

Slovenská technická univerzita

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

# Priebežné overovanie prípravy študentov na cvičeniach [WebTest]

Osičky

Dokumentácia k riadeniu

---

**Vedúci tímu:** Ing. Branislav Steinmüller

**Členovia tímu:** Bc. Silvia Macejková, Bc. Lukáš Csóka, Bc. Roman Pikna, Bc. Martin Dekan, Bc. Michal Farkaš, Bc. Pavel Sluka

**Školský rok:** 2015/2016

# Obsah

Obsah .....	2
1 Úvod.....	4
2 Slovník pojmov .....	5
3 Role členov tímu .....	6
3.1 Role .....	6
3.2 Autorstvo kapitol v dokumentácií k riadeniu .....	7
4 Opis manažérskych činností .....	9
4.1 Manažment plánovania .....	9
4.2 Manažment tvorby dokumentácie .....	9
4.3 Manažment podpory vývoja a integrácie .....	9
4.4 Manažment kvality .....	9
4.5 Manažment plánovania a rozsahu projektu .....	9
4.6 Manažment komunikácie .....	10
4.6.1 Formálna komunikácia .....	10
4.7 Manažment rizík.....	12
5 Sumarizácia šprintov.....	14
5.1 1. Šprint – Bulbasaur .....	14
5.2 2. Šprint - Ivysaur.....	14
5.3 3. Šprint - Venusaur .....	15
5.4 4. Šprint – Charmander .....	15
5.5 5. Šprint - Charmeleon .....	15
5.6 6. šprint – Charizard .....	16
5.7 7. Šprint – Squirtle .....	16

5.8	8. šprint – Wartotle.....	16
5.9	9. šprint.....	17
5.10	10. šprint.....	17
5.11	11. šprint.....	18
6	Používané metodiky.....	18
6.1	Metodika písania dokumentácie.....	18
6.2	Metodika dokumentovania úloh.....	18
6.3	Metodika tvorby metódik.....	18
6.4	Metodika tvorby testovacích prípadov.....	18
6.5	Metodika ohlasovania chýb v systéme Jira.....	19
6.6	Metodika vytvárania úloh.....	19
6.7	Metodika verziovania a udržiavania zdrojových kódov.....	19
7	Globálna retrospektíva – Zimný semester.....	20
8	Globálna retrospektíva – Letný semester.....	21
	Príloha A: PREBERACÍ PROTOKOL.....	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>

# 1 Úvod

Práca v tíme nesie svoje úskalia a naučiť sa pracovať v tíme je zložitou úlohou pre všetkých členov tímu. Rozhodli sme sa pri vývoji riadiť agilnou technikou Scrum. Dĺžka šprintov bola stanovená na dva týždne. Na začiatku sme si rozdelili roly a zodpovednosti. V tomto dokumente sú opísané zodpovednosti a roly každého člena tímu a spôsob a rozsah pôsobenia na projekte. Dokumentácia taktiež sumarizuje priebeh doterajších šprintov, popisuje použité metodiky a obsahuje globálnu retrospektívu za uplynulé šprinty.

## 2 Slovník pojmov

Pojem	Vysvetlenie
Scrum	Agilná metóda vývoja, pri ktorej sa kladie dôraz na tímovú prácu
git	nástroj, pre správu kódu

## 3 Role členov tímu

### 3.1 Role

Role a zodpovednosti z nich vyplývajúce sme si v rámci tímu rozdelili nasledovne:

**Silvia Macejková:** Manažér komunikácie, manažér kvality, vedúci tímu

- Podnecovanie komunikácie v rámci tímu
- Správa zdrojového kódu – git master
- Sledovanie termínov a dohľad nad splnením plánov a úloh
- Spájanie vetiev v nástroji Git

**Lukáš Csóka:** Manažér rozvrhu a plánovania

- Plánovanie budúcej činnosti teamu
- Jira master

**Michal Farkaš:** Manažér vývoja AlefTNG, Zodpovedný za integráciu, Hlavný architekt

- Hlavný vývojár a správca AlefTNG

**Martin Dekan:** Manažér dokumentovania

- Dokumentácia k riadeniu
- Dokumentácia k dielu
- Zodpovednosť za webovú prezentáciu tímu

**Roman Pikna:** Manažér vývoja prototypu

- Nasadzovanie na serverovú časť
- Príprava novej verzie aplikácie

**Pavel Sluka:** Správa zápisov zo stretnutí, manažment vývoja AlefTNG

- Zápis stretnutí

## 3.2 Autorstvo kapitol v dokumentácií k riadeniu

Práca na jednotlivých kapitolách v dokumentácií k riadeniu bola nasledovná:

### **Martin Dekan**

- Úvod
- Slovník pojmov
- Opis manažérskych činností
- Role členov tímu
- Sumarizácia šprintov
- Metodika tvorby dokumentácie
- Metodika tvorby metodík
- Metodika tvorby testovacích prípadov
- Metodika ohlasovanie chýb
- Metodika dokumentovania úloh
- Globálna retrospektíva

### **Silvia Macejková**

- Metodika verziovania a udržiavania zdrojových kódov

### **Lukáš Csóka**

- Metodika vytvárania úloh

### **Roman Pikna**

- Metodika pre code review

### **Pavel Sluka**

- Metodika písania zápisnice
- Zápisy zo stretnutí

### **Michal Farkaš**

- Metodika a štandardy pre tvorbu kódu

Práca na jednotlivých kapitolách v dokumentácií k dielu bola nasledovná:

### **Martin Dekan**

- Úvod
- Slovník pojmov
- Globálne ciele pre zimný semester
- Globálne ciele pre letný semester
- Celkový pohľad – AlefTNG
- Technická dokumentácia

**Roman Pikna**

- Moduly prototypu
- Dátový model prototypu

**Silvia Macejková**

- Celkový pohľad častí prototyp
- Používateľský príručka

**Lukáš Csóka**

- Moduly prototypu a AlefTNG
- Administrátorská príručka

**Pavel Sluka**

- Moduly AlefTNG
- Opis aktuálneho stavu
- Dátový model AlefTNG
- Technický Dokumentácia
- Príručka pre import

**Michal Farkaš**

- Moduly AlefTNG
- Opis aktuálneho stavu
- Technická dokumentácia



## **4 Opis manažérskych činností**

### **4.1 Manažment plánovania**

Manažér plánovania zodpovedá za plánovanie úloh, ktoré sú nutné pre dokončenie jednotlivých šprintov. Informuje členov tímu o úlohách, ktoré je nutné vykonať a dohliada na vyťaženosť členov tímu. Vyriešenie úloh konzultuje s členmi tímu. Priorita úlohy závisí od viacerých faktorov. Najvyššiu prioritu má úloha, ktorá blokuje vykonávanie iných úloh. Nasledujú úlohy, ktoré sú nutné pre fungovanie tímu a produktu.

### **4.2 Manažment tvorby dokumentácie**

V tímovom projekte je vedených niekoľko druhov dokumentácie. Úlohou tohto manažéra je tvorba šablón jednotlivých typov dokumentov. Definovanie pravidiel a metodík pre tvorbu dokumentácie a jej správa. Dokumenty sú spísané jednotlivými členmi tímu a manažér tvorby dokumentácie dohliada na dodržiavanie metodík a pravidiel pre tvorbu dokumentácie a jej včasné zapracovanie.

### **4.3 Manažment podpory vývoja a integrácie**

Definuje konfiguráciu, spôsob správy kódu, aktuálnosť a spájanie kódov. Pomocou dohodnutých pomocných prostriedkov, pomáha pri vývoji, nasadení a testovaní a dokumentovaní kódov.

Medzi jeho hlavné zodpovednosti patrí aj nasadzovanie nových verzií aplikácii na produkčný server, a samotný bezproblémový beh aplikácie. Udržiava aktuálnosť kódov podľa stanovaných metodík.

### **4.4 Manažment kvality**

Manažér kvality vytvára metodiky tvorby testov, spracovanie chýb a tvorbu úloh a metód overenia správnosti riešenia. Zároveň by mal merať kvalitu kódu a iných metrík súvisiacich s projektom. Kvalita sa neodvíja len od počtu nájdených chýb, ale aj od metrík ako čistota kódu, prehľadnosť a čitateľnosť kódu. Na zabezpečenie kvality využívame niekoľko druhov testovania. Manažér kvality analyzuje výsledky automatických testov.

### **4.5 Manažment plánovania a rozsahu projektu**

V tímovom projekte hrá kľúčovú rolu plánovanie a rozsah projektu. Tomu predchádza analýza požiadaviek. Pokračujeme konštruktívnou diskusiou členov tímu a vlastníka produktu. Preto sme stanovili ciele a vytvorili metodiky pre ich dosiahnutie. Dekompozíciou úloh sme dosiahli vhodnú granularitu pre postupný vývoj finálneho systému. Vyhodnocovaním plnenia úloh v jednotlivých šprintoch sme získali predstavu o vhodnom rozsahu projektu a ďalších šprintov. Kľúčovým pre kontrolu

úloh bola v našom prípade Jira. Tento nástroj nám umožnil spätné sledovanie a umožnil približný náhľad na plánovaný šprint.

Manažment rozsahu krátkodobého plánu znamenal plánovanie najbližšieho šprintu. Plánovanie rozsahu bolo uskutočnené počas stretnutia za účasti čo najväčšieho množstva členov tímu. Pri tvorbe plánu sa dívame aj na riziká, ktoré sú s vývojom softvérového produktu úzko späté. Dôležitou časťou plánovania je aj odhad času potrebného pre vykonanie úloh. Používateľský príbeh môže vykonávať aj viac členov tímu, v takomto prípade sa vytvárajú podúlohy. Počas stretnutia sú identifikované používateľské príbehy zapísané do nástroja Jira. Použitá metodika je zapísaná v prílohe metodiky.

## **4.6 Manažment komunikácie**

Komunikácia v tíme je základnou činnosťou, ktorá zabezpečuje fungovanie tímu. Zlyhaním komunikácie môže dôjsť k závažným problémom vo fungovaní tímu. Komunikácia pomáha spájať členov tímu v jeden celok a pomáha preklenúť rozdielnymi povahami členov. Pri komunikácií vznikajú nezhody a chyby, ktorým sa vďaka manažmentu komunikácie snažíme vyhnúť.

Dohoda členov tímu je základným kameňom tímu. Cieľom tímovej komunikácie je nájsť konsenzus. Problém nesúhlasného názoru jedného alebo viacerých členov tímu môže viesť k strate záujmu o projekt. Dohode členov tímu je umožnená diskusia kde je potrebné hovoriť o problémoch a hľadani riešení. Vždy je vhodné navrhnúť riešenie problému a pomáhať členovi, ktorý má problém.

Členovia tímu potrebujú prehľad o dianí, prehľad o úlohách a o plnení úloh. Preto boli zvolené komunikačné prostriedky. O týchto prostriedkoch sa hlasovalo a členovia tímu majú povinnosť ich aktívne využívať. Nástroje pre komunikáciu sa dajú rozdeliť do rovín a to formálnej komunikácie a neformálnej komunikácie.

### **4.6.1 Formálna komunikácia**

#### **Hipchat**

Na začiatku projektu bol zvolený tento komunikačný kanál. Tento kanál mal poskytnúť prepojenie nami používaných nástrojov (jira,github). Nástroj poskytuje mobilnú aplikáciu a vytváranie miestností pre delenie informácií. Od tohto nástroja sme upustili kvôli problémovej integrácii s nástrojom Jira.

#### **Slack**

Bol zvolený ako nástupca Hipchat-u. Tento nástroj nám umožnil všetky vyššie spomenuté možnosti spolu s notifikáciami o dianí v Jire aj na Github-e. Tento nástroj je používaný ako hlavný aj pre priamu komunikáciu medzi členmi tímu aj pre verejné zdieľanie informácií alebo verejné otázky. Tento nástroj poskytuje možnosť upozornení na mobil aj na email. Umožňuje aj opravy komentárov. Používame jeho voľne dostupnú verziu. Tento nástroj je zároveň aj komunikačným kanálom s vedúcim nášho tímu.

### **Facebook skupina**

Bola vytvorená ako primárny komunikačný kanál. Kvôli nevhodnému spôsobu notifikovania a primárnemu určeniu Facebooku sa od neho upustili aj na neformálnej úrovni.

### **Jira**

Systém Jira bol zvolený ako náš nástroj manažmentu úloh. Tento systém umožňuje vytváranie úloh, šprintov, určovanie zodpovedností, záznam odhadovaného času a záznam stráveného času. Aby sa predišlo nevedomosti o povinnostiach v tomto nástroji máme notifikácie v našim mailových schránkach. Jira je našim nástrojom pre záznam chýb a komunikáciu chýb s vývojárom príslušnej časti.

### **Tímové stretnutia**

Stretnutia prebiehajú formálnou komunikáciou a za účasti čo najväčšieho množstva členov tímu. Hlavnou náplňou je prediskutovanie pridelených úloh, plánovanie šprintov, riešenie závažných otázok a diskusia k smerovaniu tímu.

### **Neformálna komunikácia**

Patria sem komunikačné kanáli ako správy na Facebooku, mobilné správy a hovory. Táto časť spomína len komunikáciu, ktorej sa vyhýbame, alebo ju používame len výnimočne.

### **Teamviewer**

V prípade, že je na úlohu pridelený väčší počet ľudí, ktorý sa nemôžu fyzicky stretnúť je tento nástroj dobrou pomôckou. Umožňuje vzdialené ovládanie počítača z iného počítača, alebo telefónu. Tento spôsob sa môže hodiť najmä pri pomoci s konfiguráciou prostredia a podobnými špecifickými úlohami. Ďalej je možné tento nástroj použiť aj pri párovom programovaní, ale hrozí konflikt pri ovládaní zdieľaného stroja a následné chyby vyplývajúce z konkurencie pri ovládaní. Tento nástroj preto pri párovom programovaní nie je odporúčaný.

### **Skype**

V niektorých prípadoch sa môže hodiť telefonická komunikácia. Prípadom kedy sa táto komunikácia oplatí je chorý člen tímu, ktorý je členom párového programovania. Táto metóda sa používa len v krajných prípadoch kedy nie je dostupný žiadny iný člen tímu.

### **Osobné stretnutia**

Predstavujú všetky stretnutia mimo formálnych tímových stretnutí. Vyznačujú sa prítomnosťou len časti tímu. Členovia sa môžu dohodnúť na neformálnom stretnutí aj mimo školy. Problémom, ale zostáva zdieľanie informácií, ktoré nezúčastnení členovia nezískajú. Predmetom diskusie by mali byť len informácie, ktoré nezúčastnení členovia nepotrebujú vedieť. Dôležitosť informácií je, ale relatívna a preto je vhodné robiť aj neformálne stretnutia s čo najväčšou účasťou.

## 4.7 Manažment rizík

Veľkým problémom vývoja je množstvo premenných, ktoré sa dynamicky menia. Tieto premenné vytvárajú potenciálne riziká, ktorým sa snažíme vyhnúť. Aby sme dopad a výskyt problémov minimalizovali sme zaviedli manažment rizík. Riziká, ktorým sa snažíme vyhnúť sú generické a špecifické.

Generické riziká môžu zasiahnuť ktorýkoľvek tím. Špecifické súvisia priamo s našim produktom alebo sa týkajú len jeho oblasti. Najčastejšie z nich sme identifikovali a umiestnili do nasledovnej tabuľky.

#	Popis	Riziko	Dopad	Pravdepodobnosť	Typ	Prevenia
1	Riziko zlého časového rozvrhu a plánovania	Nevhodné plánovanie, absencia plánovania	Stredný	Stredná	Generické	Agilný vývoj, Jira, diskusia
2	Riziko, duplicitnej práce, nevedomosť o tom, čo robia iní členovia tímu	Nadbytočná práca, nevykonané úlohy	Stredný	Stredná	Generické	Komunikácia, záznamy v Jire
3	Riziko vzniku chýb v programe, neprehľadný kód	Kvalita a udržateľnosť kódu	Stredný	Vysoká	Generické	Kontrola kódu, extrémne programovanie, code review
4	Riziko použitia zlej alebo nevhodnej architektúry, neviditeľnosť softvéru	Nevhodná architektúra	Vysoký	Stredná	Generické	Dôsledná analýza, diskusia s členmi tímu a vlastníkom produktu
5	Riziko výpadkov servera, preťaženie serveru, nízke SLA	Nevhodné testovanie	Stredný	Stredná	Generické	Unit testovanie, modulové testovanie, záťažové testovanie
6	Riziko nedorozumenia a nedodržania požiadaviek,	Nesplnenie špecifikácií	Vysoký	Nízka	Generické	Komunikácia s vlastníkom, prototyp pre overenie špecifikácie

	ktoré určil vlastník.					
7	Riziko nespokojnosti používateľov s novým systémom	Prosby o nepoužívanie systému	Stredný	Nízka	Špecifické	Pozitívna prezentácia systému, motivácia pre používanie, vhodný marketing

## 5 Sumarizácia šprintov

V tejto časti sa vyhodnotí plnenie úloh v danom šprinte a plnenie úloh jednotlivými členmi tímu.

### 5.1 1. Šprint – Bulbasaur

V prvom šprinte sme riešili základné funkcie systému pre overovanie vedomostí študentov. Rozbehali sme prostredia. Zostavili sme základné architektúry pre prototyp aj pre AlefTNG. Určili sme ďalšie smerovanie projektu a dátové modely. Prototyp mal od tohto momentu možnosť prihlásenie pomocou AIS LDAP, študenti dostali možnosť zobraziť si testy s otázkami, mohli odpovedať na otvorené otázky, cvičiaci mohol zobraziť aktuálne testy, poskytnúť prístupové heslo študentom a administrátor mohol pridávať otázky. V systéme AlefTNG boli pridané nasledovné funkcionality: študent si môže zobraziť test po zadaní hesla (alfanumerického kódu), študent mohol vidieť pridelené otázky, cvičiaci môže ukončiť test na cvičení (heslo sa stáva neplatným) a tým pádom študenti, ktorí to nestihli už nemôžu odoslať svoj test. Administrátor môže vkladať, meniť odstraňovať cvičenia. Špecifikácie boli overované na predmete operačné systémy, kde bol tento prototyp prvýkrát použitý v ostrej prevádzke.

V tomto šprinte sme identifikovali problém s vyriešením cvičnej úlohy, ktorá bola presunutá do ďalšieho šprintu. Tieto úlohy sa ukázali ako zložité pre členov tímu, ktorí nemali skúsenosti s frameworkom Ruby on Rails.

Množstvo úloh bolo riešených aj mimo šprintu a riešili sa otázky, ktoré sa týkali fungovania tímu, dokumentácie a webovej stránky. Objavili sa aj prvé problémy a zmenil sa aj prístup ku komunikácii, vedeniu projektu.

### 5.2 2. Šprint - Ivysaur

Tento šprint znamenal posun hlavne v systéme AlefTNG. Študent v tomto systéme mohol už odpovedať na otvorené otázky, ktorá má v zadaní obrázok dokonca mohol odpovedať aj na výberové otázky (multichoice). Po odoslaní testovej odpovede už nebolo možné druhýkrát písať absolvovaný test a študent mohol nahrádzať cvičenie. Bol vylepšený systém pre pridávanie cvičení, učiteľ a administrátor už nemohli písať testy.

Z pohľadu prototypu mohol cvičiaci zobraziť anonymizované odpovede študentov. Odpovede študentov sú zoskupené podľa odpovedí a je zobrazený ich skutočný počet. Zbieranie štatistiky naberá na dôležitosť a zvyšuje sa aj obľúbenosť prototypu medzi študentmi. Taktiež boli pridané aj otázky s viacerými možnosťami (multichoice).

Vyriešenie cvičnej úlohy bolo presunuté do ďalšieho šprintu. Táto úloha bol uzavretá pre všetkých, ktorý nepracujú s Ruby on Rails. Znalosť Ruby on Rails si vyžaduje čas a preto prebieha jeho štúdium. Venovali sme sa aj témam ako sú metodiky, testovanie a webová stránka, ktorá dostane nový dizajn. Ustálil sa komunikačný kanál a zaviedli sa nové metodiky.

Boli presunuté aj niektoré ďalšie úlohy, niektoré z nich kvôli nedostatočným informáciám, alebo prílišnej náročnosti šprintu. V prototypy vnikli námietky voči niektorým úlohám. Takou úlohou je „Systém zobrazí

doplňujúce informácie o sebe“. Preto bola presunutá do ďalšieho šprintu. Ďalším špeciálnym prípadom je úloha „Študent dostane otázku podľa zadaného kľúča“ si vyžaduje lepšiu znalosť odporúčacích algoritmov AlefTNG a tým pádom aj frameworku Ruby on Rails. Ostatné úlohy sa nestihli spraviť kvôli veľkej náročnosti používateľských príbehov.

### **5.3 3. Šprint - Venusaur**

V prototypy boli ošetrené špeciálne prípady ako cvičiaci a administrátor, ktorý už po novom nemôžu písať test a bola pridaná funkčnosť pre prihlásenie bez použitia LDAP.

AlefTNG získal možnosť importu termínov cvičení a otázok vo formáte csv. Prototyp a AlefTNG sa týmto stávajú rovnocennými. Študenti dostávajú otázky podľa zadaného kľúča. Otázky, ktoré dostáva sú už riadené našim odporúčacím algoritmom. Do databázy je zapísaná každá odpoveď a ak existuje aj správna odpoveď je správnosť študentovej odpovede automaticky overená.

Z pohľadu cvičiaceho nastala len jedna zmena. Cvičiaci si môže zobrazíť zoznam všetkých svojich cvičení v prehľadnej tabuľke.

### **5.4 4. Šprint – Charmander**

V prototypy pribudla už len možnosť zobrazenia doplňujúcich informácií o sebe. Prototyp je od tohto cenným zdrojom údajov a štatistík.

V AlefTNG dostal náš odporúčací algoritmus možnosť aby všetci študenti dostali zhodnú otázku alebo otázky v prípadoch kedy, že je otázka označená ako špeciálna. Vyučujúci môže kontrolovať dochádzku študentov priamo cez systém. Bola pridaná aj základná štatistika odpovedí po ukončení testu. Týmto krokom sa AlefTNG a prototyp stávajú veľmi podobnými systémami. Zároveň majú oba systémy podobný systém nahrávania otázok a cvičení a prenos údajov medzi nimi nepredstavuje žiadny problém.

Boli preberané aj témy ďalšieho testovania študentov. Vybraný predmet bude známy na konci piateho šprintu.

### **5.5 5. Šprint - Charmeleon**

Tento šprint nám slúžil na zavedenie novej bázy znalostí na štýl wikipédie. Získali sme skúsenosti z manažmentov a zaviedli sme nové opatrenia pre spracúvanie úloh. Vymenili sme pôvodnú stránku za stránku s novým dizajnom.

Na našom serveri aktuálne bežia štyri webové aplikácie – AlefTNG, prototyp, webová stránka tímu a báza znalostí. Počas nasadzovania sme sa stretali s problémami s používateľskými účtami. Vďaka veľkému úsiliu, pomoci nášho vedúceho a porcií stráveného času sme sa dostali cez problémy. Zvyšný čas sme využili pre kompletizáciu našej dokumentácie.

## 5.6 6. šprint – Charizard

Tento šprint je prvým v letnom semestri. V letnom semestri sa rieši už len AlefTNG. V tomto šprinte sa začína s automatizovaným nasadzovaním a automatizovaným testovaním. Pre nasadzovanie bol zvolený nástroj Travis, ktorý spúšťa aj automatické testovanie. Testovanie s reálnymi študentmi bolo dohodnuté na predmete AZA. Prvé testy z predmetu AZA v tomto šprinte ešte neprebehli a boli posunuté do ďalšieho šprintu. Úpravu výzoru si na starosť zobrala Silvia. Martin prevzal automatizované testovanie.

Z pohľadu študenta boli pridané funkcionality:

- Študent si môže pozrieť svoje hodnotenie
- Systém automaticky ohodnotí odpovede študentov
- Študent odpovedá na test na mobile
- Študentovi sa zobrazí upozornenie pri zlom zadaní testovacieho kľúča
- Študent si môže prezerať hodnotenie až po nakonfigurovanom čase

Z pohľadu učiteľa nasledované dôležité zmeny:

- Učiteľ môže znovu-otvoriť test na písanie

Pre predmety, ktoré obsahujú matematické vzorce sme pridali funkcionality:

- Systém umožní zadať matematické vzorce v zadaní

Do ďalšieho šprintu bol presunutý príbeh Systém loguje autorizačné a autentifikačné aktivity používateľov.

## 5.7 7. Šprint – Squirtle

Tento šprint pre nás znamenal posun v počte predmetov na, ktorých sa testuje. Boli vykonané prvé testy na predmete AZA a TZI. Boli zozbierané pripomienky od študentov a učiteľov. Na stretnutiach sa bral ohľad na použiteľnosť ovládacích prvkov. Dôraz bol kladený na opravy chýb pre korektné testovanie na cvičeniach a prednáškach.

Počas šprintu sa splnili nasledovné príbehy:

- Cvičiaci vidí len svoje cvičenia
- Cvičiaci si vie dopredu pozrieť plánovaný test
- Administrátor vidí všetky cvičenia s menami cvičiacich
- Cvičiaci si zobrazí konkrétny odovzdaný test jedného študenta

Do ďalšieho šprintu sa presunuli úlohy:

- Študentom sa bude objavovať online help
- Učiteľ si vie vyexportovať ( aj ohodnotené ) odpovede študentov

## 5.8 8. šprint – Wartotle

Vykonávali sa ďalšie testovania a boli opravené ďalšie chyby. Začína sa hovoriť o záujme zo strany Ing. Michala Barlu, PhD., ktorý má záujem o spoluprácu. Testovanie na predmete DBS ešte nie je spustené. M. Barla ohodnotil náš systém ako priamočiarejší a intuitívnejší ako AIS. Zlepšená bola bezpečnosť ošetrením ďalších zakázaných akcií.



#### **Splnili sa nasledujúce šprintové úlohy:**

- Študent sa môže zúčastniť viacerých rôznych testov v jednom týždni
- Admin môže pridávať, meniť a upravovať otázky a učiteľov a ich roly.
- Admin môže importovať otázky
- Admin môže meniť globálne nastavenia
- Systém rozpoznáva študentov s AIS rolou zamestnanca
- Učiteľ si vie vyexportovať ( aj ohodnotené ) odpovede študentov
- Študentom sa bude objavovať online help

#### **Do ďalšieho šprintu bola presunutá nasledovná šprintová úloha:**

- Systém upozorní pri odovzdávaní študenta, ak neodpovedal na všetky otázky.

## **5.9 9. šprint**

Tento šprint sme sa venovali zlepšovaniu automatizovaného testovania, rozširovaniu dátového modelu a zlepšovaniu použiteľnosti systému.

Splnené šprintové úlohy:

- Študent si môže otvoriť test QR kódom
- Systém upozorní pri odovzdávaní študenta, ak neodpovedal na všetky otázky
- Cvičiaci/Administrátor vie definovať čas, po ktorom bude čas bude prístupné hodnotenie
- Administrátor predmetu pridáva, mení a odoberá termíny

Presunuté úlohy do ďalšieho šprintu:

- Systém informuje používateľa o zmenách stavu
- Administrátor môže nastaviť globálny čas, po ktorom sa automaticky zavrú testy/termíny
- Študentom sa bude objavovať online help
- Učiteľ ohodnotí otvorené odpovede študentov aj pomocou regulárnych výrazov

## **5.10 10. šprint**

Absolvovanie IIT.src, prípravy na iit.src a prezentácií na robímeit boli hlavnými témami. Úspešne sme dokončili poster, odovzdali prezentáciu na robímeit.sk.

Boli úspešne dokončené nasledujúce šprintové úlohy:

- Učiteľ si vie vybrať spôsob bodovania
- Administrátor môže nastaviť globálny čas, po ktorom sa automaticky zavrú testy/termíny
- Študentom sa bude objavovať online help
- Učiteľ ohodnotí otvorené odpovede študentov aj pomocou regulárnych výrazov

Do ďalšieho šprintu sme presunuli úlohu:

- Systém informuje používateľa o zmenách stavu

## 5.11 11. šprint

Venovali sme sa najmä dokumentácií. Zlepšenia v systéme boli najmä ohľadom hodnotenia testov. Boli vykonané aj drobné opravy chýb.

Splnili sme nasledovné šprintové úlohy:

- Administrátor si môže zobrazíť štatistiku pre konkrétnu otázku
- Systém umožňuje formátovať vzorec
- Používateľ si môže vybrať jazyk rozhrania
- Systém informuje používateľa o zmenách stavu

## 6 Používané metodiky

Využívanie metodík je jedným zo stavebných kameňov úspešného a opakovateľného projektu. Ak sa používajú normované úkony je možné člena, ktorý aktuálne nemôže pracovať na projekte nahradiť iným členom pretože poznám postupy, ktorými dosiahnuť želaný výsledok. V tejto kapitole sú spísané metodiky, ktoré sme doteraz využili.

Všetky použité metodiky je možné nájsť v časti metodiky.

### 6.1 Metodika písania dokumentácie

Dokumentáciou sa rozumie každý text napísaný počas tímového projektu. Dokumentáciu tvoria všetci členovia tímu a preto j nutné ju štandardizovať. Kvôli dokumentácií je vhodné používať vzorové ukážky a určiť si spôsoby akými dokumentácie písať.

### 6.2 Metodika dokumentovania úloh

Metodika je spätá s tvorbou dokumentácie k dielu. Túto metodiku používa každý kto dokumentuje používateľské príbehy. Jej úlohou je rovnaké zjednotiť spôsob akým je úloha opísaná. Táto úloha použitá pri dokumentovaní každého používateľského príbehu, ktorý bol dokončený.

### 6.3 Metodika tvorby metodík

Bola vytvorená v nadväznosti na predchádzajúcu metodiku. Určila aké sú povinné a voliteľné prvky. Podľa nej naši členovia tímu vytvárali ďalšie metodiky. Táto metodika zároveň slúžila ako vzor, v ktorom bolo možné zmeniť obsah a vytvoriť tak novú metodiku.

### 6.4 Metodika tvorby testovacích prípadov

Táto metodika doposiaľ nebola využitá. Jej hromadné využitie sa plánuje na najbližší šprint.

## **6.5 Metodika ohlasovania chýb v systéme Jira**

Táto metodika je už aktuálne v platnosti. Jej využitie je vždy pri vzniku chyby v prototypu alebo v AlefTNG. Chyby, ktoré sú ohlásené pomocou tejto metodiky poskytnú vývojárovi väčšinu potrebných informácií. Jej použitie môže zabrániť aj chybám kedy je testovaná stará verzia. A pomáha vývojárovi odhaliť pôvod chýb v čo najkratšom čase.

## **6.6 Metodika vytvárania úloh**

Metodika, ktorú sme používali skôr než bola spísaná je základným kameňom nášho tímu. Používajú ju všetci členovia tímu pri každom stretnutí, každej práci so systémom Jira. Zahŕňa nielen vytváranie úloh, ale celý životný cyklus úlohy od vytvorenia po uzatvorenie a zápis stráveného času.

## **6.7 Metodika verziovania a udržiavania zdrojových kódov**

Keďže využívame nástroj git, ktorý nepoznajú všetci členovia tak treba poznať konvencie a vyhnúť sa niektorých operáciám. Preto je tu postup, ktorý vyžaduje základné znalosti pojmov a príkazov. Vďaka tejto metodike vzniká menej konfliktov pri vývoji. Metodika opisuje nielen pridávanie prírastkov, ale aj vytváranie nových vetiev.

## 7 Globálna retrospektíva – Zimný semester

Novinky na uvedenie	S čím prestať
Programovanie všetkých členov v Ruby on Rails	Vývoj prototypu
Rozkladať úlohy do šprintov rovnomerne	Neproduktívna debata
Tvorba technickej dokumentácie	Práce na poslednú chvíľu
Vylepšenie dizajnu	
Kontrola čitateľnosti kódu v Ruby on Rails	
Správne rozvrhnutie funkcionality medzi klienta a server	
Automatické testovanie	
Automatické nasadzovanie	
Tvorba inštalačnej príručky	
Tvorba vlastnej wiki	
Konzistentnejšia a podrobnejšia dokumentácia	
Poučenie sa z iných systémov a prototypu	
Dodržiavanie konvencií	
Zavádzanie užitočných metodík	
Zverejňovanie dokumentov v internej wiki	

### Novinky na uvedenie

Počas prvých dvoch šprintov sme zistili, že vývoj aplikácie AlefTNG je zložitý pre členov tímu, ktorí nemajú skúsenosti s Ruby on Rails. Preto sme vývoj dočasne nechali na našich skúsenejších Ruby programátorov a rozhodli sa využiť neznalosť tohto frameworku v náš prospech. Keďže tento jazyk by mal byť ľahko čitateľný a samodokumentujúci tak sme sa rozhodli zaviesť kontrolu kódu pomocou čítania kódu. Vďaka týmto krokom sa zoznámime aj so systémom aj s frameworkom Ruby on Rails.

