Slovenská technická univerzita

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava 4

Tímový projekt

RoboCup 3D

Dokumentácia k riadeniu projektu

**Študijný odbor:** Softvérové inžinierstvo, Informačné systémy Bc. Matej Červeňák

**Predmet:** Tímový projekt Bc. Jaroslav Grega

**Akademický rok**: 2012/2013 Bc. Martin Gregor

**Téma**: RoboCup 3D Bc. Michal Chylik

**Číslo tímu**: 15 Bc. Gábor Nagy

**Názov tímu:** A55 Kickers Bc. Matúš Ondrejkovič

**Vedúci tímu:** Ing. Marián Lekavý, PhD. Bc. Filip Sucháč

**Kontakt**: tptim15@googlegroups.com Bc. Matej Škoda

**História zmien[[1]](#footnote-1)**

Tabuľka 0.: História zmien

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Por.č. | Vykonaná zmena | Dátum zmeny | Vykonal | Platné od verzie |
| 1. | Vytvorená kostra dokumentu | 9. 11. 2012 | M. Červeňák | 1.1 |
| 2. | Pridané časti: Úvod, Ponuka, Úlohy členov tímu, Podporné prostriedky, Manažment rozvrhu a plánovania, Preberacie protokoly | 10. 11. 2012 | M. Červeňák | 1.1 |
| 3. | Úprava údajov tabuľky 3.4  Úprava zápisu stretnutia 4  Pridanie metodiky Manažment komunikácie | 11. 11. 2012 | G. Nagy | 1.1 |
| 4. | Pridanie metodiky Manažment rizík | 11. 11. 2012 | J. Grega | 1.1 |
| 5. | Pridanie metodiky Monitorovania projektu | 11. 11. 2012 | M. Gregor | 1.1 |
| 6. | Pridanie metodiky Manažment kvality | 12. 11. 2012 | F. Sucháč | 1.1 |
| 7. | Pridanie metodiky Manažment tvorby dokumentácie | 12. 11. 2012 | M. Červeňák | 1.1 |
| 8. | Pridanie metodiky o zbere požiadaviek | 12. 11. 2012 | M.Ondrejkovič | 1.1 |
| 9. | Finálna úprava dokumentu pred 1. kontrolným bodom | 13. 11. 2012 | M. Červeňák | 1.1 |
| 10. | Pridané zápisy zo stretnutí | 13.11.2012 | M. Červeňák | 2.1 |
| 11. | Pridaný návod na používanie wiki | 14.11.2012 | M. Gregor | 2.1 |
| 12. | Úprava dokumentu pred 2. kontrolným bodom | 14.11.2012 | M. Červeňák | 2.1 |
| 13. | Pridané zápisy zo stretnutí 11-18 | 18.04.2013 | M. Červeňák | 3.0 |
| 14. | Pridanie časti Úlohy členov tímu v letnom semestri | 19.04.2013 | M. Červeňák | 3.0 |
| 15. | Prečíslovanie taskov zápisov zo stretnutia | 20.04.2013 | M. Červeňák | 3.1 |
| 16. | Aktualizovanie tabuliek autorstva  Finálna úprava dokumentácie pred kontrolným bodom | 21.04.2013 | M. Červeňák | 3.2 |

Obsah

[1 Úvod 1](#_Toc354323009)

[2 Ponuka 2](#_Toc354323010)

[2.1 Predstavenie tímu 2](#_Toc354323011)

[2.2 Ponuka 1: RoboCup – tretí rozmer 3](#_Toc354323012)

[2.2.1 Motivácia 3](#_Toc354323013)

[2.2.2 Koncepcia riešenia 3](#_Toc354323014)

[2.3 Ponuka 2: Odporúčanie pre inteligentnú TV 4](#_Toc354323015)

[2.3.1 Motivácia 4](#_Toc354323016)

[2.3.2 Koncepcia riešenia 4](#_Toc354323017)

[2.4 Ponuka 3: Simulácia demonštrácie v meste 5](#_Toc354323018)

[*2.4.1* Motivácia 5](#_Toc354323019)

[2.4.2 Koncepcia riešenia 6](#_Toc354323020)

[2.5 Zoradenie tém podľa priority 7](#_Toc354323021)

[2.6 Rozvrh členov tímu 8](#_Toc354323022)

[3 Úlohy členov tímu 9](#_Toc354323023)

[3.1 Dlhodobé úlohy 9](#_Toc354323024)

[3.2 Autorstvo v dokumentácii k riadeniu 9](#_Toc354323025)

[3.3 Autorstvo v dokumentácii k inžinierskemu dielu 10](#_Toc354323026)

[3.4 Autorstvo na úlohách projektu 12](#_Toc354323027)

[4 Podporné prostriedky 15](#_Toc354323028)

[4.1 Komunikácia 15](#_Toc354323029)

[4.2 Manažment projektu 15](#_Toc354323030)

[4.3 Manažment verzií a zmien 15](#_Toc354323031)

[4.4 Podporné prostriedky pre správu Gitbus 15](#_Toc354323032)

[5 Používané metodiky 16](#_Toc354323033)

[5.1 Manažment kvality 16](#_Toc354323034)

[5.1.1 Refaktoring 16](#_Toc354323035)

[5.2 Manažment rizík 24](#_Toc354323036)

[5.2.1 Spracovanie chýb 24](#_Toc354323037)

[5.3 Manažment rozvrhu a plánovania 31](#_Toc354323038)

[5.3.1 Tvorba rozvrhu 31](#_Toc354323039)

[5.4 Manažment podpory vývoja 32](#_Toc354323040)

[5.4.1 Verziovanie zdrojového kódu 32](#_Toc354323041)

[5.5 Monitorovanie projektu 41](#_Toc354323042)

[5.5.1 Manažment prehliadok – Vytvorenie zápisnice o vykonanej prehliadke 41](#_Toc354323043)

[5.6 Manažment komunikácie 48](#_Toc354323044)

[5.6.1 Proces zberu požiadaviek 48](#_Toc354323045)

[5.6.2 Kroky zaradenia požiadavky do backlogu 51](#_Toc354323046)

[5.7 Manažment tvorby dokumentácie 52](#_Toc354323047)

[5.7.1 Tvorba písomnej technickej dokumentácie 52](#_Toc354323048)

[5.7.2 Návod na používanie wiki 2](#_Toc354323049)

[6 Záznamy zo stretnutí 53](#_Toc354323050)

[6.1 Zápis z 1. stretnutia 53](#_Toc354323051)

[6.2 Zápis z 2. stretnutia 55](#_Toc354323052)

[6.3 Zápis z 3. stretnutia 58](#_Toc354323053)

[6.4 Zápis z 4. stretnutia 61](#_Toc354323054)

[6.5 Zápis z 5. stretnutia 66](#_Toc354323055)

[6.6 Zápis z 6. stretnutia 69](#_Toc354323056)

[6.7 Zápis z 7. stretnutia 73](#_Toc354323057)

[6.8 Zápis z 8. stretnutia 75](#_Toc354323058)

[6.9 Zápis z 9. stretnutia 80](#_Toc354323059)

[6.10 Zápis z 10. stretnutia 83](#_Toc354323060)

[7 Úlohy členov tímu v letnom semestri 86](#_Toc354323061)

[7.1 Dlhodobé úlohy 86](#_Toc354323062)

[7.2 Autorstvo v dokumentácii k riadeniu 86](#_Toc354323063)

[7.3 Autorstvo v dokumentácii k inžinierskemu dielu 87](#_Toc354323064)

[7.4 Autorstvo na úlohách projektu 88](#_Toc354323065)

[8 Záznamy zo stretnutí 90](#_Toc354323066)

[8.1 Zápis z 11. stretnutia 90](#_Toc354323067)

[8.2 Zápis z 12. stretnutia 92](#_Toc354323068)

[8.3 Zápis z 13. stretnutia 93](#_Toc354323069)

[8.4 Zápis z 14. stretnutia 97](#_Toc354323070)

[8.5 Zápis z 15. stretnutia 99](#_Toc354323071)

[8.6 Zápis z 16. stretnutia 103](#_Toc354323072)

[8.7 Zápis z 17. stretnutia 105](#_Toc354323073)

[8.8 Zápis z 18. stretnutia 109](#_Toc354323074)

[9 Preberacie protokoly 9-A](#_Toc354323075)

**História zmien**

Tabuľka 0.2: História zmien

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Por.č. | Vykonaná zmena | Dátum zmeny | Vykonal | Platné od verzie |
| 1. | Vytvorená kostra dokumentu | 9. 11. 2012 | M. Červeňák | 1.1 |
| 2. | Pridané časti: Úvod, Ponuka, Úlohy členov tímu, Podporné prostriedky, Manažment rozvrhu a plánovania, Preberacie protokoly | 10. 11. 2012 | M. Červeňák | 1.1 |
| 3. | Úprava údajov tabuľky 3.4  Úprava zápisu stretnutia 4  Pridanie metodiky Manažment komunikácie | 11. 11. 2012 | G. Nagy | 1.1 |
| 4. | Pridanie metodiky Manažment rizík | 11. 11. 2012 | J. Grega | 1.1 |
| 5. | Pridanie metodiky Monitorovania projektu | 11. 11. 2012 | M. Gregor | 1.1 |
| 6. | Pridanie metodiky Manažment kvality | 12. 11. 2012 | F. Sucháč | 1.1 |
| 7. | Pridanie metodiky Manažment tvorby dokumentácie | 12. 11. 2012 | M. Červeňák | 1.1 |
| 8. | Pridanie metodiky o zbere požiadaviek | 12. 11. 2012 | M.Ondrejkovič | 1.1 |
| 9. | Finálna úprava dokumentu pred 1. kontrolným bodom | 13. 11. 2012 | M. Červeňák | 1.1 |
| 10. | Pridané zápisy zo stretnutí | 13.11.2012 | M. Červeňák | 2.1 |
| 11. | Pridaný návod na používanie wiki | 14.11.2012 | M. Gregor | 2.1 |
| 12. | Úprava dokumentu pred 2. kontrolným bodom | 14.11.2012 | M. Červeňák | 2.1 |

# Úvod

Tento dokument predstavuje dokumentáciu k riadeniu tímového projektu *RoboCup – tretí rozmer*, ktorý je vypracovávaný členmi tímu 15 s názvom *A55 Kickers.* Riešenie tímového projektu je obsahom kurzu Tímový projekt na FIIT STU v akademickom roku 2012/2013.

Dokument vytvoril tím 15 a spolu s ostatnými dokumentmi patrí medzi ich internú dokumentáciu. Slúži členom samotného tímu, ako i vedúcemu celého projektu. Takisto ho môžu využiť i ostatní čitatelia ako inšpiráciu pri riešení podobných projektov. Dokument obsahuje osem kapitol.

V druhej kapitole sa nachádza ponuka, ktorú tím vypracoval v počiatočných fázach predmetu Tímový projekt. Obsahuje projekty na ktoré, o ktoré sa náš tím zaujímal.

V tretej kapitole sú spísané úlohy a zodpovednosti jednotlivých členov tímu. Obsahuje zoznam dlhodobých manažérskych úloh členov ale i zodpovednosti za vypracovanie jednotlivých častí dokumentácie k inžinierskemu dielu a tohto dokumentu.

V štvrtej kapitole sú vymenované a opísané podporné prostriedky, ktoré tím využíva počas riešenia projektu.

V piatej kapitole sú spísané metodiky uplatnené a využívané v tomto projekte.

V šiestej kapitole sú vložené zápisy z pravidelných týždenných tímových stretnutí.

V siedmej kapitole sú prílohy a preberacie protokoly.

# Ponuka

## Predstavenie tímu

V tíme číslo 15 sa stretli  ľudia s vedomosťami rôznych oblastí, ktoré nadobudli na rôznych inštitúciách a pracovných miestach. Tím vytvorený z nových známostí spája takto ľudí s rôznymi schopnosťami, skúsenosťami a zameraním.

Členovia nášho tímu sa môžu chváliť vysokoškolským vzdelaním prvého stupňa, získaným na univerzitách ako Slovenská technická univerzita v Bratislave, Masarykova univerzita v Brne a  Žilinská univerzita, v odboroch Informatika, Aplikovaná informatika a Počítačové a komunikačné systémy a siete.

Užívateľské a vývojové skúsenosti máme s mnohými platformami a operačnými systémami ako Windows, Linux, Mac OSX, Android, iOS a Cisco IOS.

Viac členov nášho tímu sa zaoberalo, ako aj v rámci bakalárskeho projektu, tak aj v zamestnaní s webovými a databázovými technológiami. Novým výzvam v týchto oblastiach môžeme čeliť vďaka  pokročilým zručnostiam: MySQL, PostgreSQL, Oracle, CMS systému Drupal, SOAP, Message Passing Service technológií.

