

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

## **Dokumentácia k riadeniu projektu**

**Akademický rok:** 2016/2017

**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.

**Členovia tímu:** bc. Ondrej Čičkán, bc. Šimon Dekrét, bc. Dušan Javorník  
bc. Dušan Jom, bc. Miroslav Laco, bc. Anton Ján Vrban

**Dátum poslednej zmeny:** 09.12.2016

## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>1-2</b>
1.1	Prehľad dokumentu .....	1-2
<b>2</b>	<b>Úlohy členov tímu a podiel práce.....</b>	<b>2-3</b>
2.1	Členovia tímu.....	2-3
2.2	Manažérske roly.....	2-3
2.3	Krátkodobé roly .....	2-4
2.4	Podiel práce na jednotlivých častiach dokumentácie .....	2-4
<b>3</b>	<b>Aplikácie manažmentov .....</b>	<b>3-6</b>
3.1	Manažment komunikácie .....	3-6
3.2	Manažment dokumentácie .....	3-6
3.3	Manažment integrácie a podpory vývoja.....	3-6
3.4	Manažment verziovania systému.....	3-6
3.5	Manažment testovania.....	3-6
3.6	Manažment posúdenia kódu .....	3-7
<b>4</b>	<b>Sumarizácia šprintov .....</b>	<b>4-8</b>
4.1	Prvý šprint – Aragorn.....	4-8
4.2	Druhý šprint – Boromir .....	4-9
4.3	Tretí šprint – Celeborn .....	4-10
4.4	Dwalin .....	4-12
4.5	Eowyn.....	4-13
<b>5</b>	<b>Používané metodiky .....</b>	<b>5-15</b>
5.1	Metodika dokumentovania .....	5-15
5.2	Metodika testovania .....	5-15
5.3	Metodika posudzovania kódu.....	5-16
5.4	Metodika komunikácie .....	5-16
5.5	Metodika verzií .....	5-16
5.6	Metodika konvencií písania zdrojového kódu.....	5-16
<b>6</b>	<b>Globálna retrospektíva .....</b>	<b>6-17</b>

# 1 Úvod

Tento dokument hovorí o riadení projektu v rámci predmetu Tímový projekt I,II v roku 2016/2017. Projekt, ktorý bol predmetom vývoja v našom tíme, má za úlohu uľahčiť aktívnym programátorom ich prácu.

## 1.1 Prehľad dokumentu

Dokument je rozdelený do niekoľkých kapitol. V kapitole 2 sú spomenutí členovia tímu z manažérskymi úlohami a krátkodobými rolami, ktoré zastávajú. Kapitola 3 rozoberá aplikácie manažmentov. V kapitole 0 sú rozanalyzované jednotlivé šprinty. Kapitola 0 sú v krátkosti spomenuté používané metodiky v našom tíme s referenciami na dokumenty, v ktorých sú tieto metodiky dopodrobna rozpracované. V kapitole **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** je venovaná globálnej retrospektíve za celý semester. V prvom kontrolnom bode nie je zahrnutá, keďže globálna retrospektíva ešte nebola. Nasledujúce časti zahŕňajú zápisnice, retrospektívy a rozpracované metodiky.

## 2 Úlohy členov tímu a podiel práce

### 2.1 Členovia tímu

- Ondrej Čičkán

Ondrej má najväčšie skúsenosti s programovacím jazykom Java a C. V bakalárskej práci sa venoval spracovaniu prirodzeného jazyka s praktickým využitím pri automatickej kontrole textu v slovenčine. Počas práce nadobudol skúsenosti s IBM ESB a vo vývoji softvéru s využitím architektúry orientovanej na služby.

- Šimon Dekrét

Šimon sa venuje vývoju v Jave, s ktorou má zároveň aj najväčšie skúsenosti spolu s jazykom C. Vo voľnom čase rád programuje a vyvíja taktiež aj vo frameworku Ruby on Rails. V práci robí s viacerými technológiami ako napríklad AngularJS a java spring.

- Dušan Javorník

Dušan Javorník má najväčší záujem o oblasti: umelá inteligencia, neurónové siete, počítačové videnie a grafika. Najväčšie skúsenosti má s programovacím jazykom C++ a Javascript. V bakalárskej práci sa venoval predpovedaniu spotreby el. energie pomocou neurónových sietí. V diplomovej práci sa bude venovať reprezentácii používateľa vo virtuálnej realite. Počas štúdia pracuje vo firme Microstep-MIS zaoberajúcou sa vývojom hardvéru a obslužného softvéru pre meteorologické stanice. Vo voľnom čase programuje hry alebo športuje (volejbal, floorball, kolieskové korčule, plávanie).

- Dušan Jom

Dušan Jom má najväčšie skúsenosti s .NET technológiami a programovaním v jazyku C#. V praxi sa venuje geografickými informačnými systémom. Okrem informatiky a informačných technológií sa vo voľnom čase zaujíma o cudzie jazyky a cestovanie. Má rád logické úlohy, tvorivý prístup a priamu komunikáciu.

- Miroslav Laco

Miro sa z oblasti informatiky zaujíma najmä o počítačové videnie a o inovatívne prístupy k spracovaniu obrazu. Z tejto oblasti vypracoval aj bakalársku prácu, v ktorej navrhol vlastné OCR pre tabuľkové data implementované pre platformu Android. Priležitostne sa tiež venuje analýze a vývoju web aplikácií. Miro však nie je v pracovno-studentskom živote len informatikom. Keď vypne PC je tiež sezonným moderátorom a event manažerom. Táto práca je jeho hobby a obľúbeným spôsobom seberealizácie. Keď mu zostane voľný čas, rád ho stravi športovým jazdením na koni. Ak je ho menej tak si rád zacvici v posilke, alebo zahra florball.

- Anton Ján Vrban

Tóno sa zameriava najmä na komplexný vývoj webových aplikácií. Robil už na viacerých zaujímavých projektoch, ako napríklad vývoj firemného intranetu či portálu pre správu samospráv a ich komunikáciu s občanmi a firmami. Programuje najmä v jazyku PHP a jeho frameworkoch. Pri návrhu designu webových aplikácií kladie dôraz na UX a používanie moderných a interaktívnych prvkov. Zaujíma sa o dopravu a všetky druhy dopravných prostriedkov, na základe čoho vo voľnom čase veľmi rád cestuje a spoznáva nové miesta a krajiny.

### 2.2 Manažérske roly

V nasledujúcej tabuľke sú zobrazené manažérske úlohy s prislúchajúcim členom, ktorý je za úlohu zodpovedný.

<i>Manažérska úloha</i>	<i>Zodpovedný člen</i>
<i>Manažér komunikácie</i>	Ondrej Čičkán

Manažér dokumentácie	Šimon Dekrét
Manažér kvality	Dušan Javorník
Manažér verzii	Dušan Jom (do konca 4. šprintu)
Manažér testovania	Miroslav Laco
Manažér systémovej integrácie a podpory vývoja	Anton Ján Vrban

Tabuľka 1 - Manažérske úlohy

## 2.3 Krátkodobé roly

V tejto časti sú určené zodpovednosti členov tímu za roly, ktoré majú krátkodobý charakter a zodpovednosti za ne sa časom obmieňajú medzi jednotlivými členmi tímu.

### Scrum Master

Šprint	Zodpovedný člen
1. – Aragorn	Dušan Javorník
2. – Boromir	Miroslav Laco
3. – Celeborn	Dušan Jom
4. – Dwalin	Ondrej Čičkán
5. – Eowyn	

Tabuľka 2 – Zoznam Scrum masterov podľa šprintov

### Zapisovateľ

Číslo stretnutia	Zodpovedný člen
2	Ondrej Čičkán
3	Šimon Dekrét
4	Ondrej Čičkán
5	Ondrej Čičkán
6	Dušan Jom
7	Šimon Dekrét
8	Šimon Dekrét
9	Dušan Javorník
10	Anton Ján Vrban
11	Dušan Javorník

Tabuľka 3 – Zoznam zapisovateľov priebehu jednotlivých stretnutí

### Webová stránka tímu

Semester	Zodpovedný člen
Zimný	Anton Ján Vrban

Tabuľka 4 – Zoznam členov zodpovedných za webovú stránku tímu

## 2.4 Podiel práce na jednotlivých častiach dokumentácie

V nasledujúcich tabuľkách je zobrazené, kto sa ktorej časti dokumentácie venoval.

### Dokumentácia k riadeniu projektu

Časť dokumentácie	Zodpovedný člen
Úvod	Šimon Dekrét
Úlohy členov tímu a podiel práce	Ondrej Čičkán, Šimon Dekrét
Aplikácie manažmentov	Miroslav Laco
Sumarizácia šprintov	Ondrej Čičkán, Anton Ján Vrban

## *Globálna retrospektíva*

**Anton Ján Vrban**

*Tabuľka 5 - Podiel práce na častiach dokumentácie riadenia projektu*

## **Dokumentácia k inžinierskemu dielu**

*Časť dokumentácie*

*Zodpovedný člen*

*Úvod*

**Šimon Dekrét**

*Globálne ciele projektu*

**Dušan Jom**

*Celkový pohľad na systém*

**Anton Ján Vrban**

*Tabuľka 6 - Podiel práce na častiach dokumentácie k inžinierskemu dielu*

## 3 Aplikácie manažmentov

V tejto kapitole je uvedený popis činností potrebných pre riadenie projektu.

### 3.1 Manažment komunikácie

Na komunikáciu v tíme mimo tímových stretnutí sme si zvolili nástroj #Slack. Zo začiatku mali členovia problém si privyknúť na aktívne používanie tohto nástroja a často využívali správy len cez sociálne siete. Po prvom šprinte sa aktivita začala zlepšovať a členovia tímu boli dostupní cez tento komunikačný kanál. Za nejaký čas sa začala komunikácia na #Slacku zlepšovať. Členovia tímu začali využívať aj dedikované kanály na komunikáciu a pri riešení problémov sa mohli zapájať viacerí.

### 3.2 Manažment dokumentácie

V prípade projektov ako je náš, je veľmi dôležité dbať na dodržiavanie priebežného písania dokumentácií. V našom prípade bolo treba písať technickú dokumentáciu a používateľskú príručku. Písanie sa nám spočiatku nedarilo a čiastočne to bolo zapríčinené aj tým, že sme sa zoznamovali s prostredím a veľa sme toho nevytvorili. V ďalších týždňoch sa situácia začala zlepšovať.

### 3.3 Manažment integrácie a podpory vývoja

Nakoľko projekt CodeCrutches je vyvíjaný ako súčasť už existujúceho systému, je nutné pri jeho vývoji brať ohľad aj na ostatné časti systému a zabezpečiť ich vzájomnú kooperáciu. Dôležitá je nie len funkčnosť samotného systému, ale aj kvalitný architektonický návrh a dodržiavanie zásad súvisiacich s udržateľnosťou projektu. Jednou z nich je zásada dodržiavania kódových konvencií popísaná v metodike, ktorou sa pri vývoji v tíme riadime s cieľom písať zdrojový kód tak, aby bol ľahko pochopiteľný a použiteľný nie len pre nás, ale aj ostatných vývojárov, ktorí budú v budúcnosti s týmto systémom pracovať.

### 3.4 Manažment verziovania systému

Verziovanie nami implementovaného softvéru je zabezpečené prostredníctvom systému Git. Ten nám zabezpečuje, že každý člen tímu môže svojvoľne pracovať a upravovať svoju lokálnu verziu kódu, bez toho aby zasahoval do vývoja človeka pracujúceho na inej funkcionalite systému. Zároveň sa vďaka zvoleným pravidlám a princípom pomáha efektívne monitorovať životný cyklus vývoja softvéru a odhaľovať chyby prípadne ľudí, ktorí mohli danú chybu spôsobiť.

### 3.5 Manažment testovania

Jednotkové testovanie implementovaných funkcionalít v systéme je neoddeliteľnou súčasťou vývoja robustnej a spoľahlivej aplikácie. Potrebu implementácie jednotkových testov sme pocítili už pred koncom prvého šprintu. Žiaden z členov tímu nemal doposiaľ s jednotkovým testovaním kódu skúsenosti, preto manažér pre testovanie naštudoval problematiku jednotkového testovania a vypracoval odporúčanie, ktoré po 1. šprinte predniesol členom tímu. Počas 2. šprintu manažér pre testovanie zapracoval jednotkové testovanie do implementácie a pripravil si prezentáciu k jednotkovému testovaniu pre ostatných členov tímu. Prezentované odporúčania a konvencie k jednotkovému testovaniu začal tím postupne aplikovať už pred koncom 2. šprintu a počas 3. šprintu. Koncom 3. šprintu sa členovia s jednotkovým testovaním plne oboznámili a jednotkové testovanie je riadne zaradené do procesu implementácie softvéru. Osvojiť si princípy jednotkového testovania rozsiahlejšieho projektu pomôže všetkým členom tímu pri riešení budúcich rozsiahlejších projektov na poste programátorov, ale aj ušetrí zdroje na integráciu robustného kódu na poste manažérov.

### **3.6 Manažment posúdenia kódu**

Posudzovanie kódu je dôležité pre zabezpečenie kvality samotného kódu. V neposlednom rade má taktiež za úlohu oboznámiť ostatných členov tímu s kódom ako s celkom a tiež vzdelávať členov tímu v používaných implementačných technológiách. Posúdenia kódu sa po začiatku prvého šprintu javili ako výborný prostriedok na oboznámenie sa s jazykom C# členmi tímu, ktorí v ňom nikdy nerobili. Expertnejší členovia tímu, čo sa tohto jazyka týka, mohli úpravami kódu poučiť ostatných členov a tí sa mohli vzdelávať z kódu expertnejších členov. Pull request ako metóda posúdenia kódu vznikla zo vzájomnej dohody na 2. stretnutí a táto metóda sa začala aplikovať. Po 1. šprinte sa každá User story dostala do stavu pull request-u a bola členmi tímu posúdená, pripomienkovaná a všetky pull requesty boli nakoniec akceptované. Systém posudzovania kódu prostredníctvom pull request-ov je v súčasnosti povinnou súčasťou vývoja úloh a aktivita a promptnosť pri pripomienkovaní kódu stúpa.



## 4 Sumarizácia šprintov

### 4.1 Prvý šprint – Aragorn

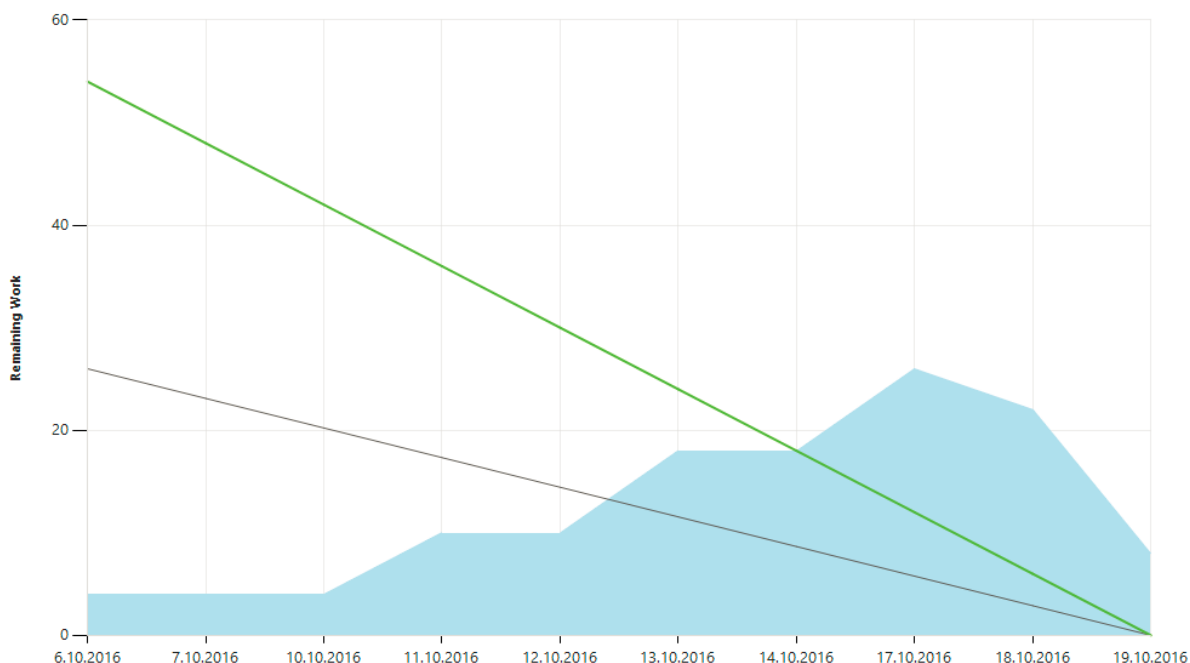
V prvom šprinte sme sa dohodli na hlavných metodikách a procesoch využívané pri práci v tíme. Vytvorili sme tímový mail, spoločný cloudový priestor na zdieľanie dokumentov a vytvorili novú doménu v #Slacku slúžiacu na komunikáciu v tíme. Členovia si rozdelili prvé roly a zodpovednosti. Anton Ján Vrban vytvoril webovú stránku tímu a postaral sa o jej nasadenie na určený server. Ondrej Čičkán založil potrebné kontá používané v tíme na komunikáciu a vypracoval k nim príslušné metodiky. Šimon Dekrét sa ujal procesu dokumentácie a vytvoril šablóny pre zápisnice zo stretnutí a na retrospektívu po šprintoch. Dušan Jom vypracoval metodiku na prácu s gitom a pravidlá pre vytváranie a manažment vetiev. Dušan Javorník sa zaoberal spôsobmi kontroly zdrojového kódu a pravidlám využívania pull request-ov v TFS. Miroslav Laco vypracoval príklady a metodiky k testovaniu a k mockovaniu.

V tomto šprinte si tím nainštaloval potrebný softvér a vývojové prostredie. Zoznámili sme sa aj s existujúcimi projektami, ktoré budeme využívať pri vývoji. Za úlohu mal tím vytvoriť rozšírenie pre Visual Studio, ktoré bude mať funkcionality na začatie a ukončenie práce na úlohe a jej uloženie na ITMaintenance serveri.

Celková *velocity* tohto šprintu mala hodnotu 10. Na priebehu šprintu je vidieť, že sa členovia len učia používať nástroje a spolupracovať v tíme. Stúpajúca tendencia grafu ukazuje, že sme si neurčili odhadovaný čas trvania úloh, hneď na začiatku. Taktiež, sa na úlohách nepracovalo priebežne, ale začalo sa až dva dni pred ukončením šprintu.

Title	State	Assigned To	Story Points	Completed Work
Ukončenie práce na úlohe	Resolved	Dusan Jom	3	
Položka v menu na ukončenie úlohy	Closed	Dusan Jom		2
Načítanie zoznamu prebiehajúcich úloh	Closed	Simon Dekret		2
Formulár so zoznamom úloh	Closed	Anton Jan Vrban		3
Aktualizácia stavu úlohy v ITM	Closed	Simon Dekret		1
Zmena predpokladaného ukončenia úlohy	Closed	Miroslav Laco	2	
Úprava formuláru na ukončenie úlohy pre editáciu dátumu ukončenia	Closed	Miroslav Laco		1
Vytvorenie formuláru(popupu) pre zmenu dátumu	Closed	Miroslav Laco		4
Vytvorenie formuláru pre ukončenie úlohy	Closed	Miroslav Laco		0
Určenie predpokladaného ukončenia práce na úlohe	Closed	Simon Dekret	1	
Rozšírenie Objektu ITM o predpokladaný dátum ukončenia úlohy	Closed	Dusan Javornik		4
Rozšíriť formulár o začiatku úlohy o field pre dátum predpokladaného ukon...	Closed	Simon Dekret		0,45
Zaevidovanie začatia novej úlohy	Closed	Ondrej Cickan	3	
Vytvorenie projektu VS pluginu	Closed	Ondrej Cickan		1
Zaregistrovanie položky menu CodeCrutches vo VS s podmenu Začni úlohu	Closed	Ondrej Cickan		1,45
Formulár pre zadanie opisu úlohy	Closed	Anton Jan Vrban		2,5
Odoslanie ulohy na ITM	Closed	Ondrej Cickan		6
Spojenie identifikácie používateľa s DevACTs	Closed	Anton Jan Vrban	1	
Vyčítanie hodnoty z registra, kde je používateľ	Closed	Anton Jan Vrban		1

Obrázok 1: Zoznam úloh z prvého šprintu



Obrázok 2 Burndown chart - Aragorn

## 4.2 Druhý šprint – Boromir

Cieľom druhého šprintu bolo rozšírenie pre vývojové prostredie Visual Studio vytvorené v rámci prvého šprintu rozšíriť o možnosť prerušenia práce na aktuálne rozrobenej úlohe a výber inej aktívnej úlohy.

V rámci šprintu sme taktiež založili nový webový projekt, ktorého úlohou bolo zatiaľ len načítanie a zobrazenie zoznamu úloh všetkých používateľov vrátane ich stavu. Tento webový projekt by mal v budúcnosti slúžiť ako manažérsky nástroj, prostredníctvom ktorého bude možné sledovať úlohy jednotlivých programátorov a ich vykonávané aktivity v rámci týchto úloh. Z povahy tohto projektu preto vyplynula požiadavka na automatickú synchronizáciu dát o úlohách medzi našim systémom a ostatnými známymi *Issue tracker-mi* (aby sa zamedzilo nutnosti práce s viacerými nástrojmi súčasne). Súčasťou šprintu preto bola analytická User Story, ktorej cieľom bolo preskúmať možnosti prepojenia s nástrojom TFS.

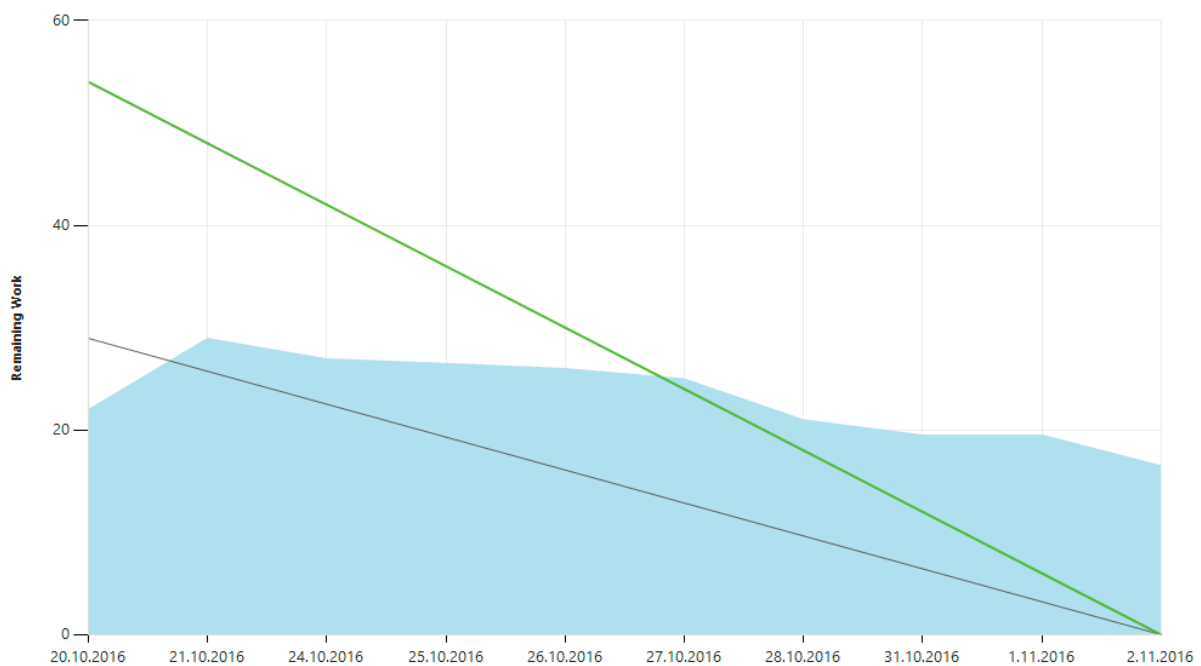
V rámci šprintu sa nám podarilo úspešne zaviesť a využívať revíziu kódu pomocou *pull requestov*, avšak identifikovali sme potrebu ich zrýchlenia v budúcich šprintov – stanovili sme si pravidlá, ktoré sa pri vytváraní *pull requestov* a žiadaní o revíziu kódu budú dodržiavať. Zlepšila sa komunikácia a spoločná práca v tíme a práca bola priebežnejšia ako v prvom šprinte vďaka lepšiemu určovaniu priority a závislostí medzi jednotlivými úlohami.

Napriek zlepšenej činnosti tímu sa nám nepodarilo dokončiť jednu *User Story*, ktorá bola preto presunutá do ďalšieho šprintu. Celková *velocity* tohto šprintu po presunutí nedokončenej *User Story* mala hodnotu 9. Z burndown grafu je vidieť, že odhady práce boli zadané hneď na začiatku šprintu.

Ako potrebu zlepšenia do budúceho šprintu sme identifikovali integráciu *Unit testov* a zlepšiť dodávanie produktu načas.

Title	State	Assigned To	Story Points	Completed Work
Prerušenie prace na aktualne rozrobenej ulohe	Closed	Simon Dekret	2	
Rozsirit objekt ITM o stav ulohy	Closed	Simon Dekret		1,5
Rozsirit formular pre manipulaciu s ulohami o prerušenie ulohy	Closed	Simon Dekret		3
Rozsirit formular manipulacie s ulohami o stavy uloh	Closed	Simon Dekret		2
Nastavenie migracii pre Mongo a webovy projekt	Closed	Ondrej Cickan	1	
Vytvorenie nugetu pre Mongo migrations v DevACTs projekte	Closed	Ondrej Cickan		1
Implementovanie vytvoreneho nuget baliku vo webovom projekte	Closed	Ondrej Cickan		0,25
Opatovne zahajenie prace na ulohe	Closed	Ondrej Cickan	1	
Rozsirit formular manipulacie s ulohami o pokracovanie v praci	Closed	Ondrej Cickan		5,5
Preskumanie moznosti pripojenia na TFS	Closed	Dusan Javornik	1	
Analyza	Closed	Dusan Javornik		4
Zmena ulohy na ktorej sa pracuje	Closed	Miroslav Laco	1	
Prepnutie stavu aktivnej ulohy na paused a aktivovanie novej ul...	Closed	Miroslav Laco		1
Zobrazenie stavu uloh	Closed	Anton Jan Vrban	3	
Zalozit webovy projekt	Closed	Anton Jan Vrban		1
Nacitat zoznam uloh z ITM	Closed	Anton Jan Vrban		2
Nadizajnovat a impleemntovat view pre model zoznamu uloh	Closed	Anton Jan Vrban		1

Obrázok 3: Zoznam úloh v rámci 2. šprintu



Obrázok 4 Burndown chart - Boromir

### 4.3 Tretí šprint – Celeborn

Tretí šprint bol zameraný najmä na prácu na webovom projekte, ktorý bol vytvorený v predchádzajúcom šprinte.

Cieľom bolo vytvoriť tejto webovej aplikácii responzívne používateľské rozhranie, ktoré bude klásť dôraz na intuitívnosť a interaktivitu s používateľom podľa návrhov, ktoré sme si na začiatku šprintu nakreslili na tabuľu (Zápisnica č. 5, obr. 1 a 2). Webová aplikácia tiež mala

poskytovať možnosť prihlasovania pomocou účtu z platformy DevACTs, vytvárania projektov (za využitia databázy MongoDB), pridávanie používateľov k projektom a správu ich oprávnení.

Po skončení tohto šprintu na jeho retrospektíve sme vyjadrili spokojnosť s dizajnom používateľského prostredia vytvoreného webového projektu, ako aj s implementovanými funkcionalitami. Osvedčili sa nám tiež pravidlá ohľadom *pull requestov*, ktoré sme si definovali v predchádzajúcom šprinte, vďaka ktorým sa rýchlosť ich vyriešenia značne zvýšila. Boli sme tiež spokojní s tým, ako prebiehala komunikácia a spolupráca v rámci tímu, avšak bohužiaľ nie medzi všetkými členmi.

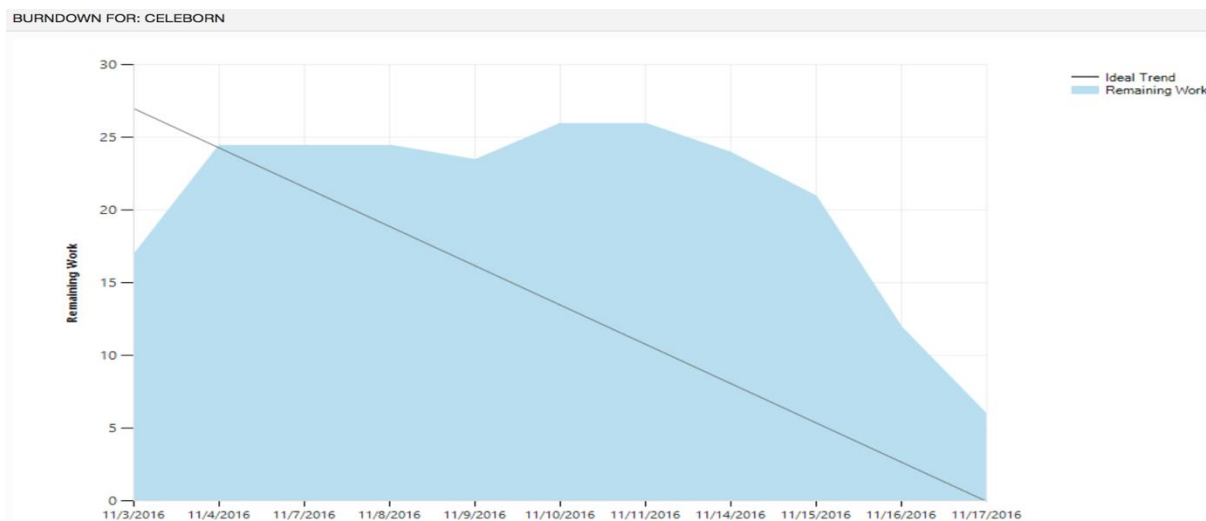
Ani v tomto šprinte sa nepodarilo uzavrieť *User Story* „*Správa úloh využíva centrálnu službu*“, ktorá bola prenesená už z druhého šprintu. Taktiež nebola uzavretá *User Story*, ktorá nespĺňala kritéria na jej uzavretie (chýbajúca používateľská a technická dokumentácia). Celková *velocity* tohto šprintu mala hodnotu 12.

Pri retrospektíve šprintu sme identifikovali možnosti, ktoré nám môžu pomôcť zlepšiť plánovanie a prácu na projekte. Jedná sa o zadefinovanie si pracovnej dostupnosti jednotlivých členov tímu, potrebu *team-buildingu* pre zlepšenie komunikácie a spolupráce v tíme, podrobnejšie popisovať a analyzovať úlohy a aplikovať mikromanažment v rámci *User Story*.

Na konci šprintu Šimon Dekrét navrhol zriadiť nový komunikačný kanál *#planning*, v ktorom vždy na začiatku šprintu bude *Scrum master* pridávať diagram zobrazujúci závislosti medzi jednotlivými úlohami šprintu, pričom úlohy v prvej línii (od ktorých závisia ďalšie) budú mať vždy určený termín uzatvorenia najneskôr v polovici šprintu (týždeň od jeho začiatku) s cieľom zlepšiť plánovanie a pridelovanie úloh konkrétnym ľuďom, a tým pádom zlepšenia priebežnej práce na úlohách.