Úlohy v jednotlivých šprintoch sa líšia náročnosťou. Náročnosť na vedomosti a čas sa môže líšiť. Niekedy neodhadnutie náročnosti úlohy môže znamenať presun úlohy do ďalšieho šprintu. Preto je dôležité správne určiť náročnosť úloh a príbehy, ktoré majú vyššiu prioritu riešenia.

Aktuálny dizajn prvkov obrazovky sa môže meniť na základe požiadaviek, ktoré môžu prichádzať. Dizajn zobrazovania a využívania grafických prvkov môže byť zmenou vhodnou do letného semestra.

Správne určiť hrúbku klienta a serveru môže byť ťažšou úlohou než sa na prvý pohľad zdá. Akcie vykonávané na klientskom stroji musia byť vhodne vybrané a nemôžu ohroziť bezpečnosť aplikácie.

Automatické testovanie aplikácie by malo byť zavedené v dvoch krokoch. Prvým krokom sú testy v Ruby on Rails, ktoré sa vykonajú na uzavretom systéme a na inej databáze. Druhým krokom je testovanie používateľmi.

Ručné nasadzovanie na server zaberá veľa času. Tento čas sa dá využiť lepším spôsobom a preto sme rozhodli zaviesť automatické nasadzovanie pomocou skriptu.

Nástrojov pre vytvorenie stránky pre zber vedomostí je veľké množstvo, ale buď im chýbajú niektoré funkcionality alebo majú veľa funkcionalít a je ťažšie sa v nich orientovať. Rozhodnutie pre vlastnú wiki sa

preto črtá ako najvhodnejšie riešenie. Aktuálne máme vypracovaný návrh vlastnej wiki postavenej na redakčnom systéme drupal. Testovacia prevádzka je plánovaná na začiatok letného semestra.

Postupným vývojom sa rozrastá aj dokumentácia a vznikajú stále nové poznatky, ktoré je dôležité zdokumentovať. S tým priamo súvisí aj tvorba technickej dokumentácie. Tvorba technickej dokumentácie sa líši pre každý jazyk. Dokumentáciu tvoria komentáre a generovaná technická dokumentácia. Nástroj pre generovanie technickej dokumentácie sa zvolí neskôr.

Ostatné systémy ku ktorým existuje spätná väzba nám poskytujú vhodnú pôdu pre získavanie inšpirácie a požiadaviek pre projekt. Poučenie sa na chybách nám pomáha posunúť sa vpred.

Keďže pracujeme s novým systémom a rozrastá sa počet metodík je nutné používať konvencie a metodiky, ktoré nám uľahčujú prácu a zabraňujú neskorším komplikáciám. Zavádzanie nových metodík je preto nutnosťou v každom tíme.

Aktuálny stav nám ukazuje neprehľadnosť zdieľania dokumentov v komunikačnej aplikácii slack. Táto aplikácia nebola stavaná ako znalostná databáza. Preto je vhodné nové dokumenty zverejňovať v internej databáze znalostí.

### **S čím prestať**

Keďže sa jednalo o prototyp tak jeho vývoj sa ukončuje. Práce na ňom neprestávajú keďže je zdrojom nových poznatkov a štatistík. Študenti a vyučujúci, ktorí tento systém využívajú nám môžu stále odovzdávať nové návrhy na zmenu a tak vylepšovať našu hlavnú aplikáciu.

Každé stretnutie so sebou nesie témy, ktoré sú mimo hlavnú preberanú tému. Je dôležité sa držať témy a neodbočovať. Šetrí sa čas členov tímu. Čas členov tímu je limitovaný ostatnými predmetmi a títo členovia tímu by nemali byť ukrátení o dôležité informácie.

Práca na poslednú chvíľu môže vzniknúť kvôli odkladaniu na neskôr kedy môžu prísť iné úlohy mimo predmetu tímový projekt. Tento problém sa dá vyriešiť skorším vypracovaním úloh. Najdôležitejšie je vypracovať úlohy, ktoré blokujú ostatných členov tímu.

## **8 Globálna retrospektíva – Letný semester**

V letnom semestri sa prestalo s vývojom prototypu. Po ukončení vývoja prototypu všetci členovia prešli na vývoj v Ruby on Rails. Silvia upravovala vizuálnu stránku, ERB súbory a CSS. Najmä museli nastať opravy vizuálnej stránky pre lepšiu používateľskú zážitok. Lukáš mal za úlohu administráciu servera. V tomto semestri mal dvojnásobok práce. Martin prevzal tvorbu automatizovaného testovania. Pavol a Michal pokračovali vo vývoji a oprave nájdených chýb. Roman pomáhal s vývojom tvorbou javascriptov, implementovaním Mathjaxu a neskôr KaTeXu. Množstvo vykonanej práce tak ako aj účinnosť sa zlepšila. Splnilo sa približne dvojnásobné množstvo úloh oproti zimnému semestru.

Z pohľadu reálneho využitia systému sme museli udržiavať kontakt so študentami, vedúcimi predmetov a cvičiacimi. Tento aspekt bol zložitejší oproti zimnému semestru kedy sme na predmete Operačné systémy mali vedúceho cvičení na každom stretnutí. Mali sme možnosť prvý krát otestovať náš systém po záťažou veľkého množstva študentov na prednáškach z Analýzy a zložitosti algoritmov a Teoretických základoch informatických vied. Tieto testy odhalili nedostatky, ktoré sme zapracovali. Snaha o čo najvyššiu spokojnosť vyústila k žiadosti o použitie systému na predmete Databázové systémy. Použitie na predmete Databázové systémy, ale neprebehlo.

Zapojili sme sa do všetkých častí súťaže o TPCup. Zúčastnili sme sa náročnej prezentácie na TP-cup, ktorá bola sprievodnou akciou IIT.src, náš článok bol zverejnený na portáli robimeit.sk, ale najdôležitejším bolo

hodnotenie od študentov, ktorí systém privítali a kladne hodnotili. Náš tímový projekt používa pravdepodobne najväčšie množstvo reálnych používateľov.

Štatistiky celého testovania študentov sú nasledovné:

Celkový počet unikátnych používateľov aplikácie: 544

Počet odpovedí na predmetoch:

AZA – 792 (celkovo 158 testov v 2 termínoch)

TZI – 2360 (585 testov na 10 termínoch)

OS – 10109

Dokopy 13261 odpovedí na otázky.

Summary	Issue Type	Status	Resolution	Assignee	Original Estimate	Σ Time Spent	Sprint
Zobrazenie statistiky	Bug	Open	<i>Unresolved</i>	Roman Pikna			
TESA-213 Opravovanie css bugov	Sub-task	In Progress	<i>Unresolved</i>	Silvia Macejkova			
Error pri zozname otazok ucitelä	Bug	Open	<i>Unresolved</i>	Roman Pikna			
Zle presmerovanie ucitelä zo statistiky	Bug	Open	<i>Unresolved</i>	Pavel Sluka			
TESA-150 Používateľská príručka	Sub-task	In Progress	<i>Unresolved</i>	Silvia Macejkova		28800	
TESA-150 inštalačná príručka	Sub-task	Open	<i>Unresolved</i>	Lukas Csoka			
TESA-150 aktualizovať webovú stránku	Sub-task	Open	<i>Unresolved</i>	Martin Dekan			
TESA-150 globálna retrospektíva	Sub-task	Resolved	Fixed	Martin Dekan		900	
TESA-150 Opis našich zmien	Sub-task	Resolved	Fixed	Martin Dekan			
TESA-150 big picture v oboch dokumentáciách	Sub-task	Resolved	Fixed	Martin Dekan		7200	
TESA-150 technická dokumentácia	Sub-task	Open	<i>Unresolved</i>	Martin Dekan			
TESA-150 Opisy úloh - Silvia	Sub-task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova		3600	
TESA-150 opisy úloh - Roman	Sub-task	Resolved	Fixed	Roman Pikna		14400	
TESA-150 Opisy úloh	Sub-task	Resolved	Done	Pavel Sluka		9000	
TESA-150 Opisy úloh - mišo	Sub-task	In Progress	<i>Unresolved</i>	Michal Farkas		9000	
TESA-150 Sumrizácia šprintov - finálna	Sub-task	Resolved	Fixed	Martin Dekan		7200	
Administrátor si môže zobrazit' štatistiku pre konkrétnu otázku	Story	Resolved	Done	Roman Pikna	21600	21600	Metapod
Vytvorit dokumentáciu k importom dat	Task	Resolved	Done	Pavel Sluka	10800	9000	
Systém umožňuje formátovat' vzorec	Story	Resolved	Done	Roman Pikna	14400	14400	Metapod
Opravit zle pouzite javascripty	Bug	Resolved	Fixed	Michal Farkas		1800	
Používateľ si môže vybrať jazyk rozhrania	Story	Open	<i>Unresolved</i>	Silvia Macejkova	21600		Metapod
oprava testovacej databázy a zrýchlenie testov	Bug	Resolved	Fixed	Martin Dekan		18000	
TESA-224 Chybne hodnotenie evaluátor otazok	Sub-task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova		3600	Wartortle, Blastoise
Instancia na tpcup	Task	Resolved	Fixed	Lukas Csoka		28800	
Učiteľ si vie vybrať spôsob bodovanie	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	86400	9900	Caterpie
Refactoring tlacidiel predchadzajuci, nasledujuci tyzden	Improvement	Open	<i>Unresolved</i>	<i>Unassigned</i>			
Vytvorit a zapracovat strategiu propagacie videa	Task	Open	<i>Unresolved</i>	Lukas Csoka			
Vytvorit video	Task	Open	<i>Unresolved</i>	Michal Farkas			

Zjednotenie prístupov k lokalizácii	Improvement	Resolved	Fixed	Pavel Sluka		39600	
TESA-213 Upraviť CSS pre kontrolu okna	Sub-task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova		14400	
task allinone padá ak sa zobrazia warningy	Bug	Resolved	Fixed	Michal Farkas		1800	
Rovnice Firefox	Bug	Closed	Cannot Reproduce	Roman Pikna			
Zalamovanie kódu v štatistikách	Bug	Open	Unresolved	Roman Pikna			
web - produkt	Task	Resolved	Fixed	Lukas Csoka		47400	
Import týždňových konceptov	Task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		9000	
Autorizácia xvalach	Bug	Resolved	Cannot Reproduce	Michal Farkas			
Zobrazenie výsledkov	Improvement	Open	Unresolved	Roman Pikna			
Nevýznacenie otázky bráni zobrazeniu štatistiky	Bug	Resolved	Duplicate	Pavel Sluka			
Políčko "úspešne prihlásený" prekrižovalo zadanie prvej úlohy	Bug	Closed	Won't Fix	Silvia Macejkova			
Import test - transakcie a neaktualizovanie testu	Bug	Resolved	Fixed	Michal Farkas		11100	
Nasadenie TZI	Task	Open	Unresolved	Lukas Csoka		72000	
Štatistiky nefungujú ak študent nevyznáči žiadnu odpoveď	Bug	Open	Unresolved	Roman Pikna			
Upraviť import otázok - aby to bolo v plávajúcom okne po stlačení tlačidla	Improvement	Resolved	Fixed	Michal Farkas		14400	
Administrátor môže nastaviť globálny čas, po ktorom sa automaticky zavŕú testy/termíny	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	57600	7200	Blastoise, Caterpie
Plagát TP CUP	Task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		64800	
Prezentácia našich nápadov na TP CUP	Task	Resolved	Fixed	Martin Dekan		30600	
Chyba pri odovzďavaní testu	Bug	Resolved	Fixed	Michal Farkas		3600	
TESA-230 Úprava existujúcich úloh	Sub-task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		19800	Wartortle
Vyplnenie dotazníka na TP CUP	Task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova		28800	
Študent si môže otvoriť test QR kódom	Story	Resolved	Done	Roman Pikna	14400	14400	Blastoise
Dohľad na testovanie aplikácie študentami	Task	Open	Unresolved	Michal Farkas		52200	
Úprava rozšíreného abstraktu na IIT SRC	Task	Resolved	Done	Pavel Sluka		39600	



http! undefined	Bug	Resolved	Fixed	Martin Dekan		300	
TESA-213 Opraviť zlé zobrazenie vzorcov	Sub-task	Resolved	Fixed	Roman Pikna		32400	
TESA-213 Upraviť view učiteľskej tabuľky	Sub-task	Resolved	Done	Roman Pikna		45000	
V texte otázky nie je možnosť zadať znak nového riadka	Bug	Resolved	Fixed	Roman Pikna		18000	
Študent sa môže zúčastniť viacerých rôznych testov v jednom týždni	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	28800	32400	Wartortle
Admin môže pridávať, meniť a upravovať otázky a učiteľov a ich roly.	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	57600	39600	Wartortle
Admin môže importovať otázky (vrátane ošetrenia chybových stavov)	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	21600	30600	Wartortle
Admin môže meniť globálne nastavenia	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	14400	14400	Wartortle
Spraviť .example doležitých konfigurácií a odstrániť konfigy natvrdo	Task	Open	<i>Unresolved</i>	Lukas Csoka			
Nahrat otázky tzi	Task	Resolved	Fixed	Lukas Csoka		32400	
Spraviť návod na vytvorenie a upgrade instance	Task	Resolved	Done	Lukas Csoka		68400	
Upraviť úvodnú obrazovku projektu-gitu	Task	Open	<i>Unresolved</i>	Lukas Csoka			
Systém upozorní pri odovzdávaní študenta, ak neodpovedal na všetky otázky	Story	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova	14400	50400	Wartortle, Blastoise
Systém informuje používateľa o zmenách stavu	Story	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova	28800	7200	Blastoise, Caterpie, Metapod
Odstrániť db prihlasovacie údaje - prec z konfigurácií	Bug	Open	<i>Unresolved</i>	Lukas Csoka			
Opraviť posielanie mailu	Bug	Resolved	Fixed	Michal Farkas		5400	
Opraviť data v db azy	Bug	Open	<i>Unresolved</i>	Lukas Csoka			
Systém rozpoznáva študentov s AIS rolou zamestnanca	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	25200	14400	Wartortle
Vytvoriť instanciu pre TZI	Task	Resolved	Done	Lukas Csoka		43200	
Učiteľ si vie vyexportovať ( aj ohodnotené ) odpovede študentov	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	14400	16200	Squirtle, Wartortle

Cvičiaci/Administrátor vie definovať čas, po ktorom bude čas bude sprístupnené hodnotenie	Story	Resolved	Done	Pavel Sluka	14400	10800	Blastoise
Zjednotiť navigáciu v menu	Task	Resolved	Done	Pavel Sluka	0	29700	
Zmena presmerovania študenta po teste	Improvement	Resolved	Fixed	Pavel Sluka			
Uprava view-ov	Task	Open	<i>Unresolved</i>	Silvia Macejkova	0	127800	
Vytvorenie testov	Task	In Progress	<i>Unresolved</i>	Martin Dekan		82800	
Nasadiť zabbix na sledovanie servera	Task	Resolved	Done	Lukas Csoka		7200	
Statistika - oprava selectu	Bug	Resolved	Fixed	Roman Pikna		3600	
Prispôsobiť menu a aplikáciu na test	Task	Resolved	Fixed	Pavel Sluka		18000	
Študent si môže pozrieť hodnotenie až po nakonfigurovanom case	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	14400	3600	Charizard
Zjednotiť zobrazenie hodnotenia - urobiť podľa alefu	Bug	Resolved	Fixed	Michal Farkas		14400	
Rozbehať mail server a prepojiť s rails	Task	Resolved	Done	Lukas Csoka		14400	
Posielanie mailov z rails	Task	Resolved	Fixed	Lukas Csoka		7200	
Systém ponúkne správnu úvodnú obrazovku na základe geolokácie	Story	Open	<i>Unresolved</i>	Silvia Macejkova			
Opraviť medzistránku na spustenie testu	Bug	Resolved	Fixed	Michal Farkas		1200	
Opraviť link, ktorý vidí učiteľ pri spustení testu	Bug	Resolved	Fixed	Michal Farkas		600	
Oddeliť prípravu a overovanie (testovanie)	Bug	Resolved	Fixed	Pavel Sluka		10800	
Učiteľ môže znovu-otvoriť test na písanie	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka		1800	Charizard
Dorobiť single choice do štatistiky	Bug	Resolved	Fixed	Roman Pikna		7200	
Tlačidlo "ďalšia otázka" neotvorí ďalšiu otázku	Bug	Resolved	Fixed	Michal Farkas		7200	
TESA-173 Prvá prezentácia	Sub-task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		10800	
Zrušiť DB oprávnenia navyše	Bug	Open	<i>Unresolved</i>	Lukas Csoka			
Continuous integration	Task	Resolved	Fixed	Lukas Csoka		59400	
TESA-192 odpovedanie	Sub-task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		12600	
TESA-192 zobrazovanie otázky	Sub-task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		3600	
rozbehať evaluátor otázky v testoch	Task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		16200	
Študent sa môže zúčastňovať viacerých testov v jednom týždni	Bug	Resolved	Won't Do	Pavel Sluka	7200		

System nie je schopny zobrazit cvicenia po skonceni semestra	Bug	Resolved	Fixed	Michal Farkas	3600	3600	
System umožní zadať matematické vzorce v zadaní	Story	Resolved	Done	Roman Pikna	28800	28800	Charizard
Priprava pouzivatel'skeho testovania	Task	Open	<i>Unresolved</i>	Lukas Csoka			
Otestovanie mobilnej verzie odpovedania na test	Story	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova		14400	
Mobile Version	Epic	Open	<i>Unresolved</i>	<i>Unassigned</i>			
Studentovi sa zobrazi upozornenie pri zlom zadaní testovacieho kľuča	Story	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova	7200	7200	Charizard
Učiteľom sa bude objavovať online help	Story	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova	14400	10800	Squirtle, Wartortle, Blastoise, Caterpie
Student odpoveda na test na mobile	Story	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova	36000	36000	Charizard
Presvedčiť prednásajúcu kvôli pridaniu ne-AZA otázky	Task	Closed	Done	Roman Pikna		1800	
Získať a naplniť otázky AZA	Task	Resolved	Done	Lukas Csoka		18000	
Vytvorenie klonu pre predmet AZA	Task	Resolved	Done	Lukas Csoka		39600	
Skontrolovať importer	Task	Resolved	Fixed	Pavel Sluka		14400	
Skontrolovať LDAP	Task	Resolved	Fixed	Pavel Sluka		13800	
Vytvorenie rozšíreného abstraktu IIT.SRC	Task	Resolved	Fixed	Martin Dekan		48600	
Oprava integrácie slack s Jirou	Task	Closed	Fixed	Silvia Macejkova			
Testing jira integration	Improvement	Resolved	Fixed	Michal Barla			
Vytvorenie prezentácie - prednášky o Ruby	Task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		10800	
Príprava príspevku do IIT.SRC	Task	Resolved	Fixed	Martin Dekan			
Zvláštny subor	Task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		300	
Nahráť dokumentáciu k dielu	Task	Resolved	Fixed	Martin Dekan			
test slack	Task	Closed	Won't Do	Lukas Csoka			
Vytvorenie tímovej lokálnej wiki	Task	Resolved	Fixed	Martin Dekan		18000	
Naplniť lokálnu wiki dokumentami tímu	Task	Resolved	Fixed	Martin Dekan		1800	
Učiteľ vidí v reálnom čase počet odovzdaných testov	Story	Resolved	Done	Roman Pikna	18000	18000	Charmeleon
TESA-151 Slajdy k Manažment riadenia/tímu /Manažment verzí	Sub-task	Closed	Done	Silvia Macejkova		3600	
TESA-151 Slajdy k Manažment iterácií projektu/Manažment údržby	Sub-task	Closed	Done	Michal Farkas		1200	
TESA-151 Slajdy k Manažment zberu požiadaviek/Manažment kontroly kódu	Sub-task	Closed	Done	Roman Pikna			

TESA-151 Slajdy k Manažment zápisníc/Manažment zmien	Sub-task	Closed	Done	Pavel Sluka			
TESA-151 Slajdy k Manažment úloh/Manažment konfigurácií (softvérového) systému	Sub-task	Closed	Done	Lukas Csoka		5400	
TESA-151 Slady k Manažment testovania/Manažment dokumentácie	Sub-task	Closed	Done	Martin Dekan			
TESA-150 opis úloh Roman	Sub-task	Resolved	Done	Roman Pikna		10800	
TESA-150 opis úloh Silvia	Sub-task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova		1800	
TESA-150 opis úloh Mišo	Sub-task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		1800	
TESA-150 opis úloh Palo	Sub-task	Resolved	Fixed	Pavel Sluka		7200	
TESA-150 Export evidencie úloh - aktualizácia a rozšírenie exportov	Sub-task	Resolved	Fixed	Martin Dekan		1800	
TESA-150 aktualizovať globálnu retrospektívu za ZS	Sub-task	Resolved	Fixed	Martin Dekan		1800	
TESA-150 Sumarizácia šprintov doplniť 3,4,5 šprinty	Sub-task	Resolved	Fixed	Martin Dekan		3600	
Učiteľ na domovskej stránke môže spustiť test	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	10800	10800	Charmeleon
Vytvorenie prezentácie	Task	Closed	Done	Silvia Macejkova		10200	
Aktualizácia dokumentácie	Task	Open	<i>Unresolved</i>	Martin Dekan		145200	
Nasadiť drupal	Bug	Closed	Done	Lukas Csoka		14400	
prototyp ma problem s prihlasenim studenta, ktory ma uvazok	Bug	Closed	Fixed	Roman Pikna		7200	
code quality improvement	Task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		3600	
Syntax error apache2	Bug	Closed	Won't Fix	Branislav Steinmuller		900	
Priprava prostredia pre cms wordpress + wiki	Task	Resolved	Fixed	Lukas Csoka		1800	
od 10. tyzdna nefunguje specialna otazka	Bug	Closed	Fixed	Lukas Csoka		1800	
Cvičiaci po ukončení testu môže zobraziť základnú štatistiku odpovedí	Story	Closed	Done	Roman Pikna	57600	57600	Charmander
Administrátor predmetu môže pridať otázku s viacerými obrázkami	Story	Open	<i>Unresolved</i>	<i>Unassigned</i>			
Cvičiaci skontroluje dochádzku študentov na cvičení	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	14400	10800	Charmander
Všetci študenti dostanú špeciálnu zhodnú otázku alebo zhodné otázky na teste	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	14400	9000	Charmander

Pridat steinmullera ako watchera vsade	Task	Closed	Fixed	Branislav Steinmuller		900	
Zistenie informacii kvoli automatizovanemu testovaniu	Task	Closed	Fixed	Lukas Csoka		9000	
TESA-113 Dokumentacia k manazmentu riadenia	Sub-task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova		3600	
Prihlasovanie cviciacich cez konfiguráciu	Story	Resolved	Done	Roman Pikna	21600	21600	Venusaur
TESA-113 dokumentovanie úloh - aleftng	Sub-task	Resolved	Fixed	Pavel Sluka		9000	
TESA-113 dokumentovanie úloh - aleftng	Sub-task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		19800	
TESA-113 dokumentácia úlohy v prototypu - Pridávanie testových otázok	Sub-task	Resolved	Done	Lukas Csoka		4500	
TESA-113 dokumentovanie úloh - prototyp	Sub-task	Resolved	Done	Roman Pikna		36000	
TESA-113 Opisanie prototypu	Sub-task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova		5400	
TESA-113 Metodika pre github - verziovanie	Sub-task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova		7200	
TESA-103 Opraviť štatistiku - lepšie zobrazenie grafu	Sub-task	Reopened	<i>Unresolved</i>	Silvia Macejkova			
Cvičiaci si zobrazia konkrétny odovzdaný test jedného študenta	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	28800	7200	Venusaur, Squirtle
TESA-124 Zbieranie používateľských zážitkov	Sub-task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova		90000	
TESA-124 Zbieranie používateľských zážitkov	Sub-task	Resolved	Fixed	Roman Pikna		43200	
TESA-124 Zbieranie používateľských zážitkov	Sub-task	Resolved	Done	Lukas Csoka		18000	
Prototyp v praxi	Task	Closed	Fixed	Silvia Macejkova		151200	
Administrátor vloží termíny cvičení a otázky do systému	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	28800	14400	Venusaur
TESA-113 Metodika vytvárania úloh v JIRA	Sub-task	Resolved	Fixed	Lukas Csoka		16800	
TESA-113 Metodika pre code review	Sub-task	Resolved	Fixed	Roman Pikna		14400	
TESA-113 Metodika dokumentácie úloh	Sub-task	Resolved	Fixed	Martin Dekan		9000	
TESA-113 Vygenerovať dátový model Prototypu	Sub-task	Resolved	Done	Roman Pikna		3600	

TESA-104 Nájsť vhodný program na ďalšie code review	Sub-task	Resolved	Won't Do	Silvia Macejkova			
TESA-114 Urobiť unit testy na už spravené tasky - funkcionality	Sub-task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		39600	
TESA-114 Urobiť unit testy na už spravené tasky - funkcionality	Sub-task	Resolved	Won't Do	Pavel Sluka		5400	
Unit testy	Task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		45000	
doplnenie dokumentácie	Task	Resolved	Fixed	Martin Dekan	0	222900	
TESA-111 Konvertor dat	Sub-task	Resolved	Won't Do	Lukas Csoka		7200	
Rozbehat aleftng na timovom stroji	Task	Reopened	<i>Unresolved</i>	Lukas Csoka		103500	
TESA-113 Napísať metodiku pre písanie zápisnice	Sub-task	Resolved	Fixed	Pavel Sluka		3600	
TESA-113 Napísať metodiku a štandardy pre tvorbu kódu	Sub-task	Resolved	Fixed	Michal Farkas		7200	
TESA-113 Napísať metodiku pre testovanie	Sub-task	Resolved	Fixed	Martin Dekan		10800	
TESA-113 Napísať metodiku pre dokumentáciu	Sub-task	Resolved	Fixed	Martin Dekan		10800	
TESA-104 Posúdenie kvality a čitateľnosti kódu	Sub-task	Open	<i>Unresolved</i>	Silvia Macejkova			
TESA-104 Posúdenie kvality a čitateľnosti kódu	Sub-task	Open	<i>Unresolved</i>	Roman Pikna			
Code review	Task	Open	<i>Unresolved</i>	Silvia Macejkova			
Upravy a upratanie Frontendu Prototypu	Task	Closed	Fixed	Silvia Macejkova		7200	
TESA-75 Učiteľ a admin nemôžu písať test - Backend	Sub-task	Resolved	Done	Roman Pikna	10800	10800	Ivysaur, Venusaur
TESA-75 Učiteľ a admin nemôžu písať test - Frontend	Sub-task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova	3600	3600	Ivysaur, Venusaur
TESA-81 Systém neumožní nič okrem povolených akcií - Backend	Sub-task	Resolved	Done	Roman Pikna	28800	28800	Ivysaur, Venusaur
TESA-81 Systém neumožní nič okrem povolených akcií - Frontend	Sub-task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova	21600	21600	Ivysaur, Venusaur
TESA-72 Študent odpovedá na otázky s viacerými možnosťami - Frontend	Sub-task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova	28800	28800	Ivysaur
TESA-72 Študent odpovedá na otázky s viacerými možnosťami - Backend	Sub-task	Resolved	Done	Roman Pikna	28800	28800	Ivysaur

TESA-45 Cvičiaci zobrazia anonymizované odpovede študentov - Frontend	Sub-task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova	28800	28800	Ivysaur
TESA-45 Cvičiaci zobrazia anonymizované odpovede študentov - Backend	Sub-task	Resolved	Done	Roman Pikna	28800	21600	Ivysaur
Opravenie chyb mojho prostredia	Task	Closed	Fixed	Michal Farkas		28800	
Administrátor pri štarte systému nahrá súbor s cvičeniami	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	14400	21600	Ivysaur
bodkociarka v texte otázky alebo odpovede	Bug	Resolved	Fixed	Lukas Csoka		22500	
Projektový manažment a vedenie tímu	Task	In Progress	<i>Unresolved</i>	Silvia Macejkova		57600	
Prihlaska do sutaze TP Cup	Task	Closed	Done	Martin Dekan		27000	
Osetrit chybne cesty	Bug	Closed	Cannot Reproduce	Michal Farkas			
Pri pisani testu zadanie prvej otázky nie je viditelne	Bug	Resolved	Fixed	Michal Farkas		900	
Administrátor vidí všetky cvičenia s menami cvičiacich	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	14400	1200	Squirtle
TESA-46 Vyskúšať si túto úlohu vyriešiť	Sub-task	Closed	Won't Do	Roman Pikna	28800		Ivysaur, Venusaur
TESA-46 Vyskúšať si túto úlohu vyriešiť	Sub-task	Closed	Won't Do	Silvia Macejkova	28800		Ivysaur, Venusaur
Systém zobrazí doplňujúce informácie o sebe	Story	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova	14400	3600	Ivysaur, Venusaur, Charmander
Systém neumožní nič okrem povolených akcií	Story	Resolved	Fixed	Roman Pikna		50400	Ivysaur, Venusaur
Študent dostane otázku podľa zadaného kľúča	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	86400	61200	Ivysaur, Venusaur
tvorba dokumentácie šprint 1	Task	Resolved	Fixed	Martin Dekan	0	25200	
Systém automaticky ohodnotí odpovede študentov	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	21600	10800	Charizard
Študent po odoslaní testovej odpovede nemôže písať test druhýkrát	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	7200	5400	Ivysaur
Študent odošle svoju odpoveď na test	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	57600	34440	Ivysaur, Venusaur
Učiteľ a admin nemôžu písať test	Story	Resolved	Fixed	Roman Pikna		14400	Ivysaur, Venusaur
Učiteľ a admin nemôžu písať test	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	3600	3600	Ivysaur
Opraviť navigation.js pre nove view	Bug	Resolved	Fixed	Pavel Sluka		3600	

Študent odpovedá na otázky s viacerými možnosťami	Story	Resolved	Done	Silvia Macejkova		57600	Ivysaur
Vynechanie prazdnych odpovedi multichoice otazok pri generovani testu a zobrazeni statistiky	Task	Closed	Fixed	Roman Pikna	14400	14400	Bulbasaur
slack jira integration test	Task	Resolved	Done	Michal Barla			
Testing JIRA - Slack integration	Task	Resolved	Done	Michal Barla		360	
TESA-35 Specialna otazka pre studentov - server	Sub-task	Closed	Done	Lukas Csoka	14400	14400	Bulbasaur
TESA-35 Specialna otazka pre studentov - generator	Sub-task	Closed	Fixed	Lukas Csoka	14400	14400	Bulbasaur
TESA-19 Aktualizacia dát a prechod na stránku testu	Sub-task	Resolved	Fixed	Pavel Sluka			Bulbasaur
TESA-19 Vytvorenie tlačidla s príslušnou POST funkciou	Sub-task	Resolved	Fixed	Pavel Sluka			Bulbasaur
TESA-7 dlhe odpovede nie su zobrazene cele	Sub-task	Closed	Fixed	Silvia Macejkova		600	Bulbasaur
TESA-8 niektore odpovede su v databaze 2x	Sub-task	Closed	Fixed	Roman Pikna		10800	Bulbasaur
Nove branche na gite	Task	Closed	Fixed	Lukas Csoka		300	
TESA-6 LDAP	Sub-task	Resolved	Done	Roman Pikna	7200	25200	Bulbasaur
TESA-49 redirect na gulp	Sub-task	Closed	Fixed	Lukas Csoka			
TESA-49 Passenger - modul doplnit	Sub-task	Open	<i>Unresolved</i>	Branislav Steinmuller			
Pridat všetkých ako contributorov do forku	Task	Resolved	Fixed	Silvia Macejkova		600	
System loguje autorizacne a autentifikacne aktivity uzivatelov	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	14400	23400	Charizard, Wartortle
TESA-46 Vyskúšať si túto úlohu vyriešiť	Sub-task	Closed	Won't Do	Lukas Csoka	28800		Ivysaur, Venusaur
TESA-46 Vyskúšať si túto úlohu vyriešiť	Sub-task	Closed	Won't Fix	Martin Dekan	28800		Ivysaur, Venusaur
Študent si v rámci testu zobrazí pridelené otázky	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	21600	18000	Bulbasaur
Študent si zobrazí aktuálny test	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	54000	21600	Bulbasaur
Administrátor predmetu pridáva, mení a odoberá termíny	Story	Resolved	Done	Pavel Sluka	28800	48600	Blastoise
Cvičiaci ukončí test na cvičení	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	7200	10800	Bulbasaur
Sprevádzkovať webserver	Task	Resolved	Done	Lukas Csoka		25200	