S touto oblasťou sa spája samozrejme práca v skriptovacích jazykoch: Ruby, PHP, JavaScript; publikovacích jazykoch: HTML, XHTML, XML, JSON, CSS, SEO a návrh  grafiky v Adobe Photoshop, Ilustrátor a Flash.

K návrhu a realizácií softvérových a informačných systémov využívame jazyk UML a CASE nástroje, ktoré ovládame na mierne pokročilej až pokročilej úrovni. Po úspešnom zvládnutí bakalárskych projektov, ale aj projektov z praxe máme skúsenosti v oblasti analýzy, návrhu, testovania a celkového vývoja softvéru.

Nechýbajú ani naše mierne pokročilé znalosti v sieťových a telekomunikačných technológiách, a to vďaka praktickým cvičeniam jedného nášho člena počas štúdie v odbore Počítačové a komunikačné systémy a siete.

Členovia nášho tímu majú bohaté skúsenosti v programovaní. Medzi ovládané programovacie jazyky patria Java, C, C#, Object C, z ktorých s jazykmi Java a C má väčšie skúsenosti každý člen. Začiatočné skúsenosti máme aj v správe a verziovaní zdrojových kódov s Git a SVN.

Okrem znalostí v odbore informatika máme v tíme ľudí s ukončeným odborným vzdelaním v odbore elektrotechniky s osvedčením §21.

Na základe prvotného zoznámenia a doterajších stretnutí si myslíme, že máme dobré predpoklady na kvalitné vypracovanie našich preferovaných tém v rámci predmetu Tímový projekt.

## Ponuka 1: RoboCup – tretí rozmer

### Motivácia

Hlavnou motiváciu nášho tímu je možnosť posunutia hraníc a výsledkov našej fakulty v prestížnom projekte, ktorý má dlhú tradíciu ako vo svete, tak aj na našej škole. Myslíme si, že v tejto disciplíne inteligentných robotov je vždy možnosťou a aj výzvou niekam sa ďalej posunúť.

Okrem očí informatika sa na problematiku pozeráme aj očami športovca, ktorý pre svoj úspech musí neustále pracovať a zlepšovať sa. Keďže v tejto disciplíne toho športovca tvorí niekoľko generácií poctivých študentov, veľmi radi by sme pokračovali v “hre” a zdokonaľovali nášho spoločného “hráča”.

Veľmi nás zaujal aj pohľad na takúto transformáciu reálneho sveta do virtuálnej podoby. S nadšením sme čítali správy o dosiahnutých výsledkoch v snahe napodobnenia schopností človeka, ako aj o zatiaľ futuristických plánoch vývoja robotického tímu, ktorý by bol schopný poraziť tím skladaný z ľudí.

Ako ďalšiu motiváciu by sme spomenuli zlepšovanie sa v zaujímavých oblastiach nášho odboru. Myslíme tu najmä na vedecké disciplíny ako umelá inteligencia a robotika, ktoré sú zamerané od ich začiatkov na pomoc ľudí v súkromných aj globálnych problémoch.

Ako tretiu vec chceme spomenúť genialitu vo fakte, že tento projekt nás môže cez ciele športovca a súperenia obohacovať cennými vedomosťami. Vedomosťami, ktoré môžu byť nápomocné pri riešení iných problematík alebo výskumnej práce v tejto oblasti.

### Koncepcia riešenia

Prvou úlohou na ceste k lepšiemu a kvalitnejšiemu agentovi je štúdium a analýza súčasného stavu projektu, ktorý je na fakulte riešený posledných trinásť rokov. Keďže najväčším nedostatkom projektu, podľa našich vedomostí, je jeho nekonzistentnosť a nekomplexnosť, našou prvotnou prioritou bude zistenie reálneho stavu a zamyslenie sa nad nápravou nedostatkov. Pokúsime sa teda dať do poriadku zdrojové kódy a prerobiť, resp. vytvoriť dôkladnú dokumentáciu, aby sme takto vytvorili lepšie podmienky pre vývoj naším tímom a aj tímami budúcich generácií.

Súčasne s refaktoringom kódu a dokumentácie začneme pracovať na vylepšovaní samotného agenta. Po prejdení dôkladnou analýzou súčasného stavu a zistení skutočností sa budeme zaoberať rôznymi vylepšeniami, ktoré agenta posunú vpred vo vývoji. Tieto nápady a vylepšenia skúsime zapracovať do podoby návrhu a implementovať. Každá implementovaná myšlienka musí prejsť testami, či naozaj spĺňa realistické správanie hráča futbalu, následne bude zapracovaná do komplexnej dokumentácie.

Cieľom je zamerať sa aj na vylepšenie a rozšírenie pohybov agenta novými schopnosťami, aby jeho pohyb pôsobil viac realistickejšie a takto dosiahol lepšie výsledky. Takýmto spôsobom skúsime priblížiť napodobnenie reálneho hráča.

Plánujeme sa inšpirovať aj prácou a radami minuloročného tímu. Pokúsime sa zrealizovať ich naznačené vylepšenia. Konkrétne napr. schopnosť otáčania hráča počas chôdze, ktorú plánujeme doplniť možnosťou zmeny polomeru otáčania.

Ďalšou úlohou bude vylepšiť spoluprácu agenta s loptou a celkový pohyb s loptou. Naša snaha by mala vyústiť do komplexného pohybu hráča s loptou, ako aj vylepšenie nahrávok. Bude potrebná aj lepšia a rýchlejšia orientácia hráča na ihrisku.

## Ponuka 2: Odporúčanie pre inteligentnú TV

### Motivácia

Každý z nás si určite pamätá na chvíle strávené sledovaním televízie. V dobách, v ktorých nebol internet tak rozšírený ako dnes, bolo pre nás toto médium bohatým zdrojom informácií a zábavy. Dnes máme internet dostupný zo svojich počítačov, notebookov, tabletov či mobilných telefónov, ktoré sa taktiež medzičasom stali súčasťou našich životov. Televízia sa však postupne tiež prepája s webom a tento projekt je pre náš tím šanca pozdvihnúť jej popularitu u ľudí uprednostňujúcich práve spomínané novšie technológie. Toto by malo hodnotu aj pre verných používateľov TV, ktorým by tento projekt výrazne vylepšil zážitok pri sledovaní programu. Pomocou personalizovaných odporúčaní by si používatelia mohli vybrať práve to, čo ich zaujíma z tej veľkej a rôznorodej ponuky TV.

Členovia tímu spĺňajú viaceré predpoklady nielen na úspešné zvládnutie projektu, ale aj na veľké prínosy k pôvodnému konceptu zadania. Tímová loď plná skúseností ako personalizácia vyhľadávania, odporúčanie dopytov pomocou sociálnych sietí v personalizovanom vyhľadávaní, tvorba webových a mobilných aplikácii, dizajn, analýza a návrh mnohých úspešne dokončených projektov vyvíjaných s podporou systému kontroly verzii projektu vidí výzvu v projekte Odporúčanie pre inteligentnú TV. Medzi úspešné projekty patrí Social Web Search, ktorý bol aj publikovaný v zborníku školskej konferencie IIT.src 2012 v sekcii ‘Web Science and Technologies’, VizRC iPadová aplikácia ktorej otcom je náš tímový kolega.

Dajte nám šancu vplaviť sa do mora možností a spoznať ešte nespoznané, ktoré táto téma ponúka. Chceme sa nie len priučiť novému kumštu ale priniesť a preskúmať nové možností personalizácie a odporúčania multimediálneho obsahu webu.

### Koncepcia riešenia

Pre takýto typ projektu, ktorý je zameraný na odporúčania, je potrebné zanalyzovať záznamy o používateľoch, záznamy o ich sledovaní multimediálneho obsahu a opisy tohto obsahu. Výsledkom tejto analýzy bude zistenie, čo bude obsahovať model používateľa a ako ho najefektívnejšie uchovávať.

Keďže chceme odporúčať aj pre rôzne skupiny ľudí, bude potrebné si zvoliť metódu na zisťovanie podobnosti medzi používateľmi, pomocou ktorých ich budeme do skupín začleňovať. Tu by sme si tiež vybrali stratégiu, podľa ktorej budeme vyhodnocovať, čo budeme odporúčať. Teda či používateľovi odporučíme obsah, ktorý je podobný niektorému obsahu, ktorý ho zaujal doteraz (obsahovo založené odporúčanie), či mu odporučíme obsah, ktorý zaujal niekoho podobne zmýšľajúceho (kolaboratívne filtrovanie), alebo použijeme mix týchto stratégií. Pri odporúčaní budeme záznamy v profile zoraďovať podľa časovej priority a budeme brať do úvahy aj časové obdobie, z ktorého má používateľ záznamy.

Ďalej navrhneme typy skupín. Skupiny budú buď tvorené okruhom používateľov, ktorí sú si vo všeobecnosti do istej miery podobní, alebo si určíme skupiny zamerané na konkrétne oblasti (napr. športovci, filmovo chtiví, sledovači spravodajstva atď.), z ktorých si prípadne bude môcť používateľ vybrať a tak ovplyvniť vývoj svojho profilu. Multimediálny obsah bude odporúčaný z oblastí filmov, hudby, videí, správ, vedeckých článkov, hier, aplikačných webových skladov (appstores) a bude rozdelený do rôznych kategórií.

Ak chceme odporúčať multimediálny obsah pre viacero typov zariadení (TV, PC, mobilné), musíme pre každé zvlášť navrhnúť klientske aplikácie, ktoré by naše odporúčania podávali používateľovi a zároveň by získavali ďalšie dáta do modelu používateľa. Analyzovali a zvolili by sme si čo najvhodnejšie spôsoby zobrazovania odporúčaní, aby bol používateľ čo najviac spokojný. Používateľ bude mať na výber z dvoch atraktívnych a jednoduchých rozložení prvkov rozhrania a to mriežkové rozloženie (grid layout) a kartové rozloženie (tab layout). Dáta do modelu používateľa môžu byť získavané interakciou používateľa s pôvodnými funkcionalitami zariadení, interakciou s našou klientskou aplikáciou, ktorá podáva odporúčania, alebo nami navrhnutou aplikáciou špeciálne pre tento účel (anketa, hra atď.). Používateľ v aplikáciách bude mať možnosť štatistického a chronologického náhľadu na svoj profil. V náhľade budú v časovej osi alebo v počte zachytené tagy a oblasti multimediálneho obsahu, ktoré používateľ navštívil.

Aby bolo riešenie kompletné, je potrebné navrhnúť komunikáciu medzi klientskymi aplikáciami na zariadeniach a serverovou aplikáciou s modelmi používateľov a hlavnou logikou tvorby odporúčaní. Na PC, prípadne mobilnom zariadení, je jedno z riešení spraviť klientsku aplikáciu tvorenú JavaScriptom v prehliadači, ktorý bude komunikovať so serverom pomocou JSON alebo XML. Pre TV by sme museli analyzovať možnosti komunikácie jeho softvéru.

## Ponuka 3: Simulácia demonštrácie v meste

### Motivácia

V dnešnej uponáhľanej dobe plnej demonštrácii a výtržnosti je vhodné byť na všetko pripravený. Keďže nie je vhodné robiť pokusy s ľuďmi, môžeme na to využiť simulácie. Pomocou simulácií rôznych typov demonštrácii, rôznych typov ľudí a poriadkových zložiek vieme približne odhadnúť, ako sa demonštrácia bude vyvíjať. Po získaní informácií zo simulácie vieme lepšie zabezpečiť organizáciu pri demonštráciách.

Túto tému sme si vybrali preto, lebo všetci sme už boli účastníkmi demonštrácií a naše zážitky z nich neboli najlepšie. Pri každej demonštrácií sa našlo veľa nezvládnutých častí, a to hlavne zo strany poriadkových zložiek. Poriadkové zložky neboli na svojom mieste alebo podcenili situáciu a bolo ich nedostatok. Keďže na strane demonštrantov sa nikdy nedá odhadnúť, ako sa bude demonštrácia vyvíjať a ako budú demonštranti reagovať na poriadkové zložky, je potrebné počítať s viacerými alternatívami. Simulovaním demonštrácie v dostatočnom predstihu pred reálnou demonštráciou by sme vedeli niektoré nedostatky na strane poriadkových zložiek odstrániť. Takto by sme vedeli predísť zbytočným zraneniam a veľkým škodám.

Keďže všetci členovia tímu máme rôzne skúsenosti z demonštrácií, našou prioritou by bolo vytvoriť takých agentov, ktorí by sa svojimi povahovými vlastnosťami podobali reálnym ľuďom. Tým by sme dosiahli vernejšie kópie reálnych simulácií a na základe toho vedeli zabezpečiť lepšiu pripravenosť na demonštráciách.

