať tomuto predmetu. Keďže sa jedná o školský projekt a nejedná sa o projekt, ktorý je uskutočňovaný v normálnom pracovnom prostredí, muselo byť upravené aj plánovanie tohto projektu. V tabuľke 5.2. je znázornený približný rozvrh tímu. Je samozrejmosťou, že tento rozvrh nie je úplne fixný, keďže sme študenti a každý týždeň môže mať iné požiadavky na náš čas.

Deň	7:00 – 7:50	8:00 – 8:50	9:00 – 9:50	10:00 – 10:50	11:00 – 11:50	12:00 – 12:50	13:00 – 13:50	14:00 – 14:50	15:00 – 15:50	16:00 – 16:50	17:00 – 17:50	18:00 – 18:50	19:00 – 19:50	20:00 – 20:50
Pondelok	Tímak kódenie						PDT Ružička, Arpáš, Sudor  Telesna Rais, Lóderer	TP1 Všetci		VIS Všetci	Tréning Roško			
Utorok	KOD Ružička, Arpáš, Sudor, Roško	PVP Rais, Lóderer						MSI Všetci		MSI Všetci		MSI Všetci		
Streda	PVP Rais, Lóderer	Telesna Rais, Lóderer				Floorball Ružička				Tímak stretnutie Všetci	Tímak kódenie			
Štvrtok	KOD Ružička, Arpáš, Sudor, Roško			PDT Rais, Lóderer, Roško				AIS Všetci			Tréning Roško			
Piatok		Telesna Rais, Lóderer	PDT Všetci								Tréning Roško			

Tabuľka 5.2 Rozvrh členov tímu zimný semester

Deň	7:00 – 7:50	8:00 – 8:50	9:00 – 9:50	10:00 – 10:50	11:00 – 11:50	12:00 – 12:50	13:00 – 13:50	14:00 – 14:50	15:00 – 15:50	16:00 – 16:50	17:00 – 17:50	18:00 – 18:50	19:00 – 19:50
Pondelok				EVO Rais, Lóderer		KPIS Volentier	BVI Sudor, Roško	PROJ Sudor, Rais, Roško, Arpáš, Ružička	Tímové stretnutie Všetci				
Utorok	EA		OZNAL				OZNAL	AASS		AASS		Tréning	

	Lóderer, Rais	Všetci					Rais, Lóderer	Ružička, Arpáš	Ružička, Arpáš	Roško
<b>Streda</b>			<b>OZNAL</b> Roško, Ružička, Arpáš, Sudor	<b>KPIS</b> Volentier				<b>BVI</b> Sudor, Roško	<b>RET</b> Volentier	
<b>Štvrtok</b>									<b>Tréning</b> Roško	
<b>Piatok</b>									<b>Tréning</b> Roško	

Tabuľka 5.3 Rozvrh členov tímu letný semester

### 5.3 Podrobný plán

Podrobný plán vznikol, každé dva týždne a to z toho dôvodu, že na toto obdobie boli plánované šprinty. Plány pre každý šprint sú uvedené nižšie.

#### 5.3.1 Prvý týždeň - iniciálny

Obsahoval plán, ktorý zahŕňal úlohy týkajúce sa naštudovania a spojzdenia všetkých komponentov potrebných pre realizáciu tímového projektu.

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Predpokladaný dátum splnenia	Stav úlohy
1.1	Vytvoriť centrálny get repozitár	Lóderer	10.10.2012	12.10.2012	Dokončená
1.2	Vytvoriť účty na Trello	Arpáš	10.10.2012	11.10.2012	Dokončená
1.3	Vytvoriť webovú stránku	Rais, Arpáš, Ružička	10.10.2012	15.10.2012	Dokončená
1.4	Nájsť materiály k Androidu	Rais	10.10.2012	13.10.2012	Dokončená
1.5	Vytvoriť testovací Android	Lóderer	10.10.2012	12.10.2012	Dokončená

	projekt a vložiť ho do centrálného repozitára				
1.6	Vytvoriť predbežný plán	Roško	10.10.2012	12.10.2012	Dokončená

Tabuľka 5.4 Prvý týždeň plán

### 5.3.2 Obzerance

Prvý šprint bol naplánovaný a viac zameraný na analýzu problematiky vytvorenia offline webu na Android. Vytvorenia základných komponentov a prototypov.

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Predpokladaný dátum splnenia	Stav úlohy
2.1	Naštudovať ako a či vôbec funguje Proxy	Lóderer, Arpáš, Roško	17.10.2012	26.10.2012	Dokončená
2.2	Naštudovať ako sa robí servis pre aktivitu	Lóderer, Arpáš, Roško	17.10.2012	27.10.2012	Dokončená
2.3	Vytvoriť Proxy servis	Lóderer, Arpáš, Roško	17.10.2012	25.10.2012	Dokončená
2.4	Naštudovať možnosti SD karty	Ružička	17.10.2012	22.10.2012	Dokončená
2.5	Výber vhodnej databázy	Ružička	17.10.2012	22.10.2012	Dokončená
2.6	Zistiť či SQLite je podporovaná Androidom	Ružička	17.10.2012	22.10.2012	Dokončená
2.7	Vyhľadanie knižnice pre dolovanie metadát	Rais, Sudor	17.10.2012	29.10.2012	Dokončená
2.8	Realizácia prototypu	Rais, Sudor	17.10.2012	29.10.2012	Zamietnutá

3.1	Vytvoriť prototyp SQLite	Ružička	24.10.2012	29.10.2012	Dokončená
3.2	Vytvoriť manažéra komponentov	Lóderer	24.10.2012	27.10.2012	Dokončená
3.3	Vytvoriť triedy na ukladanie a čítanie stránok z SD karty	Rais	24.10.2012	29.10.2012	Dokončená
3.4	Napísať dokumentáciu ku knižnici jSOUP	Sudor	24.10.2012	29.10.2012	Dokončená
3.5	Inštalácia prototypu na tablet a testovanie	Roško	24.10.2012	31.10.2012	Dokončená
3.6	Vytvoriť repozitár na bitbuckete	Lóderer	24.10.2012	26.10.2012	Dokončená

Tabuľka 5.5 Obzrance plán

### 5.3.3 Rajčinová polievka

Druhý šprint obsahoval úlohy zamerané na základné funkčné požiadavky a v tejto časti bola už naplánovaná aj integrácia všetkých funkčných častí. Táto integrácia bola vykonávaná vždy začiatkom týždňa pred ukončením šprintu.

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Predpokladaný dátum splnenia	Stav úlohy
4.1	Napísať logger, ošetriť výnimky	Ružička	29.10.2012	11.11.2012	Dokončená
4.2	Paralelizmus – analýza, prototyp	Sudor	29.10.2012	5.11.2012	Rozrobená
4.3	Problém s chýbajúcim index.html	Rais	29.10.2012	12.11.2012	Dokončená

4.4	Mapper URL -> file name	Rais	29.10.2012	12.11.2012	Dokončená
4.5	Deduplikácia URL adries	Rais	29.10.2012	12.11.2012	Dokončená
4.6	Timeout	Rais	29.10.2012	12.11.2012	Rozrobená
4.7	Portál	Roško	29.10.2012	11.11.2012	Dokončená
4.8	Debug rozhranie	Roško	29.10.2012	11.11.2012	Dokončená
4.9	DB access log	Ružička	29.10.2012	4.11.2012	Dokončená

Tabuľka 5.6 Rajčinová polievka plán

### 5.3.4 Fazuľový prívarok

Tretí šprint bol zameraný na vylepšenie fungujúcej verzie a opravy vzniknutých chýb. V tomto šprinte sme si ako hlavnú prioritu určili opravu chýb a tým pádom bol zmenený aj plán. Pri oprave chýb sme strávili viac času ako sme predpokladali a tým pádom sa nestihli dokončiť do finálnej podoby všetky ostatné úlohy.

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Predpokladaný dátum splnenia	Stav úlohy
6.1	Zafixovať chyby v aplikácii	Arpáš	14.11.2012	19.11.2012	Dokončená
6.2	Posielanie POST požiadaviek a multipart	Lóderer	14.11.2012	27.11.2012	Dokončená
6.3	Cashe sweeper	Roško	14.11.2012	23.11.2012	Dokončená
6.4	Preposielanie hlavičiek v požiadavkách	Lóderer	14.11.2012	25.11.2012	Riešenie bolo implementované, pretrvávajúce chyby
6.5	Naštudovanie, analýza a vytvorenie prezentácie na JUnit testovanie	Rais	14.11.2012	28.11.2012	Splnená, pošle ešte dokumentáciu

6.6	Menu nastavení	Rais	14.11.2012	27.11.2012	Dokončená
6.7	Prerobenie paralelizmu (threadpool)	Sudor	14.11.2012	24.11.2012	Thredpool naimplementovaný, neprezentovaný
6.8	Analýza a implementácia Producent – Konzumer princípu	Ružička	14.11.2012	24.11.2012	Implementácia nie je funkčná

Tabuľka 5.7 Fazuľový prívarok plán

### 5.3.5 Vyprázaný syr

Štvrtý šprint sme si určili ako šprint udržiavací, v ktorom hlavná náplň bude refactoring vytvoreného kódu a vytváranie testov pre tento kód. Plán zahŕňal aj dopracovanie úloh spojených s paralelizmom.

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Predpokladaný dátum splnenia	Stav úlohy
6.4	Preposielanie hlavičiek v požiadavkách	Lóderer	14.11.2012	2.12.2012	Riešenie bolo implementované, pretrvávajúce chyby
6.8	Analýza a implementácia Producent – Konzumer princípu	Ružička	14.11.2012	1.12.2012	Implementácia nie je funkčná
7.1	Vytvorenie prototypu preposielania hlavičiek v Jave	Arpáš	28.11.2012	5.12.2012	Dokončené
7.2	Vytvorenie Junit testov + refactoring	Celý tím	28.11.2012	9.12.2012	Pracuje sa na úlohe

Tabuľka 5.8 Vyprázaný syr plán

### 5.3.6 Mastný chleba s cibuľou

Piaty šprint sa konal už v letnom semestri. Tento semester sme sa zamerali na súťaž TP-cup a taktiež sme sa zamerali na komunikáciu medzi zariadeniami.



<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Predpokladaný dátum splnenia</b>	<b>Stav úlohy</b>
11.1	Jenkins na fedore	Lóderer Volentier	25.1.2013	31.1.2013	Nová
11.2	Portál pridanie banneru	Lóderer Roško	25.1.2013	31.1.2013	Nová
11.3	Protokol	Arpáš Ružička	25.1.2013	6.2.2013	Nová
11.4	Oprava konzumenta	Sudor	25.1.2013	30.1.2013	Nová
11.5	Unset Opera settings	Rais	25.1.2013	30.1.2013	Nová
11.6	UTF-8 Escapovanie	Sudor	25.1.2013	31.1.2013	Nová
11.7	&=ref	Rais	25.1.2013	28.1.2013	Nová

Tabuľka 5.9 Masťný chleba s cibuľou plán

### 5.3.7 Palacinky

Tento šprint sme venovali hlavne protokolu a implementácií komunikácie medzi zariadeniami.

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Predpokladaný dátum splnenia</b>	<b>Stav úlohy</b>
11.1	Jenkins na fedore	Lóderer Volentier	25.1.2013	10.3.2013	neukončená
11.2	Portál pridanie banneru	Lóderer Roško	25.1.2013	17.3.2013	neukončená
12.1	Integrácia protokolu	Roško	4.3.2013	17.3.2013	nová
12.2	Generovanie Hello packetu	Arpáš	4.3.2013	11.3.2013	nová
12.3	Receive Hello packetu	Ružička	4.3.2013	11.3.2013	nová

12.4	Handling requestov, ktore nejdu na localhost	Volentier	4.3.2013	14.3.2013	nová
12.5	Prijimanie zurnal requestov a odpoved na ne	Lóderer	4.3.2013	14.3.2013	nová
12.6	Evidovanie žurnálu	Sudor	4.3.2013	11.3.2013	nová
12.7	Získavať zmeny žurnálu z mastra	Rais	4.3.2013	14.3.2013	nová
12.8	Čistenie tabuliek	Ružička	4.3.2013	17.3.2013	nová

Tabuľka 5.10 Palacinky plán

### 5.3.8 Grilované kuriatko

Po nie až tak úspešnom šprinte sme sa venovali podrobnej oprave vzniknutých chýb.

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Predpokladaný dátum splnenia	Stav úlohy
14.1	prerobenie pôvodného scriptu	M.Roško	18.3.2013	25.3.2013	Nová
14.2	maintenance	P.Ružička	18.3.2013	1.4.2013	Nová
14.3	Debuggovanie	M.Lóderer	18.3.2013	1.4.2013	Nová
14.4	Queue	V.Sudor	18.3.2013	1.4.2013	Nová

Tabuľka 5.11 Grilované kuriatko plán

### 5.3.9 Hovädzí steak

V tomto šprinte sme sa snažili vylepšiť funkcionality portálu a vloženého banneru.

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Predpokladaný dátum splnenia	Stav úlohy
16.1	Portál a zobrazovanie posledných udalostí	M.Roško	3.4.2013	14.4.2013	Nová
16.2	Debuggovanie a odladenie chýb	M.Lóderer	18.3.2013	6.4.2013	Obnovená
16.3	Upload súborov	V.Sudor	4.3.2013	14.4.2013	Nová
16.4	Vyhľadávanie v tagoch a záložkách	Jaroslav Rais	3.4.2013	14.4.2013	Otvorená

16.5	Synchronizácia tagov a záložiek	Juraj Volentier	3.4.2013	10.4.2013	Otvorená
16.6	Portál zobrazenie tagov, záložiek, stránok, upload súborov	Jaroslav Rais	3.4.2013	14.4.2013	Otvorená
17.1	Portál – vytvorenie nejakej stálej štruktúry, grafického rozhrania, a celkové prepojenie s dátami	Jaroslav Rais	8.4.2013	14.4.2013	Nová

Tabuľka 5.12 Hovädzí steak plán

### 5.3.10 Černoorský rezeň

Tento šprint bol venovaný hlavne príprave na TP-cup.

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Predpokladaný dátum splnenia	Stav úlohy
18.1	Rozmyslenie prezentovaných scenárov a prípadné doladenie	Všetci	15.4.2013	22.4.2013	Nová
19.1	Príprava prezentácie	Jaroslav Rais	22.4.2103	23.4.2013	Nová
19.2	Testovanie tabletov	Vladimír Sudor	22.4.2103	23.4.2013	Nová
19.3	Testovanie mobilov	Michal Roško	22.4.2103	23.4.2013	Nová
19.4	Testovanie tabletov	Marek Lóderer	22.4.2103	23.4.2013	Nová
19.5	Príprava scenárov	Pavol Ružička	22.4.2103	23.4.2013	Nová
19.6	Príprava scenárov	Jozef Arpáš	22.4.2103	23.4.2013	Nová

Tabuľka 5.13 Černoorský rezeň

### 5.3.11 Kačka s lokšami

Tento šprint bol venovaný dopracovaniu pripomienok, ktoré vznikli na vedeckej konferencii.

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Predpokladaný dátum splnenia	Stav úlohy
----	-------------	------------------	--------------	------------------------------	------------

<b>20.1</b>	Rozdelenie tabuľky bookmarks	Juraj Volentier	29.4.2013	25.5.2013	nová
<b>20.2</b>	Oprava nahrávania súborov	Jaroslav Rais	29.4.2013	25.5.2013	nová
<b>20.3</b>	Preštudovať a prípadne upraviť počet vlákien v aplikácii	Vladimír Sudor	29.4.2013	25.5.2013	nová
<b>20.4</b>	Black List	Michal Roško	29.4.2013	25.5.2013	nová
<b>20.5</b>	Nahrávanie portálových stránok na SD kartu	Marek Lóderer	29.4.2013	25.5.2013	Nová
<b>20.6</b>	Rôzne verzie stránok	Pavol Ružička	29.4.2013	25.5.2013	nová
<b>20.7</b>	Stiahnutie celej domény od susedov	Jozef Arpáš	29.4.2013	25.5.2013	nová
<b>20.8</b>	Vždy aktuálne stránky	Michal Roško	29.4.2013	25.5.2013	nová
<b>20.9</b>	Správne zobrazenie bookmarkov	Jaroslav Rais	29.4.2013	25.5.2013	nová
<b>20.10</b>	Vytvorenie QR kódu pre aplikáciu	Michal Barla	29.4.2013	25.5.2013	Nová

**Tabuľka 5.14 Kačka s lokšami plán**

Posledný bod plánu sa týka hlavne TP-cupu.

<b>22.1</b>	Výhra v TP-cupe	Všetci	29.4.2013	7.6.2013	Nová
-------------	-----------------	--------	-----------	----------	------

**Tabuľka 5.15 Výhra v TP-cupe plán**

## 6 Štábná kultúra zdrojového kódu

---

Štábná kultúra zdrojového kódu nám definuje ako správne a prehľadne písať zdrojový kód. Je rozdelená do niekoľkých kategórií, ktorým budú postupne venované ďalšie časti tohto dokumentu.

### 6.1 Formátovanie zdrojového kódu

Pre zásady formátovania zdrojového kódu je vytýčených niekoľko pravidiel, pre správne písanie a formátovanie celého zdrojového kódu.

Pravidlá formátovania sú predpísané pre:

- **Zanorenie zdrojového kódu**
- **Používanie zátvoriek**

#### 6.1.1 Zanorenie zdrojového kódu

Väčšina zdrojového kódu sa člení na časti tvorené deklaráciami objektov, cyklami, komentármi a inými. Je vhodné nejakým spôsobom rozlíšiť časti navzájom a ich vzájomné zanorenie, ktoré nám pomôže pri vizuálnom identifikovaní častí, ktoré sú si rovnocenné alebo podriadené (napr. zdrojový kód v cykle).

Každé nové zanorenie bude od pôvodného oddelené na jeden tabulátor. Nie je povolené na oddelenie používať medzery, alebo iné neviditeľné znaky. Zanorenie je znázornené na príklade:

```
onCreate(Bundle object, Object o)
```

```
{  
    super.onCreate(object);  
    for(int i = 0; i < n; i++)  
    {  
        System.out.println(i);  
    }  
}
```

Pri oddeľovaní premenných (objektov) oddeľovačom čiarkou alebo bodkočiarka je potrebné pred ďalšiu premennú vložiť jednu medzeru.

#### 6.1.2 Používanie zátvoriek

Zložené zátvorky {} oddeľujú časti kódu. Každá z takýchto zátvoriek sa píše na nový riadok a slúžia na oddelenie blokov zdrojového kódu. Zátvorky, ktoré k sebe patria a uzatvárajú nejakú časť zdrojového kódu musia byť na rovnakej úrovni zanorenia. Zátvorky je potrebné vkladať za každú použitú triedu, rozhranie, metódu, cyklus (for, while), podmienku (if).

Používanie zátvoriek je znázornené na príklade v časti zanorenie zdrojového kódu.

### 6.2 Názvoslovie premenných

Názvy premenných musia byť písané v anglickom jazyku. Ich názov by mal popisovať úlohu a celkový význam premennej. V názve nie je povolené používanie žiadnych špeciálnych znakov.

Formát: začína malým písmenom a každé ďalšie slovo začína veľkým písmenom.

Príklad: urlAddress

### 6.3 Názvoslovie metód

Názvy metód musia byť písané v anglickom jazyku. Ich názov by mal popisovať úlohu a celkový význam metódy. V názve nie je povolené používanie žiadnych špeciálnych znakov.

Formát: začína malým písmenom a každé ďalšie slovo začína veľkým písmenom. Všetky atribúty musia byť vložené v zátvorkách za názvom metódy podľa pravidiel uvedených vyššie.

Príklad: `getUrlAddress()`

### 6.4 Názvoslovie tried a rozhraní

Názvy tried a rozhraní musia byť písané v anglickom jazyku. Ich názov by mal popisovať úlohu a celkový význam. V názve nie je povolené používanie žiadnych špeciálnych znakov. Pred každým názvom rozhrania bude vložené veľké písmeno I pre jeho rýchlu identifikáciu v zdrojovom kóde.

Formát: začína veľkým písmenom a každé ďalšie slovo začína veľkým písmenom.

Príklad: `Logger, ILogger, PageSaver,`

### 6.5 Názvoslovie balíkov

Názvy balíkov musia byť písané v anglickom jazyku. Ich názov by mal popisovať úlohu a celkový význam. V názve nie je povolené používanie žiadnych špeciálnych znakov.

Formát: začína malým písmenom a každé ďalšie slovo je oddelené bodkou.

Príklad: `ownet.aplication.andnet`

## 6.6 Dokumentovanie zdrojového kódu

Dokumentácia bude písaná tak, aby sa z nej dal vygenerovať Javadoc, nakoľko projekt je vytváraný pre operačný systém Android, ktorý je založený na programovacom jazyku Java. Komentár bude pred každou triedou, rozhraním a metódou. Komentár je uzatvorené medzi `/** */` a každý nový riadok komentáru začína znakom `*`. Vo vnútri komentáru je povolené používať kľúčové slová používané Javadoc ako `author`, `param` alebo `return`. Každé takéto kľúčové slovo začína znakom zavináč (`@author`).

#### 6.6.1 Komentár pred triedou a rozhraním

Komentár pred triedou, alebo rozhraním bude obsahovať:

- stručný popis triedy alebo rozhrania
- Kľúčové slovo `@author` 'meno autora'
- Kľúčové slovo `@version` 'názov šprintu, v ktorom bola vytvorená'
- Kľúčové slovo `@see` 'odkaz na balík, triedu alebo rozhranie, ktoré autor považuje za dôležité pre správne fungovanie.'