Administrátor vytvorí termíny cvičení počas semestra	Story	Closed	Fixed	Pavel Sluka	21600	21600	Bulbasaur
Cvičiaci si zobrazia zoznam svojich termínov cvičení	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	28800	10800	Ivysaur, Venusaur
Cvičiaci zobrazia anonymizované odpovede študentov	Story	Resolved	Done	Silvia Macejkova		50400	Ivysaur
Aktualizácia stránky - Poslanie zápisnice zo dňa 12.10.2015	Task	Resolved	Fixed	Pavel Sluka		7200	
Cvičiaci si vie dopredu pozrieť plánovaný test	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	7200	900	Squirtle
Finálny plagát	Task	Closed	Fixed	Martin Dekan			
Webstránka - napísať niečo o sebe	Task	Closed	Fixed	Roman Pikna			
Webstránka - napísať niečo o sebe	Task	Closed	Fixed	Pavel Sluka			
Webstránka - napísať niečo o sebe	Task	Closed	Fixed	Martin Dekan			
Webstránka - napísať niečo o sebe	Task	Closed	Fixed	Martin Dekan			
Webstránka - napísať niečo o sebe	Task	Closed	Fixed	Martin Dekan			
Fork aleftng	Task	Closed	Fixed	Lukas Csoka			
Pridávanie testových otázok	Story	Closed	Fixed	Lukas Csoka	21600	86400	Bulbasaur
Uzivatske ucty pre tim	Task	Closed	Fixed	Lukas Csoka		7200	
Do /etc/rc.local doplnit startovací skript node.js	Task	Closed	Fixed	Lukas Csoka			
Vytvorit domenove meno tesa.fiit.stuba.sk	Task	Closed	Fixed	Branislav Steinmuller	900	900	
Nainstalovat node.js na server	Task	Closed	Done	Lukas Csoka		10800	
Nainstalovat Postgresql na server	Task	Closed	Done	Lukas Csoka		21600	
Pridat fail2ban na server	Improvement	Closed	Fixed	Lukas Csoka		3600	
Cvičiaci vidí len svoje cvičenia	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	7200	1200	Squirtle
Učiteľ ohodnotí otvorené odpovede študentov aj pomocou regulárnych výrazoch	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	28800	41400	Blastoise, Caterpie
Študent si môže pozrieť svoje hodnotenie	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	21600	21600	Charizard
Študent môže prísť na hociktoré cvičenie	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	21600	25200	Ivysaur
Študent odpovedá na testovú otázku fotkou	Story	Open	Unresolved	Unassigned			
Študent odpovedá na obrázkovú otázku	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	7200	14400	Ivysaur
Študent odpovedá na výberové otázky	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	7200	5400	Ivysaur
Študent odpovedá na otvorené otázky	Story	Resolved	Fixed	Michal Farkas	14400	7200	Ivysaur

Cvičiaci zobrazí test na cvičení	Story	Resolved	Fixed	Pavel Sluka	7200	14400	Bulbasaur
Cvičiaci zobrazí prístupový kód aktuálneho testu	Story	Closed	Fixed	Lukas Csoka	36000	36000	Bulbasaur
Rozbehania prostredia	Task	Closed	Done	Lukas Csoka		21600	
Rozbehania prostredia	Task	Closed	Fixed	Pavel Sluka		7200	
Rozbehania prostredia	Task	Closed	Fixed	Lukas Csoka			
Rozbehania prostredia	Task	Resolved	Fixed	Lukas Csoka		21600	
TESA-35 Dátový generátor skriptov do db	Sub-task	Closed	Fixed	Lukas Csoka	28800	28800	Bulbasaur
Študent odpovedá na otázky s otvorenou odpoveďou	Story	Closed	Fixed	Lukas Csoka	36000	46800	Bulbasaur
Študent si zobrazí test s otázkami	Story	Closed	Fixed	Lukas Csoka	64800	65400	Bulbasaur
Študent sa prihlási cez AIS LDAP	Story	Closed	Done	Roman Pikna	54000	82800	Bulbasaur
Verzia doprogramovaná do Alefu.	Epic	Open	<i>Unresolved</i>	<i>Unassigned</i>			
Prototypová verzia testovača.	Epic	Open	<i>Unresolved</i>	<i>Unassigned</i>			
Vytvorenie webstránky	Task	In Progress	<i>Unresolved</i>	Martin Dekan		106800	
Vytvorenie Product Backlog	Task	Resolved	Fixed	Lukas Csoka		14400	
opraviť timovy plagat	Task	Closed	Fixed	Silvia Macejkova		300	

# Motivačný list

## O nás

Naša trojica sa skladá z trojice: Michal Farkaš, Martin Dekan a Pavel Sluka. Všetci sme študenti odboru Softvérové inžinierstvo. V predchádzajúcom štúdiu boli dvaja naši členovia (Michal a Pavel) súčasťou projektu výskumnej orientácie v bakalárskom štúdiu. Máme skúsenosti a venujeme sa rôznym oblastiam informatiky a informačných technológií. Výber z ponúkaných tém, ktorý je v poradovníku sme robili na základe hľadania najvhodnejších kombinácií našich znalostí a skúseností, pričom sme sa snažili nájsť také témy, ktoré nás zaujímajú z pohľadu našich koníčkov, alebo oblastí, v ktorých by sme sa chceli zlepšiť. Na prvé miesta sa preto dostali tieto témy.

Aplikácia pre platformu Funtoro – CAN zbernica (FunCan) z dôvodu nášho záujmu o automobily, ich novinky, vývoj a budúcnosť. Zaujímajú nás najmä súvislosti so zavádzaním rôznych moderných technológií, ktorých základom sú rôzne druhy informačných technológií. Máme v tejto oblasti isté skúsenosti, ktoré by sme si radi doplnili o nové, práve prácou na tomto projekte. Členovia nášho tímu sa dlhodobo zaujímajú o oblasť konektivity v automobiloch, rovnako ako aj automobilového softvérového inžinierstva všeobecne. Členovia tímu majú skúsenosti aj s používaním niektorých technológií, ktoré sa v projekte FunCan používajú.

V prípade témy Webtest by sme radi využili naše skúsenosti s tvorbou v Ruby on Rails. Máme skúsenosti s tvorbou menších projektov v škole aj mimo školy a vedeli by sme ich v tomto projekte využiť. Členovia nášho tímu vždy ochotne pomôžu iným študentom pri študijných problémoch a vedia pochopiť rôzne problémy, s ktorými sa pri príprave do školy stretávajú. Práve vďaka tomuto, by nemal byť pre nás problém vytvoriť taký nástroj, ktorého sa študenti nebudú báť, ale bude pre nich radosť ho pri príprave na cvičenia používať.

Počítačová hra: Adventure and Trust in Speech je téma, pri ktorej by sme tiež radi naplno využili náš tímový potenciál. V bakalárskom štúdiu sme absolvovali predmety zamerané na počítačovú grafiku a veľmi nás to zaujímalo. Už v čase pred nástupom na Fakultu informatiky a informačných technológií sme sa venovali tvorbe malých hier v 2D, rovnako aj jednoduchých 3D. Pri tom sme využili rôzne programovacie jazyky a spoznali niektoré herné enginy.

Aj ďalšie témy, ktoré máme v poradovníku nás zaujali. Tieto, ktoré sú podrobnejšie opísané však najviac. Náš tím sa venuje rôznym oblastiam, pričom nás veľmi zaujímajú najmä mobilné a webové aplikácie, automobilové softvérové inžinierstvo, tvorba softvéru všeobecne, počítačová grafika a umelá inteligencia.

## Webtest

Hlavnou motiváciou k výberu tejto témy je snaha uľahčiť štúdium terajším a budúcim študentom našej fakulty. Vo vedľajšej miere sme si túto tému vybrali lebo si myslíme, že máme potrebné schopnosti a je pre nás zaujímavá. V tíme máme ľudí schopných pracovať s frameworkom Ruby on Rails, ktorí majú za sebou menšie projekty. Jeden člen nášho tímu má skúsenosti s testovaním aplikácií a tak by mohol použiť svoje znalosti k zlepšeniu výslednej kvality produktu. Práca a vývoj pre mobilné zariadenia s operačným systémom Android nie je pre náš tím problém pretože viacerí jeho členovia sú schopní preň vyvíjať.

## **FunCan**

Téma nás zaujíma najmä v súvislosti s prepojením našich koníčkov, ktorými sú okrem informačných technológií aj automobily. V tíme máme veľkých fanúšikov áut a to tvorí základnú motiváciu k tejto téme. Okrem toho sú v našich radoch ľudia, ktorí sa už v istej miere stretli s CAN aj KWP2000 protokolmi, rovnako aj s prácou s OBD II diagnostickým portom vo viacerých autách. V súvislosti s informačnými technológiami v automobiloch máme skúsenosti s projektmi Fordu (SYNC) a General Motors (GM Remote APIs) pri tvorbe mobilných aplikácií pre multimediálne in-vehicle systémy. V tíme sa venujeme rovnako aj tvorbe mobilných aplikácií, vrátane mobilnej platformy Android. Z týchto dôvodov si myslíme, že je táto téma pre nás vhodná. Je to veľmi zaujímavá téma a otvára nám možnosti pracovať s niečím, čo je pre nás radosť.

## **Počítačová hra: Adventure and Trust in Speech**

Hry sú špecifickou oblasťou softvéru a ako mladí ľudia s nimi máme veľa skúseností a prirodzene nás lákajú. Napriek tomu to nie je iba fakt, že sa jedná o hru, čo nás zaujalo. Použitie vlastného hlasu ako prostriedok k interagovaniu s herným svetom je veľmi zaujímavý a zatiaľ veľmi málo prebádaný nápad, ktorý by mohol pomôcť mnohým ľuďom s rečovými poruchami. V tíme máme človeka so skúsenosťami na poli umelej inteligencie. Taktiež máme skúsenosti s tvorbou malých, jednoduchých hier a s niekoľkými enginmi.

Michal Farkaš, Martin Dekan, Pavel Sluka

## **Príloha A**

1. Aplikácia pre platformu Funtoro - CAN zbernica [FunCan]
2. Počítačová hra: Adventure and Trust in Speech [TraSpi]

3. Priebežné overovanie prípravy študentov na cvičeniach [WebTest]
4. Veľký sledovač návštevníkov [VisitorTrack]
5. Lokalizácia a navigácia návštevníkov [IndoorNav]
6. Vývoj softvéru zameraný na ľudí [DevAct]
7. Automatizácia virtualizovaných sieťových služieb v prostredí OpenStack [VirtNET]
8. Chamelleon [Chamelleon]
9. Simulácia správy UAV v roji [DronSim]
10. Veda a výskum v dátach [LinkedResearch]
11. Interakcia a kolaborácia vo virtuálnej realite [VR-Collab]
12. UXWebToolkit: Testovanie používateľského zážitku [UX-WEB]

# Motivačný dokument

Trojica č. 10:

Silvia Macejková  
Roman Pikna  
Lukáš Csóka

Dobrý deň,

prečítali sme si pokyny, akú štruktúru má mať motivačný dokument. Ale naše silné stránky nie je možné oddeliť od toho, čo sme si vybrali ako tému číslo 17 na predmet Tímový projekt. Dalo by sa vtipne povedať, že sú to dve identické množiny.

Začal by som tým, že všetci traja chceme pomáhať a keďže sme študenti, tak hlavne študentom. Ja, Lukáš Csóka, som sa preto stal aj senátorom a predsedom študentských radcov, aby sa ku mne dostávali problémy iných. Ja ako dobrovoľník sa zúčastňujem napríklad akcie Integrácia pre 11000 žiakov a iných projektov, no ešte radšej pomáhame študentom na našej fakulte.

Preto sme sa všetci traja ešte pred letom stretli s pánom Steinhöllerom a počas leta viackrát, aby sme našli spôsob, ako zlepšiť vedomosti mladších študentov a aby im predmet Operačné systémy nespôsobil toľko stresu, koľko nám. Zhodou okolností aj pán Steinhöller hľadal niekoho, kto by zabezpečil večerné semináre pre študentov, aby mohli pokračovať aj tento akademický rok. A tak ani neviem ako, stali sme sa konzultantmi na seminároch a veľmi sa na to tešíme.

Snažili sme sa identifikovať problém, prečo študenti majú ťažkosti a jeden z dôvodov je slabá príprava mimo školy. A sme predsa informatici. Nie je nič, čo by sme nevyriešili aplikáciou, konkrétne webovou. Ale ako ju dostať k študentom už hneď v septembri?

Tak sme začali počas leta na nej pracovať a stretávať sa. Vznikli desiatky myšlienok, desiatky sme zahodili a na ďalšiu stovku prídeme počas semestra, kým náš letný a krátko žijúci prototyp budú študenti používať. Niekomu sa to môže zdať ako strata času, spraviť niečo a zahodiť to. Ale dúfam, že čitateľovi tohto dokumentu to príde ako maximálna motivácia aktívnych študentov ako ukázať, že chceme zlepšiť prípravu mladších študentov.

Vyššie v texte som spomínal, že naše silné stránky nie je možné oddeliť od požiadaviek témy číslo 17. Vo firme Kedros a. s. som sa zaoberal testovaním rozhraní a vo firme Flaeron s. r. o. biznis analýzou a návrhom rozhraní. Silvia s Romanom tiež pracujú vo firmách, každý v inej, no obaja vytvárajú webové aplikácie.

Čo nás ale táto téma naučí? Ani jeden z nás nepozná Ruby on Rails – to môže byť prínos pre nás. Už sme začali študovať tutoriály ☺

Čo ešte vyžaduje Tímový projekt? Aby sa používal, aby mal zmysel a aby sa v ňom pokračovalo. Všetci traja to neberieme len ako jednoročný projekt, chceme v ňom pokračovať.

Dúfam, že Vás tento motivačný dokument presvedčil, aj keď nespĺňa požadovanú štruktúru.

Tím 10

# Príloha A: Metodiky

## Metodika tvorby dokumentácie

### Slovník pojmov

Žiadne významné pojmy.

### Účel metodiky

Táto metodika popisuje postup, akým sa vytvára dokumentácia. Dokumentovanie zahŕňa všetky typy dokumentov zahrnutých v dokumentácií k inžinierskemu dielu a v dokumentácií k riadeniu.

### Dedikácia metodiky

Metodika je určená každému členovi tímu, ktorý sa zúčastňuje pri tvorbe dokumentácie.

Rola	Úloha
Správca dokumentácie	Spracúva dodané dokumenty do výsledných dokumentácií
Akýkoľvek člen tímu	Vytváranie nových textov

### Informácie pre vytváranie dokumentácie

Hlavné kapitoly majú nadpis 1, podkapitoly majú nadpis 2. Ďalšie nadpisy sú na uvážení tvorcu dokumentácie. Číslovanie umiestňujeme na spodnú pravú stranu. Prílohy majú samostatné číslovanie strán.

Použité číslovanie je v tvare:

1. Prvý záznam
  - a. Prvý podzáznam
2. Druhý záznam
  - a. prvý podzáznam
  - b. druhý podzáznam

Odrážky majú nasledovný tvar:

- prvý záznam
  - prvý podzáznam
- druhý záznam
  - prvý podzáznam
  - druhý podzáznam

Typ písma je Calibri, veľkosť 11.

Pri tvorbe nového dokumentu je nutné zvoliť správnu hlavičku ktorá obsahuje názov univerzity, fakulty, názov témy, názov tímu, vedúceho tímu a členov tímu.

Použité skratky je nutné vysvetliť v kapitole „Použité skratky“. Použité cudzie alebo technické výrazy je nutné vysvetliť v kapitole „Použité výrazy“.

Pre citácie a bibliografické údaje sa používa norma ISO 690 a ISO 690-2.

Používaný formát je docx. Tento formát sa pri odovzdaní konvertuje na pdf. Pred odovzdaním a tlačou je nutné skontrolovať vzhľad dokumentácie.

## Metodika tvorby metodík

### Účel metodiky

Táto metodika popisuje postup, akým sa vytvárajú nové metodiky do dokumentácie k riadeniu. Táto metodika je zároveň vzorovým príkladom pre tvorbu metodík.

### Dedikácia metodiky

Metodika je určená každému členovi tímu, ktorý vytvára ďalšie metodiky.

Rola	Úloha
Správca dokumentácie	Spracúva metodiky do výslednej dokumentácie k riadeniu
Akýkoľvek člen tímu	Vytváranie nových metodík

### Postup pre vytvorenie metodiky

1. Hlavný názov metodiky - nadpis 2
2. Sekundárne nadpisy - nadpis 3
3. Vytvorenie účelu metodiky
4. Dedikácia metodiky a vytvorenie rolí
5. Popis potrebných zdrojov
6. Popis krokov pre dosiahnutie výsledku
7. Popis očakávaného výsledku
8. Pridanie použitých pojmov do *Slovníka pojmov* na začiatku dokumentu v prípade, že metodika obsahuje cudzie slová alebo technické a odborné výrazy
9. Pridanie použitých skratiek do *Použitých skratiek* v prípade, že sa v metodike nachádzajú skratky

## Metodika tvorby testovacích prípadov

### Účel metodiky

Táto metodika popisuje postup, akým sa vytvárajú testovacie prípady. Zápis testovacích prípadov môže mať 2 formy. Prvá je scenár pre automatické testovanie a druhá je tvorba manuálneho testu. Táto metodika popisuje oba postupy.

### Dedikácia metodiky

Metodika je určená každému členovi tímu, ktorý vytvára testovacie scenáre.

Rola	Úloha
Akýkoľvek člen tímu	Vytváranie nových testovacích prípadov



## Postup pre vytvorenie testovacieho prípadu

- Naštudovanie testovanej funkcionality
- Vytvorenie popisu testu
  - Základné kroky, potrebné pre vyhľadanie testovanej oblasti
  - Popis funkcionality, ktorá sa testuje a jej správanie
  - Prípadné doplňujúce údaje – napr. je potrebná tlačiareň, je potrebný mobilný telefón, test sa vykonáva na produkčnom prostredí, prihlásenie možné len v určenom čase,...
- Kroky sa opisujú ako akcia, ktorú je nutné vykonať, testovacie dáta nad, ktorými sa pracuje (ak sa vykonáva s nejakými danými dátami) a očakávaný výsledok kroku
- Je vhodné pridávať obrazovky do testovacích prípadov ak ide o akceptačný test

## Metodika ohlasovania chýb v systéme Jira

### Slovník pojmov

	Pojem	Vysvetlenie
Jira		Webová aplikácia, v ktorá nám pomáha sledovať vývoj produktu, úlohy a chyby.

### Účel metodiky

Táto metodika slúži ako návod na ohlásenie chýb. V tejto metodike je popísaný spôsob a potrebné informácie, ktoré by mal vývojár dostať.

### Dedikácia metodiky

Metodika je určená každému členovi tímu, ktorý vytvára ďalšie chyby. Túto funkciu väčšinou zastáva tester.

Rola	Úloha
Hlavný vývojár	Spracúva chyby a priradzuje ich na riešenie ďalším členom tímu. Po uvážení môže chybu riešiť aj on sám.
Akýkoľvek iný vývojár	Oprava chyby, ktorú mu priradí hlavný vývojár.
Tester	Osoba, ktorá vykonáva testy a analyzuje údaje z automatických testov.

### Postup pre ohlásenie chyby v systéme Jira

- **Summary** - názov v skratke popisuje chybu. Názov by mal byť čo najviac objasniť typ chyby - napr. pri zadní kódu cvičenia sa zobrazí neočakávaná stránka.
- **Priority** – priorita vyjadruje ako veľmi je riešenie chyby naliehavé.
  - Blocker - túto prioritu je vhodné použiť len ak funkcionality blokuje akékoľvek ďalšie testovanie (napr. nefungujúce prihlásenie)

- Critical - používa sa ak je chyba závažná, ale umožňuje čiastočné testovanie ostatných funkcionalít (napr. nefungujúce odoslanie testu)
- Major - chyba je stále závažná, ale ovplyvňuje len jeden test (napr. test sa po odoslaní nesprávne vyhodnotil)
- Minor - chyba v zobrazení (napr. pretekajúci text)
- Trivial - kozmetická chyba (napr. preklep v slove)
- **Assignee** - volí sa hlavný vývojár a ten preradí úlohu podľa potreby
- **Environment** - typ testu, podľa toho kedy sa udial
  - Unit- prvotné testovanie pri nasadzovaní
  - Modulové - testovanie funkčnosti a výzoru testerami
  - Akceptačné- testovanie funkčnosti reálnymi používateľmi
- **Description** - opis chyby sa skladá z minimálne 3 častí a môžu byť doplnené ešte ďalšie informácie okrem troch vyžadovaných častí, čas kedy sa chyba prejavila a ďalšie informácie
  - Popis chyby - čo najpodrobnejšie popísať ako sa chyba prejavuje
  - Scenár pri akom sa chyba udiala
  - Očakávaný výsledok na konci scenára a reálny výsledok
- **Attachment** - je vhodné vložiť obrázok alebo video prejavu chyby, prípadne dôležitá informácie z vývojárskej konzoly prehliadača.
- **Labels** - použitie značiek je voliteľné, je vhodné napríklad keď chceme oddeliť chyby pochádzajúce z migrácie od ostatných chýb.

## Metodika vytvárania úloh

### Slovník pojmov

Pojem	Vysvetlenie
Jira	Proprietárny softvér na sledovanie úloh a chýb
Šprint	Šprint je základná jednotka vývoja v Scrum
Epic	Epic je združenie viacerých príbehov, ktoré spolu súvisia.
Story Points	Základná jednotka ohodnotenia náročnosti úlohy.
Scrum	Agilná metodika vývoja softvéru.

### Účel metodiky

Táto metodika popisuje postup, ako sa vytvárajú a pridelujú nové úlohy v tímovom projekte členom tímu pomocou nástroja Jira.

## Dedikácia metodiky

Rola	Úloha
Správca Jiry	Štartuje, kontroluje a ukončuje šprint. Kontroluje stavy a popisy úloh.
Ktorýkoľvek člen tímu	Vytváranie a riešenie úloh
Zákazník	Vytváranie a uzatváranie úloh

## Úlohy

Úloha je naplánovaná činnosť, ktorú je nutné v rámci tímového projektu vykonať. V tímovom projekte rozlišujeme viaceré typy úloh:

- Príbeh (angl. Story) – Príbeh sa využíva v plánovaní šprintov, ako úloha, ktorá má byť po ukončení šprintu vykonateľná vo vyvíjanom systéme.
- Chyba (angl. Bug) – Chyba je odhalená chyba systému, ktorá vyžaduje zmenu vo vyvíjanom systéme.
- Úloha (angl. Task) – Ak vytváraná úloha nie je príbeh ani chyba, napríklad úprava dokumentácie či kontrola logov systému alebo nasadenie na server, jedná sa o všeobecnú úlohu.

## Kedy sa vytvárajú?

Väčšina príbehov sa vytvára pred začatím šprintu, pričom počas šprintu sa môže ukázať, že do šprintu budú zahrnuté aj iné príbehy. Správca Jiry má za úlohy vytvoriť a držať v aktuálnosti *BackLog* (zoznam príbehov, ktoré zákazník vyžaduje v dokončenom systéme). Z *BackLogu* sa vyberajú príbehy na riešenie. Zvyšné úlohy sa vytvárajú počas celej doby behu projektu.

## Ako ich tvoriť?

Úlohy v tomto tímovom projekte sa vytvárajú v nástroji Jira, dostupnom na adrese [jira.fiit.stuba.sk](http://jira.fiit.stuba.sk). Pri vytváraní úlohy je najprv nutné zvoliť zodpovedajúci typ úlohy a následne zadať názov úlohy a popis úlohy. V prípade tvorby príbehu je nutné zvoliť zodpovedajúci epic, odhadovaný čas, prípadne Story Points a zvoliť riešiteľa. Doplnkovo je možné zadať prostredie, ktoré má súvis s úlohou, napríklad tímový server pri chybe dátového generátora. V prípade, ak je priorita dôležitá z hľadiska riešenia tvorenej úlohy, je možné ju zvoliť.

## Ohodnocovanie príbehov

Príbehy sú ohodnocované pomocou Story Points podľa metodiky Scrum. Na začiatku projektu ale vzhľadom na prednášku o Scrum a Story Points, ktorá bola až v neskoršej fáze semestra, boli príbehy ohodnocované predpokladaným počtom hodín strávených riešením úlohy. Ne-príbehové úlohy sú stále ohodnocované predpokladaným počtom hodín.

## Riešenie úloh

Pri riešení úloh je nutné vždy zaznamenať a popísať vykonanú prácu. V prípade, ak sa úloha riešila vo viacerých súvislých časových intervaloch, Je vhodné počas riešenia písať aj komentáre hodnotiace aktuálny stav riešenia a fázu riešenia.

Pokiaľ úloha vyžaduje spoluprácu viacerých členov tímu, hlavný riešiteľ úlohy úlohu neprehadzuje na člena, od ktorého vyžaduje pomoc, ale vytvorí pod-úlohu s popisom, ktorú priradí na člena tímu. Tento spolupracujúci člen tímu v pod-úlohe tiež zaznamenáva strávený čas.

## Priebeh šprintu

V tímovom projekte postupujeme metodikou Scrum, pričom pokiaľ sa nestanoví inak, tak pracujeme v dvoj-týždňových šprintoch. Štart a ukončenie šprintu prebieha na stretnutí celého tímu. Na tomto stretnutí sa tiež volia úlohy do šprintu a kontroluje sa ich stav riešenia. Úlohy si vyberajú členovia tímu na základe oblastí pôsobenia členov tímu, každý člen tímu má viaceré zamerania, pričom sa prikladá dôraz aj na zaťaženie jednotlivých členov, aby bolo približne rovnomerné a samozrejme zákazníkových požiadaviek. Počas šprintu sa vyberá len hlavný riešiteľ, často-krát počas riešenia sa zistí, že je nutná spolupráca viacerých členov, vtedy sa tvoria pod-úlohy. Zákazník po skončení šprintu si úlohy preberie a uzatvorí, ak je spokojný s riešením, inak ich znovuotvorí.

## Odhadovanie a vykazovanie času

Ako bolo spomenuté, členovia tímu sú povinní vykazovať strávený čas počas riešenia úloh tímového projektu. Počas časových odhadov sa odhadovaný čas odhadoval tak, že sa doňho započítal všetok strávený čas na úlohe, t.j. všetok strávený čas na úlohe a jeho pod-úlohách. Hlavný riešiteľ úlohy si čas vykazuje k úlohe a zvyšní členovia k jednotlivým pod-úlohám úlohy. Nástroj Jira následne spočíta logovaný čas strávený na úlohe a pod-úlohách a ten ukáže ako výsledný strávený čas.

## Metodika dokumentovania úloh

### Slovník pojmov

	Pojem	Vysvetlenie
Úloha (task)		Úloha, ktorú člen tímu vykonával. Je popísaná niekoľkými vetami a je zaznamenaná v systéme Jira.
Šprint (sprint)		Je krátka časová perióda, ktorá má priniesť vždy nový míľnik vývoja.
Používateľský príbeh (user story)		Je to krátky príbeh, ktorý opisuje novú používateľskú aktivitu.
Jira		Systém slúžiaci na zaznamenávanie práce na projekte.

### Účel metodiky

Táto metodika popisuje spôsob ako dokumentovať úlohy a šprinty. Metodika je návodom k tvorbe kapitoly „Moduly systému“.

## Dedikácia metodiky

Metodika je určená každému členovi tímu.

Rola	Úloha
Správca dokumentácie	Spracúva dokumentované úlohy a šprinty do výslednej dokumentácie inžinierskeho diela
Riešiteľ úlohy	Dokumentovanie úloh, na ktorých pracoval

## Časti dokumentácie úlohy

- Názov používateľského príbehu
- Analýza
  - Opis príbehu
  - Počiatočný bod používateľského príbehu a ako sa k nemu dostaneme
  - Očakávaný priebeh príbehu
  - Očakávaný koniec používateľského príbehu
  - Alternatívne scenáre (voliteľné)
- Návrh (Nie vždy je dostupné)
  - Možné dostupné riešenia v dobe práce na príbehu
- Riešenie
- Testovanie

## Postup pre dokumentovanie úlohy

1. Zapísanie názvu používateľského príbehu
2. Zapísanie krátkeho opisu
3. Opis všetkých častí
4. Zaslanie zdokumentovanej úlohy správcovi dokumentácie

## Dodatočné informácie

- Testovanie požiadaviek je v našom prípade sprostredkované prototypom.
- Opis návrhu by nemal byť príliš technický
- Nie vždy existuje návrh – napr. používateľ sa prihlási (návrh už vymysleného nemá zmysel)
- Návrh stačí aj stručný, ale musí byť vecný
- Opísať akým bol používateľský príbeh technicky realizovaný
- Testovanie opisuje spôsob akým bolo riešenie overené

# Metodika verziovania a udržiavania zdrojových kódov

## Úvod

Táto metodika patrí pod manažment podpory a vývoja. Je určená pre všetkých členov Osičiek a pre prípadných iných prispievateľov do nášho projektu TESA. Cieľom tejto metodiky je určenie pravidiel pre verziovanie zdrojových kódov a udržanie konzistentnosti. Na účel verziovania používame v našom projekte VCS s úložiskom v službe github.

Pri písaní tejto metodiky sa inšpirujeme odporúčaniami z metodológie písanej pre službu github.

## Použité skratky a použité pojmy

Skratka/pojem	Vysvetlenie
VCS	(version control system) – systém pre udržiavanie verzií
PMS	(project management system) – systém na manažment projektu (v našom prípade Atlassian Jira)
github	služba pre webovo orientovaný git repozitár
branch	vetva kódu
commit	odovzdanie zmien v kóde

## Predpoklady

Pre zvládnutie a pochopenie tejto metodiky sa očakáva základná znalosť git-u a jeho príkazov.

## Vetvenie kódu

### Základné typy vetiev kódu

Sú rôzne štýly vytvárania a rozdeľovania vetiev verzií kódu. Jednou z nich je pre každý nový task - úlohu v PMS urobiť aj novú vetvu s príslušným označením a až následné spojenie do vetvy developu – vývojovej vetvy. Táto metóda má svoje výhody keďže je to prehľadnejšie v rámci úloh a ich spracovaní, ale je aj náročnejšia na manažment. Hodí sa viac do väčších tímov, kde je veľa developerov kódu a vzniká tam väčšie riziko kolízií (keď viacerí developeri upravujú tú istú časť kódu a verziovací systém potom nevie, ktorá z nich je tá správna).

Ďalšou možnou alternatívou je použiť na celý šprint vývojovú vetvu develop. Konkrétne tasky – úlohy sa označujú k commitoch aj spolu s označeniami z PMS. Na konci každého šprintu sa táto otestovaná verzia spojí s doterajšou verziou v mastrovi – hlavnej vetve. Tá sa následne nasadí na produkčný server. V prípade dokončenia verzie projektu, ktorú chceme ponechať nemennú sa používa tagovanie. To slúži na uloženie si aktuálnej verzie projektu bez možnosti jej zmeny. Táto druhá metóda je ľahšia na údržbu a je

veľmi výhodná presne pre menšie tímy s nižšou pravdepodobnosťou kolízií. Preto túto metódu používame aj my v našom projekte.

Pri vývoji projektu si udržujeme tieto základné vetvy:

- osicky\_master (hlavná vetva)
  - táto vetva obsahuje spustiteľnú otestovanú verziu nasadenú na produkciu
  - táto vetva musí byť stále plne funkčná
- osicky\_develop (vývojová vetva)
  - odzrkadľuje aktuálny stav projektu
  - je nasadená na testovacom prostredí
  - po otestovaní sa spája do hlavnej vetvy

## Pravidlá pre odovzdávanie (commits)

Odovzdávanie (angl. commits) sa má týkať jednej zmeny. Čím menšia bude tá zmena, tým bude história zmien kódu prehľadnejšia. Každá zmena môže ovplyvňovať viacero súborov, ale všetky tieto úpravy spolu majú súvisieť, to znamená týkať sa jednej úlohy z PMS. Pri každom odovzdávaní sa píše doprovodné správy týkajúce sa zmeny. Musia sa riadiť týmito pravidlami:

- každé odovzdanie musí obsahovať správu o vykonanej zmene
- správy musia byť písané v anglickom jazyku
- správa musí stručne, ale vecne obsahovať popis vykonanej zmeny
- správa musí byť vo formáte id z PMS : popis zmeny, napr. „TESA12: added login“

## Postup pridania zmeny

Predpokladáme, že developer, ktorý chce pridať zmenený kód do nášho projektu má skloňovaný náš projekt z github-u spolu s jeho repozitárom.