### Koncepcia riešenia

Simulovanie demonštrujúceho davu budeme simulovať pomocou agentov. Ide o multiagentový systém, ktorý by obsahoval dva hlavné typy agentov podľa zadania, protestantov a poriadkové zložky. Základom bude dobre navrhnúť správanie agentov, ktorý budú konať jednotlivo, ale aj skupinovo. Agenti budú môcť ovplyvňovať správanie iných agentov a reagovať na aktuálnu situáciu. Podkladom pre splnenie tejto požiadavky bude nutné analyzovať psychológiu davu a psychológiu človeka, jeho správanie a počínanie si vo väčších skupinách ľudí a zaužívané stratégie, prostriedky poriadkových zložiek používaných v demonštráciách. Týmto by sme zabezpečili čo najvyššiu vierohodnosť a využiteľnosť aplikácie.

Demonštrácií sa zväčša zúčastňuje veľký počet demonštrantov v rozsahu niekoľko stoviek až tisícov a preto ďalším kritériom bude minimalizovať výpočtové náklady vzhľadom na náročnosť simulácie všetkými dostupnými prostriedkami.

Ďalšími dôležitými bodmi bude:

* Široká parametrizácia programu vedie k väčšiemu množstvu situácií. Agentom priradíme dostatočnú škálu vlastností, na základe ktorých budú konať.
* Reálne a presné simulovanie situácií aby sme dostali kvalitné výsledky.
* Zbieranie a vyhodnocovanie dát počas simulácie, prípadne predpovedanie správania davu demonštrantov.

Hlavnou úlohou poriadkových zložiek je vytláčať dav z určeného priestoru pričom demonštranti sa snažia vzdorovať poriadkovým zložkám. Tento cieľ zahŕňa nasledujúce body, ktoré by v projekte bolo potrebné riešiť:

* Demonštrácie sú vedené lídrami. Záleží či ide o extrémistických vodcov alebo organizátorov s nenásilnými cieľmi demonštrácie. Lídri majú najväčší vplyv na pokojnosť a agresivitu demonštrujúceho davu a snažia sa ovplyvňovať jednotlivých ľudí.
* Demonštrácie odohrávajúce sa na jednom mieste alebo viacerých miestach kedy je potrebné dohliadať na presun demonštrantov.
* Pokojnosť demonštrácie nie je daná len vodcami protestu, ľudia môžu byť agresívny aj bez extrémistických vodcov.
* Vonkajšie vplyvy na protestujúcich. Príliš dlhý protest, zlé počasie môžu spôsobiť rezignáciu niektorých pretestujúcich alebo nečakanú zmenu správania.
* Dohliadanie na protestujúcich demonštrantov poriadkovými zložkami alebo ich zásah v prípade násilia a výtržností. Je potrebná adekvátna a neprehnaná reakcia poriadkových zložiek na situáciu.

## Zoradenie tém podľa priority

1. RoboCup – tretí rozmer
2. Odporúčanie pre inteligentnú TV
3. Simulácia demonštrácie v meste
4. Odhaľovanie a hodnotenie vzťahov v oblasti vedy a výskumu
5. Odhaľovanie emocionálneho stavu používateľa
6. Inovatívna počítačová hra
7. FIIT Kinect
8. Offline Web

## Rozvrh členov tímu



# Úlohy členov tímu

Táto kapitola obsahuje a popisuje dlhodobé a krátkodobé úlohy jednotlivých členov tímu. Takisto obsahuje aj autorstvo vytvorených dokumentácií a ich častí.

## Dlhodobé úlohy

V tabuľke č. 3.1 je prehľad dlhodobých úloh členov tímu.

Tabuľka .: Dlhodobé úlohy členov tímu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Člen tímu | Úloha | Popis |
| Matej Červeňák | - Manažér rozvrhu a plánovania  - Manažér dokumentácie | - Plánovanie úloh, dohľad nad termínmi.  - Starostlivosť o dokumentáciu. |
| Jaroslav Grega | - Manažér rizík | - Identifikácia a riadenie rizík. |
| Martin Gregor | - Manažér monitorovania  - Webmaster | - Monitorovanie aktuálneho progresu a vykonávanie prehliadok.  - Starostlivosť o webovú stránku. |
| Gábor Nagy | - Manažér komunikácie  - Vedúci tímu | - Riadenie komunikácie medzi členmi tímu.  - Delegovanie úloh. |
| Matúš Ondrejkovič | - Manažér podpory vývoja | - Podpora vývoja, podporné prostriedky pre vývoj. |
| Filip Sucháč | - Manažér kvality | - Dohľad nad kvalitou produktu. |

## Autorstvo v dokumentácii k riadeniu

V tabuľke č. 3.2 je rozdelenie práce na kapitolách dokumentácie k riadeniu. Ku každému členovi tímu sú priradené kapitoly, na ktorých sa podieľal vrátane percentuálneho podielu.

Tabuľka .:Autorstvo v dokumentácii k riadeniu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Autor | Kapitola | Podiel práce |
| Matej Červeňák | 1 Úvod | 100 % |
| 2 Ponuka | 17 % |
| 3 Úlohy členov tímu | 100 % |
| 4 Podporné prostriedky | 100 % |
| 5.3 Manažment rozvrhu a plánovania | 100 % |
| 5.7 Manažment tvorby dokumentácie | 100 % |
| 6.1 Zápis z 1 stretnutia | 100 % |
| 6.8 Zápis z 8 stretnutia | 100 % |
| 7 Preberacie protokoly | 100 % |
| Jaroslav Grega | 2 Ponuka | 17 % |
| 5.2 Manažment rizík | 100 % |
| 6.7 Zápis z 7 stretnutia | 100 % |
| Martin Gregor | 2 Ponuka | 17 % |
| 6.2 Zápis z 2 stretnutia | 100 % |
| 6.9 Zápis z 9 stretnutia | 100 % |
| 6.10 Zápis z 10 stretnutia | 100 % |
| Gábor Nagy | 2 Ponuka | 17 % |
| 5.6 Manažment komunikácie | 100 % |
| 6.3 Zápis z 3 stretnutia | 100 % |
| 6.4 Zápis z 4 stretnutia | 100 % |
| Matúš Ondrejkovič | 2 Ponuka | 17 % |
| 5.4 Manažment podpory vývoja | 100 % |
| 6.6 Zápis z 6 stretnutia | 100 % |
| Filip Sucháč | 2 Ponuka | 17 % |
| 6.1 Manažment kvality | 100 % |
| 6.5 Zápis z 5 stretnutia | 100 % |

## Autorstvo v dokumentácii k inžinierskemu dielu

V tabuľke č. 3.3 je rozdelenie práce na kapitolách dokumentácie k riadeniu. Ku každému členovi tímu sú priradené kapitoly, na ktorých sa podieľal vrátane percentuálneho podielu.

Tabuľka .: Autorstvo v dokumentácii k inžinierskemu dielu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Autor | Kapitola | Podiel práce |
| Matej Červeňák | 1 Úvod | 100 % |
| 2 Plán projektu na zimný semester | 100 % |
| 3 Šprinty – základný opis a tabuľky | 100 % |
| 3.1.3 Projekt od konkurenčného tímu | 100 % |
| 3.1.5 Vytvorenie nového pohybu | 100 % |
| 3.1.6.1 Analýza tímu Androids | 100 % |
| 3.1.7 Analyzovanie RoboCup wikipedie | 100 % |
| 3.1.8.2 Analýza tímu rUNSWift | 100 % |
| 3.2.1 Návrh celkovej práce počas projektu | 100 % |
| 3.2.4 Tvorba dokumentácie | 100 % |
| 3.3.1 Analýza chôdze nášho (kríženého) hráča | 100 % |
| 3.3.9 Návod na inštaláciu simsparku Linux – 32 bit | 100 % |
| 3.3.12 Vloženie dokumentov súvisiacich s RoboCup-om na wiki | 100 % |
| 3.4.6 Koncept modelu sveta | 100 % |
| 3.4.9 Návod na používanie wiki | 100 % |
| 4 Celkový pohľad | 33,3 % |
| Jaroslav Grega | 3.1.8.5 Analýza tímu magmaOffenburg | 100 % |
| 3.1.9.2 Analýza pohybov | 100 % |
| 3.3.7 Návod na inštaláciu simsparku Windows 7 - 32 bit | 100 % |
| 3.3.11 Návod na spustenie hráča v simspraku | 100 % |
| 3.4.2 Analýza Low-level pohybov | 100 % |
| 3.4.4 Analýza plánovačov | 100 % |
| 4 Celkový pohľad | 33,3 % |
| Martin Gregor | 3.1.8.6 Analýza tímu Austin Villa | 100 % |
| 3.1.1 Webová stránka | 100 % |
| 3.1.2 Server na RoboCup | 100 % |
| 3.1.4 Spustenie hráča na server | 100 % |
| 3.1.10 Git | 100 % |
| 3.2.3 Analýza zdrojových kódov z minulého roka | 100 % |
| 3.3.2 Analýza pohybov | 100 % |
| 3.3.3 Prezentácia analyzovaného kódu | 100 % |
| 3.3.4 Stretnutie s minulorčným účastníkom projektu RoboCup | 100 % |
| 3.3.5 Vytvorenie štruktúry wiki | 100 % |
| 3.3.6 Návod na inštaláciu simsparku Windows 7- 64 bit | 100 % |
| 3.3.8 Návod na inštaláciu simsparku Linux – 64 bit | 100 % |
| 3.4.1 Celkový koncept fungovania | 100 % |
| 3.4.3 Analýza High-level pohybov | 100 % |
| 3.4.6 Testframework | 100 % |
| 4 Celkový pohľad | 33,3 % |
| Gábor Nagy | 3.1.6.2 Analýza tímu High 5 | 100 % |
| 3.1.8.3 Analýza tímu beeStambul | 100 % |
| 3.1.11 Manažérsky softvér | 100 % |
| Matúš Ondrejkovič | 3.1.8.1 Analýza tímu Karachi Koalas | 100 % |
| 3.1.9.2 Analýza pohybov | 100 % |
| 3.2.2 Import a kríženie hráčov | 100 % |
| 3.2.6 Návod na používanie Git-u | 100 % |
| Filip Sucháč | 3.1.6.3 Analýza tímu TÍM 17 ŽIJE... | 100 % |
| 3.1.8.4 Analýza tímu Nexus3D | 100 % |
| 3.1.9.1 Analýza robota ASIMO | 100 % |
| 3.2.5 Návod na písanie kódu | 100 % |
| 3.3.10 Návod na inštaláciu simsparku Windows XP – 32 bit | 100 % |
| 3.4.8 Testframework bugfix | 100 % |
| 3.4.1 Špecifikácia a návrh vylepšenia chôdze | 100 % |

## Autorstvo na úlohách projektu

V tabuľke č. 3.4 je rozdelenie práce na projektových úlohách. Ku každému členovi tímu sú priradené jeho úlohy, na ktorých sa podieľal vrátane percentuálneho podielu a pridelených bodov.