#### 6.6.2 Komentár pred metódou

Komentár pred metódou bude obsahovať:

- stručný popis metódy
- Kľúčové slovo `@author` 'meno autora'
- Kľúčové slovo `@version` 'názov šprintu, v ktorom bola vytvorená'
- Kľúčové slovo `@param` 'názov parametru a jeho stručný popis ak je to potrebné'

- Kľúčové slovo `@return` ‘názov navrátenej hodnoty a jej stručný popis ak je to potrebné’
- Kľúčové slovo `@throws` alebo `@exception` ‘názov výnimky a prípad v ktorom by mala nastať’
- Kľúčové slovo `@see` ‘odkaz na balík, triedu, rozhranie alebo metódu, ktoré autor považuje za dôležité pre správne fungovanie.’

Ostatné časti zdrojového kódu, ktoré je potrebné popísať, ale nie je potrebné ich zapísať do Javadoc budú uvedené medzi znakmi `/* */` a každý nový riadok v tomto bloku začína znakom `*`. Pokiaľ vytvárate jednoriadkový komentár použijete postupnosť znakov `//`.

## 6.7 Viditeľnosť objektov

Viditeľnosť objektov a ich použitie v zdrojovom kóde je určená modifikátormi prístupu. Z hľadiska bezpečnosti a taktiež „best practice“ je potrebné modifikátory používať nasledovne:

- **private** – pre každú metódu, objekt alebo premennú, ktorá je používaná len v danej triede.
- **protected** – pre každú metódu, objekt alebo premennú, ktorú chceme volať vo všetkých triedach balíku.
- **public** – pre každú metódu, objekt alebo premennú, ktorá má byť prístupná ktorejkoľvek triede v ktoromkoľvek balíku.

## 7 Manažment podpory vývoja

---

### 7.1 Nástroje na správu úloh

Na správu a plánovanie šprintov projektu bol použitý podporný nástroj JIRA. Tento nástroj umožňuje zadávať úlohy, spolu s časovým odhadom ich dokončenia. Každá úloha je priradená niektorému členovi tímu, ktorý ju môže v prípade potreby rozdeliť na menšie podúlohy a prideliť niektorému členovi. Nástroj JIRA poskytuje aj prehľadné reporty o práci na jednotlivých úlohách a šprintoch projektu.

Nástroj JIRA je dostupný na adrese: <https://jira.fiit.stuba.sk>

Administrátori sú:

- Jozef Arpáš – vedúci tímu
- Marek Lóderer – manažér podpory vývoja
- Michal Barla – vedúci projektu / product owner

Každý člen tímu má vytvorený vlastný účet, na ktorý sa prihlasuje svojimi prihlasovacími údajmi zo systému AIS.

V prvej časti projektu sme pracovali s nástrojom TRELLO, ktorý poskytoval funkcie na vytváranie a manažovanie úloh v tíme. Po vzájomnej dohode s vedúcim projektu, sme sa rozhodli používať nástroj JIRA, ktorý poskytuje väčšie množstvo funkcií a umožňuje prepojenie so systémom bitbucket.

Adresa k nástroju TRELLO <https://trello.com/>

### 7.2 Nástroj na zdieľanie spoločných dokumentov a súborov

V rámci tímu bolo potrebné vytvoriť spoločné úložisko (okrem repozitára zdrojového kódu), ktoré bude slúžiť na zdieľanie spoločných dokumentov, šablón, rôznych programov a pomocných materiálov slúžiacich k vývoju projektu.

Po spoločnej dohode bol vytvorený dropbox adresár s názvom *tim06* s kapacitou 2 GB.

Prístupové meno a heslo je rovnaké pre všetkých členov tímu a nachádza sa v spoločnej elektronickej poštovej schránke [fiit.tim.06@gmail.com](mailto:fiit.tim.06@gmail.com).

### 7.3 Použitý verziovací systém

Na správu verzií zdrojového kódu bol použitý nástroj Git a zásuvný modul eGit do vývojového editora Eclipse. Git je distribuovaný systém riadenia verzií, ktorý umožňuje prácu viacerých vývojárov na rovnakej časti zdrojového kódu, jednoduché vytváranie a zlučovanie vetiev, jednoduché obnovenie predchádzajúcej verzie a sledovanie práce vývojárov.

Každý člen tímu ma na svojej pracovnej stanici nainštalovaný nástroj Git alebo zásuvný modul eGit

Stránka vývojárov:

Git : <http://git-scm.com/downloads>

eGit: <http://www.eclipse.org/egit/download/>

### 7.4 Centrálny repozitár

V prvých etapách vývoja projektu sme používali centrálny repozitár Gitorius, ktorý je dostupný na stránke <http://gitbus.fiit.stuba.sk>

Nachádzajú sa v ňom repozitáre s názvom:

- *firstProject06* – repozitár, kde si členovia tímu testovali prvé odovzdávania zdrojového kódu na testovacom projekte



- *OwNet Android* – pracovný repozitár
- *web06* – repozitár webovej stránky tímu (stále aktívny)

V neskoršej časti vývoja projektu sa pracovný repozitár presunul do systému bitbucket. Systém *bitbucket* poskytuje prepojenie so systémom GreenHopper JIRA. Umožňuje prepájanie odovzdaných verzií s jednotlivými úlohami (*task*) a chybami (*bug*).

Adresa stránky s repozitármi: <https://bitbucket.org/>.

Každý člen tímu má v systéme vytvorený vlastný profil, ktorý musí obsahovať SSH kľúč pracovnej stanice, ktorú používa pri práci na projekte. Všetci členovia tímu sú zaradení do skupiny *marmot\_team*.

Skupina obsahuje dva repozitáre:

- *marmot\_team/OwNet Android* – hlavný pracovný repozitár
- *marmot\_team/OwNetTests* – repozitár obsahujúci JUnit testy

Administrátori v systéme bitbucket:

- Jozef Arpáš – vedúci tímu
- Marek Lóderer – manažér podpory vývoja
- Michal Barla – vedúci projektu / product owner

## 8 Manažment verzíí

---

Práca na projekte, hlavne vývoj a úprava zdrojového kódu sa môže stať zraniteľným miestom celého projektu, ak nie je dôkladne kontrolovaná a nie sú stanovené pravidlá a zodpovednosti.

Aby sme predišli prípadným komplikáciám, tak bola vytvorená metodika upravujúca prácu so zdrojovým kódom, spôsob jeho tvorby, úpravy, označovania a zodpovednosti jednotlivých členov tímu, podľa ich roli.

### 8.1 Vysvetľujúci zoznam pojmov

Pri práci s nástrojmi na zdieľanie a manažovanie zdrojového kódu je potrebné spresniť používané pojmy.

<b>eGit</b>	zásuvný modul do vývojového editora Eclipse. Poskytuje funkcionality nástroja Git.
<b>repository</b>	úložisko obsahuje históriu projektu a všetky vetvy. V repozitári sú uložené zdrojové kódy, dokumenty a iné materiály spojené s projektom.
<b>amend commit</b>	oprava poslednej verzie, prípadne zmena jej správy ( <i>commit message</i> )
<b>branch</b>	vetva. Paralelná a nezávislá varianta obsahu. Vetvy vznikajú pri odklone od hlavnej vetvy, napr.: pri riešení objavených chýb ( <i>bugs</i> ) alebo pri vývoji novej funkcionality.
<b>commit</b>	uloženie určitej verzie obsahu do lokálneho repozitára. Okrem zmenených alebo novo pridaných súborov sa zapisuje aj meno autora a komentár ( <i>commit message</i> ).
<b>merge</b>	zlúčenie dvoch alebo viacerých vetiev. S týmto procesom je spojené aj riešenie konfliktov medzi zlučovateľnými vetvami.
<b>pull/fetch from</b>	stiahnutie (vybranej) verzie z centrálného repozitára.
<b>push</b>	uloženie verzie do centrálného repozitára a jej sprístupnenie ostatným členom tímu
<b>version</b>	konkrétny stav súborov a adresárov, v čase uloženia do repozitára ( <i>commit</i> )
<b>tag</b>	konzistentné a zmysluplné označenie určitej verzie
<b>head</b>	posledná verzia v danej vetve
<b>master/trunk</b>	hlavná vetva

### 8.2 Identifikované roly

V procese manažmentu verzíí boli identifikované nasledovné roly.

Identifikovaná rola	Úloha v rámci procesu
manažér kvality	Hodnotenie kvality Testovanie verzíí Vytváranie správ z testovania

manažér podpory vývoja	Inštalácia podporných prostriedkov Konfigurácia centrálneho úložiska Riešenie problémov s úložiskom
vývojár/programátor	Vývoj novej funkcionality Oprava nájdených chýb ( <i>bugs</i> )
vedúci projektu	Monitorovanie stavu projektu Plnenie plánu Riešenie problémov Pridelovanie úloh na projekte

Tabuľka 8.1 Identifikované roly a úlohy

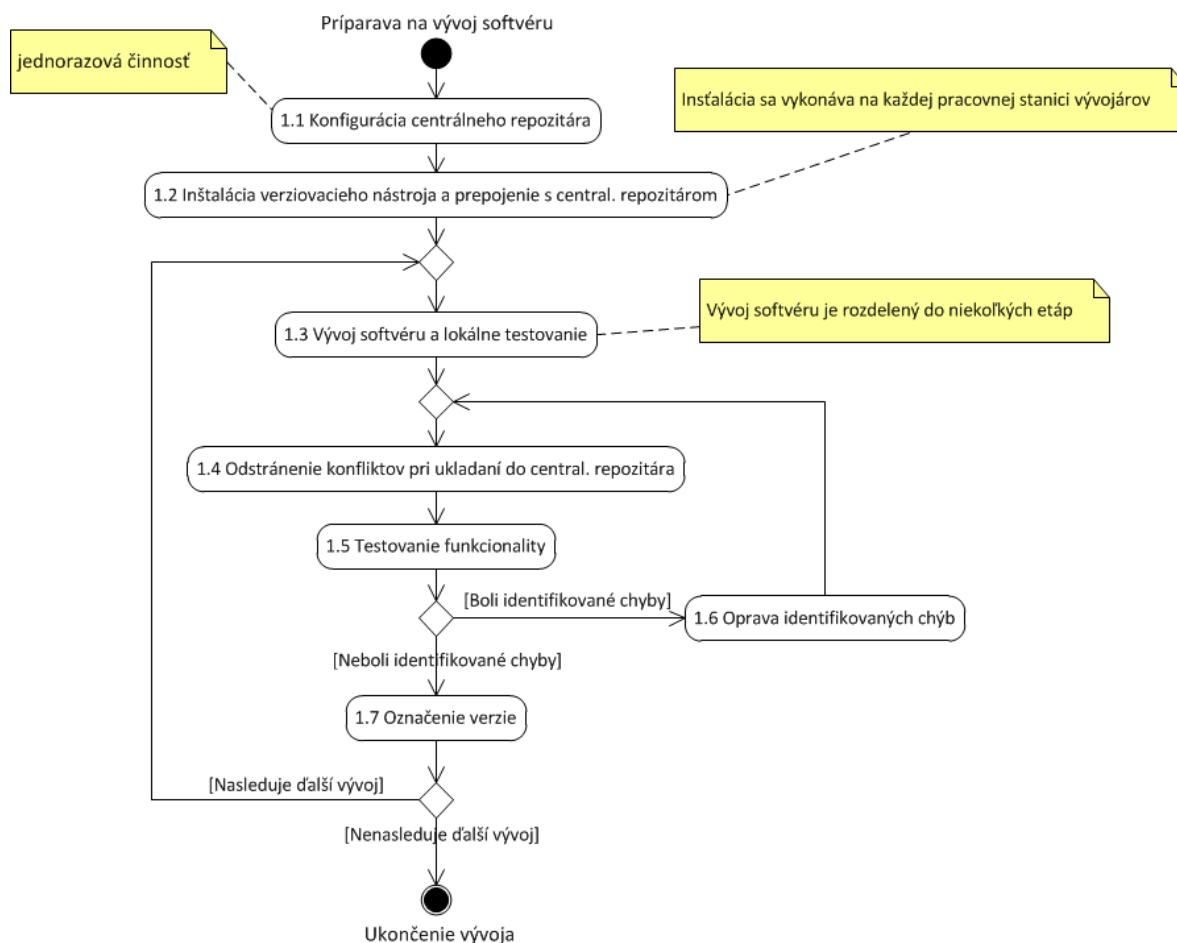
### 8.3 Procesy manažmentu verzií

S manažmentom verzií súvisia nasledujúce procesy:

- 1.1 Konfigurácia nového repozitára
- 1.2. Inštalácia verziovacieho nástroja a jeho prepojenie s centrálnym repozitárom
- 1.3 Vývoj softvéru a lokálne testovanie
- 1.4 Odstraňovanie konfliktov pri ukladaní do centrálneho repozitára
- 1.5 Testovanie funkcionality vložených verzií
- 1.6 Oprava identifikovaných chýb
- 1.7 Označenie verzie

V nasledujúcej časti dokumentu nasledujú bližšie charakteristiky a opisy identifikovaných procesov. Pri každom procese u určené osoby, ktoré ho vykonávajú a osoba, ktorá nesie zodpovednosť za realizáciu daného procesu.

## 8.4 Diagram aktivít procesov manažmentu verzii



Obr. 8.2 Diagram aktivít identifikovaných procesov manažmentu verzii

Vo vývoji softvéru bolo z pohľadu manažmentu verzii identifikovaných 7 procesov .

Prvé dva procesy (1.1 a 1.2) sú iniciálne a súvisia s prípravou nástrojov a prostredia na vývoj.

Následne vývojári pracujú na vytvorení novej funkcionality. Vývoj softvéru (1.3) je väčšinou rozdelený do niekoľkých etáp/šprintov, na konci ktorých je testovateľný výsledok (produkt). Práca na projekte je plánovaná a každému vývojárovi je pridelená určitá úloha. Keď ju splní, tak jej výsledok (zdrojový kód) uloží do centrálneho repozitára, čím ju sprístupní ostatným vývojárom.

Pri ukladaní do centrálneho repozitára je potrebné riešiť konflikty (1.4), ktoré vznikajú, ak vývojár nepracuje s najaktuálnejšou verziou alebo ak iný vývojár medzičasom uložil svoju verziu do repozitára. Konflikt verzii rieši vývojár vo svojom lokálnom repozitári.

Keď všetci vývojári splnili svoje pridelené úlohy, nasleduje testovanie funkcionality (1.5) vytvoreného produktu. Testovanie má na starosti manažér kvality aj vedúci projektu. Ak testy odhalili chyby v implementácií, tak nasleduje proces opravy identifikovaných chýb(1.6). Po oprave chýb a uložení novej verzie do centrálneho repozitára sa všetky testy zopakujú.

V prípade, že testy nepreukážu žiadne chyby v implementácií vedúci projektu pridelí verzii označenie (1.7) a vytvorí správu o verzii. Ak verzia ešte nepredstavuje finálny produkt, tak nasleduje ďalšia etapa vývoja (1.3). V opačnom prípade je vývoj softvéru ukončený.

## Konfigurácia nového repozitára

Vstupné požiadavky	Prístup na server s repozitármi. Administrátorské práva na vytváranie nových repozitárov
Výstup procesu	Vytvorený repozitár s nastavenými prístupmi
Osoby zapojené do procesu	Manažér podpory vývoja
Zodpovedná osoba	Manažér podpory vývoja

Tabuľka 8.3 Vstupy, výstupy a roly procesu konfigurácie nového repozitára

Pred začatím vývoja softvérového produktu je potrebné vytvoriť centrálny repozitár, v ktorom budú uložené zdrojové kódy a iné dokumenty spojené s vývojom.

Zodpovednosť za vytvorenie, konfiguráciu a riešenie problémov s centrálnym repozitárom nesie manažér podpory vývoja.

Postup pri založení a konfigurácii nového repozitára:

- 1) Prihlásenie sa na server s repozitármi
- 2) Vytvorenie nového repozitára
- 3) Nastavenie prístupových práv pre používateľov (vývojárov, manažérov kvality, vedúceho projektu)
- 4) Spísanie protokolu o vytvorení nového repozitára a oboznámenie zainteresovaných osôb o vzniku nového repozitára

## Inštalácia verziovacieho nástroja a jeho prepojenie s centrálnym repozitárom

Vstupné požiadavky	Inštalačné média verziovacieho nástroja Nakonfigurovaný centrálny repozitár
Výstup procesu	Nainštalovaný nástroj na verziovanie
Osoby zapojené do procesu	manažér podpory vývoja, vývojár
Zodpovedná osoba	manažér podpory vývoja

Tabuľka 8.4 Vstupy, výstupy a roly procesu inštalácie ver. Nástroja a jeho prepojenie s central. repozitárom

Na sprístupnenie obsahu centrálného repozitára projektu je potrebný verziovací nástroj.

Verziovacie nástroje delia na dve skupiny:

- 1) Samostatné aplikácie (Git)
- 2) Zásuvné moduly do vývojových prostredí (eGit -Eclipse)

Inštaláciu môže vykonať vývojár alebo manažér podpory vývoja.

Po úspešnej inštalácii nástroja alebo zásuvného modulu je potrebné vytvoriť prepojenie s centrálnym repozitárom. V závislosti od zvoleného nástroja je potrebné vykonať bezpečnostné nastavenia.

## Vývoj softvéru a lokálne testovanie

Vstupné požiadavky	Nakonfigurovaný verziovací nástroj Prístup k zdrojovým kódom
--------------------	---

	Špecifikácia vyvíjaného softvéru
Výstup procesu	Pridaná nová funkcionálna v podobe novej verzie
Osoby zapojené do procesu	vývojár, vedúci projektu
Zodpovedná osoba	vývojár

**Tabuľka 8.5** Vstupy, výstupy a roly procesu vývoja softvéru a lokálne testovanie

V procese vývoja softvéru je hlavnou úlohou implementácia špecifikácie a návrhu. Zodpovednou osobou je samotný vývojár, ktorý vytvára a upravuje zdrojový kód, iné dokumenty a dáta. Prácu vývojára riadi projektový manažér, ktorý rozhoduje o pridelení úloh a čase na ich splnenie. Pri väčších projektoch sa vývoj rozdeľuje do niekoľkých fáz/etapy, na konci ktorých je zhodnotiteľný a testovateľný výsledok.

Proces vývoja softvéru z hľadiska manažmentu verzii pozostáva z nasledujúcich krokov

- 1) Skopírovanie zdrojových kódov z centrálného repozitára
- 2) Vytvorenie novej vetvy
- 3) Vývoj novej funkcionality vo vytvorenej vetve
- 4) Otestovanie vytvoreného kódu
- 5) Zlúčenie s hlavnou vetvou (*master*), ak prebiehal vývoj v novej vetve
- 6) Uloženie novej verzie do centrálného repozitára

V prípade, že sa jedná o pridanie malej funkcionality, nie je potrebné vytvárať novú vetvu. Vývojár môže pracovať priamo s vetvou *master*.

### Odstraňovanie konfliktov pri ukladaní do centrálného repozitára

Vstupné požiadavky	Zistený konflikt medzi dvomi verziami toho istého súboru.
Výstup procesu	Zmenený súbor
Osoby zapojené do procesu	vývojár
Zodpovedná osoba	vývojár

**Tabuľka 8.6** Vstupy, výstupy a roly procesu odstraňovania konfliktov pri ukladaní do central. repozitára

Pri ukladaní novej verzie z lokálneho do centrálného repozitára môže nastať konflikt, v dôsledku rozdielov obsahu súborov, ktoré sa nedajú odstrániť automaticky. V tomto prípade je potrebný zásah vývojára, ktorý rozhodne o úprave kódu.

Konflikty nastávajú v dvoch prípadoch:

- 1) Pri zlučovaní vetiev
- 2) Pri ukladaní do centrálného repozitára

Proces odstraňovania konfliktov sa rieši na lokálnej úrovni a obsahuje kroky:

- 1) Získanie obidvoch konfliktných vetiev
- 2) Zistenie rozdielov medzi vetvami
- 3) Vyriešenie konfliktu:
  - A. Vytvorenie novej verzie súborov zlúčením vetiev (vývojár rozhodne o zmenách)
  - B. Návrat k predchádzajúcej verzii

- 4) Vytvorenie správy o vyriešení konfliktu (*commit message* alebo iná špecializovaná správa, na ktorej sa dohodol tím)

### Testovanie funkcionality

Vstupné požiadavky	Softvérový produkt v centrálnom repozitári po určitej etape vývoja.
Výstup procesu	Správa o testovaní
Osoby zapojené do procesu	vývojár, manažér kvality
Zodpovedná osoba	manažér kvality

Tabuľka 8.7 Vstupy, výstupy a roly procesu testovania funkcionality

Na konci každej etapy vývoja stanovenej funkcionality softvérového produktu prebieha testovanie. Hlavnou úlohou testovania je overenie, či bola implementovaná požadovaná funkcionality a včasné odhalenie chýb. Na tento účel sa vytvárajú špecializované akceptačné testy. Zodpovednou osobou je manažér kvality, ktorý po uskutočnení testov vypracuje správu o testovaní obsahujúcu zoznam testov, dosiahnuté výsledky a zoznam identifikovaných chýb danej verzie produktu.

Proces testovania pozostáva z krokov:

- 1) Výber verzie produktu z centrálného repozitára
- 2) Spustenie testov vytvorených testov
- 3) Vyhodnotenie výsledkov a vytvorenie správy z testovania

### Oprava identifikovaných chýb

Vstupné požiadavky	Správa z testovania
Výstup procesu	Odstránenie chyby Správa o riešení
Osoby zapojené do procesu	vývojár, vedúci projektu
Zodpovedná osoba	vývojár

Tabuľka 8.8 Vstupy, výstupy a roly procesu opravy identifikovaných chýb

Na základe správy z testovania vedúci projektu prideli jednotlivým vývojárom úlohy na riešenie identifikovaných chýb.

Proces riešenia chýb pozostáva:

- 1) Pridelenie identifikovanej chyby vývojárovi
- 2) Vytvorenie novej vetvy projektu
- 3) Oprava chyby vo vytvorenej vetve
- 4) Testovanie riešenia
- 5) Zlúčenie s hlavnou vetvou

Po úspešnom vyriešení chyby vypracuje vývojár správu o riešení. Ak vývojár nedokáže v určenom čase vyriešiť pridelený problém, tak vedúci projektu prideli danú chybu inému vývojárovi.