1. Pred každým vykonaním zmien v projekte je potrebné si stiahnuť najnovšiu verziu v danej vetve príkazom *git pull*. Je to potrebné z dôvodu možných nových vykonaných zmien od iného developera, ktorý pracuje na projekte. Je potrebné, aby každý člen pracoval s najaktuálnejšou verziou (pre zamedzenie kolízií).
2. Keď programátor vykoná zmeny, s ktorými je spokojný a chce ich pridať do spoločného repozitára, potrebuje si pozrieť čo vlastne menil – *git status*. Tam sa mu zobrazia zmenené súbory projektu jeho verzie s tou v globálnom repozitári. Ak je s nimi spokojný a všetko si skontroloval zadá *git add -A* (pridá všetky zmenené súbory do commit-u, ak chce pridať len niektoré špecifikuje to na konkrétne súbory napr. *git add --/file/file.java*).
3. Nasleduje odovzdanie tejto zmeny – commit. To sa vykoná príkazom *git commit -m "správa o zmene"*.
4. Posledným krokom je „zatlačenie“ tejto zmeny do globálneho repozitára na danú vetvu príkazom *git push*. Pokiaľ nenastali kolízie, tak je všetko dokonané a všetky zmeny sa nachádzajú

v globálnom repozitári. Ak nastali kolízie musia sa riešiť ich ručným opravením a určením si, ktorá verzia je tá správna. Táto oprava sa robí samotnými developermi, ktorí vedia čo a prečo to menili. Ak by nastali komplikovanejšie problémy, tak ich rieši samotný git-master tímu.

## Metodika tvorby zápisníc

### Slovník pojmov

	Pojem	Vysvetlenie
Jira		Proprietárny softvér na sledovanie úloh a chýb
	Šprint	Šprint je základná jednotka vývoja v Scrum
Epic		Epic je združenie viacerých príbehov, ktoré spolu súvisia.

### Účel metodiky

Táto metodika popisuje postup, akým sa vytvárajú zápisnice zo stretnutí projektového tímu.

### Dedikácia metodiky

Rola	Úloha
hlavný zapisovateľ zástupca hlavného zapisovateľa v jeho neprítomnosti	Vytváranie zápisníc zo stretnutia

### Informácie pre vytváranie zápisníc

Zápisnica je ucelený dokument zaznamenávajúci celý priebeh tímového stretnutia, resp. pre projekt relevantných častí. O jednotlivých bodoch stretnutia je potrebné zaznamenávať vecne dôležité informácie, pričom je potrebné prihliadať na fakt, že zápisnica môže byť pre členov tímu dôležitá aj s väčším časovým odstupom od stretnutia. Preto je potrebné jednotlivé body opísať v dostatočnej miere, ktorá rešpektuje tento fakt. Pri písaní zápisnice treba rešpektovať aj fakt, že zápisnica je formálny dokument. Obsahom by nemali byť niektoré výrazy a oslovenia spadajúce do hovorového štýlu komunikácie.

### Formát zápisnice

Dokument zápisnice je textový dokument vo formáte docx alebo pdf, ktorý sa skladá z hlavičky a tela dokumentu.

### Hlavička dokumentu

V hlavičke každej strany zápisnice sa nachádza základný identifikátor tímu. Obsahuje logo tímu, názov tímu a jeho číslo v rámci predmetu Tímový projekt, názov školy a fakulty a akademický rok.



## Telo dokumentu

Telo dokumentu sa skladá z niekoľkých častí. Na začiatku dokumentu sa nachádza názov dokumentu (*Zápisnica zo stretnutia tímu [nový riadok ] zo dňa ...*), miesto a čas stretnutia a zoznam účastníkov stretnutia. Veľkosti písma pre názov dokumentu je potrebné zvoliť podľa uváženia prehľadnosti, dátum v druhom je vhodné zvoliť menší a bez voľby tučným (odporúčaná veľkosť 14, pre názov veľkosť 26).

Nasleduje program stretnutia. Na začiatok sa uvedie zoznam bodov stretnutia. Body stretnutia sa číslujú nasledovne:

*Program stretnutia:*

1. *Bod 1*
2. *Bod 2*

Za prehľadom programu stretnutia nasleduje podrobnejší opis stretnutia. Nie je potrebné sa vyjadrovať k všetkým bodom stretnutia pokiaľ je z ich názvu jasné čo bolo jeho obsahom. K jednotlivým bodom sa môže vyjadriť rôzne dlhým textom, ktorý by mal byť však čo najstručnejší s prihliadnutím na potrebu zrozumiteľnosti aj po časovom odstupe. Formát je nasledovný:

*Podrobnejšie k niektorým bodom:*

- 1) *Opis bodu stretnutia, ktorý je vedený pod číslom 1 v programe stretnutia*
- 2) *Opis bodu stretnutia, ktorý je vedený pod číslom 2 v programe stretnutia*
- 3) ...

Kvôli prehľadnosti úloh sa za touto časťou zhrnú niektoré priradené úlohy do tabuľky nasledovne:

*Pridelenie úloh zo stretnutia:*

<b>Názov úlohy</b>	<b>Priradený riešiteľ</b>
<i>Stručný a jasný názov úlohy</i>	<i>Riešiteľ alebo skupina riešiteľov danej úlohy</i>

Počas priebehu šprintu je možné na záver dokumentu uviesť tabuľku obsahujúcu jednotlivé úlohy začlenené do šprintu a jeho stav. Využíva sa pritom formát vychádzajúci z prehľadu šprintu v Jire:

<i>Označenie</i>	<i>Popis</i>	<i>Epíc</i>	<i>Riešiteľ</i>	<i>Stav</i>
<i>TESA-číslo</i>	<i>Názov úlohy</i>	<i>prototyp/alef</i>	<i>Meno riešiteľa</i>	<i>Stav úlohy</i>

Na konci dokumentu sa uvádza *meno zapisovateľa*.

## Formálna stránka dokumentu

Celý dokument je písaný vo formáte Times New Roman, veľkosť textu 12 (ak nie je uvedené inak), zarovnanie do bloku.

# Metodika a štandardy pre tvorbu kódu

## Účel metodiky

Táto metodika popisuje postup a štandardy ako písať kód tak aby bol jednoducho čitateľný pre všetkých členov projektu

## Dedikácia metodiky

Rola	Úloha
Programátor	Píše nový kód a musí rozumieť pôvodnému kódu
Ktorýkoľvek iný člen tímu	Ak potrebuje pracovať s kódom niekto iný ako programátor, napríklad kvôli testovaniu či code review
Zákazník	Uzatvára úlohy, musí byť schopný porozumieť kódu a posúdiť kvalitu riešenia

## Pravidlá pre formátovanie a písanie kódu

- kód musí byť konzistentne formátovaný
- používať odsadzovanie vo forme dvoch medzier namiesto tabulátoru (niektoré IDE to robia automaticky)
- nepoužívať ';' na konci príkazov, radšej píšete jeden príkaz na riadok
- písať medzery medzi operátormi, napr. : '1 + 2'. Okrem operátorov '\*\*' a '!'
- žiadne medzery pred ')', ')' a po '[', '{'
- odsadzovať 'when' rovnako ako 'case'
- prázdne riadky v kóde použiť na rozdelenie kódu do logických celkov
- Snažte sa písať kód tak aby v jednom riadku bolo maximálne 80 znakov
- Ukončiť každý súbor novým riadkom
- v prípade, že metóda nemá argumenty, nepíšete v deklarácii zátvorky, naopak ak argumenty má tak tieto v budú zátvorkách.
- Namiesto cyklu for, používajte cyklus each
- Namiesto NOT, AND, OR používajte '!', '&&' a '||'
- Ak to nie je nutné kvôli kontrole vykonávania, snažte sa nepoužívať výraz return
- Používajte operátory '||=' a '&&=' k inicializácii a preprocessingu premenných, ktoré nemusia existovať

## Pravidlá pre komentovanie v kóde

- V prvom rade sa snažte tvoriť samovysvetľujúci sa kód, používajte komentáre iba keď to je naozaj nevyhnutné
- Komentáre zásadne v anglickom jazyku
- Komentáre v ruby sa začínajú znakom '#', vkladajte medzi tento znak a váš komentár prázdny riadok

- Udržujte komentáre aktuálne, nesmie sa stať, že komentár vzťahujúci sa k staršej verzii kódu stále existuje v pôvodnom stave
- nepoužívať blokové komentáre
- pri komentároch, ktoré slúžia ako anotácie používajte slová TODO, FIXME, OPTIMIZE, HACK a REVIEW

## Pravidlá pre tvorbu názvov v kóde

- Vždy po anglicky
- Používať samovysvetľujúce názvy premenných, tried a funkcií
- Vždy pracovať v súlade s konvenciami nazývania jazyka Ruby a frameworku Ruby on Rails
- Používať snake\_case pre metódy a premenné
- Používať CamelCase pre moduly a triedy(okrem skratiek)
- Používať SCREAMING\_SNAKE\_CASE pre konštanty
- Správne používať '!' a '?' v názvoch funkcií, ktoré automaticky prepisujú dáta a **funkcií**, ktoré vracajú boolean hodnoty. Napríklad string.gsub!('-',':') prepise string, user.nil? Slúži na spýtanie sa či objekt existuje

## Konvencie v Ruby on Rails

- Ak model sa volá User tak databáza sa volá users, rozlišovanie na základe jednotného a množného čísla je bežné. Preto nie je vhodné používať slovenské názvy
- Aby vstavaný objektovo-relačný mapovač mohol správne fungovať cudzie kľúče v databáze musia byť v tvare singularized\_table\_name\_id (napríklad item\_id, order\_id)
- DRY(Dont repeat yourself) prístup

## Metodika code review

### Slovník pojmov

Pojem	Vysvetlenie
Code review	Proces vzájomného kontrolovania a hodnotenia kvality kódu medzi vývojármi
Commit	Odozdanie a uloženie zmien do zdieľaného repozitára
Jira	Proprietárny softvér na sledovanie úloh a chýb
GitHub	Distribuované úložisko s manažmentom verzií fungujúce na princípe repozitárov

### Účel metodiky

Cieľom kontroly kódu je hlavne zvýšenie kvality zdrojového kódu, ako aj celkového produktu. Pomocou kontroly kódu sa rozširuje obzor programátorov v aplikácii, čo prispieva k efektívnosti pri vývoji a budúcich zmenách v zdrojovom kóde.

Táto metodika popisuje postup, akým je vykonávaná kontrola a hodnotenie kvality zdrojového kódu. Určuje všeobecné pravidlá a zásady, ktoré je potrebné dodržať pri vykonávaní code review.

## Dedikácia metodiky

Metodika je určená každému členovi tímu, ktorý sa zúčastňuje na tvorbe alebo kontrole kvality zdrojového kódu.

Rola	Úloha
Programátor – autor zdrojového kódu	Člen tímu podieľajúci sa na vývoji funkcionality aplikácie
Programátor – hodnotiteľ zdrojového kódu	Iný člen tímu, ktorý pozná funkcionality kódu, ale nezúčastnil sa na vývoji

## Kedy je potrebné vykonať code review ?

Kontrolu kvality kódu je potrebné vykonať po ukončení vývoja uceleného bloku funkcionality. Eliminuje sa tak možnosť nasadenia nekvalitného kódu a prípadných chýb spôsobených pri vývoji. Kontrola sa bude vykonávať hlavne po dokončení úloh patriacich do používateľského príbehu. O nutnosti kontroly kvality kódu ostatných úloh sa poradí autor s ostatnými členmi tímu.

## Kedy nie je treba vykonať code review ?

Ak sa jedná o triviálne úlohy, ktorých implementácia nezaberie viac ako niekoľko minút. Sú nimi napríklad zmeny v konfigurácii, alebo úprava formátovania zdrojového kódu. Taktiež ak sa jedná o úlohy, ktoré sa neevidujú v zdieľanom repozitári, akými sú napríklad úpravy v databáze, alebo úprava importovacieho nástroja.

## Popis prípravy úlohy na code review :

1. Programátor po ukončení a skontrolovaní svojej úlohy vykoná commit do vetvy development v zdieľanom repozitári.
2. V nástroji Jira, kde má pridelenú túto úlohu, ju označí za hotovú.
3. Pridá úlohu na koniec zoznamu úloh pripravených na code review.
4. Informuje ostatných členov tímu o aktualizácii zoznamu.

## Popis vykonania code review úlohy:

1. Programátor si otvorí zoznam úloh čakajúcich na code review.
2. Vyberie si prvú úlohu zo začiatku zoznamu, tá sa nachádza v zozname najdlhšie, čiže jej kontrola má najvyššiu prioritu.
3. V nástroji na code review integrovanom priamo službou GitHub si nájde commit súvisiaci s vybranou úlohou.
4. Na základe svojich znalostí a pravidiel dohodnutých pre code review zreviduje všetky zmeny.
5. Po skontrolovaní a zrevidovaní všetkých zmien úlohu presunie zo zozname čakajúcich na code review do zoznamu skontrolovaných úloh.

# 1. stretnutie (21.9.2015)

Silvia Macejkova

- Oboznámenie o motivácii a aktuálnom stave
- Upravili sme dátový model pre prototyp – formát otázok, zmena prepojenia topicu

## 2. stretnutie (23.9.2015)

Silvia Macejkova

- Silvia bola zvolená kapitánkou (vedúcou) tímu
- Predbežne bol dohodnutý náziv tímu „Osičky“
- Prebehla dohoda o tvorbe zimového plagátu (logo, motto) – má to na starosti Michal
- Motto: „Zabodneme sa do úspechu a ani nezomrieme, keď sa na to vybodneme.“
- Lukáš predstavil hashovaciu funkciu
- Tvorba tímového webu – na starosti to má Martin

Musíme sa dohodnúť (a zistiť podrobnosti o situácii), či urobiť samostatnú verziu pripojenú k Alefu alebo modul v Alefe

Prešli sme a skontrolovali úlohy z minulého týždňa.

Nová úloha: rozhodnúť formu zápisníc.

Lukáš povedal informáciu o generátore dát do db.

Riešime logo na plagáte.

Steinmüller podal informáciu o štatistike mobilných zariadení používanými študentami.

Ako GIT master bola zvolená Silvia.

Dohodli sme sa, že budeme plne využívať výhody Alefu a v novom branchi budeme pridávať naše úpravy: serverová časť bude Alef, klientska časť bude bežať samostatne.

Zistili sme, že všetci poznáme Jiru a ak bude možné ju používať, budeme používať Jiru.

Začali sme rozoberať dátový model Alefu.

Začali sme spisovať požiadavky.

### 3. stretnutie (5.10.2015)

- Bol prezentovaný pokrok na prototype
- Prebehla diskusia o otázkach na tvorcov alef-tng
- Podľa diskusie bude klientská časť pravdepodobne riešená v angularJS
- Stretnutia sa zúčastnil tiež M. Labaj (spoluvorca alef-tng)
- Vysvetlil nezrozumiteľné časti modelu (setups, courses, concepts)
- Bude potrebné dorobiť časové určenie pre cvičenia (určenie na konkrétnu hodinu), harmonogram cvičení – logický a fyzický čas cvičení
- V alefe sú cvičiaci rovnocenní – bude potreba odlíšenia pre správu vlastných cvičení a opravu testov svojich študentov
- Fork pre alef-tng
- Dohodlo sa na použití CSV (harmonogram cvičení)
- Odlíšenie učiacej časti od testovacej pomocou boolean
- Otázky v alefe nemajú priamo určené bodové hodnotenie
- Jednotlivé predmety sa v alefe riešia samostatne
- Prebehla diskusia o výhodách a nevýhodách použitia kombinovaného riešenia rails/angular
- Bude potrebné vytvoriť vlastný recommender pre výber otázok na test (podľa predbežného plánu 30 otázok na týždeň – 7 na cvičenie – 3 na konkrétneho študenta)



## Stretnutie 12.10.2015

- vytvorenie možností hodnotenia pre predmet (na neskôr)
- body do learning object
- user\_to\_lo\_relations: submitted text
- setup options (na neskôr)
- vytvorenie exercise
- recommender cvičiaci pozná otázky na cvičenie
- zoznam všetkých cvičení na celý semester
- hash musí byť random
- otázky pre termíny cvičení dopredu
- v otázke DB vyhral Scrum
- diskutovaná časť DB:

weeks 1-0\* exercise 1-0\* user-to-lo-relations  
          0\*                  0\*  
          |cviciaci          |  
          1                  |  
          users 1-----

- meranie času (skutočné hodiny strávené prácou) – logovať v jire
- zaznamenať do Jiry úlohy aj mimo šprintu
- Martin sa stal vedúcim dokumentácie
- Lukáš má na starosti Jiru
- Michal je hlavný architekt pre alef-tng
- zaznamenať predchádzajúce úlohy do Jiry
- opäť prebehla diskusia o rails vs rails+angularJS
- na základe diskusie nateraz zostáva čisto RoR
- cvičiaci označí test za ukončený
- cvičiaci zobrazí štatistiku odpovedí
- bude potrebné sprevádzkovať webserver pre tímovú stránku
- boli prechádzané jednotlivé story pre prvý šprint pre alef-tng
- dohodlo sa rozdelenie a časové určenie pre prvý šprint alef-tng
- ako súčasť učenia ruby bude Lukáš a Martin riešiť jednu úlohu, potom bude kontrolovaná
- exercise – ukončené cvičenie
- ukázal sa pokrok na prototype
- prebehol test prototypu na cvičení z OS
- prešla sa výsledná štatistika testu
- dohodlo sa na použití Apache 2 na webserver (modul Phusion Passenger pre ruby)
- commity označovať podľa jiry taskov (TESA-XY: COMMIT MESSAGE)
- stretnutie skončilo tesne pred 19:00



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# **ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU**

zo dňa 19.10.2015

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 18:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Prezentácia aktuálneho stavu v alefe
2. Diskusia o nedostatkoch tímového webu
3. TP cup prihláška
4. Rozdelenie úloh pre alef-tng v Jire na subtasky
5. Diskusia o Scrum panely
6. Informovanie o aktuálnych výsledkoch z prototypu na testoch na predmete Operačné systémy
7. Zopakovanie niektorých bodov stretnutia
8. Prepracovanie webovej stránky tímu
9. Demo otázky na prototyp, graf odpovedí na vtipné otázky
10. Potreba informovania o stave projektu v Jire
11. Zaznamenávanie rôznych typov úloh v Jire
12. Aktuálne rozdelenie rolí v tíme



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Prezentácia aktuálneho stavu v alefe: Bol prezentovaný progres v oblasti aktualizácie dátového modelu a tvorby importéru pre csv súbory obsahujúce záznamy cvičení (Exercise). Úloha bola rozpracovaná, zatiaľ nie je dokončená. Na tejto úlohe sa ukázala potreba rozdeľovať niektoré tasky na subtasky, pre prehľadnosť a lepšiu informovanosť o aktuálnom stave úlohy. Pri prezentovaní tohto bodu sa prebrali aj niektoré náležitosti logovania v Jire.
- 2) Diskusia o nedostatkoch tímového webu sa zamerala na nedostatky po grafickej stránke. Riešené bolo najmä pozadie, ktoré má viacero chýb z pohľadu konzistencie a prechodov medzi obrázkami na dlhších podstránkach. Zároveň sa ako problém ukázali nedostatky webu na rôznych rozlíšeniach obrazoviek. Webovú stránku bude potrebné osviežiť nejakými zaujímavými prvkami. Na ukážku niečoho, čo môže byť osviežiť momentálnu prílišnú statickosť stránky bol ukázaný napríklad Elavator.js
- 3) Rozhodnutie o podaní prihlášky na TP cup bude musieť byť definitívne rozhodnuté na najbližšom stretnutí. Prebrali sa možné pozitíva a negatíva zapojenia sa do súťaže.
- 4) Niektoré vybrané úlohy v Jire týkajúce sa alef-tng verzie aplikácie sa rozdelili na niekoľko subtaskov, podľa logicky oddelených častí, ktoré bude potrebné implementovať. Rozdelené boli niektoré väčšie úlohy v šprinte 1.
- 5) Diskutovaný bol SCRUM panel, keďže na nasledujúci týždeň o 16:00 má tím termín pre scrum panel. Rozoberané boli najmä skúsenosti iných tímov a potreba prípravy.
- 6) Testovanie použitím prototypu pokračovalo aj v predchádzajúcom týždni. Boli prejdené výsledky a vizualizácia výsledkov na grafe. Rozoberané boli aj demo otázky a potreba vytvorenia nejakých ďalších vtipných otázok. V tomto smere sa člen tímu Bc. Michal Farkaš podujal na tvorbu nejakých otázok pre ďalšie testy.
- 7) Niektoré body stretnutia boli prejdené ešte raz, cieľom bolo zopakovať najmä body, ktoré sa rozoberali na začiatku stretnutia, v čase, keď niektorí členovia neboli ešte prítomní.
- 8) Prepracovaniu webovej stránky tímu sa podrobnejšie venuje bod 2. Pri opätovnom prediskutovaní otázky webu bola zisťovaná schopnosť aktuálneho tvorcu webu (Bc. Martin Dekan). Ten potvrdil, že zlepšenie vzhľadu webu nie je nad jeho sily.
- 9) Prejdené boli výsledky vtipných otázok z posledných testov a potreba prípravenia podobných otázok pre testy na nadchádzajúce týždne.
- 10) Potreba informovania o stave projektu v Jire. V tomto bode sa dohodlo na niektorých ďalších pravidlách pre informovanie v Jire, najmä súvisiacimi s častejším logovaním stavu. Bod bol rozoberaný najmä z dôvodu nedostatočne podávaných informácií o stave úloh prvého šprintu pre verziu alef-tng.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- 11) V tomto bode sa opätovne poznamenalo, že je potrebné zaznamenávať do Jiry aj úlohy, ktoré neboli priamo súvisiace s vývojom prototypu alebo alef-tng, ale súviseli s projektom ako takým.
- 12) Podľa dohody sa určilo posledné rozdelenie rolí pre členov tímu: Bc. Roman Pikna: vývojár prototypu, Bc. Silvia Macejková: vývojárka prototypu, projektová manažérka, git masterka, Bc. Lukáš Csóka: vývojár a správca Jiry, Bc. Michal Farkaš: senior vývojár alef-tng a softvérový architekt, Bc. Martin Dekan: vývojár, analytik a správca dokumentácie, Bc. Pavel Sluka: senior vývojár alef-tng a zapisovateľ.

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# **ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU**

zo dňa 26.10.2015

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 19:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Rozhovory o priebehu šprintu
2. Návrhy na organizačné zmeny
3. Analýza prvého šprintu
4. Presúvanie úloh medzi riešiteľmi
5. Štatistiky prvého šprintu, časy jednotlivých členov tímu
6. Potreba informovania o možných problémoch
7. Webová stránka tímu
8. Hodnotenie tímového projektu
9. Rozdelenie úloh druhého šprintu
10. Dokumentácia k prvému šprintu
11. SCRUM panely
12. Prezentácia aktuálnej verzie alefu
13. Návrhy opráv a zmien na zapracovanie do alefu
14. TP cup



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Stretnutie sa začalo individuálnymi rozhovormi medzi jednotlivými členmi tímu a vedúcim tímu Ing. Branislavom Steinmüllerom. Ich obsahom boli najmä problémy, ktoré sa mohli objaviť počas trvania prvého šprintu, potreba organizačných zmien v šprinte, hlásenie progresu na konkrétnych úlohách, oznamovanie problémov a iné. Každý člen tímu by mal v ďalšom priebehu tímového projektu postupovať podľa výčitiek, ktoré mu boli predstavené, resp. si ich uvedomil sám.
- 2) Bc. Silvia Macejková predstavila niektoré organizačné zmeny týkajúce sa šprintu, ktoré boli všetkými členmi tímu prijaté. V prvom rade by mali byť preberané záležitosti, ktoré sa týkajú práce na projekte priamo, resp. problémov pri riešení. Až v ďalšej časti by sa rozoberali iné veci týkajúce sa projektu.
- 3) Prebehla analýza prvého šprintu. Jednotlivé úlohy, ktoré boli priradené do prvého šprintu, boli splnené. Jedinou výnimkou, ktorá nebola ešte celkom uzavretá, bola úloha na učenie Ruby on Rails. Táto úloha priradená dvom členom tímu bola presunutá na ďalšie riešenie v najbližšom období.
- 4) Prezentovaná bola nezrozumiteľnosť niektorých presunov úloh medzi riešiteľmi. Mnohé z nich boli pridelené všeobecne jednému riešiteľovi, ktorý ich následne presunul na iného. Takto boli riešené najmä úlohy spadajúce do sekcie aleftng. V nej boli na začiatku takmer všetky úlohy pričlenené hlavnému architektovi Bc. Michalovi Farkašovi, od ktorého sa následne presúvali. Systém priraďovania úloh sa aj v nadchádzajúcom šprinte veľmi nemení.
- 5) Za pomoci štatistických nástrojov integrovaných v Jire bol prejdený priebeh šprintu. V ňom sa v grafe ukázalo, že prevažná časť úloh je riešená počas víkendov, pričom najmä pre aleftng to bol práve posledný víkend pred ukončením šprintu. V tomto smere je potrebná v ďalšom šprinte rovnomernejšia práca na projekte. Jej presný priebeh nebude pravdepodobne korešpondovať s očakávaným burndownom šprintu, vzhľadom na ďalšie povinnosti jednotlivých členov počas priebehu šprintu. Cieľom by však mal byť rovnomernejší priebeh uzatvárania jednotlivých úloh. Prezreté boli aj časy jednotlivých členov, ktoré boli strávené pri riešení úloh. Zdôraznená bola potreba zaznamenávania úloh, ktoré nesúviseli priamo s vývojom niektorého z riešení. Doplnilo sa aj to, že bude potrebné vytvorenie úloh podľa pričlenených úloh členov tímu. Pre tieto úlohy by mala byť vytvorený jeden task na celú dobu (napr. semestra), do ktorého sa budú zaznamenávať časy v časových intervaloch týždňov.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- 6) Po prejdení časov jednotlivých členov tímu bola rozoberaná potreba informovať o problémoch, ktoré sa môžu objaviť. Bez akejkol'vek informácie nie je možné vedieť, z akého dôvodu sa ten-ktorý člen tímu nevenoval svojim úlohám v dostatočnej miere. Nech už pôjde o zdravotné, či akékoľvek iné problémy, je potrebné o tom informovať tím.
- 7) Už po niekoľkokrát sa preberal tímový web. Jeho pôvodná verzia nebola dostatočná. Tá nová, je z dizajnového hľadiska už omnoho lepšia, ale stále ostáva otázka výnimočnosti tímového webu. Z pohľadu porovnania s webmi iných tímov je totiž len jedným z mnohých. Pri prechádzaní stránok iných tímov vyznieva prílišne tuctový a chcelo by to niečo na osvieženie jeho vzhľadu. Mala by byť prvá aspoň v niečom, aspoň z určitého pohľadu. Ďalšie diskusie o stránke sa presunuli na neskôr. Bude potrebné vymyslieť nejaký zaujímavý nápad.
- 8) V súvislosti s plnením úloh bola načrtnutá potreba poctivej práce na projekte, ktorá by mala smerovať k spolupráci v takej miere, aby nebolo potrebné uvažovať nad vylúčením člena/členov tímu. Každý šprint je hodnotený vedúcim a je potrebné, aby v každom mal každý jeden člen tímu dostačujúce hodnotenie. Každý člen by mal mať pri prechádzaní štatistík šprintu splnené úlohy aspoň v rozsahu, ktorý predurčuje systém predmetu a jeho prezentovaný kreditový systém.
- 9) Druhý šprint sa oficiálne začal v pondelok 26.10. o 16:00. Dátum a čas ukončenia je 9.11. o 13:00. Pre tento šprint s označením Ivysaur boli definované viaceré úlohy a story, ktoré, môžeme vidieť v tabuľke šprintu, resp. v Jire. Celkovo bolo prebratých 14 issues, z nich 9 patrí pre Aleftng a 5 pre Prototyp. Pre každý bol určený odhadovaný čas. V momentálnom stave sa nevedie prehľad o story pointoch, keďže sa v Jire nemôžeme dostať k ich nastaveniu. Úlohám boli pridelení riešitelia. Tí sa ešte môžu meniť s prihliadnutím na stav v akom niektoré úlohy budú. Nie pri všetkých sa odhady naplnia a môžu sa vyskytnúť problémy.
- 10) Prezreli sme si dokumentáciu k prvému šprintu, ktorú spracoval Bc. Martin Dekan. Pri tom bol kladený dôraz na nedostatky, na ktorých bude treba zapracovať. Sprehľadniť bude potrebné napríklad aj obrázok dátového modelu a doplniť niektoré nedokončené sekcie.
- 11) Tím sa zúčastnil prezentácie SCRUM panely. Na nej boli rozoberané odhady a hodnotenie náročnosti úloh v story pointoch pri využití systému, ktorý je inšpirovaný Fibonacciho postupnosťou. Tím si vyskúšal inou formou planning poker.
- 12) Bola prezentovaná aktualizovaná verzia alefu. Jej nedostatkami je nedoriešený dizajn, ktorý bol zobrať z pohľadu doriešenia neskôr, keďže cieľom bolo dosiahnutie správnej funkčnosti (SCRUM prístup). Dizajn sa do určitej miery vyrieši v blízkom období. Z pohľadu funkčnosti sa ukázalo ako najväčší problém riešenie ošetrenia



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

výnimiek pri zle zadaných cestách, ktoré budú zadávať študenti. Im sa môže stať, že sa pomýlia pri odpisovaní linky a budú s tým mať problém, ktorý nebudú vedieť identifikovať. Preto je potrebné bližšie popísať problém, ktorý nastal a nezobrazovať len nejakú všeobecnú chybu. Tento problém sa čiastočne vyriešil priamo pri prezentácií pre jednu časť, ktorá sa týkala týždňov. Pre kódy testov to bude potrebné doriešiť, pričom bude potrebné vyriešiť to nejakou jednoduchou formou notifikácie, ktorá sa bude využívať v rovnakej (pre ten prípad prispôbenej) forme.

- 13) Potrebné zmeny a opravy verzie aleftng sa čiastočne prebrali b bode 12. Okrem toho sa v zásadnej zmene bude ešte meniť model Exercise, ktorého riešenie bolo navrhnuté z pohľadu predchádzajúcej minimalizácie. Riešením sa prišlo na niektoré nedostatky takéhoto prístupu a budú potrebné zmeny. Tie sa dotýkajú pridania nových stĺpcov v tabuľke Exercise. Oproti súčasnej verzii sa teda zmení nasledovne:

Exercise (stará verzia)
id:int4
start:timestamp
end:timestamp
code:int4
user_id:int4
week_id:int4
test_started:bool

Exercise (nová verzia)
id:int4
start:timestamp
end:timestamp
real_start:timestamp
real_end:timestamp
code:int4
user_id:int4
week_id:int4

Okrem toho sa bude meniť prístup k tvorbe csv súborov pre cvičenia. Pre ne bude potrebné vytvoriť aj generátor, ktorý bude automaticky riešiť otázku jednotlivých týždňov a časov. Tie sa budú automaticky posúvať a pre prípad nejakých náhrad a výpadkov dní z dôvodu sviatkou a iných sa nateraz bude musieť upraviť csv manuálne. Neskôr sa na túto záležitosť bude môcť dopracovať nejaká funkcia pre správcu predmetu. Na takto automaticky vytvorený csv súbor sa následne bude môcť použiť aj existujúci všeobecný csv importer, ktorý bude potrebné upraviť len podľa zmien v aktuálnom dátovom modeli.

- 14) Tím sa zúčastní súťaže TP cup. Žiadny z členov tímu neuviedol dôvody, prečo by nemalo byť vhodné zapojiť sa do tejto súťaže. Po stretnutí bol upravený termín odovzdania prihlášky, ktorý pomohol k vytvoreniu prihlášky. Tú má na starosti Bc. Martin Dekan.