Tabuľka .: Autorstvo na úlohách projektu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Člen tímu | Šprint | Úloha | Podiel práce | Body |
| Matej Červeňák | 1 | Rozbehať server na RoboCup. | 11,5 % | 1,5 |
| 1 | Získať projekt od konkurenčného tímu z posledného roka. | 100 % | 0,5 |
| 1 | Spustiť hráča na server | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Vytvoriť pohyb alebo upraviť existujúci pohyb hráča v editore. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Študovať dokumentáciu a projekty z minulých rokov. | 33,3 % | 1 |
| 1 | Študovať wiki k RoboCup-u. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Študovať zahraničné tímy a zápasy. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Nainštalovať Git u seba. | 16,7 % | 0,5 |
| 2 | Návrh celkovej práce počas projektu | 16,7 % | 0,7 |
| 2 | Vytvoriť dokumentáciu aj so šablónou | 100 % | 3 |
| 3 | Analýza pohybov | 100 % | 10 |
| 4 | Koncept modelu sveta | 100 % | 5 |
| **SPOLU** |  |  | **24,2** |
|  |  |  |  |  |
| Jaroslav Grega | 1 | Rozbehať server na RoboCup. | 42,3 % | 5,5 |
| 1 | Spustiť hráča na server | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Vytvoriť pohyb alebo upraviť existujúci pohyb hráča v editore. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Študovať wiki k RoboCup-u. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Študovať zahraničné tímy a zápasy. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Analyzovať robotov a prečítať si o metódach učenia, stabilizácie... | 33,3 % | 1 |
| 1 | Nainštalovať Git u seba. | 16,7 % | 0,5 |
| 2 | Návrh celkovej práce počas projektu | 16,7 % | 0,7 |
| 2 | Analýza z. kódu hráča tímov High5 a Tím 17 žije... | 20 % | 4 |
| 3 | Prezentácia analyzovaného kódu | 25 % | 2 |
| 3 | Návod na inštaláciu simsparku Windows 7 - 32 bit | 20 % | 2,6 |
| 3 | Návod na spustenie hráča v simspraku | 66,7 % | 2 |
| 4 | Analýza Low-level pohybov | 100 % | 5 |
| 4 | Analýza plánovačov | 100 % | 8 |
| **SPOLU** |  |  | **33,3** |
|  |  |  |  |  |
| Martin Gregor | 1 | Rozbehať webovú stránku. | 100 % | 8 |
| 1 | Rozbehať server na RoboCup. | 11,5 | 1,5 |
| 1 | Spustiť hráča na server | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Vytvoriť pohyb alebo upraviť existujúci pohyb hráča v editore. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Študovať wiki k RoboCup-u. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Študovať zahraničné tímy a zápasy. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Rozbehať Git | 100 % | 0,5 |
| 1 | Nainštalovať Git u seba. | 16,7 % | 0,5 |
| 2 | Návrh celkovej práce počas projektu | 16,7 % | 0,7 |
| 2 | Git – importovanie a kríženie hráčov | 66 % | 2 |
| 2 | Analýza z. kódu hráča tímov High5 a Tím 17 žije... | 20 % | 4 |
| 3 | Prezentácia analyzovaného kódu | 25 % | 2 |
| 3 | Návod na inštaláciu simsparku Windows 7- 64 bit | 20 % | 2,6 |
| 3 | Návod na inštaláciu simsparku Linux – 64 bit | 20 % | 2,6 |
| 4 | Analýza High-level pohybov | 100 % | 8 |
| 4 | Testframework | 100 % | 1 |
| **SPOLU** |  |  | **35,4** |
|  |  |  |  |  |
| Gábor Nagy | 1 | Rozbehať server na RoboCup. | 11,5 % | 1,5 |
| 1 | Spustiť hráča na server | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Vytvoriť pohyb alebo upraviť existujúci pohyb hráča v editore. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Študovať dokumentáciu a projekty z minulých rokov. | 33,3 % | 1 |
| 1 | Študovať wiki k RoboCup-u. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Študovať zahraničné tímy a zápasy. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Nainštalovať Git u seba. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Rozbehať manažérsky softvér | 100 % | 5 |
| 2 | Návrh celkovej práce počas projektu | 16,7 % | 0,7 |
| 2 | Git – importovanie a kríženie hráčov | 33 % | 1 |
| 2 | Analýza z. kódu hráča tímov High5 a Tím 17 žije... | 20 % | 4 |
| 3 | Analýza chôdze nášho (kríženého) hráča | 100 % | 8 |
| 3 | Prezentácia analyzovaného kódu | 25 % | 2 |
| 3 | Stretnutie s minulorčným účastníkom projektu RoboCup | 100 % | 2 |
| 3 | Vytvorenie štruktúry wiki | 100 % | 2 |
| 3 | Návod na inštaláciu simsparku Linux – 32 bit | 20 % | 2,6 |
| 3 | Vloženie dokumentov súvisiacich s RoboCup-om na wiki | 100 % | 0,5 |
| 4 | Celkový koncept fungovania | 100 % | 13 |
| 4 | Návod na používanie wiki | 100 % | 3 |
| **SPOLU** |  |  | **48,8** |
|  |  |  |  |  |
| Matúš Ondrejkovič | 1 | Rozbehať server na RoboCup. | 11,5 % | 1,5 |
| 1 | Spustiť hráča na server | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Vytvoriť pohyb alebo upraviť existujúci pohyb hráča v editore. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Študovať wiki k RoboCup-u. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Študovať zahraničné tímy a zápasy. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Analyzovať robotov a prečítať si o metódach učenia, stabilizácie... | 33,3 % | 1 |
| 1 | Nainštalovať Git u seba. | 16,7 % | 0,5 |
| 2 | Návrh celkovej práce počas projektu | 16,7 % | 0,7 |
| 2 | Analýza z. kódu hráča tímov High5 a Tím 17 žije... | 20 % | 4 |
| 2 | Metodika na používanie Git-u | 100 % | 3 |
| **SPOLU** |  |  | **12,7** |
|  |  |  |  |  |
| Filip Sucháč | 1 | Rozbehať server na RoboCup. | 11,5 | 1,5 |
| 1 | Spustiť hráča na server | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Vytvoriť pohyb alebo upraviť existujúci pohyb hráča v editore. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Študovať dokumentáciu a projekty z minulých rokov. | 33,3 % | 1 |
| 1 | Študovať wiki k RoboCup-u. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Študovať zahraničné tímy a zápasy. | 16,7 % | 0,5 |
| 1 | Analyzovať robotov a prečítať si o metódach učenia, stabilizácie... | 33,3 % | 1 |
| 1 | Nainštalovať Git u seba. | 16,7 % | 0,5 |
| 2 | Návrh celkovej práce počas projektu | 16,7 % | 0,7 |
| 2 | Analýza z. kódu hráča tímov High5 a Tím 17 žije... | 20 % | 4 |
| 2 | Koding guide (šablóna-metodika) | 100 % | 3 |
| 3 | Prezentácia analyzovaného kódu | 25 % | 2 |
| 3 | Návod na inštaláciu simsparku Windows XP – 32 bit | 20 % | 2,6 |
| 3 | Návod na spustenie hráča v simspraku | 33,3 % | 1 |
| 4 | Špecifikácia a návrh vylepšenia chôdze | 23 % | 3 |
| 4 | Testframework bugfix | 100 % | 1 |
| **SPOLU** |  |  | **23,3** |

# Podporné prostriedky

## Komunikácia

Na komunikáciu používame konto na Google Groups, kde komunikujeme pomocou vytvorených tém, na ktoré odpovedáme, alebo prostredníctvom mailov. Ďalšou formou komunikácie je Gmail chat, ktorý využívame ako rýchly spôsob riešenia vzniknutých nejasností. V prípade potreby sa stretávame osobne.

## Manažment projektu

Ako prostriedok na manažment projektu využívame nástroj Redmine. Tento nám umožňuje sledovať vývin všetkých úloh, umožňuje monitorovanie odhadovaného času potrebného na dokončenie jednotlivých úloh, prípadne na dokončenie aktuálneho šprintu. Vytvárajú sa tu *User Stories*, teda príbehy. K *User Stories* sa v každom šprinte vytvárané úlohy a následne sa pridelujú jednotlivým členom tímu.

## Manažment verzií a zmien

Na manažment verzií a zmien využívame nástroj Gitbus. Vďaka nemu si vždy každý člen tímu môže stiahnuť z repozitára aktuálnu verziu projektu a na nej pracovať. Gitbus dokáže tiež riešiť súčasnú redundanciu zmien. Repozitár obsahuje všetky zdrojové kódy projektu.

## Podporné prostriedky pre správu Gitbus

Ako podporné prostriedky pre správu Gitbus používame nástroj Git. Niektorí z nás využívajú pluginy do Eclipse alebo NetBeans, ktoré umožňujú prehľadne a jednoducho pracovať s naším repozitárom.

# Používané metodiky

## Manažment kvality

### Refaktoring

#### Pojmy

* **NetBeans IDE** – integrované vývojové prostredie pre vývoj aplikácií v jazyku Java a mnohých iných.
* **Pach kódu** – štruktúra časti zdrojového kódu, ktorú je možné vylepšiť pomocou konkrétneho postupu refaktoringu.
* **Repozitár** – úložisko zdrojových kódov.
* **Synchronizované (zosynchronizované)** – aktualizované, aktuálne.
* **Záznam** – záznam vykonaného refaktoringu s poradovým číslom problému zo zápisu revízie. Jednotlivé záznamy sa nachádzajú v dokumente o refaktoringu.
* **Signatúra metódy** – názov metódy, počet a typy jej parametrov.
* **Wrapper** – trieda, ktorá obalí funkcionalitu inej triedy.
* **Getters a setters** – metódy zabezpečujúce zapuzdrenie atribútov.
* **RSA** – Rational Software Architect.
* **Redmine** – systém pre manažment projektov.

#### Prostredie

Vývojové prostredie používané na projektoch je NetBeans IDE.

#### Zodpovednosť

Za refaktoring je zodpovedný autor zdrojových kódov, ktoré majú byť refaktorované. V špeciálnych prípadoch je zodpovednosť daná inému vývojárovi/programátorovi.

#### Vstupy

Vstup tvorí zdrojový kód s potrebou refaktoringu, unit testy a zápis z revízie.

#### Zápis z revízie

Štruktúra zápisu revízie:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Poradové číslo problému | Trieda | Metóda | Rozsah riadkov kódu | Identifikovaný problém (pach kódu) | Pokyny pre refaktoring (postup refaktoringu) |

#### Zdrojový kód

Je potrebné mať vo vývojovom prostredí naimportované príslušné zdrojové kódy, ktoré ich autor nedávno vytvoril. V prípade, že novovytvorený alebo zmenený bol už v minulosti odovzdaný do systému pre správu verzií zdrojových kódov, je potrebné mať zdrojové kódy zosynchronizované s repozitárom.

#### Unit testy

Je potrebné mať vo vývojovom prostredí naimportované, otvorené a zosynchronizované unit testy k príslušným zdrojovým kódom.

#### Spustenie a výstup unit testu

V prípade, že sa po spustení testov preukážu chyby, je potrebné vytvoriť záznam o chybách a chyby hlásiť. Tento krok je možné ukončiť až po úspešných výstupoch unit testov.

#### Vykonanie zmeny v kóde

Podľa zápisu zo stretnutia revízie je potrebné v zdrojovom kóde vykonať zmeny pre všetky identifikované problémy. Jednotlivé identifikované problémy sú v zápise vyjadrené pachom kódu, ktorý bol objavený pri revízii. Podľa pokynov pre refaktoring, vyjadrených konkrétnym postupom refaktoringu, je potrebné refaktorovať časť zdrojového kódu, pre ktorú bol problém identifikovaný. Správnosť zrefaktorovanej časti kódu je nutné overiť spustením príslušných unit testov k danej časti kódu.

#### Zdokumentovanie zmeny v kóde

Po vykonaní zmien pre konkrétny problém a po úspešnom výstupe unit testov je nutné zmeny zdokumentovať. Zdokumentovať znamená vytvoriť dokument o refaktoringu typu Microsoft Office Word 97-2003 s koncovkou „doc“.

Dokument musí byť pomenovaný podľa názvu dokumentu zápisu revízie, ktorým bol refaktoring riadený, pridaním textu „-refaktoringX“ pred koncovku súboru do názvu nového dokumentu, kde namiesto „X“ bude poradové číslo verzie dokumentu o refaktoringu. Príklad:

* pomenovanie dokumentu zápisu revízie:  
  *robocup-jim-pohyb14-revizia2.doc*
* pomenovanie dokumentu o refaktoringu:  
  *robocup-jim-pohyb14-revizia2-refaktoring1.doc*

Prvá strana dokumentu musí obsahovať nasledovné polia:

* Meno refaktorujúceho: *<<meno a priezvisko autora dokumentu a zároveň autora refaktoringu zdrojového kódu>>*
* Email: *<<email refaktorujúceho>>*
* Dátum: *<<dátum ukončenia práce na refaktorovaní zdrojového kódu v formáte dd.MM.rrrr>>*

Prvá strana dokumentu musí byť ukončená zlomom strany (Microsoft Word – Vložiť – Zlom strany).

Od druhej strany dokumentu nasledujú záznamy o jednotlivých refaktoringoch podľa poradia problémov zo zápisu revízie. Každý záznam začína nadpisom štýlu „Nadpis 1“, ktorého text je „Problém X“, kde na mieste „X“ bude uvedené poradové číslo problému zo zápisu revízie.

Text záznamu pod nadpisom záznamu musí byť v štýle „Normálny“. Prvé polia textu záznamu musia byť rovnaké ako v zápise revízie, teda:

* Trieda: *<<obsah bunky „Trieda“ pre daný problém zo zápisu revízie>>*
* Metóda: *<<obsah bunky „Metóda“ pre daný problém zo zápisu revízie>>*
* Rozsah riadkov kódu: *<<…>>*
* Identifikovaný problém (pach kódu): *<<…>>*
* Pokyny pre refaktoring (postup refaktoringu): *<<…>>*

Ďalšie polia záznamov o refaktoringu sa odlišujú na základe toho, aký konkrétny postup refaktoringu bol pri riešení daného problému použitý. V ďalších podkapitolách nasleduje zoznam jednotlivých postupov refaktoringu s poľami, ktoré musí obsahovať záznam o refaktoringu, ktorý dokumentuje použitie daného postupu refaktoringu.