### Označenie verzie

Vstupné požiadavky	Správa z testovania
Výstup procesu	Pomenovaná verzia produktu Podrobná správa o verzii
Osoby zapojené do procesu	vedúci projektu
Zodpovedná osoba	vedúci projektu

Tabuľka 8.9 Vstupy, výstupy a roly procesu označenia verzie

Ak sa softvérový produkt vyvíja v niekoľkých etapách, potom je potrebné pomenovať každú finálnu verziu na konci každej etapy. Pomenovanie priraduje vedúci projektu na základe vopred dohodnutých pravidiel. Riadi sa pri tom správou z testovania.

Okrem pridelenia pomenovania je vedúci projektu zodpovedný za vypracovanie správy o verzii, ktorá obsahuje zoznam implementovanej funkcionality, použité zdroje, zoznam pracovníkov podieľajúcich sa na vývoji, objavené chyby, prípadnú zmenu špecifikácie požadovanej funkcionality.

## 8.5 Zadefinované pravidlá odovzdávania, vetvenia a zlučovania verzií

Aj napriek jednoduchosti odstránenia chybného odovzdania je potrebné dbať na správnosť odovzdávanej verzie. Preto bolo zadefinovaných niekoľko pravidiel:

- **Nová vetva** sa vytvára pri vývoji novej funkcionality alebo pri pokuse odstrániť zistenú chybu (*bug*). Názov vetvy by mal vystihovať jej podstatu. Ak sa jedná o odstránenie chyby, tak musí meno vetvy obsahovať slovo BUG.
- **Zlúčenie z vetvou MASTER** je možné iba po úspešných testoch vykonaných na mobilnom zariadení. Testy na emulátore nie sú postačujúce. Zlúčenie s vetvou MASTER je možné aj bez testov, pokiaľ to schváli vedúci tímu.
- **Pri zlučovaní dvoch vetiev** (žiadna z nich **nie je MASTER**), musia byť prítomní obidvaja vlastníci vetiev (osobné stretnutie, skype konferencia, IM).
- **Odovzdávané verzie treba logicky členiť**. V situácií, keď vývojár vytvoril novú funkcionality a súčasne na inom mieste kódu opravil chybu (*bug*) je potrebné vykonať dve odovzdania, jedno, kde budú zahrnuté súbory týkajúce sa novej funkcionality a druhé, ktoré bude obsahovať súbory opravujúce chybu. Každé odovzdanie musí mať príslušné pomenovanie.

## 8.6 Pravidlá písania commit správ

- 1) Prvý riadok obsahuje kľúčové slovo alebo slová charakterizujúce obsah odovzdávanej verzie a krátky výstižný popis, ktorý by nemal presahovať 50 znakov.

Používané kľúčové slová na začiatku správ:

[NF]	Pridaná nová funkcionality. Pridanie novej triedy alebo metódy.
[BUG]	Označenie verzie alebo vetvy, v ktorej je objavená chyba.
[REF]	Refaktoring. Väčšia zmena kódu. Např.: zmena balíkov a tried, presunutie alebo premenovanie metód, zmena parametrov v metódach.
[FIX]	Odstránenie konkrétnej chyby [BUG].



[CHNG]	Malá úprava- zmena, ktorá výrazným spôsobom neovplyvní ostatné časti kódu. Např.: oprava preklepu, náhrada slov v textových reťazcoch, zmena grafiky.
[!!!]	Zásadná zmena, vždy sa používa v kombinácii s iným kľúčovým slovom. [!!!][REF] = v danej verzii bol vykonaný rozsiahli refaktoring kódu. [!!!][BUG] = vo verzii sa nachádza chyba, ktorá obmedzuje jej funkcionality alebo spôsobuje nefunkčnosť určitej časti implementácie. Chybu je potrebné odstrániť čo možno v najkratšom čase, pretože výrazným spôsobom obmedzuje vývoj ďalšej funkcionality.

Tabuľka 8.10 Kľúčové slová pre písanie správ (commit message)

- 2) Ak je potrebné pridať ďalší doplňujúci popis, tak sa druhý riadok použije ako oddeľovač (ostane voľný). Doplňujúci opis nemá stanovené žiadne ďalšie dĺžkové alebo formálne obmedzenia.
- 3) V prípade, že sa odovzdávaná verzia zdrojového kódu (*commit*) vzťahuje na existujúcu úlohu alebo chybu (*bug*) v systéme JIRA, tak sa pred kľúčové slovo pridáva meno danej úlohy alebo chyby .

Forma: **OWNET-90** <medzera> **[Kľúčové slovo]** <medzera> **krátky popis**.

## 8.7 Podrobnejší rozpis niektorých označení

- Každá chyba má tvar [BUG] XYddmmYYčč kde
  - XY sú iniciály vývojára (ak majú dvaja vývojári rovnaké iniciály, tak jeden z nich použije inú dvojicu písmen XY)
  - dd je aktuálny deň
  - mm je číslo mesiaca
  - YY posledné dvojčíslenie roka
  - čč číslo z intervalu <01,99>
- Každý [FIX] sa musí odkazovať na konkrétnu chybu. Má tvar [FIX] XYddmmYYčč
- Pri spájaní/zlučovaní vetiev (*merge*) sa ponecháva preddefinovaný tvar, ktorý ponúka nástroj eGit.

Ukážka spojenia vety 'origin/GDFS' s vetvou newHttpClient.

```
Merge remote-tracking branch 'origin/GDFS' into newHttpClient
```

Conflicts:

```
src/ownet/aplication/manager/Manager.java
src/ownet/aplication/proxy/RequestParser.java
```

V časti *conflicts* sa ponechávajú všetky súbory, ktoré bolo potrebné upraviť pred zlúčením.

Ak sa k hore uvedenej správe o zlúčení pridáva doplňujúci text, tak musí byť od správy oddelený jedným voľným riadkom.

Ukážka merge správy s doplňujúcim textom:

```
Merge remote-tracking branch 'origin/GDFS' into newHttpClient
```

Conflicts:

```
src/ownet/aplication/manager/Manager.java  
src/ownet/aplication/proxy/RequestParser.java
```

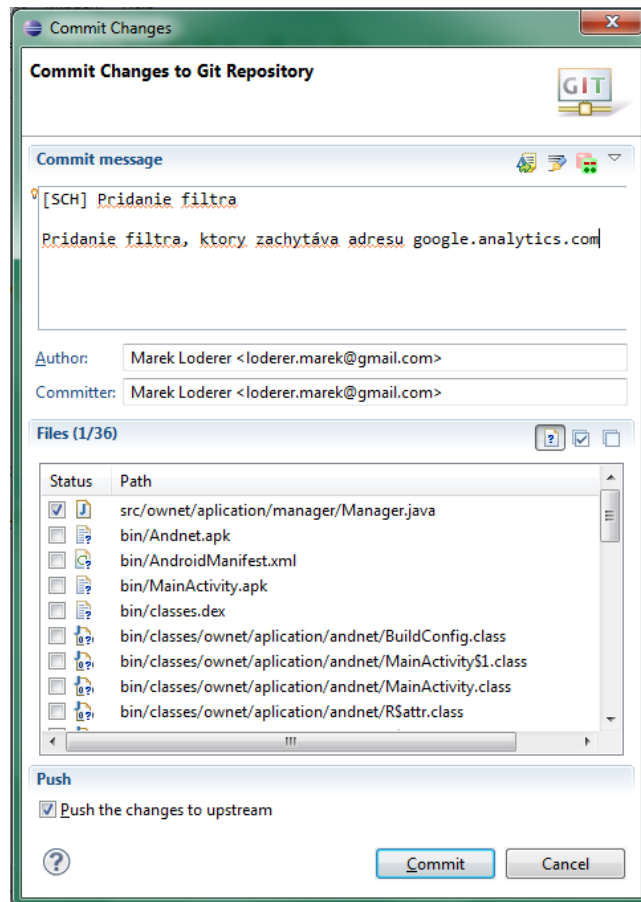
V triede `Manager.java` bolo potrebné zmeniť iníciaľne hodnoty a bol pridaný konštruktor.

## 8.8 Postup odovzdania v programe Eclipse so zásuvným modulom eGit

- 1) Kliknúť pravým tlačidlom myši na súbor alebo celý projekt (je to jedno, pretože sa odovzdáva vždy celý projekt)
- 2) Z kontextového menu sa vyberie *Team -> Commit*
- 3) Zobrazí sa formulár (obr. 2), ktorý sa skladá z troch častí (*Commit message, Files a Push*)
- 4) V časti *Commit message* je potrebné napísať správu. Toto pole musí byť vyplnené, inak nie je možné uskutočniť odovzdanie.
- 5) Do pola *Author a Committer* sa zadáva meno používateľa a email v tvare:

Meno Priezvisko <email> (viď obr. )

- 6) V časti *Files* je zoznam súborov, ktoré sa zmenili od posledného odovzdania a súbory, ktoré boli pridané do projektu. Vyberajú sa iba súbory, ktoré súvisia s daným odovzdaním (pravidlo deleného odovzdania bolo opísané v predchádzajúcej časti metodiky).
- 7) V poslednej časti formulára s názvom *Push* je jedno zaškrŕavacie políčko. Používateľ si vyberá toto políčko iba vtedy, keď chce spojiť odovzdanie do lokálneho repozitára (*commit*) s odovzdaním do centrálného repozitára (operácia *Push to upstream*).
- 8) Odovzdanie sa potvrdí kliknutím na tlačidlo *commit*.
- 9) Ak bolo zaškrŕnuté políčko *push* a nastal konflikt, je nutné zlúčiť aktuálnu verziu s poslednou verziou v centrálnom repozitári. Z kontextového menu nad projektom sa zvolí možnosť *Team -> Fetch from Upstream* a následne *Team -> Merge...*
- 10) V okne *Merge* treba vybrať jednu vetvu z ponuky *Remote Tracking*. Vyberá sa vetva, ktorá spôsobuje konflikt.
- 11) Po spojení vetiev a vyriešení konfliktov sa z kontextového menu vyberie možnosť *Push to Upstream*, ktorým sa odovzdá nová (zlúčená) verzia do central. repozitára.
- 12) Ak opäť nastal konflikt, pretože medzičasom iný vývojár odovzdal svoju verziu do repozitára, je potrebné pokračovať krokom 10.



Obr. 8.11 Vloženie softvérového artefaktu

## 9 Testovanie

V prvej časti opíšeme testovanie na hornej úrovni tak, ako vo všeobecnosti prebieha. V druhej opíšeme vytvorenie samotných testov vo vývojovom prostredí Eclipse, ich spustenie a vyhodnotenie.

Pre manažment kvality a s ním súvisiaci manažment testovania sme identifikovali nasledujúce procesy:

- Analýza testovania
- Inicializácia testovania
- Plánovanie testovania
- Vytvorenie testu
- Kontrola testu
- Spustenie testu
- Vyhodnotenie testu
- Nahlásenie chyby
- Oprava chyby

Pre každý identifikovaný proces zadefinujeme množinu vstupných / výstupných parametrov, osoby zapojené / zodpovedné za proces, krátky popis procesu a jeho špecifiká.

### 9.1 Inicializácia testovania

Proces slúži pre prvotnú inicializáciu testovania. Predpisuje, kto je za testovanie zodpovedný, aké testy a na akej časti produktu sa budú vykonávať. Predstavuje dohodu všetkých zainteresovaných osôb na základných črtách testov(formálna štruktúra) a množine testovacích údajov.

<b>Vstup</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Konkrétne časti produktu, ktoré sa budú testovať</li><li>• Typ testu</li><li>• Zameranie testu</li></ul>
<b>Výstup</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zadefinované časti projektu pre testovanie</li></ul>
<b>Osoba zodpovedná za proces</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manažér testovania</li></ul>
<b>Osoby zapojené do procesu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manažér testovania</li></ul>

Tabuľka 9.1 Inicializácia testovania jej identifikované vstupy, výstupy a roly

### 9.2 Plánovanie testovania

V procese sa vytvára plán testovania. Na základe tohto plánu bude testovanie prebiehať počas celého trvania testovania. V pláne sa zohľadnia vstupné podmienky ako sú popísané v tabuľke nižšie. Po vytvorení plánu sa predloží osobám zainteresovaným do procesu. Po jeho schválení, sa podľa tohto plánu pokračuje procesom 3. V opačnom prípade ide plán na prepracovanie a vytvára sa nový plán testovania.

<b>Vstup</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Odhadovaný čas pre testovanie</li><li>• Počet testerov</li><li>• Pracovný čas, nadčasy</li><li>• Sviatky a iné udalosti</li></ul>
<b>Výstup</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plán testovania zahŕňajúci priority a následnosť častí testov</li></ul>
<b>Osoba zodpovedná za proces</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manažér plánovania</li></ul>

<b>Osoby zapojené do procesu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manažér plánovania</li> <li>• Manažér testovania</li> </ul>
----------------------------------	--

Tabuľka 9.2 Plánovanie testovania jeho identifikované vstupy, výstupy a roly

### 9.3 Vytvorenie testu

Proces predstavuje samotné vytvorenie testu na základe vstupných požiadaviek, ktoré boli zadefinované v procese 1. Vytvorenie testu podlieha najmä typu(čierna, biela skrinka, JUnit test) a zameraniu(funkcionalita, integrácia) testovania. Tester napíše nový test na základe nadefinovaných(vstupných) dát a ostatných vstupných parametrov(tabuľka nižšie) v súlade s technickou dokumentáciou.

<b>Vstup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ testu (JUnit)</li> <li>• Zameranie testu(funkcionalita, integrácia)</li> <li>• Vstupné dáta pre vybraný typ a zameranie testu(mokovanie dát)</li> <li>• Technická dokumentácia</li> </ul>
<b>Výstup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkrétny test</li> </ul>
<b>Osoba zodpovedná za proces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tester</li> </ul>
<b>Osoby zapojené do procesu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tester</li> </ul>

Tabuľka 9.3 Vytvorenie testu a jeho identifikované vstupy, výstupy a roly

### 9.4 Kontrola testu

V procese sa uskutoční kontrola vytvoreného testu a teda sa skontrolujú tieto časti:

- predpis špecifikácie
- správnosť zapísaných údajov
- správnosť dátových typov vstupných údajov
- správnosť funkcií, tried a balíkov testu

Výsledkom hodnotenia môže byť hodnota boolean, alebo číselné ohodnotenie vzhľadom na vopred definovanú stupnicu hodnotenia správnosti.

<b>Vstup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkrétny test</li> </ul>
<b>Výstup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohodnotenie správnosti vytvoreného testu</li> </ul>
<b>Osoba zodpovedná za proces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tester</li> </ul>
<b>Osoby zapojené do procesu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tester</li> </ul>

Tabuľka 9.4 Kontrola testu jej identifikované vstupy, výstupy a roly

### 9.5 Spustenie testu

Proces, po spustení testu, vykoná operácie podľa nastavených parametrov, štruktúry a zamerania testu. Výstupom je miera správnosti, ktorá je určená pomerom správnych a dosiahnutých výsledkov testovania. Môže byť automatické, alebo manuálne.

<b>Vstup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkrétny test</li> <li>• Predefinované parametre</li> <li>• Štruktúra/ zameranie testu</li> </ul>
<b>Výstup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výsledky tetovania</li> </ul>

<b>Osoba zodpovedná za proces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tester</li> </ul>
<b>Osoby zapojené do procesu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tester</li> </ul>

Tabuľka 9.5 Spustenie testu a jeho identifikované vstupy, výstupy a roly

## 9.6 Vyhodnotenie testu

Tester spracuje výsledky testovania do výstupu v podobe tabuliek, grafov, poprípade iných výstupov, ktoré odzrkadľujú výsledky testovania a následne ich zhodnotí s manažérom testovania. V prípade dosiahnutia preddefinovanej miery správnosti testu sa test ukončí a výsledky sa zaznamenajú. V opačnom prípade tester test opraví, resp. vytvorí nový v procese 3.

<b>Vstup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výsledky testovania</li> </ul>
<b>Výstup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafy</li> <li>• Tabuľky</li> <li>• Správnosť konkrétnych výsledkov testov</li> </ul>
<b>Osoba zodpovedná za proces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tester</li> </ul>
<b>Osoby zapojené do procesu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tester</li> </ul>

Tabuľka 9.6 Vyhodnotenie testu a jeho identifikované vstupy, výstupy a roly

## 9.7 Nahlásenie chyby

Tester identifikuje chybu a podrobne ju popíše. Chybný test spolu s popisom chybového správania a testovanou množinou údajov je zaslaný vývojárovi na opravu a riešenie chybového stavu. Chyba sa zaznamená do JIRA vid' kapitola 9.8 Definovanie chýb do nástroja JIRA.

## 9.8 Definovanie chýb do nástroja JIRA

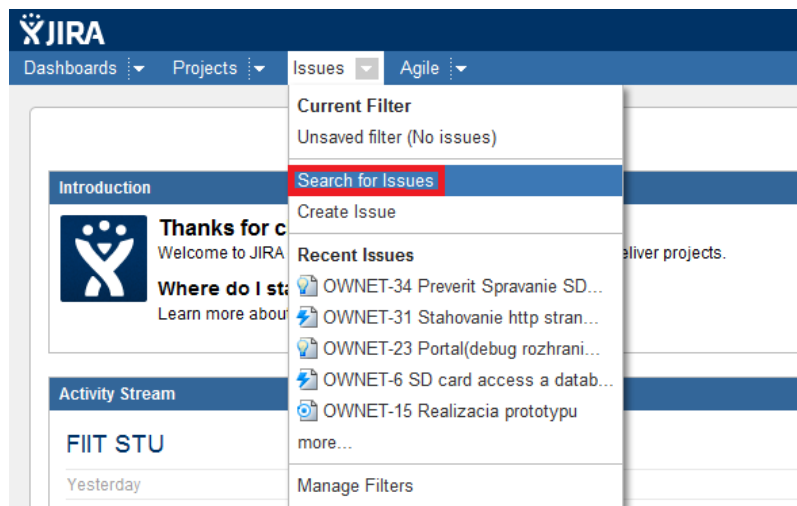
V tejto kapitole sa budeme venovať tomu ako má tester správne zadefinovať hlásenie o chybe do softvérového nástroja JIRA. Pri hlásení chýb bude tester postupovať nasledovne:

1. Overí, že chyba ešte nie je hlásená,
2. Zadefinuje chybu.

### Overenie chyby na duplicitu

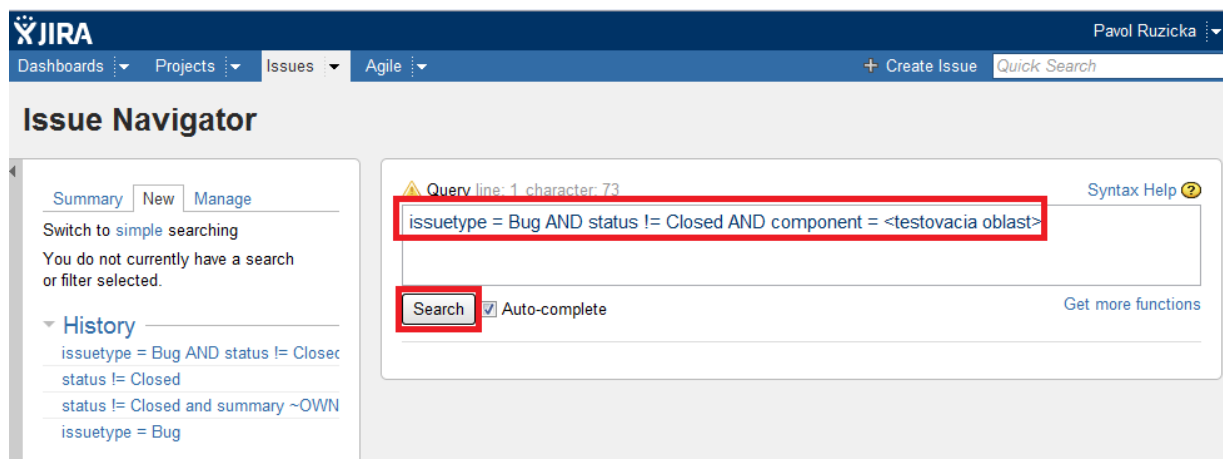
Tester najprv overí, či chyba už nie je evidovaná v softvérovom nástroji JIRA. Toto vykoná nasledovne:

Po prihlásení do nástroja JIRA klikne v menu na Issue a vyberie Search for Issues (vid' Obr. 9.1 Hľadanie chyby).



Obr. 9.1 Hľadanie chyby

Ďalej si nechá zobrazit' len chyby, ktoré nie sú ešte uzatvorené. Toto vykoná pomocou nasledujúceho dotazu: „issuetype = Bug AND status != Closed. Tento dotaz zadá a zvolí vyhľadať, čiže klikne na tlačidlo Search (vid' Obr. 9.2 Zadanie dotazu).