**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

Pridelenie úloh zo stretnutia:

<b>Názov úlohy</b>	<b>Priradený riešiteľ</b>
Doplnenie dokumentácie prvého šprintu	Bc. Martin Dekan
Prepracovanie dátového modelu alefu	Bc. Pavel Sluka
Oprava chybných ciest	Bc. Michal Farkaš
Generátor csv súborov pre cvičenia	Bc. Pavel Sluka
Prihláška na TP cup	Bc. Martin Dekan
Vymyslieť nápad pre web tímu	Tím
Pracovať na pripomienkach vedúceho	Individuálne
Druhý šprint - Ivysaur	viď tabuľka dole, resp. v Jire (aktualizované)



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Ivysaur (šprint Z2)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-46</b>	Cvičiaci si zobrazí zoznam svojich termínov cvičení	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-20</b>	Študent odpovedá na otvorené otázky	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-21</b>	Študent odpovedá na výberové otázky	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-77</b>	Študent po odoslaní testovej odpovede nemôže písať test druhýkrát	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-22</b>	Študent odpovedá na obrázkovú otázku	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-24</b>	Študent môže prísť na hociktoré cvičenie	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-74</b>	Učiteľ a admin nemôžu písať test	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-76</b>	Študent odošle svoju odpoveď na test	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-80</b>	Študent dostane otázku podľa zadaného kľúča	Aleftng	Lukáš	OPEN
<b>TESA-45</b>	Cvičiaci zobrazí anonymizované odpovede študentov	Prototyp	Silvia	OPEN
<b>TESA-72</b>	Študent odpovedá na otázky s viacerými možnosťami	Prototyp	Silvia	OPEN
<b>TESA-75</b>	Učiteľ a admin nemôžu písať test	Prototyp	Roman	OPEN
<b>TESA-81</b>	Systém neumožní nič okrem povolených akcií	Prototyp	Roman	OPEN
<b>TESA-82</b>	Systém zobrazí doplnujúce informácie o sebe	Prototyp	Silvia	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU

zo dňa 2.11.2015

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 19:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Práca na projekte za uplynulý týždeň
2. Estimovanie subtaskov
3. Logo osička
4. Webová stránka
5. Doplnenie úloh v tíme
6. Testovanie
7. Metodiky
8. Code review
9. Anketa na víkend s prototypom
10. Alef-tng na server
11. Problémy Bc. Michala Farkaša pri riešení úloh aleftng
12. Partialy pre rôzne typy otázok v aleftng
13. Story pointy v Jire
14. Medzikrok generovania csv pre cvičenia v aleftng
15. Technická dokumentácia
16. Odoslanie testu stlačením enter



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

17. Obrázky ako súčasť zadania úlohy v aleftng

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Na začiatku stretnutia jednotliví členovia tímu prezentovali svoju prácu na projekte za uplynulý týždeň. Bc. Michal Farkaš pracoval na niektorých úlohách, ktoré mal priradené pre aktuálny šprint a podarilo sa mu vyriešiť problém s gitom, ktorý mal na vlastnom počítači. Bc. Pavel Sluka pracoval na svojich úlohách prebiehajúceho šprintu. Jednotlivé úlohy sa podarilo vyriešiť, ale bude potrebné ich ešte upraviť podľa nových požiadaviek zistených na stretnutí. Bc. Martin Dekan spracoval a odovzdal prihlášku na TP cup. Okrem toho sa venoval štúdiu ruby on rails, rovnako ako aj testovacím spôsobom, ktoré bude možné použiť. Bc. Roman Pikna pracoval na odstránení niektorých chýb v prototype a rovnako sa venoval aj štúdiu ruby on rails. Bc. Silvia Macejková sa venovala najmä poriadku v Jire.
- 2) Diskutované boli návrhy Bc. Silvie Macejkovej ohľadom estimácie taskov a subtaskov v Jire. V súčasnosti používaný spôsob sa nemusí javiť ako celkom optimálny a navrhované bolo estimovanie celého tasku v poznámke, pričom estimovanie bude následne pridávané priamo len pre subtasky, podľa zväzenia a predchádzajúcej hodnoty pre celý task. Následne sa takto získané estimácie pre subtasky prenášajú vyššie do tasku, ktorému patria. Ako istá možnosť sa javí aj kombinovanie estimovania v tasku a jeho subtaskoch pre prípady, v ktorých subtask dopĺňa samotný task.
- 3) V súvislosti s používaním loga bola preberaná otázka autorských práv na obrázok, ktorý využívame a s tým súvisiacia potreba jeho zakúpenia. Bc. Michal Farkaš, ktorý je pôvodným tvorcom loga tímu totiž zistil, že sa obrázok predáva. Dohodlo sa teda na zakúpení obrázka, čím bude používanie obrázka povolené na akékoľvek účely. To súvisí najmä s plánovanými nálepkami a tričkami s motívom tímu. Otázkou je ešte finálna verzia loga, ktorá v súčasnosti pozostáva aj z mobilu, ktorý osička drží.
- 4) V otázke tímového webu bol prezentovaný nápad Bc. Martina Dekana. Ten navrhol, že by web mohol pozostávať z časovej osi, na ktorej sa budú nachádzať jednotlivé príspevky (napr. zápisnice). Táto os sa bude kombinovať napríklad s elavator.js a využívať bude aj prvky novšej verzie webovej stránky, ktorú vytvoril Bc. Lukáš Csóka.
- 5) Podľa zistení z predchádzajúceho týždňa, v tíme by mala byť priradená úloha Scrum mastera. Táto úloha bola priradená Bc. Lukášovi Csókovi, keďže sa stará aj o s tým súvisiacu Jiru.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- 6) Bc. Martin Dekan prezentoval možnosti testovania a tvorby testov. Bude potrebné vytvoriť metodiku testovania. Dôležité bude vytvárať testovacie scenáre, ktoré budú vytvárané v spolupráci developer/tester. V súvislosti s testovaním bolo navrhnuté vytváranie subtaskov pre task, ktorý bude testovaný. Martin má odteraz oficiálne na starosti testovanie.
- 7) Preberaná bola potreba vytvorenia rôznych druhov metodík. Na základe tohto bodu bude mať základnú metodiku na starosti Bc. Martin Dekan. Ten vytvorí „metodiku pre tvorbu metodiky“, ktorú bude potrebné dodržiavať pri ďalších tvorbách metodík. Príkladom takýchto metodík je metodika na písanie kódu, ktorú má za úlohu spracovať Bc. Michal Farkaš. Ďalšou metodikou je metodika pre tvorbu zápisníc, ktorú spracuje Bc. Pavel Sluka.
- 8) Preberané boli možnosti riešenia code review na rôznych úrovniach. Diskutované boli súčasné prístupy, v ktorých sa v prípade alefu prezerá kód navzájom medzi developermi. Code review v alefe bude najmä úlohou skúsenejších členov s ruby a bude sa musieť držať podľa pravidiel písania kódu zachytených v metodike. Na code review na nižšej úrovni boli vytvorené aj úlohy v Jire, ktoré tvoria istú súčasť učenia menej skúsených členov tímu. Ich úloha spočíva okrem toho v tom, že overuje prehľadnosť a ľahkú zrozumiteľnosť kódu. Tá by mala byť samozrejماً pri písaní, keďže vyplýva z vlastností ruby on rails. Súvisí to aj s ďalším rozvojom projektu iným tímom tvorcov, ktorí by mali kód ľahko a rýchlo pochopiť.
- 9) V súvislosti so snahou o získanie ďalšieho feedbacku zo strany študentov sa prešli možnosti ankety na víkend, ktorej obsahom budú otázky smerované k zlepšeniu tesy. Za účasť na tejto ankete by bola následne pre študentov, ktorí sa zúčastnia, odmena v podobe tímových nálepiek.
- 10) Verziu aleftng bude potrebné pridať na server. Na starosti to bude mať Bc. Lukáš Csóka. Na začiatok tam bude potrebné vložiť našu aktuálnu verziu. Avšak na doriešenie ostáva potreba aktualizácie po každom commite, ktorý sa objaví. V súvislosti s možnými neodhalenými chybami development verzie bude dobré pripraviť neskôr viac verzií, ktoré budú na serveri (staging/master/...).
- 11) Problémy pri riešení úloh aleftng mali súvisieť s nefungujúcimi evaluator questions. Po spoločnom prejdení nefunkčnej časti bola odhalená chyba súvisiaca s chýbajúcimi dátami v databázovom seede alefu, ktorú máme k dispozícii. Po vytvorení odpovede pre danú evaluator question sa už problém stratil.
- 12) V riešení podobných úloh tohto šprintu, ktoré súvisia s rôznymi typmi otázok v teste sa riešilo použitie pôvodných častí kódu z alefu. Niektoré špecifické prvky riešenia testov nie je možné kombinovať s existujúcou verziou. Súvisí to s odovzdávaním úloh



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

po jednej v pôvodnej verzii alefu. V diskusii sa problém uzavrel potrebou vytvorenia vlastných partialov pre jednotlivé typy otázok.

- 13) Počas stretnutia sa podarilo prísť na to, ako pridávať story pointy v Jire. Ďalšiemu používaniu story pointov v nasledujúcich šprintoch už teda nič nebráni.
- 14) Pri riešení cvičení bude potrebné, aby existovala možnosť vygenerovať csv pre všetky cvičenia použitím csv pre harmonogram cvičení týždňa. Následne bude môcť administrátor upraviť niektoré termíny, ktoré môžu byť problém pre automatické generovanie (prázdniny, rektorské/dekanské voľno, nahrádzanie na konci semestra).
- 15) Bola rozoberaná technická dokumentácia. V súvislosti s jej tvorbou bude vhodné nájsť alternatívu k javadocu pre rails a následne ju využívať na komentovanie zdrojového kódu.
- 16) Pre prototyp bola vedúcim tímu prezentovaná sťažnosť študentov. Súvisí s odovzdaním testu po stlačení tlačidla enter (niečo ako v ais testoch), čo študenti označili ako rušivý prvok. V ďalšom vývoji prototypu to bude potrebné odstrániť.
- 17) Aktuálna verzia alefu má možnosť obrázkovej otázky. Tá pozostáva zo zadania, ktorého súčasťou je obrázok (jeden). Diskutované boli možnosti iného než pôvodného riešenia, ktoré by povolili vkládanie ciest k obrázkom (ako html tagy) priamo do zadania. V budúcich šprintoch sa na toto bude potrebné zamerať a skúsiť nájsť vhodné riešenie.

Pridelenie úloh zo stretnutia:

Názov úlohy	Priradený riešiteľ
Práca na tímovom webe	Bc. Martin Dekan
Tvorba metodiky	Bc. Martin Dekan
Metodika pre písanie kódu	Bc. Michal Farkaš
Metodika pre tvorbu zápisníc	Bc. Pavel Sluka
Neodovzdávať test stlačením Enter	Tvorcovia prototypu
Druhý šprint - Ivysaur	viď tabuľka dole, resp. v Jire (aktualizované)



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Ivysaur k 2.11.2015(šprint Z2)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-46</b>	Cvičiaci si zobrazia zoznam svojich termínov cvičení	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-20</b>	Študent odpovedá na otvorené otázky	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-91</b>	Administrátor pri štarte systému nahrá súbor s cvičeniami	Aleftng	Pavel	RESOLVED
<b>TESA-21</b>	Študent odpovedá na výberové otázky	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-77</b>	Študent po odoslaní testovej odpovede nemôže písať test druhýkrát	Aleftng	Pavel	RESOLVED
<b>TESA-22</b>	Študent odpovedá na obrázkovú otázku	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-24</b>	Študent môže prísť na hociktoré cvičenie	Aleftng	Pavel	RESOLVED
<b>TESA-74</b>	Učiteľ a admin nemôžu písať test	Aleftng	Michal	RESOLVED
<b>TESA-76</b>	Študent odošle svoju odpoveď na test	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-80</b>	Študent dostane otázku podľa zadaného kľúča	Aleftng	Lukáš	OPEN
<b>TESA-45</b>	Cvičiaci zobrazia anonymizované odpovede študentov	Prototyp	Silvia	OPEN
<b>TESA-72</b>	Študent odpovedá na otázky s viacerými možnosťami	Prototyp	Silvia	OPEN
<b>TESA-75</b>	Učiteľ a admin nemôžu písať test	Prototyp	Roman	OPEN
<b>TESA-81</b>	Systém neumožní nič okrem povolených akcií	Prototyp	Roman	OPEN
<b>TESA-82</b>	Systém zobrazí doplňujúce informácie o sebe	Prototyp	Silvia	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU

zo dňa 9.11.2015

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 16:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Zhodnotenie ukončeného šprintu Ivysaur (šprint Z2)
2. Testovanie aleftng
3. Dohoda o spôsobe tvorby testov
4. Vyťaženosť niektorých členov tímu
5. Code review
6. Príprava dokumentácie na odovzdanie
7. Problémy nasadenia alefu na server
8. Rozdelenie úloh pre 3. šprint (Venusaur)
9. Zatváranie spravených úloh
10. CSV v prototype a v alefe
11. Návrh recommendera pre testy v alefe
12. Úlohy súvisiace s dokumentáciou

Podrobnejšie k niektorým bodom:





**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- 1) Na začiatku stretnutia prebehlo zhodnotenie ukončeného šprintu. V tomto bode sa každý člen tímu mal možnosť vyjadriť k tomu, ako je spokojný s priebehom šprintu a so splnením svojich povinností, ktoré mal v tomto šprinte pridelené. Bc. Lukáš Csóka sa vyjadril, že mal toho naozaj veľa. Tento fakt prispel k nedokončeniu úloh spojených s tvorbou recommendera pre alef. Veľa času strávil pri snahe o nasadenie alefu na server, pričom táto úloha nebola zatiaľ úspešne dokončená. Bc. Michal Farkaš nebol veľmi spokojný so svojou prácou, týkajúcou sa odovzdávania testu študentom. Bc. Pavel Sluka ohodnotil šprint pozitívne, vzhľadom na to, že úlohy, ktoré mal pridelené boli zvládnuteľné a dokončené boli už v polovici šprintu. V druhej polovici sa následne venoval úpravám podľa doplnených požiadaviek vedúceho tímu. Bc. Martin Dekan sa venoval ruby a testom. V časti učenia sa ruby on rails však má stále problémy s úplným pochopením erb súborov, ktoré sú určené pre view aplikácie. V oblasti testov sa venoval niekoľkým častiam, prešiel si možnosti, ktoré ponúka priamo ruby on rails a rovnako zisťoval, aké alternatívy by bolo dobré použiť. Bc. Silvia Macejková sa vyjadrila, že nebola spokojná so svojou prácou na tomto šprinte a vyjadrila jasný zámer zlepšiť svoje pracovné nasadenie v nasledujúcom šprinte. Bc. Roman Pikna sa k zhodnoteniu nevyjadroval.
- 2) Testovanie v alefng je záležitosť, ktorú má na starosti Bc. Martin Dekan. Ten sa v priebehu šprintu venoval zisťovaniu možností, ktoré sa pre ruby on rails ponúkajú. Predstavil možnosti, ktoré ponúka ruby a rovnako hovoril o možnosti použitia Selenium skriptov. K testom sa vyjadril aj Bc. Lukáš Csóka, ktorý je ochotný sprístupniť riešenia, na ktorých pracoval mimo školy. Bc. Martin Dekan sa pri tom vyjadril, že unit testy bude dobré tvoriť priamo v ruby.
- 3) V súvislosti aj z predchádzajúcim bodom bol dohodnutý spôsob tvorby testov pre alef. Pri jednotlivých iteráciách projektu sa budú vytvárať unit testy neustále, zatiaľ čo gui testy budú vytvárané spätne. Unit testy bude mať vždy na starosti vývojár, vždy pre svoje tasky.
- 4) Vyťaženosť Bc. Lukáša Csóku a Bc. Martina Dekana v oblastiach nasadenia alefu na server, resp. dokumentácie a testovania rozhodla o tom, že sa momentálne nebudú podieľať na priamom vývoji alefu, ani žiadnej inej činnosti smerujúcej k učeniu ruby on rails. Učiace tasky pre týchto členov sa odkladajú, pokračujú v nich len Bc. Silvia Macejková a Bc. Roman Pikna.
- 5) V súvislosti s code review bola opätovne prebratá potreba začatia práce na nej z pohľadu učenia sa ruby on rails. Toto code review má na starosti dvojica, ktorá sa venuje učeniu ruby on rails (podľa predchádzajúceho bodu).
- 6) Blížiaci sa termín odovzdania dokumentácie bol dôležitým bodom stretnutia. V súvislosti s týmto bola prechádzaná aktuálna verzia dokumentácie a prechádzali sa



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

časti, ktoré bude potrebné doplniť. Z dôvodu potreby odovzdania dokumentácie v nasledujúcom týždni budú mať jednotliví členovia za úlohu dokumentovať niektoré časti. Bližšie podľa tabuľky pridelenia úloh.

- 7) Bc. Lukáš Csóka predstavil problémy ohľadom nasadenia aleftng na server. Chyby, ktoré sa zobrazovali sa snažil vyriešiť za pomoci Bc. Michala Farkaša a Bc. Pavla Sluku. Problém sa nepodarilo počas stretnutia odstrániť.
- 8) Na stretnutí sa oficiálne odštartoval nový šprint, ktorému boli pridelené rôzne úlohy (podľa tabuľky šprintu vid' nižšie). Počet samotných user stories je v tomto šprinte nižší práve z dôvodu viacerých úloh smerujúcich k tvorbe dokumentácie pre budúce týždňové odovzdanie.
- 9) V súvislosti s otvorením nového šprintu sa objavila téma zatvárania úloh v šprinte. Z grafu posledného šprintu vyplynulo nedostatočné splnenie úloh. To bolo spôsobené čiastočne úlohami pre učenie sa ruby. Okrem toho sa však objavila situácia, v ktorej bola úloha dokončená, ale nebola uzatvorená. Pre všetkých členov bolo zdôraznené, že je potrebné zatvárať svoje úlohy po dokončení.
- 10) Pre dokončenie základnej funkcionality testovania v alefe je potrebné urobiť recommender. Na jeho dostatočné otestovanie však bude potrebné použiť testovacie otázky z prototypu. Tie sú k dispozícii vo formáte CSV. Alef rovnako používa CSV na súbory otázok, ale formát týchto súborov je iný, než ten v prototypu. Preto bude potrebné vytvoriť importer testovacích otázok do alefu, ktorý bude rešpektovať formát alefu a väzby, ktoré sa nachádzajú v jeho databáze.
- 11) Tvorba recommendera je jednou z najdôležitejších úloh na implementáciu v aktuálne prebiehajúcom šprinte. Návrh, ako by mohol recommender vyzeráť bol vytvorený Bc. Lukášom Csókom a Bc. Pavlom Slukom. V týchto riešeniach sa uvažovalo nad vytvorením novej prepojovacej tabuľky v databáze. Snahy o čo najmenšie zmeny databázy však nakoniec spôsobili, že bola uprednostnená alternatíva prezentovaná Bc. Lukášom Csókom. V nej bude vyberaná množina úloh pre cvičenie na základe matematickej funkcie, ktorá bude používať ako vstup kľúč testu cvičenia. Následne sa pre študenta náhodne vyberie vopred stanovený počet otázok z množiny otázok pre cvičenie.
- 12) Na stretnutí sa dohodlo pridelenie dokumentačných úloh. Jednotliví členovia tímu majú za úlohu dokumentovať rôzne časti, ako napríklad úlohy pre prototyp, pre alef, opis prototypu, manažment riadenia a pod. Okrem toho je potrebné dokončiť metodiky, ktoré boli niektorým členom pridelené na minulých stretnutiach.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

Pridelenie úloh zo stretnutia:

<b>Názov úlohy</b>	<b>Priradený riešiteľ</b>
Dokumentovanie úloh - prototyp	Bc. Roman Pikna
Dokumentovanie úloh - aleftng	Bc. Michal Farkaš Bc. Pavel Sluka
Opísanie prototypu	Bc. Silvia Macejková
Metodiky	podľa predchádzajúceho pridelenia (Jira)
Doplnenie dokumentácie	Bc. Martin Dekan
Dokumentácia manažmentu riadenia	Bc. Silvia Macejková
Ďalšie dokumentačné úlohy	Všetci (sledovať Jiru)



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Venusaur k 9.11.2015(šprint Z3)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-46</b>	Cvičiaci si zobrazia zoznam svojich termínov cvičení (subtasky)	Aleftng	Silvia/Roman	OPEN
<b>TESA-80</b>	Študent dostane otázku podľa zadaného kľúča	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-123</b>	Administrátor vloží termíny cvičení a otázky do systému	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-128</b>	Cvičiaci si zobrazia konkrétny odovzdaný test jedného študenta	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-82</b>	Systém zobrazí doplňujúce informácie o sebe	Prototyp	Silvia	OPEN
<b>TESA-75</b>	Učiteľ a admin nemôžu písať test	Prototyp	Roman	OPEN
<b>TESA-81</b>	Systém neumožní nič okrem povolených akcií	Prototyp	Roman	OPEN
<b>TESA-136</b>	Prihlasovanie cvičiacich cez konfiguráciu	Prototyp	Roman	OPEN
		Prototyp		

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU

zo dňa 23.11.2015

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 16:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Webová stránka tímu
2. Automatizované testy
3. Vplyv tvorby testov na rýchlosť postupu projektu
4. Voľba testov pomocou ruby štandardných Test unit testov
5. Zhrnutie skončeného šprintu
6. Doplnenie recommendera pre aleftng
7. Finálna forma CSV pre testové otázky do alefu
8. Code review možnosti riešenia
9. Výsledok po semestri
10. Príprava úloh pre ďalší šprint
11. Hodnotenie otázok v alefe
12. Predstava vedúceho o možnosti hodnotenia testov
13. Nasadenie alefu na predmety AZA, PSI v letnom semestri
14. Problém viacerých obrázkov pre otázky



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

## 15. Štatistiky šprintu

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Bc. Martin Dekan pokročil s tvorbou webovej stránky tímu. Členovia tímu si ju mohli prezrieť a vyjadriť sa k nej. Niektoré jej prvky bude po grafickej stránke dopracovať. Príkladom je zobrazovanie niektorých prvkov na osi, spúšťanie výťahu a obrázkov testov s osičkou na vrchu stránky.
- 2) K automatizovaným testom sa vyjadril Bc. Lukáš Csóka, ktorý zisťoval vhodnosť uplatnenie komplexného testovacieho riešenia s využitím selanium skriptov, ako aj ďalších alternatív. Po konzultácií vo firme by bolo možné toto riešenie pre náš projekt poskytnúť, ale ukazuje sa, že toto riešenie pre tímový projekt má mnoho zbytočných pokročilých funkcií, ktoré môžu pridať ďalšiu prácu navyše a skomplikovať tak celé testovanie. Po diskusii s ostatnými členmi tímu, ktorí sa vyjadrili k testovaniu v Ruby sa rozhodlo, že testovanie bude prebiehať len na úrovni ruby.
- 3) Tvorba testov znamená veľmi často zdvojnásobenie práce pri implementácii riešenia. Prejdené boli preto rôzne možnosti a stratégie písania testov. Test by tak mal písať niekto iný, než samotný programátor. Programátor však pri písaní testov môže zohrávať inú pomocnú úlohu. Výhodou je, keď ten, kto testy píše nepozná úplne detaily vytvoreného riešenia a len na základe svojho pochopenia zadaného príbehu vytvorí testy.
- 4) Stretnutie sa sústredilo počas celého začiatku na testovanie. Okrem iného boli prezentované možnosti testovania v Ruby, ktoré predstavil Bc. Michal Farkaš. Po predstavení testovacích techník prebehla diskusia, v ktorej sa vyjadrili ďalší členovia tímu. Bc. Pavel Sluka a Bc. Michal Farkaš pri rozhodovaní vychádzali zo svojich skúseností a znalostí o testovaní v Ruby. Nakoniec bolo v tíme rozhodnuté spoločne použiť Test unit.
- 5) Na stretnutí prebehlo zhodnotenie ukončeného šprintu. V polovici šprintu nebolo stretnutie, keďže bolo 16.11. voľno a prvá polovica šprintu sa sústredila na dokumentáciu, ktorá bola v jeho priebehu odovzdávaná. V druhej polovici sa členovia tímu opäť sústredili na prácu na príbehoch šprintu a ďalším úlohám. Nie všetky úlohy sa podarilo vyriešiť, keďže vyžadovali viac času, a zároveň dokumentovanie zabralo dosť veľa času.
- 6) V ukončenom šprinte sa podarilo vytvoriť recommender pre aleftng. Ten funguje podľa požiadaviek pre predmet OS. Otázky sa vyberajú pre cvičenie z celej množiny otázok daného týždňa, pričom sa vyberá 7 otázok. Z nich sa náhodne vyberajú 4 pre konkrétneho študenta na danom cvičení. Recommender sa bude ďalej dopĺňať.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- Podobne ako v prototype, bude potrebné doplniť funkcionalitu pevne daných spoločných otázok pre všetkých študentov na cvičení.
- 7) Vytvorený importer pre prototypové otázky ukázal potrebu definovania vlastnej štruktúry csv pre alef. Štruktúra v prototype neumožňuje niektoré funkcie, ktoré podporuje alef. Niektoré informácie o otázkach sú zjednodušené a pre potreby alefu bude potrebné v blízkom období definovať štruktúru csv súborov, ktorá bude na import testovacích otázok využívaná.
  - 8) Oblasť code review bola opätovne pootvorená. Pripomenula sa potreba začať pracovať na code review ako súčasť učenia sa ruby. Okrem toho sa ku code review pridala otázka prípadných automatizovaných možností na úpravu formátovania zdrojového kódu, ktorá je k dispozícii (napr. rubocop). Využívanie takejto možnosti sa aktuálne nejaví ako potrebné.
  - 9) Preberaná bola otázka toho, ako má vyzerat' výsledok po semestri. Očakávaná podoba by mala mať minimálne zhodnú funkcionalitu na úrovni vyvíjaného prototypu. Túto podmienku už verzia alef spĺňa takmer úplne. Chýbajúcou časťou je len funkcia zobrazovania štatistík testov, ktorá bude dopĺňaná čoskoro.
  - 10) Na stretnutí sa rozhodlo rozdelenie úloh, ktoré je možné vidieť v tabuľke šprintu nižšie.
  - 11) Hodnotenie otázok v alefe by sa malo diať čiastočne automatizovane. V prípade otázok s odpoveďou s voľným textom bude mať cvičiaci možnosť zobrazit' si všetky odpovede filtrované na základe otázky a opravovat' ich zaradom. Podobne by to samozrejme mohlo byť aj v prípade otázok s možnosťami.
  - 12) V otázke možností vyhodnocovania voľných odpovedí sa vedúci tímového projektu Ing. Branislav Steinmüller vyjadril aj o možnosti využívania regexov ako pomôcke na urýchlenie opravovania testov. Toto riešenie bude možné doplniť postupne. Na začiatok je potrebné vytvorit' základné možnosti opravovania. Neskôr bude možnosť vytvorit' pole na zadanie regexu, ktoré sa použije na automatizované vyhodnotenie, následne cvičiaci doopravuje neohodnotenú odpoveď manuálne.
  - 13) Na budúci semester by sa mala aktuálna verzia alefu použiť aj na konkrétnych predmetoch. Zamýšľané sú predmety AZA a PSI. V prípade predmetu AZA je pripravené stretnutie sa s garantom predmetu doc. RNDr. Máriou Luckou, PhD. a následné pozvanie na stretnutie tímu.
  - 14) Už niekoľkokrát preberaný problém viacerých obrázkov k otázkam sa objavil opäť najmä v súvislosti s možnými otázkami na predmete AZA. V tomto momente ostáva nápad používania obrázkov v súborovom systéme, pričom však očakávame odpoveď na mail od tvorcov alefu. Tí by nám mali zdôvodniť rozhodnutie používania obrázkov priamo v databáze.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

15) Na stretnutí sa prechádzali štatistiky. Burndown chart nemal veľmi optimálny priebeh, čo bolo spojené s postupne pridanými dokumentačnými úlohami a úlohami, ktoré sa nepodarilo počas šprintu vyriešiť.

Pridelenie úloh zo stretnutia: na stretnutí sa priradili úlohy šprintu, žiadne ďalšie špeciálne úlohy sa neobjavili.





**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Charmander (šprint Z4)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-140</b>	Všetci študenti dostanú špeciálnu zhodnú otázku alebo zhodné otázky na teste	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-143</b>	Cvičiaci po ukončení testu môže zobrazit' štatistiku odpovedí	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-141</b>	Cvičiaci skontroluje dochádzku študentov na cvičení	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-82</b>	System zobrazí doplňujúce informácie o sebe	Prototyp	Silvia	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU

zo dňa 30.11.2015

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 19:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Stránka tímu a wiki
2. Databáza na serveri
3. Štatistiky pre testy v alefe
4. Úprava dizajnu a nové prvky vo frontende alefu
5. Riešenie úloh

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Na stretnutí bol prezentovaný progres v novej verzii stránky tímu. Viacero predtým komentovaných nedostatkov sa podarilo Bc. Martinovi Dekanovi odstrániť. Opraviť sa podarilo viacero častí. Zmenený bol obrázok na vrchu stránky, upravená časová os, zmenený spôsob spúšťania výtahu a ďalšie nedostatky v grafike. Od tímu dostal ďalšiu spätnú väzbu pre pokračovanie vo vylepšovaní stránky. Zároveň bolo pripomenutá potreba ďalšej práce na wiki stránke projektu.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- 2) Nasadenie alefu na server sa dostalo opäť ďalej. Bc. Lukáš Csóka už sprevádzkoval celý projekt a na správne fungovanie chýba len databáza. Na nej pracoval následne aj počas stretnutia.
- 3) Bc. Roman Pikna dostal počas uplynulého týždňa pridelenú úlohu na zobrazovanie štatistík pre alef. Na stretnutí prezentoval formu, ktorú navrhol a implementoval prototypom. Následne sa počas stretnutia venoval prepravovaniu riešenia priamo do alefu ako jeho súčasť.
- 4) Bc. Silvia Macejková a Bc. Pavel Sluka prešli niektoré časti vo view aplikácie alef. Po spoločnej dohode aj s vedúcim Ing. Branislavom Steinmüllerom sa dohodlo na zmenách zobrazovania stránky pre vstup k testu. Tá bude riešená samostatne, rovnako ako zoradenie týždňov bude mať po novom opäť len zoznam týždňov na učenie. Do rozhrania sa doplní menu, ktoré bude používané na prepínanie medzi jednotlivými sekciami (najmä testy – učenie). Pre stránky, ktoré boli v predchádzajúcej práci vytvárané, je potrebné doplniť css. Vzhľad týchto stránok bol vytváraný len narýchlo a ich súčasná podoba nie je veľmi vhodná. Pre alef boli zároveň dopĺňané nové ikony.
- 5) Riešenie úloh bolo hlavnou náplňou stretnutia. V jeho ďalšom priebehu sa na nich pracovalo, v prípade niektorých členov aj po prednáške. Bc. Michal Farkaš pracoval najmä na úpravách a refaktoringu kódu controllerov v alefe. Bc. Pavel Sluka doplnil jednoduchý rake pre spúšťanie viacerých potrebných rake importov, čo začína byť pri vkladaní do databázy potrebné. Bc. Roman Pikna potom za ich asistencie implementoval štatistiky testov pre alef. Ostatní členovia tímu pracovali na úlohách, ktoré už boli spomenuté.

Pridelenie úloh zo stretnutia: pokračovanie v predchádzajúcich stanovených úlohách



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Charmander (šprint Z4)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-140</b>	Všetci študenti dostanú špeciálnu zhodnú otázku alebo zhodné otázky na teste	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-143</b>	Cvičiaci po ukončení testu môže zobrazit' štatistiku odpovedí	Aleftng	Roman	OPEN
<b>TESA-141</b>	Cvičiaci skontroluje dochádzku študentov na cvičení	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-82</b>	System zobrazí doplňujúce informácie o sebe	Prototyp	Silvia	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# **ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU**

zo dňa 7.12.2015

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 17:30

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Zhrnutie ukončeného šprintu a prejedenie úloh za posledný týždeň
2. Ukážka práce s prototypom na cvičení predmetu Operačné systémy
3. Nasadenie alefu a jeho verzií v budúcom semestri
4. Prechádzanie potrebných úloh pre posledný šprint semestra
5. Dokumentácia pre finálne odovzdanie
6. Prezentácia aktuálnej verzie alefu

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Práve ukončený šprint Z4 (Charmander) bol zhodnotený jednotlivými členmi tímu. Každý prezentoval najmä úlohy, ktoré riešil za posledný týždeň. Bc. Martin Dekan sa naďalej venuje prepracovaniu vzhľadu tímovej webovej stránky. Pracoval na odstránení nedostatkov, ktoré boli odhalené v predchádzajúcom období. Na stránku boli doplnené zápisnice zo stretnutí. Dôležitou časťou jeho práce bola tvorba wiki stránky projektu. Našiel dve možnosti, používať sa bude drupal a wikitoools modul.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

Problém bola inštalácia, ktorá kvôli nedostatočným oprávneniam nebola možná. Najnovšia verzia stránky zatiaľ nie je nasadená na serveri fiit, nachádza sa len na 16mb.com. Riešenie dokončovania stránok bude predĺžené aj z dôvodu toho, že správca tímových stránok s drupalom predtým nepracoval. Podobnosti s wordpressom a jeho jednoduchosť však predznamenávajú, že dokončenie nebude spôsobovať veľmi veľký problém. Bc. Silvia Macejková sa snažila o prácu na code review. Ako však zhodnotila, nemala na to dostatok času, najmä z dôvodu dokončenia potrebných úloh refaktoringu zdrojového kódu alefu, na ktorých pracoval Bc. Michal Farkaš. Okrem toho sa jej však podarilo dokončiť niekoľko šprintov prenášanú úlohu pre prototyp. Bc. Michal Farkaš pracoval na úlohách refaktoringu, podarilo sa mu sprehľadniť a zjednodušiť zdrojový kód controllerov v alefe. Niektoré časti boli nateraz odstránené kvôli nepotrebnosti. Ak sa ukáže, že budú potrebné, najmä v súvislosti s dorábaním frontendu, môžu sa niektoré časti opäť do zdrojového kódu zapracovať. Bc. Roman Pikna pokračoval na zobrazovaní štatistík testov. Úlohu sa mu však zatiaľ nepodarilo dokončiť, čo je ospravedliteľné najmä z pohľadu malých skúseností s ruby on rails (je to vôbec jeho prvá úloha). Bc. Pavel Sluka prepracoval recommender o odporúčanie špeciálnych otázok, ktoré sú spoločné pre všetkých študentov. Okrem toho začal prácu na úprave vzhľadu stránok. Čiastočným problémom bolo zapracovávanie nového fontu s ikonami pre ďalšie použitie. Nakoniec sa, vďaka rozhodnutiu využiť rovnaký systém fontov ako v alefe samotnom, rozhodlo o rozšírení existujúcej množiny znakov vo fonte. Bc. Lukáš Csóka pokračoval v snahe o nasadenie alefu na server. Podarilo sa mu ukončiť prácu na nasadení, dokončil databázu. Problémom sú však fonty, ktoré sa momentálne nenačítavajú, pretože ich aplikácia hľadá na nesprávnom mieste. Problémom sú formáty ciest.