##### Extrahovanie metódy (extract method)

* Signatúra novovytvorenej metódy: *<<v tvare „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2, ...)“>>*

##### Absorbovanie metódy (inline method)

* Signatúry metód, ktoré absorbovali telo metódy: *<<čiarkami oddelený zoznam metód v tvare napr. „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2), metoda2(Typ1 parameter1)“>>*

##### Nahradenie pomocnej premennej metódou (replace temp with query)

* Typ a názov pomocnej premennej: *<<napr. „int pom“>>*
* Signatúra novovytvorenej metódy: *<<v tvare „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2, ...)“>>*

##### Zavedenie vysvetľujúcej premennej (introduce explaining variable)

* Typ a názov vytvorenej premennej: *<<napr. „int pom“>>*

##### Rozdelenie dočasnej premennej (split temporary variable)

* Typ a názov dočasnej premennej: *<<napr. „int pom“>>*
* Typy a názvy vytvorených premenných: *<<čiarkami oddelený zoznam napr. „int pom, String text“>>*

##### Nahradenie metódy objektom metódy (replace method with method object)

* Názov vytvorenej triedy: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*

##### Presunutie metódy (move method)

* Názov triedy, kam sa presunula metóda: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*

##### Presunutie atribútu (move field)

* Názov triedy, kam sa presunul atribút: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*

##### Extrahovanie triedy (extract class)

* Názov vytvorenej triedy: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*
* Signatúry metód presunutých do novovytvorenej triedy: *<<čiarkami oddelený zoznam metód v tvare „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2, ...)“>>*
* Typy a názvy atribútov presunutých do novovytvorenej triedy: *<<čiarkami oddelený zoznam napr. „int pom, String text“>>*

##### Absorbovanie triedy (inline class)

* Názov absorbujúcej triedy: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*
* Signatúry metód presunutých do absorbujúcej triedy: *<<čiarkami oddelený zoznam metód v tvare napr. „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2), metoda2(Typ1 parameter1)“>>*
* Typy a názvy atribútov presunutých do absorbujúcej triedy: *<<čiarkami oddelený zoznam napr. „int pom, String text“>>*

##### Ukrytie delegáta (hide delegate)

* Signatúry vytvorených delegujúcich metód v triede poskytovateľa (server-a): *<<čiarkami oddelený zoznam metód v tvare napr. „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2), metoda2(Typ1 parameter1)“>>*
* Signatúry odstránených sprístupňujúcich metód (accessors) z triedy poskytovateľa (server-a): *<<čiarkami oddelený zoznam metód v tvare napr. „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2), metoda2(Typ1 parameter1)“>>*

##### Odstránenie prostredníka (remove middle man)

* Signatúry vytvorených sprístupňujúcich metód (accessors) v triede poskytovateľa (server-a): *<<čiarkami oddelený zoznam metód v tvare napr. „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2), metoda2(Typ1 parameter1)“>>*
* Signatúry odstránených delegujúcich metód v triede poskytovateľa (server-a): *<<čiarkami oddelený zoznam metód v tvare napr. „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2), metoda2(Typ1 parameter1)“>>*

##### Zavedenie cudzej metódy (introduce foreign method)

* Signatúra vytvorenej metódy: *<<v tvare „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2, ...)“>>*

##### Zavedenie lokálneho rozšírenia (introduce local extension)

* Názov vytvorenej rozširujúcej triedy: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*
* Názov triedy, od ktorej rozšírenie dedí alebo je jej wrapper: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*

##### Zapuzdrenie atribútu (encapsulate field)

* Typy a názvy atribútov, pre ktoré boli vytvorené getters a setters: *<<čiarkami oddelený zoznam napr. „int pom, String text“>>*

##### Nahradenie dátovej hodnoty objektom (replace data value with object)

* Názov vytvorenej triedy nahradzujúcej dátovú hodnotu: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*

##### Nahradenie poľa objektom (replace array with object)

* Názov vytvorenej triedy, ktorej objekt nahradil pole: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*

##### Nahradenie čísla konštantou (replace magic number with symbolic constant)

* Typ a názov vytvorenej konštanty: *<<napr. „int CONST“>>*

##### Zapuzdrenie kolekcie (encapsulate collection)

* Signatúry vytvorených metód v triede využívajúcej kolekciu: *<<čiarkami oddelený zoznam metód v tvare napr. „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2), metoda2(Typ1 parameter1)“>>*

##### Nahradenie typového kódu triedou/podtriedami (replace type code with class/subclasses)

* Názov vytvorenej triedy alebo vytvorených tried nahradzujúcich typové kódy: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*

##### Nahradenie typového kódu stavom/stratégiou (replace type code with state/strategy)

* Názov vytvorenej triedy predstavujúcej stavový objekt: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*
* Názvy podtried stavového objektu: *<<čiarkami oddelené názvy tried spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim, sk.fiit.robocup.Test“>>*

##### Nahradenie podtried atribútmi (replace subclass with fields)

* Názvy odstránených podtried: *<<čiarkami oddelené názvy tried spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim, sk.fiit.robocup.Test“>>*
* Typy a názvy vytvorených atribútov: *<<čiarkami oddelený zoznam napr. „int pom, String text“>>*

##### Dekompozícia podmienky (decompose conditional)

* Signatúry vytvorených metód: *<<čiarkami oddelený zoznam metód v tvare napr. „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2), metoda2(Typ1 parameter1)“>>*

##### Konsolidácia výrazu podmienky (consolidate conditional expression)

* Signatúry vytvorených metód: *<<čiarkami oddelený zoznam metód v tvare napr. „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2), metoda2(Typ1 parameter1)“>>*

##### Nahradenie vnorených podmienok (replace nested conditional with guard clauses)

* Signatúry vytvorených metód: *<<čiarkami oddelený zoznam metód v tvare napr. „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2), metoda2(Typ1 parameter1)“>>*

##### Nahradenie podmienok polymorfizmom (replace conditional with polymorfism)

* Názvy vytvorených dediacich tried: *<<čiarkami oddelené názvy tried spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim, sk.fiit.robocup.Test“>>*

##### Zavedenie „Null“ objektu (introduce null object)

* Názov „Null“ triedy: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*

##### Premenovanie metódy (rename method)

* Signatúra metódy s novým názvom: *<<v tvare „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2, ...)“>>*

##### Pridanie/odstránenie parametra (add/remove parameter)

* Signatúra metódy po pridaní/odstránení parametra: *<<v tvare „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2, ...)“>>*

##### Parametrizácia metódy (parameterize method)

* Signatúra novej metódy: *<<v tvare „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2, ...)“>>*
* Signatúry odstránených metód: *<<čiarkami oddelený zoznam metód v tvare napr. „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2), metoda2(Typ1 parameter1)“>>*

##### Zavedenie objektu parametrov (introduce parameter object)

* Názov novej triedy pre objekt parametrov: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*

##### Nahradenie konštruktora „factory“ metódou (replace constructor with factory method)

* Signatúra „factory“ metódy: *<<v tvare „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2, ...)“>>*

##### Nahradenie chybového kódu výnimkou (replace error code with exception)

* Názov vytvorenej triedy výnimky: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*

##### Extrahovanie podtriedy/nadtriedy/rozhrania (extract subclass/superclass/interface)

* Názov vytvorenej podtriedy/nadtriedy/rozhrania: *<<názov triedy spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim“>>*
* Signatúry metód presunutých do podtriedy/nadtriedy/rozhrania: *<<čiarkami oddelený zoznam metód v tvare napr. „nazovMetody(Typ1 parameter1, Typ2 parameter2), metoda2(Typ1 parameter1)“>>*
* Typy a názvy atribútov presunutých do podtriedy/nadtriedy: *<<čiarkami oddelený zoznam napr. „int pom, String text“>>*

##### Rozuzlenie dedenia (tease apart inheritance)

* Diagram novej hierarchie dedenia a delegácie: *<<obrázok typu PNG, vytvorený nástrojom RSA, maximálna veľkosť na 1 A4>>*

##### Extrahovanie hierarchie (extract hierarchy)

* Názvy vytvorených tried: *<<čiarkami oddelené názvy tried spolu s cestou, napr. „sk.fiit.robocup.Jim, sk.fiit.robocup.Test“>>*
* Diagram extrahovanej hierarchie: *<<obrázok typu PNG, vytvorený nástrojom RSA, maximálna veľkosť na 1 A4>>*

V prípade, že pri použití konkrétneho postupu refaktoringu musel byť vykonaný aj iný ďalší postup refaktoringu, je potrebné to uviesť. Za poľami prvého postupu bude vtedy nasledovať nadpis štýlu „Nadpis 2“ s textom „Ďalší použitý postup X“, kde sa namiesto „X“ uvedie poradové číslo ďalšieho postupu refaktoringu použitého v danom zázname. Pod týmto nadpisom sa uvedie pole „Postup refaktoringu“ v ktorom sa identifikuje konkrétny postup. Ďalej sa uvedú polia daný postup určené zoznamom jednotlivých postupov refaktoringu (kapitoly 6.1.1.10.x).

**Príklad záznamu:**

Problém 14 *(v štýle „Nadpis 1“)*

Trieda: sk.fiit.robocup.Jim

Metóda: calculatePosition()

Rozsah riadkov kódu: 15 - 40

Identifikovaný problém (pach kódu): dlhá metóda (long method)

Pokyny pre refaktoring (postup refaktoringu): extrahovanie metódy (extract method)

Signatúra novovytvorenej metódy: calculateCornerPosition()

Ďalší použitý postup 1 *(v štýle „Nadpis 2“)*

Postup refaktoringu: presunutie metódy (move method)

Názov triedy, kam sa presunula metóda: sk.fiit.robocup.helpers.PositionCalculator

#### Výstup

Akceptovateľný výstup tohto procesu sú zrefaktorované zdrojové kódy, ktoré na koniec úspešne prešli unit testami, ktoré nehlásia žiadne chyby. Ďalší výstup tvorí dokument o refaktoringu, ktorý jeho autor po vypracovaní odovzdá do súborového systému v Redmine.

## Manažment rizík

### Spracovanie chýb

#### Úvod

Táto metodika slúži na určenie postupov, ktorými sa bude riadiť tím A55 Kickers počas práce na tímovom projekte RoboCup 3D.

#### Súvisiace metodiky

* Testovanie softvéru
* Zhotovenie dokumentácie

#### Zodpovednosti pri hlásení a zapisovaní chýb

V tejto časti metodiky sú popísane jednotlivé roly, ktoré zasahujú do manažmentu chýb a zodpovednosti účastníkov v tomto procese.

##### Vedúci projektu

Osoba, ktorá ma na starosti vedenie celého tímu. Ma prehľad o celom projekte, o všetkých členoch a vie povedať, kto je za čo zodpovedný.

* Nahlásenie chyby
* Pridelenie chyby
* Pridanie hlásenia v nástroji Redmine

##### Manažér plánovania

Osoba zodpovedná za dodržanie plánu pri odstraňovaní chyb.

* Návrh na pridanie ľudí k odstráneniu chyby

##### Tester

Člen tímu, ktorý má na starosti testovanie funkčnosti systému.

* Nahlásenie chyby
* Hľadanie chyby
* Testovanie opravenej chyby
* Hlási, či je chyba vyriešená
* Pridanie hlásenia v nástroji Redmine
* Spravovanie chyby v nástroji Redmine

##### Vývojár

Člen tímu, ktorý systém vyvíja. Ma prehľad o celom systéme.

* Nahlásenie chyby
* Oprava chyby
* Posúdenie chyby, či sa dá chyba opraviť alebo nie
* Pridanie hlásenia v nástroji Redmine
* Spravovanie chyby v nástroji Redmine

##### Manažér dokumentácie

Člen tímu, ktorý ma na starosti tvorbu dokumentácie po vyriešení chyby.

* Zaistenie vytvorenia dokumentácie

#### Postup pri spracovaní chyb

V tejto časti sú popísane procesy súvisiace s manažmentom chýb. Postup procesov spracovania chyby je zobrazený na obrázku 5.1. Každý proces spracovania je opísaný v nasledujúcich kapitolách. Súčasťou spracovania chyby je aj jej životný cyklus. Životný cyklus chyby je zobrazený a popísaný na obrázku 5.2.



Obrázok .: Postup spracovania chyby



Obrázok .: životný cyklus chyby

##### Zápis chyby

V tomto procese sa popisuje chyba a identifikuje jej stav.

