**SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE**

**Fakulta informatiky a informačných technológií**

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

**Tímový projekt**

**RoboCup**

**Code review**

**Bc. Filip Blanárik**

**Bc. Michal Blanárik**

**Bc. Štefan Horváth**

**Bc. Štefan Linner**

**Bc. Martin Markech**

**Bc. Roman Moravčík**

**Bc. Tomáš Nemeček**

Tím č. 9: Gitmen

Vedúci projektu: Ing. Ivan Kapustík

Predmet: Tímový projekt I

Ročník: 1

Akademický rok: 2013/2014, zimný semester

Mailový kontakt:gitmen09@gmail.com

# Atlassian Crucible

Crucible je komerčne zameraná aplikácia od spoločnosti Atlassian, ktorá umožňuje flexibilné prehliadanie kódov. Aplikácia však nie je zdarma, je platená. Podporuje viacero spôsobov prehliadania kódov - umožňuje vkladanie snippetov, tvorbu hodnotení z príkazového riadku, či diskusie nad jednotlivými komitmi. Pri použití prvej voľby používateľ nahrá časť kódu do aplikácie, okolo ktorého v aplikácii vznikne diskusia. Druhá voľba umožní používateľovi vytvoriť hodnotenie bez toho, aby sa musel prihlasovať do aplikácie. Posledná voľba umožňuje členom tímu diskutovať nad jednotlivými komitmi verziovacieho systému. K jednotlivým hodnoteniam môžu byť pridané komentáre a tak sa tvorí diskusia v tíme. Crucible môže byť prepojený s Jirou pre lepšiu prehľadnosť hodnotení v súvislosti s úlohami. Ak sa napríklad dohodnú členovia tímu v diskusii na vylepšení, otvoria nový issue v Jire. V Jire sa dá modifikovať issue workflow tak, aby prehliadanie kódov bolo nutnou súčasťou každej úlohy. Prehliadanie v kódoch prechádza iteratívnym prístupom. Podobne ako v Jire i Crucible disponuje obrazovkou so zoznamom aktivity prehliadania jednotlivých členov tímu. Umožňuje vygenerovať štatistický report, v ktorom pomôže zistiť koľko percent kódu bolo pokrytých prehliadkou kódu a koľko ešte nie. Pre členov tímu môžu byť nastavené pripomienkovače, ktoré pošlú notifikáciu, ak napríklad do daného dátumu člen tímu nedokončil prehliadku danej časti kódu. Aplikácia je do detailu premyslená, jej jedinou nevýhodou je že je platená a že sa pravdepodobne nepodarí na ňu vyžiadať akademickú licenciu.

# PerConIK

PerConIK je výskumný projekt zameraný na podporu vývoja ktorý vznikol spoluprácou FIIT STU a firmy Gratex. Podporované sú jazyky Java a C#, konkrétne prostredia Microsoft Visual Studio a Eclipse. Stránka projektu sa nachádza na <http://perconik.fiit.stuba.sk> PerConIK umožňuje dopĺňanie preddefinovaných alebo vlastných značiek do zdrojových kódov projektu, čím umožňuje ľahšie dorozumievanie o kvalite kódu medzi členmi tímu priamo v kóde. Umožňuje presnejšie určenie miesta chyby alebo problému o ktorom treba diskutovať. Používateľskú príručku možno nájsť na <http://sdrv.ms/1dRt8zi> Vzhľadom na to, že náš projekt je v Jave, boli by sme obmedzení na použitie výhradne IDE prostredia Eclipse pre vývoj, kvôli kompatibilite s PerConIK. Inštalačné súbory sú dostupné na adrese <http://perconik.fiit.stuba.sk/Public/PerConIKTools_install.zip>

Pre účely tímového projektu boli definované značky ako Todo, Bug, Ranking, Smell, CodeReview, Recommendation. Používatelia si však môžu vytvoriť i vlastné značky. Značky sa zapisujú pomocou štruktúrovaného komentáru. Rozšírenia pre IDE umožňujú ich automatické dopĺňanie. Podrobnú používateľskú príručku, kde sú jednotlivé typy značiek rozpísané možno nájsť na <http://sdrv.ms/1dRt8zi>

# Rubocop

Rubocop je open source analyzátor Ruby kódu, ktorý analyzuje kód na základe odporúčaných Ruby community code guideliness. Stránka projektu je https://github.com/bbatsov/rubocop Po nainštalovaní a spustení preskenuje všetky nájdené Ruby skripty a zostaví report v konzole, v ktorom podčiarkne riadky kódu, ktoré nevyhovujú odporúčaným konvenciám v Ruby komunite. Pri danom riadku napíše i postup alebo krátky popis, ako by sa daná oblasť kódu dala prepísať na kvalitnejší kód - vyhovujúci dohodnutým konvenciám

# CodeClimate

CodeClimate je služba na automatizované prehliadanie ruby kódov. Jednotlivé časti kódu známkuje podľa ich kvality a zobrazí štatistický prehľad so známkami. Programátor sa tak vie upriamiť najskôr na tú časť kódu, ktorá je najhoršie napísaná - najhoršie oznámkovaná. CodeClimate tiež umožňuje monitorovať kvalitu medzi jednotlivými komitmi - zmenami v kóde - čím zobrazuje prehľad, či sa pri zmenách danej časti kódu kvalita kódu zlepšila, alebo nie. Služba počíta celkové skóre kvality pre projekt, čím je možné pozorovať či sa celková kvalita kódu v projekte zlepšuje či nii. CodeClimate je komerčná služba, za ktorú treba platiť, avšak je zdarma pre projekty s otvoreným zdrojovým kódom hostovaným na Githube.

# Jupiter

Jupiter je code review nástroj pre Eclipse. Momentálne je ešte stále vo fáze vývoja, no existuje uz experimentálna verzia. Je vedený pod open source licenciou. Je multiplatformový, takže sa dá integrovať s Eclipsom na akomkoľvek operačnom systéme. Súčasne existuje verzia Jupiter 3.2.1, ktorý podporuje Eclipse verzie 3.2 a vyšší. Jupiter je nástroj na core review pre Javu 1.4. Sám je postavený na Jave 1.5. Plugin do Eclipse je možné nájsť na stránke: <http://code.google.com/p/jupiter-eclipse-plugin/>.