- 2) Počas stretnutia sa členovia zúčastnili testu na predmete Operačné systémy. Najmä pre hlavných tvorcov alefu bola táto prezentácia dôležitá, pretože sa následne mohla zhodnotiť funkcionálnosť alefu. Ten by mal byť schopný minimálne rovnakých funkcií pre testovanie ako prototyp. Výsledok je pozitívny, jediným potrebným doplnkom do alefu je zobrazovanie štatistík, ktoré ešte nie je celkom dokončené.
- 3) Bc. Lukáš Csóka dokončil prácu na nasadení alefu, s výnimkou existujúcich problémov s fontom. V súvislosti s tým sa rozhodlo o nasadzovaní viacerých verzií podľa branchí v githube. Na server bude potrebné nasadiť production verziu (ako je aj v súčasnosti, bude určená pre predmety, na ktorých sa alef v budúcom semestri použije), verziu vo vývoji pre overovanie dokončovania úloh a pre testovanie. Ďalšie verzie nebudú potrebné, pieskovisko na skúšanie bude mať každý vývojár len u seba.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

V budúcom semestri sa bude pracovať na úlohách šprintu, po šprinte sa všetko prejde a otestuje a následne sa vloží do mastera a pôjde na nasadenie do produkcie.

- 4) Posledný šprint v zimnom semestri musí pozostávať zo všetkých potrebných úloh na dokončenie. Tie sa budú sústreďovať najmä na dokončenie dokumentácie pre finálne odovzdanie. Okrem úloh na dokumentovanie sa bude pracovať aj na posledných potrebných úpravách alefu, súvisiacimi s úpravou vzhľadu a dokončenie zobrazenia štatistík.
- 5) Bc. Martin Dekan, ktorý je vedúcim dokumentácie prešiel potrebu úprav dokumentácie. Nové pridané príbehy za posledné šprinty budú musieť zdokumentovať tí, ktorí na nich pracovali. Okrem toho bude potrebné upraviť tie časti, ktoré v priebežnom odovzdaní neboli spracované na dostatočnej úrovni (na základe spätnej väzby, ktorú dostaneme).
- 6) Popri dokončovaní a práci na úpravách vzhľadu alefu sa prezentoval jeho aktuálny vzhľad. Pripomienky, ktoré v súvislosti s úpravou vzhľadu zazneli sa zhodujú s už predtým vyslovenými potrebnými zmenami. Okrem nich však pribudla ešte otázka vzhľadu úvodnej stránky pre učiteľa. Tá by mala zobrazovať po prihlásení zoznam cvičení a nie týždne na vypracovávanie úloh, ako je to momentálne. Zobrazenie týždňov by sa dalo sprehľadniť zobrazením viacerých oddelených sekcií, ktoré sa dajú chovať. Na začiatku by tak mohli byť cvičenia, ktoré už prebehli, potom cvičenia, ktoré boli v predchádzajúcom týždni, potom aktuálne cvičenia, následne cvičenia ďalšieho týždňa a potom ostatné cvičenia do konca semestra. Takýmto spôsobom sa pre cvičiaceho výrazne sprehľadní a zjednoduší práca na spúšťaní testov na cvičení. Cvičiaci už nebudú musieť cvičenie vyhľadávať v dlhom zozname cvičení pre celý semester.

Pridelenie úloh zo stretnutia: pokračovanie v predchádzajúcich stanovených úlohách

Šprint Charmeleon (šprint Z5):

- Dokončenie posledných detailov v alefe
- Tvorba dokumentácie na záverečné odovzdanie



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU

zo dňa 14.12.2015

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 16:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Práca na dokončovaní dokumentácie
2. Prezentácia zobrazovania štatistík pre Alef
3. Práca na projekte počas prázdnin a skúškového
4. Budúci semester
5. Doučovanie v rails

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) K záverečnému odovzdaniu dokumentácie boli spracované počas šprintu dokumenty k úlohám za posledné obdobie. Na stretnutí sa prešli potrebné súčasti dokumentácie. Dopĺňali sa najmä časti aplikácie manažmentu a časti s obrazovkami prototypu a ich opisom.
- 2) Bc. Roman Pikna prezentoval úlohu, na ktorej pracoval. Okrem zobrazovania štatistík, pridal aj funkciu zobrazovania počtu odovzdaných testov na cvičení. V súvislosti s touto novou funkcionalitou sa uvažuje aj nad pridaním možnosti





**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

zobrazovania počtu študentov, ktorí momentálne píšu test. Z toho dôvodu sa zmení pridávanie nového stavu `user_to_lo_relations` na *UserVisitedRelation* už pri pridelení otázky. Tento problém bol už pôvodne spomínaný v súvislosti s pridelovaním otázok pomocou recommendera. Vďaka pridaniu tejto novej funkcionality sa bude môcť uvažovať aj nad pôvodnou verziou recommendera.

- 3) Ktorýkoľvek člen môže pracovať na projekte aj mimo semestra. Všetko potrebné ostáva – jira, slack, všetko je k dispozícii.
- 4) Prešla sa otázka budúceho semestra, v ktorej by mala už väčšia časť ľudí pracovať na ruby on rails. Členovia sa zaviazali naučiť sa viac v ruby a jeho konkrétnych častiach, na ktorých budú pracovať v budúcom semestri (testy, view, ...). V súvislosti s tým sa prebrala aj otázka rozdeľovania úloh na viacero členov podľa určitých kritérií (napr. frontend/backend). Deliť sa bude určite na základné hrubé vytváranie obrazoviek a ich prepracovanie do finálnej verzie z pohľadu dizajnu.
- 5) Doučovanie ruby on rails bude mať na starosti Bc. Michal Farkaš. Mal by zahŕňať celkový úvodný prehľad do rails. Termín bude až po Vianociach, konkrétnejšie by to mohlo byť niekedy ku koncu riadnych termínov skúšok.

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# **ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU**

zo dňa 15.02.2016

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 16:00 – 19:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Stav po zimnom semestri
2. Nasadenie na predmet Analýza a zložitosť algoritmov
3. Určenie rozvrhu a prednášky o Ruby
4. IIT.SRC
5. Rozvrhnutie šprintu Charizard (L1)

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Na začiatku semestra prebehla diskusia o stave aplikácie po zimnom semestri. Na základe nej sa členovia tímu zhodli, že sa im nepodarilo dodržať plánovanú prácu počas skúškového, ktorá mala obsahovať aj 1-2 šprinty. Z pohľadu rozdielu oproti decembru sa pohla najmä práca Bc. Lukáša Csóku, ktorý úspešne dokončil nasadenie na server a rozbehol aj continuous integration cez Travis CI. Aplikácia teda bude potrebovať na spustenie na predmetoch ešte jeden šprint.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- 2) Prvotné nasadenie sa týka najmä predmetu Analýza a zložitosť algoritmov. Po stretnutí Bc. Lukáša Csóku s doc. Lúckou sa prebrali všetky potrebné náležitosti, ktoré treba dokončiť, aby bola aplikácia pripravená na použitie. Na predmete AZA sa očakávajú 1-2 otázky počas prednášky, ktoré budú zároveň použité na kontrolu dochádzky na prednáške. Pre aplikáciu nemá fakt, že sa budú testy konať na prednáške a nie na cvičení, žiadny výrazný negatívny vplyv. Aplikácia bude pripravená potom, ako sa dokončia úpravy týkajúce sa prioritne používateľského rozhrania aplikácie a jeho responsibility.
- 3) Vzhľadom na to, že pred prvým tohto semestrálnym stretnutím sa definitívne nedohodlo na termíne stretnutí, preberali sa možnosti rozvrhov jednotlivých členov tímu. Po diskusii sa stretnutia budú konať v čase 16:00 v pondelok. Okrem toho sa v súvislosti s rozvrhom určili stretnutia ohľadom prednášok (seminárov) k Ruby on Rails, ktoré bude viesť Bc. Michal Farkaš pre ostatných členov tímu, ktorí nemajú s Ruby on Rails veľmi skúsenosti. Termín týchto stretnutí bol stanovený na pondelok 13:00.
- 4) V súvislosti s blížiacim sa termínom odovzdania príspevku na IIT.SRC v rámci TP Cupu sa preberal stav dokončenia článku, ktorý mal na starosti najmä hlavný zodpovedný za dokumentáciu Bc. Martin Dekan. Na *Extended Abstract* je ešte veľa práce. Prediskutovali sa obsahové pripomienky k aktuálnej verzii. Prechádzali sa ciele: ciele: zvýšiť atraktivitu cvičení, napomôcť cvičiacim a zautomatizovať testovanie, prebudiť študentov, motivovať, voľba správnej odpovede, urýchliť prezenčku, minimalizovať réžiu, navrhnúť minimalistickú verziu pre testovanie študentov, modernizácia učebného procesu, byť prostredníkom medzi študentom a učiteľom, donútiť cvičiacich pripraviť sa na cvičenie, okamžité zobrazenie výsledkov, jednoduchosť, reštaurácia pôvodného alefu, overenie moderných metód vyučovania na učebný proces.
- 5) Rozdelenie úloh prvého šprintu na tento semester sa týka najmä tých úloh, ktoré sú nevyhnutné pre nasadenie aplikácie na predmete AZA. S tým súvisí oprava používateľských rozhraní pre študentov (tie musia byť nevyhnutne správne responzívne), ďalej ide o úlohy súvisiace s dokončením hodnotenia otázok a zobrazovaním hodnotenia študentom. Okrem toho boli do šprintu pridané úlohy týkajúce sa budúcich možností aplikácie pri zobrazovaní vzorcov (napríklad matematických, na predmete AZA sa používajú). Zároveň bude cieľom odchytať aktivitu používateľov pri opakovanom zadávaní nesprávneho kľúča v snahe dostať sa na stránku testu. Ďalšie úlohy, ktoré je potrebné urobiť súvisia s naplnením databázy akýmikoľvek typmi otázok, kontrola LDAP prihlasovania a ďalších náležitostí



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

potrebných na spustenie na predmete AZA. Napríklad vytvorenie klonu aplikácie, nahranie otázok pre predmet a pod.

Pridelenie úloh zo stretnutia:

<b>Názov úlohy</b>	<b>Priradený riešiteľ</b>
Dokončenie príspevku na IIT.SRC	Bc. Martin Dekan a ostatní
Vytvorenie prednášky pre seminár o Ruby	Bc. Michal Farkaš
Vytvorenie klonu pre predmet AZA	Bc. Lukáš Csóka
Otestovať LDAP	Bc. Pavel Sluka
Skontrolovať importer	Bc. Pavel Sluka
Získať otázky pre predmet AZA	Bc. Lukáš Csóka
Otestovanie responsibility aplikácie na rôznych mobilných zariadeniach	Bc. Martin Dekan



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Charizard (šprint L1)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-183</b>	Študent odpovedá na test na mobile	Mobile version	Silvia	OPEN
<b>TESA-185</b>	Študentovi sa zobrazí upozornenie pri zlom zadaní test. kľúča	Mobile version	Silvia	OPEN
<b>TESA-78</b>	System automaticky ohodnotí odpovede študentov	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-25</b>	Študent si môže pozrieť svoje hodnotenie	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-57</b>	System loguje autorizačné aktivity používateľov	Aleftng	Roman	OPEN
<b>TESA-189</b>	System umožní zadať matematické vzorce v zadaní	Aleftng	Roman	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# **ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU**

zo dňa 22.02.2016

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 14:00 a 16:00 – 19:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Prednáška k Ruby on Rails
2. Analýza potrebných úprav frontendu v aplikácii
3. Potrebné opravy a doplnenie funkcionality aplikácie
4. wiki stránka
5. Ďalšie nápady na vylepšenia

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) O 13:00 sa členovia tímu zúčastnili prednášky Bc. Michala Farkaša k Ruby on Rails, kde popísal základnú architektúru frameworku, objasnil jednotlivé časti v rámci MVC architektúry. Na začiatok predstavil základné fungovanie a odlišnosti jednotlivých častí. Vysvetlil časti týkajúce sa modelu, controlleru, viewu, routingu. Na konci prednášky sa mohli účastníci pýtať otázky k nejasnostiam.
- 2) Po skončení prednášky nasledovala dlhá debata ohľadom potrebných zmien v aplikácii, ktoré je potrebné zapracovať čo najskôr. Bc. Silvia Macejková



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

prezentovala aktuálny stav v úlohe týkajúcej sa úprav frontendu. Práve tento bod je momentálne veľmi dôležitý z hľadiska potreby zabezpečenia fungujúceho responzívneho vzhľadu pre študentov, ktorí aplikáciu budú už za týždeň používať na predmete AZA. Na stretnutí sa rozoberali nasledovné súčasti frontendu:

- a. Logo: do budúca by bolo dobré odlišiť náš produkt od pôvodného alef-tng a pozmeniť existujúce logo obsahujúce nápis Alef. Navrhovaných bolo niekoľko alternatív spojených s pridaním osičky (tímového loga) do názvu Alef.
  - b. Menu: pôvodné „menu“ s user elementom (na odhlásenie a spätnú väzbu) je potrebné zmeniť. V súvislosti s tým sa prešli jednotlivé položky, ktoré by malo menu obsahovať na strane učiteľa, resp. študenta. Patria k nim: učenie/testovanie a odovzdané testy pri študentovi, učenie pri učiteľovi, spätná väzba, odhlásenie, preferencie (nastavenia). Je potrebné, aby menu bolo konzistentné a jeho položky boli prispôbené podľa stránky, na ktorej sa práve študent nachádza. V menu bude upravený pôvodný user-element na menu-element ikonu.
  - c. Štatistiky: k nefungujúcim (predtým nezamýšľaným) otázkam na evaluáciu je potrebné doplniť graf štatistiky. Ten by mal byť pravdepodobne najlepšie spojité graf odpovedí, alebo graf rozdelený na intervaly.
  - d. Flash message: Potrebné zjednotiť systém vypisovaných správ. Ich problém so zobrazovaním sa ukázal, ako problém s doplneným obsahom na našej stránke, takže je potrebné len prepracovať ich tak, aby využívali na texty popisy z konfiguračných súborov.
- 3) Prejdené boli aj ďalšie potrebné funkcionality, ktoré treba upraviť, prípadne pridať. K nim patria:
- a. Znovuotvorenie (opätovné spustenie) testu: Ak učiteľ klikne ukončiť test, už ho nemôže opätovne spustiť. To môže byť problém, ak test uzavrie len omylom. Z tohto dôvodu je potrebné doplniť možnosť znovuovertorenia testu.
  - b. Štatistiky: štatistiky nepracujú správne so single-choice otázkami. Tie uchovávajú odpoveď len vo formáte id odpovede, na rozdiel od multichoice otázok, ktoré uchovávajú hash obsahujúci viacero odpovedí vo formáte (x => x, y => y, ...). Zároveň je potrebné opraviť štatistiky aj z dôvodu zarátavania odpovedí do cvičenia, na ktorom neboli zodpovedané.
  - c. Medzikrok spustenia testu: Vhodné je upraviť funkcionality spúšťania testov tak, aby ich učiteľ mohol spustiť priamo s tabuľky so zoznamom svojich cvičení. Tým pádom sa ušetrí jeden klik učiteľa.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- d. Feedback: Funkcie zasielania správ je potrebné doplniť tak, aby fungovali. K súčasným funkciám, ktoré sú priamo v alefe je potrebné doplniť možnosť vybrať typ predmetu. V závislosti na predmete správy by následne mohlo byť možné poslať správu rozdielnym osobám (administrátorovi, vývojárom, garantovi predmetu, ...).
  - e. Možnosť prezerat' svoje odpovede na teste: Prezeranie odpovedí by malo byť možné až s určitým oneskorením. Študent si bude môcť pozrieť svoje odpovede až po určitom čase (napríklad o týždeň). Vhodné je to aj z pohľadu učiteľa, ktorý bude mať počas tohto vymedzeného času dost' priestoru na opravu otvorených otázok.
  - f. Zobrazenie hodnotenia: zobrazenie hodnotenia, ktoré počas posledného týždňa vytvoril Bc. Michal Farkaš je potrebné zjednotiť s tým, ktoré je už používané v časti učenie, ktoré bolo súčasťou pôvodného alef-tng.
- 4) Wiki stránka: Bc. Martin Dekan dokončil prácu na vytvorení wiki stránky projektu vytvorením používateľských účtov, ktorých prihlasovacie údaje dostali členovia tímu počas stretnutia.
- 5) Počas stretnutia sa preberali aj nápady na vylepšenia, ktoré nie sú momentálne prioritné, ale z hľadiska funkcionality, by boli zaujímavé:
- a. Zobrazenie úvodnej obrazovky: Dohodou sa určilo, že úvodná stránka po prihlásení, by mala byť prispôbená tomu, či je k dispozícii nejaký test na písanie. V prípade, že áno, zobrazí sa obrazovka na zadanie kódu testu. Zamýšľanou funkcionalitou je však možnosť overiť prítomnosť študenta v budove. Vďaka identifikácii študentov mimo budovy bude možné takýmto študentom zobraziť stránku učenia, ktorá je pre nich relevantnejšia. Na identifikáciu budú použité ip adresy a zároveň geolokácia (najmä kvôli študentom pripájajúcim sa bez použitia školskej siete Eduroam).

Pridelenie úloh zo stretnutia:

Názov úlohy	Priradený riešiteľ
Vytvorenie prednášky 2 pre seminár o Ruby	Bc. Michal Farkaš
Získať otázky pre predmet AZA	Bc. Lukáš Csóka
Otestovanie responsibility aplikácie na rôznych mobilných zariadeniach	Bc. Martin Dekan
Práca na úpravách aplikácie pre nasadenie na predmete AZA	Podľa úloh v Jire
Naplniť wiki dokumentmi tímu	Bc. Martin Dekan





**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Charizard (šprint L1)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-183</b>	Študent odpovedá na test na mobile	Mobile version	Silvia	OPEN
<b>TESA-185</b>	Študentovi sa zobrazí upozornenie pri zlom zadaní test. kľúča	Mobile version	Silvia	OPEN
<b>TESA-78</b>	System automaticky ohodnotí odpovede študentov	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-25</b>	Študent si môže pozrieť svoje hodnotenie	Aleftng	Michal	REOPENED
<b>TESA-57</b>	System loguje autorizačné aktivity používateľov	Aleftng	Roman	OPEN
<b>TESA-189</b>	System umožní zadať matematické vzorce v zadaní	Aleftng	Roman	OPEN
<b>TESA-200</b>	Učiteľ môže znovuotvoriť test	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-208</b>	Študent si môže pozrieť hodnotenie až po nakonfigurovanom čase	Aleftng	Michal	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU

zo dňa 29.02.2016

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 18:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Testovanie aplikácie na mobilných zariadeniach
2. Wiki stránka projektu
3. Frontend aplikácie – úpravy
4. Prispôsobenie rozhrania podľa voľby používateľa
5. Zobrazovanie otázok v teste
6. Tlačidlá späť („o úroveň vyššie“) v aplikácii
7. Tlačidlá ďalší a predchádzajúci
8. Zjednotenie menu
9. Nastavenia cvičení
10. Export odpovedí do csv
11. Stretnutie ohľadom nasadenia na predmet TZI
12. Práca na úpravách počas stretnutia

Podrobnejšie k niektorým bodom:



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- 1) Testovanie aplikácie na mobilných zariadeniach, ktoré bolo pridelené Bc. Martinovi Dekanovi sa nekonalo. Vychádzalo sa pritom z faktu, že boli známe problémy rozhrania na mobilných zariadeniach a tieto potrebné zmeny boli do aplikácie zapracované až koncom šprintu a testovanie tak nebolo vhodné nateraz riešiť. Po aktuálnych opravách, ktoré sa na používateľskom rozhraní aplikácie urobili, už bude testovanie možné. Bc. Martin Dekan bol okrem toho oslovený ohľadne testovania aplikácie po funkčnej stránke.
- 2) Wiki stránka po novom už obsahuje dokumenty tímu – dokumenty projektu, jednotlivé zápisnice. Jednotliví členovia majú na stránku prístup a môžu tak pridávať dokumenty priamo na wiki.
- 3) V ukončenom šprinte sme sa zameriavali na úpravy frontendu aplikácie. Z tohto pohľadu sa podarilo zapracovať celý používateľský cyklus úloh so strany študenta. Zapracovať bude potrebné ešte niekoľko úprav, ktoré sú spomínané nižšie. Okrem toho je potrebné spracovať podobne aj stránku učiteľa.
- 4) V súvislosti s predstavovaným návrhom pre stránku zadávania kľúča bola predstavená základná koncepcia dizajnu takýchto stránok, na ktorej pracovala Bc. Silvia Macejková. Stránka zobrazovania kódu je vo farbe tmavého pozadia alefu. Iné stránky však využívajú svetlú tému. Z diskusie sa preberali ďalšie možnosti personalizácie alefu. Vďaka nej by tak mohli byť, okrem už predtým spomínaných možností prípadného riešenia jazykových volieb, nastavované aj otázky dizajnu – svetlá a tmavá téma.
- 5) K zobrazovaniu otázok v teste sa prechádzal navrhnutý dizajn. Ten je po novom upravený nasledovne: otázky sú po jednej ohraničené v bielych zaoblených prvkoch. K tomuto bodu bolo pri diskusii uznané prípadné mierne doplnenie dizajnu. Polomer zaoblenia rohov by bolo lepšie upraviť na menší. Vzhľad tak bude vyzeráť moderne a zároveň bude výraznejšie a vhodnejšie zakomponovaný do súčasného dizajnu.
- 6) V aplikácii sa na niektorých miestach v menu nachádzajú možnosti návratu späť v zmysle hierarchie stránok – o úroveň vyššie. Na niektorých stránkach, kde sa v poslednom šprinte dopĺňala jednoduchosť zobrazenia menu sa však nenachádzajú. V súvislosti s touto nekonzistentnosťou sa preberali možnosti, ako zjednotiť aplikáciu po tejto stránke. Tlačidlá „späť“ tak bude potrebné doplniť aj na ďalších stránkach, ktoré nie sú na vrchole hierarchie.
- 7) Tlačidlá ďalší a predchádzajúci, ktoré sa nachádzajú napríklad v móde učenia na prechádzanie na nasledujúce otázky bude potrebné rovnako doplniť aj na ďalšie stránky, pre ktoré to má význam. Takouto stránkou je napríklad stránka ohodnoteného testu, kde by študent mohol mať možnosť prejsť medzi svojimi odovzdanými testami za semester vďaka takýmto tlačidlám.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- 8) Po dokončení jednotnosti vzhľadu navbaru sa preberala otázka položiek menu. Tie boli na základe požiadaviek prezentovaných na predchádzajúcich stretnutiach zapracované. Po testovaní sa však prišlo na niektoré nedostatky. Menu zobrazuje vždy len 2 z 3 módov v menu. Jedna kategória je vždy odovzdané testy a druhá je v závislosti na stránke, na ktorej sa nachádzame: buď spustiť test alebo učenie. Pri prechode na stránku odovzdaných testov sa v súčasnom riešení nedá prejsť priamo na učenie. Študent musí najprv prejsť na spustiť test a až následne má v menu položku pre učenie. Po novom sa dohodlo, že vhodnejšie bude mať v menu vždy všetky 3 módy. Pre mód, na ktorého stránke sa nachádzame, bude link šedý (linka nebude aktívna).
- 9) V aplikácii bola doplnená možnosť zobrazovať ukončené testy pre študentov až po určitom čase. V súvislosti s tým by bolo vhodné, ak by učiteľ mohol kontrolovať čas, od ktorého bude možné zobrazovať odovzdané testy. Preto bude vhodné doplniť stránku nastavení testu. Tieto nastavenia budú obsahovať okrem iného práve možnosti nastaviť sprístupnenie odovzdaných testov.
- 10) Export odpovedí študentov (prípadne aj s odpoveďami) môže byť významná možnosť pre učiteľa. Učiteľ si export bude môcť vygenerovať na stránke nastavení k testu. Formát bude nateraz csv.
- 11) Stretnutie ohľadom nasadenia na TZI cvičení sa konalo priamo na tímovom stretnutí za účasti Ing. Juraja Petríka. Na základe dohody má zákazník za úlohu pripraviť otázky na cvičenie. Z našej strany je potrebné nasadiť na server ďalší klon aplikácie určený pre predmet TZI.
- 12) Počas stretnutia sa pracovalo aj na ďalších úpravách. Riešiteľ Bc. Roman Píkna spolu s ďalšími členmi tímu riešili problém refreshovania počtu aktuálne odovzdaných testov. Chyba bola v tom, že sa na stránke pri viacerých otvorených testoch jedného učiteľa striedavo zobrazovali čísla pre tieto testy. Bolo potrebné upraviť prácu s javascriptom v závislosti na id cvičenia. Problém sa podarilo vyriešiť. Problémom, ktorý však ostával na doriešenie aj po stretnutí bol problém ukončenia refreshovania po opustení stránky tlačidlom späť v prehliadači.

Pridelenie úloh zo stretnutia:

Názov úlohy	Priradený riešiteľ
Vytvorenie prednášky 2 pre seminár o Ruby - ak bude záujem	Bc. Michal Farkaš
Získať otázky pre predmet AZA	Bc. Lukáš Csóka
Otestovanie responsibility aplikácie na rôznych mobilných zariadeniach	Bc. Martin Dekan



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

Práca na úpravách aplikácie pre nasadenie na predmete AZA	Podľa úloh v Jire
Vytvoriť klon pre predmet TZI a naplniť jeho databázu	Bc. Lukáš Csóka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Squirtle (šprint L2)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-128</b>	Cvičiaci si zobrazí konkrétny odovzdaný test jedného študenta	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-28</b>	Cvičiaci vidí len svoje cvičenia	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-85</b>	Administrátor vidí všetky cvičenia s menami cvičiacich	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-43</b>	Cvičiaci si vie dopredu pozrieť plánovaný test	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-184</b>	Študentom sa bude objavovať online help	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-217</b>	Učiteľ si vie vyexportovať (aj ohodnotené) odpovede študentov	Aleftng	Pavel	OPEN

**Prehľad ukončeného šprintu Charizard (šprint L1)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-183</b>	Študent odpovedá na test na mobile	Mobile version	Silvia	RESOLVED
<b>TESA-185</b>	Študentovi sa zobrazí upozornenie pri zlom zadaní test. kľúča	Mobile version	Silvia	RESOLVED
<b>TESA-78</b>	Systém automaticky ohodnotí odpovede študentov	Aleftng	Michal	RESOLVED
<b>TESA-25</b>	Študent si môže pozrieť svoje hodnotenie	Aleftng	Michal	REOPENED
<b>TESA-57</b>	Systém loguje autorizačné aktivity používateľov	Aleftng	Roman	CLOSED
<b>TESA-189</b>	Systém umožní zadať matematické vzorce v zadaní	Aleftng	Roman	RESOLVED
<b>TESA-200</b>	Učiteľ môže znovuotvoriť test	Aleftng	Pavel	RESOLVED
<b>TESA-208</b>	Študent si môže pozrieť hodnotenie až po nakonfigurovanom čase	Aleftng	Michal	RESOLVED

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# **ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU**

zo dňa 07.03.2016

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 18:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Práca Bc. Martina Dekana za posledný týždeň
2. Testovanie
3. Menu aplikácie
4. Označenie a diferenciacia medzi cvičeniami a prednáškami
5. Absolútna cesta (link) na test programovým riešením
6. Testovanie na predmete AZA
7. Práca na úpravách aplikácie
8. Chyby v javascriptoch
9. Otázky na prednášku z predmetu AZA na test 8.3.2016

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Bc. Martin Dekan pracoval na cieľoch a prezeral si ďalšie informácie k testovaniu. V otázke testov bude spolupracovať s Bc. Michalom Farkašom. Pomôcť by mu mal najmä v otázkach definícií testov v Ruby on Rails.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- 2) K testovaniu je potrebné uistiť sa v dátach, ktorými je potrebné naplniť testovaciu databázu. Tú na základe presne stanovených kritérií vytvorí Bc. Lukáš Csóka. Dôležité je stanoviť, čo majú testy otestovať. K základným testom by malo patriť prihlásenie/odhlásenie, spustenie a zastavenie testu, spúšťanie testu študentom (cez kód aj cez linku), ... skúšať scenáre, v ktorých sa používateľovi pracuje správne/nesprávne (resp. so správnymi či nesprávnymi údajmi).
- 3) Menu aplikácie sa v poslednom týždni opäť menilo. Bc. Pavel Sluka dopĺňal zobrazovanie všetkých dostupných „módov“ v menu a rovnako neaktívne linky. Okrem toho bola doplnená funkcionálna prechádzania medzi ohodnotenými testami študentom šípkami v navbare. Na stretnutí bola prekonzultovaná dizajnová stránka, ktorú upravila priamo na stretnutí po dohode Bc. Silvia Macejková.
- 4) V aplikácii sa v navbare na vrchu zobrazujú informácie o tom, na ktorej stránke sa používateľ práve nachádza. V súvislosti s tým sa objavila otázka diferenciacie cvičení a prednášok. Vzhľadom na pôvodné smerovanie produktu (využitie na cvičeniach) sa zobrazuje vždy informácia o cvičení. Na predmete AZA však budú testy prebiehať priamo na prednáške. Preto sa prediskutoval návrh odlišenia prednášky a cvičenia. Po dohode sa nateraz bude používať všeobecnejšie označenie jednotky štúdia – len v podobe: “Termín“.
- 5) Na stránke zobrazenia testu sa nachádza informácia, na akom linku je možné pristúpiť k testu. Tento link bol vkladaný na stránku v podobe čistého textu, ktorý by bolo potrebné obmieňať pri jednotlivých klonoch pre rôzne predmety. Bc. Michal Farkaš počas stretnutia upravil funkcionálnosť tak, aby sa absolútna cesta k testu vypisovala automaticky podľa aktuálnej aplikácie a jej umiestnenia.
- 6) Poverený zúčastniť sa prvého testovania s reálnymi používateľmi na predmete AZA bol Bc. Michal Farkaš. Ten bude mať na starosti sledovať priebeh testu, pomôcť k jeho úspešnému priebehu, vysvetliť, ako systém funguje.
- 7) Počas stretnutia sa preberali niektoré problémy, na ktoré sa hľadali riešenia. Patria k nim:
  - a. Posielanie mailov vo feedbacku: Bc. Lukáš Csóka sa venoval konfigurácii SMTP pre posielanie mailov pre spätnú väzbu aplikácie. Spoločnými silami sa nakoniec podarilo odhaliť problém s duplicitnou konfiguráciou v aplikácii. Problémom však naďalej ostáva určenie predmetu správy, ktorý by mal obsahovať aj informáciu o otázke, na ktorú sa vzťahuje (ak je feedback odosielaný so stránky otázky v učení).
  - b. Zobrazovanie odovzdaných testov učiteľom okamžite: Bc. Michal Farkaš opravil drobnú chybu v prístupe k odovzdaným testom pre učiteľa. Ten si test





**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- môže prezrieť hneď a neplatí pre neho obmedzenie zobrazenia až po určitom čase.
- c. Oprava chyby pôvodného aleftng riešenia: Popri testovaní aplikácie sa objavila chyba, ktorá sa ukázala ako problém so zmenou pôvodných nastavení začiatku semestra. Vďaka tomu sa však podarilo opraviť problém, ktorý v pôvodnom aleftng riešení bol počas celého minulého roku a opraviť sa ho podarilo až v posledných zmenách v pôvodnom aleftng.
  - d. Úprava zobrazenia neaktívnej položky v menu: Pre neaktívnu položku sa zmenil vzhľad, ktorý bol navrhnutý. Okrem toho bola doplnená chýbajúca funkcionality pre neaktívne tlačidlo sekcie učenia pre učiteľa.
  - e. Počas stretnutia a resp. krátko po ňom sa podarilo Bc. Romanovi Piknovi doplniť funkcionality zobrazovania matematických rovníc v odpovediach.
- 8) Bc. Roman Pikna bol určený ako riešiteľ opráv v javascriptoch. Tie sa týkajú najmä neočakávaného chovania navbaru a jeho vysúvacieho menu. Tlačidlo menu v niektorých prípadoch vôbec nereaguje vysunutím. Naopak pri používaní tlačidiel späť sa v niektorých prípadoch navbar rozťahne na veľkosť, ktorá prekryva celú plochu navbaru aj s vysunutým menu.
- 9) Počas stretnutia sme získali 4 otázky, na ktoré budú študenti odpovedať na teste 8.3.2016. Otázky obsahujú aj matematické zápisy, ktorých správne zobrazenie zabezpečí mathjax.