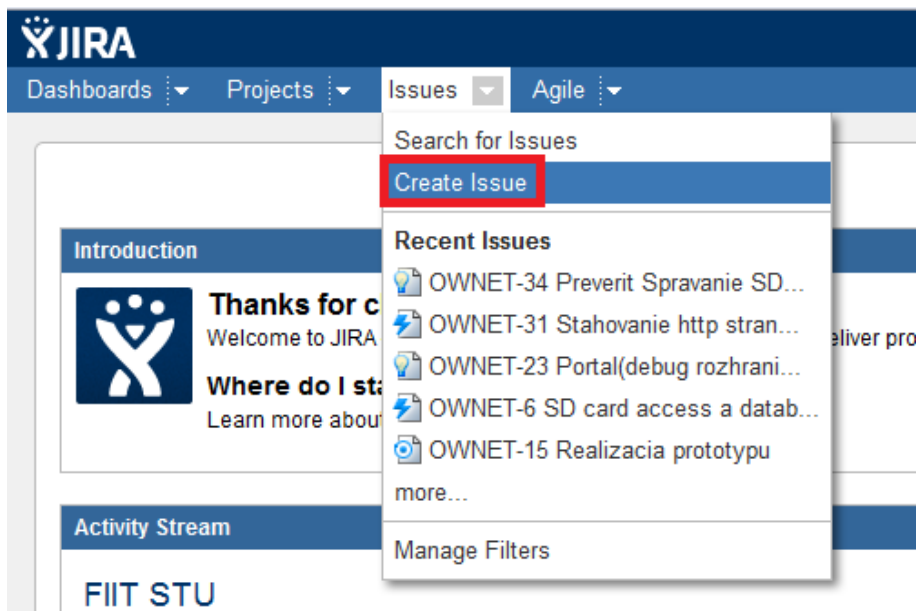


Obr. 9.2 Zadanie dotazu

Následne sa mu zobrazia všetky zadefinované a neuzavreté chyby. Na základe stĺpca „Summary“ vyhodnocuje či ide o podobnú chybu. V prípade, že nájde chybu, ktorá je podobná jeho chybe klikne na chybu prečíta si jej popis, prípadne skontaktuje človeka, ktorý ju zadal a zistí či zadaním svojej chyby spôsobí duplicitu. Zadávatel' chyby je označený ako „reporter“ V prípade, že ani po konzultácii so zadávatel'om chyby nie je schopný rozlíšiť, či spôsobí duplicitu, zadá svoju chybu do systému.

## Zadefinovanie chyby

Tester vytvorí chybu, to spraví nasledovne. Po prihlásení do softvérového nástroja JIRA, klikne v menu na Issues a potom create issue (vid' Obr. 9.3 Vytvorenie chyby).



Obr. 9.3 Vytvorenie chyby

Následne sa mu zobrazí obrazovka, kde vyplní informácie o chybe (vid' Obr. 9.4 Vyplnenie formulára).

Obr. 9.4 Vyplnenie formulára

- Project – toto políčko bude vždy OwNET – Android.
- Issue Type – z daných možností, vždy vyberie hodnotu Bug.
- Summary - toto pole stručne charakterizuje chybu. Zadá krátky popis chyby (3-5 slov).
- Priority - tester vyberie vhodnú hodnotu na základe vážnosti chyby. Rozhodne sa podľa nasledovných:



- *Blocker* – ak táto chyba brzdí ostatných členov tímu, prípadne už bola dávno považovaná za funkčnú,
- *Critical* – aplikácia spadne, alebo zamrzne, pričom táto chyba sa vyskytuje často
- *Major* – aplikácia spadne, alebo zamrzne, vyskytuje sa len na špecifických stránkach, väčšina funguje,
- *Minor* – neovplyvňuje funkčnosť aplikácie, aplikácia je funkčná aj bez odstránenia tejto chyby.
- *Trivial* – gramatická chyba, preklep.

Assingnee - priradí na vedúceho tímu (v súčasnosti Jozef Arpáš).

Environment - vždy napíše T ako testovacie prostredie.

Description - napíše plošnosť a presný postup ako nasimulovať chybu.

- *plošnosť* – kde sa chyba vyskytuje (emulátor, mobil),
- *presný postup* – tester uvedie všetky potrebné kroky k nasimulovaniu chyby. Ak vie identifikovať problém stačí popísať tento problém.

Attachment - do prílohy pridá export logu. Pokiaľ ide o grafickú či gramatickú chybu nemusí pridávať log.

Následne tester klikne na tlačidlo create. Po tomto už je chyba zadaná v softvérovom nástroji JIRA.

## 9.9 Oprava chyby

Vývojár opraví vzniknutú chybu podľa popisu chyby od testera. Opravu zaloguje a posunie na opätovné testovanie. Pokiaľ sa chybu nepodarilo odstrániť informuje manažéra testovania, ktorý hlásenie posúva na zodpovednú časť riadenia projektu. V opačnom prípade len informuje manažéra testovania, že vzniknutá chyba bola úspešne odstránená a uzavrie úlohu v JIRE.

<b>Vstup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chybný test</li> <li>• Množina testovacích údajov</li> <li>• Podrobný popis chyby</li> <li>• Funkcionalita</li> </ul>
<b>Výstup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opravená funkcionalita</li> <li>• Hlásenie o chybe</li> </ul>
<b>Osoba zodpovedná za proces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vývojár</li> </ul>
<b>Osoby zapojené do procesu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vývojár</li> <li>• Tester</li> </ul>

Tabuľka 9.7 Oprava chyby a jej identifikované vstupy, výstupy a roly

## 9.10 Analýza testovania

Vývojárovi sa nepodarilo odstrániť chybu. Manažér testovania zapojí do riešenia problému aj iných vývojárov. Pokiaľ sa zhodnú, že chyba je mimo ich kompetenciu, teda ju nevedia dostupnými prostriedkami opraviť, pošlú chybu vyššie na riadenie a ďalej funkčnosť do testovania nezaraďujú. Pokiaľ sa chybu odstrániť podarí, je funkčnosť zaradená do testovania a nasleduje v procese 2.

<b>Vstup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chybný test</li> </ul>
--------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Množina testovacích údajov</li> <li>• Podrobný popis chyby</li> <li>• Funkcionalita</li> </ul>
<b>Výstup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opravená funkcionalita</li> <li>• Hlásenie o chybe</li> </ul>
<b>Osoba zodpovedná za proces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manažéra testovania</li> </ul>
<b>Osoby zapojené do procesu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vývojári</li> <li>• Manažéra testovania</li> </ul>

Tabuľka 9.8 Analýza testovania jej identifikované vstupy, výstupy a roly

## 9.11 Metodika pre písanie JUnit testov

Pre vytvorenie JUnit testu pre Android aplikáciu vo vývojovom prostredí Eclipse je potrebné zaistiť tieto veci:

1. Mať nainštalované Eclipse IDE
2. Mať nainštalovaný zásuvný modul JUnit v Eclipse pre písanie, spúšťanie a vyhodnocovanie JUnit testov
3. Mať nainštalovaný zásuvný model Android SDK v Eclipse pre možnosť písania Android aplikácií
4. Vytvoriť JUnit test
  - Správne vyhodnotiť požiadavky na JUnit testy
  - Vytvoriť projekt typu JUnitTest
  - Vytvoriť balík, ktorý bude obsahovať testované triedy
  - Vytvoriť testovacie triedy (TestCase, TestSuite) a testovacie metódy.

### 9.11.1 Názvoslovie pre potreby testovania

**Názov projektu:**

- meno\_Test
- príklad: **Testovanie\_Test**

**Názov balíkov:**

- podľa názvu balíku, pre ktorý je test písaný + “.test”
- príklad: **ownet.aplication.andnet.test**

**Názov triedy:**

- podľa názvu funkcie, ktorú testujeme
- príklad: **MakeNameFromSome\_TestCase.java**
- v prípade že vytvárate triedu, ktorá definuje všetky testCase, ktoré budú spustené pomenujete ju AllTest.

Pri písaní testov dodržíme všetky postupy a pravidlá tak, ako boli zadané v kapitole formátovanie zdrojového kódu.

## 9.12 Vytvorenie JUnit projektu v Eclipse

Projekt je základnou stavebnou súčasťou, ktorá obaluje všetky ostatné časti ako balíky, triedy, konfiguračné a iné dokumenty. Vytvoríme ho následne:

1. Klikneme myšou v hornej lište na **Súbor -> Nový -> Ostatné**, alebo použijeme klávesovú skratku **Ctrl+N**.
2. Klikneme na záložku **Android** a v nej na **Android Test Projekt**.
3. Následne zadáme meno a umiestnenie projektu v systéme.

4. Následne si môžeme vybrať či chceme testovať už existujúci projekt, alebo založiť nový.
  - a. Pokiaľ si vyberieme z už existujúcich projektov, tak v teste budeme môcť používať všetky triedy, metódy a konfiguračné súbory vybraného projektu.
  - b. V opačnom prípade, vytvoríme prázdny projekt, ktorý obsahuje len základné konfiguračné súbory.

### 9.12.1 Vytvorenie Balíku v Eclipse

V časti 1 sme úspešne vytvorili projekt a preto prejdeme na vytvorenie balíku, do ktorého zabalíme triedy, ktoré majú užšiu súvislosť (spoločné črty). Je vhodné členiť projekt do balíkov a tým zvýšiť prehľadnosť a otvorenosť zdrojového kódu. Pri vytvorení projektu sa vygeneruje všeobecný balík automaticky. Pokiaľ nevytvárame test nad existujúcim projektom, tak má balík nič nevraviace pomenovanie a preto je vhodné si vytvoriť vlastný.

Balík vytvoríme nasledovne:

1. Klikneme na náš **projekt** pravým tlačidlom myši a vyberieme **Nový -> Balík**.
2. Vyplníme **meno** a **umiestnenie** balíku v stromovej štruktúre projektu. Odporúčame vytvárať balíky v ceste **Projekt/src/**, pretože podľa štábnej kultúry, je vhodné všetky zdrojové kódy ukladať práve v adresári src.

### 9.12.2 Vytvorenie novej TestCase triedy

Pre vytvorenie novej TestCase triedy je potrebné dodržať nasledujúci postup:

1. Rozviníme **projekt -> src ->** nami vytvorený testovací **balík** a jeho **podbalíky** (ak ich obsahuje).
2. Klikneme pravým tlačidlom myši na vybraný balík a vyberieme **Nový -> Trieda**.
3. Vyplníme **Názov triedy** a popri prípade Názov super triedy (nie je to nutné, jeho možné doplniť aj dodatočne).
4. Všetky ostatné položky ponecháme nezmenené a potvrdíme vytvorenie tlačidlom **Dokončiť**.
5. Následne sa vytvorí nová trieda v danom balíku s parametrami, ktoré sme jej nastavili.

### 9.12.3 Funkcie TestCase triedy

Ide o funkcie, ktoré je potrebné používať, aby sme predošli chybám, ktoré vzniknú z prepísania objektov, premazania dát predchádzajúcim testom.

- **setUp()** - je vyvolaná pred každým spustením nového testu. Takže je dobré do nej nastavovať všetky všeobecné inicializácie, aby ste ich mali vždy rovnaké a nestalo sa, že test bude pracovať s dátami, ktoré boli zmenené predchádzajúcim testom.
- **tearDown()** – vtipný názov, ale dôležité je, že táto funkcia sa spúšťa po ukončení každého testu. Má podobnú funkciu ako setUp().

Ich telo vyzerá takto:

```
protected void setUp() throws Exception
{
    super.setUp();
}

protected void tearDown() throws Exception
{
    super.tearDown();
}
```

- **Konštruktor** – spustí sa na začiatku a je dobre v ňom vytvoriť čo uznáte za vhodné, avšak jeho tvar musí byť takýto:

```
public MakeNameFromSome_TestCase(String name)
{
    super(name);
}
```

Príklad TestCase triedy:

```
package ownet.aplication.andnet.test;
import ownet.aplication.operations.Aliaser;
import junit.framework.Assert;
import junit.framework.Test;
import junit.framework.TestCase;
import junit.framework.TestSuite;

public class TestCase2 extends TestCase
{
    private static TestSuite suite = null;
    private Aliaser aliaser = null;
    private String path = "";

    public TestCase2(String name)
    {
        super(name); //Required
        aliaser = new Aliaser();
    }

    protected void setUp() throws Exception
    {
        super.setUp();
        System.out.println("Spustil sa setUp");
        path = "";
    }

    protected void tearDown() throws Exception
    {
        super.tearDown();
        System.out.println("Spustil sa tearDown");
    }
}
```

```

    }

    public void test1() throws Throwable
    {
        path = "jaro/palo/miso/subor.jpg";

        Assert.assertEquals("jaro/palo/miso/", aliaser.makeCurrentPath(path));
    }

    public void test2() throws Throwable
    {
        path = "jaro/palo/_//miso/subor.jpg";

        Assert.assertEquals("jaro/palo/_//miso/", aliaser.makeCurrentPath(path));
    }

    public static Test suite()
    {
        suite = new TestSuite();
        suite.addTest(new TestCase2("test1")); // pridanie testu
        // suite.addTest(new TestCase2("test2")); // test 2 sa nevykona

        return suite;
    }
}

```

Príklad AllTest triedy:

```

package ownet.aplication.andnet.test;
import android.app.Instrumentation;
import junit.framework.Test;
import junit.framework.TestSuite;

public class AllTests extends Instrumentation
{
    public static Test suite()
    {
        TestSuite suite = new TestSuite(AllTests.class.getName());
        //$JUnit-BEGIN$

```

```
        suite.addTest(TestCase1.suite());
        suite.addTest(TestCase2.suite());
        //$JUnit-END$

        return suite;
    }
}
```

Metóda `Test suite()` definuje, ktorá skupina `TestCase` tried sa pri testovaní vykoná.

## 10 Manažment úloh

---

V kapitole manažment úloh boli identifikované hlavné procesy ktoré sa odohrávajú počas plnenia jednotlivých úloh. Pri každom procese sú uvedené vstupy, výstupy a role ktoré v ňom vystupujú. Ďalej je stručne zhrnutý opis konkrétneho procesu.

### 10.1 Určenie požiadaviek

**Roly:** Scrum master, Stakeholder  
**Vstupy:** Zoznam požiadaviek  
**Výstupy:** Zoznam vybraných požiadaviek

V každom šprinte sa riešia len niektoré požiadavky. Preto vedúci tímu, po dohode so zákazníkom, vyberie zo zoznamu všetkých požiadaviek tie, ktoré sa budú riešiť v nasledujúcom šprinte.

### 10.2 Určenie úloh

**Roly:** Členovia tímu  
**Vstupy:** Zoznam vybraných požiadaviek  
**Výstupy:** Zoznam úloh

S vybraných požiadaviek členovia tímu určia úlohy. Každá požiadavka je rozdelená do niekoľkých úloh. Je dôležité rozdeliť úlohy tak, aby mali približne rovnakú granulu. Nie je vhodné určovať úlohy príliš veľkého rozsahu, pretože tu hrozí veľké riziko nedokončenia úlohy včas.

### 10.3 Nastavenie úlohy

**Roly:** Členovia tímu  
**Vstupy:** Úloha  
**Výstupy:** Nastavená úloha

Táto kapitola je venovaná opisu procesu, v ktorom sa nastavujú všetky podstatné vlastnosti danej úlohy. Je potrebné definovať vlastnosti každej úlohy, aby sme znížili riziko nedokončenia úlohy. Môžeme ju rozdeliť na tieto časti:

- určenie náročnosti,
- určenie času,
- určenie priority.

### 10.4 Pridelenie úlohy

**Roly:** Scrum master, Členovia tímu  
**Vstupy:** Úloha  
**Výstupy:** Pridelenie úlohy členovi zodpovednému za úlohu

Po nastavení úlohy v procese 10.3 scrum master po dohode s celým tímom pridelí úlohu jednotlivým členom tímu. Člen tímu sa vtedy stáva zodpovedným za danú úlohu. V tomto procese sa tiež k úlohe pridelia členovia, ktorí na nej budú pracovať.

### 10.5 Rozdelenie práce na úlohe

**Roly:** Zodpovedný člen, Riešiteľ úlohy

**Vstupy:** Úloha

**Výstupy:** Vyriešená úloha

Po pridelení úlohy zodpovedný člen tímu rozdelí prácu na úlohe na jednotlivých riešiteľov úlohy. Je dôležité aby ju rozdelil rovnomerne a primerane na schopnosti konkrétnych členov. Pri rozdeľovaní tiež musí myslieť aj na časové rozplánovanie práce, aby sa úloha dokončila v stanovenú lehotu.

## 10.6 Práca na úlohe

**Roly:** Zodpovedný člen, Riešiteľ úlohy

**Vstupy:** Úloha

**Výstupy:** Vyriešená úloha

Proces *10.6 Práca na úlohe* označuje už samotnú prácu na danej úlohe. Počas tohto procesu na úlohe musí riešiteľ úlohy svoju činnosť priebežne reportovať čo je opísané pri procese číslo *10.7*. Počas práce na úlohe môžu však nastať isté komplikácie, ktoré môžu zapríčiniť neúspešné dokončenie úlohy. Vtedy musí člen tímu zodpovedný za úlohu predložiť úlohu späť aby sa rozdelila na menšie pod úlohy v procese *10.8*. Tento krok nastáva aj v prípade že riešitelia usúdia že úloha je príliš rozsiahla a nestihnú ju dokončiť včas.

## 10.7 Reportovanie úlohy

**Roly:** Riešiteľ úlohy

**Vstupy:** Úloha

**Výstupy:** Report o práci

Počas práce musí každý člen reportovať svoju činnosť. Aby sme presne vedeli kedy a na čom kto pracoval.

## 10.8 Rozdelenie na pod úlohy

**Roly:** Zodpovedný za úlohu

**Vstupy:** Úloha

**Výstupy:** Pod úlohy

V prípade že je nutné rozdeliť úlohu na viacero pod úloh, musí člen zodpovedný za úlohu identifikovať pod úlohy a predložiť ich ostatným členom na nastavenie. Tento proces môže nastať kedykoľvek v priebehu procesu číslo *10.6* a uskutočňuje sa pre zabránenie nedokončenia úlohy v stanovený čas.

## 10.9 Ukončenie úlohy

**Roly:** Zodpovedný za úlohu

**Vstupy:** Úloha

**Výstupy:** Zreportovanie celej úlohy

Po uplynutí stanoveného času na úlohu je člen zodpovedný za úlohu povinný zreportovať celkový stav úlohy. Je potrebné aby zhodnotil priebeh plnenia úlohy, vyskytnuté komplikácie a finálny stav úlohy. V prípade že sa nepodarilo úlohu splniť je nutné úlohu presunúť do nasledovného šprintu a znova riešiť.



# 11 Monitorovanie projektu

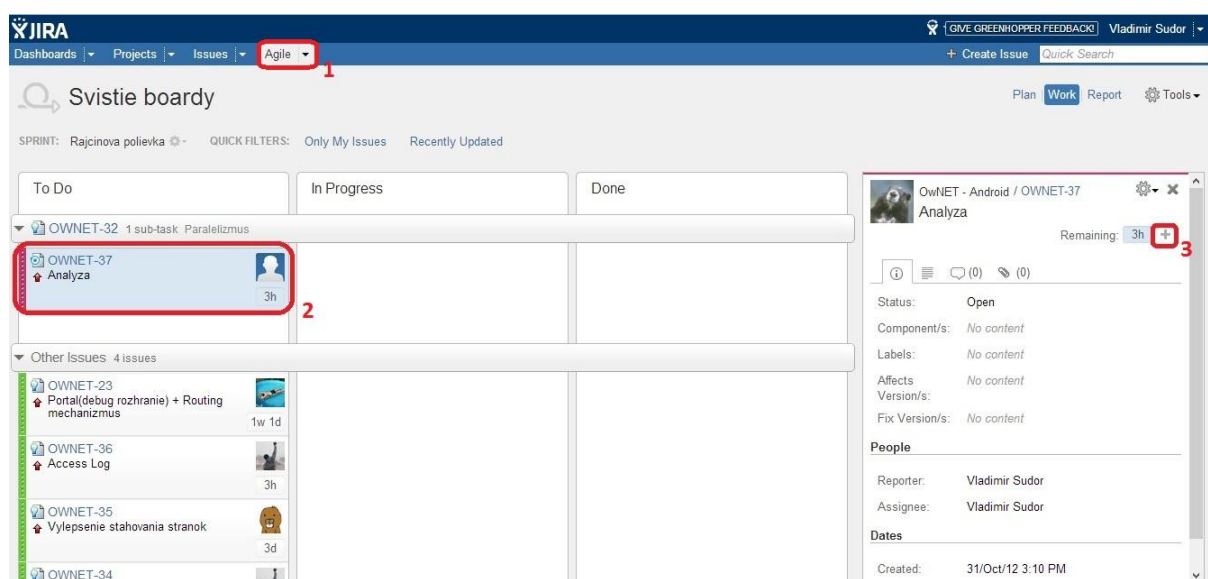
Monitorovanie bolo vykonávané prostredníctvom nástroja Jira. V tomto nástroji si každý člen tímu po dokončení práce na úlohe zaznamenal svoju prácu. Výsledky jednotlivých úloh boli zaznamenané do zápisníc jednotlivých šprintov.

## 11.1 Metodika pre reportovanie práce na úlohách

Po prihlásení do aplikácie sa nám zobrazí úvodná obrazovka tzv. „dashboard“ kde sú zobrazené posledné udalosti. Pre zobrazenie zoznamu úloh je potrebné kliknúť na kartu „Agile“. Na obrázku 1 je to označené číslom 1.

Následne vyberieme úlohu na ktorej práve pracujeme (v našom prípade úloha označená číslom 2). Na pravej strane sa nám zobrazili detailné informácie o úlohe.