Title	State	Assigned To	Story Points	Completed Work
4 Vytvorenie projektu	Closed	Miroslav Laco	2	
Vytvorenie formularu pre vytvorenie projektu	Closed	Miroslav Laco		5
Vytvorenie základu projektovej databazy	Closed	Miroslav Laco		4,5
4 Pridávanie a nastavenie prav používateľov priradených k projektu	Closed	Ondrej Cickan	3	
Vytvorenie formularu vsetkých používateľov projektu	Closed	Ondrej Cickan		10
Pridanie formularu pre pridanie používateľa	Closed	Simon Dekret		5
Pridanie zmeny role do formularu	Closed	Simon Dekret		3
4 Prihlasovanie pomocou DevACTs účtu	Resolved	Dusan Javornik	2	
Implementovať využitie autentifikácie a autorizácie z centralnych..	Closed	Dusan Javornik		10
Nastýlovať úvodnú obrazovku pred prvým prihlásením	Closed	Dusan Javornik		3
4 Správa úloh využívajúca centrálnu službu	Active	Dusan Jom	2	
Nacítanie konfigurácie endpointu ITM z centralných služieb	Active	Dusan Jom		2
Vytvorenie proxy pre pripojenie na ITM	New	Dusan Jom		0
4 Web CodeCrutches má nastýlované používateľské rozhranie	Closed	Anton Jan Vrban	3	
Definovanie štýlu pre úvodnú obrazovku	Closed	Anton Jan Vrban		2
Definovanie štýlu pre menu projektu	Closed	Anton Jan Vrban		1
Implementácia položky tasks	Closed	Anton Jan Vrban		1
Implementovanie funkcionalít z používateľského rozhrania	Closed	Anton Jan Vrban		4

Obrázok 5: Zoznam úloh v rámci 3. šprintu



Obrázok 6 Burnout chart - Celeborn

#### 4.4 Dwalin

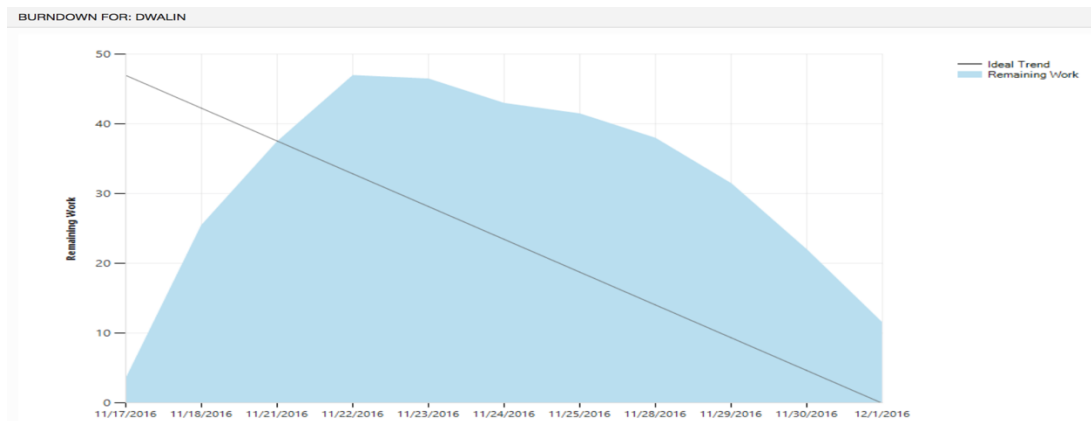
Cieľom šprintu bolo vyskúšať si interakciu s TFS nástrojom, čo sa nám aj podarilo. Taktiež sme zmenili architektúru. Používame DevACTs aplikáciu na komunikáciu medzi Web managementom a VSExtension.

Zlepšenie oproti minulému šprintu je v oblasti mikromanažmentu a taktiež sme pracovali pribežnejšie. Nepodarilo sa nám ešte úplne rozdeliť prácu tak, aby sme sa vyhli čakania na úlohy, od ktorých je závislých veľa úloh.

Celková velocity je 16. Je vidieť, že plánovanie, ktoré sme aplikovali pomohlo.

Title	State	Assigned To	Story Points	Completed Work
Test connection do TFS	Closed	Dusan Javornik	3	
Implementácia pripojenia na TFS	Closed	Dusan Javornik		6
Implementácia Test tlačidla, obslužnej metódy a informác...	Closed	Miroslav Laco		4.5
Code Review pre test spojenia s TFS	Closed	Anton Jan Vrban		1
Nastavenie parovania s TFS	Closed	Miroslav Laco	2	
Vytvorenie formularu pre pripojenie do tfs	Closed	Dusan Javornik		14
Uloženie údajov do Mongo	Closed	Miroslav Laco		8
Vyber aktívneho projektu	Closed	Ondrej Cickan	3	
Rozšírenie formularu zaciatku novej prace o projekt	Closed	Simon Dekret		3
Nacitanie zoznamu projektov ku ktorym mam pristup	Closed	Anton Jan Vrban		2.5
Refaktoring modelu Extension-u do Visual Studia	Closed	Anton Jan Vrban		1
Zaevidovanie začatia novej úlohy s využitím DevACTs aplikácie	Closed	Anton Jan Vrban	8	
Implementácia REST API v CodeCrutches web s metódo...	Closed	Anton Jan Vrban		9.5
Premenovanie UserActivity aplikácie	Closed	Dusan Jom		4
Implementácia nastavení portu DevACTs klienta pre Cod...	Closed	Simon Dekret		2
Implementácia REST služieb CodeCrutches v DevACTs a...	Closed	Ondrej Cickan		7
Využívanie DevACTs aplikácie vo VS plugine pri začatí no...	Closed	Simon Dekret		3.5
Code Review pre CodeCrutches repo	Closed	Ondrej Cickan		1.5
Code Review pre UserActivityClient repo	Closed	Dusan Jom		1

Obrázok 7 Zoznam úloh v rámci 4. Šprintu



Obrázok 8 Burnout chart – Dwalin

## 4.5 Eowyn

**Poznámka:** V čase písania tejto dokumentácie tento šprint ešte nie je ukončený, z toho dôvodu bude jeho popis len čiastočný.

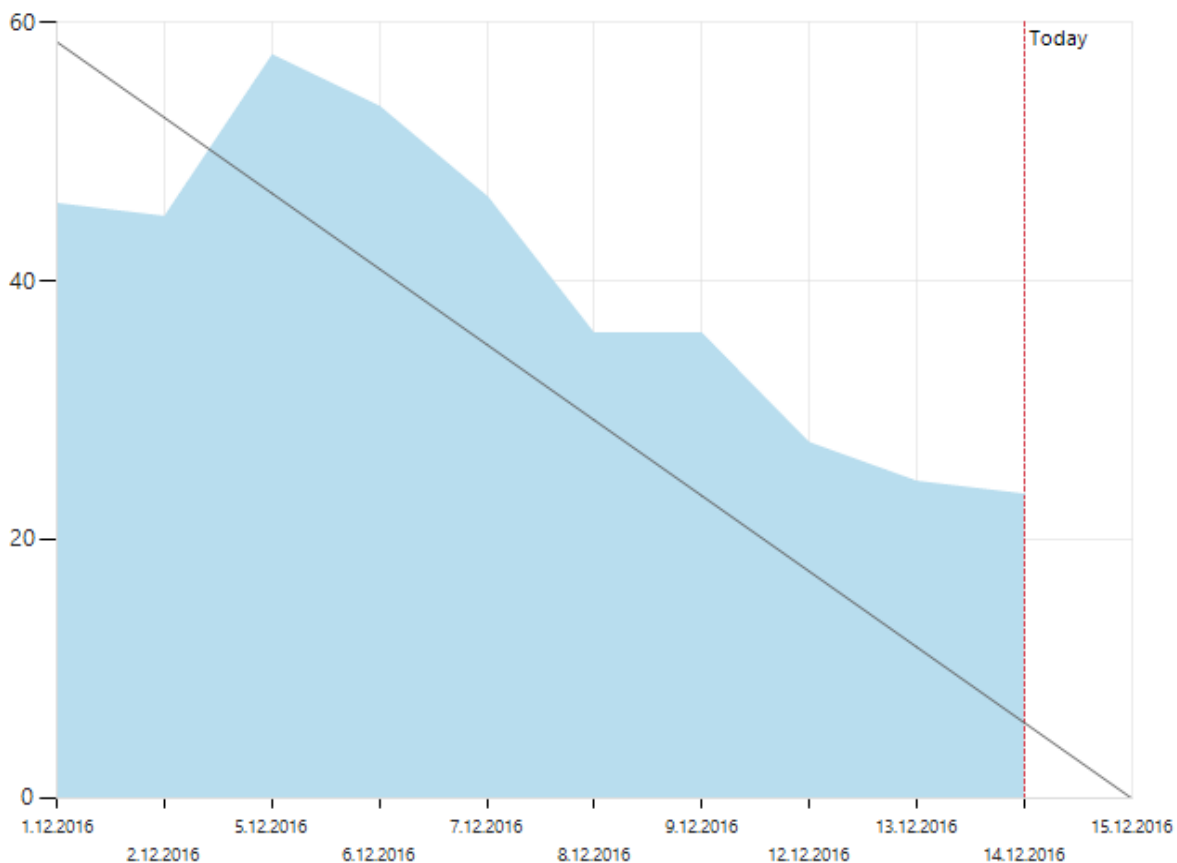
Cieľom posledného šprintu zimného semestra bolo dokončiť zmenu architektúry, ktorá bola v predchádzajúcom šprinte zahájená (úplné odstránenie závislosti rozšírenia pre Visual Studio na ITMaintenance serveri) a implementovať do webového projektu načítavanie úloh z *Issue Tracker* Microsoft Team Foundation Server. V rámci tohto šprintu sme tiež nastavili kontinuálnu integráciu pre webový projekt, ktorej nasadzovanie na server prebiehalo doposiaľ manuálne.

Pred začiatkom tohto šprintu náš tím opustil jeden z členov – Dušan Jom. Napriek tejto skutočnosti sme sa rozhodli, že vyriešime v šprinte všetky úlohy z backlogu. Úlohy, ktoré mal pridelené, sme z toho dôvodu museli rozdeliť medzi ostatných členov tímu. *Velocity* sa teda oproti minulému šprintu neznížila a zostala na úrovni 16.

Z *burndown chartu* pre tento šprint badať, že pravidlá ohľadom plánovania úloh, na ktorých sme sa dohodli, sú dodržiavané a darí sa nám na úlohách pracovať priebežne.

Zmena dát úlohy sa zaeviduje prostredníctvom DevACTs aplikácie	Resolved	Simon Dekret	3
Implementácia REST Metódy pre Update tasku v Code Crutches Web	Closed	Simon Dekret	2,5
Využívanie Update metódy z DevACTs App v VSex	Closed	Ondrej Cickan	6
CR pre DevACTs App	Closed	Ondrej Cickan	0
Implementácia REST metódy pre Update Tasku v DevACTs App	Closed	Simon Dekret	1
CR CC	Closed	Dusan Javornik	1
VS Extension získa zoznam projektov z DevACTs aplikácie	Active	Ondrej Cickan	1
DevACTs aplikácia bude poskytovať REST metódu pre sprístupnenie projektov používateľa	Closed	Ondrej Cickan	1
VSex bude využívať na získanie projektov metódu DevACTs App	Closed	Ondrej Cickan	4
CR DevACTs App	Closed	Simon Dekret	0,5
CR CC	Closed	Anton Jan Vrban	0,3
Code Crutches Web zobrazí všetky úlohy v pripojenom projekte	Active	Miroslav Laco	2
Implementovať záložky	Closed	Anton Jan Vrban	1
Connector pre Issue tracker poskytne zoznam všetkých neukončených úloh	Closed	Dusan Javornik	4
Tab All Tasks bude zobrazovať nové a aktívne tasky z pripojeného projektu	Closed	Anton Jan Vrban	8
CR pre CC	New	Simon Dekret	0
VsEx zobrazuje len Tasky aktívneho vyvojára	Active	Miroslav Laco	2
TFS Connector ma metodu na získanie taskov pre zadanych Userov	Closed	Miroslav Laco	2
REST metoda pre získanie všetkých taskov v CC Web poskytuje tasky len autentifikovaného ...	Active	Miroslav Laco	
CR pre CC	New	Simon Dekret	0
VS Extesion poskytuje zoznam Taskov z CC pre aktívny projekt	New	Dusan Javornik	3
CC Web ma REST metodu, ktorá poskytuje všetky paused a nezacaté tasky	New	Anton Jan Vrban	0
Okno pre manažment úloh bude poskytovať výber projektu a preň tasky	New	Miroslav Laco	0
Okno pre manažment úloh bude obsahovať Start task	New	Miroslav Laco	0
CR DevACTs App	New	Dusan Javornik	
CR pre CC	New	Miroslav Laco	
Kontinuálna integrácia pre Code Crutches Dev na devacts.fiit.stuba.sk	Active	Anton Jan Vrban	2
V sandbox web page vytvoriť webovú aplikáciu CodeCrutches	Closed	Anton Jan Vrban	3
Vytvorenie publish profilu v CodeCrutches.WebManagement projekte	Closed	Ondrej Cickan	1
Vytvoriť priečinok v FTP pre deploy	Closed	Anton Jan Vrban	0,1
Nastaviť Build process	Closed	Ondrej Cickan	1,5
Nastaviť release process	Active	Ondrej Cickan	0,5
Úlohy v CC budú prepojené pomocou URI s úlohami v TFS	Active	Miroslav Laco	3
REST Model tasku v CC bude obsahovať TaskUri	Active	Simon Dekret	0
REST metóda pre získanie všetkých taskov v CC bude spájať Tasky z ITM a Conectora na zákl...	New	Dusan Javornik	0
Ukladanie taskov do ITM v CC Web bude mapovať Target	New	Dusan Javornik	0
Task Model v VsEx bude obsahovať TaskUri	Closed	Simon Dekret	1
CR pre CC	New	Miroslav Laco	

Obrázok 9 Zoznam úloh v rámci 5. Šprintu



Obrázok 10 Burnout chart - Eowyn

## 5 Používané metodiky

Pre správne fungovanie celého tímu a dobrý vývoj je potrebné mať zadaných niekoľko metodík. Za účelom efektívnej práce v tíme sme vypracovali metodiky bližšie opísané v nasledujúcich podkapitolách.

### 5.1 Metodika dokumentovania

Pre správne písanie dokumentácií používame príslušnú metodiku. Táto metodika zahŕňa opis procesov písania dokumentácií k

- Riadenie projektu
- Inžinierske dielo
- Zápisnice
- Retrospektívy

Odkaz na metodiku: <https://1drv.ms/b/s!AsjBbCgWL-mQhTRUyLk9h4HWA7u5>

### 5.2 Metodika testovania

Pri vývoji implementujeme jednotkové testovanie prostredníctvom dostupného pracovného rámca. Na testovanie používame pri vývoji Microsoft Unit Test Framework for Managed Code. Ako mockovací pracovný rámec sme si zvolili Microsoft Fakes, ktorý vyžaduje IDE MS Visual Studio 2015 Enterprise. Vybrané pracovné rámce sú priamo integrované v IDE MS Visual Studio a zvolili sme si ich práve vďaka silnej podpore v IDE.

Odkaz na metodiku: <https://1drv.ms/b/s!AsjBbCgWL-mQhTBUyLk9h4HWA7u5>



### **5.3 Metodika posudzovania kódu**

Na prvotnú kontrolu a posúdenie kódu pred jeho pridaním do hlavnej vývojovej vetvy v systéme Git používame techniku Pull Request. Vďaka nemu je možné o daných zmenách diskutovať a kód upravovať, až kým nenadobudne dostatočnú kvalitu na pridanie.

Odkaz na metodiku: <https://1drv.ms/b/s!AsjBbCgWL-mQhTNUyLk9h4HWA7u5>

### **5.4 Metodika komunikácie**

Pri spolupráci viacerých ľudí na jednom projekte je dôležitá komunikácia a šírenie informácií medzi jednotlivými členmi tímu. Táto metodika opisuje pravidlá pri používaní komunikačného nástroja #Slack a rozdelenie komunikácie na základe jej účelu a témy do jednotlivých kanálov.

Odkaz na metodiku: <https://1drv.ms/b/s!AsjBbCgWL-mQhTJUyLk9h4HWA7u5>

### **5.5 Metodika verzíí**

Pre vývoj softvéru je nevyhnutné zabezpečiť, aby mohli vývojári pracovať na zdrojovom kóde nezávisle, teda každý na svojej verzii. Správa a riadenie verzíí softvéru je zabezpečené pomocou systému Git. Táto metodika popisuje samotný systém, jeho princípy a stanovené pravidlá pre prácu s ním.

Odkaz na metodiku: <https://1drv.ms/b/s!AsjBbCgWL-mQhSpUyLk9h4HWA7u5>

### **5.6 Metodika konvencií písania zdrojového kódu**

V projekte, ktorý je vyvíjaný agilnou metódou (tímom ľudí kde dochádza k častým zmenám v kóde) je potrebné mať presne definované pravidlá písania zdrojového kódu tak, aby bol ľahko pochopiteľný aj pre ostatných vývojárov. Náš projekt je navyše súčasťou väčšieho systému, na ktorého vývoji pravdepodobne budú pracovať aj iné tímy programátorov v budúcnosti. Vytvorili sme preto metodiku, ktorá definuje konvencie písania zdrojového kódu jednotlivo pre programovacie jazyky, ktoré pri vývoji používame. Dodržiavanie tejto metodiky vývojármi je overované v rámci procesu posudzovania kódu.

Odkaz na metodiku: <https://1drv.ms/b/s!AsjBbCgWL-mQhTFUyLk9h4HWA7u5>

## 6 Globálna retrospektíva

Počas zimného semestra sa nám podarilo zrealizovať 5 šprintov. V rámci nich sme vytvorili rozšírenie pre vývojové prostredie *Visual Studio* a webovú aplikáciu, ktoré programátorom poskytujú funkcionality na zaznamenávanie činnosti a správu úloh.

Zo začiatku sme mali problémy s prácou na úlohách a plnení naplánovaných úloh. Vychádzalo to jednak z našej malej skúsenosti s používanými programovacími jazykmi (C#/ASP.NET), ako aj neznalosťou už existujúcej DevACTs infraštruktúry, v rámci ktorej je náš systém vyvíjaný. Počas týchto šprintov sme si však na nové technológie zvykli, naučili sa ich používať a prácu s nimi si obľúbili.

Problémom tiež bolo, že sme nepracovali priebežne, ale plnenie úloh nechávali na poslednú chvíľu. Tento problém sa postupne (približne od polovice 3. šprintu) podarilo odstrániť, a to tým, že sme zaviedli lepšie pravidlá plánovania úloh. Na začiatku každého stretnutia si vytvárame diagram, ktorý zobrazuje úlohy v danom šprinte, ich prioritu a závislosti od iných úloh. Určili sme si, že úlohy s vysokou prioritou musia byť zrealizované už v polovici daného šprintu. Týmto sme docielili, že na úlohách pracujeme priebežne počas šprintu, minimalizovali sme dobu čakania na realizáciu závislých úloh a zlepšili pridelovanie úloh členom tímu tak, aby nedochádzalo k preťažovaniu jednotlivcov.

Podarilo sa nám tiež zlepšiť mikromanažment *User Stories*. Nakoľko sa nám neosvedčil model „jedna osoba = jedna *User Story*“ z druhého šprintu, pri plánovaní úloh dbáme na to, aby na jednej *User Story* pracovalo viacero členov tímu, ktorí o procese jej riešenia medzi sebou aktívne diskutujú.

Komunikácia v tíme je po piatich šprintoch na veľmi dobrej úrovni. Členovia tímu aktívne využívajú komunikáciu v #Slack kanáloch a na správy reagujú rýchlo, aj vďaka nainštalovanej mobilnej aplikácii. Zlepšilo sa vzájomné pomáhanie si s problémami vzniknutými pri implementácii, ako aj súkromná komunikácia medzi jednotlivými členmi tímu, čím narastá vzájomná spolupráca a tímový duch.

Od druhého šprintu sa nám tiež úspešne darí robiť revízie kódu pre všetky *User Stories*, ktoré realizujeme v rámci *Pull Requestov*.

Aj napriek tomu, že náš tím po štvrtom šprinte neplánovane opustil jeden z členov, podarilo sa nám plniť úlohy načas a zachovať rastúcu tendenciu *velocity*. Tá sa v priebehu piatich šprintov vyvinula z pôvodných 10 na 16 bodov, najmä vplyvom už popisovaného zlepšenia znalosti technológií, zlepšenia plánovania a komunikácie, ako aj odhodlaniu venovať práci na tímovom projekte viac času.

V budúcom semestri by sme chceli vylepšiť najmä tvorbu jednotkových testov, ktorými je stále pokryté len malé množstvo kódu. Takisto by sme sa chceli viac zamerať na napĺňanie globálnych cieľov vytváraného projektu, ktorými bolo najmä vytvoriť rôzne pomôcky pre aktívnych programátorov. Zázemie, ktoré bolo potrebné pre tieto nástroje, sme úspešne vytvorili v rámci tohto semestra, a teda práca na projekte je na dobrej ceste.

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

# Metodika dokumentovania

**Akademický rok:** 2016/2017

**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.

**Členovia tímu:** bc. Ondrej Čičkán, bc. Šimon Dekrét, bc. Dušan Javorník  
bc. Dušan Jom, bc. Miroslav Laco, bc. Anton Ján Vrban

**Dátum poslednej zmeny:** 9.12.2016

**Vypracoval:** Šimon Dekrét

## Účel metodiky

V rámci predmetu Tímový projekt vytvárame veľké množstvo dokumentov. Každý dokument musí obsahovať určité časti na to, aby spĺňal požadovanú kvalitu. V tejto metodike sú rozobrané jednotlivé typy dokumentov, proces vytvárania dokumentov a konvencie používané pri písaní dokumentov.

Všetky dokumenty vytvorené naším tímom, sú uložené v zdieľanom adresári *RavensTeam* na OneDrive. Každý člen má k týmto dokumentom prístup a môže ich kedykoľvek aktualizovať.

Zdieľaný adresár je rozdelený na niekoľko podadresárov združujúcich súvisiace dokumenty:

- Dokumenty k inžinierskemu dielu
  - Big picture – Inžinierske dielo
  - Moduly systému
- Dokumenty k riadeniu projektu
  - Big picture – Riadenie projektu
  - Export evidencie úloh
  - Metodiky
- Retrospektívy
- Zápisnice zo stretnutí

## Formát dokumentov

### Hlavná strana

Hlavná strana je pre všetky dokumenty rovnaká. Pre dokumenty metodík sa pridáva aj dátum poslednej zmeny. Šablóna je priložená v prílohe.

### Obsah dokumentu

Obsah budú obsahovať len dokumenty k riadeniu tímu a inžinierske dielo.

### Pätička strany

V pätičke strany k dokumentu inžinierskeho diela a riadenia projektu sa bude nachádzať číslo strany.

### Formátovanie textu

#### Nadpis 1

Times New Roman – 16pt – bold

#### Nadpis 2

Times New Roman – 13pt – bold

Bežný text: Times New Roman – 12pt

Nová kapitola sa bude nachádzať na novej strane iba v prípade dokumentu k inžinierskemu dielu a riadeniu projektu. Pri týchto dvoch dokumentoch bude taktiež číslovanie kapitol, podkapitol a podpodkapitol.

## Dokumentovanie po každom šprinte

Každý user story na to aby bol ukončení musí byť nielen správne implementovaný a otestovaný ale musí byť k nemu napísaná aj zodpovedajúca dokumentácia. V tomto prípade sa jedná o *technickú dokumentáciu a používateľskú príručku*. Niektoré úlohy, ktoré sa implementujú je vhodné viac zdokumentovať v technickej dokumentácii a niektoré zase v používateľskej príručke. Technická dokumentácia je zložená z modulov. Pre každý modul je vytvorený osobitný dokument.

## Dokumentovanie riadenia projektu

Jeden z dokumentov, ktorý sa priebežne v daných termínoch odovzdáva je **dokumentácia riadenia projektu – “Big picture”**. Tento dokument zahŕňa časti, ktoré dajú externému človeku obraz o práci v tíme. Tento dokument je vytváraný priebežne a obsahuje nasledujúce časti:

- Úvod
- Role členov tímu a podiel práce
- Aplikácia manažmentov
- Sumarizácia šprintov
- Používané metodiky
- Globálna retrospektíva
- Preberacia protokoly
- Retrospektívy

V rámci tejto časti sú vypracované metodiky, ktoré sme si v tíme rozdelili. Každý člen vytvoril osobitný dokument k svojej metodike. Tento dokument je referencovaný v “Big picture” dokumente. Aktualizovať dokument k metodikám môžu len majitelia danej metodiky. V prípade nejasností môžu ostatní členovia tímu pridávať komentáre do tohoto dokumentu.

## Dokumentovanie inžinierskeho diela

Ďalším dokumentom, ktorý je potrebné neustále aktualizovať a ktorý sa taktiež priebežne odovzdáva je **dokumentácia k inžinierskemu dielu – “Big picture”**. V technickej dokumentácii sú jednotlivé modely podrobne opísané a v inžinierskom diele je zhrnutie celého systému. Je to akoby zhrnutie technickej dokumentácie a zaobalenie o celkový pohľad na vyvíjaný systém. Tento dokument obsahuje nasledujúce časti:

- Úvod
- Globálne ciele projektu
- Celkový pohľad na systém

Po technickej stránke je náš projekt rozdeliteľný na niekoľko modulov. Každý z týchto modulov má vlastný dokument. V rámci každého modulu treba zohľadniť 4 fázy, ktoré avšak nie sú explicitne oddelené:

- Analýza
- Návrh
- Implementácia
- Testovanie

## Zápisnice

Počas každého stretnutia píše jeden člen tímu zápisnicu. Všetky zápisnice sa nachádzajú v adresári *Zápisnice zo stretnutí*. Každá zápisnica má nasledovnú štruktúru:

- Dátum a miesto konania
- Prítomní členovia
- Priebeh stretnutia
- Poznámky zo stretnutia
- Úlohy do ďalšieho stretnutia
- Plnenie úloh za týždeň

Exportované úlohy treba taktiež vložiť do adresára *Export evidencie úloh*, ktorý sa nachádza v adresári *Dokumenty k riadeniu projektu*. Vyexportované úlohy, ktoré patria aktuálnemu šprintu budú obsahovať nasledovné stĺpce:

Title	State	Assigned To	Completed Work	Remaining Work	Description
-------	-------	-------------	----------------	----------------	-------------

Exportovať treba aj *user stories*, ktoré ešte neboli ukončené. V tomto prípade budú stĺpce nasledovné:

Order	Title	State	Story Points	Assigned To	Description
-------	-------	-------	--------------	-------------	-------------

## Retrospektívy

Po skončení každého šprintu sa robí retrospektíva, ktorú je taktiež potrebné dokumentovať. V rámci retrospektívy sa zaujímame o nasledovné časti:

- Ciele šprintu
- Podarilo sa nám/páčilo sa nám
- Nepodarilo sa nám/nepáčilo sa nám
- Plánujeme zlepšiť

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

**<Názov dokumentácie>**

**Akademický rok:** 2016/2017

**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.

**Členovia tímu:** bc. Ondrej Čičkán, bc. Šimon Dekrét, bc. Dušan Javorník

bc. Dušan Jom, bc. Miroslav Laco, bc. Anton Ján Vrban

**Dátum poslednej zmeny:** <dátum>

**Vypracoval:** <meno>

# Zápis zo stretnutia č. X

Dátum a miesto konania

XX.XX.201X - FIIT STU 4.26

Prítomní

- Ing. Karol Rástočný, PhD.
- Ondrej Čičkán
- Šimon Dekrét
- Dušan Javorník
- Dušan Jom
- Miroslav Laco
- Anton Ján Vrban

Priebeh stretnutia

Poznámky zo stretnutia

Úlohy do ďalšieho stretnutia

Plnenie úloh za týždeň





# Retrospektíva X. šprintu

Ciele šprintu

- 

Podarilo sa nám / Páčilo sa nám

- 

Nepodarilo sa nám / Nepáčilo sa nám

- 

Plánujeme zlepšiť

-

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

# Metodika komunikácie

**Akademický rok:** 2016/2017

**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.

**Členovia tímu:** bc. Ondrej Čičkán, bc. Šimon Dekrét, bc. Dušan Javorník  
bc. Dušan Jom, bc. Miroslav Laco, bc. Anton Ján Vrban

**Dátum poslednej zmeny:** 9.12.2016

**Vypracoval:** Ondrej Čičkán

## Účel a dedikácie metodiky

Pri práci viacerých ľudí v jednom tíme je kritický prvok práve komunikácie medzi jednotlivými členmi a šírenie informácií. Za týmto účelom využívame viaceré nástroje podporujúce vzájomnú komunikáciu v tíme. Určená pre všetkých členov tímu,

### Emailový alias

Slúži hlavne na komunikáciu s tretími stranami, a píše sa v mene celého tímu. Za odosielanie a odpovedanie na doručené správy je zodpovedný manažér komunikácie.

Emailový alias [fiit.team.project.no20@gmail.com](mailto:fiit.team.project.no20@gmail.com)

### Komunikácia v tíme - #Slack

Na vnútornú komunikáciu medzi členmi používame nástroj #Slack. Ten okrem súkromnej konverzácie medzi dvoma členmi, umožňuje vytvorenie kanálov, kde môžu prispievať viacerí členovia. Kanály umožňujú rozdeliť komunikáciu na základe určitej témy, alebo účelu, čo sprehľadňuje skupinový chat a komunikuje sa k danej téme. #Slack poskytuje dobrú podporu vo vyhľadávaní informácií v histórii správ. Navyše, umožňuje aj integráciu ďalších nástrojov.

Odkaz #Slack - <https://ravens-team-fiit-stu.slack.com/>

### Pravidlá komunikácie v kanáloch

Pri vytváraní nového kanálu ho výstižne pomenujeme a do detailoch napíšeme krátky opis, načo kanál používame. Po vytvorení pozveme členov. Pri komplikovanejších pravidlách kanála sa v prvej správe napíšu bližšie informácie o jeho používaní. Táto správa sa následne pripne k tomuto kanálu (pin to).

Aktuálne kanály:

- **announcement** – slúži na posielanie dôležitých oznamov pre všetkých členom tímu. Cieľom správy je informovať ostatných a nemala by od nich očakávať žiadnu odpoveď, a preto by mala byť čo najvýstižnejšia a jasne napísaná.
- **work-report** – Priestor pre členov tímu na zahĺásenie svojej aktivity od posledného stretnutia. Hlásia na čom pracovali, pracujú, s čím majú problémy a na čom budú pracovať. Pred začiatkom každého bloku hlásení, manažér komunikácie jasne oddelí konverzáciu správou v tvare:

----- [Názov dňa v týždni] DD.MM.YYYY -----

Hlásenia sa podávajú tieto dni v týždni: nedeľa.

- **usefull-links** – užitočné odkazy na rôznorodé návody a zdroje, ktoré považujú členovia za zaujímavé a dôležité pri riešení projektu. Odporúča sa uviesť v správe aj krátky opis.
- **document-activity** - Informácie o aktivite na zdieľanom úložisku OneDrive. Správa by mala mať nasledujúci tvar:

*[typ dokumentu] názov dokumentu – odkaz na dokument*

*stručný opis*

- **random** - Voľná komunikácia tímu
- **tfs** – integrácia s tfs. Automatické správy o pull-requestoch a o buildoch.
- **development** - Kanál určený pre komunikáciu problémov pri plnení úloh. Autor príspevku by mal začať diskusiu správou, v ktorej na začiatku uvedie v hranatých zátvorkách číslo úlohy a následne stručne opíše svoj problém.
- **planning** – Diskusia o pridelení jednotlivých úloh a plánovania ich plnenia.

## **Zdieľanie dokumentov – OneDrive**

Na ukladanie zdieľaných dokumentov je využívaná služba OneDrive. Vytvorené dokumenty sa zaraďujú do nasledujúcich priečinkov:

- **Dokumenty k inžinierskemu dielu**
  - **Moduly systému** – technická dokumentácia k jednotlivým projektom
  - **Používateľské príručky** – používateľské príručky k jednotlivým projektom
- **Dokumenty k riadeniu projektu**
  - **Metodiky**
  - **Export evidencie úloh**
- **Návody** – postupy a návody vytvorené členmi tímu – za účelom vyriešenia nejakej úlohy
- **Retrospektívy**
- **Zápisnice zo stretnutí**  
Ukladajú sa vo formáte .pdf. Názov v tvare *zápisnica\_čX\_DD-MM-YY*.

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

# Metodika konvencií

**Akademický rok:** 2016/2017  
**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.  
**Členovia tímu:** bc. Ondrej Čičkán, bc. Šimon Dekrét, bc. Dušan Javorník  
bc. Dušan Jom, bc. Miroslav Laco, bc. Anton Ján Vrban  
**Dátum poslednej zmeny:** 9.12.2016  
**Vypracoval:** Anton Ján Vrban

## Účel a dedikácia metodiky

V projekte, ktorý je vyvíjaný agilnou metódou (tímom ľudí kde dochádza k častým zmenám v kóde) je potrebné mať presne definované pravidlá písania zdrojového kódu tak, aby bol ľahko pochopiteľný a modifikovateľný pre členov tímu, ako aj pre ostatných vývojárov. Náš projekt je navyše súčasťou väčšieho systému, na ktorého vývoji budú pravdepodobne pracovať aj iné tímy programátorov v budúcnosti.

Táto metodika definuje konvencie písania zdrojového kódu jednotlivu pre programovacie jazyky, ktoré pri vývoji používame. Jej účelom je zachovať udržateľnosť zdrojových kódov vytvorených v rámci projektu. Slúži pre súčasných aj budúcich vývojárov systému DevACTs, ktorého je projekt CodeCrutches súčasťou.

Dodržiavanie tejto metodiky je overované v rámci procesu posudzovania kódu.