Vstup – nahlásená chyba

Výstup – presný popis chyby a stav chyby

Zodpovednosť – vedúci projektu, vývojár, tester

Proces

1. Dôkladné opísanie chyby - pri akých akciách sa chyba vyskytuje
2. Overenie či je chyba v nástroji
   * Vloženie chyby a nastavenie stavu chyby na nová/zamietnutá
   * Doplnenie informácii o chybe

##### Pridelenie chyby (kto ju bude riešiť)

Tento proces popisuje postup pri pridelení chyby.

Vstup – nová/rozpracovaná chyba

Výstup – chyba pridelená konkrétnej osobe alebo chyba zamietnutá

Zodpovednosť – vedúci projektu, manažér plánovania

Proces

1. vedúci projektu spolu s manažérom plánovania chybu analyzujú
2. ak je chyba odstrániteľná(z pohľadu ceny) a je nová alebo rozpracovaná
   * pridelenie chyby pracovníkovi
3. Ak je chyba neodstrániteľná
   * nastavenie chyby na zamietnutá

##### Odstraňovanie chyby

Proces popisuje postup pri odstraňovaní chyby

Vstup – chyba pridelená

Výstup – chyba opravená/neodstrániteľná

Zodpovednosť – vývojár

Proces

1. naštudovanie analýzy a popisu chyby
2. zhodnotenie chyby, čí je odstrániteľná (pohľadu vývojárskeho)
3. ak je odstrániteľná
   * práca na odstránení
   * Po odstránení nastaví chybu na opravená
4. Ak je neodstrániteľná nastaví chybu na neodstrániteľná

##### Overenie odstránenia chyby

Proces popisuje postup pri overovaní, čí sa chyba odstránila.

Vstup – chyba opravená

Výstup – chyba vyriešená/pridelená

Zodpovednosť – tester

Proces

1. Tester otestuje opravenú chybu podľa metodiky Testovanie softvéru
2. Po overení chyby
   * nastaví chybu na vyriešená, ak sa už chyba nevyskytuje
   * nastaví chybu na pridelená, ak sa ešte v nejakých prípadoch chyba vyskytuje a vráti ju späť vývojárovi

##### Zhotovenie dokumentácie

Vstup – chyba vyriešená

Výstup – vytvorená dokumentácia k chybe

Zodpovednosť – manažér dokumentácie

Proces

* Postup procesu popisuje metodika Zhotovenie dokumentácie.

#### Vykonanie zápisu o chybe (pridanie/úprava chyby v nástroji)– Redmine

Táto časť popisuje ako vykonať zápis chybového hlásenia v nástroji Redmine. Dodržanie tohto postupu je veľmi dôležité, kvôli jednoduchej orientácii sa v chybách. Pri nedodržaní pomenovania, alebo vynechaní niektorých údajov, môže byť ťažké chybu identifikovať a následne odstrániť. Ďalším následkom môže byť hromadenie rovnakých chýb, čo je tiež neželaná situácia. Pridať hlásenie o novej chybe môže každý člen tímu. Pri vkladaní chyby a modifikovaní zápisu o chybe treba dodržiavať nasledujúci postup.

##### Opis chyby

Táto časť procesu hovorí o krokoch, ktoré sú spojene s opisom chyby.

Postup krokov pri opise chyby:

1. Objavenie chyby členom tímu, alebo nahlásenie chyby zákazníkom
2. Príprava všetkých podkladov k chybe
   * Opísať chybu, viď tabuľka 1 - Opis chyby
   * Pripraviť obrázok/video z monitora pri prejavení chyby
3. Zistiť či je sa chyba nachádza v nástroji Redmine

##### Overenie, či je chyba v nástroji

Táto časť procesu popisuje, ako overiť či sa už chyba nachádza v nástroji.

Postup krokov pri overení existencie chyby v nástroji:

1. Prihlásenie sa do nástroja Redmine
2. Po prihlásení na pravej strane obrazovky zvoliť projekt
3. Filtrovanie chyby
   * Kliknúť na možnosť **Issues**

* V pravej časti obrazovky pridať filter- kliknúť na combobox **add filter** a zvoliť možnosť **Tracker**
  + Následne po pridaní filtra v prvom comboboxe zvoliť možnosť **is** a v druhom **Bug**
  + Potvrdiť filtrovanie kliknutím na **Apply**

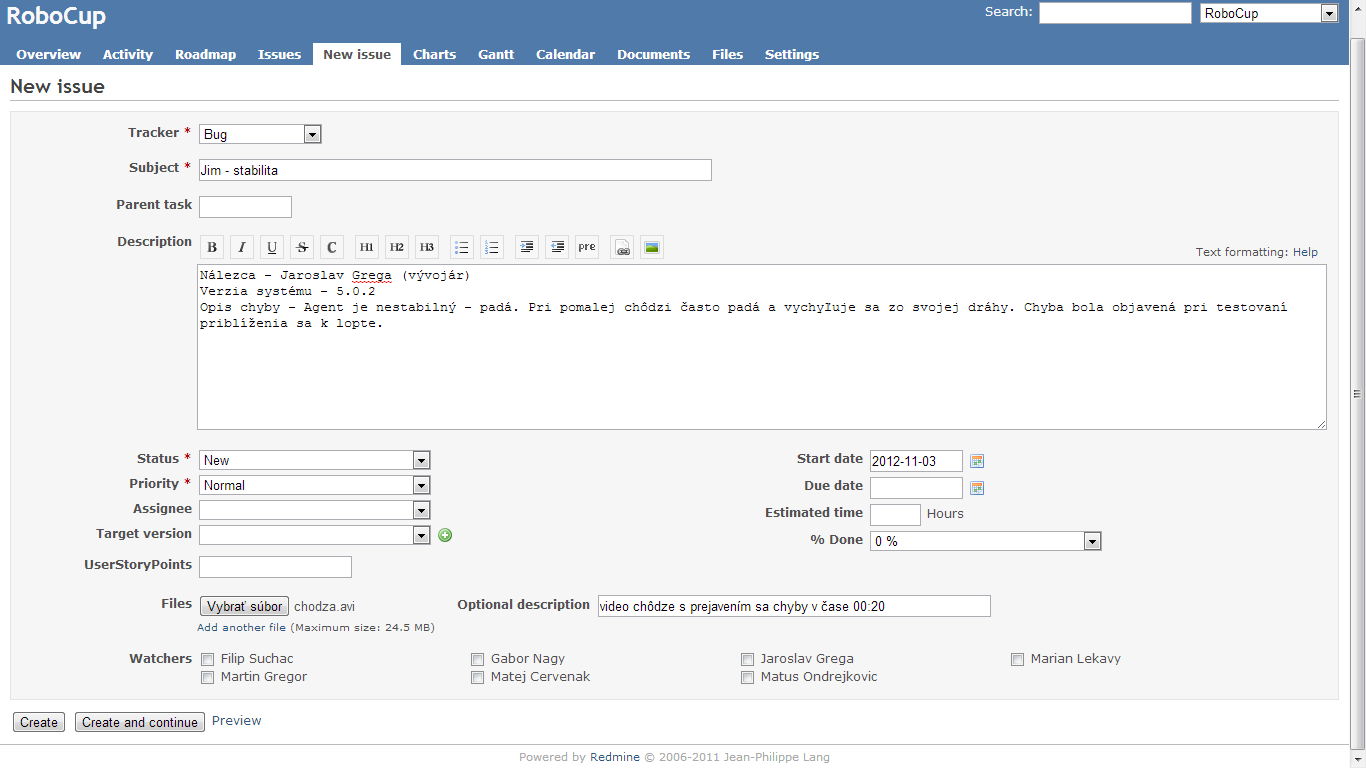
1. Po použití filtra sa zobrazia všetky chyby, ktoré sú v nástroji Redmine. Prihlásený používateľ prejde chyby a vyhľadá podobnú chybu tej, ktorú chce pridať. Ak sa mu to nepodarí pokračuje vložením novej chyby. Ako vložiť novu chybu je popísane v časti **5.3 Vloženie novej chyby**. Ak podobnú chybu nájde, môže tuto chybu modifikovať. Pre modifikáciu chyby sa riadi časťou **5.4 Modifikácia zápisu chyby**.

##### Vloženie novej chyby

Táto časť popisuje, ako bude vkladať novu chybu do nástroja tím A55 Kickers.

Postup krokov pri vkladaní novej chyby:

1. Prihlásenie sa do nástroja Redmine
2. Po prihlásení na pravej strane obrazovky zvoliť projekt
3. Pridanie novej chyby
   * Zvoliť možnosť **New issue**
   * Možnosť **Tracker** nastaviť na **Bug**
   * Možnosť **Subject** – vložiť vhodný názov chyby, viď tabuľka 1
   * Možnosť **Description** – stručne popísať chybu (ako k nej došlo, ako sa prejavila, …) vid tabuľka 1
   * Možnosť **Status** nastavit na **New**
   * Možnosť **Priority** nastaviť na **Normal**
   * Ak je obrázok/video monitora s chybou zvoliť možnosť **Files** a pridať obrázok
   * Ak je pridaný obrázok/video v možnosti **Optional description** výstižné popísať obrázok, viď tabuľka 1
   * Ostatné možnosti nechať nevyplnené
   * Pre vloženie chyby zvoliť možnosť **Create**



Obrázok .: Vloženie chyby v nástroji Redmine

##### Modifikácia zápisu chyby

V tejto časti je popísaný postup krokov pri modifikácií zápisu chyby v tíme A55 Kickers.

Postup krokov pri modifikácií chyby:

1. Prihlásenie sa do nástroja Redmine
2. Po prihlásení na pravej strane obrazovky zvoliť projekt
3. Modifikácia chyby
   * Zvoliť možnosť **Issues**
   * Nájsť chybu, ktorú je treba modifikovať podľa postupu **5.2 Overenie, či je chyba v nástroji**
   * Pri nájdení chyby kliknúť na chybu v stĺpci **Subject**
   * Vo vrchnej časti obrazovky nájsť možnosť **Update** a kliknúť na ňu.
   * Doplniť potrebné informácie

* pre pridelenie pracovníka zvoliť možnosť **Assignee** a vybrať pracovníka (pracovník, ktorý ma chybu na starosti)
* pre zmenu statusu chyby voliť nasledovne
  + New 🡪 Nová chyba
  + Assigned 🡪 Pridelená
  + Resolved 🡪 Opravená
  + Feedback 🡪 Rozpracovaná
  + Closed 🡪 Vyriešená
  + Rejected 🡪Zamietnutá/Neodstrániteľná
* pre pridelenie ďalších pracovníkov k chybe upraviť možnosť **Description** pridaním položky **Ďalší pracovníci** a dopísať k nej požadovaných pracovníkov
  + Potvrdiť požadované zmeny kliknutím na možnosť **Submit**

Tabuľka .: Príklady popisov

|  |  |
| --- | --- |
| Popis | Príklad popisu |
| Opis chyby | Agent je nestabilný - padá. Pri pomalej chôdzi agent často padá a vychyľuje sa zo svojej dráhy. Chyba bola objavená pri testovaní priblíženia sa k lopte. |
| Subject | Jim – stabilita  Jim – kop do lopty |
| Description | Nálezca – Jaroslav Grega (vývojár)  Verzia systému – 5.0.2  Opis chyby – Agent je nestabilný - padá. Pri pomalej chôdzi agent často padá a vychyľuje sa zo svojej dráhy. Chyba bola objavená pri testovaní priblíženia sa k lopte.  Ďalší pracovníci – Filip Suchač, Martin Gregor |
| Optionla description | Video chôdze s prejavením sa chyby v čase 00:20 |

## Manažment rozvrhu a plánovania

### Tvorba rozvrhu

Nakoľko sa pri tvorbe produktu riadime metodikou SCRUM, nemáme dopredu určený rozvrh projektu. Ten sa tvorí vždy pre konkrétny šprint. Táto tvorba prebieha vždy na prvom tímovom stretnutí v rámci šprintu.