Pridelenie úloh zo stretnutia:

Názov úlohy	Priradený riešiteľ
Vytvorenie prednášky 2 pre seminár o Ruby - ak bude záujem	Bc. Michal Farkaš
Otestovanie responsibility aplikácie na rôznych mobilných zariadeniach	Bc. Martin Dekan
Práca na úpravách aplikácie pre nasadenie na predmete AZA, TZI a iné	Podľa úloh v Jire
Vytvoriť klon pre predmet TZI	Bc. Lukáš Csóka
Zúčastniť sa na prvom testovaní na prednáške AZA	Bc. Michal Farkaš
Opravy chýb v javascriptoch	Bc. Roman Pikna



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Doplňok:** Prvé oficiálne testovanie aplikácie študentmi na prednáške z predmetu Analýza a zložitosť algoritmov (AZA) z dňa 8.3.2016 o 14:00

Účastníci: doc. RNDr. Mária Lucká, Ing. Branislav Steinmüller, Bc. Lukáš Csóka, Bc. Michal Farkaš, Bc. Pavel Sluka a študenti predmetu AZA

Priebeh: Na začiatku boli vysvetlené potrebné kroky k ovládaniu aplikácie učiteľom. Po spustení testu sme narazili na problém s pripájaním študentov na wifi sieť eduroam, čo predĺžilo dĺžku trvania testu a skrátil sa tak čas, ktorý bol určený pre prednášku. Zo sledovania študentov a analýzy odpovedí v databáze je možné usúdiť niekoľko faktov:

1. Väčšine systém testovania zjavne nerobí problémy aj napriek dizajnovým rozdielom oproti prototypu, ktorý bol úspešne nasadený na predmete Operačné systémy. Od prihlásenia cez zadanie kódu cez odpovedanie, až po odovzdanie. Celá táto sekvencia úkonov im bola dobre známa. Študenti využívali oba spôsoby prístupu k testu – priamou linkou aj zadaním kódu. Väčšina zadávala kód testu.
2. Odhalili sme chybu v aplikácii, ktorá súvisela s viacnásobným odovzdaním testu. Študentom sa stávalo, že si neboli istí svojim odovzdaním a stlačali tlačidlo odovzdania testu niekoľkokrát za sebou, keďže internetové pripojenie ovplyvnilo rýchlosť presmerovania na stránku učenia po odovzdaní. Chyba bola odhalená pri analýze, pri ktorej sa odhalilo niekoľko takýchto situácií.
3. Problémom sú aj študenti, ktorí na fakulte majú aj zamestnaneckú pozíciu (napr. v CVKS FIIT). Tým sa automaticky po prihlásení prideluje rola učiteľa a nemohli tak odpovedať na testové otázky.
4. Pre prehľadnosť o počtoch študentov, ktorí sú prihlásení alebo píšú test sa navrhla možnosť zobrazovať počet aktuálne prihlásených študentov (na stránke zoznamu cvičení na vrchu) a počet študentov, ktorí vstúpili úspešne na stránku testu na stránke spustenia/ukončenia testu. Učiteľ by tak získal väčší prehľad o aktuálne prihlásených študentoch a mohol by lepšie odhadnúť kedy test spustiť. Na premyslenie ostáva, do akej miery táto funkcionálna naozaj napomôže učiteľovi. Zároveň bude mať učiteľ prehľad o prípadných študentoch, ktorí ešte píšú test. Podľa porovnania spustených a odovzdaných testov by mohol študentom poskytnúť ešte napr. poslednú minútu na odovzdanie.
5. Vzhľadom na problémy s pripojením študentov bude lepšie, vyzerá ako vhodnejšia alternatíva písať test na konci prednášky. Študenti po upozornení budú na koniec prednášky už pripravený a online. Zároveň tento spôsob umožňuje učiteľovi v teste zahrnúť otázky, ktoré boli obsahom prednášky.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Squirtle (šprint L2)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-128</b>	Cvičiaci si zobrazia konkrétny odovzdaný test jedného študenta	Aleftng	Michal	RESOLVED
<b>TESA-28</b>	Cvičiaci vidí len svoje cvičenia	Aleftng	Pavel	RESOLVED
<b>TESA-85</b>	Administrátor vidí všetky cvičenia s menami cvičiacich	Aleftng	Pavel	RESOLVED
<b>TESA-43</b>	Cvičiaci si vie dopredu pozrieť plánovaný test	Aleftng	Pavel	RESOLVED
<b>TESA-184</b>	Študentom sa bude objavovať online help	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-217</b>	Učiteľ si vie vyexportovať (aj ohodnotené) odpovede študentov	Aleftng	Pavel	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU

zo dňa 14.03.2016

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 18:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Prechádzanie výsledkov testovania
2. Testovanie na TZI prednáške
3. Úprava formátu CSV, úprava odpovedí
4. Feedback – id otázky v predmete správy
5. Nový šprint L3
6. Nastavenia dostupné rôznym typom používateľov
7. Nové funkcie aplikácie
8. Manuálne hodnotenie testov
9. Bodovanie testov v aplikácii

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Stretnutie začalo prechádzaním výsledkov testovaní v predchádzajúcom týždni. Prešli sa problémy so zobrazovaním testov (najmä otázka mathjaxu). Prechádzali sa aj



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

mnohé ďalšie problémy a návrhy, ktoré priniesli študenti (v zápisniciach z testovania). Ing. Juraj Petřík navrhol vytvorenie Rest API pre aplikáciu.

- 2) Testovanie na TZI: v týždni sa bude testovať na novej prednáške, tento raz z predmetu TZI. Test bude prebiehať na konci prednášky. Testovania sa zúčastní Bc. Michal Farkaš.
- 3) Formát CSV pre export odpovedí: konzultoval sa formát csv pre export odpovedí. Súčasťou informácií v tomto súbore by nemal byť celý obsah zadania otázky, ale len jej identifikátor uložený v databáze, pre používateľov by sa mal zachytávať aj AISID a AIS login (problém menovcov) a pre odpovede nejaký identifikátor poradového čísla otázky. Poradové čísla otázky nie sú v súčasnosti k dispozícii a bude potrebné ich doplniť do schémy. Poradové číslo zjednoduší aj prehadzovanie poradia odpovedí na otázku.
- 4) Už po niekoľkokrát sa preberala otázka feedbacku a zaznamenávania id otázky. Id je dôležité pre lepšiu identifikáciu predmetu v emailoch, ešte dôležitejšiu rolu má pri zobrazovaní feedbacku pod otázkou, pre ktorú je určený. Problém id sa nakoniec podarilo vyriešiť. Bc. Michal Farkaš vytvoril opravu, ktorá funguje podľa požiadaviek.
- 5) Nový šprint L3 Wartorlte: nový šprint bude 3 týždňový, keďže v jeho priebehu bude Veľká noc a prázdniny a tímové stretnutie sa nebude konať. Na stretnutí sa preto dohodol dlhší termín, vrátane väčšieho počtu úloh na vypracovanie.
- 6) Nastavenia sú dôležitou súčasťou aplikácie. Na stretnutí sa navrhol systém nastavení pre administrátora. Okrem toho sú v pláne aj nastavenia pre ostatné typy používateľov. Administrátor by mal mať možnosť meniť a pridávať otázky, odpovede a koncepty pre týždne a pre otázky. Okrem toho by mal byť schopný pridávať učiteľov a pridávať, či upravovať termíny cvičení. Tvorba nových otázok by mala byť možná aj importom csv priamo z používateľského rozhrania aplikácie.
- 7) Nové funkcie aplikácie budú zahŕňať možnosť delegovať cvičenie na iného cvičiaceho. Ak bude cvičiaci napríklad práceneschopný a bude ho zastupovať iný, prihlási sa priamo pod svojim účtom a nájde si v zozname cvičení delegované cvičenie.
- 8) Manuálne hodnotenie testov je dôležitou súčasťou novej funkcionality aplikácie. Jej súčasťou musí byť možnosť prechádzať otázky testu podľa rôznych kategorizácií – podľa študenta a podľa otázky. Opraviť by malo byť možné aj automatické hodnotenie (hodnotenie pre všetky typy otázok by mal mať učiteľ možnosť meniť).
- 9) Bodovanie testov v aplikácii bude možné riešiť individuálnym nastavením hodnotiacich kritérií. Na začiatok budeme uvažovať nad systémom, ktorý sa úspešne používal na predmete OS: za otázku dostal študent plný počet bodov, ak mal všetky



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

odpovede správne (správne možnosti vyznačil a nesprávne nevyznačil) – dostal za otázku 1 bod. Ak vyznačil len niečo správne, a pritom nemal vyznačenú žiadnu nesprávnu dostal 0,5 bodu. Ako náhle však vyznačil čo i len jednu nesprávnu možnosť dostal 0 bodov, rovnako získal nula bodov aj v prípade, že neoznačil žiadnu správnu možnosť. Okrem hodnotenia otázky je dôležité aj celkové hodnotenie. Na OS sa za celý test dal získať len jeden bod: výsledok za otázku je teda len počet bodov za otázku vydelený počtom otázok.

Pridelenie úloh zo stretnutia:

Názov úlohy	Priradený riešiteľ
Vytvorenie prednášky 2 pre seminár o Ruby - ak bude záujem	Bc. Michal Farkaš
Otestovanie responsibility aplikácie na rôznych mobilných zariadeniach	Bc. Martin Dekan
Práca na úpravách aplikácie pre nasadenie na predmete AZA, TZI a iné	Podľa úloh v Jire
Opravy chýb v javascriptoch	Bc. Roman Píkna
Opraviť a doplniť článok na IIT.SRC	Bc. Martin Dekan



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Wartortle (šprint L3)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
TESA-184	Študentom sa bude objavovať online help	Aleftng	Silvia	OPEN
TESA-223	Systém informuje používateľa o zmenách stavu	Aleftng	Silvia	OPEN
TESA-224	Systém upozorní pri odovzdaní študenta, ak neodpovedal na všetky otázky	Aleftng	Silvia	OPEN
TESA-217	Učiteľ si vie vyexportovať (aj ohodnotené) odpovede študentov	Aleftng	Pavel	OPEN
TESA-219	Systém rozpoznáva študentov s AIS rolou zamestnanca	Aleftng	Pavel	OPEN
TESA-57	Systém loguje autorizačné a autentifikačné aktivity používateľov	Aleftng	Pavel	OPEN
TESA-231	Admin môže pridávať, meniť a upravovať otázky, termíny a učiteľov	Aleftng	Pavel	OPEN
TESA-229	Admin môže meniť globálne nastavenia	Aleftng	Michal	OPEN
TESA-230	Administrátor môže importovať otázky	Aleftng	Michal	OPEN
TESA-232	Študent sa môže zúčastniť viacerých rôznych testov v jednom týždni	Aleftng	Michal	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# **ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU**

zo dňa 21.03.2016

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 18:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinhöller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Tímový projekt – TP cup fotka
2. Tímový projekt – TP cup dotazník
3. Prioritné opravy aplikácie
4. Administrátorská stránka aplikácie
5. Testovanie, stránka a dokumentácia
6. Problémy práce tímu

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Pre TP cup, pre ktorý sa v rámci IIT.SRC v predchádzajúcom týždni odovzdával rozšírený abstrakt, je potrebné dodať ďalšie výstupy. Jedným z týchto výstupov je fotka tímu. Počas stretnutia prebiehalo fotenie, ktoré sme sa snažili vytvoriť s originálnou myšlienkou. Z fotiek, ktoré vznikli sa bude vyberať finálny záber.
- 2) Ďalším z výstupov pre TP cup je odovzdanie dotazníka o projekte, o jeho obsahu, motivácii, technológiách, prínosu pre tím a pre rôznych ľudí mimo tímu. Základné





**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

body dotazníku sa nám podarilo vyplniť na stretnutí, pričom jednotlivé podrobnejšie opisy sme nechali na konkrétnych riešiteľoch. Bc. Roman Pikna bude opisovať, o čom je samotný projekt a Bc. Michal Farkaš napíše, prečo je projekt zaujímavý. Okrem toho majú všetci členovia tímu spísať 3 vety, čo danému členovi tímu dáva tento tímový projekt a práca na ňom. Termín odovzdania je do 22.3.2016 20:00. Krátke zhrnutie, o čom je projekt, vytvorí Bc. Silvia Macejková. Bc. Lukáš Csóka vypíše zoznam použitých technológií.

- 3) Na stretnutí sa preberali potrebné prioritné zmeny. Dôležité zmeny súvisia so zobrazovaním otázok. Otázky by mali byť štruktúrované a mala by existovať jednoduchá možnosť pridávania nového riadku kdekoľvek v texte zadania. Na to sa bude v texte zadania používať ‘\n’, ktorý sa nahradí za nový riadok v zobrazení otázky. Druhou dôležitou úpravou je nahradenie v súčasnosti používaného gemu mathjax na vykresľovanie matematických výrazov. Ten sa pri testovaní aplikácie nezobrazoval vždy optimálne a mnohí študenti s tým mali problém. Rozhodlo sa preto, že sa bude používať iná alternatíva. Dôležité je, aby sa konverzia do správneho tvaru diala priamo na serverovej strane a na klientovi sa už následne len zobrazovala. Prechádzalo sa niekoľko alternatív (KaTeX, Rails LaTeX,..), pričom optimálne sa javí možnosť zobrazovania matematického zápisu v tvare obrázku. Bc. Roman Pikna sa tomu bude ďalej venovať.
- 4) Na stretnutí bola prezentovaná aktuálna verzia administrátorskej stránky aplikácie vo verzii alefu, na ktorej pracuje pôvodný tím alefu. Nahrnuté časti nie celkom spĺňajú predstavy tímu o vhodnom user-friendly riešení. Riešenie v alefe je po grafickej stránke navrhnuté celkom dobre, avšak rozloženie, orientácia v menu a konvencie pomenovania sekcií sú tam nedomyšlené. Vzhľadom nato, že práca na zlúčení nášho riešenia s ich je časovo náročná a riešenie administrácie nie je po niektorých stránkach zvládnuté, bude sa preberať iba určitá funkcionálna a zvyšná sa upraví podľa požiadaviek.
- 5) Testovaniu sa aj ďalej bude venovať Bc. Martin Dekan s konzultačnou pomocou Bc. Michala Farkaša. Martin sa bude ďalej venovať dokumentácii, ktorú musí doplniť a zároveň aktualizovať tímové dokumenty na stránke tímu. Termíny na riešenie týchto úloh sú nasledovné: stránka – 22.3. 23:59, dokumentácia – 24.3. 23:59 a základné testy do stredy 30.3. 23:59. Martin Dekan osobne navrhol tieto termíny a sľúbil, že v prípade ich nesplnenia sám opustí tím.
- 6) Na stretnutí sa preberali problémy tímu po stránke spĺňania stanovených úloh. Ako sa ukazuje, nie všetci členovia pristupujú k projektu celkom zodpovedne. Dôležité je, ako už bolo niekoľkokrát spomínané, aby sa riešili problémy včas a aby o nich boli informovaní ostatní členovia tímu. Je dôležité, aby mal každý jasne stanovené priority



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

a pracoval tak, aby neohrozoval výsledky tímu a neobmedzoval ostatných členov. Pre odstránenie týchto už niekoľkokrát opakovaných problémov s členmi tímu bolo stanovené ultimátum, ktorého nesplnenie môže viesť až k vylúčeniu z tímu.

Pridelenie úloh zo stretnutia:

<b>Názov úlohy</b>	<b>Priradený riešiteľ</b>
Vytvorenie prednášky 2 pre seminár o Ruby - ak bude záujem	Bc. Michal Farkaš
Otestovanie responsibility aplikácie na rôznych mobilných zariadeniach	Bc. Martin Dekan
Práca na úpravách aplikácie pre nasadenie na predmete AZA, TZI a iné	Podľa úloh v Jire
Opravy chýb v javascriptoch	Bc. Roman Pikna
Prednáška a návod o nasadzovaní aplikácie	Bc. Lukáš Csóka
Opísať potrebné časti aplikácie a projektu podľa požiadaviek dotazníka na TP cup	všetci (podrobnejšie v zápisnici – bod 2)
Znovunasadenie a aktualizácia stránky	Bc. Martin Dekan
Aktualizácia dokumentácie	Bc. Martin Dekan
Práca na unit testoch aplikácie	Bc. Martin Dekan
Nájdienie alternatívy k mathjaxu a jej zapracovanie do aplikácie	Bc. Roman Pikna



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Wartortle (šprint L3)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
TESA-184	Študentom sa bude objavovať online help	Aleftng	Silvia	OPEN
TESA-223	Systém informuje používateľa o zmenách stavu	Aleftng	Silvia	OPEN
TESA-224	Systém upozorní pri odovzdaní študenta, ak neodpovedal na všetky otázky	Aleftng	Silvia	OPEN
TESA-217	Učiteľ si vie vyexportovať (aj ohodnotené) odpovede študentov	Aleftng	Pavel	IN PROGRESS
TESA-219	Systém rozpoznáva študentov s AIS rolou zamestnanca	Aleftng	Pavel	RESOLVED
TESA-57	Systém loguje autorizačné a autentifikačné aktivity používateľov	Aleftng	Pavel	IN PROGRESS
TESA-231	Admin môže pridávať, meniť a upravovať otázky, termíny a učiteľov	Aleftng	Pavel	IN PROGRESS
TESA-229	Admin môže meniť globálne nastavenia	Aleftng	Michal	OPEN
TESA-230	Administrátor môže importovať otázky	Aleftng	Michal	OPEN
TESA-232	Študent sa môže zúčastniť viacerých rôznych testov v jednom týždni	Aleftng	Michal	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU

zo dňa 04.04.2016

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 18:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Retrospektíva ukončeného šprintu
2. Návod na nasadzovanie alefu
3. Administrácia otázok a používateľov
4. Concepty pre termíny
5. Mathjax
6. QR kód
7. Testovanie
8. Poster
9. Prezentácia na robime.it
10. Rozvrhnutie nového šprintu
11. Stránka učiteľa
12. Administrácia termínov
13. Časomiera testu
14. Manuálne hodnotenie
15. Zjednotenie hlásiek v locales
16. Test na prednáške TZI



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Prebrali sme retrospektívu šprintu. Počas posledného šprintu, ktorý bol trojtýždňový, predĺžený z dôvodu veľkej noci, sa nepodarilo vyriešiť všetky úlohy a väčšina bola vyriešená až koncom šprintu. Bc. Silvia Macejková sa venovala úlohe upozornenia na nevyplnené odpovede na otázky. Úlohu pri tom konzultovala s Bc. Michalom Farkašom. Okrem toho mala za úlohu zjednotenie hlášiek cez locales a online help, ktoré nestihla vyriešiť, keďže Bc. Pavel Sluka vyriešil niektoré úlohy, ktoré mali pomôcť k inšpirácii na riešenie týchto úloh až koncom šprintu. Zjednotenie malo vychádzať z riešenia, ktoré zaviedol pôvodný tím alefntg v posledných mesiacoch. Bc. Michal Fakraš vytvoril možnosť uploadu otázok cez zip priamo v aplikácii. Zip obsahuje súbor csv s otázkami a zložku s obrázkami. Import je súčasťou stránky administrácie otázok. Okrem toho prepracoval systém výberu otázok a systém konceptov tak, aby bolo možné mať rozdielne otázky na viacerých termínoch v rámci jedného týždňa (podrobnejšie nižšie).
- 2) Bc. Lukáš Csóka vytvoril návod na nasadzovanie aplikácie alefntg na server. Pripravil dokument z potrebnými krokmi na nasadenie. Dokument sa však ešte rozhodol rozšíriť o riešenie častých chýb a problémov, ktoré sa môžu objaviť.
- 3) Na administrácii otázok a používateľov pracoval Bc. Pavel Sluka. Využil pri tom časti riešenia, ktoré vytvoril tím alefntg. V administrácii otázok je možné vytvoriť novú otázku, pridať odpovede a meniť ich pravdivostnú hodnotu. V zozname otázok sa zobrazujú názvy otázok spolu s odpoveďami. Tie bude potrebné dopracovať tak, aby sa zobrazovalo len toľko odpovedí, koľko sa zmestí na defaultnú výšku jednej otázky. Ďalšie otázky sa tak skrátia na tri body a nebudú zobrazené v zozname otázok. Prezrieť si ich bude možné až po zobrazení detailu samotnej otázky.
- 4) Bc. Michal Fakraš pracoval na novej stratégii pridelovania otázok pre cvičenie. Po novom tak doplnil asociáciu konceptov na exercise. V tomto prípade tak vznikajú dve alternatívne cesty. Ak vyberáme otázky pre prípravu v konkrétnom týždni, prechádzame cez týždeň – ten má veľa rôznych konceptov a tie majú veľa rôznych otázok. Pre testové otázky doteraz platilo rovnaké pravidlo a testové otázky sa určovali podľa flagu `is_test_question` v otázke. Po novom sa však na test budú vyberať otázky, pre ktoré platí nasledovné: vyberieme termín (exerice) pre test – ten má viacero možných konceptov a tie majú otázky. Vznikajú tak možnosti na vytváranie týždňových konceptov (patria sem otázky, ktoré sa zobrazujú len v učení), termínové koncepty (patria sem otázky, ktoré sa zobrazujú len v testoch), prípadne môžu byť vytvorené koncepty, ktoré budú asociované na termíny aj na týždne (použitie tak budú aj v učení aj v testoch).
- 5) Problém so zobrazovaním otázok obsahujúcich matematický zápis cez Mathjax sa snažil počas šprintu vyriešiť Bc. Roman Pikna. Vyskúšal pri tom prekonfigurovať mathjax nanovo, rovnako ako skúšal aj iné riešenia (katex, calculus). Celkovo však nie je možné v týchto riešeniach dobre odlišovať časť otázky, ktorá obsahuje vzorec. Preto platí, že sa v týchto riešeniach zobrazí ako vzorec vždy všetko alebo nič.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

Potrebné bude preto vytvoriť pole substringov a ako vzorec pracovať len s časťami, ktoré ho skutočne obsahujú, zvyšok sa bude zobrazovať ako štandardný text. Na ohraničenie vzorca sa najlepšie hodí využiť samotné znaky pre vyznačenie vzorca ([/]).

- 6) Na stránke spúšťania testu sa po spustení zobrazujú dve možnosti pre prístup k testu (pomocou linku a pomocou kódu). Pre vyplnenie dost' prázdnej obrazovky sme sa aj po spätnej väzbe od doc. Chudej rozhodli pre umiestnenie tretej možnosti prístupu k testu na túto stránku (pomocou QR kódu). QR kód pri tom musí byť zobrazený tak, aby sa vošiel na výšku obrazovky a bolo tak možné vidieť všetky alternatívy pre prístup k testu bez nutnosti zmenšiť stránku. Zobrazovanie QR kódu vyriešil Bc. Roman Pikna ešte na stretnutí a tesne po ňom.
- 7) Bc. Martin Dekan sa naďalej venuje testovaniu. V travise sa však naďalej objavujú informácie o tom, že testy neprešli. Aj počas stretnutia sa preto pracovalo na ďalších opravách testov, ktoré nepracovali správne. Dôležité je mať pre testy vhodnú databázu, nad ktorou sa testuje.
- 8) Po dokončení článku na IIT.SRC je potrebné vytvoriť poster pre konferenciu. Na stretnutí bol určený riešiteľ Bc. Michal Farkaš, ktorý pracoval na podobnom postere aj minulý rok. K posteru sa preberali možnosti obsahu. Ten by mohol byť sčasti koncipovaný aj využitím diagramu priebehu testu, ktorý bol využitý v článku, avšak namiesto ikoniek by mohli byť súčasťou obrazovky. Zároveň sa preberali možnosti zobraziť na postere v nejakej forme učiteľa a študenta. V zobrazení sa uvažovalo aj nad využitím nejakých výstižných fráz charakterizujúcich produkt (efektivita, uľahčenie, super, zlepšenie, radosť, zábava, transparentnosť, okamžitá spätná väzba, atraktivnosť).
- 9) Prezentácia na portáli robime.it je ďalšou potrebnou súčasťou pre TP cup. Jej súčasťou je podobný obsah, ako bol využitý v odovzdanom dotazníku k TP cupu. Okrem toho obsahuje pár odlišností. Jednou z možností obrázkov, ktoré môžu byť využité aj na postere je fotografia z testovania, na ktorej bude viditeľný mobil študenta s testom a v pozadí zobrazená učiteľská stránka na projektore. Ako riešiteľ bol určený Bc. Martin Dekan.
- 10) Po tomto stretnutí začína nový šprint. Z tohto dôvodu bola preberaná otázka určenia úloh, ktoré sa budú v tomto šprinte riešiť. Potrebné úpravy sa týkajú dokončenia úprav s mathjaxom, možnosť zobrazenia otázok, ktoré obsahujú v zadaní nový riadok. Okrem toho sa bude riešiť otázka online helpu a upozornení a ďalšie úlohy, ktorých podrobnosti sú nižšie.
- 11) Stránka učiteľa zatiaľ stále obsahuje len čistú tabuľku termínov. O jej vzhľadové zlepšenie sa už v priebehu minulého šprintu pokúšal Bc. Roman Pikna. Prepracoval veľkosť tabuľky a jej farebnosť. Okrem toho však ešte bude potrebné doplniť možnosti zrolovania zobrazenia podľa stanovených kritérií (predchádzajúce týždne, posledný predchádzajúci, nasledujúci, ďalšie nasledujúce). Okrem toho bude potrebné namiesto vstupu k testu vytvoriť tabuľku, ktorá bude obsahovať ikony charakterizujúce jednotlivé možnosti pre daný termín (spustiť test, ukončiť test,



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

zobraziť štatistiky, zobraziť výsledky, prezenčnú listinu, znovuspustiť test, nastavenia termínu).

- 12) Administrácia termínov musí obsahovať možnosť pridávania, zmien a odstránenia termínu. Termín má priradený nastavením termín začiatku, konca, týždňa. Cvičiaceho, konceptov pre termín a časové údaje pre určenie dĺžky trvania testu a pre určenie času, po ktorom si študenti budú môcť zobraziť hodnotenie.
- 13) V súvislosti s pridaním položky trvania testu bude potrebné prepracovať stránku učiteľa, ktorá bude obsahovať časomieru, ktorá sa na tejto stránke bude zobrazovať. Okrem toho sa nejakým spôsobom bude zobrazovať čas aj na stránke študenta (priamo čas a nejaká forma upozornenia na blížiaci sa koniec testu – zmena farby pozadia testu). Po skončení času sa test automaticky odošle.
- 14) Dôležitou úlohou pre nový šprint je práca na manuálnom hodnotení testov. Mala by obsahovať možnosť zobrazovania testových otázok v zozname podľa otázky v teste alebo podľa študenta. Opraviť by malo byť možné akúkoľvek otázku, vrátane tých, ktoré budú vyhodnocované automaticky. Pre otvorené otázky sa doplní definovaný regex, ktorý bude priamo v databáze a textové otázky sa tak vyhodnotia automaticky. V prípade, že nebude dostatočný, bude možné odpoveď manuálne vyznačiť za správnu, prípadne upraviť regex.
- 15) Pre rôzne hlášky sa používajú v našom riešení striedavo hlášky z locales daného jazyka (sk/en) alebo natvrdo definované hlášky v aplikácii. Pre zjednotenie budú tieto hlášky doplnené do locales, prípadne budú nahradené existujúcimi položkami z locales.
- 16) Na prednáške z predmetu TZI bude v stredu ďalšie testovanie. Na toto testovanie príde Bc. Michal Farkaš. Pre testovanie bude potrebné doplniť zobrazovanie QR kódu. Testovanie bude na dvakrát – na začiatku a na konci prednášky, čím sa overí to, koľko si študenti zapamätali z prednášky.

Pridelenie úloh zo stretnutia:

Názov úlohy	Priradený riešiteľ
Vytvorenie prednášky 2 pre seminár o Ruby - ak bude záujem	Bc. Michal Farkaš
Otestovanie responsibility aplikácie na rôznych mobilných zariadeniach	Bc. Martin Dekan
Práca na úlohách šprintu	Podľa úloh v Jire
Opravy chýb v javascriptoch	Bc. Roman Pikna
Prednáška a návod o nasadzovaní aplikácie	Bc. Lukáš Csóka
Aktualizácia dokumentácie	Bc. Martin Dekan
Práca na unit testoch aplikácie	Bc. Martin Dekan
Nájdienie alternatívy k mathjaxu a jej zapracovanie do aplikácie	Bc. Roman Pikna
Vytvorenie prezentácie na robime.it	Bc. Martin Dekan
Vytvorenie postera na IIT.SRC	Bc. Michal Farkaš





**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Blastoise (šprint L4)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-184</b>	Študentom sa bude objavovať online help	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-223</b>	Systém informuje používateľa o zmenách stavu	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-224</b>	Systém upozorní pri odovzdaní študenta, ak neodpovedal na všetky otázky	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-239</b>	Študent si môže otvoriť test aj QR kódom	Aleftng	Roman	OPEN
<b>TESA-51</b>	Administrátor predmetu pridáva, mení a odoberá termíny	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-216</b>	Cvičiaci/Administrátor vie definovať čas, po ktorom bude prístupné hodnotenie	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-245</b>	Administrátor môže nastaviť čas, po ktorom sa automaticky zavrie test	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-27</b>	Učiteľ ohodnotí otvorené odpovede aj pomocou regulárnych výrazov	Aleftng	Michal	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka





**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU

zo dňa 11.04.2016

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 19:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Práca na úlohách
2. Zhodnotenie uplynulého týždňa
3. QR kód pre prístup k testu
4. Administrácia termínov
5. Administrácia termínov – koncepty
6. Zmena modelu termínu (cvičenia)
7. Úprava importerov
8. Web o produkte
9. Prezentácia na portál robime.it
10. Poster na IIT.SRC

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Tesne pred oficiálnym začiatkom stretnutia sa pracovalo na niektorých úlohách, napríklad Bc. Martin Dekan konzultoval nové problémy pri testovaní, Bc. Michal



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

Farkaš opravil chybu pri prechádzaní na ďalšiu otázku v učení, ktorá bola prebratá ešte z pôvodného alefu.

- 2) Na začiatku stretnutia bola zhodnotená práca a výsledky za uplynulý týždeň. Počas minulého týždňa prebehlo opätovne testovanie na prednáške a cvičeniach z TZI. Počas toho sa objavil problém s QR kódom, ktorý nefungoval správne. Jednotliví členovia tímu pracovali na svojich úlohách pre tento šprint, prípadne sa venovali úlohám, ktorých podrobnosti sú opísané v jednotlivých bodoch.
- 3) QR kód pre prístup k testu bola úloha, na ktorej pracoval Bc. Roman Pikna. Pri testovaní riešenia neboli lokálne odhalené žiadne problémy. Tie sa objavili až na produkcii, kde aplikácia nemôže pristupovať k súborom v niektorých adresároch. Obrázok QR kódu bol v pôvodnom riešení generovaný do zložky `/app/assets/images`, ale odtiaľ ich na produkcii nie je možné načítať. Pre to bolo potrebné využívať obrázky v adresári `/public`. Odtiaľ sa ich podarilo načítať, ale nebolo možné ich do daného adresára vygenerovať a zmazať z neho. Na predmete TZI boli preto len pevne určené QR kódy, ktoré boli v adresári `/public` stále. Riešenie bude potrebné prepracovať tak, aby sa obrázky generovali aj mazali priamo využívajúc priečinok `/public`.
- 4) Konzultovaná bola novovytvorená administrácia termínov. V administrácii je možnosť vytvoriť nový termín, upraviť alebo zmazať existujúci. Do aktuálneho riešenia bolo navrhnutých niekoľko zmien: pri vytváraní nového termínu by sa mal prístupový kód testu generovať automaticky. V prípade editácie by sa mal dať prípadne zmeniť na iný (napríklad kód vo vhodnom tvare: „12345, ...“). Pri položke kód sú zároveň zbytočné ikonky pre inkrement a dekrement kódu.
- 5) Jednotlivým termínom sa v administrácii priradujú koncepty, teda nejaké témy testu. Tie sa v navrhnutom riešení pridávali v samostatnom tabe, na ktorý musel používateľ prekliknúť zo stránky nastavenia termínu. Vzhľadom na to, že na danom tabe sa nenachádzajú už žiadne ďalšie informácie, je takéto členenie zbytočné a nastavenia konceptov budú spojené na jednom mieste spolu s nastaveniami termínu. Nastavovanie týchto termínových konceptov by bolo vhodné prerobiť do jedného `multiple selectu (chosen)`.
- 6) Pre termíny sa navrhol systém jedného stĺpca, ktorý bude združovať nastavenia (options). V tomto stĺpci sa budú nachádzať nastavenia pre trvanie testu, čas, po ktorom sa majú zverejniť výsledky testu a v neposlednom rade konzultované flagy pre použitie konceptov. V momentálnom riešení nie je možné priamo určiť, ktoré koncepty sa pri teste budú vyberať. Je možné vyberať len otázky z termínových konceptov. Keďže sa však v recommenderi dá nastaviť rôzne využívanie konceptov (len termínové, len týždňové, oboje), je vhodné doplniť do databázy flag, ktorý bude



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

určovať, ktoré koncepty sa pri tvorbe testu využijú. Výsledný formát stĺpca options bude momentálne: options = {test\_length: int, cooldown\_time: int, week\_concepts: bool, exercise\_concepts: bool}. Odstránia sa tak aj v súčasnosti využívané stĺpce test\_length a cooldown\_time\_amount.