## Všeobecné zásady pri písaní zdrojového kódu

Pri vytváraní zdrojového kódu je nutné dodržiavať nasledujúce pravidlá, bez ohľadu na programovací jazyk, v ktorom je kód vytváraný:

- Po každej úprave kódu je potrebné vykonať jeho formátovanie:
  - Visual Studio IDE: `CTRL` + `K` + `D`
  - Eclipse IDE: `CTRL` + `Shift` + `F`
- Používať komentáre
  - Prednostne v syntaxi určenej daným programovacím jazykom pre automatické generovanie dokumentácie
- Výstižné pomenovávanie premenných a elementov
  - Nepoužívať jednopísmenové a nič nevypovedajúce názvy premenných s výnimkou počítadiel
- Ak nie je v metodike definované inak, používajú sa zaužívané konvencie pre jednotlivé programovacie jazyky:
  - C# / .NET: <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff926074.aspx>
  - HTML5: [http://www.w3schools.com/html/html5\\_syntax.asp](http://www.w3schools.com/html/html5_syntax.asp)
  - JavaScript: [http://www.w3schools.com/js/js\\_conventions.asp](http://www.w3schools.com/js/js_conventions.asp)
  - CSS: <http://cssguidelin.es>

## Zásady písania zdrojového kódu pre jednotlivé programovacie jazyky

Nakoľko zaužívané konvencie písania zdrojových kódov sa líšia v závislosti od programovacích jazykov, táto kapitola popisuje základné zásady písania zdrojového kódu pre jednotlivé programovacie jazyky využívané pri vývoji projektu CodeCrutches.

### C# / .NET

#### Model – View – Controller

- **Model**
  - Databázový model
    - Názov: rovnaký ako pomenovanie v databáze v singulári
    - Umiestnenie: ~/Models

- ViewModel
  - Názov: končiaci „ViewModel“ príp. „ViewModels“
  - Umiestnenie: ~/Models
- **Controller**
  - Názov: končiaci slovom „Controller“
  - Umiestnenie: ~/Controllers
- **View**
  - Názov: akcia kontroléru, ktorá daný View renderuje
  - Umiestnenie: ~/Views/názov\_kontroléra

## Komentáre

Používať automaticky generovanú štruktúru komentárov, ktorá sa zobrazí po troch stlačeniach lomky („///  
“).

### • Triedy

Priamo nad začiatkom definície triedy:

```
/// <summary>
/// popis triedy
/// </summary>
public class IndexViewModel
```

### • Metódy

Priamo nad začiatkom definície metódy:

```
/// <summary>
/// popis metódy
/// </summary>
/// <param name="tag">popis parametra s názvom „tag“</param>
/// <returns>typ_návratovej_hodnoty : popis</returns>
public static int cislo (int a)
```

### • Ostatné časti kódu

Komentovať všetky časti kódu, ktoré môžu byť nejasné:

- viacriadkovým komentárom nad danou časťou kódu:

```
/* viacriadkový
 * komentár
 * */
Body body = new Body();
```

- jednoriadkovým komentárom priamo nad daným riadkom kódu:

```
// jednoriadkový komentár
Body body = new Body();
```

## Názvy

- používať veľké začiatkové písmeno pri:
  - názvoch tried
  - názvoch metód
- používať malé začiatkové písmeno pri:
  - názvoch premenných
- používať anglické názvy

- používať celoslovné názvy vystihujúce podstatu premennej pri dvoj- a menej slovných názvoch
- používať skratky pri troj- a viacslovných názvoch premenných, kde slovo je dlhšie ako 8 znakov:

```
// nesprávne
UserRegistrationForm userRegistrationForm;

// správne
UserRegistrationForm userRegForm;
```

- jednotlivé slová názvu premennej neoddeľovať podčiarkovníkom, ale veľkým písmenom
- názvy tried podstatným menom
- názvy rozhraní začínať písmenom „I“ (napr. `public interface IProject`)
- názvy súborov definujúcich triedu rovnaké ako názov triedy, ktorú definujú

### Typy premenných

- používať preddefinované typy premenných namiesto systémových (`string` namiesto `String`, `bool` namiesto `Boolean` a pod.)

### Formátovanie

- pri viacriadkovej časti kódu ohraničenej zátvorkami tieto zátvorky vertikálne zarovnávať:

```
// správne
public static TaskTagHandler Instance
{
    get
    {
        if (_instance == null)
        {
            _instance = new TaskTagHandler();
        }
        return _instance;
    }
}
```

## HTML5

### Komentáre

- pri písaní komentárov brať ohľad na to, že sú viditeľné pre používateľa aplikácie
- používať len na miestach, kde je to potrebné, napríklad pri označovaní začiatku a konca elementu:

```
<!--#main start-->
<div id="main">
    ...veľa rôznych elementov...
</div>
<!--#main end-->
```



## Názvy

- používať výhradne len názvy a atribúty elementov definované v HTML5 (case-sensitive)
- pokiaľ sa v projekte používa Bootstrap Framework:
  - využívať grid systém Bootstrapu pri tvorení layoutu [http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_grid\\_system.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_grid_system.asp)
  - využívať triedy, ktoré Bootstrap definuje pre jednotlivé elementy:

```
<!--správne-->
<table class="table">
  ...
</table>

<!--nesprávne-->
<table>
  ...
</table>
```

- používať triedy slúžiace na zvýraznenie elementu (*danger*, *warning*,...)
  - nerobiť od nuly niečo, čo už je vytvorené v rámci Bootstrapu (panely, carousel, ikony, modálne okná a pod.)
    - kompletný tutoriál dostupný na <http://www.w3schools.com/bootstrap/default.asp>
- názvy tried a identifikátorov s malými písmenami, oddelené pomlčkou:

```
<!--správne-->
<i class="code-crutches" />

<!--nesprávne-->
<i class="codeCrutches" />
```

## Syntax

- dodržiavať syntax definovanú HTML5
- výsledný kód validovať prostredníctvom nástroja:
  - <https://validator.w3.org/>

## JavaScript

Nakoľko je v projekte CodeCrutches momentálne využívaný jazyk JavaScript len v malom rozsahu, definujeme len niektoré základné pravidlá pri písaní kódu v tomto jazyku. Podrobnejšie konvencie používané pre JavaScript sú dostupné na adrese [http://www.w3schools.com/js/js\\_conventions.asp](http://www.w3schools.com/js/js_conventions.asp).

- pri viacslovných názvoch premenných jednotlivé slová neoddeľovať, ale použiť veľké začiatkové písmeno druhého a ďalšieho slova (*codeCrutches* miesto *code-crutches*)
- ak daný skript nepotrebuje byť vykonávaný skôr ako je načítaný celý dokument (event *Document.ready()*), jeho referenciu pridať až na konci HTML dokumentu priamo nad tag *</body>*
- pri zostavovaní verejnej verzie projektu („*public release*“) vykonať minifikáciu kódu:
  - napr. prostredníctvom nástroja <https://jscompress.com>

## CSS

Táto časť definuje základné pravidlá čisto pre jazyk CSS. Pravidlá pre pomenovávanie tried a identifikátorov HTML elementov popisuje časť [3.2 HTML5](#) tohto dokumentu. Podrobné konvencie zaužívané pre CSS sú dostupné na stránke <http://cssguidelin.es>.

- dodržiavať organizáciu kódu, držať definície patriace k jednému prvku (príp. skupine prvkov) pri sebe
- používať čo možno najpresnejšie selektory:

```
/*nesprávne*/  
.menu li {  
  ...  
}  
/*správne*/  
ul.menu>li {  
  ...  
}
```

- vyhýbať sa používaniu `!important`, pokiaľ to nie je nutné
- oddeľovať definície patriace k rozdielnym skupinám prvkov (príp. k iným stránkam) prostredníctvom komentárov:

```
/*header*/  
div#header {...}  
div#header ul.menu {...}  
div#header ul.menu>li>a {...}  
  
/*content*/  
div.banner {...}  
div.sidebar {...}
```

- pri zostavovaní verejnej verzie projektu („*public release*“) vykonať minifikáciu kódu:
  - napr. prostredníctvom nástroja <https://cssminifier.com>

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

# Metodika posudzovania kódu

**Akademický rok:** 2016/2017

**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.

**Členovia tímu:** bc. Ondrej Čičkán, bc. Šimon Dekrét, bc. Dušan Javorník  
bc. Dušan Jom, bc. Miroslav Laco, bc. Anton Ján Vrban

**Dátum poslednej zmeny:** 13.12.2016

**Vypracoval:** Dušan Javorník

## Účel metodiky

V rámci predmetu Tímový projekt vytvárame množstvo zdrojového kódu. Programátori často robia nevedomé chyby, ktoré môžu spôsobiť nestabilitu v iných častiach projektu a takéto chyby sa môžu zanášať až do produkčného kódu. V tejto metodike je popísaný postup, akým sa riadi náš tím pri zjednocovaní kódu tak, aby nedochádzalo k zanášaniu chýb do hlavnej vývojovej vetvy.

## Posudzovanie

Posudzovanie zdrojového kódu je technika určená pre odhaľovanie bežných chýb prehliadnutých počas programovania a zlepšovanie celkovej kvality kódu. Posudzovanie môže prebiehať rôzne, napr. párovým programovaním alebo formálnymi inšpekciami. Pre účely tímového projektu budeme používať posudzovanie kódu formou **Pull Requestov**.

## Pull request

Vo verzioacom systéme Git, pull request umožňuje oznámiť ostatným členom tímu zmeny, ktoré sa chystá vývojár pridať do repozitára. Keď sa pull request otvorí, členovia môžu diskutovať a komentovať zmeny. Pull requestu môže byť zadaný posudzovateľ, ktorý má určiť, či sú dané zmeny v poriadku a či odsúhlasuje ich pridanie do repozitára. Pokiaľ sa v zmenách nájdu pochybné časti, žiadateľ pull requestu problémový kód upraví a commitne do vetvy, z ktorej je Pull Request žiadaný. Pokiaľ posudzovateľ nemá ďalšie námietky voči kódu, Pull Request môže byť zapracovaný.

## Priebeh posúdenia kódu

1. Na stretnutí pri vytváraní User stories a taskov sa vytvorí na konci každej User Story, ktorej súčasťou bolo písanie zdrojového kódu task pre vykonanie posúdenia. Pokiaľ sa na User story začne pracovať, úloha code review by sa mala hneď prideliť ľubovoľnému členovi, ktorý má dostatok času na to, aby code review neskôr stíhal vykonať, keď bude User Story hotová.
2. Keď sú všetky tasky v User Story uzatvorené, ľubovoľný vývojár pracujúci na danej User Story vytvorí pull request.
3. Pri vytváraní pull requestu nastaví zdrojovú vetvu na vetvu danej User Story a cieľovú vetvu na dev. Okrem toho označí ako reviewera člena tímu, ktorý má pridelený príslušný task na code review.
4. Po vytvorení skontroluje, či existujú akékoľvek merge konflikty. Pokiaľ áno, opraví ich.
5. Človeka určeného ako reviewera oboznámi s vytvorením pull requestu poslaním súkromnej informatívnej správy na Slacku.
6. Reviewer by mal maximálne do zajtrajšieho večera vykonať code review. Pokiaľ nestíha, musí si nájsť za seba náhradu - ľubovoľného člena tímu, ktorý na User Story nemá pridelený žiaden task.
7. Pri vykonávaní code review sa treba sústrediť hlavne na nasledovné chyby:
  - a. Chýbajúca funkcionálna - vývojár zabudol implementovať istú časť z User Story
  - b. Nezachytené výnimky
  - c. Logické chyby(napr. opačná podmienka)
  - d. Chýbajúce popisné/dokumentačné komentáre(summary, returns...)
  - e. Preklepy
  - f. Merge konflikty
8. Všetky nedostatky nájdené v kóde ako aj pripomienky zapíše reviewer priamo do komentárov k súvisiacemu riadku zdrojového kódu. Vývojár pracujúci na User Story ich následne zapracuje
9. Po opravení všetkých chýb, ak je reviewer spokojný s opravami, označí pull request ako approved(ak nebolo treba nič opravovať), approved with suggestions(pokiaľ boli nájdené len malé nedostatky), alebo rejected, ak si kód vyžaduje rozsiahlejšie úpravy.
10. Ak je označený ako approved / approved with suggestions, tvorca pull requestu môže skompletizovať pull request stlačením tlačidla Complete Pull Request.

## Odporúčania k pull requestu

Code review je odporúčané robiť spolu so zadávateľom, ktorý tie zmeny urobil. Tým sa myslí fyzicky si za to spoločne sadnúť a jednotlivé zmeny prejsť a skonzultovať. Keďže každý člen tímu má iné povinnosti a nie vždy je možné sa stretnúť, nie je to nutné.

Ďalším odporúčaním je napísať ešte jednému ďalšiemu členovi, aby pull request len zbežne prebehol, aby o aktivitách jednotlivcov vedelo viac členov tímu. Tento ďalší človek nemusí byť zadaný ako reviewer.

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

# Metodika testovania

**Akademický rok:** 2016/2017

**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.

**Členovia tímu:** bc. Ondrej Čičkán, bc. Šimon Dekrét, bc. Dušan Javorník  
bc. Dušan Jom, bc. Miroslav Laco, bc. Anton Ján Vrban

**Dátum poslednej zmeny:** 14.12.2016

**Vypracoval:** Miroslav Laco

## Účel metodiky

V rámci predmetu Tímový projekt implementujeme veľké množstvo funkcionality, ktorá je navzájom prepojená. Túto funkcionality implementujeme v tíme, pričom na implementácii jednej funkcionality môžu pracovať viacerí členovia tímu. Každý člen tímu potrebuje časť funkcionality vyvíjať nezávisle od ostatných, aby si mohol korektnosť svojej implementácie overiť. Zároveň potrebuje každý člen tímu zabezpečiť, aby svojou implementáciou neporušil korektnú funkcionality, ktorá bola už v minulosti implementovaná, a to s ohľadom nato, že člen tímu nemusí poznať pozadie predošlej implementácie (postačujú jej princípy). Preto sme zaviedli v tíme povinnosť unit testingu. **Unit testing** je spôsob testovania korektnosti implementácie určitej atomickej časti funkcionality. V tejto metodike je opísaná konvencia, postup a princípy unit testingu pri vyvíjaní tímového projektu tímom RavensTeam.

## Roly

### Programátor

Osoba zodpovedná za implementáciu a vykonávanie testov pre vytvorený kód.

### Zodpovedná osoba za user story

Osoba zodpovedná za pokrytie kódu, ktorý vznikol v rámci user story, testami. V prípade zistených možností vylepšenia metodiky testovania kontaktuje s návrhmi manažéra pre testovanie. Rovnako sa naňho obracia ak chce udeliť výnimku v oblasti testovania pre user story.

### Code reviewer

Osoba zodpovedná za kontrolu pokrytia kódu, ktorý prehlíada, testami. V prípade problémov kontaktuje manažéra pre testovanie.

### Manažér testovania

Osoba zodpovedná za definovanie štandardov pre testovanie. Rieši problémy identifikované pri testovaní. Je zodpovedný za continuous improvement v oblasti testovania softvéru. Kontroluje priebeh procesov súvisiacich s testovaním.

## Unit testing

Doposiaľ používaným IDE pre vývoj tímového projektu tímom RavensTeam je IDE Visual Studio s napojením na Team Foundation Server. Preto sme zvolili framework pre testovanie, ktorý je priamo integrovaný do IDE Visual Studio- **Microsoft unit test framework for managed code**<sup>1</sup>. Pre izoláciu v minulosti implementovaných funkcionality v kóde sme zvolili pôvodne framework priamo integrovaný do IDE Visual Studio- Microsoft Fakes<sup>2</sup>. Pre používanie Microsoft Fakes bolo potrebné mať nainštalované IDE Visual Studio 2015 v konfigurácii Enterprise s nainštalovaným Update 3. Kvôli komplikovanosti spomínaného framework sme tento po 4. šprinte prehodnotili a zvolili pre ďalšie šprinty framework **Moq**<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> základný prehľad - <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms182532.aspx>

<sup>2</sup> <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh549175.aspx>

<sup>3</sup> <https://github.com/Moq/moq4>



Po zmene nie je potrebné meniť predošlé unit testy. Nie je taktiež potrebné mať konkrétnu konfiguráciu IDE Visual Studio. Je potrebné mať nainštalovaný NuGet pre Moq. Pre prístup k panelu testov vo Visual Studio klikneme v hornom menu IDE na položku Test > Windows > Test Explorer.

## Základné princípy

Atomické časti funkcionality implementujeme do samostatných metód. Pokiaľ je to možné a ako z doposiaľ riešených úloh (taskov) z Team Foundation Server vyplýva, tak jeden task zodpovedá jednej alebo viacerým atomickým častiam funkcionality. Každý task má implementovať minimálne 1 samostatnú metódu v ktorej je implementovaný (prípadne združený súbor metód ak sa jedná o implementáciu Controllera, Service, Modelu..). Každá z takto implementovaných metód vrátane konštruktora triedy a komplexných get/set metód (zložitejších ako jednoduchý prístup k premennej triedy) musí mať napísaný zodpovedajúci unit test. Pre splnenie task-u je potrebné, aby napísané testy pre task a aj všetky doposiaľ napísané testy boli úspešne ukončené.

Každá ucelená funkcionality vystavuje rozhranie (Interface) a sprehl'adňuje tak nielen kód samotný, ale aj zjednodušuje unit testing.

V implementácii riešenia je vytvorený práve 1 unit test projekt. Jeho štruktúra zodpovedá štruktúram ostatných projektov riešenia vynímajúc netestovateľné časti implementácie. Medzi časti implementácie, ktoré sa z testovania vynímajú patria:

- Views
- User interface
- Konfiguračné súbory
- Projektové súbory
- Závislosti

Platí, že okrem výnimiek spísaných vyššie prislúcha každej metóde implementujúcej atomickú časť funkcionality unit testovacia metóda. Pokiaľ je potrebné atomickú časť funkcionality izolovať, používa sa nato mock. Mock je spôsob, ktorým sa pri preklade kódu, alebo za behu program nahrádza časť kódu tak, aby mala falošná metóda mock-u presne definovaný výstup.

Platí, že všetky závislosti testovanej metódy musia byť mockované, čiže nahradené falošnými údajmi generovanými pomocou Moq framework-u. Nie je dovolené pri testovaní metódy volať inú nemockovanú metódu pre zabezpečenie základného princípu unit testingu.

Nie je povolené poslať kód na posudzovanie pokiaľ sme implementáciu nepokryli testami. Výnimkou sú závažné bug fixy s vysokou prioritou, ďalej implementácie, ktorých testovanie vyžaduje rozsiahlejšiu konzultáciu, ktorá by brzdila ďalší vývoj a implementácie, ktoré musia byť súrne zapracované do hlavnej vývojovej vetvy. Z unit testingu sa vynímajú tiež prípady, ktoré dostali výnimku povinnosti posudzovania kódu. Platí však, že pre všetky vyňaté prípady spomínané vyššie je potrebné dopracovať unit testy čo najskôr, ako to bude dodatočne možné.

Za pokrytie kódu user story unit testami zodpovedá osoba zodpovedná za user story. Za kontrolu pokrytia kódu user story testami zodpovedá osoba, ktorá pre user story vykonáva code review. Pokiaľ táto osoba zistí nedostatočné, alebo chýbajúce unit testy, musí pri code review napísať upozorňujúci komentár a vyčkať na opravu.

## Postup pri testovaní

1. Implementujeme metódu zodpovedajúcu atomickej časti funkcionality.
2. Vytvoríme testovaciu metódu pre implementovanú metódu. Pokiaľ je metóda v triede, ktorá v testovacom projekte neexistuje, vytvoríme najprv túto triedu.
3. Skontrolovanie závislostí testovanej metódy. Pre závislosti vytvoríme Mock pomocou Moq framework-u.
4. Zvolíme si vhodné vstupy metódy, pričom pokrývame tieto prípady:
  - Bežná očakávaná hodnota na vstupe
  - Hraničné hodnoty
  - Hodnoty mimo rozsahu
5. Determinujeme výstupy testovanej metódy na základe zvolených vstupov.
6. Pre každú sadu vstupov voláme testovanú metódu a používame asertovacie porovnanie<sup>4</sup> očakávaného výsledku metódy so skutočným výsledkom. Poznámka- každá sada vstupov musí byť otestovaná asertívnym porovnaním v dosiahnuteľnom kóde.
7. Spustíme všetky unit testy v Test Explorer paneli.
8. Pokiaľ všetky testy úspešne prebehli, testovanie končí. Pokiaľ aspoň jeden z testov neprebehol správne, implementáciou odstránime chybu v kóde a pokračujeme bodom 7.

## Odporúčania k testovaniu

Odporúča sa navrhovať implementáciu funkcionalít systému tak, aby mohla jedna ucelená funkcionalita vystaviť rozhranie pre systém. Potom všetky ostatné interné a externé súčasti systému využívajú miesto konkrétnych tried rozhranie pre prístup k vybraným metódam. Toto pravidlo by malo ešte silnejšie platiť pri komunikácii medzi projektami vrámci riešenia. Zabezpečí sa tak možnosť jednoducho odizolovať funkcionality v systéme.

Odporúča sa vyvarovať duplicitným výnimkám (Exceptions) vrámci 1 metódy implementujúcej atomicnú časť funkcionality. Duplicitné výnimky nie je možné bez doplňujúcej úpravy korektne otestovať a takýto test je považovaný za nedostatočný. Pokiaľ nastane situácia, kedy je nutné použiť rovnaké výnimky vrámci 1 metódy, tak tieto výnimky rozšírime pri implementácii dodatočným opisom druhu výnimky vo forme string. Dodatočný opis si vieme pri implementácii unit test metódy po zachytení výnimky asertovacím porovnaním pre string porovnať so želaným druhom duplicitnej výnimky.

---

<sup>4</sup> <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms182530.aspx>

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

# Metodika verziovania

**Akademický rok:** 2016/2017

**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.

**Členovia tímu:** bc. Ondrej Čičkán, bc. Šimon Dekrét, bc. Dušan Javorník  
bc. Dušan Jom, bc. Miroslav Laco, bc. Anton Ján Vrban

**Dátum poslednej zmeny:** 9.12.2016

**Vypracoval:** Dušan Jom

## Účel metodiky

Pri práci na rozsiahlejšom projekte treba počítať s väčším počtom ľudí, ktorí do neho budú môcť určitým spôsobom zasahovať. Pre vývoj softvéru to znamená, že každý programátor má prístup k zdrojovému kódu a môže ho upravovať. Ak by každý programátor pracoval na tej istej verzii zdrojového kódu, hrozilo by, že svojimi zmenami naruší funkcionality implementovanú iným vývojárom a tým napr. znemožní prácu celému tímu. Z tohto dôvodu treba zabezpečiť, aby mal každý developer v reálnom čase svoju verziu kódu, vďaka čomu budú môcť pracovať a vykonávať zmeny nezávisle. Táto metodika pojednáva o použitých systémoch, princípoch a pravidlách verziovania pri vývoji nášho softvéru.

## Verziovací systém - Git

Git je voľne dostupný, distribuovaný systém pre správu verzií nie len zdrojových kódov, ale rôznych typov dokumentov a súborov, plne kompatibilný s TFS.

**Link:** <https://git-scm.com/>

### Slovník pojmov

**Branch** – vetva projektu, reprezentuje jeho určitú verziu

**Merge** – spojenie dvoch vetiev do jednej

**Push** – príkaz pre presunutie zmien z jednej vetvy do inej (remote)

**Pull** – príkaz pre získanie vetvy a jej obsahu

**Checkout** – príkaz na presúvanie sa medzi vetvami

### Princíp – GitFlow Workflow

Tiež nazývaný „Branching model“, je súbor odporúčaných pravidiel verziovania pri vývoji softvéru. Jeho základom sú dve vetvy, podľa konvencií zvyčajne s názvom „master“ a „develop“. Vetva master reprezentuje hlavný zdrojový kód softvéru a slúži na uchovávanie údajov o „releas-och“ resp. o zmenách vykonávaných v hlavnom zdrojovom kóde. Develop je integračná vetva, prostredníctvom ktorej sa vykonávajú zmeny v systéme. Z nej si každý vývojár pri implementácii novej funkcionality vytvorí novú vetvu, na ktorej pracuje a tú potom merge-ne naspäť do develop-u. Odtiaľto sú neskôr zmeny push-nuté do vetvy master.

## Postup a základné príkazy

Pre prácu s Git-om existuje niekoľko voľne dostupných nástrojov, ktoré poskytujú buď grafické používateľské rozhranie, alebo základné konzolové rozhranie. Vo všeobecnosti je však ich fungovanie založené na rovnakom princípe.

Každý developer zodpovedný za svoju user-story si vytvorí novú vetvu z vetvy dev. Na tejto vetve budú vykonávané zmeny spojené s task-ami pre danú user-story.

1. Presunieme sa do vetvy dev
  - git checkout dev
2. Uistíme sa, že pracujeme na aktuálnej verzii branch-e dev

- git pull
- 3. Developer zodpovedný za user-story vytvorí novú vetvu pre túto user-story
  - git branch <BranchNameByUserStory>
- 4. Presunieme sa do danej vetvy
  - git checkout <BranchNameByUserStory>
- 5. Po dokončení práce na task-u sa požadované zmeny pridajú na commit-nutie
  - git add <FilesToBeCommitted>
- 6. Commit-nutie zmien do vetvy
  - git commit -m "<CommitMessage>"
- 7. Presunieme sa do vetvy dev
  - git checkout dev
- 8. Uistíme sa, že máme aktuálnu verziu
  - git pull origin dev
- 9. Merge zmien z user-story vetvy do dev
  - git merge <BranchNameByUserStory>

## Pravidlá

Reprezentujú pravidlá pre pomenovávanie jednotlivých vetiev a commit správ kvôli prehľadnosti a konzistentnosti práce počas vývoja softvéru. Zároveň vďaka nim dokážeme ľahšie odhaliť prípadné zlyhania systému a tým pádom ich aj rýchlejšie riešiť.

Vytváranie novej branche

- Pre novú **UserStory**:
  - **US-<UserStoryNumber>/<Descriptive\_Text>**
  - **US-4507/Spojenie\_s\_databazou**

Commit message

- Pre Task:
  - **[<ProjectName>] Task <TaskNumber>: <Descriptive Text>**
  - **[VsExtension] Task 5005: Nacitanie pouzivatelov z databazy**
- Pre Fix ku konkrétnemu task-u:
  - **[<ProjectName>] Fix <TaskNumber>: <Descriptive Text>**
  - **[VsExtension] Fix 5005: Oprava SQL query**
- Pre Fix generálne:
  - **[<ProjectName>] Fix: <Descriptive Text>**
  - **[VsExtension] Fix: Zmena textu v menu**

Slovenská technická univerzita v Bratislave  
Fakulta informatiky a informačných technológií  
Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

## Zápis zo stretnutia #2

Tím č.20 - RavensTeam

**Dátum:** 6.10.2016 13:00

**Miesto konania:** FIIT STU 4.26

**Vypracoval:** Ondrej Čičkán

**Účastníci stretnutia:**

Ing. Karol Rástočný, PhD.

Ondrej Čičkán

Dekrét Šimon

Javorník Dušan

Jom Dušan

Laco Miroslav

Vrban Anton Ján

## Priebeh stretnutia

1. Zoradenie epikov podľa priorít
2. Rozbitie prvého epiku na feature a user stories
3. Priradenie story pointov k jednotlivým user stories
4. Identifikácie úloh pri jednotlivých user stories
5. Štruktúra InformationTag a práca s ITM
6. Rozdelenie jednotlivých úloh

## Poznámky zo stretnutia

Inštalácia ITM: Code -> ITMaintenance -> ITMaintenance.Driver

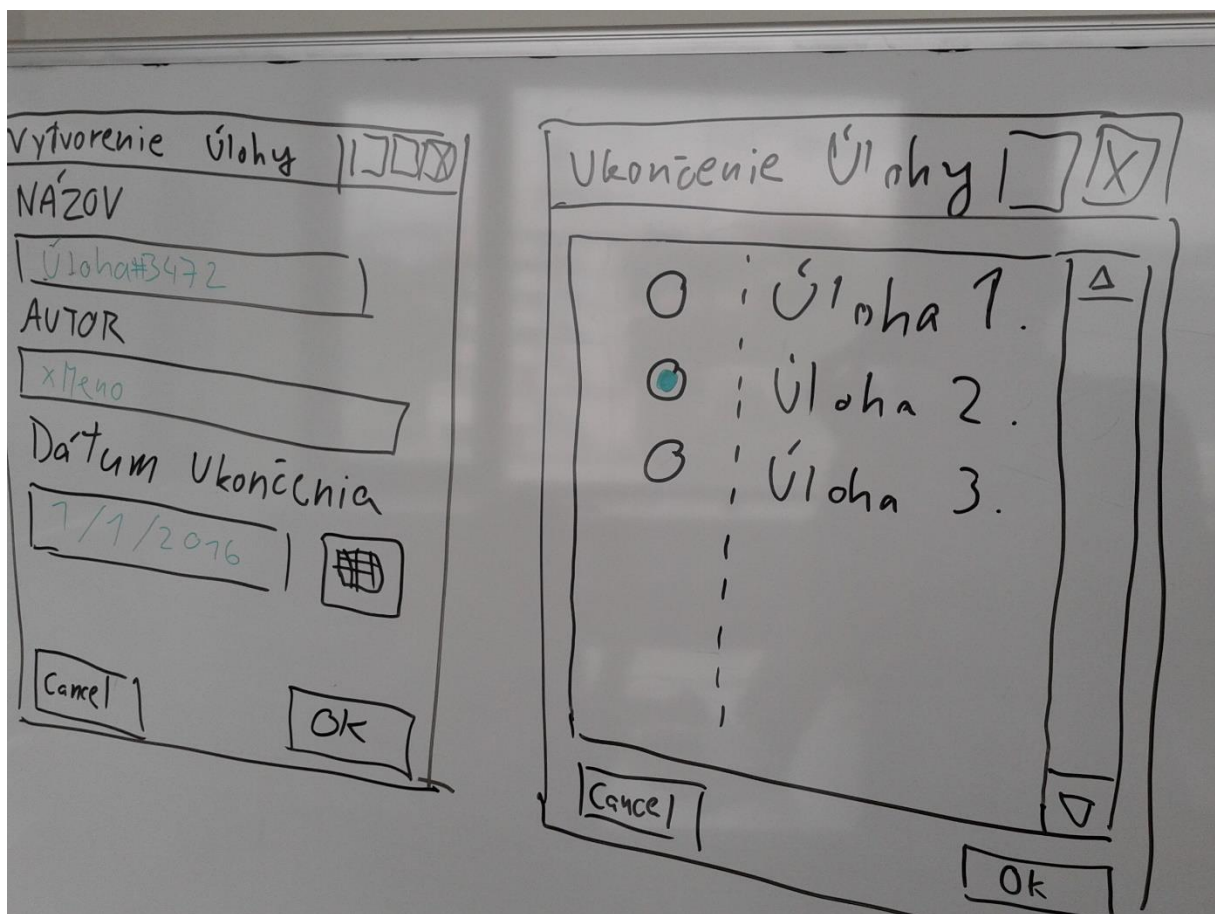
Štruktúra InformationTag –

Target – môže byť solution ID z Visual Studia

Author – vytiahnuť z registra

Nainštalovať plugin do VS:

[http://devacts.fiit.stuba.sk/documents/uaca/UACAInstaller\\_1.0.19\\_64bit.zip](http://devacts.fiit.stuba.sk/documents/uaca/UACAInstaller_1.0.19_64bit.zip)



Obrázok 1 Vzhľad formulárov pri vytvorení a dokončení úlohy

## Evidencia úloh

ID	Title	Work Item Type	Story Points	State	Assigned To	Description
<a href="#">4148</a>	Priradenie úlohy k aktuálnej práci	Epic		New		Ja chcem mať možnosť priradiť úlohu k zmenám aby som vedel po zložitejších úpravách spraviť viacero oddelených commitov, podľa jednotlivých vykonávaných úloh.
<a href="#">4333</a>	Určenie začiatku novej práce	Feature		New		Programátor chcem povedať, že som začal pracovať na novej úlohe
<a href="#">4339</a>	Zaevidovanie začatia novej úlohy	User Story	3	New	Bc. Ondrej Cickan	Ako programátor chcem mať možnosť oznámiť, že som začal pracovať na novej úlohe, lebo chcem vedieť čo som robil a informovať ostatných, že som na tom začal robiť. Budem mať tlačidlo v menu, kde zadám názov úlohy. Začiatok úlohy sa uloží ako značka v ITM.
<a href="#">4341</a>	Vytvorenie projektu VS pluginu	Task		New	Bc. Ondrej Cickan	
<a href="#">4342</a>	Zaregistrovanie položky menu CodeCrutches vo VS s podmenu Začni úlohu	Task		New	Bc. Ondrej Cickan	
<a href="#">4343</a>	Formulár pre zadanie opisu úlohy	Task		New	Bc. Anton Jan Vrban	Text Field OK, Cancel
<a href="#">4344</a>	Odoslanie úlohy na ITM	Task		New	Bc. Dusan Jom	
<a href="#">4352</a>	Spojenie identifikácie používateľa s DevACTs	User Story	1	New	Bc. Anton Jan Vrban	
<a href="#">4353</a>	Vyčítanie hodnoty z registra, kde je používateľ	Task		New	Bc. Anton Jan Vrban	HKCU\SOFTWARE\JavaSoft\Prefs\com\gratex\perconik\useractivity\app Reg. Name: user/Name
<a href="#">4334</a>	Určenie konca práce	Feature		New		Ako programátor chcem mať možnosť určiť koniec práce aby som vedel koľko som toho na úlohe urobil