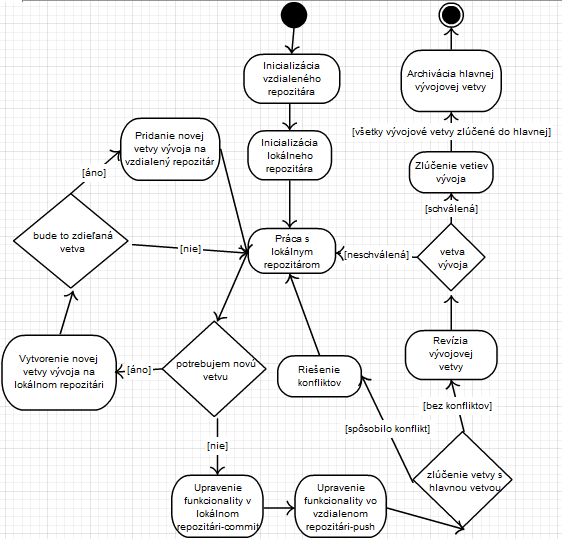
#### Postup tvorby rozvrhu

1. Zhodnotí sa predchádzajúci (končiaci) šprint. Všetky úlohy, ktoré sa členom tímu nepodarilo z tohto šprintu dokončiť, sa im automaticky prenášajú do nasledujúceho šprintu.
2. Na základe dohody medzi tímom a vedúcim tímu sa určí, ktoré používateľské príbehy (*User Stories*) budú vykonané.
3. Pre každý používateľský príbeh sa určí jedna zodpovedná osoba. V prípade, že sa v tíme nenájde dobrovoľník, pridelí túto rolu vedúci tímu.
4. Tím následne identifikuje úlohy jednotlivých používateľských príbehov. Úlohy musia byť identifikované tak, aby bolo možné ich rozsah jednoznačne definovať a aby mohla byť úloha pridelená na vypracovanie jednému členom tímu, ktorý ju vykoná v jednom šprinte.
5. Tím následne ohodnotí časovú náročnosť všetkých úloh pomocou *Poker cards* metódy. Táto zložitosť je vyjadrená v bodoch, ktoré budú po skončení šprintu za dané úlohy pridelené.
6. Náročnosť všetkých používateľských príbehov sa potom ohodnotí na základne hodnotenia ich úloh.
7. Na základe tohto hodnotenia náročnosti a vlastných priorít dôležitosti sa vlastník produktu rozhodne pre jednotlivé používateľské príbehy, ktoré chce nechať v nasledujúcom šprinte vypracovať.
8. Zodpovedné osoby za jednotlivé používateľské príbehy následne pridelia úlohy jednotlivým členom tímu. Pri tomto rozdelení sa dbá na to aby všetci členovia tímu mali celkovo približne rovnaký počet bodov.
9. V prípade nespokojnosti niektorých členov tímu so zadelením úloh sa tím snaží nájsť kompromisné riešenie tak, aby boli spokojní všetci členovia tímu. Posledné slovo má však vždy vedúci tímu.
10. Keď sú všetci členovia tímu s rozvrhom spokojný, tvorba rozvrhu pre daný šprint sa skončila

## Manažment podpory vývoja

### Verziovanie zdrojového kódu

#### Procesy



Obrázok .: Procesy

#### Roly

* Vývojár
  + inicializácia lokálneho repozitára
  + implementácia
  + testovanie
  + vytváranie vetiev
  + zlučovanie vetiev
* Manažér kvality
  + kontrolovanie vetiev
  + schvaľovanie a odmietanie
  + oboznamovanie vývojárov výsledkami revízie
* Manažér podpory vývoja
  + inicializácia vzdialeného repozitára
  + archivácia súčasného stavu hlavnej vývojov vetvy na konci šprintu
  + zlučovanie vetiev

#### Pojmy

* git – voľne dostupný, distribuovaný systém riadenia verzií
* vzdialený repozitár – uložený na serveri a uchováva zdieľané zdrojové kódy projektu, prípadne iné súbory v jednotlivých vývojových vetvách s dátami popisujúcimi jednotlivé verzie projektu
* lokálny repozitár – uložený na lokálnom počítači a uchováva zdrojové kódy projektu, prípadne iné súbory v jednotlivých vývojových vetvách s dátami popisujúcimi jednotlivé verzie projektu
* vetva – počas vývoja sa vytvárajú rôzne vetvy za účelom oddeľovania vývojových procesov, fixovania chýb
* zlúčenie vetiev – obsah súborov dvoch vetiev sa spojí do jednej vetvy
* konflikt – vzniká ak sa niekto snaží zlúčiť dve vetvy vývoja, ktoré obsahujú súbory s rôznym obsahom v jednotlivých riadkoch, git vtedy nevie aké riadky majú byť výsledkom zlúčenia vetiev
* junit – testovací unit framework
* redmine – open source projekt obsahujúci množstvo funkcií na manažovanie projektov, realizovaný ako webová aplikácia
* šprint – základná jednotka v agilnej metodike vývoja softvéru scrum
* commit – upravenie zmien funkcionality na danej vetve vývoja v repozitári
* push – vloženie vetvy vývoja s upravenou funkcionalitou na inú vetvu v inom repozitári

#### Inicializácia vzdialeného repozitára

Vstup: požiadavka na vytvorenie vzdialeného repozitára na serveri

Výstup: na serveri je vytvorený vzdialený repozitár

Zodpovedný: manažér podpory vývoja

Repozitár servera slúži ako zdieľaný centrálny repozitár, na(z) ktorý sa zasielajú(sťahujú) vývojové vetvy so zdrojovými textami systému.

#### Inicializácia lokálneho repozitára

Vstup: požiadavka na vytvorenie lokálneho repozitára u každého vývojára

Výstup: každý vývojár má vytvorený lokálny repozitár

Zodpovedný: vývojár

Lokálny repozitár si inicializuje každý vývojár na svojom počítači.

* Nainštalovať git
* Vybrať adresár repozitára a vytvoriť git repozitár
* Vygenerovať SSH kľúč a pridať ho na server so vzdialeným repozitárom
* Klonovať vzdialený repozitár

#### Práca s lokálnym repozitárom

Vstup: požiadavka na vytvorenie funkcionality, dostupné dokumenty s návrhom implementácie funkcionality

Výstup: implementovaná a otestovaná funkcionalita v lokálnom repozitári vývojára

Zodpovedný: vývojár

Vývojár implementuje funkcionalitu podľa návrhu. Po jej dokončení vytvorí unit testy pomocou junit, podľa metodiky testovania MTPJU. Vývojár overí funkčnosť vytvorenej funkcionality a opraví prípadne odhalené chyby. Vytvorenú funkcionalitu vývojár okomentuje. Každá pridaná alebo zmenená funkcionalita musí byť popísaná komentárom. Jej presná štruktúra je popísaná v metodike spravovanie dokumentov MSD v časti komentovanie zdrojových textov.

#### Vytvorenie novej vetvy vývoja na lokálnom repozitári

Vstup: založený projekt na vzdialenom serveri

Výstup: nová vetva vývoja na lokálnom repozitári

Zodpovedný: vývojár

Nová vetva sa vytvára za účelom pridania novej ucelenej funkcionality. Lokálnych vetiev si vývojár môže vytvárať ľubovoľný počet a pracovať s nimi ako uzná za vhodné.

#### Pridanie novej vetvy vývoja na vzdialený repozitár

Vstup: vytvorená vetva v lokálnom repozitári

Výstup: pridaná vetva na vzdialenom repozitári

Zodpovední: vývojár

Zdieľané vetvy sú vetvy uložené na serveri. Všetci zainteresovaní majú k ním prístup a môžu ich meniť. Tieto vetvy vytvárajú vývojári. Ich počet nie je presne stanovený a odvíja sa od cieľov projektu. Ak tím pracuje na dvoch ucelených funkcionalitách stačia dve vývojové vetvy. Počet týchto vetiev by nemal byť vysoký, ideálne by mali stačiť max 2-3 vetvy. Vytvoreniu týchto vetiev predchádza konzultácia medzi vývojármi a dohoda kto bude na danej funkcionalite pracovať. Vzor pre mená zdieľaných vetiev feature-version. Slová z feature sú oddelené podčiarovníkmi a version sú dve čísla oddelené bodkou.

* main-1.0 je hlavná vývojová vetva
* archive-1.0 je archivačná vetva
* walk-1.0 je vývojová vetva zameraná na implementáciu chodenia robota

Version sa mení po desatinnej bodke.

#### Upravenie funkcionality v lokálnom repozitári - commit

Vstup: okomentované a otestované zdrojové texty programu

Výstup: zdrojové texty v lokálnom repozitári

Zodpovedný: vývojár

Vloženie zdrojových textov s upravenou funkcionalitou do určenej vetvy vývoja v lokálnom repozitári. Vloženie musí prebiehať so správou a jej štruktúra je uvedená v dolnej časti metodiky.

#### Upravenie funkcionality vo vzdialenom repozitári - push

Vstup: upravené texty programu v lokálnom repozitári

Výstup: upravené texty programu na vzdialenom repozitári

Zodpovedný: vývojár

Vývojár prispieva svojou funkcionalitou raz za deň, v ktorom upravil funkcionalitu programu, samozrejme za predpokladov, že upravená funkcionalita je otestovaná a okomentovaná ako bolo popísané v predchádzajúcich fázach procesu. Priebeh vkladania zmien na vzdialený repozitár:

* Vývojár stiahne poslednú verziu projektu zo vzdialeného repozitára do vývojovej vetvy svojho repozitára
* Zlúči vetvu vývoja so svojou vetvou vývoja v repozitári
* Ak prebehne zlúčenie vetiev bezchybne, pošle svoju verziu na vzdialený repozitár, v prípade konfliktov sa postupuje podľa časti riešenie konfliktov
* Nepovinne v nástroji redmine upraví stav úlohy, na ktorom pracoval. Redmine odosiela e-mail o zmene stavu úlohy a oboznámi ostatných o zmene stavu funkcionality. Tento krok je povinný ak ide o ukončenie úlohy a úloha nadobúda stav 100%. Prácou s redminom sa zaoberá metodika s názvom ADPSR.
* Vývojár ďalej pokračuje implementovaním funkcionality popísanej v časti Práca s lokálnym repozitárom.

#### Riešenie konfliktov

Vstup: konflikt v repozitári

Výstup: vyriešený konflikt

Zodpovedný: vývojár

Konflikty sa môžu objaviť na lokálnych aj zdieľaných vetvách vzdialeného repozitára. V lokálnych repozitároch pri získavaní zmien zo vzdialeného repozitára a vo vzdialenom repozitári pri odosielaní zmien z lokálneho repozitára. Dôvod vzniknutia konflikt spočíva v dvoch rôznych a navzájom odlišných zmenách z pôvodného stavu vetvy. Vzdialený repozitár nesmie obsahovať vetvu s nevyriešeným konfliktom. Za riešenie konfliktu na vzdialenom repozitári je zodpovedný vývojár, ktorý konflikt spôsobil. Pri riešení konfliktu musí vývojár presne vedieť čo robí a musí rozumieť zdrojovým textom, nad ktorými rieši konflikt. Po vyriešení konfliktu sa vývojár uistí či pôvodná funkcionalita zostala nezmenená. Ak sa podarí konflikt vyriešiť, postupuje sa podľa upravenie funkcionality vo vzdialenom repozitári. V prípade ak nie je možné konflikt vyriešiť, projekt musí vývojár vrátiť do pôvodného stavu.

#### Revízia vývojovej vetvy

Vstup: Zmena implementovanej funkcionality na vývojovej vetve

Výstup: Schválená alebo neschválená vývojová vetva

Zodpovední: manažér kvality

Za revíziu je zodpovedný manažér kvality. Revízia môže byť vykonávaná aj priebežne počas vývoja kedy ešte vývoj vetvy nie je ukončený. Revízia sa má spraviť určite pred koncom šprintu alebo keď skončil vývoj vetvy. O ukončení vývoja vetvy informujú vývojári, ktorí na vetve pracovali. Manažér kvality môže vetvu schváliť alebo odmietnuť. Pri jej schválení sa pokračuje podľa časti zlúčenie vetiev vývoja. V prípade odmietnutia musí manažér kvality stanoviť dôvod odmietnutia a môže byť podaný námet k vylepšeniu, odstraňujúci nedostatky, kvôli ktorým bola vetva odmietnutá. Odmietnutie spolu s prípadným námetom na vylepšenie je podaný zodpovedajúcim osobám e-mailom alebo osobne.

#### Zlúčenie vetiev vývoja

Vstup: vývoj vetvy úspešne prešiel revíziou

Výstup: Vývojová vetva bola zlúčená s hlavnou vývojovou vetvou

Zodpovedný: Manažér podpory vývoja

Na vzdialenom repozitári bude viacero vetiev

* Hlavná vývojová vetva obsahuje aktuálny stav projektu. Na túto vetvu sa priamo funkcionalita nepridáva. Táto vetva sa rozrastá zlučovaním ostatných vývojových vetiev. Zlučovanie bude prebiehať najneskôr pred koncom šprintu alebo skôr ak vývoj vetvy skončil a môže byť začlenená do hlavnej vývojovej vetvy. Zodpovedný manažér podpory vývoja.
* Ostatné vývojové vetvy, ich počet nie je presne stanovený a viac sa o nich píše v časti pridanie novej vetvy vývoja na vzdialený repozitár. K týmto vetvám vývojári prispievajú.
* Archivačná vetva obsahuje archívy hlavnej vývojovej vetvy počas jednotlivých šprintov. Takto je pozorovateľný reálny výsledok každého šprintu napr. pre účely sledovania ako tím napredoval.