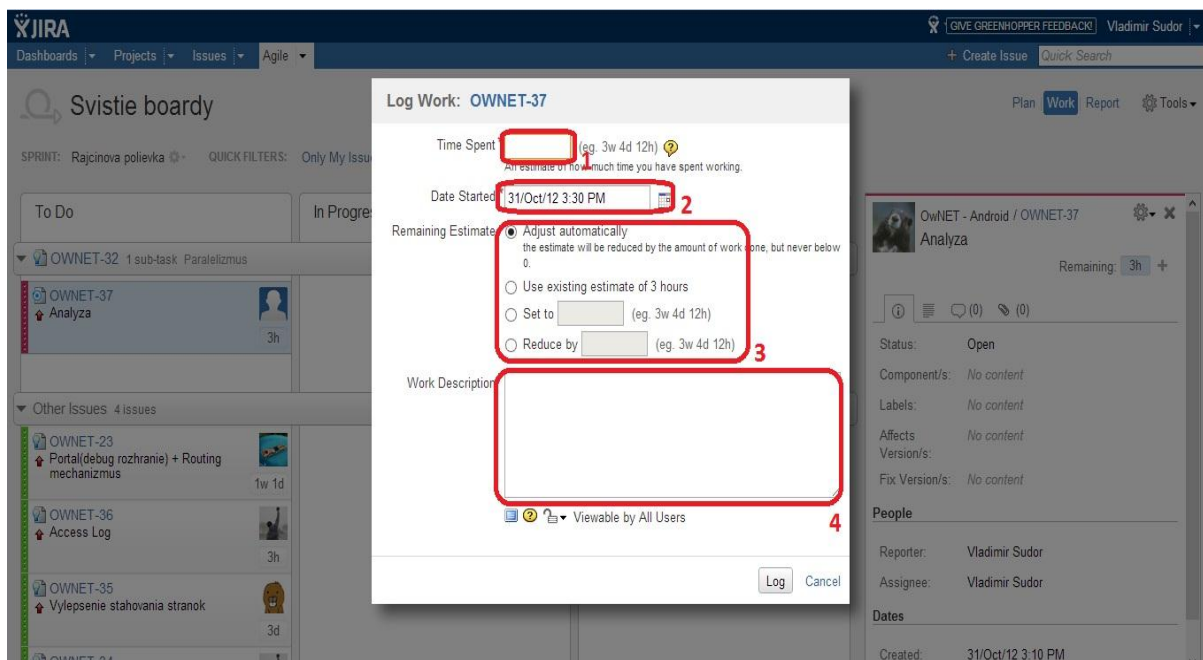
Po kliknutí na ikonu plus (Obr. 11.1 Reportovanie práce) sa nám zobrazí formulár (Obr. 11.2 Reportovanie práce) pre reportovanie práce na úlohe.



Obr. 11.1 Reportovanie práce

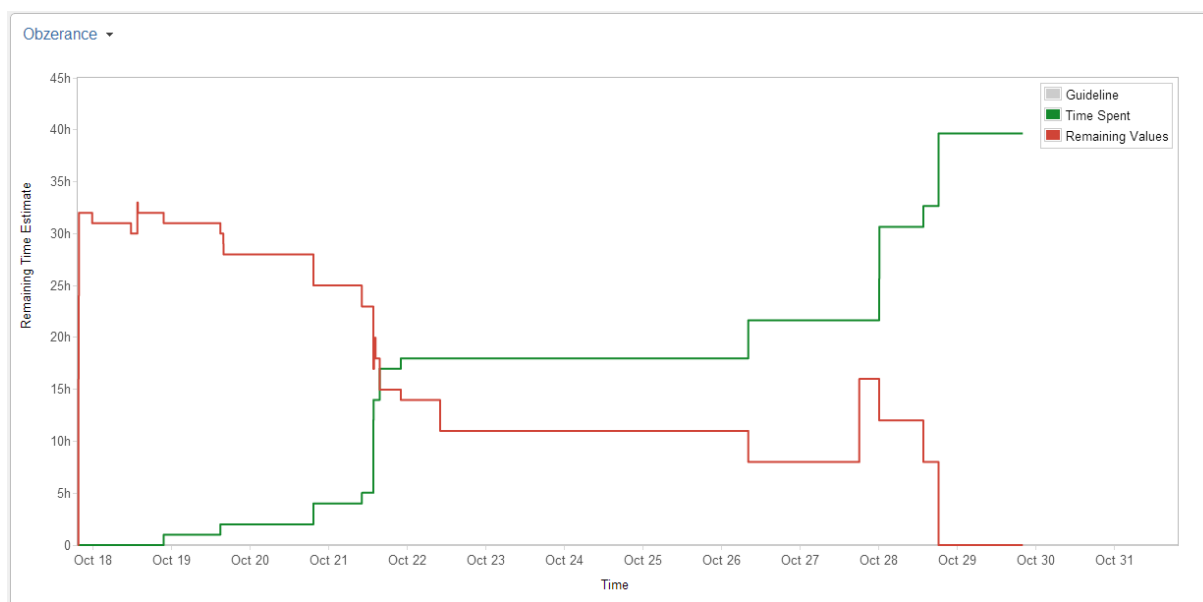
Formulár ktorý je na Obr. 11.2 Reportovanie práce vyplníme nasledovne:

- 1) Do vrchného formulára s označením 1 uvedieme čas strávený pri riešení úlohy.
- 2) Do ďalšieho s označením 2 nastavíme dátum kedy sme na úlohe pracovali.
- 3) Ďalej musíme nastaviť kolónku odhadovaný čas potrebný na dokončenie úlohy. Tu máme na výber so štyroch možností:
  - a) Automatické odpočítanie času uvedeného v prvom formulári od času ktorý sme uviedli na dokončenie celej úlohy – túto možnosť vyberieme v bežných prípadoch.
  - b) Neuvedenie časového odhadu – túto možnosť využijeme len v prípade že sme na začiatku nenastavili žiaden čas na dokončenie úlohy.
  - c) Nastavenie presnej hodnoty ktorú odhadujeme na dokončenie – túto možnosť vyberieme v prípade, že odhadujeme, že čas na dokončenie bude väčší ako sme uviedli na začiatku.
  - d) Určenie presnej hodnoty ktorá sa má odpočítať od vopred zadaného odhadu – túto možnosť vyberieme keď chceme od celkového času odpočítať viac času ako sme v skutočnosti pracovali.
- 4) Do posledného poľa uvedieme popis aktuálnej práce.



**Obr. 11.2 Reportovanie práce**

Tento nástroj nám následne poskytuje rôzne štatistiky a grafy. Z nich potom presne vidíme, ktorý člen pracuje na ktorej úlohe. Môžeme tu tiež vidieť koľko percent úlohy je už splnenej a koľko času zostáva na dokončenie. Z toho môžeme odhadnúť riziko, že prácu kolega nestihne včas a treba mu pomôcť. Na Obr. 11.3 Burndown chart z nástroja Jira vidíme *Burndown chart* vygenerovaný nástrojom *Jira*.



**Obr. 11.3 Burndown chart z nástroja Jira**

## 11.2 Výkaz o odpracovanom čase

Keďže v nástroji *Jira* sa nedajú uvádzať všetky opracované aktivity, ktoré vykonávame na projekte, zaviedli sme si systém osobného vykazovania odpracovaného času. Vytvorili sme si jednotnú šablónu, do ktorej každý člen zaznamenáva svoji činnosť. V nasledujúcej tabuľke môžeme vidieť príklad už vyplnenej šablóny.

Meno: Pavol

Priezvisko: Ružička

**Činnosti**

Analýza A

Dokumentácia D

Programovanie P

Testovanie T

Skype meeting S

Meeting(osobný) M

Iná komunikácia K

**Spolupracovníci**

Michal Barla MB

Marek Lóderer ML

Jaro Rais JR

Michal Roško MR

Palo Ružička PR

Vlado Sudor VS

Všetci ALL

**Legenda**

dátum vo formáte  
"14.3.2011"

do "Spolu s" uvádzať  
skratky

do "Činnosť" uvádzať  
skratky

Trvanie je  
uvedené v min

Dátum	Trvanie	Spolu s	Činnosť	Opis
19.10.2012	60		A	analýza db, použiteľných na android
20.10.2012	120		A	analyzovanie možnosti presunúť db na kartu
28.11.2012	420	JR	P	realizácia prvotného prototypu pre db
28.11.2012	60		T	testovanie vytvoreného prototypu pre db
28.11.2012	60		D	dokumentácia prvotného prototypu pre db
6.11.2012	60		T	testovanie pomocou Catlogu
6.11.2012	60		T	testovanie problému s SD kartou na mobilu
6.11.2012	60	ML	S	komunikácie pre lepšiu detekciu najdenej chyby
6.11.2012	120		P	uprava db modelu
6.11.2012	30		T	testovanie db modelu
6.11.2012	30		D	dokumentácia db modelu
9.11.2012	270		P	logovanie
9.11.2012	30		D	dokumentácia logovania, najdenej chyby
18.11.2012	60		T	testovanie stability aplikácie
18.11.2012	30	JA	S	analýza súčasného stavu
19.11.2012	90	JA	T	testovanie stability aplikácie
19.11.2012	30	ALL	S	komunikácia ohľadom logovania a bugfixingu
20.11.2012	120		A	Analýza chybového správania
21.11.2012	45		T	testovanie stability aplikácie
21.11.2012	75		A	Analýza chybového správania
21.11.2012	240		A	Analýza chybového správania
22.11.2012	60		T	testovanie stability aplikácie
23.11.2012	30		T	testovanie stability aplikácie
24.11.2012	60	ALL	S	čo ďalej

## 12 Manažment rizík

Manažment rizík v tímovom projekte je trocha odlišný od softvérového projektu, avšak nie je menej dôležitý. V tímovom projekte nemôžeme na riziká reagovať tým, že spravíme personálne zmeny. Nemôžeme vymeniť a ani prijať nových členov a ani použiť externých subdodávateľov, keďže to neumožňujú pravidlá tohto predmetu. Taktiež nemáme stanovený rozpočet.

Pri manažmente rizík sme postupovali nasledovne. Na začiatku sme identifikovali riziká. Tieto riziká sme pravidelne v dvojtýždňových intervaloch prehodnocovali. Taktiež sme sa v týchto intervaloch sústredili aj na identifikáciu nových rizík. Každé riziko sme ohodnotili na základe pravdepodobnosti a možných následkov (Tabuľka 12.1). Toto hodnotenie sa vykonávalo po konzultácii s manažérom pre danú oblasť. Následne sme snažili pre jednotlivé riziká vymyslieť stratégie pre minimalizáciu škôd, prípadne následkov v prípade nastania incidentu.

		následky		
		malé	stredné	veľké
pravdepodobnosť	veľká	stredné	vysoké	nepripustné
	stredná	nízke	stredné	vysoké
	nízka	zanedbateľné	nízke	stredné

Tabuľka 12.1 Ohodnotenie rizika.

Ďalej sa v tejto časti sa venovať jednotlivým rizikám podľa šprintov. Začneme rizikami identifikovanými ešte pred prvým šprintom. V tabuľkách budeme zobrazovať len riziká, pri ktorých sa niečo zmenilo.

### Pred prvým šprintom

riziko	ohodnotenie rizika	minimalizácia pravdepodobnosti	minimalizácia následkov	popis
neskúsenosť s vývojom pre platformu android	vysoké		všetci členovia si vytvorili jednoduchý prototyp android aplikácie	
neznalosť projektu, na ktorý sme nadväzujeme	vysoké		spoločná prezentácia projektu s tímom č.12. Členovia nášho	

			tímu si rozdelili do dvojíc poskytnutú dokumentáciu a preštudovali si ju	
malé množstvo android zariadení	vysoké		používanie emulátora pre android	keďže nemáme rozpočet nemôžeme zakúpiť nové zariadenia
riziko poškodenia, pokazenia zariadenia	nízke	členovia tímu boli upozornení, aby si dávali pozor na tieto zariadenia		
odchod člena	nízke			nikto z členov tímu počas bakalárskeho štúdia nemal väčšie problémy so školou
neznalosť nástroja git	vysoké	manažér podpory vývoja našiel plugin do eclipse (eGit), ktorý vyhovuje členom tímu vďaka priateľskému rozhraniu eclipse	manažér podpory vývoja urobil školenie	
slabá komunikácia	nízke	zavedenie princípov komunikácie manažérom		

**Tabuľka 12.2 Riziká pred prvým šprintom.**

## Obzerance

<b>riziko</b>	<b>ohodnotenie rizika</b>	<b>minimalizácia pravdepodobnosti</b>	<b>minimalizácia následkov</b>	<b>popis</b>
neskúsenosť s vývojom pre platformu android	stredné	snaha zapojiť všetkých členov do programovania		
náročné testovanie, bez android zariadení	vysoké		pred prehlásením funkcionality za funkčnú treba si to overiť aj na skutočnom android zariadení, nielen na emulátore	

Tabuľka 12.3 Riziká počas šprintu obzerance.

V rámci manažmentu rizík sme riešili nasledovné incidenty. V šprinte obzerance sme zistili, že emulátor pre android zariadenia sa nechová totožne ako iné android zariadenia. Niektoré chyby v našej aplikácii sme neboli schopný detegovať pomocou emulátora. Ako reakciu na túto situáciu sme prijali dohodu. Každá úloha bude prehlásená za ukončenú až po otestovaní na skutočnom android zariadení.

## Rajčinová polievka

<b>riziko</b>	<b>ohodnotenie rizika</b>	<b>minimalizácia pravdepodobnosti</b>	<b>minimalizácia následkov</b>	<b>popis</b>
slabá komunikácia pri integrácii aplikácie	stredné		určenie zodpovednosti za funkčnú integráciu	

Tabuľka 12.4 Riziká počas šprintu rajčinová polievka.

V tomto šprinte nastalo riziko slabej komunikácie pri integračných testoch. Ako dôsledok sme sa priradili zodpovednosť za integráciu na toho, kto „pushne“ zdrojový kód na server. Takže nie je zodpovedný len za to, že jeho časť bola funkčná na android zariadení, ale aj verzia, ktorá je na servery bude funkčná na tomto zariadení.

## Fazuľový prívarok

<b>riziko</b>	<b>ohodnotenie rizika</b>	<b>minimalizácia pravdepodobnosti</b>	<b>minimalizácia následkov</b>	<b>popis</b>
malé množstvo android zariadení	vysoké			vedúci projektu požiadal o grant pre android zariadenia vybrané tímom
nenahraditeľnosť člena	vysoké	neprideľovanie developerských v jednej oblasti, stále tomu istému členovi		
nekorektné správanie eGit	vysoké		metodické pokyny od manažéra podpory vývoja	
zlá kvalita kódu	stredné	refactoring v ďalšom šprinte		

Tabuľka 12.5 Riziká pre šprint fazuľový prívarok.

V šprinte nazvanom fazuľový prívarok sme mali dva problémy. Plugin do eclipse eGit, nefungoval tak spoľahlivo ako pri predchádzajúcich šprintoch. Pri väčších zmenách sme mali problémy stiahnuť najnovšie verzie programu a tiež sa vyskytli problémy pri zlučovaní lokálnych branch. Manažér podpory našiel spôsob, kde sme pomocou prehľadu histórie sa vedeli dostať k najnovšiemu zdrojovému kódu. Vytváranie a zlučovanie branch neodporučil používať. Druhým rizikom bolo riziko, že nestihneme včas naimplementovať funkcionality pre daný šprint, keďže sa nečakane pretiahlo bugfixovanie aplikácie. V predstihu sme informovali vedúceho projektu.

## Vyprázaný syr

<b>riziko</b>	<b>ohodnotenie rizika</b>	<b>minimalizácia pravdepodobnosti</b>	<b>minimalizácia následkov</b>	<b>popis</b>
rozbitie funkcionality refactoringom	nízke		vytvorenie vlastnej branch na refactoring	

Tabuľka 12.6 Riziká pre šprint vyprázaný syr.

## Mastný chleba s cibuľou

<b>riziko</b>	<b>ohodnotenie rizika</b>	<b>minimalizácia pravdepodobnosti</b>	<b>minimalizácia následkov</b>	<b>popis</b>
Prijatie nového člena do tímu	stredné	Neprijat' nového člena	Predstavenie projektu novému členovi, dať mu čas na zoznámenie s projektom, poskytnúť mu pomoc pri riešení problémov	Prijali sme nového člena do tímu po prvom semestri.
Znovu otvorenie projektu po skúškovom období	malé		Rýchle nabehnutie na predchádzajúcu prácu, dobrý plán do letného semestra, aktívny prístup	Po skúškovom období zimného semestra sa vraciame k rozrobenému projektu.
Výmena manažérskych úloh	malé	Nevymieňať ich	Oboznámenie sa s novými manažérskymi úlohami	Po zimnom semestri sme sa rozhodli vymeniť manažéra rizík a kvality.

Tabuľka 12.7 Riziká pre šprint Mastný chleba s cibuľou.

V tomto šprinte sa vraciame k zdrojovému kódu a celkovo projektu po skúškovom období, počas ktorého sme na tímovom projekte vynaložili menej práce. Bolo potrebné jednoducho a rýchlo nabehnúť späť do projektu a vytýčiť si ciele, ktoré chceme dosiahnuť do konca letného šprintu. Stanoviť si úlohy manažmentu a prijať zmeny v tíme, ako prijatie nového člena Bc. Juraja Volentiera.



## Palacinky

<b>riziko</b>	<b>ohodnotenie rizika</b>	<b>minimalizácia pravdepodobnosti</b>	<b>minimalizácia následkov</b>	<b>popis</b>
Prebratie komunikačného protokolu	stredné	Nepreberať protokol a vytvoriť vlastný	Definovanie povinných atribútov protokolu, komunikácia s tímom č. 12	Prijali sme komunikačný protokol od tímu č.12, ktorý vypracoval pôvodné OwNet riešenie.
Rozdelenie programovacích úloh pre relatívne komplexnú úlohu	vysoké	Nerozdeľovať úlohu na také množstvo podúloh, nepriradovať ich takému množstvu členov tímu	Dobrá komunikácia a spoločná práca v tíme	Rozdelili sme pomerne komplexnú úlohu medzi veľké množstvo členov v tíme (komunikačný protokol a synchronizácia).

Tabuľka 12.8 Riziká pre šprint Palacinky.

Prebrali sme komunikačný protokol od tímu č.12, ktorý vytvoril pôvodné riešenia OwNet. Cieľom tohto prevzatia bola možnosť spojenia našich riešení v budúcnosti. Dohodli sme sa na povinných atribútoch, ktoré komunikačný protokol bude obsahovať a po konzultáciách sme vytvorili riešenie. Pri riešení, resp. programovaní komunikácie a synchronizácie sme rozdelili pomerne komplexnú úlohu medzi veľké množstvo členov, čo viedlo k veľkej chybovosti a strate času a v konečnom dôsledku sa nám nepodarilo vytvoriť funkčné a otestované riešenie.

## Grilované kúriatko

<b>riziko</b>	<b>ohodnotenie rizika</b>	<b>minimalizácia pravdepodobnosti</b>	<b>minimalizácia následkov</b>	<b>popis</b>
Časovo náročné testovanie a debugovanie	vysoké		Dobre rozdelenie testovaných	Testovanie a následná oprava

			častí projektu	nájdeneých chýb.
--	--	--	----------------	------------------

Tabuľka 12.9 Riziká pre šprint Grilované kuraťko.

Nakoľko sme dospeli do štádia, v ktorom sme nevedeli, ktorá časť kódu je stopercentne funkčná a naopak, ktorá nie je, bolo potrebné opätovne otestovať doterajšie riešenie a opraviť nájdeneé chyby.

### Hovädzí steak

<b>riziko</b>	<b>ohodnotenie rizika</b>	<b>minimalizácia pravdepodobnosti</b>	<b>minimalizácia následkov</b>	<b>popis</b>
Časová náročnosť vytvorenie komplexného portálu	stredné		Rozdelenie úloh pre niekoľkých členov s jasne definovanými úlohami	Úlohou je vytvorenie komplexného portálu s prepojením na databázu.
Pridelenie synchronizačnej úlohy Jurajovi Volentierovi	stredné	Neprideľovať mu túto úlohu	Vysvetlenie Jurajovi čo je potrebné spraviť, pomoc s návrhom a programovaním úlohy, kontrola jeho práce, podanie spätnej väzby v čas	Jurajovi sme prideliili synchronizáciu značiek a záložiek v sieti niekoľkých zariadení.

Tabuľka 12.10 Riziká pre šprint Hovädzí steak.

Portál sa nám podarilo z veľkej časti navrhnuť a vytvoriť. Avšak práca Juraja Volentiera, nebola dostačujúca, komunikácia s ním bola zlá a bolo potrebné prácu po ňom opraviť. Toto zabralo ďalší čas, ktorý sme mohli venovať vývoju, debugovaniu a programovaniu iných častí projektu.

## Čiernohorský rezeň

<b>riziko</b>	<b>ohodnotenie rizika</b>	<b>minimalizácia pravdepodobnosti</b>	<b>minimalizácia následkov</b>	<b>popis</b>
Príprava na prezentáciu produktu (TP Cup)	nízke		Príprava scenárov	Vytvorenie plagátu a scenárov, ktoré budú predstavené na prezentácií TP Cup
Prezentovanie na nových zariadeniach	stredné	Neprezentovať na zariadeniach, ktoré sme nepoužívali na testovanie	Otestovanie aplikácie na nových zariadeniach, otestovanie stanovených scenárov	

Tabuľka 12.11 Riziká pre šprint Čiernohorský rezeň.

Nakoľko sme počas IIT SRC chceli prezentovať naše riešenie aj na tabletových zariadeniach, nastalo riziko, že sa aplikácia bude správať inak ako na nami testovaných zariadeniach (smartfónoch). Nakoľko sme aplikáciu netestovali na väčších zobrazovacích zariadeniach, bola aplikácia neprirodzene natiahnutá, ale jej funkčnosť zostala zachovaná.

## Kačka s lokšami

<b>riziko</b>	<b>ohodnotenie rizika</b>	<b>minimalizácia pravdepodobnosti</b>	<b>minimalizácia následkov</b>	<b>popis</b>
Odchod člena tímu	vysoké	Prideľovanie jednoduchších a menších úloh	Rýchle prerozdelenie úloh odchádzajúceho člena, úprava plánu	

Tabuľka 12.12 Riziká pre šprint Kačka s lokšami.

Odchod člena tímu spôsobil rozdelenie jeho úloh medzi ostatných členov tímu. Nakoľko jeho práca bola nedostačujúca a obsahovala mnoho chýb a nedostatkov, oprava si vyžadovala veľa času navyše na úkor iných aktivít a školských predmetov.