<a href="#">4337</a>	Ukončenie práce na úlohe	User Story	3	New	Bc. Dusan Jom	Ako programátor, chcem povedať, že som práve dorobil aktuálne rozpracovanú úlohu aby som upozornil kolegov, že táto úloha je splnená.
<a href="#">4346</a>	Položka v menu na ukončenie úlohy	Task		New	Bc. Dusan Jom	
<a href="#">4345</a>	Načítanie zoznamu prebiehajúcich úloh	Task		New	Bc. Simon Dekret	Z ITM sa vytiahne zoznam úloh aktuálneho programátora, ktoré sú aktívne
<a href="#">4347</a>	Formulár so zoznamom úloh	Task		New	Bc. Anton Jan Vrban	Radiobuttons pri úlohách OK, Cancel
<a href="#">4348</a>	Aktualizácia stavu úlohy v ITM	Task		New	Bc. Dusan Jom	
<a href="#">4338</a>	Určenie predpokladaného ukončenia práce na úlohe	User Story	1	New	Bc. Simon Dekret	Ako programátor chcem mať možnosť povedať, kedy asi bude rozrobená úloha ukončená, aby vedeli plánovať ďalšie pokračovanie naväzujúcich prác
<a href="#">4349</a>	Rozšírenie Objektu ITM o predpokladaný dátum ukončenia úlohy	Task		New	Bc. Dusan Javornik	presnosť stačí na deň
<a href="#">4351</a>	Rozšíriť formulár o začiatku úlohy o field pre dátum predpokladaného ukončenia úlohy	Task		New	Bc. Simon Dekret	
<a href="#">4335</a>	Spätná úprava úlohy aktuálnej práce	Feature		New		Ako programátor...
<a href="#">4350</a>	Zmena predpokladaného ukončenia úlohy	User Story	2	New	Bc. Miroslav Laco	
<a href="#">4354</a>	Úprava formuláru na ukončenie úlohy pre editáciu dátumu ukončenia	Task		New	Bc. Miroslav Laco	

<a href="#">4355</a>	Vytvorenie formuláru(popupu) pre zmenu dátumu	Task		New	Bc. Miroslav Laco	
<a href="#">4356</a>	Vytvorenie formuláru pre ukončenie úlohy	Task		New	Bc. Miroslav Laco	
<a href="#">4336</a>	Prerušenie aktuálnej práce	Feature		New		
<a href="#">4145</a>	Zoznam zmien elementu	Epic		New		Kto, čo a na akej ulohe
<a href="#">4149</a>	Zoznam úloh pre ktoré bol element menený	Feature		New		
<a href="#">4147</a>	Posúdenie kódu z IDE (rýchle nejakej jednoty)	Epic		New		
<a href="#">4340</a>	Poznačenie budúcej práce	Feature		New		AKo programátoch chcem mať možnosť označiť, že tu bude treba niečo ďalej spraviť.
<a href="#">4332</a>	Metriky zdrojového kódu	Epic		New		
<a href="#">4146</a>	Pachy v kóde	Epic		New		
<a href="#">4331</a>	Štatistika práce programátora	Epic		New		
<a href="#">4144</a>	Konzistencia kódu	Epic		New		Kódovacie pravidlá
<a href="#">4151</a>	Automatická organizácia triedy	Epic		New		Usporiadanie prvkov podľa kovencie
<a href="#">4150</a>	Zobrazenie závislostí v kóde	Epic		New		

## **Zápis zo stretnutia č. 3**

### **Dátum a miesto konania**

13.10.2016 - FIIT STU 4.26

### **Prítomní**

- Ing. Karol Rástočný, PhD.
- Ondrej Čičkán
- Šimon Dekrét
- Dušan Javorník
- Dušan Jom
- Miroslav Laco
- Anton Ján Vrban

### **Priebeh stretnutia**

- Vyhodnotenie práce za predošlý týždeň
- Rozdelenie rolí v tíme
- Prekonzultovanie nejasností ohľadom úloh

### **Poznámky zo stretnutia**

- Technická dokumentácia sa skladá z rozhrania, konfigurácie a dátového modelu
- Manažovanie komunikácie má na starosti Ondrej
- Code review pomocou pull requests (Dušan Javorník)
- Verzie zatiaľ robíme branching per user story (Dušan Jom)
- Unit-testing (zodpovedný Miro)
- Kódovacie štandardy (zodpovedný Anton)

### **Úlohy do ďalšieho stretnutia**

- Konfigurácia servera – presmerovanie na našu stránku
- Práca na úlohach
- Pripraviť metodiky (1. verzia)

## Plnenie úloh za týždeň

<a href="#">4337</a>	Ukončenie práce na úlohe	New	Bc. Dusan Jom
<a href="#">4346</a>	Položka v menu na ukončenie úlohy	New	Bc. Dusan Jom
<a href="#">4345</a>	Načítanie zoznamu prebiehajúcich úloh	Active	Bc. Simon Dekret
<a href="#">4347</a>	Formulár so zoznamom úloh	New	Bc. Anton Jan Vrbán
<a href="#">4348</a>	Aktualizácia stavu úlohy v ITM	New	Bc. Dusan Jom
<a href="#">4352</a>	Spojenie identifikácie používateľa s DevACTs	Active	Bc. Anton Jan Vrbán
<a href="#">4353</a>	Vyčítanie hodnoty z registra, kde je používateľ	Closed	Bc. Anton Jan Vrbán
<a href="#">4339</a>	Zaevidovanie začatia novej úlohy	Active	Bc. Ondrej Cickan
<a href="#">4341</a>	Vytvorenie projektu VS pluginu	Closed	Bc. Ondrej Cickan
<a href="#">4342</a>	Zaregistrovanie položky menu CodeCrutches vo VS s podmenu Začni úlohu	Closed	Bc. Ondrej Cickan
<a href="#">4343</a>	Formulár pre zadanie opisu úlohy	New	Bc. Anton Jan Vrbán
<a href="#">4344</a>	Odoslanie ulohy na ITM	New	Bc. Dusan Jom
<a href="#">4338</a>	Určenie predpokladaného ukončenia práce na úlohe	New	Bc. Simon Dekret

<a href="#">4349</a>	Rozšírenie Objektu ITM o predpokladaný dátum ukončenia úlohy	New	Bc. Dusan Javornik
<a href="#">4351</a>	Rozšíriť formulár o začiatku úlohy o field pre dátum predpokladaného ukončenia úlohy	New	Bc. Simon Dekret
<a href="#">4350</a>	Zmena predpokladaného ukončenia úlohy	New	Bc. Miroslav Laco
<a href="#">4354</a>	Úprava formuláru na ukončenie úlohy pre editáciu dátumu ukončenia	New	Bc. Miroslav Laco
<a href="#">4355</a>	Vytvorenie formuláru(popupu) pre zmenu dátumu	New	Bc. Miroslav Laco
<a href="#">4356</a>	Vytvorenie formuláru pre ukončenie úlohy	New	Bc. Miroslav Laco

# Zápisnica zo stretnutia č. 4

## Dátum a miesto konania

20.10.2016 - FIIT STU 4.26

## Prítomní

- Ing. Karol Rástočný, PhD.
- Ondrej Čičkán
- Šimon Dekrét
- Dušan Javorník
- Dušan Jom
- Miroslav Laco
- Anton Ján Vrban

## Priebeh stretnutia

- Prezentácia stavu jednotlivých user-stories
- Sumarizácia prvého šprintu
- Retrospektíva
- Nápady na zlepšenie
- Vytváranie nových úloh
- Priradenie úloh

## Poznámky zo stretnutia

Informácie pre Tag do ITM:

Meno\_ulohy

Stav: Active, Paused, Done

Predpokladaný dátum ukončenia

- Pri vytvorení vždy v stave active

Manažment úloh

zobrazované informácie

Task ID - Meno - Stav – Dátum zač. – Dátum ukončenia – strávený čas

Configurácia servera:

Nuget Central Services -> knižnica, pre prístup do konfigurácie

<https://devacts.fiit.stuba.sk:8443/DevACTs/Config>

Proxy pre ITM driver -> vytvorenie pomocou ITM drivera , ale s endpointom získaného z Central Services

Vytvorenie usera pre konfiguráciu

User config   DevActs   Cord   Core   CodeReview   ITGenerator   ITMaintance   Tagging   UserActivity

### Set config user

New name of service account      New password of service account

serviceUser      \*\*\*\*\*      Save

- Nemôžeme použiť hneď v source code pre plugin (security problém)

#### Vytvorenie nuget package v DevACTS

- DevACTs -> AdministrationPortal -> MongoMigration
- Príklady na nuget package Core -> Core.Rcs -> \*.nunspec => skopírovať a prepísať potrebné polia -> nuget.exe pack() => urobí nuget.pck – nuget.exe publish - publishne na server
- Nuget.org -> documentation -> create package -> publish package
- <https://devacts.fiit.stuba.sk:8443/nugetserver>

#### Úlohy do ďalšieho stretnutia

- Nainštalovať TeamViewer

Spísať metodiky:

Miroslav Laco – Testovanie

Dušan Jom – Verziovanie & Git

Dušan Javorník – Code Review

Anton Ján Vrban – Štandardy na písanie kódu

## Export úloh pre aktuálny šprint

Title	State	Priority	Assigned To	Completed Work	Remaining Work	Description
Prerusenie prace na aktualne rozrobenej ulohe	New	2	Simon Dekret		6	
Rozsirit objekt ITM o stav ulohy	New	2	Simon Dekret	0	2	stav ulohy:   <ul> <li> active </li> <li> paused </li> <li> done   </li> </ul>
Rozsirit formular pre manipulaciu s ulohami o prerusenie ulohy	New	2	Simon Dekret	0	2	Zahrna implementaciu obsluznej metody  
Rozsirit formular manipulacie s ulohami o stavy uloh	New	2	Simon Dekret	0	2	Zelena sipka pri active, paused ikona pri paused. Prva uloha je aktivna uloha  
Opatovne zahajenie prace na ulohe	New	2	Ondrej Cickan		2	
Rozsirit formular manipulacie s ulohami o pokracovanie v praci	New	2	Ondrej Cickan	0	2	Moznosti zmeny stavu sa budu ponukat podla aktualneho stavu ulohy (pre pauznutu pokracuj, pre aktivnu pauzni)  
Zmena ulohy na ktorej sa pracuje	New	2	Miroslav Laco		3	Ja ako vyvojar chcem zmenit ulohu na ktorej pracujem, aby som mohol zacat pracovat na inej ulohe.  
Prepnutie stavu aktivnej ulohy na paused a aktivovanie novej ul...	New	2	Miroslav Laco		3	Tyka sa pridavania novej ulohy, aj oznacenia active niektorej z rozpracovanych  
Zobrazenie stavu uloh	New	2	Anton Jan Vrban		5	Ja ako manazer chcem vidiet aj ukoncene, prerusene ulohy a aktivne ulohy a straveny cas.  
Zalozit webovy projekt	New	2	Anton Jan Vrban		1	
Nacitat zoznam uloh z ITM	New	2	Anton Jan Vrban		2	Zahrna prepojit webovy projekt s ITM
Nadizajnovat a impelemntovat view pre model zoznamu uloh	New	2	Anton Jan Vrban		2	
Sprava uloh vyuziva centralne sluzby	New	2	Bc. Dusan Jom			Ja ako administrator chcem, aby sa vyuzivali ulohy ulozene v ITM, ktore je nakonfigurovane v centralnych sluzbach  
Nacitanie konfiguracie endpointu ITM z centralnych sluzieb	New	2				Pridat nuget core.centalservices do webového projektu.  
Vytvorenie proxy pre pripojenie na ITM	New	2				Vsade kde sa pouzivalo spojenie pouzivat odteraz toto  
Nastavenie migracii pre Mongo a webovy projekt	New	2	Ondrej Cickan		2	
Vytvorenie nugetu pre Mongo migrations v DevACTs projekte	New	4	Ondrej Cickan	0	1,5	<a href="https://devacts.fiit.stuba.sk:8443/nugetserver/">https://devacts.fiit.stuba.sk:8443/nugetserver/</a>
Implementovanie vytvoreného nuget baliku vo webovom projekte	New	4	Ondrej Cickan	0	0,5	
Preskumanie možnosti pripojenia na TFS	New	2	Dusan Javornik		4	Vystupom analyticka sprava  
Analyza	New	2	Dusan Javornik		4	



# Zápisnica zo stretnutia č. 5

## Dátum a miesto konania

27.10.2016 - FIIT STU 4.26

## Prítomní

- Ing. Karol Rástočný, PhD.
- Ondrej Čičkán
- Šimon Dekrét
- Dušan Javorník
- Dušan Jom
- Miroslav Laco
- Anton Ján Vrban

## Priebeh stretnutia

- Prezentácia stav šprintov a metodík
- Vytvorenie vlastného úložiska na ukladanie informácií o ITM
- Ilustrácia výzoru webového projektu na management
- Práca sa s Mongom
- Rozširovanie backlogu o nové user-storeis a ich ohodnotenie

## Poznámky zo stretnutia

Prístup k solution informáciám vo VS príklad v

UserActivity -> VsPackage -> Listeners -> Monitors -> IdePorjectListener - prístup k solution informáciám a eventom

Mongo:

- vytvorenie databazy a kolekcie

### Model pre pripojenie

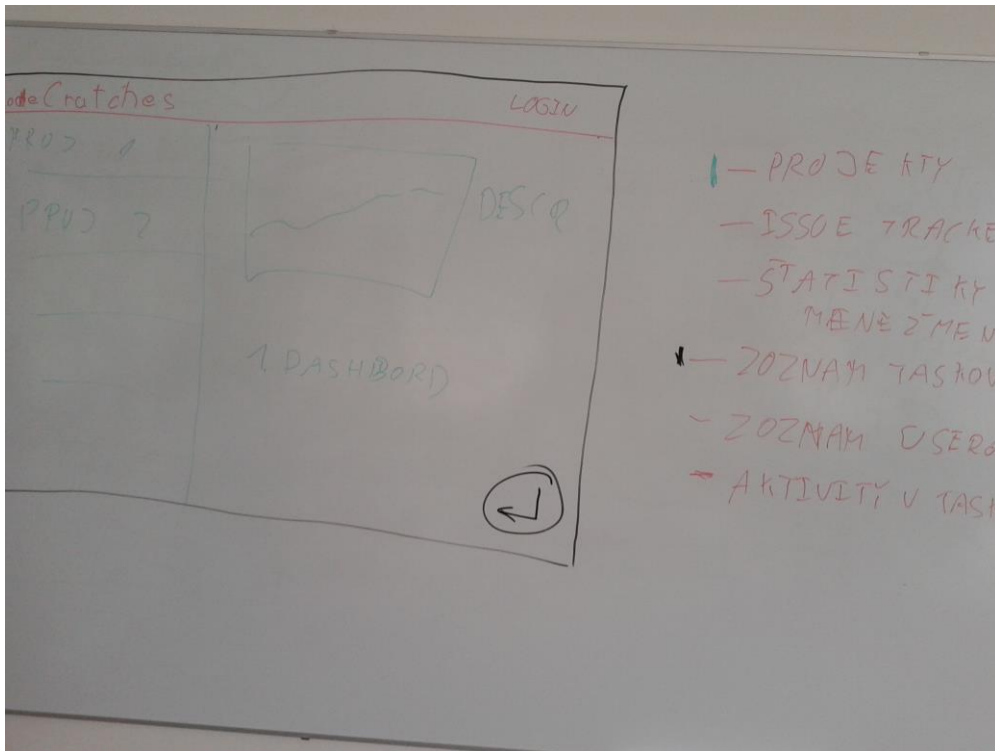
Dátový model AbstractConnection(name, type) -> dedia od neho ďalšie - TFSCConnection ...

Číselník

- pre type connections
- Pre roly

Vytvorenie Projectu -> bude mať usera, ktorý to vytvoril -> a priradenúú rolu

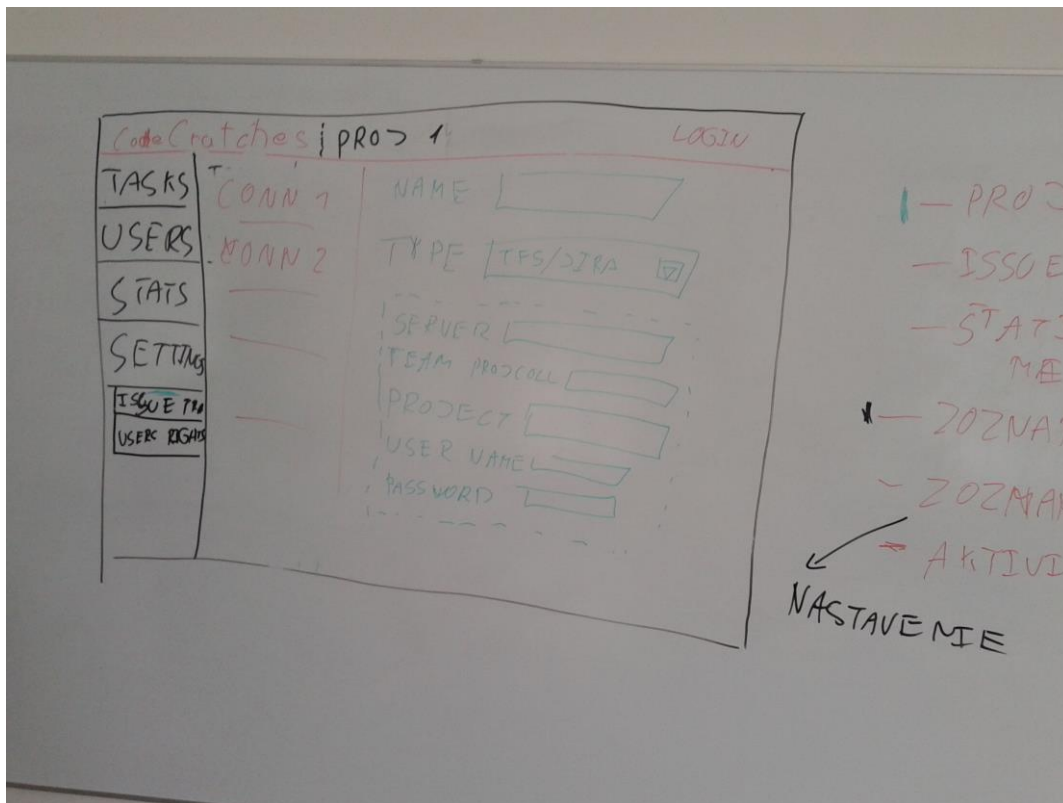
Pri vstupe na do web. Portálu sa musí najprv prihlásiť s DevAct. Bude mať zobrazené len projekty na ktorých je priradený.



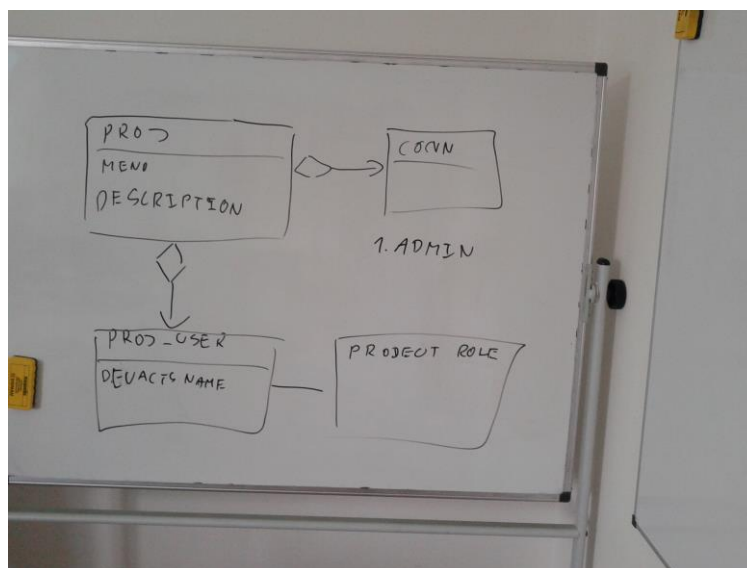
Obrázok 1 Hlavná obrazovka na webovom projekte



Obrázok 2 Obrazovka po otvorení projektu



Obrázok 3 Nastavenie pripojení (TFS/JIRA ..) k ku konkrétnemu projektu



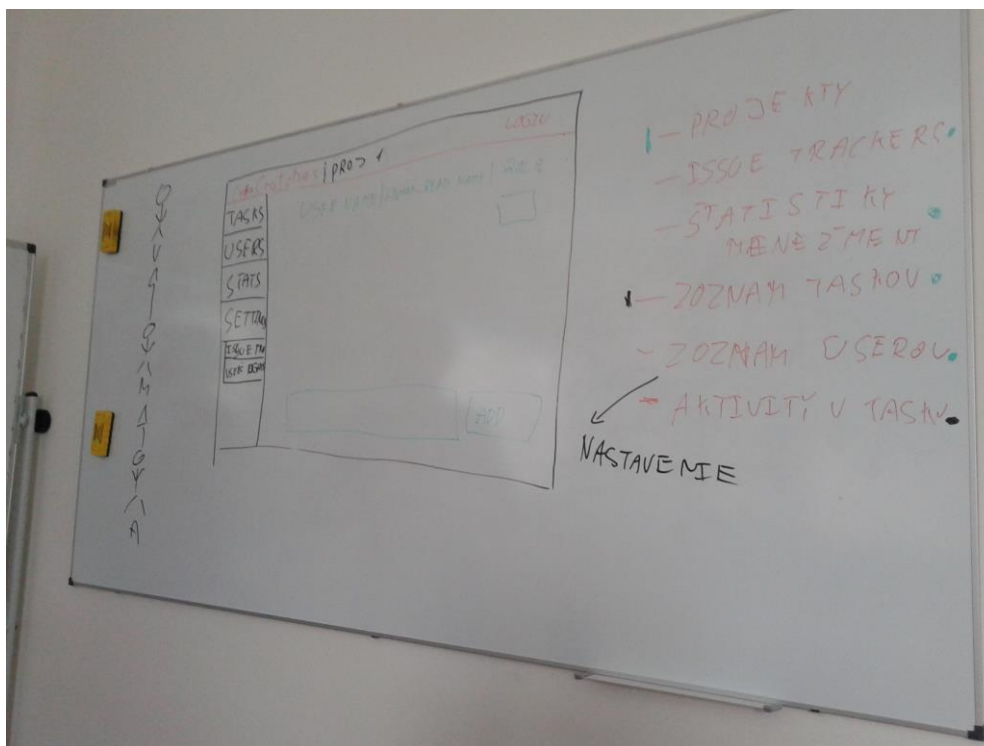
Obrázok 4 Dátový model k projektu

### Manažment práv používateľov k projektu

Username | User full name | Role

Pridanie – pole s automatickým dopĺňaním používateľov z DevAct

Role – admin, manažér, vývojár



Obrázok 5 Obrazovka na manažment práv k projektu

## Export úloh pre aktuálny šprint

Title	State	Priority	Assigned To	Completed Work	Remaining Work	Description
Nastavenie migrácii pre Mongo a webovy projekt	Active	2	Ondrej Cickan			
Vytvorenie nugetu pre Mongo migrations v DevACTs projekte	Closed	4	Ondrej Cickan	1		<a href="https://devacts.fiit.stuba.sk:8443/nugetserver/">https://devacts.fiit.stuba.sk:8443/nugetserver/</a>
Implementovanie vytvoreného nuget balíku vo webovom projekte	Closed	4	Ondrej Cickan	0,25		
Prerušenie práce na aktuálne rozrobenej ulohe	Active	2	Simon Dekret		4	
Rozšíriť objekt ITM o stav ulohy	Closed	2	Simon Dekret	1,5		stav ulohy:   <ul> <li>active</li> <li>paused</li> <li>done</li></ul>
Rozšíriť formulár pre manipuláciu s ulohami o prerušenie ulohy	Active	2	Simon Dekret	0	2	Zahrna implementáciu obslužnej metódy  
Rozšíriť formulár manipulácie s ulohami o stavy uloh	New	2	Simon Dekret	0	2	Zelená šípka pri active, paused ikona pri paused. Prvá uloha je aktívna uloha 
Opatovne zahajenie práce na ulohe	New	2	Ondrej Cickan		2	
Rozšíriť formulár manipulácie s ulohami o pokračovanie v práci	New	2	Ondrej Cickan	0	2	Možnosti zmeny stavu sa budú ponúkať podľa aktuálneho stavu ulohy (pre pauzovanú pokračuj, pre aktívnu pauzni) 
Zmena ulohy na ktorej sa pracuje	New	2	Miroslav Laco		3	Ja ako vyvojár chcem zmeniť ulohu na ktorej pracujem, aby som mohol začať pracovať na inej ulohe. 
Prepnutie stavu aktívnej ulohy na paused a aktivovanie novej ul...	New	2	Miroslav Laco		3	Týka sa pridávania novej ulohy, aj označenia active niektorej z rozpracovaných 
Zobrazenie stavu uloh	Active	2	Anton Jan Vrban		5	Ja ako manažer chcem vidieť aj ukončené, prerušené ulohy a aktívne ulohy a strávený čas. 
Založiť webový projekt	Active	2	Anton Jan Vrban		1	
Nacítať zoznam uloh z ITM	New	2	Anton Jan Vrban		2	Zahrna prepojiť webový projekt s ITM
Nadizajnovat a implemtnovat view pre model zoznamu uloh	New	2	Anton Jan Vrban		2	
Preskúmanie možnosti pripojenia na TFS	Active	2	Dusan Javornik		4	Vystupom analytická sprava 
Analýza	New	2	Dusan Javornik		4	
Sprava uloh vyuziva centralne sluzby	New	2	Dusan Jom		8	Ja ako administrator chcem, aby sa vyuzivali ulohy ulozene v ITM, ktore je nakonfigurovane v centralnych sluzbach 
Nacitanie konfiguracie endpointu ITM z centralnych sluzieb	New	2	Dusan Jom	0	4	Pridat nuget core.centalservices do webového projektu. 
Vytvorenie proxy pre pripojenie na ITM	New	2	Dusan Jom	0	4	Vsade kde sa pouzivalo spojenie pouzivat odteraz toto 

Order	Title	State	Story Points	Assigned To	Description
1	▸ Ukončenie práce na úlohe	Active	3	Dusan Jom	Ako programátor, chcem povedať, že som práve dorobil aktuálne rozpracovanú úlohu aby som upozornil kolegov, že táto úloha je splnená.
2	▸ Spojenie identifikácie používateľa s DevACTs	Active	1	Anton Jan Vrban	
3	▸ Nastavenie migrácii pre Mongo a webový projekt	Active	1	Ondrej Cickan	
4	▸ Zaevidovanie začatia novej úlohy	Resolved	3	Ondrej Cickan	Ako programátor chcem mať možnosť oznámiť, že som začal pracovať na novej úlohe, lebo chcem vedieť čo som robil a informovať ostatných, že som na tom začal ...
5	▸ Určenie predpokladaného ukončenia práce na úlohe	Active	1	Simon Dekret	Ako programátor chcem mať možnosť povedať, kedy asi bude rozobehá úloha ukončená, aby vedeli plánovať ďalšie pokračovanie naväzujúcich prác
6	▸ Zmena predpokladaného ukončenia úlohy	Active	2	Miroslav Laco	
7	▸ Prerušenie práce na aktuálne rozrobenej úlohe	Active	2	Simon Dekret	
8	▸ Opatovne zahajenie práce na úlohe	New	1	Ondrej Cickan	
9	▸ Zmena úlohy na ktorej sa pracuje	New	1	Miroslav Laco	Ja ako vyvojár chcem zmeniť úlohu na ktorej pracujem, aby som mohol začať pracovať na inej úlohe. 
10	▸ Zobrazenie stavu úloh	Active	3	Anton Jan Vrban	Ja ako manažer chcem vidieť aj ukončené, prerušené úlohy a aktívne úlohy a strávený čas. 
11	▸ Preskúmanie možnosti pripojenia na TFS	Active	1	Dusan Javornik	Vystupom analytická správa 
12	▸ Sprava úloh využívajúca centrálnu službu	New	2	Dusan Jom	Ja ako administrator chcem, aby sa využívali úlohy uložené v ITM, ktoré je nakonfigurované v centrálnych službách 
13	▸ Web CodeCrutches má nastavené používateľské rozhranie	New	3		
14	▸ Prihlasovanie pomocou DevACTs účtu	New	2		Ako používateľ DevACTs systému sa chcem vedieť prihlásiť v CodeCrutches, aby som mohol sledovať svoje projekty/úlohy
15	▸ Vytvorenie projektu	New	2		Ja ako používateľ CodeCrutches chcem mať možnosť vytvoriť nový projekt aby...
16	▸ Pridávanie a nastavenie práv používateľov priradených k projektu	New	3		Ako administrator projektu chcem mať možnosť pridať používateľa a nastaviť, aké role majú používateľa
17	▸ Vyber aktívneho projektu	New	3		Ako vyvojár chcem zadať na akom projekte pracujem, aby som si mohol vybrať z úloh priradených k projektu.<div> </div><div>Neposielat na ITM, ukladať len...
18	▸ Nastavenie parovania s TFS	New	2		Ja ako administrator chcem mať možnosť spárovať služby pre manažment úloh z tfs 
19	▸ Test connection do TFS	New			Ako administrator napojení projektu na Issue trackers chcem mať otestované zadane pripojenie, aby som vylúčil chybu uloženia zleho pripojenia

# Zápisnica zo stretnutia č. 6

## Dátum a miesto konania

3.11.2016 – FIIT STU 1.31a

## Prítomní:

- ~~Ing. Karol Rástočný, PhD.~~
- Ondrej Čičkán
- Šimon Dekrét
- Dušan Javorník
- Dušan Jom
- Miroslav Laco
- Anton Ján Vrban

## Priebeh stretnutia

- Retrospektíva – zhodnotenie šprintu
- Návrh zmien v projekte
- Pridelovanie user stories z ďalšieho šprintu na ľudí
- Pridávanie nových taskov do backlogu

## Poznámky zo stretnutia

- Vytvorenie nového modelu pre **TASK**
  - Prehľadnosť
- Zmeny v pull requestoch
  - Stanovenie pravidiel
- Vytvorenie nových taskov
- Prezentácia a pridanie **UNIT TESTOV**
- Nainštalovať - **VisualStudio Enterprise 2015 with Update 3**

## Export úloh pre aktuálny šprint

Title	State	Story Points	Assigned To
Ukončenie práce na úlohe	Active	3	Dusan Jom
Zmena predpokladaného ukončenia úlohy	Resolved	2	Miroslav Laco
Určenie predpokladaného ukončenia práce na úlohe	Resolved	1	Simon Dekret
Prerušenie práce na aktualne rozrobenej ulohe	Resolved	2	Simon Dekret
Zaevidovanie začatia novej úlohy	Resolved	3	Ondrej Cickan
Spojenie identifikácie používateľa s DevACTs	Resolved	1	Anton Jan Vrban
Nastavenie migrácii pre Mongo a webovy projekt	Resolved	1	Ondrej Cickan
Opatovne zahajenie práce na ulohe	Resolved	1	Ondrej Cickan
Zmena ulohy na ktorej sa pracuje	Active	1	Miroslav Laco
Zobrazenie stavu uloh	Active	3	Anton Jan Vrban
Preskumanie možnosti pripojenia na TFS	Active	1	Dusan Javornik
Sprava uloh vyuziva centralne sluzby	New	2	Dusan Jom
Web CodeCrutches ma nastylované používateľské rozhranie	New	3	Anton Jan Vrban
Prihlasovanie pomocou DevACTs uctu	New	2	Dusan Javornik
Vytvorenie projektu	New	2	Miroslav Laco
Pridavanie a nastavenie prav pouzivatelov priradenych k projektu	New	3	Ondrej Cickan
Vyber aktivneho projektu	New	3	Ondrej Cickan
Nastavenie parovania s TFS	New	2	
Test connection do TFS	New		