- 7) V súvislosti s novou funkcionalitou týkajúcou sa termínových conceptov bola prekonzultovaná zmena rake importerov. Pre import všetkých druhov dát je potrebné vytvoriť nový importer pre týždne. Ten bude obsahovať v csv parametre ako week number a concepty prislúchajúce k danému týždňu. Ďalším importerom je import termínov. Ten musí obsahovať jednotlivé parametre termínu (kód však bude generovaný). Zároveň obsahuje rovnako concepty, ktoré patria danému termínu. Pri pridávaní conceptov sa nepridáva žiadny prefix určujúci termín alebo týždeň conceptu (concept sorts sa bude tak volať, nie 1. týždeň – sorts, ani cvičenie X - sorts). Pri importe sa vždy prezrie, či concept s daným menom už nie je v databáze. Ak áno, len ho priradí novému cvičeniu, resp. týždňu (find or create). V importe otázok následne nebudú žiadne údaje o týždni. Súčasťou záznamu v csv budú len nevyhnuté údaje o otázke a jej odpovediach a concepty, do ktorých daná otázka patrí (neobsahuje už žiadne stĺpce týždňa alebo cvičenia).
- 8) Počas uplynulého týždňa sa Bc. Lukáš Csóka vrátil k tvorbe webu pre produkt. Na stretnutí bola prezentovaná prvá verzia, ku ktorej dostal pripomienky na zapracovanie. Stránku je potrebné celú koncipovať tak, aby to bola stránka produktu a nie tímu. Musí dostatočne informovať o vyvíjanom produkte. Je preto zbytočné, aby obsahovala zápisnice a plán v rámci tímového projektu. Je dôležité aby opísala hlavné výhody produktu, najdôležitejšie funkcie, ktoré nás odlišujú od iných podobných produktov. Štatistiky je potrebné aktualizovať. K top odpovediam študentov pridať viac príkladov. Podobným štýlom by bolo vhodné doplniť aj feedback od študentov (aj učiteľov) na používanie aplikácie. V kontakte sa bude nachádzať mapa s lokáciou FIIT STU.
- 9) Na stretnutí bola prechádzaná aj prvá verzia návrhu prezentácie na portál robime.it. Danú prezentáciu je potrebné upraviť tak, aby okamžite zaujala čitateľa. Aktuálna verzia je málo originálna a chýba jej niečo, čo by ju odlišilo od ďalších projektov na portáli. Je potrebné aby v nej boli zachytené najdôležitejšie vlastnosti a zaujímavá funkcionalita produktu. Niektoré menej podstatné veci, ktoré boli spomenuté nemusia byť úplne odstránené, ale je potrebné, aby zaberali primeranú časť textu. V utorok 12.4.2016 do 20:00 by mal Bc. Martin Dekan pripraviť verziu, aby mohol dostať ďalšie pokyny k potrebným úpravám, keďže hotová prezentácia musí byť odoslaná do 16.4.2016.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

10) Bc. Michal Farkaš sa venoval hľadaniu vhodnej šablóny na poster na konferenciu IIT.SRC. Žiadna z navrhnutých šablón však nespĺňa očakávania. Vzhľadom na to, že si Michal stanovil priebežne termín na dokončenie posteru na 16.4.2016, musí pripraviť nápady (nakresliť) a odprezentovať ich do 13.4.2016 do 20:00. Podľa dohody sa má sústrediť na nápad a nie na samotnú šablónu. Až bude dohodnutý nejaký nápad, ako má poster vyzerat' a čo má byť jeho obsahom, môže sa prípadne zapracovať do existujúcej šablóny. Inou alternatívou je, že sa použije vlastný vzhľad.

Pridelenie úloh zo stretnutia:

Názov úlohy	Priradený riešiteľ	Termín do
Vytvorenie prednášky 2 pre seminár o Ruby - ak bude záujem	Bc. Michal Farkaš	
Otestovanie responsibility aplikácie na rôznych mobilných zariadeniach	Bc. Martin Dekan	
Práca na úlohách šprintu	Podľa úloh v Jire	18.4.2016
Opravy chýb v javascriptoch	Bc. Roman Pikna	
Prednáška a návod o nasadzovaní aplikácie	Bc. Lukáš Csóka	
Aktualizácia dokumentácie	Bc. Martin Dekan	
Práca na unit testoch aplikácie	Bc. Martin Dekan	
Nájdenie alternatívy k mathjaxu a jej zapracovanie do aplikácie	Bc. Roman Pikna	
Vytvorenie prezentácie na robime.it	Bc. Martin Dekan	16.4.2016
Vytvorenie posteru na IIT.SRC	Bc. Michal Farkaš	(16.4.2016)
Práca na stránke projektu	Bc. Lukáš Csóka	(16.4.2016)



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Blastoise (šprint L4)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-184</b>	Študentom sa bude objavovať online help	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-223</b>	Systém informuje používateľa o zmenách stavu	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-224</b>	Systém upozorní pri odovzdaní študenta, ak neodpovedal na všetky otázky	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-239</b>	Študent si môže otvoriť test aj QR kódom	Aleftng	Roman	REOPENED
<b>TESA-51</b>	Administrátor predmetu pridáva, mení a odoberá termíny	Aleftng	Pavel	IN PROGRESS
<b>TESA-216</b>	Cvičiaci/Administrátor vie definovať čas, po ktorom bude prístupné hodnotenie	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-245</b>	Administrátor môže nastaviť čas, po ktorom sa automaticky zavrie test	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-27</b>	Učiteľ ohodnotí otvorené odpovede aj pomocou regulárnych výrazov	Aleftng	Michal	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU

zo dňa 18.04.2016

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 18:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Zhodnotenie uplynulého šprintu
2. Potrebné úpravy aplikácie
3. Prezentácia na robime.it
4. Poster na IIT.SRC
5. Ďalšie potrebné výstupy pre TP cup
6. Testy aplikácie
7. Locales
8. Manuálna oprava testov
9. Hodnotenie testov
10. Čas testu
11. Zobrazovanie počtu študentov, ktorí vstúpili do testu

Podrobnejšie k niektorým bodom:



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- 1) Počas uplynulého šprintu sa nepodarilo vyriešiť všetky úlohy. Niektoré sa nepodarilo vyriešiť z dôvodu neukončenia úloh, ktoré ich blokovali, iné z dôvodu nedostatočne objasnených požiadaviek. Na stretnutí sa prebrala stratégia na ďalší šprint, v ktorom budú zahrnuté aj nedokončené úlohy z predchádzajúceho obdobia. Okrem toho sa do šprintu pridali nové úlohy.
- 2) Na stretnutí sa opätovne preberali aj niektoré úlohy, ktoré majú vysokú prioritu a musia byť opravené. K nim patrí zobrazovanie matematických zápisov (mathjax) a QR kód. Ich problémy sa prejavili pri testovaní aplikácie na predmete TZI. Najmä v prípade matematických zápisov ide o veľmi dôležitú funkcionálnosť, a preto sa problém musí vyriešiť čo najskôr. Na problémoch bude naďalej pracovať Bc. Roman Pikna, v prípade problémov s QR kódom bude spolupracovať aj s Bc. Lukášom Csókom.
- 3) Koncom šprintu sa dokončila prezentácia tímového projektu pre portál robime.it, na ktorej pracoval Bc. Martin Dekan. Po zapracovaní pripomienok jednotlivých členov tímu bol výstup odovzdaný a očakáva sa jeho publikácia na portáli. Súčasťou prezentácie je aj niekoľko obrázkov, ktorých pozícia by mala byť z dokumentu jasná, v prípade problémov však budeme kontaktovať portál. Výsledný výstup bol zhodnotený ako zaujímavý, najmä vďaka koncepcii odlišujúcej sa od iných výstupov z minulých rokov, ktoré sme mali možnosť prezrieť.
- 4) S blížiacim sa termínom konferencie IIT.SRC je potrebné, aby bol dokončený poster projektu. Bc. Michal Farkaš, ktorý bol určený za hlavného tvorca postera prezentoval svoj návrh. Samotný nápad vychádza z využitia diagramu, ktorý bol použitý v článku na IIT.SRC. Namiesto použitia tohto diagramu v rovnakej podobe ako v článku sa navrhol systém nahradenia jednotlivých ikon (tých, pre ktoré je to možné) blokom textu. Ten bude obsahovať popis daného kroku vrátane podrobností riešenia, ktoré v obrázku nie sú priamo zachytené. Jednotlivé texty budú naďalej prepojené pomocou šípok tak, ako to bolo aj v diagrame.
- 5) Na stretnutí sa následne preberali ďalšie kroky v súťaži TP cup. Jej súčasťou je potreba vytvorenia prezentačného videa projektu. Video spolu s prezentáciou tímu bude použité v hlasovaní za najlepší tímový projekt na portáli robime.it. Hlasovanie bude vyhodnotené na základe počtu „Páči sa mi to“ na facebooku a youtube a na základe počtu videní videa na youtube. V súvislosti s hlasovaním bola preberaná stratégia propagácie projektu.
- 6) Bc. Martin Dekan naďalej pracuje na testoch aplikácie. Pri tvorbe nových testov sa objavili nové problémy s testovacími dátami. Kvôli tomu na travise neboli všetky testy úspešné, a to aj napriek tomu, že lokálne prešli všetky bez problémov. Bc. Martin Dekan sa aj počas stretnutia snažil o odhalenie problémov s týmito dátami.



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

- 7) Ako bolo pri retrospektíve ukončeného šprintu spomínané, nepodarilo sa dokončiť všetky úlohy. Niektoré z nich boli naviazané na riešenie otázky locales v aplikácii. Tie boli prebraté od pôvodného tímu aleftng, avšak ich formát je veľmi nejasný. Z tohto dôvodu sa dohodlo na prepracovaní systému locales do vhodnejšieho tvaru. Vďaka novej forme zápisu do súborov locales bude jasné, kde doplniť daný popis, hlášku, notifikáciu a pod.
- 8) Bc. Michal Farkaš sa venuje možnostiam opráv testov učiteľom. Na stretnutí bola odprezentovaná prvá verzia prechádzania hodnotenia otázok (systémom po otázkach). Prezentovaná bola možnosť využitia regexov v otvorených otázkach. Zároveň riešiteľ navrhol systém uznávania odpovedí v single a multichoice otázkach. V ďalšej práci sa doplní aj možnosť opravovania po študentoch (po testoch v jednom termíne). K riešeniu prechádzania po otázkach je potrebné overiť, či sa prechádzajú len rovnaké otázky daného termínu (učiteľ na jednom cvičení pravdepodobne nebude opravovať všetky testy z cvičení – termínov celého ročníka).
- 9) Novou funkciou, ktorá bude zapracovaná do aplikácie počas nového šprintu, je hodnotenie. Systém hodnotenia testov musí byť navrhnutý tak, aby bolo možné meniť systém pre konkrétne termíny. Na začiatok bude navrhnutý systém, aký bol používaný na predmete Operačné systémy. Jeho súčasťou je, okrem plného počtu bodov za vyznačené všetky správne odpovede a žiadne vyznačené nesprávne, aj hodnotenie pol bodom za vyznačené niektoré správne a zároveň žiadne vyznačené nesprávne odpovede. Navrhnutý systém musí byť jednoducho rozšíriteľný pre pridávanie nových bodovacích stratégií. V tabuľke `user_to_lo_relations` bude pridaný nový stĺpec ohodnocujúci správnosť odpovede na intervale (0-1, 0-100%, ...), prípadne iným vhodným spôsobom.
- 10) Pre otázku času testu bolo na stretnutí prezentovaných niekoľko možných riešení. Nakoniec sa dohodlo na najjednoduchšom možnom systéme, ktorý využíva jeden údaj o dĺžke trvania testu. Po spustení testu začne plynúť stanovený čas, počas ktorého majú študenti možnosť vypracovať test. Po uplynutí času sa test uzavrie a študenti už nebudú môcť test odoslať. Časomiera testu bude zobrazená len na strane učiteľa.
- 11) Pre zjednodušenie informácie o počte študentov píšucich test bude potrebné doplniť `user_to_lo_relation` s typom `UserVisitedRelation`, vďaka ktorej bude možné zistiť presný počet študentov píšucich test. Na plátne sa tak popri počte odovzdaných študentov bude zobrazovať aj počet tých, ktorý test ešte píšu.





**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

Pridelenie úloh zo stretnutia:

<b>Názov úlohy</b>	<b>Priradený riešiteľ</b>	<b>Termín do</b>
Vytvorenie prednášky 2 pre seminár o Ruby - ak bude záujem	Bc. Michal Farkaš	
Otestovanie responsibility aplikácie na rôznych mobilných zariadeniach	Bc. Martin Dekan	
Práca na úlohách šprintu	Podľa úloh v Jire	2.5.2016
Opravy chýb v javascriptoch	Bc. Roman Pikna	
Prednáška a návod o nasadzovaní aplikácie	Bc. Lukáš Csóka	
Aktualizácia dokumentácie	Bc. Martin Dekan	
Práca na unit testoch aplikácie	Bc. Martin Dekan	
Nájdienie alternatívy k mathjaxu a jej zapracovanie do aplikácie	Bc. Roman Pikna	
Vytvorenie postera na IIT.SRC	Bc. Michal Farkaš	24.4.2016



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Caterpie (šprint L5)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-184</b>	Študentom sa bude objavovať online help	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-223</b>	System informuje používateľa o zmenách stavu	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-245</b>	Administrátor môže nastaviť čas, po ktorom sa automaticky zavrie test	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-27</b>	Učiteľ ohodnotí otvorené odpovede aj pomocou regulárnych výrazov	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-264</b>	Učiteľ si vie vybrať spôsob bodovania	Aleftng	Michal	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# **ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU**

zo dňa 25.04.2016

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 18:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

## 1. IIT.SRC

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Stretnutie bolo venované posledným prípravám na IIT.SRC. Dohodol sa jednotný štýl oblečenia členov tímu. Prioritne sa stretnutie venovalo práci na dokončovaní posteru. Dohodla sa aj propagácia projektu a preberané boli potrebné úpravy pre nasadenie nového klonu určeného pre konferenciu. V súvislosti z nasadením sa podarilo odstrániť problém z QR kódom. Zdôraznená bola potreba finalizácie niektorých opráv (napr. mathjax).



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

Pridelenie úloh zo stretnutia:

<b>Názov úlohy</b>	<b>Priradený riešiteľ</b>	<b>Termín do</b>
Vytvorenie prednášky 2 pre seminár o Ruby - ak bude záujem	Bc. Michal Farkaš	
Otestovanie responsibility aplikácie na rôznych mobilných zariadeniach	Bc. Martin Dekan	
Práca na úlohách šprintu	Podľa úloh v Jire	2.5.2016
Opravy chýb v javascriptoch	Bc. Roman Pikna	
Prednáška a návod o nasadzovaní aplikácie	Bc. Lukáš Csóka	
Aktualizácia dokumentácie	Bc. Martin Dekan	
Práca na unit testoch aplikácie	Bc. Martin Dekan	
Nájdienie alternatívy k mathjaxu a jej zapracovanie do aplikácie	Bc. Roman Pikna	
Vytvorenie postera na IIT.SRC	Bc. Michal Farkaš	26.4.2016



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Caterpie (šprint L5)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-184</b>	Študentom sa bude objavovať online help	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-223</b>	System informuje používateľa o zmenách stavu	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-245</b>	Administrátor môže nastaviť čas, po ktorom sa automaticky zavrie test	Aleftng	Pavel	OPEN
<b>TESA-27</b>	Učiteľ ohodnotí otvorené odpovede aj pomocou regulárnych výrazov	Aleftng	Michal	OPEN
<b>TESA-264</b>	Učiteľ si vie vybrať spôsob bodovania	Aleftng	Michal	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# **ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU**

zo dňa 02.05.2016

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 16:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Uzavretie skončeného šprintu
2. Dokumentácia k aleftng
3. Plánovanie nového šprintu
4. Univerzálny import a export otázok
5. Dokumentácia k importom dát
6. Dokumentácia k inštalácii systému
7. Lokalizácia
8. Video pre TP cup

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Na začiatku stretnutia prebehla retrospektíva ukončeného šprintu. Úlohy posledného šprintu sa podarilo úspešne dokončiť, niektoré z nich však ešte budú potrebovať drobné úpravy. Úlohy sa podarilo ukončiť zväčša až koncom šprintu. Počas uplynulého šprintu prebehla konferencia IIT.SRC, kde bol tímový projekt



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

prezentovaný v rámci súťaže TP cup. Táto udalosť mala vplyv aj na celkový priebeh šprintu. Kvôli prezentácii na IIT.SRC bolo riešených viacero úloh mimo šprintu, ktoré mali, v čase pred uskutočnením konferencie, vyššiu prioritu.

- 2) S blížiacim sa koncom semestra sa blíži aj odovzdanie finálnej dokumentácie k projektu. Vedúci dokumentácie Bc. Martin Dekan dostal za úlohu prejsť potrebné časti dokumentácie a pripraviť rozdelenie dokumentačných úloh. Jednotlivé časti existujúcej dokumentácie je potrebné doplniť o ďalšie časti – dokumentáciu nových príbehov šprintov budú mať na starosti riešitelia, technická dokumentácia a big picture – Bc. Martin Dekan. Ďalšou dôležitou časťou sú príručky. Je potrebné zistiť, aké typy príručiek je potrebné odovzdať.
- 3) Na stretnutí sa dohodlo rozvrhnutie ďalšieho šprintu. Nový šprint obsahuje 4 úlohy. Doplniť je potrebné rozpracovanú úlohu informovania o zmenách stavu a úlohu týkajúcu sa formátovania vzorcov. Po nahradení mathjaxu katexom prestali fungovať niektoré súčasti formátovania otázok, ktoré napomáhali k pridávaniu nových riadkov. Tie boli pridávané použitím latex formátu, ktorý však v katexe nie je možné použiť v rovnakom tvare, v akom bol použitý v mathjaxe. Ďalšou dôležitou funkciou je možnosť zobrazovať štatistiky podľa otázok so všetkých cvičení. Administrátor takéto štatistiky môže využiť na získanie spätnej väzby o otázkach, ktoré neboli správne formulované a študenti ich nepochopili. Takéto otázky by tak mohli byť označené za nehodnotené. Doplniť do aktuálnej verzie je potrebné aj systém bodovania, ktorý je používaný na predmete Operačné systémy. Okrem toho je potrebné upraviť niektoré popisy v navbaroch. Je potrebné, aby všetky stanovené úlohy boli dokončené na konci šprintu, keďže ďalší šprint už na predmete Tímový projekt nie je.
- 4) Ako naznačil Bc. Lukáš Csóka, niektorí učitelia by ocenili možnosť importovať dáta (najmä otázkové) vo formátoch, ktoré už používajú v súčasnosti - napríklad formát z Moodle. Na stretnutí boli prejdené niektoré formáty, ktoré využíva Moodle. Najpravdepodobnejšie pôjde o dáta v XML formáte. Pre ďalšiu prácu na tejto úlohe bude potrebné získať viac podrobností. Podobne je to aj z importom prezenčnej listiny pre AIS, kde takisto nepoznáme správny formát súborov.
- 5) Pre finálne odovzdanie je potrebné zdokumentovať importy dát. V aplikácii využívame viacero rake taskov na import. Vzhľadom na blížiaci sa koniec tímového projektu, je potrebné tieto importery zdokumentovať, aby ich mohol využiť ktokoľvek kto sa bude venovať ďalšiemu vývoju aplikácie. Príručku treba vytvoriť pre import cvičení (termínov), otázok, konceptov, používateľov. Okrem toho musí byť ažahrnutý aj skript pre generovanie termínov.
- 6) Rovnaké pravidlá ako pre importy dát, platia aj pre inštalačnú príručku systému. Pre ďalšie použitie mimo tímu je potrebné aby mohol aplikáciu na server nasadiť



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

ktokoľvek. K aktuálnej verzii príručky je potrebné doplniť najčastejšie problémy, ktoré sa môžu pri inštalácii objaviť.

- 7) Počas uplynulého šprintu sa pracovalo na zjednotení lokalizácie. Napriek tomu, že bola vytváraná pre dva jazyky, v momentálnej verzii aplikácie je možné využiť vždy len jeden z nich. Používatelia aplikácie by mali mať možnosť zmeniť si jazyk. V prvotnom kroku je nutné, aby lokalizácia fungovala aspoň tak, aby prihliadala na jazyk prehliadača na ktorom sa použije. Následne by bolo vhodné zapracovať do aplikácie niekde (najskôr do navbaru) aj prepínanie jazykov. Vzhľadom na cieľ zapracovania tejto požiadavky, je nutné aby každý, kto pridá novú lokalizáciu do existujúcich súborov, zároveň aktualizoval aj lokalizáciu pre ostatné jazykové mutácie.
- 8) Počas IIT.SRC náš tím nebol vybraný do semifinále. Dúfame však v postup medzi ďalšími troma tímami, ktoré budú vybrané po skončení semestra. Ďalší postup v súťaži TP cup tak znamená vytvorenie videa, ktorého obsah už bol preberaný. Po novom bolo dohodnuté, že video bude vytvárané bez ohľadu na to, či postúpí náš projekt do semifinále.

Pridelenie úloh zo stretnutia:

Názov úlohy	Priradený riešiteľ	Termín do
Práca na úlohách šprintu	Podľa úloh v Jire	16.5.2016
Opravy chýb v javascriptoch	Bc. Roman Pikna	
Návod o nasadzovaní aplikácie	Bc. Lukáš Csóka	
Aktualizácia dokumentácie	Bc. Martin Dekan	
Práca na unit testoch aplikácie	Bc. Martin Dekan	





**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Prehľad aktuálneho šprintu Metapod (šprint L6)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-223</b>	Systém informuje používateľa o zmenách stavu	Aleftng	Silvia	IN PROGRESS
<b>TESA-268</b>	Používateľ si môže vybrať jazyk rozhrania	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-270</b>	Systém umožňuje formátovať vzorec	Aleftng	Roman	OPEN
<b>TESA-264</b>	Administrátor si môže zobrazit' štatistiku pre konkrétnu otázku	Aleftng	Roman	OPEN

**Prehľad ukončeného šprintu Caterpie (šprint L5)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-184</b>	Študentom sa bude objavovať online help	Aleftng	Silvia	DONE
<b>TESA-223</b>	Systém informuje používateľa o zmenách stavu	Aleftng	Silvia	IN PROGRESS
<b>TESA-245</b>	Administrátor môže nastaviť čas, po ktorom sa automaticky zavrie test	Aleftng	Pavel	DONE
<b>TESA-27</b>	Učiteľ ohodnotí otvorené odpovede aj pomocou regulárnych výrazov	Aleftng	Michal	DONE
<b>TESA-264</b>	Učiteľ si vie vybrať spôsob bodovania	Aleftng	Michal	DONE

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# **ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU**

zo dňa 11.05.2016

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 13:00 – 16:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Dokumentácia na odovzdanie
2. Hodnotenie projektu z IIT.SRC

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) Dňa 19.5.2016 je potrebné odovzdať finálnu dokumentáciu k dielu. Stretnutie bolo preto prioritne o úlohách, ktoré je potrebné dokončiť. Okrem zatiaľ nedokončených šprintových úloh boli jednotlivým členom tímu priradené dokumentačné úlohy. Vedúci dokumentácie Bc. Martin Dekan prechádzal potrebnú dokumentáciu a niektoré časti už doplnil. Zároveň prešiel šprintové úlohy, ktoré musia zapracovať ich riešitelia. Úlohy, ktoré je potrebné zdokumentovať, boli priradené riešiteľom a je možné ich nájsť v Jire. Bc. Martin Dekan musí prioritne dokončiť časti týkajúce sa big picture. Ďalšou dôležitou časťou je technická dokumentácia. Tá by mala byť generovaná využitím RDoc, prípadne iného podobného nástroja. V prípade, že výstup bude nedostatočný, bude potrebné doplniť komentáre ku zdrojovému kódu. Do



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

dokumentácie je potrebné priložiť aj viaceré príručky. Bc. Lukáš Csóka dokončí dokumentáciu k inštalácii a Bc. Pavel Sluka dokončí príručku o importoch dát. Vytvoriť je potrebné aj používateľskú príručku, na ktorej tvorbe bude pracovať Bc. Silvia Macejková. Dokumentáciu je potrebné odovzdať elektronicky aj vytlačenú. K vytlačenej je potrebné pridať statickú verziu webovej stránky tímu, a rovnako aj finálnu verziu zdrojového kódu aplikácie z gitu. Podľa pokynov by mali byť tieto súčasti priložené na CD alebo inom médiu. Po vzájomnej dohode bude na tento účel použitá pamäťová karta.

- 2) Na stretnutí sa prechádzalo hodnotenie prezentácie na IIT.SRC. Získanú spätnú väzbu je možné zhodnotiť pozitívne. V negatívnych aspektoch hodnotenia sa objavili pripomienky, ktoré naznačujú na nedostatočné pochopenie cieľov projektu, prípadne na nevenovanie pozornosti počas prezentácie. Okrem toho sa v negatívnych aspektoch objavili aj také pripomienky, ktoré sa objavili zároveň aj v pozitívnych.

Pridelenie úloh zo stretnutia:

Názov úlohy	Priradený riešiteľ	Termín do
Práca na úlohách šprintu	Podľa úloh v Jire	16.5.2016
Práca na dokumentácii	Podľa úloh v Jire	18.5.2016
Aktualizácia dokumentácie	Bc. Martin Dekan	18.(13.)5.2016
Inštaláčna príručka	Bc. Lukáš Csóka	18.5.2016
Príručka pre import dát	Bc. Pavel Sluka	18.5.2016
Používateľská príručka	Bc. Silvia Macejková	18.5.2016



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

**Aktuálny prehľad šprintu Metapod (šprint L6)**

Story	Popis	Epic	Riešiteľ	Stav
<b>TESA-223</b>	System informuje používateľa o zmenách stavu	Aleftng	Silvia	IN PROGRESS
<b>TESA-268</b>	Používateľ si môže vybrať jazyk rozhrania	Aleftng	Silvia	OPEN
<b>TESA-270</b>	System umožňuje formátovať vzorec	Aleftng	Roman	OPEN
<b>TESA-264</b>	Administrátor si môže zobrazit štatistiku pre konkrétnu otázku	Aleftng	Roman	OPEN

Zapísal: Bc. Pavel Sluka



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

# **ZÁPISNICA ZO STRETNUTIA TÍMU**

zo dňa 18.05.2016

Miesto a čas konania: miestnosť 2.23, 8:00 – 14:00

Účastníci stretnutia:

Ing. Branislav Steinmüller

Bc. Lukáš Csóka

Bc. Martin Dekan

Bc. Michal Farkaš

Bc. Silvia Macejková

Bc. Roman Pikna

Bc. Pavel Sluka

Program stretnutia:

1. Finalizácia dokumentácie
2. Ukončenie šprintu
3. Technická dokumentácia
4. Časomiera testu
5. Globálne nastavenia

Podrobnejšie k niektorým bodom:

- 1) V súvislosti s finálnym odovzdaním boli zhrnuté potrebné úpravy finálnej dokumentácie. Bc. Lukáš Csóka počas stretnutia dokončil finálnu verziu inštaláčnej príručky. Okrem opisov úloh, ktoré mali opisovať ich riešitelia je potrebné do dokumentácie doplniť aj nejaké ukážky diagramov systému. Bc. Martin Dekan sa snažil vygenerovať ich pomocou gemu RailRoad. V súvislosti so zapracovaním diagramov Bc. Michalom Farkašom a Bc. Pavlom Slukom v rámci predmetu OOANS, sa však rozhodlo o využití týchto diagramov. Gem RailRoad totiž hlásil



**Tímový projekt: tím 17 – Osičky**  
**Fakulta informatiky a informačných technológií v Bratislave**  
**Akademický rok 2015/2016**

---

chyby, ktoré sa nepodarilo odstrániť. Vývoj tohto gemu bol už dávnejšie ukončený, čo môže mať vplyv na tieto problémy. Súčasťou dokumentácie je používateľská príručka, ktorá obsahuje všetky pokryté prípady použitia študenta aj učiteľa. Do dokumentácie sa pridáva aj export úloh z Jiry, a preto je potrebné uzavrieť všetky ukončené úlohy. Odovzdanie majú mať na starosti dvaja členovia tímu – Bc. Martin Dekan odovzdá dokument k produktu a Bc. Silvia Macejková odovzdá dokument k riadeniu.

- 2) Počas stretnutia sa finalizoval aj ďalší šprint, ktorého úlohy sa podarilo takmer úplne dokončiť. Nedokončená zostala len jedna úloha, ktorá sa presúva na ďalšie riešenie na neskôr, keďže členovia tímu sa zhodli na ďalšom pokračovaní vývoja aplikácie. Počas stretnutia sa podarilo odstrániť problémy s úlohou zobrazovania celkových štatistík otázok, v ktorých bol problém s cestou v linke prechodu na jej zobrazenie.
- 3) K záverečnému odovzdaniu projektu na predmete Tímový projekt je potrebné odovzdať aj technickú dokumentáciu. Tá je generovaná priamo zo zdrojových kódov aplikácie. Bc. Martin Dekan, ktorý má na starosti dokumentáciu však upozornil na nedostatočné výstupy takto generovanej technickej dokumentácie. Z tohto dôvodu sa počas stretnutia doplnili komentáre vysvetľujúce najdôležitejšie metódy v controlleroch a modeloch, a rovnako tak aj v priložených knižniciach (recommender, scoring system).
- 4) V súvislosti s časomierou predniesla Bc. Silvia Macejková pripomienku zbytočnosti zobrazovania času v prípade, že nie je pre test definovaný. V prípade, že nie je definovaný nemá zmysel ho zobrazovať. Požiadavka sa na stretnutí ešte pozmenila pri návrhu zavedenia globálnych nastavení.
- 5) Jednou z najbližších úloh na dopracovanie bude tvorba globálnych nastavení. Ich využitie bolo spomínané už na predchádzajúcich stretnutiach, pričom finálny návrh sa predložil na tomto stretnutí. Globálne nastavenie budú používané na určenie defaultných hodnôt niektorých parametrov, ktoré nemusia byť nutne vždy nastavené. Ide o hodnoty týkajúce sa času trvania testu, času do zverejnenia výsledkov a stratégia bodovania. Do budúca môže byť rovnako riešená prípadne aj stratégia odporúčania otázok. Informácia o týchto defaultných hodnotách bude uchovávaná v jednom stĺpci združujúcom všetky tieto parametre (podobne ako je to v súčasnosti v tabuľke Exercise a stĺpci options). V prípade, že pre konkrétny termín nie je zadefinovaná konkrétna hodnota uvedených parametrov, aplikuje sa pre termín defaultná hodnota uchovaná v tabuľke setupu. Uvažuje sa pri tom, že defaultné hodnoty budú definované vždy, prvá hodnota už pri importe dát, a tá sa bude dať následne cez administrátorské rozhranie zmeniť.

Zapísal: Bc. Pavel Sluka

# PREBERACÍ PROTOKOL

**Odovzdávajúci subjekt:** Tím č. 17, Webtest

**Preberajúci subjekt :** Ing. Branislav Steinmüller

**Predmet prebratia :** Priebežné overovanie prípravy študentov na cvičeniach

**Poznámky :** Dokumenty odovzdávané v rámci riadenia  
Dokumenty odovzdávané v rámci inžnierskeho diela

.....  
podpis zástupcu odovzdávajúcej strany

.....  
podpis zástupcu preberajúcej strany

V ....., dňa .....