## 13 Manažment dokumentácie

---

Za dokumentáciu sú zodpovední:

- Jozef Arpáš – projektová dokumentácia, dokumentácia riadenia. Dokumenty sú vypracovávané na základe šablóny umiestnenej na dropbox úložisku v priečinku *dokumentacia*, názov súboru *sablona pre dokumentacie.docx*.
- Jaroslav Rais – dokumentácia zdrojových kódov. Zdrojové kódy sa dokumentujú podľa spôsobu definovanom v kapitole 6.6 *Dokumentovanie zdrojového kódu*.

## **Príloha A - Zázpisnice zo stretnutí**

---

V tejto kapitole sa nachádzajú zázpisnice zo stretnutí s vedúcim projektu.

## **Zápisnica zo stretnutia č.1**

**Dátum:** 10. 10 2012  
**Čas stretnutia:** 17:00 – 18:30  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Marek Lóderer

### **Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.  
**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
Bc. Marek Lóderer  
Bc. Jaroslav Rais  
Bc. Michal Roško  
Bc. Pavol Ružička  
Bc. Vladimír Sudor

### **Priebeh stretnutia:**

V úvode stretnutia nám vedúci projektu predstavil architektúru a základné princípy fungovania OwNetu.

Diskutovalo sa o ďalšom smerovaní projektu

- Dohodli sme sa na vývoji mobilnej aplikácie OwNetu
- Platforma: Android

Dohodli sme sa na vytvorení webovej stránky tímu a jej obsahu.

- Vývoj si zobrali na starosti Jaro Rais, Michal Roško a Pavol Ružička
- Stránka bude na sadená na virtuálnej mašine, ktorá nám bola pridelená za účelom plnenia Tímového projektu

Prebrali sme možnosti podporných nástrojov, ktoré sa použijú:

**OFFline web**

**Verziovací systém:** Git a gitbus.fiit.stuba.sk

Všetci členovia tímu si musia nainštalovať program Git a naučiť sa ho používať. Na virtuálnej mašine sa založí testovací android projekt, ktorý si všetci stiahnu do svojho lokálneho repozitára.

**Podporný prostriedok:** Trello

Členovia tímu sa zaregistrujú na portáli trello.com a vytvorí sa spoločná skupina. Na nástenku sa vyznačia jednotlivé úlohy a stav, v ktorom sa práve nachádzajú.

**Automatizované testovanie:** použijú sa junit testy

**Automatizované stavba, testovanie a reportovanie zmien v projekte:** jenkins

Ideme vyvíja aplikáciu na mobilnú platformu Android. Dvaja členovia tímu už vytvárali aplikácie pre túto platformu. Ostatní členovia s ňou nemajú skúsenosť. Do ďalšieho sa preto musia stretnutia zvyšní členovia oboznámiť s prostrediami a spôsobom vývoja android aplikácii. Jaro Rais vyhladá vhodné študijné materiály a pošle ich celému tímu.

### Úlohy do ďalšieho stretnutia:

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Predpokladaný dátum splnenia	Stav úlohy
1.1	Vytvoriť centrálny git repozitár	Lóderer	10.10.2012	12.10.2012	nová
1.2	Vytvoriť účty na Trello	Arpáš	10.10.2012	11.10.2012	nová
1.3	Vytvoriť webovú stránku tímu	Rais Roško Ružička	10.10.2012	15.10.2012	nová
1.4	Nájsť materiály k Androidu	Rais	10.10.2012	13.10.2012	nová
1.5	Vytvoriť testovací android projekt a vložiť ho do centrálného repozitára	Lóderer	10.10.2012	12.10.2012	nová
1.6	Vytvoriť predbežný plán	Roško	10.10.2012	12.10.2012	nová



**Zápisnica zo stretnutia č.2**

**Dátum:** 17.10.2012  
**Čas stretnutia:** 17:00 – 19:40  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Jaroslav Rais

**Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
 Bc. Marek Lóderer  
 Bc. Jaroslav Rais  
 Bc. Michal Roško  
 Bc. Pavol Ružička  
 Bc. Vladimír Sudor

**Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Predpokladaný dátum splnenia</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>1.1</b>	Vytvoriť centrálny git repozitár	Lóderer	10.10.2012	12.10.2012	dokončená
<b>1.2</b>	Vytvoriť účty na Trello	Arpáš	10.10.2012	11.10.2012	dokončená
<b>1.3</b>	Vytvoriť webovú stránku tímu	Rais Roško Ružička	10.10.2012	15.10.2012	dokončená
<b>1.4</b>	Nájsť materiály k Androidu	Rais	10.10.2012	13.10.2012	dokončená
<b>1.5</b>	Vytvoriť testovací android projekt a vložiť ho do centrálného	Lóderer	10.10.2012	12.10.2012	dokončená

	repozitára				
--	------------	--	--	--	--

### **Priebeh stretnutia:**

V úvode sme si prešli body predchádzajúcich úloh a vedúci tímu skontroloval ich splnenie. Následne sme sa bavili o ďalších možnostiach, ktoré nám ponúka GIT.

#### **GIT aplikácia:**

- Prehodnotili sme spôsob vytvorenia repozitára a jeho manažovanie.
- Dohodli sme sa na vytvorení skupiny a nie prístup cez jedného člena tímu (SSH kľúče).
- Predstavili sme vedúcemu EGIT. Ide o plugin pre vývojové prostredie Eclipse, ktorý nám umožňuje pracovať s GIT priamo v Eclipse.

Následne sme diskutovali na možnosti použitia hardwaru, ktorý máme k dispozícii. Vedúci tímu predhodil myšlienku získania grantu, alebo nejakého zapožičania mobilných telefónov s operačným systémom Android od spoločnosti Samsung.

#### **Diskusia o možných riešeniach Proxy pre Android:**

- Marek Lóderer nám predstavil možnosti Androidu ohľadom nastavenia Proxy (od verzie 3.1)
- Marek Lóderer spomenul aplikácie, ktoré dokážu nastavovať Proxy. Následne popísal ich výhody a nevýhody. Zhodli sme sa, že nebude najlepšie riešenie ich použiť, kvôli možnostiam zabezpečenia alebo komerčnosti.

#### **Návrh možného riešenia aplikácie:**

- Zamysleli sme sa nad zložením aplikácie a identifikovali sme tri dôležité časti
  - Proxy server a jeho funkčnosť na Android
  - SD karta a jej možnosti ohľadom použitia novej databázy
  - Nástroj na vybratie všetkých metadát z otvorenej stránky

Následne sme o nich diskutovali ako o samostatných častiach a možnostiach ich vzájomnej kooperácie a použitia. Kreslili sme si aplikáciu a jej hrubé fungovanie na tabulu. Po identifikácii hlavných problémov (časti aplikácie) sme diskutovali o ich náročnosti a pridelovali sme ich členom tímu.

#### **Proxy server:**

- Riešili sme problémy komunikácie v sieti
- Zistili sme že webový prehliadač Opera a implicitný prehliadač na mobilných zariadeniach Android poskytuje nastavenie Proxy

#### **SD karta a databáza:**

- Diskutovali sme o možnosti SD kariet a ich kooperácie s aplikáciou
- Padol návrh na použitie SQLite databázy

### **OFFline web**

- Padol návrh aj na použitie iných databáz, v ktorých by sme sa vyhli ORM

**Metadáta zo stránky:**

- Diskusia o aplikáciách, ktoré dokážu sťahovať stránky z internetu
- Diskusia o potrebách pre samotné stiahnutie stránky, teda či existuje nejaká knižnica podporovaná na Android, ktorá dokáže vytiahnuť údaje z hlavičky webovej stránky (odkazy na obrázky, JS súbory, odkazy, atď.).

Na záver sme viedli diskusiu o komunikácii v tíme a dohodli sme sa, že by bolo dobré, ak by sme pri študovaní materiálov vždy spísali nejaký dokument. Neskoršie využitie to bude mať pri písaní výslednej dokumentácie.

**Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>1.1</b>	Naštudovať ako a či vôbec funguje Proxy	Lóderer Arpáš Roško	17.10.2012	nová
<b>1.2</b>	Naštudovať ako sa robí servis pre aktivitu	Lóderer Arpáš Roško	17.10.2012	nová
<b>1.3</b>	Vytvoriť Proxy servis	Lóderer Arpáš Roško	17.10.2012	nová
<b>2.1</b>	Naštudovať možnosti SD karty	Ružička	17.10.2012	nová
<b>2.2</b>	Výber vhodnej databázy	Ružička	17.10.2012	nová
<b>2.3</b>	Zistiť či SQLite je podporovaná Androidom	Ružička	17.10.2012	nová
<b>2.4</b>	Realizácia prototypu	Ružička	17.10.2012	nová
<b>3.1</b>	Vyhľadanie knižnice pre dolovanie metadát	Rais Sudor	17.10.2012	nová
<b>3.2</b>	Realizácia prototypu	Rais Sudor	17.10.2012	nová

## Zápisnica zo stretnutia č.3

**Dátum:** 24. október 2012  
**Čas stretnutia:** 17:00 – 17:45  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Jozef Arpáš

### Prítomní:

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
Bc. Marek Lóderer  
Bc. Jaroslav Rais  
Bc. Michal Roško  
Bc. Pavol Ružička  
Bc. Vladimír Sudor

### Priebeh stretnutia:

V úvode stretnutia sme vedúceho oboznámili s progresom počas prvého týždňa šprintu. Podarilo sa nám implementovať:

- Proxy servis pre webový prehliadač opera, zatiaľ pre prípad ideálneho scenára
- Nakoľko sme zistili, že pôvodný zámer s *headless browserom* bol mylný, začali sme pracovať na cachovaní stránok

### Bitbucket

Dohodli sme sa, že presunieme Git repozitár na Bitbucket, preto je potrebné vykonať jednorazový PUSH. Zodpovedný za presun repozitára je ako manažér podpory vývoja Marek Lóderer.

### Napĺňanie backlogu

Všetky podnety a návrhy, ktoré vyplynuli z našej aktivity počas prvého týždňa šprintu #1, sme zaznamenali do backlogu.

- Deduplikácia vstupných URL adries

**OFFline web**

- Update databázy na SD karte
- Ošetriť chýbajúci „index.html“
- Formát ukladaných súborov
- Request timeout
- Ošetriť spracovanie javascriptu

**Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
2.1	Naštudovať ako a či vôbec funguje Proxy	Lóderer Arpáš Roško	17.10.2012	dokončená
2.2	Naštudovať ako sa robí servis pre aktivitu	Lóderer Arpáš Roško	17.10.2012	dokončená
2.3	Vytvoriť Proxy servis	Lóderer Arpáš Roško	17.10.2012	dokončená
2.4	Naštudovať možnosti SD karty	Ružička	17.10.2012	dokončená
2.5	Výber vhodnej databázy	Ružička	17.10.2012	dokončená
2.6	Zistiť či SQLite je podporovaná Androidom	Ružička	17.10.2012	dokončená
2.7	Vyhľadanie knižnice pre dolovanie metadát	Rais Sudor	17.10.2012	dokončená
2.8	Realizácia prototypu	Rais Sudor	17.10.2012	Zamietnutá

**Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>3.1</b>	Vytvoriť prototyp SQLite databázy na Androide	Ružička Arpáš	24.10.2012	nová
<b>3.2</b>	Vytvoriť manažéra komponentov	Lóderer	24.10.2012	nová
<b>3.3</b>	Vytvoriť triedy na ukládanie a čítanie stránok z SD karty	Rais	24.10.2012	nová
<b>3.4</b>	Napísať dokumentáciu ku knižnici jSOUP	Sudor	24.10.2012	nová
<b>3.5</b>	Inštalácia prototypu na tablet a testovanie	Roško	24.10.2012	nová
<b>3.6</b>	Vytvoriť repozitár na BitBucket	Lóderer	24.10.2012	nová

**Zápisnica zo stretnutia č.4**

**Dátum:** 29. október 2012  
**Čas stretnutia:** 18:00 – 20:45  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Vladimír Sudor

**Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
 Bc. Marek Lóderer  
 Bc. Jaroslav Rais  
 Bc. Michal Roško  
 Bc. Pavol Ružička  
 Bc. Vladimír Sudor

**Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>3.1</b>	Vytvoriť prototyp SQLite databázy na Androide	Ružička Arpáš	24.10.2012	splnená
<b>3.2</b>	Vytvoriť manažéra komponentov	Lóderer	24.10.2012	splnená
<b>3.3</b>	Vytvoriť triedy na ukladanie a čítanie stránok z SD karty	Rais	24.10.2012	splnená
<b>3.4</b>	Napísať dokumentáciu ku knižnici jsOUP	Sudor	24.10.2012	splnená
<b>3.5</b>	Inštalácia prototypu na tablet a testovanie	Roško	24.10.2012	splnená
<b>3.6</b>	Vytvoriť repozitár na BitBucket	Lóderer	24.10.2012	splnená

**Priebeh stretnutia:**

V úvode stretnutia sme zhodnotili úlohy ktoré sme si stanovili do uplynulého šprintu.

- Vytvorenie proxy na odchyťovanie požiadaviek prehliadača – SPLNENÉ
- Vytvorenie databázy v mobilnom telefóne – SPLNENÉ
- Headless Browser – s tejto úlohy nám vyplynula iná úloha a to Sťahovanie stránok a ich ukladanie na SD kartu – SPLNENÉ

Prezentovali sme svoj súčasný prototyp na emulátore v notebooku. Nakoľko testovanie na tablete a telefóne sa nepodarilo.

Vedúci tímu nás oboznámil o štruktúre a potrebných záležitostiach spojených s dokumentáciou.

**Nové úlohy:**

Nasledovne sme sa venovali identifikácii úloh do ďalšieho šprintu.

Marek Lóderer navrhol vyriešiť problém s pomalým načítavaním stránok prostredníctvom paralelizmu.

Vedúci projektu načrtol architektúru portálu pre našu aplikáciu.

Riešili sme variantu pre portál ako webová aplikácia, alebo aplikácia pre mobilné zariadenie. Po vzájomnej dohode sme sa rozhodli pre variant webovej aplikácie.

Po identifikovaní úloh sme úlohy hodnotili metódou Planing poker.

**Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Stav úlohy
4.1	Napísať logger, ošetriť výnimky	Ružička	29.10.2012	nová
4.2	Paralelizmus – analýza, prototyp	Sudor	29.10.2012	nová
4.3	Problém s chýbajúcim index.html	Rais	29.10.2012	nová
4.4	Mapper URL -> file name	Rais	29.10.2012	nová
4.5	Deduplikácia URL adries	Rais	29.10.2012	nová
4.6	Timeout	Rais	29.10.2012	nová
4.7	Portál	Roško	29.10.2012	nová
4.8	Debug rozhranie	Roško	29.10.2012	nová
4.9	DB access log	Ružička	29.10.2012	nová



**Zápisnica zo stretnutia č.5**

**Dátum:** 7. November 2012  
**Čas stretnutia:** 17:00 – 19:00  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Pavol Ružička

**Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.  
**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
 Bc. Marek Lóderer  
 Bc. Jaroslav Rais  
 Bc. Michal Roško  
 Bc. Pavol Ružička  
 Bc. Vladimír Sudor

**Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>4.1</b>	Napísať logger, ošetriť výnimky	Ružička	29.10.2012	Logger na mobile rozbehaný
<b>4.2</b>	Paralelizmus – analýza, prototyp	Sudor	29.10.2012	Analýza spravená
<b>4.3</b>	Problém s chýbajúcim index.html	Rais	29.10.2012	nesplnená
<b>4.4</b>	Mapper URL -> file name	Rais	29.10.2012	pracuje sa na tom
<b>4.5</b>	Deduplikácia URL adries	Rais	29.10.2012	Splnená
<b>4.6</b>	Timeout	Rais	29.10.2012	nesplnená

4.7	Portál	Roško	29.10.2012	Splnená
4.8	Debug rozhranie	Roško	29.10.2012	Splnená
4.9	DB access log	Ružička	29.10.2012	Splnená

### **Priebeh stretnutia:**

V úvode stretnutia sme zhodnotili úlohy stanovené z minulého stretnutia:

4.1 Rozbehaný CatLog, nájdená chyba pri spustení aplikácie na mobily. Treba dorobiť exception handling a logy.

4.2 Spravená prvotná analýza, treba zistiť či databáza ošetruje prístup viacerými vláknami a následne vytvoriť prototyp.

4.3 Táto úloha sa ešte nezačala riešiť.

4.4 Vytvorený stĺpec v databáze pre alias, treba dokončiť.

4.5 Táto úloha je splnená.

4.6 Táto úloha sa ešte nezačala riešiť.

4.7 Táto úloha je splnená. Portál je realizovaný tak, že stránka je na karte. Dynamiku riešime javascriptom. Aplikácie nerozlišuje, či ide o portál, alebo inú stránku.

4.8 Úloha je splnená.

4.9 Vytvorený stĺpec pre počítanie vyhľadávania stránky v databáze. Úloha je splnená.

Na stretnutí sme rozoberali nasledovné body:

- Zamyslieť sa nad tým, či budeme používať alias pre všetky stránky, alebo len pre tie, pri ktorých by bol potenciálny problém s dĺžkou názvu súboru. Rozhodnutie spraví

J.Rais v rámci úlohy 4.4.

- V.Sudor v rámci úlohy 4.2 overí či databáza sama manažuje prístup z viacerých vlákien.
- Problém meniacich sa parametrov napr. pri youtube. Budúce riešenie je treba vymyslieť tak, aby nezáležalo na poradí parametrov.
- Vyriešili sme problém ako zmeniť story pointy v JIRE.

Dohodli sme sa na nasledovných veciach:

- Prerobenie vymazávanie stránky, pridať response.
- Používať POST namiesto GET napr. pri vymazávaní.
- Pri implementácii jednotlivých služieb budeme používať vzor template method.
- Názov projektu bude OwNet.

**Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Stav úlohy
4.1	Napísať logger, ošetriť výnimky	Ružička	29.10.2012	Logger na mobile rozbehaný
4.2	Paralelizmus – analýza, prototyp	Sudor	29.10.2012	Analýza spravená
4.3	Problém s chýbajúcim index.html	Rais	29.10.2012	nesplnená
4.4	Mapper URL -> file name	Rais	29.10.2012	pracuje sa na tom
4.6	Timeout	Rais	29.10.2012	nesplnená
4.8	Debug rozhranie	Roško	29.10.2012	Splnená / bude sa prerábať

## Zápisnica zo stretnutia č.6

**Dátum:** 14.11.2012  
**Čas stretnutia:** 17:00 – 19:40  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Jaroslav Rais

### Prítomní:

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
Bc. Marek Lóderer  
Bc. Jaroslav Rais  
Bc. Michal Roško  
Bc. Pavol Ružička  
Bc. Vladimír Sudor

### Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Stav úlohy
4.1	Napísať logger, ošetriť výnimky	Ružička	29.10.2012	dokončená
4.2	Paralelizmus – analýza, prototyp	Sudor	29.10.2012	rozrobená
4.3	Problém s chýbajúcim index.html	Rais	29.10.2012	dokončená
4.4	Mapper URL -> file name	Rais	29.10.2012	dokončená

<b>4.6</b>	Timeout	Rais	29.10.2012	rozrobená
<b>4.8</b>	Debug rozhranie	Roško	29.10.2012	dokončená

### **Priebeh stretnutia:**

V úvode stretnutia sme vedúcemu tímu predviedli aplikáciu. Bola testovaná na mobilnom zariadení Sony Ericsson XPeria a priebeh testovania bol nasledovný:

- Načítanie stránky prebehlo kompletne bez chyby. Prežila aj telefonovanie počas načítavania.
- Po odpojení z internetu a opätovnom načítaní už navštívenej stránky aplikácia spadla.
- Testovanie portálu, prehliadanie databázy. V databáze sa stránky nachádzajú.
- Po opätovnom načítaní stránky sa bezproblémovo načítal text aj css súbory, ale obrázky sú stále problém. Zrejme ide o prekročenie timeout-u na čítanie.
- Problémom sú stále obrázky a videá (zrejme súvisí s POST požiadavkami).

Prebrali sme si body z minulého stretnutia a viedli sme diskusiu, ktorá sa týkala predovšetkým nasledujúcich bodov:

- Je nutné testovať a vytvárať automatizované testy, pretože strácame veľa času na opravovaní chýb funkcionality, ktorá bola v predchádzajúcej verzii v poriadku.
- Logovanie správ zabralo veľa času, pretože bolo potrebné vyriešiť problém s ukladaním Logov do txt súboru na SD kartu. Nie je riešené odstraňovanie logov, ak nastane situácia, že ich bude veľa po nejakom čase.
- Portál funguje ako POST, vytvára sa JSON súbor, mazanie a zobrazovanie obsahu databázy je funkčné.

Objavil sa problém s technológiu SQLite. Nie je možné odchytiť výnimku. Dohodli sme sa, že tento problém je nutné vyriešiť a čo najskôr opraviť.

Identifikovali sme problém s paralelizmom, ktorý sme implementovali do aplikácie. Jeho riešenie nie je ideálne. Je potrebné zmeniť jeho princíp a to vo forme, že počet vytvorených vlákien bude možné manažovať používateľom. Pokiaľ vlákno nie je potrebné, teda neprichádzajú žiadne požiadavky, bude zabité. Pokiaľ príde požiadavka vytvorí sa nové vlákno, ktoré ju spracuje. Ak budú všetky vlákna vyťažené, požiadavka sa zaradí do radu, ktorý spravuje klient.

Diskutovali sme o možnostiach zrýchlenia načítavania a ukladania súborov na SD kartu. Dospeli sme k názoru, že jednou s možností je použitie princípu Producent – Konzumer na napĺňanie / vyprázdňovanie buffrov.

Následne sme diskutovali o pamäti, ktorú môže zariadenie používať, aby nezahltila celú SD kartu zariadenia. Prišli sme k názoru, že bude potrebná implementovať algoritmus na výber obete a následné mazanie súborov z SD karty.

**Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>6.1</b>	Zafixovať chyby v aplikácii	Arpáš	14.11.2012	nová
<b>6.2</b>	Posielanie POST požiadaviek a multipart	Lóderer	14.11.2012	nová
<b>6.3</b>	Cashe sweeper	Roško	14.11.2012	nová
<b>6.4</b>	Preposielanie hlavičiek v požiadavkách	Arpáš	14.11.2012	nová
<b>6.5</b>	Naštudovanie, analýza a vytvorenie prezentácie na JUnit testovanie	Rais	14.11.2012	nová
<b>6.6</b>	Menu nastavení	Rais	14.11.2012	nová
<b>6.7</b>	Prerobenie paralelizmu (thredpool)	Sudor	14.11.2012	otvorená
<b>6.8</b>	Analýza a implementácia Producent – Konzumer princípu	Ružička	14.11.2012	nová

**Zápisnica zo stretnutia č.7**

**Dátum:** 14.11.2012  
**Čas stretnutia:** 17:00 – 19:40  
**Miesto:** Internát Mladosť  
**Zapisovateľ:** Bc. Michal Roško

**Prítomní:**

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
 Bc. Marek Lóderer  
 Bc. Jaroslav Rais  
 Bc. Michal Roško  
 Bc. Pavol Ružička  
 Bc. Vladimír Sudor

**Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>6.1</b>	Zafixovať chyby v aplikácii	Arpáš	14.11.2012	prebieha
<b>6.2</b>	Posielanie POST požiadaviek a multipart	Lóderer	14.11.2012	splnená, neotestovaná
<b>6.3</b>	Cache sweeper	Roško	14.11.2012	prebieha
<b>6.4</b>	Preposielanie hlavičiek v požiadavkách	Lóderer	14.11.2012	splnená, neotestovaná
<b>6.5</b>	Naštudovanie, analýza a vytvorenie prezentácie na JUnit testovanie	Rais	14.11.2012	nesplnená
<b>6.6</b>	Menu nastavení	Rais	14.11.2012	splnená
<b>6.7</b>	Prerobenie paralelizmu (thredpool)	Sudor	14.11.2012	práca na ďalšej verzii
<b>6.8</b>	Analýza a implementácia Producent – Konzumer princípu	Ružička	14.11.2012	nesplnená

## **Priebeh stretnutia:**

V úvode stretnutia sme zhodnotili úlohy stanovené z minulého stretnutia:

- 6.1 prerobený error handling viacerých tried, čiastočne zmenený manager, Jaro vyriešil problém Page not found, opravené správne otváranie a zatváranie streamov
- 6.2 naimplementovaná neotestované na najnovšej upravenej verzii
- 6.3 pracuje sa na prípravných veciach ako sú úprava databázy a získavanie veľkosti
- 6.4 naimplementovaná neotestované na najnovšej upravenej verzii
- 6.5 zatiaľ nesplnené
- 6.6 splnená úloha, pripravené aj pre ďalšie možné úpravy pre cache sweeper
- 6.7 vytvorená prvá verzia, bude vytvorená nová ďalšia verzia
- 6.8 zatiaľ nesplnené

Na stretnutí sme rozoberali:

- Rozoberali sme lepšie komentovanie kódu
- Zvažovali sme, kedy spúšťať cache sweeper
- Rozoberali sme ďalšie testovanie aplikácie

Dohodli sme sa nasledovných veciach:

- Komentáre sa budú písať podrobnejšie k veciam, ktoré nie sú na prvý pohľad jednoznačné
- Cache sweeper sa bude spúšťať pri prekročení nastavenia veľkosti pamäti, pri zmenšení tejto hranici, bude spustiteľný priamo z aplikácie
- Testovanie bude zatiaľ vykonávané pre jedno vlákno
- V piatok a cez víkend bude pridaná funkcionálna, aby ostal čas na testovanie aplikácie
- Prípadné chyby sa budú posielat' tvorcovi kódu, ak nebude mať čas vysvetlí, čo treba spraviť a úloha bude posunutá voľnému členovi tímu



**Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Štav úlohy</b>
<b>6.1</b>	Zafixovať chyby v aplikácii	Arpáš	14.11.2012	prebieha
<b>6.2</b>	Posielanie POST požiadaviek a multipart	Lóderer	14.11.2012	otestovať
<b>6.3</b>	Cashe sweeper	Roško	14.11.2012	pracuje sa na tom
<b>6.4</b>	Preposielanie hlavičiek v požiadavkách	Arpáš	14.11.2012	otestovať
<b>6.5</b>	Naštudovanie, analýza a vytvorenie prezentácie na JUnit testovanie	Rais	14.11.2012	nesplnená
<b>6.7</b>	Prerobenie paralelizmu (thredpool)	Sudor	14.11.2012	práca na ďalšej verzii
<b>6.8</b>	Analýza a implementácia Producent – Konzumer princípu	Ružička	14.11.2012	nesplnená

## Zápisnica zo stretnutia č.8

**Dátum:** 28.novembra 2012  
**Čas stretnutia:** 17:00 – 21:00  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Pavol Ružička

### Prítomní:

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
Bc. Marek Lóderer  
Bc. Jaroslav Rais  
Bc. Michal Roško  
Bc. Pavol Ružička  
Bc. Vladimír Sudor

### Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>6.1</b>	Zafixovať chyby v aplikácii	Arpáš	14.11.2012	Splnená
<b>6.2</b>	Posielanie POST požiadaviek a multipart	Lóderer	14.11.2012	Splnená
<b>6.3</b>	Cashe sweeper	Roško	14.11.2012	Splnená
<b>6.4</b>	Preposielanie hlavičiek v požiadavkách	Lóderer	14.11.2012	Riešenie bolo implementované, pretrvávajú chyby

<b>6.5</b>	Naštudovanie, analýza a vytvorenie prezentácie na JUnit testovanie	Rais	14.11.2012	Splnená, pošle ešte dokumentáciu
<b>6.6</b>	Menu nastavení	Rais	14.11.2012	Splnená
<b>6.7</b>	Prerobenie paralelizmu (threadpool)	Sudor	14.11.2012	Threadpool naimplementovaný, avšak neprezentovaný
<b>6.8</b>	Analýza a implementácia Producent – Konzumer princípu	Ružička	14.11.2012	Implementácia, nie je funkčná

### **Priebeh stretnutia:**

Na začiatku sa prezentovala aplikácia, ktorej build nebol plne funkčný. Potom sme zobrali staršiu verziu, ktorá bola funkčná.. V tejto verzii nebol implementovaný threadpool a ani producenti konzumentí. Ďalej sme sa venovali úlohám z minulého stretnutia, ktoré si aj preveril.

**6.1** Fixovanie aplikácie bolo časovo náročné, nakoľko potreboval značný refactoring a errorhandling.

**6.2** Táto úloha bola splnená.

**6.3** Táto úloha bola splnená.

**6.4** Niektoré servery neakceptovali naše hlavičky a niektoré áno. Príčina nebola zatiaľ nájdená. Arpáš dostal za úlohu pokúsiť sa vytvoriť triviálny prototyp v Jave.

**6.5** Jaro prezentoval JUnit testy. Ukázal zdrojový kód, budeme používať prevažne mocky. Workspace si rozdelíme rovnomerne. Dodatočne ešte pošle dokumentáciu.

**6.6** Úloha bola splnená.

**6.7** Threadpool bol naimplementovaný, avšak nebol commitnutý vo funkčnej verzii, pretože v čase implementácie tejto úlohy a úlohy 6.8 nebola funkčná aplikácia.

**6.8** Nebola úspešne dokončená. V čase vývoja aplikácia nebola plne funkčná a vyzeralo to, že implementovaná funkcionality sa podarila úspešne. Po opravení aplikácie sa prejavila chyba v implementácii tejto funkcionality. Túto chybu sme už nestihli opraviť.

Vedúci podal, žiadosť o grant v Tatra banke pomocou, ktorého by sme zabezpečili android zariadenia pre celý tím. Na záver sme diskutovali o TP Cupe, pričom sme sa rozhodli zúčastniť sa ho. Úlohy do ďalšieho stretnutia sme mali naplánované dopredu a to refactoring a vytváranie JUnit testov.

### **Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

**OFFline web**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>6.4</b>	Preposielanie hlavičiek v požiadavkách	Lóderer	14.11.2012	riešenie bolo implementované, pretrvávajú chyby
<b>6.8</b>	Analýza a implementácia Producent – Konzumer princípu	Sudor	14.11.2012	Implementácia, nie je funkčná
<b>7.1</b>	Vytvorenie prototypu preposielania hlavičiek v Jave	Arpáš	28.11.2012	nová
<b>7.2</b>	Vytvorenie Junit testov + refactoring	celý tím	28.11.2012	nová

## Zápisnica zo stretnutia č.9

**Dátum:** 4. December 2012

**Čas stretnutia:** 18:00 – 19:30

**Miesto:** D220

**Zapisovateľ:** Bc. Jozef Arpáš

### Prítomní:

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
Bc. Marek Lóderer  
Bc. Jaroslav Rais  
Bc. Michal Roško  
Bc. Pavol Ružička  
Bc. Vladimír Sudor

### Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>6.4</b>	Preposielanie hlavičiek v požiadavkách	Lóderer	14.11.2012	riešenie bolo implementované, čaká na pretestovanie
<b>6.8</b>	Analýza a implementácia Producent – Konzumer princípu	Sudor	14.11.2012	hotová

7.1	Vytvorenie prototypu preposielania hlavičie v Java	Arpáš	28.11.2012	hotová
7.2	Vytvorenie Junit testov + refactoring	celý tím	28.11.2012	rozpracovaná

### Priebeh stretnutia:

- Objasňujeme vedúcemu projektu, prečo sme kvôli testom založili nový repozitár
- Vladimír Sudor oboznamuje ostatných s chybou, ktorú odstránil v implementácii producentov-konzumentov, čím možno úlohu 6.8 považovať na splnenú. Problém bol v referencovaní, producent nevedel zastaviť konzumenta, vyriešil to poison pill.
- Jozef Arpáš konštatuje, že sa mu podarilo realizovať prototyp z úlohy 7.1. Využil API od Apache.
- Michal Barla si žiada dokument ohľadom metodiky java testov, ktorý mu zašle Jaroslav Rais.
- Oboznamujeme Michala Barlu o aktuálnom stave JUnitov, kde vidíme problém v testovaní triedy Manager.java.
- Michal Barla nám odporúča použiť Factory pattern namiesto vytvárania objektu databaseManager, ktorý na základe .xml súboru vyrába požadovaný objekt.
- Michal Barla nám odporúča vyskúšať správnosť testov pomocou zaámerých v prípade zelených testov.
- Zhodli sme sa na používaní nástroji Code Covarage pri pokrývaní JUnitmi.
- Dohodli sme sa, že pri vývoji Junitov nie je potrebné vytvárať veľa vetiev.
- Pre získanie výsledkov producent-konzument, je potrebné vykonať testy založené na menení veľkosti buffera.

### Úlohy do ďalšieho stretnutia:

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Stav úlohy
6.4	Preposielanie hlavičiek v požiadavkách	Lóderer	14.11.2012	Otestovať, prípadné chyby odstrániť
9.1	Preformance testy Producent – Konzumer princípu	Sudor	4.12.2012	nová

<b>7.2</b>	Vytvorenie Junit testov + refactoring	celý tím	28.11.2012	rozpracovaná
------------	---------------------------------------	----------	------------	--------------

**Zápisnica zo stretnutia č.10****Dátum:** 12. December 2012**Čas stretnutia:** 18:00 – 20:30**Miesto:** D220**Zapisovateľ:** Bc. Vladimír Sudor**Prítomní:****Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš

Bc. Marek Lóderer

Bc. Jaroslav Rais

Bc. Michal Roško

Bc. Pavol Ružička

Bc. Vladimír Sudor

**Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>6.4</b>	Preposielanie hlavičiek v požiadavkách	Lóderer	14.11.2012	nesplnená
<b>9.1</b>	Performance testy Producent – Konzumer princípu	Sudor	4.12.2012	splnená

<b>7.2</b>	Vytvorenie Junit testov + refactoring	celý tím	28.11.2012	splnená
------------	---------------------------------------	----------	------------	---------

**Priebeh stretnutia:**

- Vedúci tímu si prezerá náš progres za týždeň prostredníctvom bitbucketu  
Vyhodnotili sme aplikáciu z hľadiska funkcionality
- Marek Loderer oboznamuje že sa mu nepodarilo vyriešiť problém z http klientom

**OFFline web**



s API Apache

- Celý tím analyzuje a hľadá riešenie tohto problému
- Zhodli sme sa že bude najskôr problém v kódovaní odpovedí od servera
- Prezentovali sme náš produkt pred druhým tímom
- Diskutovali sme o produkte s druhým tímom a ich vedúcim
- Po prezentácii sme sa dohodli že budeme na projekte pracovať aj počas skúškového obdobia. Aby sme opravili problém s http klientom a dorobili viac Junit testov

## Zápisnica zo stretnutia č.11

**Dátum:** 25. Február 2013  
**Čas stretnutia:** 18:00 – 20:30  
**Miesto:** Laboratórium Jobsovo  
**Zapisovateľ:** Bc. Michal Roško

### Prítomní:

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.  
**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
Bc. Marek Lóderer  
Bc. Jaroslav Rais  
Bc. Michal Roško  
Bc. Pavol Ružička  
Bc. Vladimír Sudor  
Bc. Juraj Volentier

### Piebeh stretnutia:

- Diskusia o TP cupe - úprava článku na dve strany
- Diskusia o Fedore a prechode na WINDOWS
  - zamietnutá ostáva sa na linuxe Juraj a Marek sa ešte raz pozrú na inštaláciu.
  - Nepoužívať GUI ale používať command line.
  - Juraj sa stáva novým server masterom
    - Reinštalácia fedory
    - Naučiť sa s tým žiť
- Diskusia o kódovaní %u13
  - Vlado skúsi vzriešiť tento problém
- Jenkins inštalácia postará sa o ňu Juraj
- TeamCity
  - Málo dokumentácie
  - Nedá sa tam dostať Android Emulátor
- Proxy má vlastnú chybovú hlášku 300 alebo 600 používať namiesto 404.
- Chyba producenta
  - Padol na IO Exception
- Protokol
  - Manual settings - nastavenie servera
  - Úvodné zistovanie nebude riešiť kto je server
  - Spojiť sa s Tomalainom - mal nastarosti sieťarské veci
  - Palo s Jožom vytvorí prototyp
- Portál
  - Redirect na portál
  - Refresh - tvrdý refresh stránky

- Využiť script ktorý vytvoril predchádzajúci tím
- Diskusia o vypnutí cache - odkladá sa na ďalšie stretnutia

**Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>11.1</b>	Jenkins na fedore	Lóderer Volentier	25.1.2013	nová
<b>11.2</b>	Portál pridanie banneru	Lóderer Roško	25.1.2013	nová
<b>11.3</b>	Protokol	Arpáš Ružička	25.1.2013	nová
<b>11.4</b>	Oprava konzumenta	Sudor	25.1.2013	Nová
<b>11.5</b>	Unset Opera settings	Rais	25.1.2013	Nová
<b>11.6</b>	UTF-8 Escapovanie	Sudor	25.1.2013	Nová
<b>11.7</b>	&=ref	Rais	25.1.2013	Nová

**Zápisnica zo stretnutia č.12**

**Dátum:** 4. Marec 2013  
**Čas stretnutia:** 17:30 – 20:30  
**Miesto:** Laboratórium Jobsovo  
**Zapisovateľ:** Bc. Marek Lóderer

**Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.  
**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
 Bc. Marek Lóderer  
 Bc. Jaroslav Rais  
 Bc. Michal Roško  
 Bc. Pavol Ružička  
 Bc. Vladimír Sudor  
 Bc. Juraj Volentier

**Úlohy z predchádzajúceho týždňa**

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Stav úlohy
11.1	Jenkins na fedore	Lóderer Volentier	25.1.2013	Čiastočne splnená
11.2	Portál pridanie banneru	Lóderer Roško	25.1.2013	Čiastočne splnená
11.3	Protokol	Arpáš Ružička	25.1.2013	ukončená
11.4	Oprava konzumenta	Sudor	25.1.2013	ukončená
11.5	Unset Opera settings	Rais	25.1.2013	ukončená
11.6	UTF-8 Escapovanie	Sudor	25.1.2013	ukončená
11.7	&=ref	Rais	25.1.2013	ukončená

**Priebeh stretnutia:**

- Diskusia o komunikačnom protokole
  - boli diskutované existujúce riešenia a architektúra , ktorú vyvinul tím 12
  - zhodli sme sa na interoperabilite protokolov (hodnoty niektorých polí komunikačného protokolu)
  - Budeme používať JSON súbory na výmenu informácií
  - Aplikácia bude využívať tabuľku Žurnál, v ktorej budú evidované zmeny (INSERT, UPDATE,DELETE) z tabuľky dostupných requestov
  - Tabuľka bude obsahovať aj zmeny od ostatných susedov

- Vlado vytvorí prototyp prvých databázových tabuliek, ktoré použijú ostatní členovia tímu
- Jaro implementoval novu grafiku aplikácie
- Portál
  - podarilo sa vložiť skript do stránok
  - Tlačidlo Home a Koniec fungujú
  - Refresh spôsobuje problémy na niektorých stránkach
  - Objavil sa problém s kódovaním stránok pri pridaní Portal skriptu
  - kodovanie sa bude overovať na základe META informácii uložených v hlavičke html stránky
- Jenkins
  - podaril sa spustiť build proces na Fedore
  - bol povolený port 8080, takže na JENKINS server sa dá pripojiť z vonka
  - plánuje sa zabezpečenie servera, voči prípadnému neoprávnenému zásahu (nastavenie prihlasovacieho hesla)

### **Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
11.1	Jenkins na fedore	Lóderer Volentier	25.1.2013	neukončená
11.2	Portál pridanie banneru	Lóderer Roško	25.1.2013	neukončená
12.1	Integrácia protokolu	Roško	4.3.2013	nová
12.2	Generovanie Hello packetu	Arpáš	4.3.2013	nová
12.3	Receive Hello packetu	Ružička	4.3.2013	nová
12.4	Handling requestov, ktore nejdu na localhost	Volentier	4.3.2013	nová
12.5	Prijímanie zurnal requestov a odpoved na ne	Lóderer	4.3.2013	nová
12.6	Evidovanie žurnálu	Sudor	4.3.2013	nová
12.7	Získavať zmeny žurnálu z mastra	Rais	4.3.2013	nová
12.8	Čistenie tabuliek	Ružička	4.3.2013	nová

**Zápisnica zo stretnutia č.13**

**Dátum:** 11. Marec 2013  
**Čas stretnutia:** 16:30 – 17:30  
**Miesto:** Laboratórium Jobsovo  
**Zapisovateľ:** Bc. Juraj Volentier

**Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.  
**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
 Bc. Marek Lóderer  
 Bc. Jaroslav Rais  
 Bc. Michal Roško  
 Bc. Pavol Ružička  
 Bc. Vladimír Sudor  
 Bc. Juraj Volentier

**Úlohy z predchádzajúceho týždňa**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
11.1	Jenkins na fedore	Lóderer Volentier	25.1.2013	dokončené
11.2	Portál pridanie banneru	Lóderer Roško	25.1.2013	neukončená
12.1	Integrácia protokolu	Roško	4.3.2013	čiastočne
12.2	Generovanie Hello packetu	Arpáš	4.3.2013	nová
12.3	Receive Hello packetu	Ružička	4.3.2013	čiastočne
12.4	Handling requestov, ktoré nejdú na localhost	Volentier	4.3.2013	čiastočne
12.5	Prijímanie žurnál requestov a odpoveď na ne	Lóderer	4.3.2013	čiastočne
12.6	Evidovanie žurnálu	Sudor	4.3.2013	čiastočne
12.7	Získavať zmeny žurnálu z mastra	Rais	4.3.2013	čiastočne
12.8	Čistenie tabuliek	Ružička	4.3.2013	neukončená

### **Priebeh stretnutia:**

- Tvrдый refresh
  - Hotové
  - Hovorilo sa o refaktoringu JS
  - Problém testovania v emulátore – nepodporuje celý JS
- Jenkins
  - Podarilo sa to rozbehať
  - Zatiaľ ako manuálne spúšťanie – bolo by dobre pozrieť automatické možnosti
  - Nebuilduje sa branch protocol – merge mastra do protokolu
- Žurnál
  - Problém s testovaním žurnálu v emulátore
  - Úspešne prijatý datagram packet – vyriešené s Jarom
- Generovanie Hello packet
  - Hotové
  - Problém pri počítaní score – žiadne standartne api pre všetky informácie o telephone
  - Zvážiť či do score zahrnúť aj počet záznamov žurnálov
  - Metódy pre získanie CPU, Pamäte, baterky, etc prerobiť cez interface, gettre
- Evidencia žurnálu
  - Použitý ORM-Lite pre DB table mapping na Java objekty
  - Treba ešte nahradiť starý systém novým
- Receive Hello Packet
  - DB časť hotové
  - Aktuálne pri prijatí výpise do logu
  - Testovať IP či je z LAN segmentu
- Diagram pre celú infrastruktu vyrobiť
- Dohady či povoliť užívateľovi meniť port pre Proxy
- Diskusia ohľadom identifikovania packetov Hello a žurnál zmeny – pridať parameter alebo podľa atributov.