Title	State	Story Points	Assigned To
Zobrazenie stavu uloh	Active	3	Anton Jan Vrban
Preskumanie možnosti pripojenia na TFS	Active	1	Dusan Javornik
Sprava uloh vyuziva centralne sluzby	New	2	Dusan Jom
Nacitanie konfiguracie endpointu ITM z centralnych sluzieb	Active		Dusan Jom
Vytvorenie proxy pre pripojenie na ITM	New		Dusan Jom
Web CodeCrutches ma nastylované používateľské rozhranie	New	3	Anton Jan Vrban
Definovanie stylu pre uvodnu obrazovku	New		Anton Jan Vrban
Definovanie stylu pre menu projektu	New		Anton Jan Vrban
Implementacia polozky tasks	New		Anton Jan Vrban
Prihlasovanie pomocou DevACTs uctu	New	2	Dusan Javornik
Implementovať využitie autentifikácie a autorizácie z centralnych sluzieb	New		Dusan Javornik
Nastylovať uvodnu obrazovku pred prvym prihlasenim	New		Dusan Javornik
Vytvorenie projektu	New	2	Miroslav Laco
Vytvorenie formularu pre vytvorenie projektu	New		Miroslav Laco
Vytvorenie zakladu projektovej databazy	New		Miroslav Laco
Pridavanie a nastavenie prav pouzivatelov priradenych k projektu	New	3	Ondrej Cickan
Vytvorenie formularu vsetkych pouzivatelov projektu	New		
Pridanie formularu pre pridanie pouzivatela	New		
Pridanie zmeny role do formularu	New		
Vyber aktivneho projektu	New	3	Ondrej Cickan
Dekriptovanie a autorizovanie hesla a mena pouzivatela	New		
Rozsirenie formularu zaciatku novej prace o projekt	New		
Nacitanie zoznamu projektov ku ktorym mam pristup	New		
Refaktoring modelu Extension-u do Visual Studia	New		Dusan Jom
Nastavenie parovania s TFS	New	2	
Vytvorenie formularu pre pripojenie do tfs	New		
Uloženie údajov do Mongo	New		



# Zápis zo stretnutia č. 7

## Dátum a miesto konania

10.11.2016 - FIIT STU 4.26

## Prítomní

- Ing. Karol Rástočný, PhD.
- Ondrej Čičkán
- Šimon Dekrét
- Dušan Javorník
- ~~Dušan Jom~~
- Miroslav Laco
- Anton Ján Vrban

## Priebeh stretnutia

- Prezentácia stavu šprintov a ukončenie user stories
- Prezentácia možností komunikácie nášho projektu s TFS serverom
- Diskusia o práci s mongo a migráciami

## Poznámky zo stretnutia

- Preformulovať jednotlivé časti v používateľskej príručke (zamerať sa na potrebu používateľa urobiť nejakú úlohu)
- V technickej dokumentácii treba opísať nuget a dopísať z ktorého registra sa načítava meno z User Activity

## Úlohy do ďalšieho stretnutia

- Dokončiť tasky z tretieho šprintu

## Plnenie úloh za týždeň

Title	State	Assigned To	Completed Work	Remaining Work	Description
• Sprava uloh vyziva centrale sluzby	Active	Dusan Jom	6	6	Ja ako administrator chcem, aby sa vyzivali ulohy ulozene v ITM, ktore je nakonfigurovane v centralnych sluzb
• Nacitanie konfiguracie endpointu ITM z centralnych sluzieb	Active	Dusan Jom	2	2	Pridat nuget core.centraiservices do webového projektu. 
• Vytvorenie proxy pre pripojenie na ITM	New	Dusan Jom	0	4	Vsade kde sa pouzivalo spojenie pouzivat odteraz toto 
• Web CodeCrutches ma nastylovane pouzivatelске rozhranie	Active	Anton Jan Vrban	2	2	
• Definovanie stylu pre uvodnu obrazovku	Closed	Anton Jan Vrban	2	2	Zoznam projektov vľavo, prazdna plocha pre dashboard a description vpravo, vpravo dole button (vyrazny) pre
• Definovanie stylu pre menu projektu	Closed	Anton Jan Vrban	1	1	Menu.&nbsp;<div><ul><li>Tasks</li><li>Users</li><li>Stats</li><li>Settings</li><li>Issue trackers</li><li>
• Implementacia položky tasks	Closed	Anton Jan Vrban	1	1	Vyuzit implementaciu z predchadzajuceho sprintu a zobrazit na obrazovke pre Tasks
• Implementovanie funkcionalit z pouzivatelскеho rozhrania	Active	Anton Jan Vrban	3	2	Napr dynamicke menu, breadcrumb a pod
• Prihlasovanie pomocou DevACTs uctu	New	Dusan Javornik	7	7	Ako pouzivatel DevACTs systemu sa chcem vediet prihlasit v CodeCrutches, aby som mohol sledovat svoje pr
• Implementovat vyuzitie autentifikacie a autorizacie z centralnych ...	New	Dusan Javornik	0	5	Vid ine projekty (User activity, Cord)
• Nastylovat uvodnu obrazovku pred prvym prihlasenim	New	Dusan Javornik	0	2	Default login screen
• Vytvorenie projektu	Active	Miroslav Laco	3	3	Ja ako pouzivatel CodeCrutches chcem mat moznost vytvorit novy projekt aby...
• Vytvorenie formularu pre vytvorenie projektu	New	Miroslav Laco	2	2	Meno<div>Description</div><div>Button Save</div>
• Vytvorenie zakladu projektovej databazy	Active	Miroslav Laco	1	1	V Enums potrebujem mat zoznam projektovych roli (zatiaľ admin).<div>Thread&nbsp;&nbsp;&nbsp;</div><div><ul><li>proj
• Pridavanie a nastavenie prav pouzivatelov priradenych k projektu	New	Ondrej Cickan	7	7	Ako administrator projektu chcem mat moznost pridať pouzivately a nastavit, ake role maju pouzivately
• Vytvorenie formularu vsetkych pouzivatelov projektu	Active	Ondrej Cickan	2	2	Iba list pouzivatelov, ktorí robia na projekte.<div> </div><div>Nastavenie prav pre role (ak nie som Admin t
• Pridanie formularu pre pridanie pouzivately	New	Simon Dekret	3	3	<div>Nového pouzivately zacnem pisat do boxu a vyhodí mi navrhly (nacitat pouzivately z DevACTs)  
• Pridanie zmeny role do formularu	New	Simon Dekret	2	2	On-the-go bez save (AJAX)

O...	Title	State	Story Points	Assigned To	Description
1	Ukončenie práce na úlohe	Resolved	3	Dusan Jom	Ako programátor, chcem povedať, že som práve dorobil aktuálne rozpracovanú úlohu aby som upozornil kolegov, že táto úloha je splnená.
2	Nastavenie migrácii pre Mongo a webovy projekt	Resolved	1	Ondrej Cickan	
3	Sprava uloh vyziviva centralne sluzby	Active	2	Dusan Jom	Ja ako administrator chcem, aby sa vyzivivali ulohy ulozene v ITM, ktore je nakonfigurovane v centralnych sluzbach 
4	Web CodeCrutches ma nastylované používateľske...	Active	3	Anton Jan Vrban	
5	Prihlasovanie pomocou DevACTs uctu	New	2	Dusan Javornik	Ako používateľ DevACTs systému sa chcem vedieť prihlásiť v CodeCrutches, aby som mohol sledovať svoje projekty/úlohy
6	Vytvorenie projektu	Active	2	Miroslav Laco	Ja ako používateľ CodeCrutches chcem mať možnosť vytvoriť nový projekt aby...
7	Pridavanie a nastavenie prav používateľov prirade...	New	3	Ondrej Cickan	Ako administrator projektu chcem mať možnosť pridať používateľa a nastaviť, aké role majú používatelia
8	Vyber aktívneho projektu	New	3	Ondrej Cickan	Ako vývojár chcem zadať na akom projekte pracujem, aby som si mohol vybrať z úloh priradených k projektu.<div> </div>Neodoslať na L...
9	Nastavenie parovania s TFS	New	2		Ja ako administrator chcem mať možnosť spárovať služby pre manažment úloh z tfs 
10	Test connection do TFS	New			Ako administrator napojení projektu na Issue trackers chcem mať otestované zadane pripojenie, aby som vylúčil chybu uloženia zleho pripojenia
11	Test2	New			testujem jedna radost

# Zápis zo stretnutia č. 8

## Dátum a miesto konania

16.11.2016 - FIIT STU 4.26

## Prítomní

- Ing. Karol Rástočný, PhD.
- Ondrej Čičkán
- Šimon Dekrét
- Dušan Javorník
- Dušan Jom
- Miroslav Laco
- Anton Ján Vrban

## Priebeh stretnutia

- Retrospektíva
- Vyhodnotenie šprintu
- Diskusia o architektúre

## Poznámky zo stretnutia

Člen	Zájmy
<i>Miro Laco</i>	Modely, db, .NET
<i>Dušan Javorník</i>	MVC, Node.js
<i>Šimon Dekrét</i>	Java, Rails, SQL, ASP.NET
<i>Anton Vrban</i>	ASP.NET, Mobilné apps, nové technológie
<i>Dušan Jom</i>	.NET (WPF), MVC, architektúry
<i>Ondrej Čičkán</i>	Java, učiť sa nové veci

Vyberať si úlohy, ktoré jednotlivým členom vyhovujú.

Vytvoriť metodiku na plánovanie a určiť člena, ktorý bude za to zodpovedný. Vytvoriť zásady user stories.

Čo by malo byť v metodikách:

- Proces/zásady
- Roly (kto je za čo zodpovedný)
- Cieľ

## Úlohy do ďalšieho stretnutia

- Dokončiť tretí šprint
- Napísať dokumentáciu k inžinierskemu dielu a riadeniu projektu.

## Plnenie úloh za týždeň

ID	Title	State	Assigned To	Completed Work	Remaining Work	Description
<a href="#">4706</a>	Sprava uloh vyuziva centralne sluzby	Active	Dusan Jom		6	Ja ako administrator chcem, aby sa vyuzivali ulohy ulozene v ITM, ktore je nakonfigurovane v centralnych sluzbach 
<a href="#">4707</a>	Nacitanie konfiguracie endpointu ITM z centralnych sluzieb	Active	Dusan Jom	2	2	Pridat nuget core.centernalservices do webového projektu. 
<a href="#">4708</a>	Vytvorenie proxy pre pripojenie na ITM	New	Dusan Jom	0	4	Vsade kde sa pouzivalo spojenie pouzivat odteraz toto 
<a href="#">4798</a>	Prihlasovanie pomocou DevACTs uctu	Active	Dusan Javornik		5	Ako pouzivatel DevACTs systemu sa chcem vediet prihlasit v CodeCrutches, aby som mohol sledovat svoje projekty/ulohy
<a href="#">4799</a>	Implementovat vyuzitie autentifikacie a autorizacie z centralnych sluzieb	Active	Dusan Javornik	5	3	Vid ine projekty (User activity, Cord)
<a href="#">4800</a>	Nastylovat uvodnu obrazovku pred prvym prihlasenim	New	Dusan Javornik	0	2	Default login screen
<a href="#">4795</a>	Vytvorenie projektu	Active	Miroslav Laco		1	Ja ako pouzivatel CodeCrutches chcem mat moznost vytvorit novy projekt aby...
<a href="#">4796</a>	Vytvorenie formularu pre vytvorenie projektu	Active	Miroslav Laco	3.5	1	Meno<div>Description</div><div>Button Save</div>
<a href="#">4797</a>	Vytvorenie zakladu projektovej databazy	Closed	Miroslav Laco	4.5		V Enums potrebujem mat zoznam projektovych roli (zatiaľ admin).<div>Thready&nbsp;</div><div><ul><li>project&nbsp;</li><li>name</li>

ID	Title	State	Assigned To	Completed Work	Remaining Work	Description
						><li>description</li><li>project_user&nbsp;nbsp;</li><ul><li>devacts name</li><li>project role (Roly pouzivatelov (dedia sa zhora nadol):&nbsp;<div><ul><ul><li>Admin</li><li>Manazer</li><li>Vyvojar</li></ul></ul></div></li></ul></ul></ul><div>Project + project_user ako jeden collection</div></div>
<a href="#">4801</a>	Pridavanie a nastavenie prav pouzivatelov priradenych k projektu	Active	Ondrej Cickan			Ako administrator projektu chcem mat moznost pridať pouzivately a nastavit, ake roly maju pouzivately
<a href="#">4802</a>	Vytvorenie formularu vsetkych pouzivatelov projektu	Closed	Ondrej Cickan	10		Iba list pouzivatelov, ktorí robia na projekte.<div> </div><div>Nastavenie prav pre role (ak nie som Admin tak nemam pristup do settings.....)</div><div> </div><div>+ načítanie projektov s db a operácie nad databázou</div><div> </div>
<a href="#">4803</a>	Pridanie formularu pre pridanie pouzivately	Closed	Simon Dekret	4		<div>Noveho pouzivately zacnem pisat do boxu a vyhodi mi navrhly (nacitat pouzivately z DevACTs) <div>Novy pouzivately cez add (prida sa bez roly do zoznamu, rolu mu vyberiem potom)</div></div>
<a href="#">4804</a>	Pridanie zmeny role do formularu	Closed	Simon Dekret	3		On-the-go bez save (AJAX)

ID	Title	State	Assigned To	Completed Work	Remaining Work	Description
<a href="#">4790</a>	Web CodeCrutches ma nastylovane pouzivatel'ske rozhranie	Active	Anton Jan Vrban			
<a href="#">4791</a>	Definovanie stylu pre uvodnu obrazovku	Closed	Anton Jan Vrban	2		Zoznam projektov vľavo, prazdna plocha pre dashboard a description vpravo, vpravo dole button (vyrazny) pre vstup do projektu
<a href="#">4792</a>	Definovanie stylu pre menu projektu	Closed	Anton Jan Vrban	1		Menu:&nbsp;<div><ul><li>Tasks</li><li>Users</li><li>Stats</li><li>Settings</li><ul><li>Issue trackers</li><li>User rights</li></ul></ul></div>
<a href="#">4793</a>	Implementacia polozky tasks	Closed	Anton Jan Vrban	1		Vyuzit implementaciu z predchadzajuceho sprintu a zobrazit na obrazovke pre Tasks
<a href="#">4915</a>	Implementovanie funkcionalit z pouzivatel'skeho rozhrania	Closed	Anton Jan Vrban	4		Napr dynamicke menu, breadcrumb a pod

# Zápis zo stretnutia č. 9

## Dátum a miesto konania

24.11.2016 - FIIT STU 4.26

## Prítomní

- Ing. Karol Rástočný, PhD.
- Ondrej Čičkán
- Šimon Dekrét
- Dušan Javorník
- Dušan Jom
- Miroslav Laco
- Anton Ján Vrban

## Priebeh stretnutia

- Diskuzia o prebiehajúcich úlohách
- Kontrola priebehu úloh
- Ohodnotenie User Stories
- Planning
- Voľná diskuzia

## Poznámky zo stretnutia

### Hneď po vojení do vnútra, rieši sa jednota šifrovania pri vytváraní pripojenia na projekt a prihlasovaní na DevActs

- prihlasovanie sa rieši cez HTTPS, čiže to netreba riešiť
- servisný user account pre pripájanie do TFS
- bol spomenutý Identity framework
- použiť kryptovanie ako v UserActivity(inštalácia)
- použitie SSH namiesto user/password(dá sa vôbec?)

### UA problémy

- asi kvôli C++ (OpenCV)

### Popis taskov

#### Kontrola priebehu úloh

- Ukončenie práce na úlohe - dokončiť dokumentáciu
- Správa úloh využíva centrálné služby - dokončiť dokumentáciu, sfinishovat code review
- Výber aktívneho projektu - in progress

### Hodnotenie US pointami:

- Test connection do TFS, ohodnotené na 3

- Zaevidovanie začatia novej úlohy s využitím DevActs aplikácie
  - má sa vytvoriť REST API s ktorým UA / DevActs client bude komunikovať a posilať tasky
  - chceme zabezpečiť, aby jediným elementom ktorý s tým bude komunikovať bude náš portál
  - treba premenovať UA na DevActsApp
    - na akej úrovni? (zdrojovej alebo len v GUI)
      - "nove veci ktoré sa budú robiť v rámci CodeCrutches sa budú robiť v nových namespacech, staré ostanú tam, kde sú" - Karol
      - čiže iba GUI
  - implementovať REST služby
    - zaregistrovať nový port
    - do GUI dať možnosť zmeniť port
    - keď vytvárame vo visualku novú úlohu, využívať v REST api Ondrejovu funkcionálnosť
    - plugin bude komunikovať cez port
    - nemýliť si business value so story pointami
    - nevedeli sme sa dohodnúť, zhodli sme sa na 8

### Planning:

- naplánovali sme si, že všetko sa stíha z plánovačného obrázku pripraveného Šimonom

### Budúce stretnutie:

- Karol vo štvrtok nemôže
  - bol navrhnutý piatok ráno
    - vyhral utorok 16:00
    - miesto konania: 3.28 (to isté, len o poschodie nižšie)
  - šprint ale končí vo štvrtok

## Úlohy do ďalšieho stretnutia

### Voľná diskusia:

- nahlasovanie chýb vo VS extensioe
  - Karol to robil v dizertačke
  - máme na to Epic - Posúdenie kódu z IDE
  - pozeráme projekt CodeReview
  - vytvorili sme nový feature: #5066 Nahlasovanie chýb
  - v rámci diskusie sme sa zhodli, že jeden projekt vytvorený v CodeCrutches by mal mať maximálne jednu konexiu na externý issue tracker
  - dokumentačný komentár na základe User Activity
  - opýtať sa na commit pri uzavretí tasku
  - opýtať sa na uzavretie tasku pri commite
  - využitie informácií získaných z User Activity
  - zobrazenie histórie na prezeranie kódu



- zobrazenie detailnejších informácií o aktívnom tasku vo visualku(odstránenie potreby alt-tabovať do TFS)
- klávesové skratky pre VS-Extension
- spraviť nejaké pekné grafy na webe, krajšie, jednoduchšie ako TFS
- vyhľadávať informácie priamo v IDE a pastnúť do kódu
- pridávať anotácie na copy-pastnutý kód z webu
- vytvoriť sadu kľúčových slov(podľa aktivity) na základe ktorých používateľ dostane tooltip na link zo StackOverflowu
- smell v kóde, v ktorom tasku začal smellovať
- prepojiť metódu s dodatočnou dokumentáciou mimo IDE
  - pomocou značiek
- možnosť nastavovať závislosti medzi taskami(formou drag'n drop) tak, aby to zložitosťne vedel ovládať aj školák na základnej

## Plnenie úloh za týždeň

Title	State	Assigned To	Completed ...	Remaining...	Description
■ Vyber aktívneho projektu	New	Ondrej Cickan		9	Ako vyvojár chcem zadať na akom projekte pracujem, aby som si ...
■ Rozšírenie formuláru zaciťku novej práce o projekt	New	Simon Dekret	0	3	Zahrna rozšírenie objektu.
■ Nacítanie zoznamu projektov ku ktorým mám prístup	New	Anton Jan Vrban	0	3	Zahrna vytvorenie rest api pre nacítanie...
■ Refaktoring modelu Extension-u do Visual Studia	Active	Dusan Jom	1	3	Vytvorenie modelu Task pre uchovavanie taskov a manipuláciu s ...
■ Nastavenie parovania s TFS	Active	Miroslav Laco		7.5	Ja ako administrator chcem mať možnosť sparovať služby pre ma...
■ Vytvorenie formuláru pre pripojenie do tfs	Active	Dusan Javornik	1	5	vlavo zoznam connections<div>vpravo obrazovka:</div> <div> <...
■ Uloženie údajov do Mongo	New	Miroslav Laco	1.5	2.5	Vytvorenie collection pre connections (obsahuje typ a referencie...
■ Test connection do TFS	Active	Dusan Javornik		10.5	Ako administrator napojenie projektu na Issue trackers chcem mať ...
■ Implementácia pripojenia na TFS	New	Dusan Javornik		6	Použiť návrhový vzor Factory method (<a href="https://sourcem...
■ Implementácia Test tlačidla, obslužnej metódy a informácie...	New	Miroslav Laco		3.5	<div>V nastaveniach spojenia s TFS bude tlačidlo TEST. Jeho kliko...
■ Code Review pre test spojenia s TFS	New	Anton Jan Vrban	0	1	Slúži na naplánovanie reviewera k pull requestu a logovanie času ...
■ Zaevidovanie začatia novej úlohy s využitím DevACTs aplikácie	Active	Anton Jan Vrban		16	Ako správca DevACTs architektúry chcem, aby CodeCrutches rozší...
■ Implementácia REST API v CodeCrutches web s metódou p...	Active	Anton Jan Vrban	4	1.5	V CodeCrutches Web bude implementované REST API s jednou met...
■ Premenovanie UserActivity aplikácie	New	Dusan Jom	0	2	Aplikácia User Activity bude premenovaná na &quot;DevACTs Clie...
■ Implementácia nastavení portu DevACTs klienta pre CodeC...	Closed	Simon Dekret	2		DevACTs klient bude mať v nastaveniach port pre CodeCrutches s...
■ Implementácia REST služieb CodeCrutches v DevACTs aplik...	Active	Ondrej Cickan	3	4.5	Implementovať &quot;sk.stuba.fiit.devacts.app.codecrutches&qu...
■ Využívanie DevACTs aplikácie vo VS plugine pri začatí novej...	Active	Simon Dekret	0	5	VS plugin bude volať API DevACTs aplikácie pre začatie práce na ...
■ Code Review pre CodeCrutches repo	New	Ondrej Cickan	0	1	
■ Code Review pre UserActivityClient repo	New	Dusan Jom	0	2	

# Zápis zo stretnutia č. 10

## Dátum a miesto konania

29.11.2016 - FIIT STU 3.28

## Prítomní

- Ing. Karol Rástočný, PhD.
- Ondrej Čičkán
- Šimon Dekrét
- Dušan Javorník
- Dušan Jom
- Miroslav Laco
- Anton Ján Vrban

## Priebeh stretnutia

- Retrospektíva šprintu
- Zadefinovanie User Stories pre nový šprint a ich ohodnotenie

## Poznámky zo stretnutia

**Jedná sa o výnimočné stretnutie organizované v utorok namiesto štvrtka – šprint však končí až vo štvrtok, retrospektíva je preto len čiastočná.**

### Diskusia k prebiehajúcim a budúcim User Stories

Pri tvorbe REST API, dodržiavať zaužívané konvencie ciest, napríklad:

- GET projects – vráti všetko
- GET projects/20 – vráti konkrétny projekt, ktorého ID je 20
- GET projects/20/28 – vráti úlohu s ID 28, ktorá patrí pod projekt s ID 20
- POST, PUT,...

User Story “Výber aktívneho projektu”:

- Nejasnosti ohľadom priradovania úloh k projektom
- Rozšíriť objekt úlohy o ID projektu, podľa ktorého sa bude identifikovať

Prepojenie WebManagementu s TFS:

- Active a Finished tasky načítavané z ITM
- All Tasks načítavané z TFS
- Najskôr riešiť len načítavanie z TFS, neskôr sa bude riešiť synchronizácia

Ukazovatele progresu vo WebManagemente:

- Nemajú výpovednú hodnotu (napríklad počet ukončených úloh z celkových úloh – časom bude veľmi veľké percento ukončených)
- Budú sa upravovať tak, aby sa dalo nastaviť, za aké časové obdobie chceme progress zobrazíť

## Zápis zo stretnutia č. 11

Dátum a miesto konania

8.12.2016 - FIIT STU 3.28

Prítomní

- Ing. Karol Rástočný, PhD.
- Ondrej Čičkán
- Šimon Dekrét
- Dušan Javorník
- ~~Dušan Jom~~
- Miroslav Laco
- Anton Ján Vrban

Priebeh stretnutia

- Prerozdeľovanie úloh odpadnutého člena
- Diskuzia o nadchádzajúcom stretnutí

Poznámky zo stretnutia

- rekapitulácia kto/akú má metodiku
- diskuzia o obsahu prezentácie
  - code review
  - scrum master, priebeh stretnutí
  - testovanie
    - vysvetľuje sa integračné testovanie
  - dokumentácia
  - plánovanie
  - podpora vývoja / branching?
  - komunikácia
  - trvanie prezentácie
    - cca 20 minút prezentácia(4 minúty na člena)
    - potom diskuzia
- padol návrh upratať US v zmysle, dopísať description
  - US sa hneď rozbíjali na tasky, description je rozložený v nich
- spomenúť pri scrum masteringu retrospektívu
- riešenie Antonovho problému s heslom cez RD
- Mirovi chýba metóda
- diskuzia o diplomových prácach a možnostiach ich integrovania do tímaku
- prezeranie reportov



# Retrospektíva I. šprintu

## Ciele šprintu

- Zoznámiť sa s prostredím a technológiami
- Rozbehať prostredie
- Ucítť sa pracovať v tíme
- Vytvoriť metodiky

## Podarilo sa nám / Páčilo sa nám

- Komunikácia s Antonom a Šimonom
- Chalani vyriešili väčšinu vecí
- Pomoc tým, ktorí nestíhali
- Komunikácia s Ondrejom
- Od pondelka to išlo dobre
- Chalani rozbehali Visual Studio

## Nepodarilo sa nám / Nepáčilo sa nám

- Neaktivita komunikácie v slacku – riešenie:
  - Zapnúť notifikácie, stiahnuť #Slack do mobilu a desktop verziu
  - Adresovať v kanáli správy (@meno)
- Neaktívne riešenie problémov – riešenie:
  - Development kanal používať ako help (používať!!!)
- Zlá prioritizácia taskov (chýbala) pre lepšie plánovanie – riešenie:
  - Nastaviť predecessors tasku
  - Zadať taskom prioritu a listovať si ich pomocou query (shared queries -> current sprint -> all tasks)

## Plánujeme zlepšiť

- Stretnúť sa aj mimo konzultácii (napríklad teamviewer)
  - Rozchodiť teamviewer (každý nainštaluje)
- Priorizovať tasky + deadliny
- Písať problémy do slacku (help/development channel)
- Work-report v slacku – využívať
  - Work report v nedelu do 23:59
- Prehľadne plánovanie



# Retrospektíva III. šprintu

## Ciele šprintu

- Vytvoriť webovú aplikáciu, ktorá bude používateľom umožňovať:
  - prihlasovať sa prostredníctvom DevACTs účtu
  - vytvárať projekty
  - priradovať a spravovať používateľov projektu a určovať ich oprávnenia podľa role (administrátor, manažér, vývojár)
  - zobrazovať tasky používateľov priradených k projektu zaznamenaných cez CodeCrutches plugin pre Visual Studio vrátane ich detailov
- Dokončiť User Stories z predchádzajúcich šprintov (dokumentácie a testy)

## Podarilo sa nám / Páčilo sa nám

- Grafika webového projektu
- Rýchlosť pull-requestov
- Učenie sa práce s ASP.NET MVC na webovom projekte
- Spolupráca s Mirom, Antonom, Šimonom a Ondrejom
- Komunikácia cez Slack je stále aktívnejšia, dobre definované témy

## Nepodarilo sa nám / Nepáčilo sa nám

- Neplnenie úloh / Nestihnutie šprintu
- Nepíše sa priebežne dokumentácia
- Neriešime priebežne
  - vykazovať hodiny
  - zdefinovať si kedy kto robí
- Aktivita len posledné dni pred koncom šprintu
- Nedodržiavanie dohôd
- Stráca sa tímový duch – každý si rieši svoje
  - potreba team-buildingu
- Príliš široký záber technológií – rýchla práca bez dodržiavania kvalitatívnych štandardov
  - chýba snaha robiť samostatne a učiť sa
- Nedostatočný opis taskov v TFS
  - naučiť sa, ako si podrobne zanalyzovať task
  - skvalitniť opisy taskov

## Plánujeme zlepšiť

- Zlepšiť úspešnosť taskov pri šprintoch
- Uviesť do praxe nápady z predchádzajúcich retrospektív
- Priebežná práca
- Systematika vo vyberaní nových technológií a zohľadňovanie ich potreby učenia
- Mikromanažment v rámci User Story
  - nie celá User Story pre jedného človeka
  - radšej nech celý tím pracuje na jednej User Story, potom riešiť ďalšiu
  - priebeh riešenia User Story tímom:



- 1. Dohodnúť postup na začiatku US (stand-up míting)
- 2. Pracovať na taskoch z US priebežne
- 3. Zanalyzovať US, napísať doku
- 4. Pull request, ďalšia US



# Retrospektíva 2. šprintu

## Ciele šprintu

- Dokončiť ASAP task-y zo šprintu 1
- Dokončiť načas tasky šprintu 2
- Zlepšiť komunikáciu v tíme a tímového ducha
- Lepšie organizovať prácu na taskoch
- Pracovať priebežnejšie
- Dodržiavať „stand-up“ v Slacku jedenkrát za týždeň

## Podarilo sa nám / Páčilo sa nám

- Zpracovať pull requesty
- Dodržiavať prvé metodiky (Code Review, Branch)
- Pracovali sme priebežne podľa Burn Down Chart
- Stihli sme viac ako predošlý šprint
- Lepšia komunikácia v slack-u
- Nezaseknúť sa na ničom (každý mal vlastnú user story a všetky tasky pod ním mal 1 človek) = nemusel nikto na nikoho čakať
- Osvojili sme si pracovné postupy
- Lepšia práca v tíme

## Nepodarilo sa nám / Nepáčilo sa nám

- Dokončiť šprint načas
  - vyčistiť backlog z posledných šprintov
  - zobrať si rovnako story points (nezvyšovať)
- Neintegrovali sme zatiaľ Unit Testy
- Zdĺhavý systém pull requestov
  - vytvoriť pravidlá pre pull requesty (priorita requestov...)
  - Nastaviť súkromnú správu na slack ak ma niekto požiada o pull request
  - čo najrýchlejšie skontrolovať
  - Využívať možnosti statusov v pull requeste (waiting for pull requester, approved with suggestions..)
  - Assign na konkrétnu osobu

## Plánujeme zlepšiť

- Integrovať Unit testy
- Zlepšiť dodávanie produktu na čas (splnenie nastaveného story points limitu)
- Pracovať priebežnejšie, aby sme identifikovali problémy včas



# Retrospektíva 4. šprintu

## Ciele šprintu

- Pokračovať v práci
- Vyskúšať prepojenie s TFS

## Podarilo sa nám / Páčilo sa nám

- Viac kódu
- Funguje mikromanažment
- Expertnejšie tímy
- Java
- Tasky pre CR
- Skompletizovanie dokumentácie
- Tím začal zberať

## Nepodarilo sa nám / Nepáčilo sa nám

- Priveľa práce na iných predmetoch
- Nedodržiava sa realizácia úloh, od ktorých je práca závislá

## Plánujeme zlepšiť

- Najskôr stanoviť závislosti úloh a až potom následne pridelovať riešiteľov



Slovenská technická univerzita v Bratislave  
Fakulta informatiky a informačných technológií

# Inžinierske dielo

Autori: Ondrej Čičkán, Šimon Dekrét, Dušan Javorník,  
Dušan Jom, Miroslav Laco, Anton Ján Vrban

Vedúci projektu: Ing. Karol Rástočný, Phd.

Akademický rok: 2016/2017

Dátum odovzdania: 20.11.2016

## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>3</b>
1.1	Prehľad dokumentu .....	3
<b>2</b>	<b>Globálne ciele projektu .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Celkový pohľad na systém .....</b>	<b>5</b>
3.1	Pôvodná architektúra v rámci systému.....	5
3.2	Aktuálna architektúra v rámci systému .....	5
3.3	Plánovaná architektúra v rámci systému .....	6
3.4	Dátový model.....	8
3.4.1	Súčasný stav dátového modelu.....	8
3.4.2	Krátkodobý plán stavu dátového modelu.....	8
<b>4</b>	<b>Moduly systému a používateľské príručky .....</b>	<b>9</b>

# **1 Úvod**

Tento dokument bol vytvorený v rámci predmetu Tímový projekt I, II. Obsahuje časti, ktoré zachytávajú systém, ktorý sme robili z architektonického hľadiska. Sú tu opísané jednotlivé moduly, z ktorých je systém zložený.

## **1.1 Prehľad dokumentu**

V kapitole 0 sú opísané globálne ciele projektu. Kapitola 3 opisuje celkový pohľad na systém z rôznych pohľadov. Všetky ostatné kapitoly patria modulom patriacim nášmu systému.

## 2 Globálne ciele projektu

Práca na rozsiahlych a komplexných projektoch si vyžaduje znalosť nielen používaných technológií, ale aj nutnosť porozumenia veľkému množstvu procesov, ktoré sú spojené s vývojom daného softvéru.

Predpokladaným výstupom tímového projektu je systém, ktorý má slúžiť ako pomôcka pre softvérových vývojárov, ktorý bude kompatibilný s projektmi implementovanými predchádzajúcimi tímami pod vedením Ing. Karola Rástočného, PhD.

Jeho dvoma základnými komponentmi sú webové rozhranie a balíček pre rozšírenie vývojového prostredia.

Webová časť systému bude vďaka svojmu grafickému a hlavne zobrazovaciemu potenciálu slúžiť ako manažérsky prostriedok pre prácu na úrovni projektov. Používateľ tu bude môcť založiť nový projekt, zadeliť role v ňom, vytvárať a pridelovať úlohy. Grafické používateľské rozhranie zabezpečí tiež zobrazenie prehľadu úloh na projekte a ich závislostí. Funkcionalita a služby webového komponentu sa budú líšiť podľa role prihláseného používateľa na danom projekte.

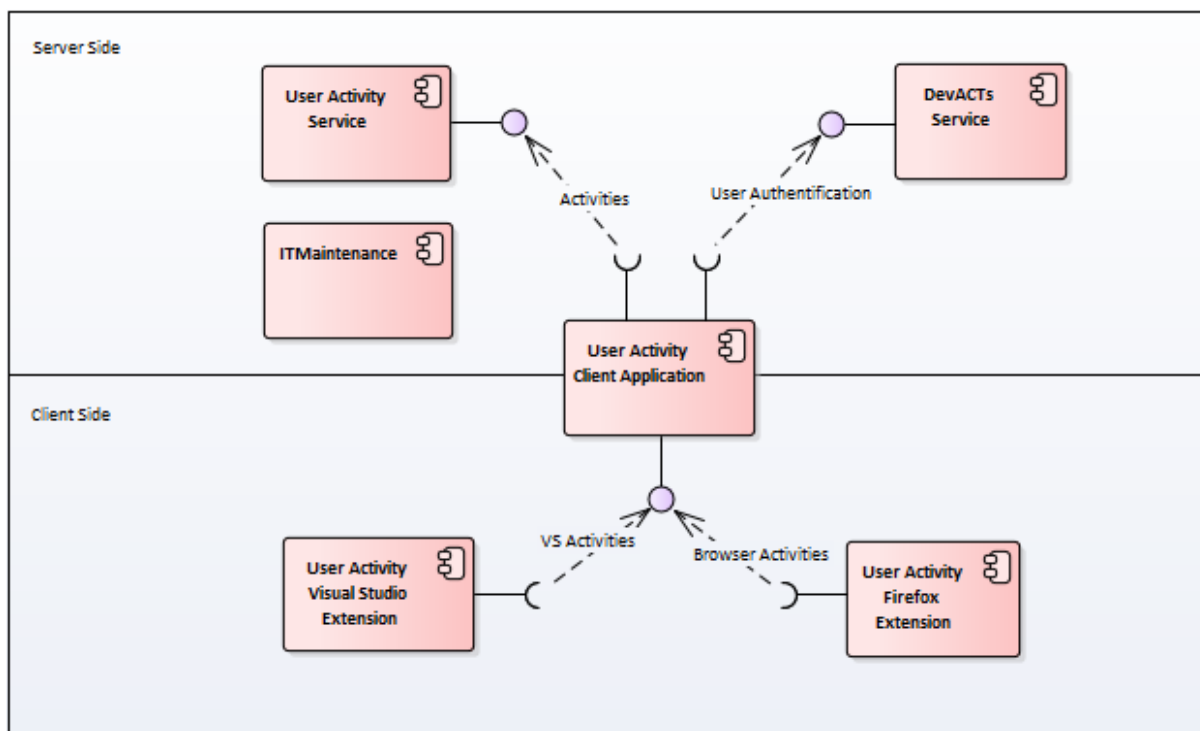
Druhou časťou systému je už spomínané rozšírenie vývojového prostredia. To bude používateľovi priamo v programátorskom rozhraní poskytovať možnosť spravovania úloh, čo zahŕňa vytváranie, časový odhad, editáciu a ukončenie úlohy. Okrem práce s úlohami si vďaka nášmu systému bude môcť vývojár vytvárať šablóny pre zjednodušenie a sprehľadnenie písania kódu, nahlasovať chyby a odosielať ich podľa zvolených preferencií na server, alebo na konkrétneho používateľa. Tento komponent bude poskytovať možnosť voľby projektu, na ktorom sa práve pracuje a prepojenie s webovým rozhraním.

### 3 Celkový pohľad na systém

Aplikácie vyvíjané v rámci tohto tímového projektu sú vyvíjané ako súčasť systému viacerých aplikácií, ktoré boli vyvíjané v predošlých tímových projektoch vedených Ing. Karolom Rástočným, PhD. Konkrétne sú využívané služby User Activity, DevACTs a ITMaintenance.

#### 3.1 Pôvodná architektúra v rámci systému

V diagrame komponentov (obrázok č. 1) sú zobrazené pôvodné prepojenia medzi vybranými komponentmi systému, v rámci ktorého sa realizuje vývoj systému CodeCrutches ešte pred jeho integráciou.



Obrázok 1: Prepojenie doterajších komponentov systému

##### 3.1.1 User Activity

User Activity je systém, ktorý slúži na zaznamenávanie a zber aktivít používateľov vývojových prostredí (IDE) a prehliadačov, za účelom ich ďalšieho analyzovania. Jej súčasťou je klientska aplikácia *User Activity Client Application*, ktorá zbiera informácie o aktivite používateľa z rozšírenia pre Visual Studio (*User Activity Visual Studio Extension*) a internetový prehliadač Firefox (*User Activity Firefox Extension*), Opera a Google Chrome, pričom tieto aktivity priebežne ukladá na server (*User Activity Service*). Pre identifikovanie používateľa využíva systém DevACTs.

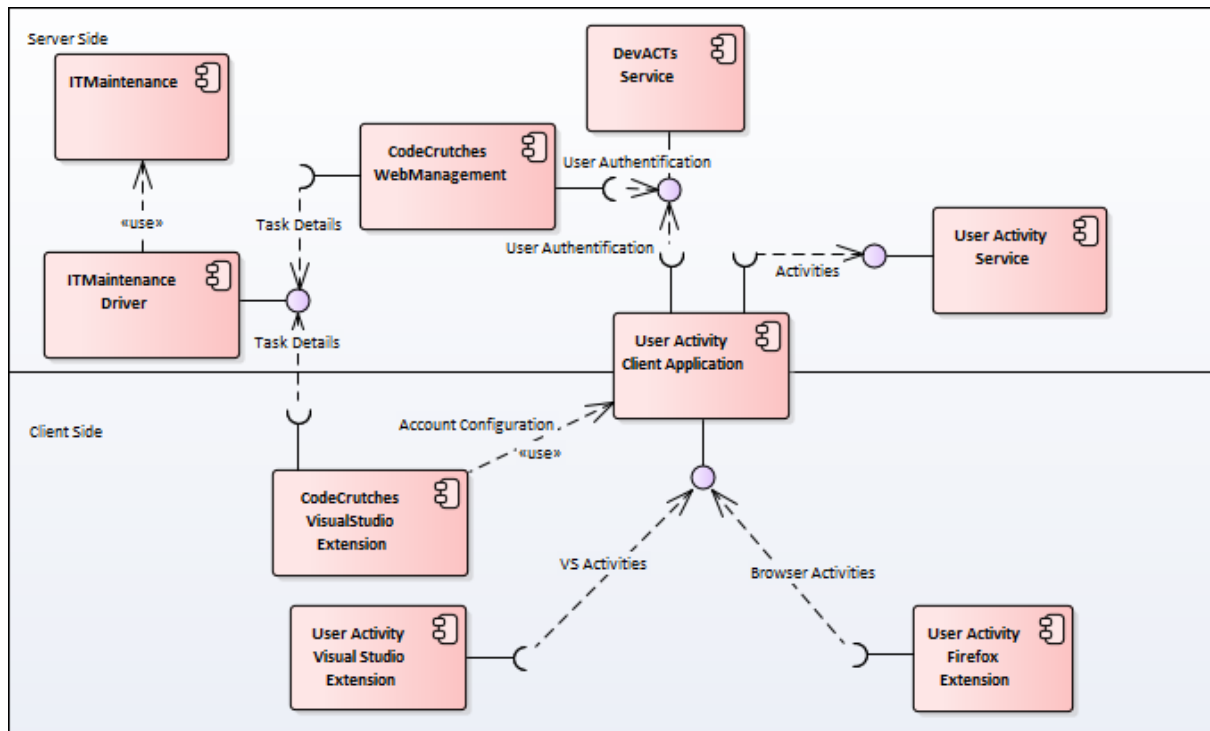
##### 3.1.2 ITMaintenance

Systém ITMaintenance okrem iného umožňuje ukladať na server dáta s variabilnou štruktúrou a pristupovať k nim.

#### 3.2 Aktuálna architektúra v rámci systému

Nasledujúci diagram komponentov (obrázok č. 2) zobrazuje, ako sa architektúra systému zmenila po integrácii komponentov platformy CodeCrutches vyvíjaných v rámci tohto tímového projektu – rozšírenia pre vývojárske prostredie Visual Studio (*CodeCrutches*

*VisualStudio Extension*) a webovej aplikácie pre manažment projektov a úloh (*CodeCrutches WebManagement*).



Obrázok 2: Aktuálne prepojenie komponentov v rámci systému po integrácii platformy CodeCrutches

### 3.2.1 CodeCrutches VisualStudio Extension

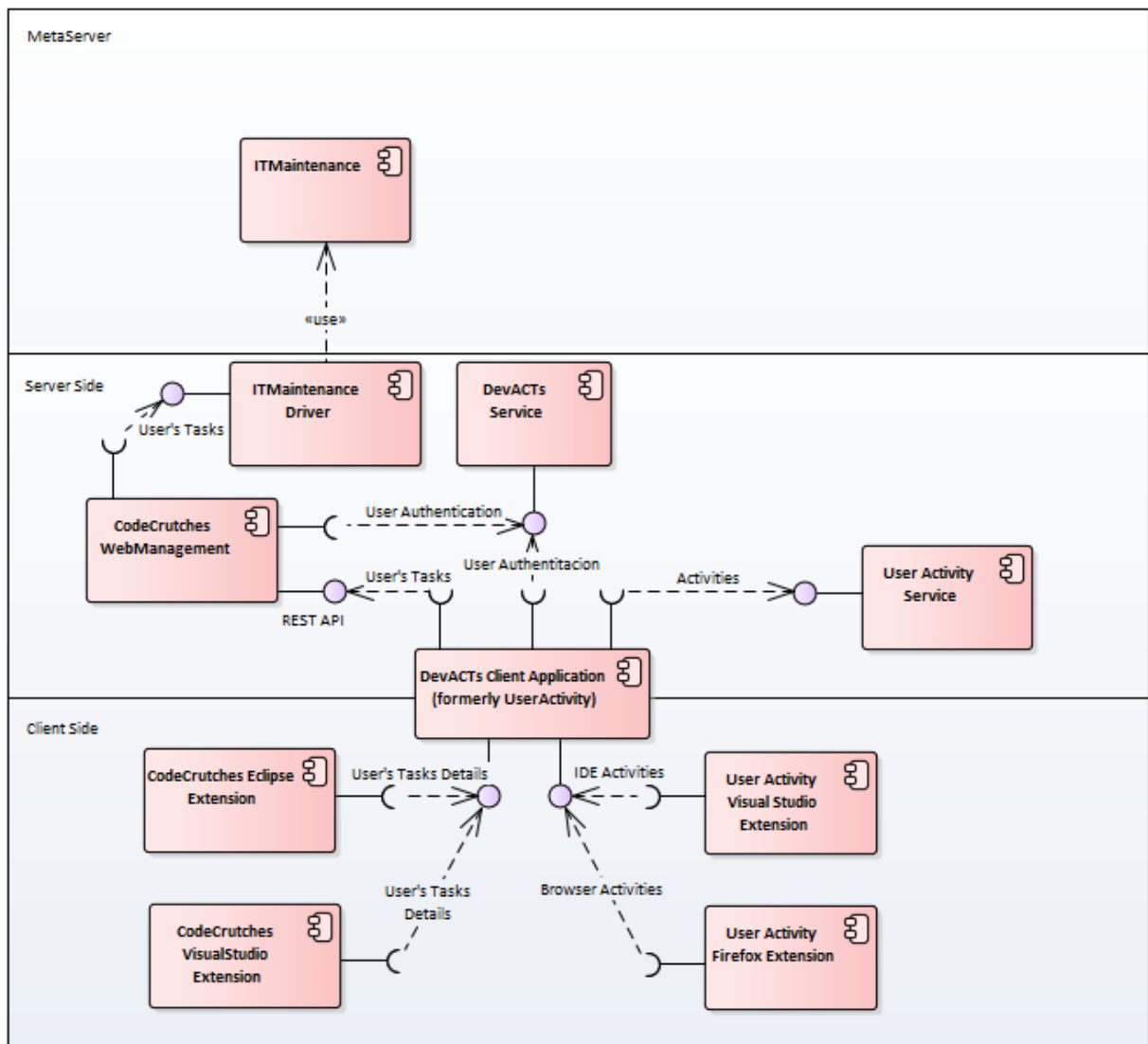
Jedná sa o rozšírenie pre vývojárske prostredie Microsoft Visual Studio, ktoré vývojárovi poskytuje možnosť vytvárať a upravovať svoje úlohy, vrátane prepínania medzi nimi. Pre identifikáciu používateľa využíva meno používateľa získané z registrov aplikácie *User Activity Client Application*. Dáta o úlohách ukladá na server *ITMaintenance* prostredníctvom knižnice *ITMaintenance Driver*.

### 3.2.2 CodeCrutches WebManagement

Webová aplikácia *CodeCrutches* poskytuje používateľovi po prihlásení sa používateľskými údajmi platformy *DevACTs* možnosť vytvárať nové projekty, priradovať k nim používateľov a zobrazovať ich úlohy zaznamenané prostredníctvom rozšírenia *CodeCrutches* pre Visual Studio. Jednotlivé úlohy sú načítavané zo serveru *ITMaintenance* prostredníctvom knižnice *ITMaintenance Driver*. Informácie o projektoch a používateľoch k nim priradených sa ukladajú do databázy *MongoDB*.

### 3.3 Plánovaná architektúra v rámci systému

S cieľom zjednodušiť aktuálnu architektúru systému a prepojenie komponentov (zobrazené na obrázku č. 2) a centralizovať zdieľanú logiku bol vytvorený návrh budúcej architektúry, na ktorého realizácii aktuálne pracujeme. Je znázornený na nasledujúcom diagrame komponentov (obrázok č. 3).



Obrázok 3: Plánované prepojenie komponentov systému po zmene architektúry

### 3.3.1 DevACTs Client Application

Pôvodná aplikácia *UserActivity Client Application* bude v rámci zmeny architektúry premenovaná, pričom bude rozšírená o priamu komunikáciu s CodeCrutches službami (rozšíreniami na klientskej strane a webovou aplikáciou na serverovej strane) a stane sa tak centrálnym bodom komunikácie medzi klientskou a serverovou stranou systému.

### 3.3.2 CodeCrutches rozšírenia pre vývojárske prostredia

Rozšírenie CodeCrutches pre vývojárske prostredie Visual Studio (*CodeCrutches VisualStudio Extension*) už nebude komunikovať priamo s *ITMaintenance Driver-om*, ale s aplikáciou *DevACTs Client Application* prostredníctvom jej rozhrania. To umožní vývoj rozšírení aj pre iné platformy, ktoré nefungujú na .NET technológii (ktorú *ITMaintenance Driver* vyžadoval). Prvým plánovaným je rozšírenie pre vývojárske prostredie Eclipse (*CodeCrutches Eclipse Extension*).

### 3.3.3 CodeCrutches WebManagement

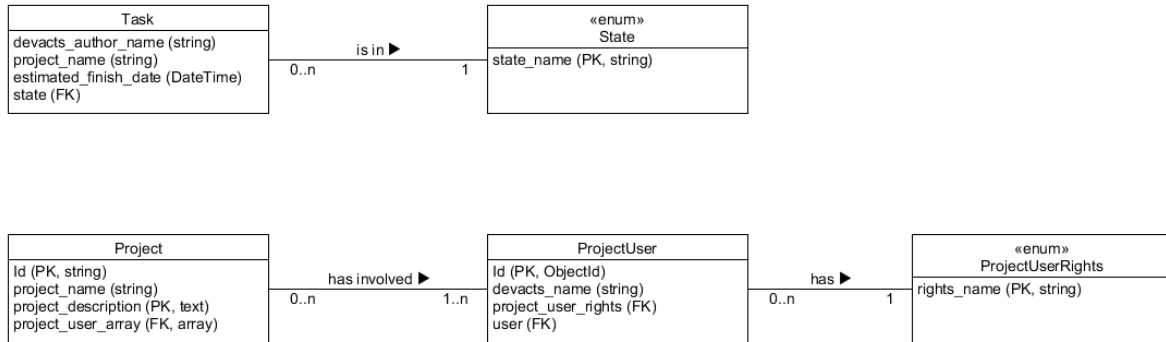
Webová aplikácia CodeCrutches bude v rámci zmeny architektúry systému rozšírená o rozhranie REST API, ktoré bude využívané aplikáciou *DevACTs Client Application* pre zaznamenávanie úloh používateľov na *ITMaintenance* server.

### 3.4 Dátový model

#### 3.4.1 Predošlý vývoj dátového modelu

Dátový model aplikácie CodeCrutches prešiel od začiatku vývoja viacerými zásadnými zmenami, ktoré v tejto kapitole dokumentujeme. Zmeny sa diali zväčša pri pridávaní novej funkcionality do aplikácie.

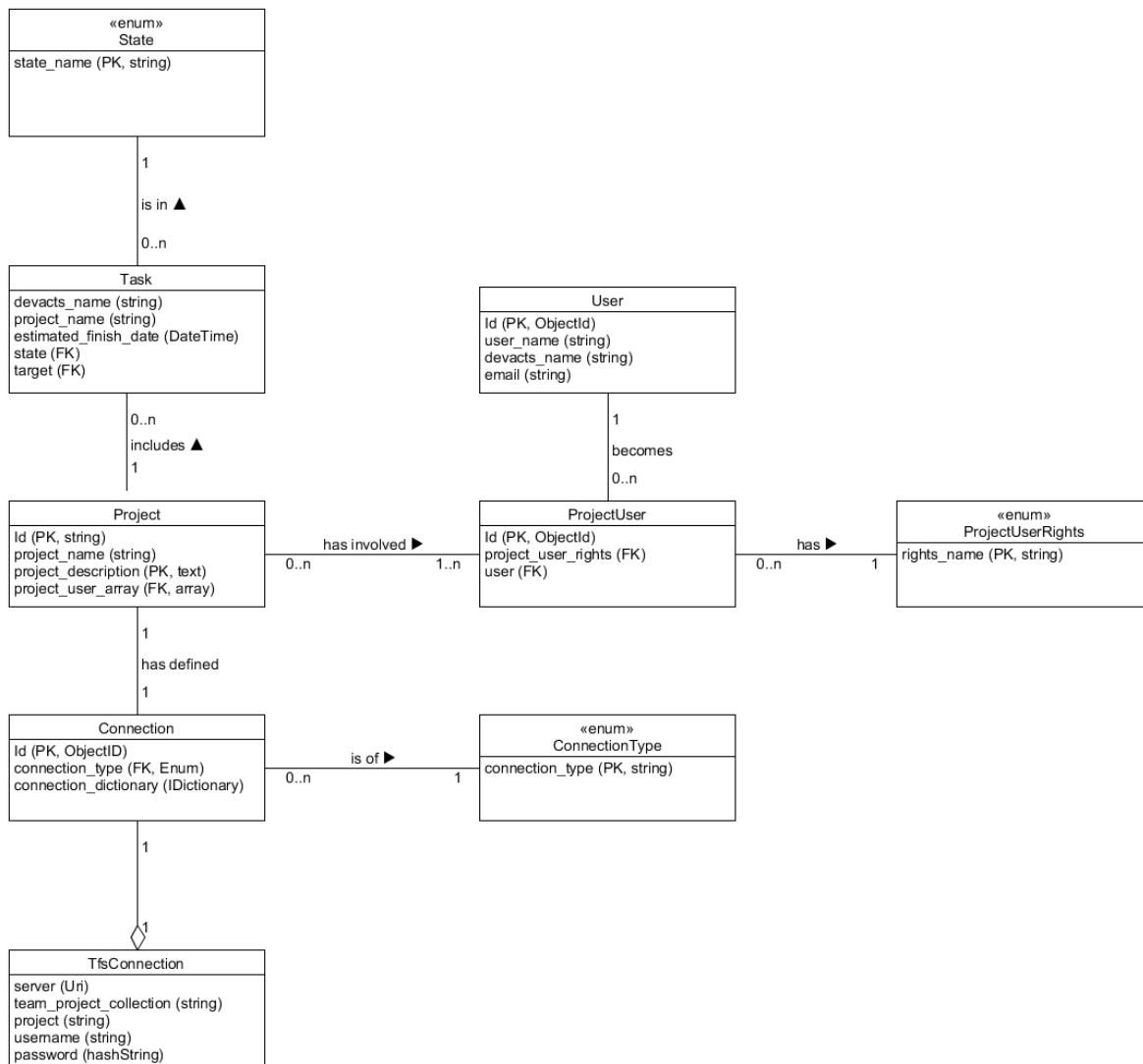
1. Prvotný stav dátového modelu. Aplikácie VSExtension a WebManagement spolu zatiaľ nekomunikujú a nezdieľajú dáta.



#### 3.4.2 Súčasný dátového modelu

Súčasný stav dátového modelu je zobrazený nižšie. Oproti predošlému stavu sme pridali model pre ukladanie generických pripojení na aplikácie pre projekt manažment. Implementovali sme model pre konekciiu do TFS. Momentálne sa pracuje na prepojení Task s Project modelom, aby sme si vedeli ukladať úlohy pod projekty.





## 4 Moduly systému a používateľské príručky

V nasledujúcej časti máme priložené moduly systému, ktoré tvoria našu technickú dokumentáciu. Taktiež tu sú používateľské príručky.

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

## **Modul – DevACT client**

**Akademický rok:** 2016/2017

**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.

**Členovia tímu:** bc. Ondrej Čičkán, bc. Šimon Dekrét, bc. Dušan Javorník  
bc. Dušan Jom, bc. Miroslav Laco, bc. Anton Ján Vrban

**Dátum poslednej zmeny:** 9.12.2016

# 1 Úvod

Tento dokument obsahuje opis modulu DevACT client (predchádzajúci názov UserActivity Client), ktorý pôvodne slúžil len na zachytávanie činnosti programátora a posielanie udalostí na server. Modul bol premenovaný a rozšírený o novú funkcionálnosť. Dokument opisuje modul len z hľadiska využitia komunikácie s modulom CodeCrutches WebManagement.

## 2 Komponenty

### 2.1 CodeCrutches služba

Služba je vystavená v podobe REST API a jej úlohou je autentifikovať prichádzajúcu správu a preposielať ich do WebManagementu.

Služba počúva na predvolenom porte 16376 a obsluhuje všetky http správy s metódou POST, GET alebo PUT, ktoré vyhovujú ceste `/codecrutches/{service}`. Port sa dá zmeniť priamo v aplikácii (viď. [Používateľská príručka DevACTs](#)), alebo zmenou registra `code_crutches_port` na ceste `,SOFTWARE\JavaSoft\Prefs\`.

Na vstupe prijíma ľubovoľnú správu vo formáte Json. Do hlavičky správy pridá hodnotu na autentifikáciu používateľa. Následne zavolá službu `service`, uvedenú v uri požiadavky správy, vystavenú modulom WebManagement. Obdržanú odpoveď prepošle naspäť klientovi.

#### Všeobecná url pre prístup REST CodeCrutches

[http://localhost:\[CODE\\_CRUTCHES\\_PORT\]/codecrutches/\[OPERÁCIA\]](http://localhost:[CODE_CRUTCHES_PORT]/codecrutches/[OPERÁCIA])

#### Príklad url

<http://localhost:16376/codecrutches/ProjectTask>

### 2.2 Autentifikácia správ

Do správy pridáme hlavičku s menom 'Authorization' s nasledujúcou hodnotou:

'Basic [autorizačný-reťazec]'

[autorizačný-reťazec] - je zakódovaný reťazec v base64:

'[používateľské-meno]:[heslo]'

### 2.3 CodeCrutches VisualStudio Extension

Zatiaľ jediný modul, ktorý využíva služby codecrutches v DevACTs. Bližšie informácie v [Modul – Visual Studio Extension](#)

### 2.4 CodeCrutches WebManagement

Modul, ktorý vystavuje služby s požadovanou biznis funkciou. Bližšie informácie v [Modul – Web management](#)

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

## **Modul – Visual Studio Extension**

**Akademický rok:** 2016/2017

**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.

**Členovia tímu:** bc. Ondrej Čičkán, bc. Šimon Dekrét, bc. Dušan Javorník  
bc. Dušan Jom, bc. Miroslav Laco, bc. Anton Ján Vrban

**Dátum poslednej zmeny:** 9.12.2016

# 1 Úvod

Tento dokument opisuje rozšírenie pre vývojové prostredie Visual Studio, ktoré slúži ako tenký klient integrujúci funkcionality CodeCrutches.

## 2 Komponenty

Hlavný komponent CodeCrutches Visual Studio Extension (skrátene VsExtension) predstavuje rozšírenie pre IDE Visual Studio, ktoré má každý používateľ nainštalovaný lokálne vo svojom prostredí. Rozšírenie nástroja Visual Studio, ktoré vyvíjame komunikuje s rôznymi komponentmi pri zabezpečení správnej funkcionality. Na obrázku Diagram 1: Komponenty je znázornený diagram, ktorý zahŕňa všetky relevantné komponenty.

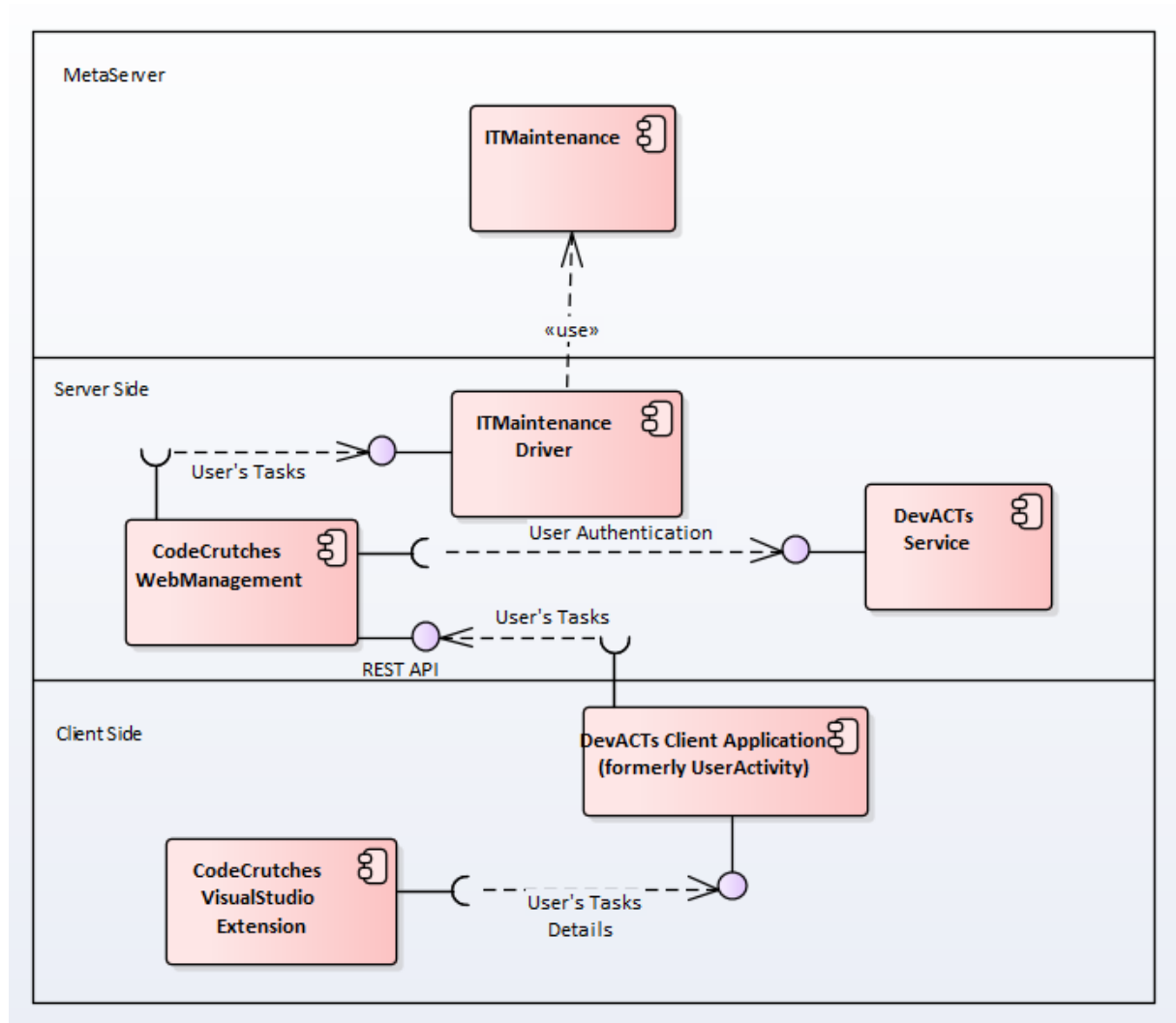


Diagram 1: Komponenty využívané rozšírením CodeCrutches VisualStudio Extension

### 2.1 Komponent DevACTs Client Application

Rozšírenie komunikuje s aplikáciou DevACTs Client (pôvodne nazývaná UserActivity), ktorú musí mať používateľ nainštalovanú. Pri jej nainštalovaní tiež zadáva svoje meno a heslo do platformy DevACTs.

Meno aktuálne prihláseného používateľa sa získava z registra s názvom user/Name (umiestnenom

v `HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\JavaSoft\Prefs\com\gratex\perconik\useractivity\app`). Druhý parameter, ktorý potrebuje VsExtension z registra je port,

na ktorom DevACTs klient počúva jeho požiadavky. Názov registra z ktorého sa port číta je `code_crutches_port`.

Prostredníctvom tohto portu rozšírenie komunikuje s DevACTs aplikáciou, ktorá mu poskytuje metódu prostredníctvom REST API pre autentifikovanie správy a preposlanie do komponentu WebManagement.

## 2.2 Komponent CodeCrutches WebManagement

Tento komponent vystavuje REST API pre prácu s projektami a s úlohami. Volania na toto rozhrania musia byť autentifikované menom a heslom používateľa DevACT, ktoré sa pridáva v komponente DevACT Client. Zabezpečuje tiež konverziu modelu úlohy z reprezentácie `GeneralInformationTag` do modelu úlohy používanej v CodeCrutches komponentoch. V súčasnosti sa využívajú operácie na:

### Práca s projektami:

- Načítanie zoznamu projektom, ku ktorým má používateľ prístup

### Práca s úlohami:

- Vytvorenie novej úlohy v ITM
- Aktualizácia stavu úlohy
- Načítanie úloh

Pre bližšie informácie o tomto module a práca ITM Maintenance vid'. [Modul - WebManagement](#)

## 3 Dátový model

### 3.1 Úloha v ITM reprezentácií

Model úlohy je uložený v `GeneralInformationTag`, ktorý poskytuje komponent `ITMaintenance.Driver`. Táto trieda nám poskytuje štruktúru na uloženie potrebných informácií o úlohe. Na Diagrame 2 je zobrazená štruktúra `GeneralInformationTag` s uloženými informáciami použitých pre model úlohy.