**Zápisnica zo stretnutia č.14**

**Dátum:** 18. marec 2013  
**Čas stretnutia:** 17:00 – 19:00  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Pavol Ružička

**Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.  
**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
 Bc. Marek Lóderer  
 Bc. Jaroslav Rais  
 Bc. Michal Roško  
 Bc. Pavol Ružička  
 Bc. Vladimír Sudor  
 Bc. Juraj Volentier

**Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
12.1	Integrácia protokolu	Roško	4.3.2013	nesplnená
12.2	Generovanie Hello packetu	Arpáš	4.3.2013	Splnená
12.3	Receive Hello packetu	Ružička	4.3.2013	Splnená
12.4	Handling requestov, ktore nejdu na localhost	Volentier	4.3.2013	Čiastočne splnená
12.5	Prijímanie zurnal requestov a odpoved na ne	Lóderer	4.3.2013	Čiastočne splnená
12.6	Evidovanie žurnálu	Sudor	4.3.2013	Splnená
12.7	Získavať zmeny žurnálu z mastra	Rais	4.3.2013	Čiastočne splnená
12.8	Čistenie tabuliek	Ružička	4.3.2013	Splnená



**Priebeh stretnutia:**

Na úvod stretnutia sme zhodnotili splnenie jednotlivých úloh:

- 12.1. Integrácia sa nepodarila nakoľko niektoré úlohy neboli splnené na čas a celkovo neboli úplne splnené.
- 12.2. Packety sa generujú a odosielajú.
- 12.3. Packety sa prijímajú a údaje sa zapisujú do databázy.
- 12.4. Nie je správne odchytený žurnál, proxy sa ho snaží vybaviť ako normálny request od prehliadača.
- 12.5. Nie sme schopný správne vyhodnotiť, či sa nám úlohu podarilo splniť, kvôli ostatným úlohám, ktoré nie sú splnené. Nakoľko to nebolo ani pretestované považujeme túto úlohu za čiastočne splnenú.
- 12.6. Zmeny v tabuľke, kde evidujeme stiahnuté requesty sa správne zapisujú do databázy.
- 12.7. Nie sme schopný správne vyhodnotiť, či sa nám úlohu podarilo splniť, kvôli ostatným úlohám, ktoré nie sú splnené. Nakoľko to nebolo ani pretestované považujeme túto úlohu za čiastočne splnenú.
- 12.8. Klienti sa kaskádovito vymazávajú, avšak túto funkcionality sme museli ručne implementovať, pretože nami použité ORMLite nám toto neumožňovalo spraviť.

Ďalej sme sa dohodli na tom, že treba spraviť:

- Doplniť kaskádové vymazávanie pre funkcionality GDFS.
- Premenovať žurnálové triedy podľa menných konvencií.
- Zosynchronizovanie odoslania žurnálu a jeho prijímania.
- Upraviť error handling pre parsovanie JSON pri žurnály.
- V ďalšom šprinte sa budeme venovať okrem novej funkcionality aj stabilizovaniu aplikácie a jej bugfixingu.

Za hlavnú príčinu neúspechu sme označili slabú komunikáciu a neexistujúcu špecifikáciu pre vytvorenie protokolu.

**Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>14.1</b>	prerobenie pôvodného scriptu	M.Roško	18.3.2013	nová
<b>14.2</b>	maintenance	P.Ružička	18.3.2013	nová
<b>14.3</b>	Debuggovanie	M.Lóderer	18.3.2013	nová
<b>14.4</b>	Queue	V.Sudor	18.3.2013	nová

## Zápisnica zo stretnutia č.15

**Dátum:** 25. marec 2013  
**Čas stretnutia:** 17:30 – 18:30  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Jozef Arpáš

### Prítomní:

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
Bc. Marek Lóderer  
Bc. Jaroslav Rais  
Bc. Michal Roško  
Bc. Pavol Ružička  
Bc. Vladimír Sudor  
Bc. Juraj Volentier

### Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Stav úlohy
14.1	prerobenie pôvodného scriptu	M.Roško	18.3.2013	Rozpracovaná
14.2	maintenance	P.Ružička	18.3.2013	Rozpracovaná
14.3	Debuggovanie	M.Lóderer	18.3.2013	Rozpracovaná
14.4	Queue	V.Sudor	18.3.2013	Rozpracovaná

### Priebeh stretnutia:

Michal Roško nás oboznámil v postupom prác v úlohe 14.1:

- Refactoring javascriptového kódu

**OFFline web**

- Pripravenie rozhraní pre backend, ktorý budú implementovať Volentier a Rais

Pavol Ružička a Jozef Arpáš v rámci úlohy č. 14.2 zmenili nezrozumiteľné názvy tried a metód implementujúcich žurnálovú komunikáciu. V rámci úlohy číslo 14.3 odhalili problém, že zariadenie HTC wildfire nie je schopné prijímať multicastové pakety, čo komplikuje situáciu pri testovaní aplikácie.

Marek Lóderer v rámci úlohy č. 14.3 pretestoval problém s prijímaním multicastových paketov na zariadení HTC wildfire.

Vladimír Sudor v rámci úlohy č. 14.4 zimplementoval databázovú časť.

Všetky zodpovedné osoby sa vyjadrili, že im pridelené úlohy budú hotové do ukončenia šprintu.

### **Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

Neboli vytvorené žiadne nové úlohy, všetci členovia tímu pokračovali v úlohách pridelených na začiatku šprintu.

## Zápisnica zo stretnutia č.16

**Dátum:** 4. apríl 2013  
**Čas stretnutia:** 18:00 – 20:00  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Vladimír Sudor

### Prítomní:

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
Bc. Marek Lóderer  
Bc. Jaroslav Rais  
Bc. Michal Roško  
Bc. Pavol Ružička  
Bc. Vladimír Sudor  
Bc. Juraj Volentier

### Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Dátum vzniku	Stav úlohy
14.1	prerobenie pôvodného scriptu	M.Roško	18.3.2013	Splnená
14.2	maintenance	P.Ružička	18.3.2013	Splnená
14.3	Debuggovanie	M.Lóderer	18.3.2013	Nesplnená
14.4	Queue	V.Sudor	18.3.2013	Splnená

### Priebeh stretnutia:

Michal Roško nás oboznámil z prácami a problémami v úlohe 14.1:

- Refactoring javascriptového kódu

**OFFline web**

- Vyskytla sa chyba pri zobrazovaní dátumu pri nenačítaných stránkach
- Ukázal nám aktuálnu podobu portálu z novým grafickým dizajnom ktorý vytvoril J. Rais
- Ukázal nám panel, ktorý sa zobrazuje pri používaní našej aplikácie
- Zistili sme, že treba prerobiť aktualizovanie tagov, pretože nefunguje.

Pavol Ružička a Jozef Arpáš v rámci úlohy č. 14.2 zistili že zariadenia s verziami androidov 4.0 nereagujú na posielanie multicastov.

Marek Lóderer v rámci úlohy č. 14.3 pretestoval aplikáciu no nepodarilo sa mu nájsť príčinu prečo aplikácia nefunguje.

Vladimír Sudor v rámci úlohy č. 14.4 dokončil funkcionality a oboznámil celý tím z jej fungovaním.

Ďalej sme diskutovali o možných príčinách nefunkčnosti aplikácie a možnostiach opravy. Vedúci projektu sa dohodol s M. Lodererom, že mu zabezpečí zariadenie, aby mohol debugovať a zistiť chybu. P. Ružička mu poskytol taktiež svoje zariadenie aby to mohol testovať. Bolo dohodnuté, že M. Loderer oboznámi ostatných členov tímu do konca týždňa o zistených informáciách pri testovaní.

J. Volentier dostal za úlohu vymyslieť celú logiku zobrazovania informácií v portáli.

M. Roško dostal za úlohu vypracovať do portálu správu požiadaviek ktoré sú uložené v queue.

Jaro Rais mal za úlohu vytvoriť grafické rozhranie pre posledné informácie v portáli a taktiež zabezpečiť si k tomu aj logiku.

### **Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>16.1</b>	Portál a zobrazovanie posledných udalostí	M.Roško	3.4.2013	Nová
<b>16.2</b>	Debuggovanie a odladenie chýb	M.Lóderer	18.3.2013	Obnovená
<b>16.3</b>	Upload súborov	V.Sudor	4.3.2013	Nová

**Zápisnica zo stretnutia č.17**

**Dátum:** 8. apríl 2013  
**Čas stretnutia:** 17:30 – 18:00  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Jaroslav Rais

**Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
 Bc. Marek Lóderer  
 Bc. Jaroslav Rais  
 Bc. Michal Roško  
 Bc. Pavol Ružička  
 Bc. Vladimír Sudor

**Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>16.1</b>	Portál a zobrazovanie posledných udalostí	M.Roško	3.4.2013	Otvorená
<b>16.2</b>	Debuggovanie a odladenie chýb	M.Lóderer	18.3.2013	Obnovená
<b>16.3</b>	Upload súborov	V.Sudor	4.3.2013	Otvorená
<b>16.4</b>	Vyhľadávanie v tagoch a záložkách	Jaroslav Rais	3.4.2013	Otvorená
<b>16.5</b>	Synchronizácia tagov a záložiek	Juraj Volentier	3.4.2013	Otvorená
<b>16.6</b>	Portál zobrazenie tagov, záložiek, stránok, upload súborov	Jaroslav Rais	3.4.2013	Otvorená

### **Priebeh stretnutia:**

K úlohe 16.1:

Pre zobrazovanie posledných udalostí bolo potrebné upraviť tabuľku Journals a taktiež vyriešiť synchronizáciu tagov a záložiek (úloha 8.5). Nakoľko tak nebolo do tohto stretnutia spravené, táto úloha tiež nebol dokončená.

K úlohe 16.2:

Marek Lóderer našiel niekoľko chýb a napísal o nich podrobnú správu. Podarilo sa mu vyriešiť posielanie Multicastov a tiež odladiť preposielanie journalov.

Úlohy 16.3 a 16.5 sú v stave riešenia a preto úlohy 16.4 a 16.6, ktoré s nimi priamo súvisia neboli dokončené a sú hotové po stránke zobrazenia v Portáli. Dáta, ktoré pochádzajú z databázy sa stále nezobraujú.

Dohodli sme sa na vytvorení Portálu, ktorý bude komplexný a teda bude obsahovať aj iné veci ako obsah databázy.

V ďalšej časti sme riešili prichádzajúcu súťaž, termíny odovzdania potrebných materiálov, dokumentáciu, plagát a usmievali sa.

### **Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

Pokračovať na úlohách z minulého stretnutia a dotiahnuť ich do akceptovateľného stavu.

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>17.1</b>	Portál – vytvorenie nejakej stálej štruktúry, grafického rozhrania, a celkové prepojenie s dátami	Jaroslav Rais	8.4.2013	Nová

**Zápisnica zo stretnutia č.18**

**Dátum:** 15. apríl 2013  
**Čas stretnutia:** 17:30 – 18:00  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Michal Roško

**Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
 Bc. Marek Lóderer  
 Bc. Jaroslav Rais  
 Bc. Michal Roško  
 Bc. Pavol Ružička  
 Bc. Vladimír Sudor

**Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>16.1</b>	Portál a zobrazovanie posledných udalostí	M.Roško	3.4.2013	Splnená
<b>16.2</b>	Debuggovanie a odladenie chýb	M.Lóderer	18.3.2013	Splnená
<b>16.3</b>	Upload súborov	V.Sudor	4.3.2013	Nesplnená
<b>16.4</b>	Vyhľadávanie v tagoch a záložkách	Jaroslav Rais	3.4.2013	Čiastočne Splnená
<b>16.5</b>	Synchronizácia tagov a záložiek	Juraj Volentier	3.4.2013	Čiastočne Splnená
<b>16.6</b>	Portál zobrazenie tagov, záložiek, stránok, upload súborov	Jaroslav Rais	3.4.2013	Čiastočne až na upload
<b>17.1</b>	Portál – vytvorenie nejakej stálej štruktúry, grafického rozhrania, a celkové prepojenie s dátami	Jaroslav Rais	8.4.2013	Splnená



### **Priebeh stretnutia:**

Na stretnutí sme rozoberali hlavne prípravu na ITT SRC. Riešili sme otázku uploadu súborou. Narazili sme na problém, kedy sa nevieme dopracovať k celej ceste k danému súboru a súbor sa nedá celý poslať ako post v tradičnom HTML formuláre. Práve preto boli tieto úlohy len čiastočne splnené.

Ďalej sme sa zaoberali problémom synchronizácie bookmarkov a tagov. V tejto úlohe sme narazili na problémy v implementácií, ktoré mali byť čo najskôr odstránené.

Prezentovali sme novú grafickú podobu portálu na prezeranie uložených dát.

Šírenie tagov a bookmarkov sa muselo ešte v ďalšom kroku poriadne otestovať, keďže sa tomu Juraj nevenoval v dostatočnej miere.

### **Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

Hlavnou úlohou do ďalšieho stretnutia bolo sprístupniť stopercentne funkčné prezentovateľné scenáre. Každý člen tímu mal za úlohu si rozmyslieť prezentovateľný scenár na ktorom počas práce na projekte pracoval.

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>18.1</b>	Rozmyslenie prezentovaných scenárov a prípadné doladenie	Všetci	15.4.2013	Nová

## **Zápisnica zo stretnutia č.19**

**Dátum:** 22. apríl 2013  
**Čas stretnutia:** 17:30 – 19:00  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Marek Lóderer

### **Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
Bc. Marek Lóderer  
Bc. Jaroslav Rais  
Bc. Michal Roško  
Bc. Pavol Ružička  
Bc. Vladimír Sudor  
Bc. Juraj Volentier

### **Priebeh stretnutia:**

- Stretnutie sa konalo deň pred ITT SRC, preto sa preberali témy a posledné úlohy pred prezentáciou.
- Dohodli sme sa na základnom koncepte prezentácie, na hlavných bodoch a používateľských scenároch, ktoré sa budú prezentovať
- Vybrali sme najvhodnejší a najstabilnejší commit na prezentovanie
- Rozdelili sme si úlohy a vybavenie, ktoré bolo potrebné doniesť na prezentáciu
- Podarilo sa nám zohnať dva prezentačné tablety s Androidom 4.2, ktoré neboli predtým otestované, preto bolo potrebné vyskúšať správanie aplikácie a posielanie multicastov a journalov.

**Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>19.1</b>	Príprava prezentácie	Jaroslav Rais	22.4.2103	nová
<b>19.2</b>	Testovanie tabletov	Vladimír Sudor	22.4.2103	nová
<b>19.3</b>	Testovanie mobilov	Michal Roško	22.4.2103	nová
<b>19.4</b>	Testovanie tabletov	Marek Lóderer	22.4.2103	Nová
<b>19.5</b>	Príprava scenárov	Pavol Ružička	22.4.2103	nová
<b>19.6</b>	Príprava scenárov	Jozef Arpáš	22.4.2103	nová

Všetky úlohy z predchádzajúceho týždňa boli splnené.

## **Zápisnica zo stretnutia č.20**

**Dátum:** 29. apríl 2013  
**Čas stretnutia:** 17:30 – 19:00  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Marek Lóderer

### **Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
Bc. Marek Lóderer  
Bc. Michal Roško  
Bc. Pavol Ružička  
Bc. Vladimír Sudor

### **Úlohy z predchádzajúceho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>19.1</b>	Príprava prezentácie	Jaroslav Rais	22.4.2103	splnená
<b>19.2</b>	Testovanie tabletov	Vladimír Sudor	22.4.2103	splnená
<b>19.3</b>	Testovanie mobilov	Michal Roško	22.4.2103	splnená
<b>19.4</b>	Testovanie tabletov	Marek Lóderer	22.4.2103	splnená
<b>19.5</b>	Príprava scenárov	Pavol Ružička	22.4.2103	splnená
<b>19.6</b>	Príprava scenárov	Jozef Arpáš	22.4.2103	splnená

**Priebeh stretnutia:**

Na stretnutí sa preberali dva základné body:

1. Oprava zistených problémov
2. Rozšírenie funkcionality

Oprava zistených problémov:

- Dohodli sme sa na rozdelení tabuľky Bookmarks. Tabuľka v súčasnosti obsahuje entity bookmark a tag. Pre entitu tag sa vytvorí vlastná tabuľka Tag s príslušnými metódami na zápis a čítanie.
- Hľadá sa riešenie problému s encodingom pri stránkach ktoré ho neobsahujú v metahlavičkách ani httpResponse.
- Uvažujeme o zmene architektúry. V súčasnosti je implementovaný systém konzument-producent, ktorý využíva samostatné vlákna. Cieľom je znížiť počet vlákien, ktoré vytvára aplikácia.
- Problém s nahrávaním súborov.
- Vyriešiť problém s nahratím portálových stránok na SD kartu pri inštalácii.
- Zjednotenie zobrazenia bookmarkov (prichádzajúcich od susedov):

URL	Bookmark	Aký bookmark sa zobrazí?
Rôzne	Rôzne	všetky
Rovnaké	Rôzne	Môj alebo ľubovoľný vybraný
Rôzne	Rovnaké	všetky
Rovnaké	Rovnaké	Môj alebo ľubovoľný

Rozšírenie funkcionality

- Rozhodli sme sa umožniť používateľovi vybrať stránky, ktoré sa budú vždy načítavať z internetu. To znamená, že budú vždy aktuálne. Stránka sa načíta z pamäte iba v prípade, keď používateľ nemá prístup na internet. Za týmto účel sa vytvorí v portáli stránka, ktorá umožní vytvoriť zoznam týchto stránok. V banneri pribudne tlačidlo (on/off), ktoré umožní označiť danú stránku.
- Ďalšia funkcia umožní používateľovi rozhodnúť, ktoré stránky chce zdieľať s ostatnými používateľmi v rámci ownet siete (distribovaná cache). V banneri pribudne tlačidlo na označenie danej stránky. V portáli pribudne stránka so zoznamom (black listom) stránok, ktoré používateľ nechce zdieľať.

- V aplikácii pribudne nastavenie na zapnutie alebo vypnutie ukladania stránok od susedov.
- Umožniť používateľovi prezerat' rôzne verzie stiahnutých stránok získaných od susedov. Napr.: stránka *www.sme.sk* stiahnutá 20.4.2013 a 23.4.2013. Nedôjde k prepísaniu starej stránky novou.
- Stiahnutie celej domény od všetkých susedov v sieti. V portáli pribudne nové okno s rozhraním pre túto funkciu.

**Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
20.1	Rozdelenie tabuľky bookmarks	Juraj Volentier	29.4.2013	nová
20.2	Oprava nahrávania súborov	Jaroslav Rais	29.4.2013	nová
20.3	Preštudovať a prípadne upraviť počet vlákien v aplikácii	Vladimír Sudor	29.4.2013	nová
20.4	Black List	Michal Roško	29.4.2013	nová
20.5	Nahrávanie portálových stránok na SD kartu	Marek Lóderer	29.4.2013	Nová
20.6	Rôzne verzie stránok	Pavol Ružička	29.4.2013	nová
20.7	Stiahnutie celej domény od susedov	Jozef Arpáš	29.4.2013	nová
20.8	Vždy aktuálne stránky	Michal Roško	29.4.2013	nová
20.9	Správne zobrazenie bookmarkov	Jaroslav Rais	29.4.2013	nová
20.10	Vytvorenie QR kódu pre aplikáciu	Michal Barla	29.4.2013	Nová

## **Zápisnica zo stretnutia č.21**

**Dátum:** 6. máj 2013  
**Čas stretnutia:** 17:30 – 18:15  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Marek Lóderer

### **Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Michal Barla, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Jozef Arpáš  
Bc. Marek Lóderer  
Bc. Jaroslav Rais  
Bc. Michal Roško  
Bc. Pavol Ružička

### **Priebeh stretnutia:**

- Na stretnutí sme prebrali aktuálny stav úloh
  - Takmer všetky úlohy sú v štádiu vývoja alebo testovania
- Dohodli sme sa na dátume a rozsahu finálnej dokumentácie, ktorú musí každý člen odovzdať manažérovi dokumentácie
- Náš tím opustil Juraj Volentier
  - jeho úlohy pridelené Jarovi

**Úlohy do ďalšieho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Dátum vzniku</b>	<b>Stav úlohy</b>
<b>20.1</b>	Rozdelenie tabuľky bookmarks	Jaroslav Rais	29.4.2013	rozpracovaná
<b>20.2</b>	Oprava nahrávania súborov	Jaroslav Rais Marek Lóderer	29.4.2013	rozpracovaná
<b>20.3</b>	Preštudovať a prípadne upraviť počet vlákien v aplikácii	Vladimír Sudor	29.4.2013	rozpracovaná
<b>20.4</b>	Black List	Michal Roško	29.4.2013	rozpracovaná
<b>20.5</b>	Nahrávanie portálových stránok na SD kartu	Marek Lóderer	29.4.2013	hotová
<b>20.6</b>	Rôzne verzie stránok	Pavol Ružička	29.4.2013	rozpracovaná
<b>20.7</b>	Stiahnutie celej domény od susedov	Jozef Arpáš	29.4.2013	rozpracovaná
<b>20.8</b>	Vždy aktuálne stránky	Michal Roško	29.4.2013	rozpracovaná
<b>20.9</b>	Správne zobrazenie bookmarkov	Jaroslav Rais	29.4.2013	rozpracovaná
<b>20.10</b>	Vytvorenie QR kódu pre aplikáciu	Michal Barla	29.4.2013	rozpracovaná



**Príloha B – Preberací protokol zimný semester**

---

# **PREBERACÍ PROTOKOL**

**TÍM 06 – MARMOTS**

**OWNET ANDROID**

## **DOKUMENTY**

- **PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA – FINÁLNA VERZIA ZS**
  - **DOKUMENTÁCIA RIADENIA – FINÁLNA VERZIA ZS**
- 

Vedúci projektu: Ing. Michal Barla, PhD.

Podpisom potvrdzujem prevzatie vyššie uvedených dokumentov.

V Bratislave

.....

Dátum

.....

Podpis

**Príloha B – Preberací protokol letný semester**

---

# **PREBERACÍ PROTOKOL**

**TÍM 06 – MARMOTS**

**OWNET ANDROID**

## **DOKUMENTY**

- **PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA – FINÁLNA VERZIA LS**
  - **DOKUMENTÁCIA RIADENIA – FINÁLNA VERZIA LS**
- 

Vedúci projektu: Ing. Michal Barla, PhD.

Podpisom potvrdzujem prevzatie vyššie uvedených dokumentov.

V Bratislave

.....

Dátum

.....

Podpis