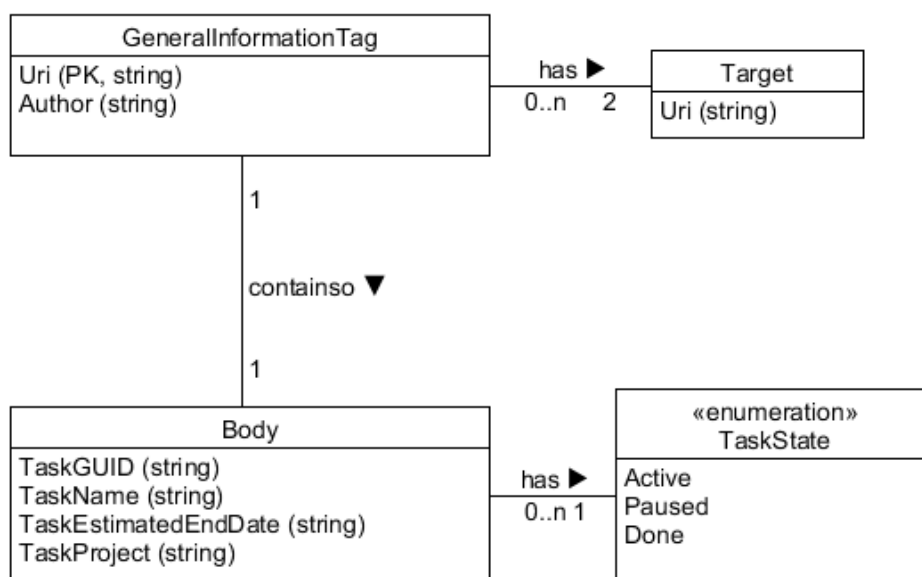


Diagram 2 Dátový model Task

### 3.1.1 Opis polí

Okrem nižšie popísaných polí má GeneralInformationTag aj vlastnú štruktúru, ktorá umožňuje uložiť čas vytvorenia úlohy, resp. poslednej modifikácie a verzie danej značky

- Uri – jedinečný identifikátor značky – kombinácia prefixu a taskGUID
- Author – meno programátora, ktorý má úlohu pridelenú
- TaskGUID – jedinečný reťazec, ktorý identifikujúci úlohu
- TaskName – názov úlohy
- TaskEstimatedEndTime – predpokladaný dátum ukončenia úlohy
- TaskProject – identifikátor projektu, ku ktorému je úloha priradená
- TaskState – stav úlohy (bližšie opísaný v 3.1.2)
- Target – priradenie ďalších jedinečných uri. Značka obsahuje 2 target:
  - target s uri ‚TaskTarget‘ – identifikuje množinu značiek určené pre ukladanie
  - target s uri, ktorá identifikuje úlohu v TFS

### 3.1.2 Životný cyklus

Úloha sa môže nachádzať v troch stavoch:

- *Active* – úloha bola vytvorená a programátor na nej pracuje
- *Paused* – programátor v súčasnosti nepracuje na danej úlohe
- *Done* – programátor označil danú úlohu za ukončenú

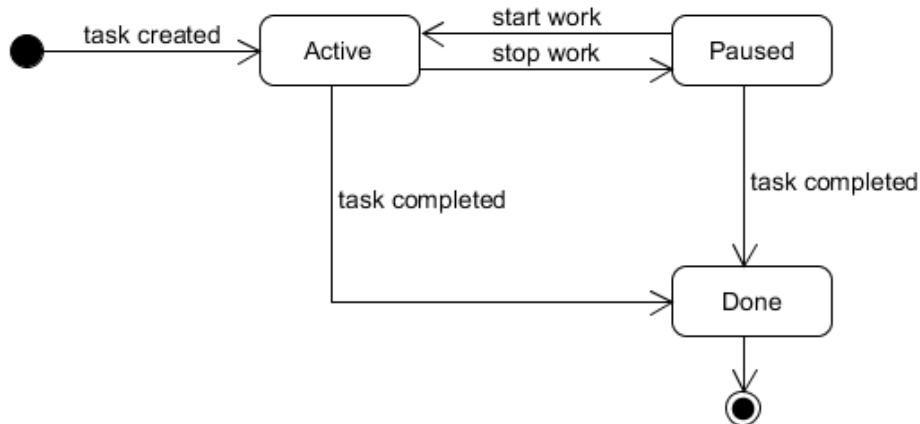


Diagram 3 Životný cyklus úlohy

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

## **Modul – Web management**

**Akademický rok:** 2016/2017

**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.

**Členovia tímu:** bc. Ondrej Čičkán, bc. Šimon Dekrét, bc. Dušan Javorník  
bc. Dušan Jom, bc. Miroslav Laco, bc. Anton Ján Vrban

**Dátum poslednej zmeny:** 9.12.2016



# 1 Úvod

Tento dokument obsahuje modul, ktorý je zameraný na webovú aplikáciu. Jedná sa o manažment riadenia projektov, na ktorých pracujú programátori. Tento modul vystavuje webové služby, ktoré implementuje logiku pre prácu s úlohami a projektami.

## 1.1. Základný popis aplikácie

Webová aplikácia je postavená na platforme ASP.NET MVC a ako databázový server využíva MongoDB.

Používateľské rozhranie je vytvorené v jazykoch HTML5 a CSS3, pričom pre zvýšenie interakcie s používateľom využíva knižnicu jQuery 1.10.2 a framework Bootstrap 3.0.0.

## 2 Komponenty

Komponent CodeCrutches WebManagement, ktorý je predmetom tejto dokumentácie, poskytuje komponentom DevACTs Client Application a CodeCrutches VisualStudio Extension REST API rozhranie pre správu úloh a projektov.

Úlohy používateľov sú ukladané na ITMaintenance serveri, ku ktorému sa pristupuje pomocou ITMaintenance Driveru. Pre autentifikáciu používateľa sa využíva komponent DevACTs Service.

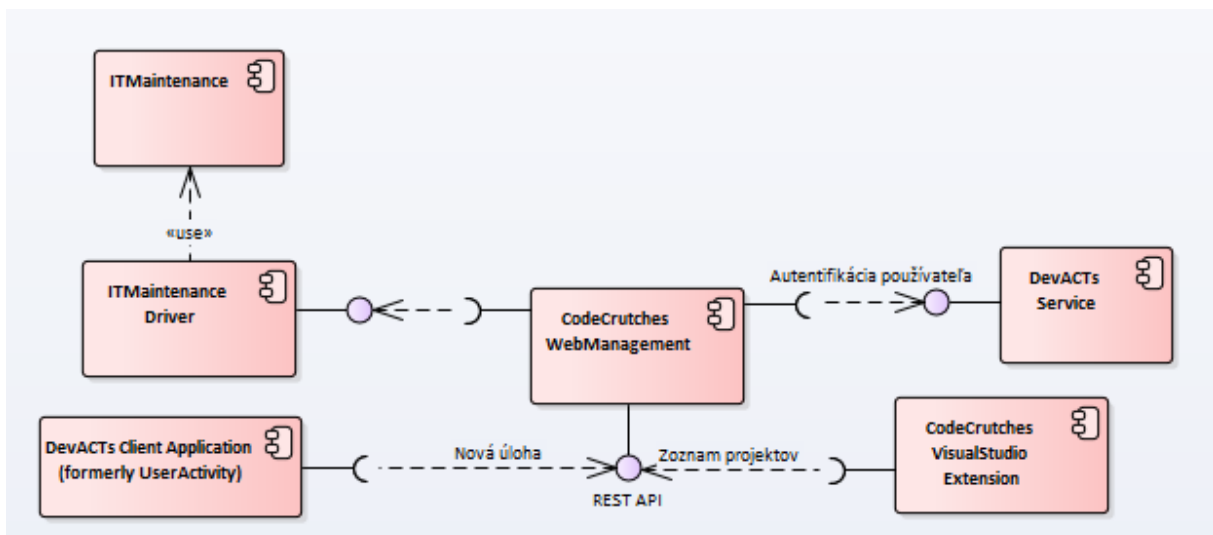


Diagram 1: Komponenty využívané a využívajúce CodeCrutches WebManagement

### 2.1 Komponent ITMaintenance Driver

Pre zobrazovanie detailov úloh používateľa, ako aj ich modifikáciu sa využíva komponent ITMaintenance Driver. Sprostredkováva komunikáciu s ITServerom, kde sú údaje o úlohách uložené. Pre vytvorenie spojenia s ITServerom používame `itmservice.svc` službu. Po pripojení na server, môžeme využívať funkcionality, ktorú nám ponúka. Z tejto funkcionality aktívne používame nasledovné operácie:

- Vyhľadanie úlohy podľa zadaných parametrov
- Aktualizovanie zvolenej úlohy

### 1.2 Komponent DevACTs Client Application

Aplikácia DevACTs Client komunikuje s webovým portálom prostredníctvom REST API rozhrania. Využíva metódu pre pridanie novej úlohy.

### 1.3 Komponent CodeCrutches VisualStudio Extension

Rozšírenie CodeCrutches VisualStudio Extension komunikuje s webovým portálom prostredníctvom REST API. Využíva metódu pre získanie zoznamu projektov, ku ktorým má používateľ prístup.

## 3 REST API rozhranie

Webový portál CodeCrutches WebManagement poskytuje REST API rozhranie pre prístup k jeho funkciám z iných komponentov.

### 1.2. api/ProjectTask

**Controller:** CodeCrutches.WebManagement.Controllers.ProjectTaskController

**Service:** CodeCrutches.WebManagement.Service.TaskService

Toto rozhranie poskytuje metódy pre správu úloh a projektov. Momentálne je dostupné na adrese <https://devacts.fiit.stuba.sk:8443/codecrutches/>. Výsledky vracia vo formáte JSON. Momentálne poskytuje metódy pre:

- **Načítanie všetkých úloh všetkých používateľov** (vyžadovaná autentifikácia):

request: GET api/ProjectTask

odpoveď (príklad) – podľa modelu CodeCrutches.Common.Model.ProjectTask:

```
{
  "Author": "xdekret",
  "CreatedDate": "2016-11-29T22:27:17.063Z",
  "EstimatedEndDate": "2016-11-29T00:00:00",
  "Guid": "01cb79c6-bdd6-4b1d-b28a-2439e4e1bc69",
  "Name": "HelloTask1",
  "ProjectId": "111111222223333",
  "State": "Paused"
  "URI": "uri"
},
{
  "Author": "xdekret",
  "CreatedDate": "2016-11-29T21:35:29.295Z",
  "EstimatedEndDate": "2016-11-29T00:00:00",
  "Guid": "080161b9-b6c5-423c-be4d-616817eb699f",
  "Name": "HelloTask4",
  "ProjectId": "undefined",
  "State": "Paused"
  "URI": "uri"
}
```

- **pridanie novej úlohy** (vyžadovaná autentifikácia):  
request: POST api/ProjectTask – podľa modelu CodeCrutches.Common.Model.ProjectTask:

```
{
  "Author": "xdekret",
  "EstimatedEndDate": "2016-11-29T00:00:00",
  "Name": "HelloTask1",
  "ProjectId": "111111222223333",
}
```

odpoveď: 200 OK v prípade pridania úlohy, 401 Unauthorized v prípade neprihlásenia, 403 Forbidden v prípade nedostatočného oprávnenia

- **aktualizovanie stavu úlohy**

request: PUT api/ProjectTask – podľa modelu

CodeCrutches.Common.Model.ProjectTask:

Metóda dostane parameter ProjectTask, pretransformuje do GeneralInformationTag a zavolá metódu na server.

Odpoveď: 200 OK v prípade aktualizovania úlohy, 401 Unauthorized v prípade naprihlásenia, 403 Forbidden v prípade nedostatočného oprávnenia

- **načítanie projektov, ku ktorým má používateľ prístup:**

request: GET api/ProjectTask/UserProjects/[username] (kde [username] predstavuje používateľské meno používateľa

odpoveď (príklad) – podľa modelu CodeCrutches.Common.Model.ProjectModel:

```

{
  "Description": "Ahaj",
  "Id": "582ec6427cacfe0f6872694a",
  "Name": "Ahah",
  "ProjectUserList":
  {
    {
      "DevactsName": "xvrbana",
      "Role": "Admin"
    }
  }
}
{
  "Description": "dawdaw",
  "Id": "5838c3c27cacfe1ae4e73500",
  "Name": "My First Project",
  "ProjectUserList":
  {
    {
      "DevactsName": "xcickano",
      "Role": "Admin"
    },
    {
      "DevactsName": "xdekret",
      "Role": "Developer"
    },
    {
      "DevactsName": "xvrbana",
      "Role": "Developer"
    }
  }
}
}

```

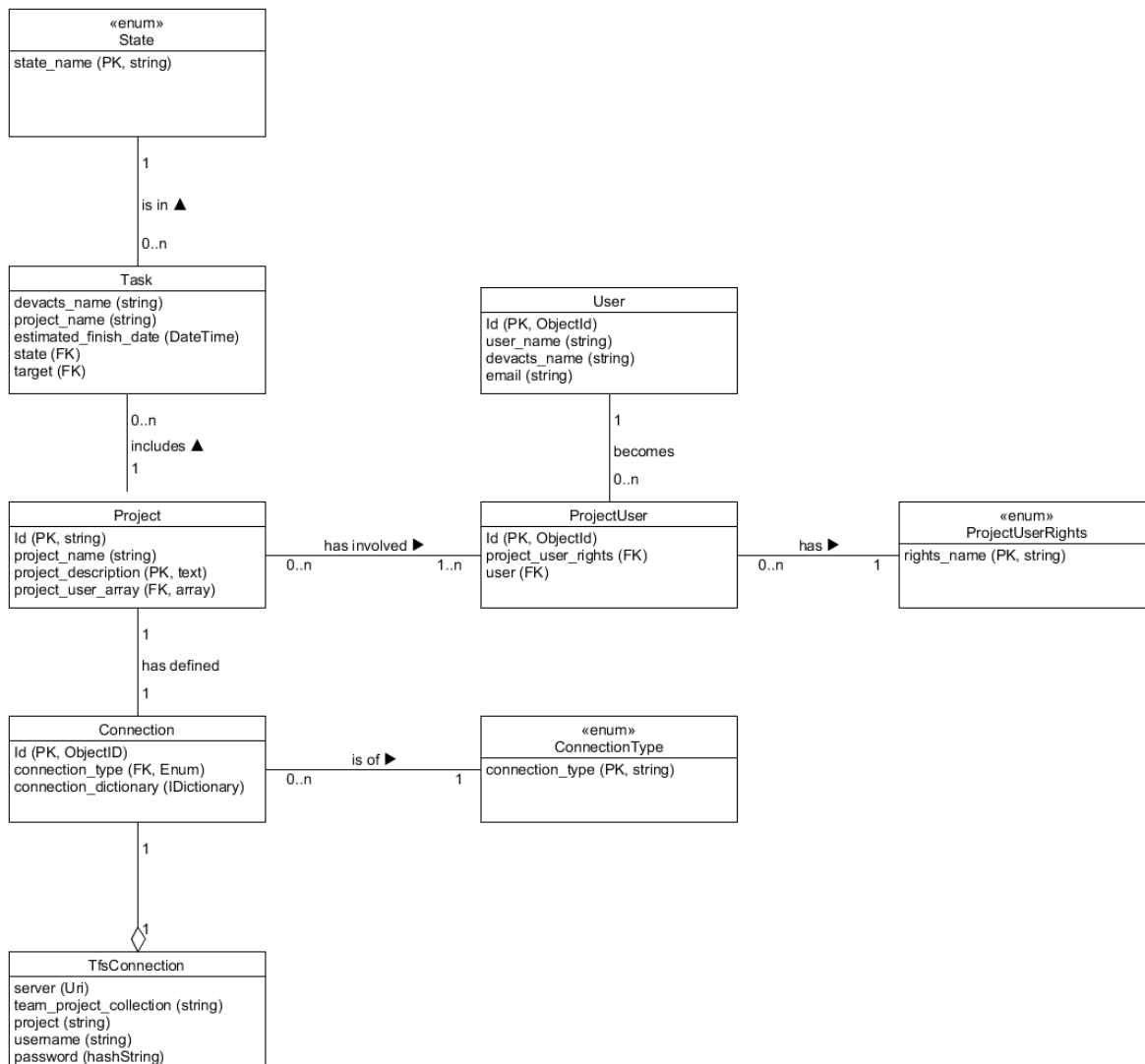
## 4 Dátový model

Každý používateľ, ktorý sa prihlási do systému má nastavené vlastné používateľské práva. Používateľ môže mať nasledujúce roly:

- Admin
- Manager
- Developer

### 2.1. Projekt

Používateľ môže vytvoriť nový projekt, na ktorom sa bude pracovať. Projekty sú uložené v Mongo databáze RavensTeamDatabase. Na obrázku Obrázok 1: Dátový model je zobrazený dátový model položky projektu v databáze.



Obrázok 1: Dátový model projektu

Každý projekt má vlastné id, ktorým je jednoznačne identifikovateľné a používateľ o ňom nevie, pretože je generované automaticky v systéme. Pri vytváraní projektov zadáva používateľ meno (name) projektu, opis (description) projektu a zoznam používateľov (ProjectUserList), ktorí na danom projekte pracujú. Developeri sú k projektu priradovaní manažermi. Každý participant na projekte (*ProjectUser*) má pridelenú právomoci.

Ku každému projektu je možné definovať pripojenie k issue trackeri (*Connection*). Podporované pripojenie je zatiaľ len k systému TFS (*TfsConnection*).

Na obrázku Obrázok 2 - Ukážkový JSON záznam v databáze zobrazený ukážkový JSON záznam v databáze MongoDB.

```

{
  "_id": "582baf5e02ca811d34d78538",
  "Name": "Test Project",
  "Description": "First Test Project",
  "ProjectUserList": [
    {
      "DevactsName": "xcickano",
      "Role": "Admin"
    },
    {
      "DevactsName": "xdekret",
      "Role": "Developer"
    },
    {
      "DevactsName": "xvrban",
      "Role": "Manager"
    }
  ]
}

```

Obrázok 2 - Ukážkový JSON záznam v databáze

## 5. Funkcie

### 3.1. Zobrazenie úloh k projektu

Táto funkcia poskytuje načítavanie úloh všetkých používateľov.

*Obslužné triedy*

**Controller:** CodeCrutches.WebManagement.Controllers.ProjectController

**Akcia controllera:** Tasks

**Model:** CodeCrutches.WebManagement.Models.ProjectViewModels

**Akcia modelu:** TasksViewModel

**View:** CodeCrutches.WebManagement.Views.Project.Tasks

**Services:** CodeCrutches.WebManagement.Services

Pre načítavanie zoznamov úloh a prácu so štruktúrou *GeneralInformationTag* ktorou sú tieto zoznamy reprezentované, aplikácia využíva spojenie s ITM serverom prostredníctvom projektu *CodeCrutches.Common*. Pre načítavanie zoznamov sú využívané tieto metódy:

- TaskTagHandler.GetAllUnfinishedTasks() – pre získanie zoznamu aktívnych úloh
- TaskTagHandler.GetAllFinishedTasks() – pre získanie zoznamu ukončených úloh

### 3.2. Prihlasovanie pomocou DevACTs účtu

Táto funkcia umožňuje autentifikovať sa voči systému a tak sprístupniť väčšinu ostatných funkcionalít.

*Obslužné triedy*

**Controller:** CodeCrutches.WebManagement.Controllers.AccountController

**Akcia controllera:** Login, Logout

**Model:** CodeCrutches.WebManagement.Models.AccountViewModels,  
CodeCrutches.WebManagement.Models.User

**Akcia modelu:** LoginViewModel, User

**View:** CodeCrutches.WebManagement.Views.Account.Login,

CodeCrutches.WebManagement.Views.Account.\_LoginLayout

Na autentifikáciu aplikácia využíva triedu DevActsVerification z projektu Core.

### 3.3. ITM Proxy

Úlohou proxy služby je umožňovať pripojenie na ITM prostredníctvom URL načítanej z konfigurácie DevActs projektu.

*Obslužné triedy*

**Service:** CodeCrutches.WebManagement.Services.DevActsService,  
CodeCrutches.WebManagement.Services.Proxy

Prístup ku konfigurácii DevActs poskytuje externý projekt Core.CentralServices. Na načítanie ITM EndPointu sa využíva metóda triedy DevActsService:

- GetItmEndPoint()

Pripojenie na ITM je implementované v triede Proxy pomocou funkcie:

- ConnectToITM()

### 3.4. Pripojenie do TFS

Úlohou funkcie je poskytnúť možnosť napojenia projektu, vytvoreného v module WebManagement na projektový manažment TFS.

*Obslužné triedy*

**Model:** CodeCrutches.Common.Model.ConnectionModel,  
CodeCrutches.Common.Model.TfsConnectionModel

**Data:** CodeCrutches.Common.Data.ConnectionManager

**Service:** CodeCrutches.Common.Service.IssueTrackerConnector

**Controller:** CodeCrutches.WebManagement.Controllers.ProjectController

**View model:** CodeCrutches.WebManagement.Model.SettingsIssueTrackersModel

**View:** CodeCrutches.WebManagement.Views.SettingsIssueTrackers

Pre uloženie dát, potrebných pre pripojenie do TFS poskytuje trieda CodeCrutches.Common.Service.IssueTrackerConnector metódu pre pridanie (príp. aktualizovanie) týchto dát:

- NewProjectConnectionToMongo()

Pre prístup k dátam pre pripojenie do TFS poskytuje pre id projektu táto trieda metódu:

- GetConnection()

Pre otestovanie konekcie na TFS slúži metóda:

- TestConnection()

Daná metóda sa vyskúša pripojiť na TFS za pomoci poskytnutých údajov a vráti výsledok pokusu - či sú všetky údaje v poriadku.

Ďalšia metóda, ktorú poskytuje táto funkcia slúži na získanie všetkých neukončených úloh v TFS týkajúcich sa nášho tímu:

- `GetPendingTasks()`

## **6. Knižnice a externé projekty**

### **4.1. Core.CentralServices**

Balíček služieb `Core.CentralServices` je importovaný prostredníctvom projektu `DevActs` a poskytuje informácie o jeho konfigurácii.

### **4.2. MongoMigration**

Import z `DevActs` projektu. Zahŕňa knižnice na prácu s Mongo databázou a rozširuje ho o migrácie.



Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

## Používateľská príručka – DevACT client

**Akademický rok:** 2016/2017

**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.

**Členovia tímu:** Ondrej Čičkán, Šimon Dekrét, Dušan Javorník

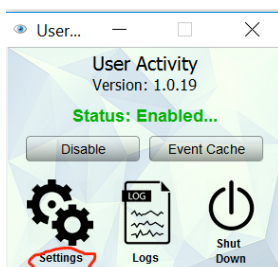
Dušan Jom, Miroslav Laco, Anton Ján Vrban

## Úvod

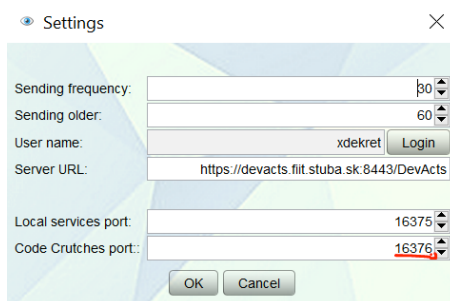
Tento dokument obsahuje opis používateľskej príručky pre DevACTs klienta.

### Zmena portu pre prijímanie požiadaviek z VS Extension

1. Používateľ po otvorení aplikácie klikne na položku Settings



2. Používateľ klikne zmení číslo v poličku Code Crutches port a stlačí OK.



Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

# Používateľská príručka – Visual Studio Extension

**Akademický rok:** 2016/2017

**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.

**Členovia tímu:** Ondrej Čičkán, Šimon Dekrét, Dušan Javorník

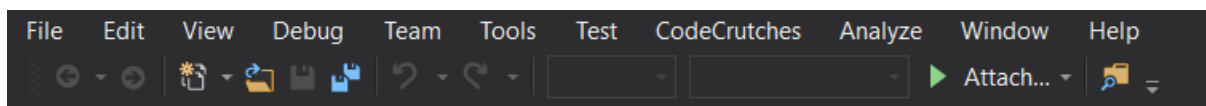
Dušan Jom, Miroslav Laco, Anton Ján Vrban

## Úvod

Pre použitie doplnku pre Visual Studio je potrebné mať nainštalovanú aktuálnu verziu Visual Studio IDE od Microsoft v akejkoľvek konfigurácii. Taktiež je potrebné mať nainštalovaný program User Activity, a rozšírenie User Activity pre Visual Studio. Program User Activity musí byť počas používania rozšírenia pre Visual Studio zapnutý a je potrebné mať vytvorený účet DevACTs.

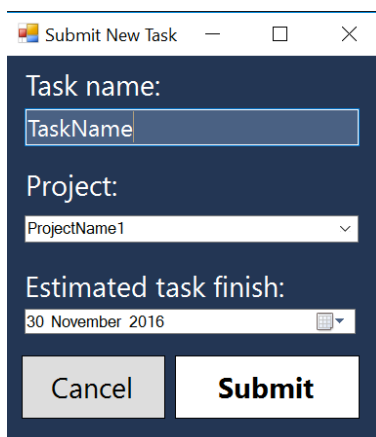
## Opis používateľského rozhrania

Po nainštalovaní doplnku sa v ovládacom paneli objaví nové menu s názvom *CodeCrutches*.



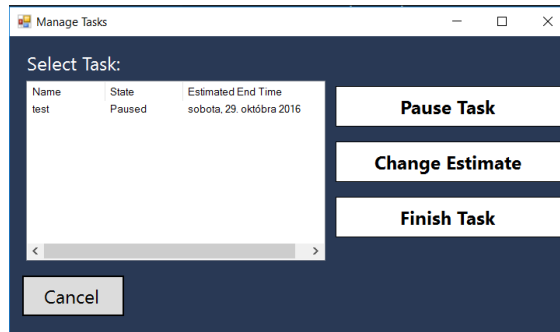
Menu *CodeCrutches* ponúka nasledovné možnosti:

- **Start New Task** – akcia na zaevidovanie novej úlohy. Po kliknutí sa zobrazí Formulár 1.
  - *Task name* - (meno) úlohy
  - Project – projekty prístupné pre používateľa
  - *Estimated task finish* - odhadovaný čas dokončenia tejto úlohy

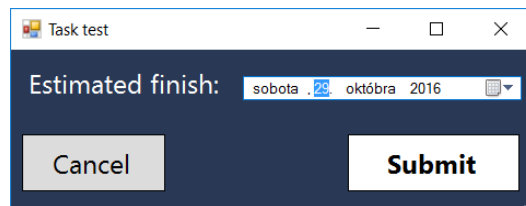
A screenshot of the 'Submit New Task' dialog box. The dialog has a title bar with 'Submit New Task' and standard window controls. It contains three input fields: 'Task name:' with a text box containing 'TaskName', 'Project:' with a dropdown menu showing 'ProjectName1', and 'Estimated task finish:' with a date picker showing '30 November 2016'. At the bottom, there are two buttons: 'Cancel' and 'Submit'.

Formulár 1 Zaevidovanie novej úlohy

- **Manage Tasks** – otvorí okno pre manažment všetkých nedokončených úloh (Formulár 2), ktoré sú priradené na aktuálne prihláseného používateľa. V okne môžeme vidieť list úloh s informáciami o ich stave a predpokladaného času ukončenia. Po zvolení úlohy je možné danú úlohu zastaviť/aktivovať, zmeniť predpokladaný čas ukončenia (po stačení sa objaví Formulár 3) alebo ukončiť úlohu – po tomto kroku daná úloha zmizne zo zoznamu.



Formulár 2 Okno na manažment úloh



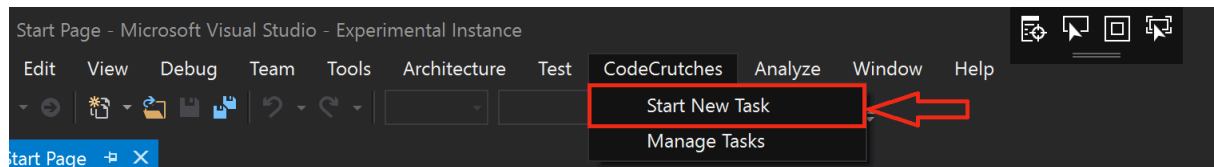
Formulár 3 Okno na zmenu predpokladaného ukončenia úlohy

## Úloha

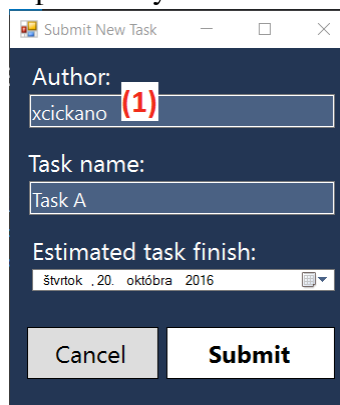
### Zaevidovanie začatia novej úlohy

Uistite sa, že aplikácia User Activity je korektne spustená a máte nainštalovaný plugin User Activity a CodeCrutches vo Visual Studio. Pre zaevidovanie začiatku práce na novej úlohe vykonajte tieto kroky:

1. Vyberte v menu CodeCrutches možnosť „Start new task“:



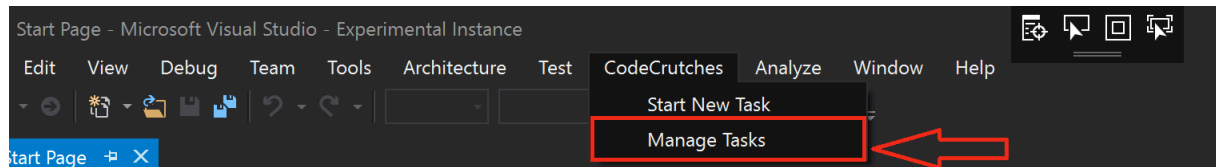
2. Zobrazí sa formulár pre začiatok novej úlohy s predvyplneným menom z DevACTs (1). Pokiaľ predvyplnené meno nemáte, nepokračujte v ďalších krokoch. Aplikácia User Activity nepracuje správne. Uistite sa, že je aplikácia korektne nainštalovaná, spustená a že ste prihlásený.



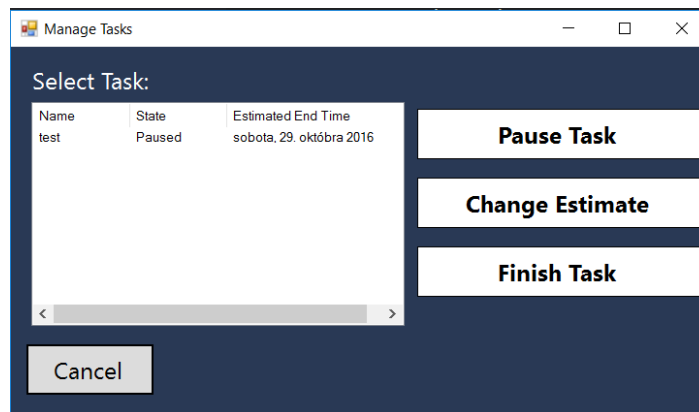
3. Vyplňte polia „Task name“ a „Estimated task finish“. Obe polia sú povinné.  
Poznámka- odhad predpokladaného ukončenia má iba informatívny charakter a je možné ho dodatočne meniť.
4. Kliknite na tlačidlo „Submit“.
5. Budete informovaný o výsledku zaevidovania začatia novej úlohy pomocou okna so správou o úspechu/neúspechu začatia novej úlohy

## Úprava odhadovaného dátumu ukončenia úlohy

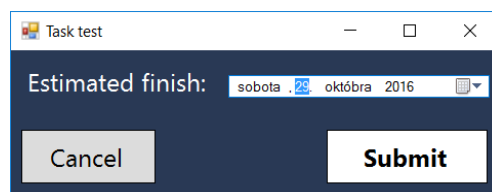
1. Vyberte v menu CodeCrutches možnosť „Manage tasks“:



2. Zobrazí sa formulár pre manažment Vašich úloh:



3. Kliknite na úlohu, ktorej chcete zmeniť odhadovaný dátum ukončenia a s vybranou úlohou kliknite na tlačidlo „Change Estimate“.
4. Zobrazí sa formulár pre zmenu predpokladaného dátumu ukončenia úlohy:



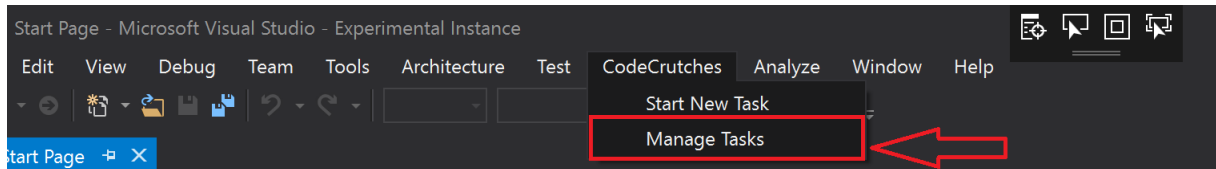
5. Vypíšte nový predpokladaný dátum ukončenia úlohy, alebo vyberte dátum z kalendára, ktorý sa zobrazí po kliknutí na ikonu kalendára vpravo vedľa vypísaného dátumu.
6. Kliknite na tlačidlo „Submit“
7. Budete informovaný o výsledku aktualizácie predpokladaného dátumu ukončenia úlohy.

Poznámka- vytvorenie novej úlohy okamžite priradí novej úlohe stav „aktívna“ a preruší momentálne aktívnu úlohu. Pre zmenu aktívnej úlohy viď podkapitolu Prerušenie/aktivovanie úlohy

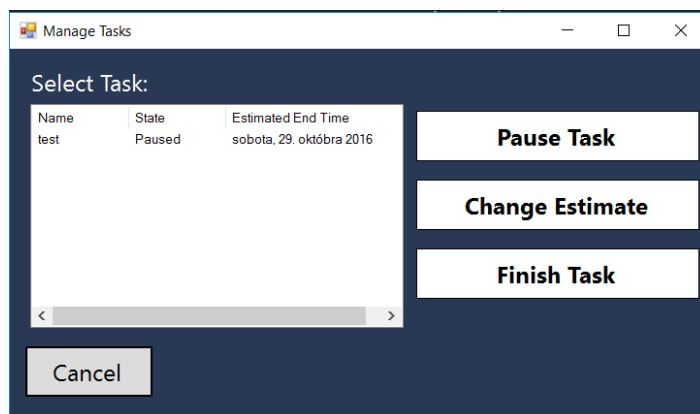
## Prerušenie/aktivovanie úlohy

Rozšírenie CodeCrutches dovoľuje mať aktívnu žiadnu, alebo práve 1 úlohu. Pre prerušenie/aktivovanie úlohy preved'te tieto kroky:

1. Vyberte v menu CodeCrutches možnosť „Manage tasks“:



2. Zobrazí sa formulár pre manažment Vašich úloh:

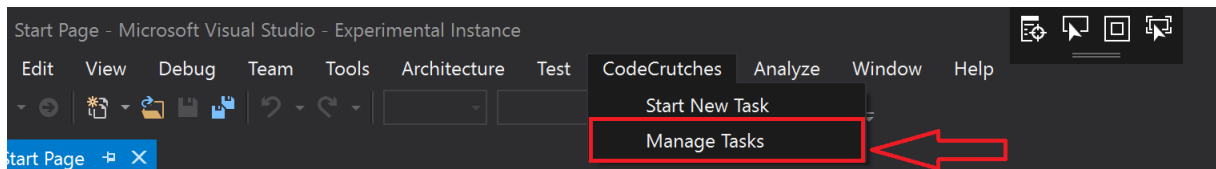


3. Kliknite na úlohu, ktorej stav („state“) si želáte zmeniť.
  - Pokiaľ je úloha aktívna („Active“), tak kliknite na tlačidlo „Pause Task“ pre jej prerušenie. Budete mať následne 0 aktívnych úloh.
  - Pokiaľ je úloha prerušená („Paused“), tak tlačidlo „Pause Task“ bude mať zmenený text na „Activate Task“. Kliknite na toto tlačidlo pre aktivovanie úlohy.

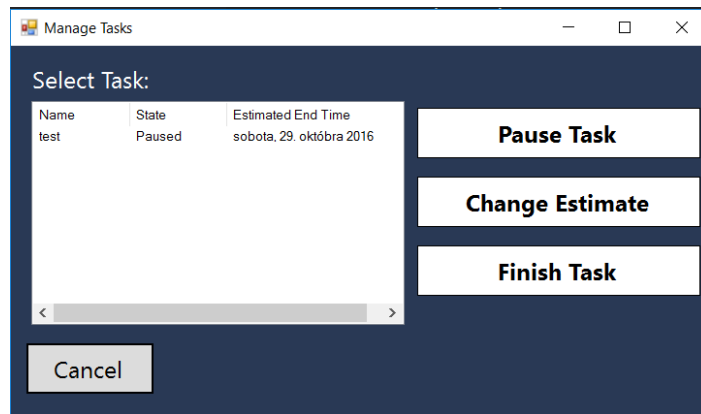
Poznámka- pokiaľ aktivujete úlohu, tak doposiaľ aktívna úloha sa preruší.

## Ukončenie úlohy

1. Vyberte v menu CodeCrutches možnosť „Manage tasks“:



2. Zobrazí sa formulár pre manažment Vašich úloh:



3. Kliknite na úlohu, ktorú chcete ukončiť a s vybranou úlohou stlačte tlačidlo „Finish Task“.
4. Budete informovaný o výsledku ukončenia úlohy.



Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

# **Používateľská príručka – Web management**

**Akademický rok:** 2016/2017

**Vedúci práce:** Ing. Karol Rástočný, Phd.

**Členovia tímu:** bc. Ondrej Čičkán, bc. Šimon Dekrét, bc. Dušan Javorník  
bc. Dušan Jom, bc. Miroslav Laco, bc. Anton Ján Vrban

**Dátum poslednej zmeny:** 14.12.2016

# 1 Úvod

Webové rozhranie Code Crutches slúži pre sledovanie a manažment úloh zaznamenaných cez rozšírenie Code Crutches pre vývojové prostredie Visual Studio.

Po prihlásení prostredníctvom účtu DevACTs používateľovi umožňuje vytvárať nové projekty, prípadne prezerať detaily už aktívnych projektov.

## 1.1 Základný popis používateľského rozhrania

### 1.1.1 Ovládacie prvky

Používateľské rozhranie sa skladá z nasledujúcich základných ovládacích prvkov:

1. Hlavné menu
2. Menu používateľa
3. Nadpis aktuálnej stránky
4. Navigačná lišta
5. Logo

V nasledujúcich podkapitolách sú tieto prvky vyznačené im prislúchajúcim číslom na snímku obrazovky používateľského rozhrania.

### 1.1.2 Hlavné zobrazenie

The screenshot shows the Code Crutches dashboard interface. The elements are numbered as follows:

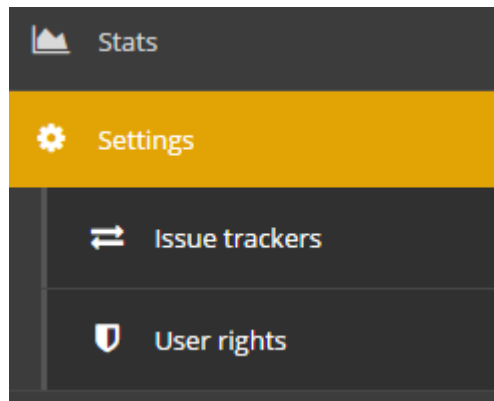
- 1. Main menu (left sidebar)
- 2. User menu (top right)
- 3. Page title (top center)
- 4. Breadcrumbs (top right)
- 5. Logo (top left)

The dashboard displays a summary of task completion (20/50 hours completed), tasks finished (6/14), and members active last 24h (5/7). Below this is a table of active tasks.

Task Name	Author	Created at	Estimated End Date	State
6666	xlacom	06.11.2016 21:33:02	piatok, 18. novembra 2016	Paused
7777	xlacom	06.11.2016 21:32:55	nedela, 6. novembra 2016	Active
matuis	xrbana	11.11.2016 19:04:58	piatok, 11. novembra 2016	Active
my task	xockano	06.11.2016 20:53:00	piatok, 11. novembra 2016	Paused
najnovsi task	xockano	06.11.2016 21:15:04	nedela, 6. novembra 2016	Paused
new Task	xockano	06.11.2016 20:51:10	stvtok, 10. novembra 2016	Active
novy task	xrbana	11.11.2016 17:41:39	piatok, 11. novembra 2016	Paused
Z	xjom	11.11.2016 9:14:37	streda, 30. novembra 2016	Active

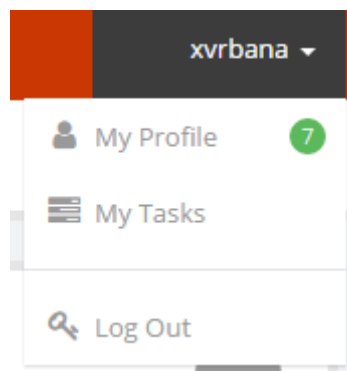
#### *Pod-položky v hlavnom menu*

Položka v hlavnom menu (označené číslom 1) môže obsahovať ďalšie pod-položky, ktoré sa zobrazia po kliknutí na hlavnú položku:



### *Používateľské menu*

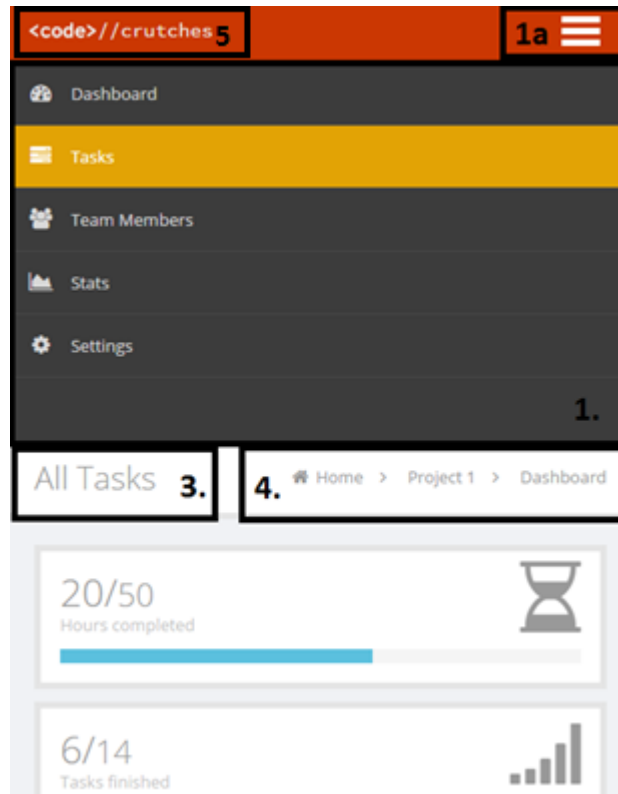
Používateľské menu (označené číslom 2) je prístupné po kliknutí na prihlasovacie meno používateľa.



### *Návrat na úvodnú stránku*

Kliknutím na logo (označené číslom 5) sa používateľ vráti na hlavnú stránku.

### 1.1.3 Zobrazenie na mobilnom zariadení



#### *Zobrazenie a skrytie hlavného menu*

Zobraziť alebo skryť hlavné menu (označené číslom 1) je v mobilnom zobrazení možné kliknutím na tlačidlo umiestnené v hornej navigačnej lište (označené číslom 1a).

#### *Návrat na úvodnú stránku*

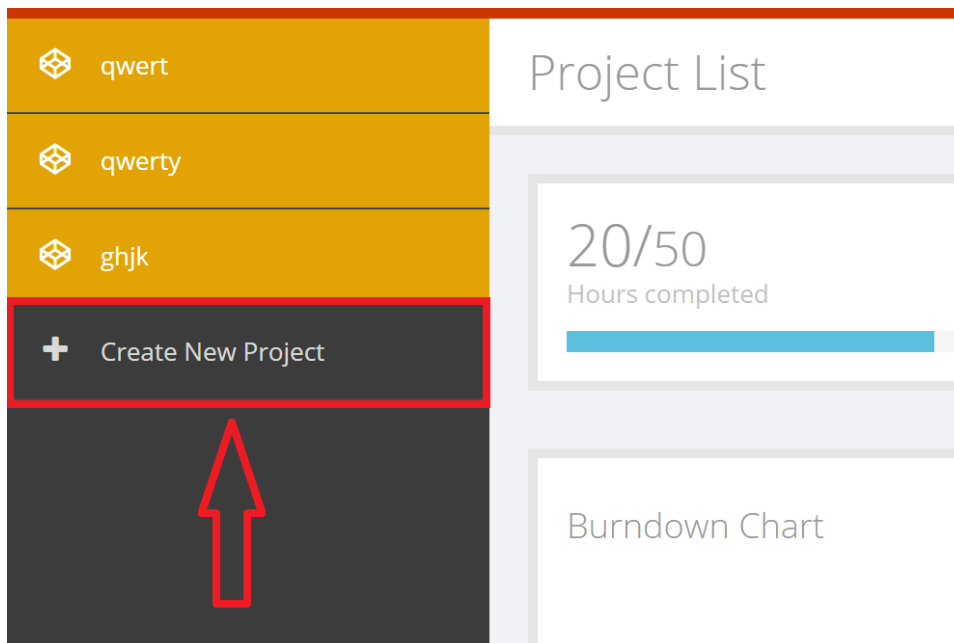
Kliknutím na logo (označené číslom 5) sa používateľ vráti na hlavnú stránku.

## 2 Projekt

### 2.1 Vytvorenie nového projektu

Pre pridanie nového projektu do aplikácie CodeCrutches je potrebné byť vo webovej aplikácii CodeCrutches prihlásený pomocou DevACTs účtu (kapitola 4). Pokiaľ ste prihlásený, pre vytvorenie nového projektu vykonajte postupne tieto kroky:

1. Vyberte v menu pre výber aktívneho projektu možnosť "+ Create New Project"





2. Načíta sa obrazovka pre pridanie nového projektu. Vyplňte, prosím, položky názov a popis projektu. Upozornenie- názov projektu môže byť ľubovoľný, no nesmie zostať nevyplnený. Pole popis projektu je dobrovoľné.

---

Create New Project

Enter your new project details

Name 

Description 

3. Kliknite na tlačidlo "Create project". Projekt sa vytvorí a okamžite pribudne do menu projektov. Nový projekt bude mať 1 prideleného používateľa - Vás. Práva máte predvolene nastavené ako admin.

---

## Create New Project

Enter your new project details

Name

**test project**

Description

**test project description**

**Create Project**

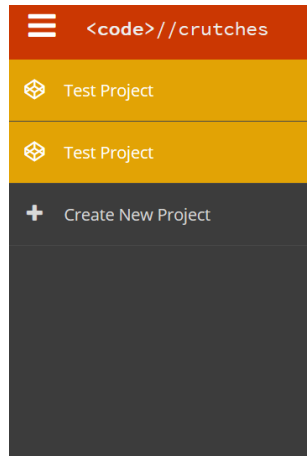


### 3 Manažment projektu

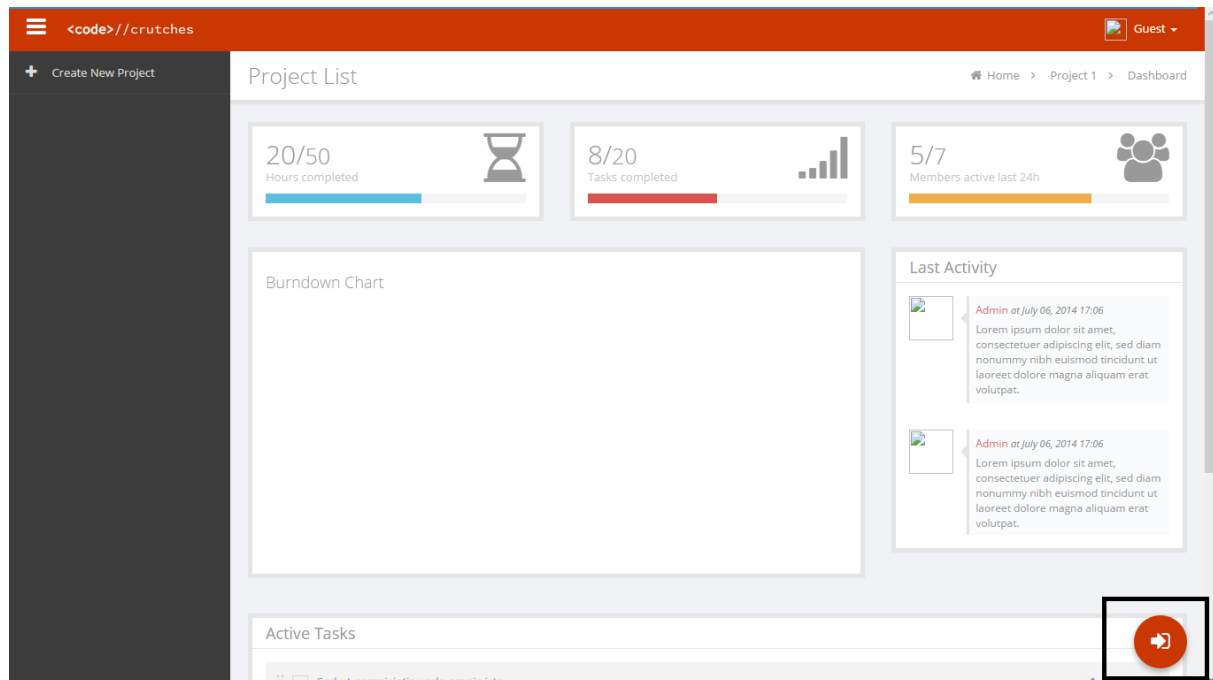
#### 3.1 Výber aktívneho projektu a jeho manažment

##### 3.1.1 Výber projektu a zobrazenie jeho detailov

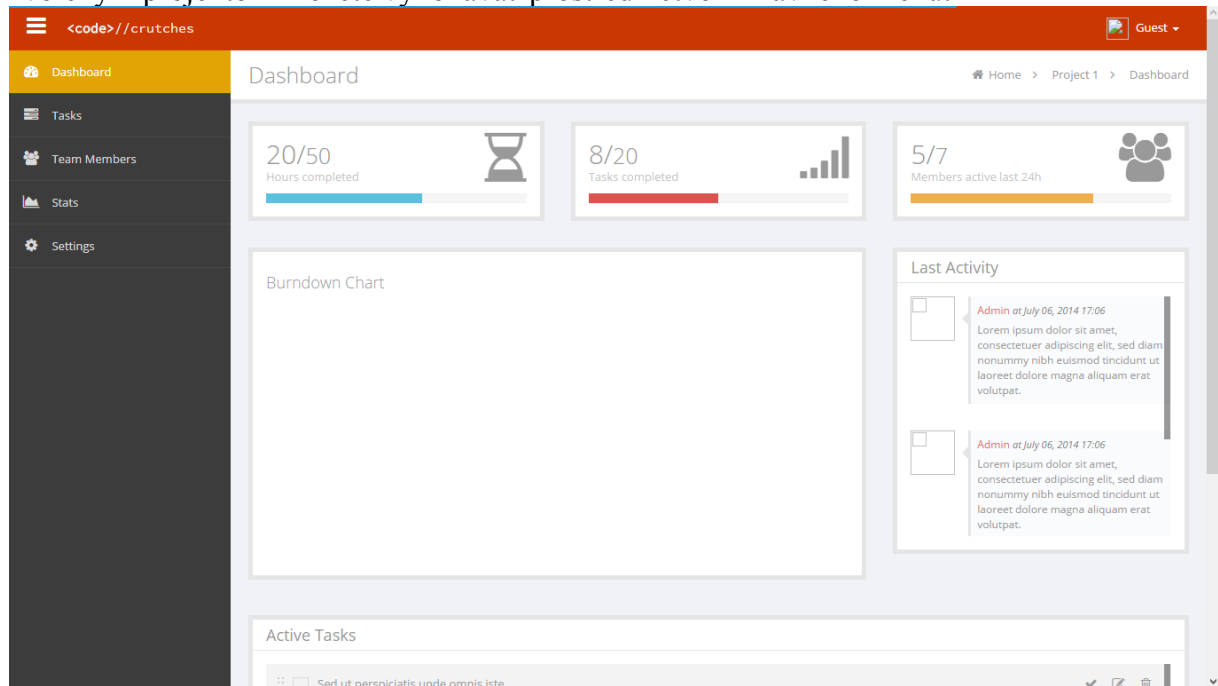
1. Na úvodnej stránke po prihlásení, vyberte z hlavného menu projekt, ktorý chcete spravovať:



2. Zobrazia sa detaily zvoleného projektu. Kliknite na tlačidlo umiestnené v pravom dolnom rohu:

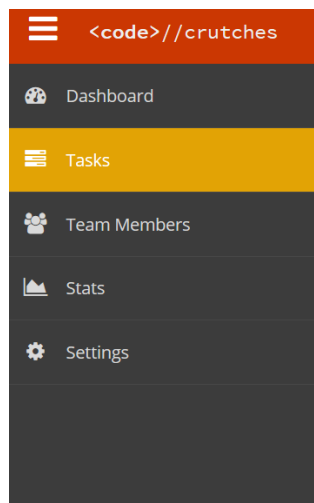


3. Projekt označíte ako aktívny a vstúpite do jeho správy. Jednotlivé akcie súvisiace so zvoleným projektom môžete vykonávať prostredníctvom hlavného menu:



### 3.1.2 Zobrazenie úloh projektu

1. V hlavnom menu kliknite na položku *Tasks*.



2. Zobrazia sa informácie o aktívnych aj ukončených úlohách patriacich k vybranému projektu:



The screenshot shows the 'All Tasks' dashboard. At the top, there are three summary cards: '20/50 Hours completed', '6/14 Tasks finished', and '5/7 Members active last 24h'. Below these is a table titled 'Active Tasks' with columns: Task Name, Author, Created at, Estimated End Date, and State. The table contains 8 entries. A search bar is located above the table.

Task Name	Author	Created at	Estimated End Date	State
6666	xiacom	06.11.2016 21:33:02	piatok, 18. novembra 2016	Paused
7777	xiacom	06.11.2016 21:32:55	nedela, 6. novembra 2016	Active
matuis	xvrbana	11.11.2016 19:04:58	piatok, 11. novembra 2016	Active
my task	xcickano	06.11.2016 20:53:00	piatok, 11. novembra 2016	Paused
najnovsi task	xcickano	06.11.2016 21:15:04	nedela, 6. novembra 2016	Paused
new Task	xcickano	06.11.2016 20:51:10	stvrtek, 10. novembra 2016	Active
novy task	xvrbana	11.11.2016 17:41:39	piatok, 11. novembra 2016	Paused
Z	xjom	11.11.2016 9:14:37	streda, 30. novembra 2016	Active

3. Zoznamy úloh je možné filtrovať pomocou vyhľadávania umiestneného nad zoznamom. Vyhľadávať je možné akýkoľvek reťazec (aj jeho časť) a vyhľadávanie prebieha nad všetkými stĺpcami tabuľky priamo pri písaní vyhľadávacej frázy:

The screenshot shows the 'Active Tasks' dashboard with a search filter applied. The search bar contains 'xvr'. The table now shows only two entries: 'matuis' and 'novy task', both by author 'xvrbana'. The search bar and the 'Author' column are highlighted with red boxes.

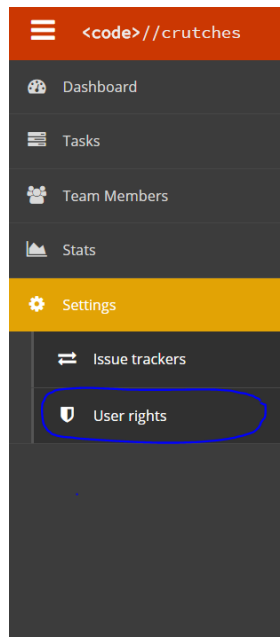
Task Name	Author	Created at	Estimated End Date	State
matuis	xvrbana	11.11.2016 19:04:58	piatok, 11. novembra 2016	Active
novy task	xvrbana	11.11.2016 17:41:39	piatok, 11. novembra 2016	Paused

## 3.2 Nastavenie používateľských práv

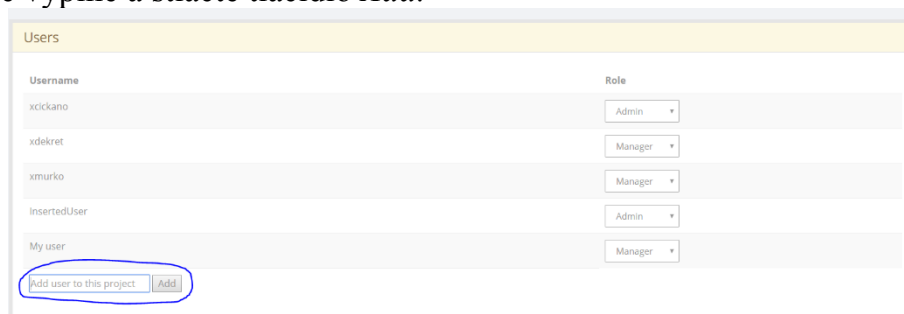
### 3.2.1 Pridanie nového používateľa

Pridať nového používateľa do projektu môže len používateľ s právami manažéra.

1. Vyberte projekt, do ktorého chcete pridať nového používateľa
2. Kliknite položku *Settings* a vyberte *User rights*.



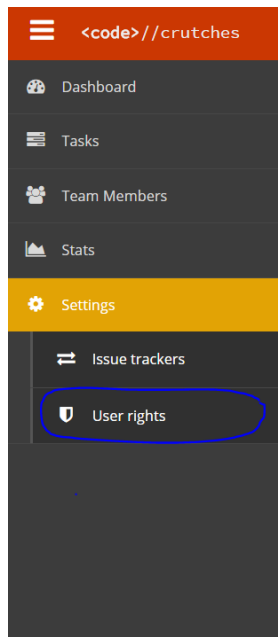
3. Na konci zoznamu používateľov je možnosť napísania mena nového používateľa. Toto pole vyplňte a stlačte tlačidlo *Add*.



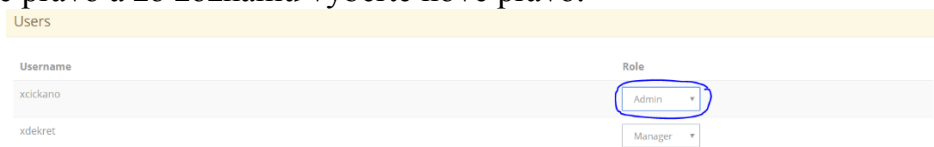
### 3.2.2 Zmena roly používateľa

Zmeniť rolu používateľa môžu taktiež len používatelia, ktorí majú práva manažera.

1. Vyberte projekt v ktorom chcete zmeniť práva používateľa.
2. Kliknite položku *Settings* a vyberte *User rights*.



3. Na konci každého riadku je zobrazené právo daného používateľa. Kliknite na aktuálne právo a zo zoznamu vyberte nové právo.



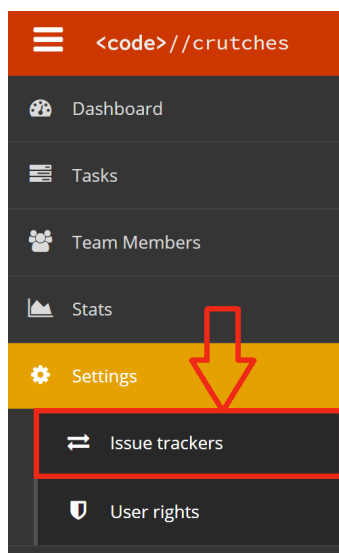
### 3.3 Nastavenie prepojenia na aplikáciu pre projektový manažment

V súčasnosti je podporované prepojenie iba TFS- projektový manažment od Microsoft. Projekt môže byť prepojený iba s 1 aplikáciou pre projektový manažment, a to len s 1 projektom v rámci nej a pod jedným užívateľom zaregistrovanom v systéme projektového manažmentu.

TIP: Odporúčame mať z dôvodu bezpečnosti a spätnej trasovateľnosti vytvorený servisný účet vo Vašom systéme pre projektový manažment. Vyvarujte sa, prosím, vkladaniu vlastných prihlasovacích údajov. Vkladajte prihlasovacie údaje servisného účtu.

Pre pridanie údajov k prepojeniu vykonajte nasledujúce operácie:

1. Kliknite na položku *Settings* a vyberte *Issue trackers*.



2. Pokiaľ ste mali uložené údaje k prepojeniu na aplikáciu pre manažment projektov, uložené údaje sa Vám zobrazia a môžete ich meniť pokračovaním v kroku 3. Pokiaľ neboli doposiaľ uložené žiadne takéto údaje, polia sú prázdne.
3. Vyberte typ aplikácie pre manažment projektu (podporované TFS).

A screenshot of the 'Issue Tracker' configuration page. The page title is 'Issue Tracker'. Below the title is a 'Connection Settings' section. At the top of this section is a dropdown menu with 'TFS' selected, which is highlighted with a red box. Below the dropdown are several input fields: 'Server URL:' with the value 'https://tfs.fiit.stuba.sk:8443/tfs', 'Team Project Collection:' with the value 'StudentsProjects', 'Project:' with the value 'DevACTs', 'Username:' with the value 'DevACTsSvcUser', and 'Password:' with a masked password '.....'. At the bottom of the form are two buttons: 'Save' and 'Test Connection'.

4. Vyplňte údaje potrebné na prepojenie s vybranou aplikáciou pre manažment projektu.

Issue Tracker

### Connection Settings

TFS ▼

Server URL:

Team Project Collection:

Project:

Username:

Password:

5. Otestujte úspešnosť pripojenia so zadanými údajmi. Výsledok testovacieho pripojenia sa zobrazí ako informačná správa pod oknom s údajmi. (POZOR: Údaje zatiaľ nie sú uložené!)

Issue Tracker

### Connection Settings

TFS


Server URL:

Team Project Collection:

Project:

Username:

Password:



6. Kliknite na tlačidlo uložiť. Budete informovaný o úspešnosti uloženia údajov.

Issue Tracker

### Connection Settings

TFS ▼

Server URL:

Team Project Collection:

Project:

Username:

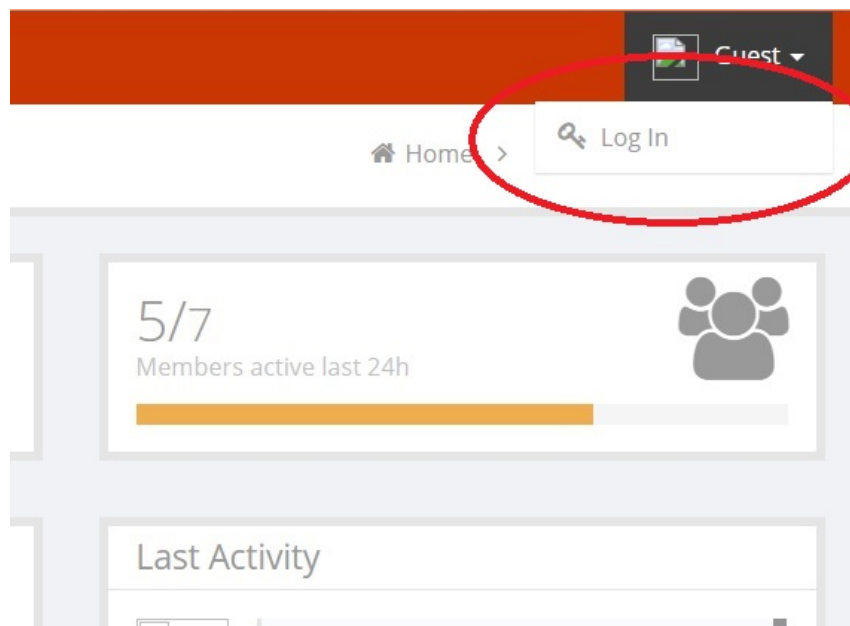
Password:

## 4 Prihlásenie

Pre použitie veľkej časti systému je nutné byť prihlásený do systému. Táto časť popisuje, ako je možné sa do systému prihlásiť

### 4.1 Prihlasovacia stránka

Na stránku s formulárom pre prihlásenie sa do systému sa dostaneme kliknutím na tlačidlo "Log In" výsuvnom menu nachádzajúcom sa v pravom hornom rohu úvodnej webstránky.



#### 4.2 Prihlásenie

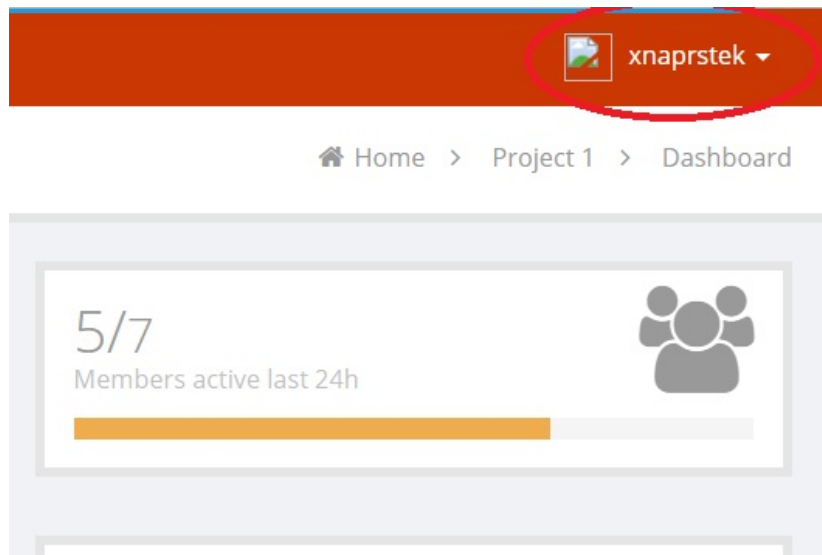
Do formuláru vyplňte požadované údaje (prihlasovacie meno a heslo) a kliknite na tlačidlo "Log In".

A screenshot of a login form. The form has a light grey background. At the top, it says 'Log in.' followed by 'Use AIS account to log in.' Below this, there are two input fields: 'User name' with the value 'xnaprstek' and 'Password' with a masked password '.....'. At the bottom of the form, there is a 'Log in' button, which is circled in red.

#### 4.3 Kontrola

Pokiaľ zadané údaje boli správne, stránka bude presmerovaná na úvodnú a v pravom hornom rohu bude uvedené vaše meno. Od tohto momentu ste prihlásený.





#### 4.4 Odhlásenie

Ak sa chcete zo systému odhlásiť, kliknite na tlačidlo "Log Out" schované v rozbaľovacom menu v pravom hornom rohu pod vašim menom. Od tohto okamihu ste odhlásený. Stránka vás po kliknutí presmeruje na stránku prihlasovania.