Proces zlúčenia vetvy s hlavnou vývojovou vetvou sa vykonáva po úspešnej revízii vetvy. Vetva vývoja je zlúčená do hlavnej vývojovej vetvy.

#### Archivácia hlavnej vývojovej vetvy

Vstup: všetky vývojové vetvy prešli zlúčením s hlavnou vývojovou vetvou

Výstup: archivovaná hlavná vetva vývoja

Zodpovední: vývojár, manažér podpory vývoja

Proces zlúčenia vetiev musí prebehnúť pre každú vetvu vývoja.

* Archivuje sa hlavná vývojová vetva
* Po úspešnej archivácii hlavnej vývojovej vetvy a po ukončení vývoja ostaných vetiev je zodpovedný manažér podpory vývoja za vymazanie ostatných vývojových vetiev na vzdialenom repozitári. Ak vývoj vetiev neskončil ale prešli revíziou a zlúčením s hlavnou vývojovou vetvou tak vývojové vetvy na vzdialenom repozitári zostávajú nedotknuté. (Revízia a zlúčenie vetiev prebehlo kvôli blížiacemu sa koncu šprintu, nie kvôli ukončeniu vývoja vetiev). Postup mazania vzdialených vetiev platí aj pre lokálne vetvy ale za mazanie lokálnych vetiev sú zodpovední vývojári.

#### Práca s gitom

Vzdialený a lokálny repozitár je inicializovaný. V adresári projektu sa vytvorí git repozitár. V netbeanse pravý klik na projekt => Versioning => Initialize Git Repository. Pri práci sa budú používať vývojové vetvy.

##### Vytvorenie vetvy vývoja

Vytvorí sa nová vetva pre vývoj. V tejto vetve bude upravovaná funkcionalita. V uvedenom príklade(Obrázok 5.5) bola vytvorená vetva s menom develop.

C:\FIIT\ING\1\MSI\metodika\cut\0.git_branch_develop.png

Obrázok .

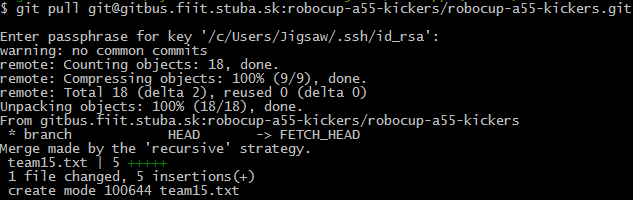
Pred samotnou prácou sa treba „prepnúť“ sa na danú vetvu vývoja(Obrázok 5.6).

C:\FIIT\ING\1\MSI\metodika\cut\2.git_checkout_develop.png

Obrázok .

##### Pridanie funkcionality

Aktualizuje sa vývojová vetva z vetvy vzdialeného repozitára(Obrázok 5.7).



Obrázok .

Pred začatím samotnej práce vývojár overí či vetva nie je rozbitá a je konzistentná. Skúsi zostaviť program a spustiť testy. Teraz vývojár vytvorí zdrojový kód. Po skončení implementácie sa navrhnú junit testy. Testovaním sa bližšie zaoberá metodika testovania. Až po akceptácii testov sa pokračuje ďalej. Treba explicitne povedať, ktoré súbory podstúpili zmeny, prípadne pribudli ako nové v projekte a treba ich brať v úvahu pre nasledujúci commit. Nad git repozitárom, ktorý je aj adresárom projektu označíme všetky súbory adresára.

$ git add .

Zmeny nahrá do repozitára a spravíme ich viditeľnými v rámci lokálneho repozitára(Obrázok 5.8).

C:\FIIT\ING\1\MSI\metodika\cut\git_commit_m_true.png

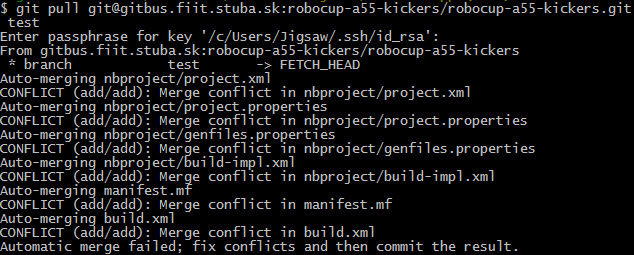
Obrázok .

Commit prebieha vždy so správou(Obrázok 5). Správa musí obsahovať:

* Meno úlohy, s ktorým doplnené zdrojové texty súvisia(test)
* Popis čo bolo z úlohy spravené, názvy funkcií sú oddelené čiarkami(f,g)
* Meno úlohy oddelené od popisu znakom -
* Nepovinný vlastný komentár oddelený znakom |

##### Riešenie konfliktov

Vývojár zmenil funkcionalitu a pridal ju do lokálneho repozitára. Teraz stiahne vetvu zo servera na svoju vetvu v lokálnom adresári(Obrázok 5.9).



Obrázok .

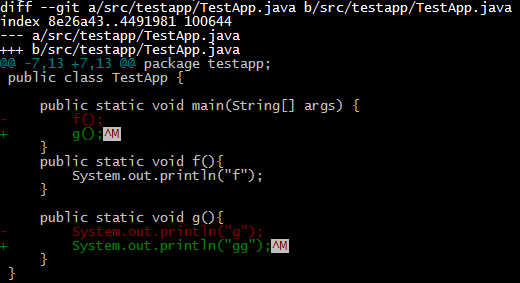
Vetva test v lokálnom repozitári je nekonzistentná. Súbory teraz obsahujú časti textov, v ktorých sa lokálna a verzia servera a líšili. V takom prípade vývojár prezerá texty a ručne rieši konflikty. Pre vizualizáciu zdrojových textov pomôže gitk. Časti textov jednej či druhej verzie vetvy sú zvýraznené a pomáhajú pri riešení konfliktov. Ak sa konflikt nepodarí vyriešiť treba vrátiť zmeny

git reset –-hard

Príkaz napraví stav vetvy na posledný commit. Hard spôsobí stratu posledných zmien. V prípade vrátenia sa na predposledný commit:

git reset --hard HEAD~1

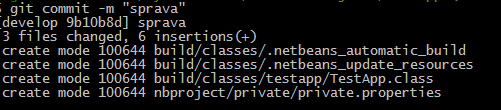
Alternatívou k uvedenému riešeniu konfliktov je najprv zachytenie zmien pomocou fetch a následne vývojár použije diff na zobrazenie konfliktov(Obrázok 5.10) a ručne vyrieši konflikt.



Obrázok .

Po vyriešení konfliktu vývojár pridá zmeny, vykoná commit(Obrázok 5.11) a pošle stav projektu na server(Obrázok 5.12).

git add .



Obrázok .

C:\FIIT\ING\1\MSI\metodika\cut\9.push.png

Obrázok .

##### Archivácia hlavnej vývojovej vetvy

Archivovaná vetva bude vo formáte tar. Archivovať sa bude iba hlavná vývojová vetva.

git archive branchname > sprintX.tar

Formát sprintX

* Sprint je názov šprintu
* X je číslo šprintu

Takto je pozorovateľný výsledok každého šprintu napr. pre účely sledovania ako tím napredoval. Archív sa pridáva do archivačnej vetvy. Rozbalenie archivovanej vetvy:

tar –xf branchname.tar – C directory\_to\_extract

Za archiváciu je zodpovedný manažér podpory vývoja. Rozbaľovať archív môže každý. Počas archivácie, vetvy, ktoré boli ukončené, treba zmazať. Za vymazanie vetvy vzdialeného repozitára je zodpovedný manažér podpory vývoja.

git push origin :branchname

Za vymazanie vetvy na lokálnom repozitári je zodpovedný vývojár.

git branch -d branchname

## Monitorovanie projektu

### Manažment prehliadok – Vytvorenie zápisnice o vykonanej prehliadke

#### Úvod

Metodika MP28102012/1ZP popisuje systematický priebeh prehliadok vývoja softvérového produktu podľa normy ISO88988/§56MP s cieľom zabezpečiť vysokú kvalitu produktu v oblasti zdrojového kódu, dokumentácie a splnených požiadaviek vyplývajúcich zo špecifikácie. Riadi sa ňou manažment monitorovania projektu pri výkone svojej činnosti.

#### Súvisiace dokumenty

ISO88988/§56MP - norma dostupná na www.vymyslenyarchiv.sk/docs/isonorms/15545.php

#### Slovník pojmov

V tabuľke 5.2. je slovník pojmov metodiky MP28102012/1ZP.

Tabuľka .:Slovník pojmov

|  |  |
| --- | --- |
| Výraz | Opis |
| PDF | Portable document format - formát dokumentov |
| .ppt | Koncovka súboru formátu power point |

#### Roly účastníkov prehliadky

##### Manažér prehliadky

Organizácia a vedenie prehliadky podľa stanoveného plánu prehliadok, určenie zodpovedností jednotlivým účastníkom prehliadky.

Zodpovedosti:

* Vytvorenie plánu prehliadok formou zoznamu dátumov prehliadok a ich predmetov prehliadania
* Vytvorenie rozvrhov jednotlivých prehliadok podľa metodiky MP28102012/3ZP
* Upozornenie jednotlivých účastníkov prehliadky o najbližšie konanej prehliadke formou e-mailového, telefónneho alebo ústneho kontaktu.
* Pridelenie zodpovedností a úloh účastníkom vyplývajúcich z jednotlivých zodpovedností prehliadky ústnou formou, ktorú poskytne zapisovateľovi prehliadky
* Organizovanie priebehu prehliadky podľa vytvoreného rozvrhu, vedenie diskusie počas prehliadky, usmernenie účastníkov počas prehliadky

##### Inšpektor prehliadky

Kontrola kvality a stavu predmetu prehliadky podľa metodiky MP28102012/§57KKS.

Zodpovednosti:

* Vytvorenie zoznamu metrík prehliadky nad daným predmetom prehliadky formou tabuľky nameraných hodnôt metrík prehliadky, ktorá obsahuje stĺpce *Metrika, Nameraná hodnota, Požadovaná hodnota, Poznámka*. Zoznam metrík zapíše do stĺpca *Metrika*, kde jedna metrika bude najviac trojslovné spojenie presne vyjadrujúce metriku, ktorá sa bude merať.
* Vytvorenie zoznamu požadovaných hodnôt metrík pre daný predmet prehliadky. Požadované hodnoty zapíše do stĺpca *Požadovaná hodnota* v tabuľke nameraných hodnôt metrík prehliadky. Požadovaná hodnotu zapíše formou čísla a mernej jednotky ak výsledkom merania bude číselná hodnota. Inak maximálne 10 slovami presne opíše čo sa požaduje na výstupe merania.
* Kontrola predmetu prehliadky podľa vytvoreného zoznamu metrík a zápis nameraných hodnôt do tabuľky nameraných hodnôt metrík prehliadky do stĺpca *Nameraná hodnota* formou čísla a mernej jednotky ak výsledkom merania je číselná hodnota. Inak maximálne 10 slovami presne opíše čo je výstupom merania.
* Postúpenie tabuľky nameraných hodnôt metrík prehliadky zapisovateľovi prehliadky formou e-mailu
* Prezentácia nameraných hodnôt prehliadky pomocou vytlačnej tabuľky nameraných hodnôt metrík prehliadky na stretnutí k prehliadke ústnou formou.

##### Zapisovateľ prehliadky

Vyhotovenie zápisnice prehliadky softvérového produktu podľa metodiky MP28102012/1ZP a vytvorenie zoznamu zúčastnených na prehliadke s ich úlohami a zodpovednosťami formou tabuľky v zápisnici prehliadky.

Zodpovednosti:

* Vytvorenie a archivácia zápisnice z vykonanej prehliadky produktu podľa metodiky MP28102012/1ZP
* Vytvorenie zoznamu účastníkov prehliadky s ich zodpovednosťami a úlohami formou tabuľky z údajov poskytnutých od manažéra prehliadky

##### Zodpovedná osoba za prehliadanú časť produktu

Prezentácia predmetu prehliadky a obhajoba výsledkov vykonanej práce nad predmetom prehliadky.

Zodpovednosti:

* Príprava na prezentáciu predmetu prehliadky, vytvorenie vizuálnej a ústnej prezentácie predmetu prehliadky. Vizuálna prezentácia vo forme .ppt podľa metodiky MP28102012/1PP
* Príprava ústnej obhajoby na namerané hodnoty prehliadky inšpektorom

#### Vstupy prehliadky

V tabuľke 5.3 sú vstupy prehliadky podľa metodiky MP28102012/1ZP.

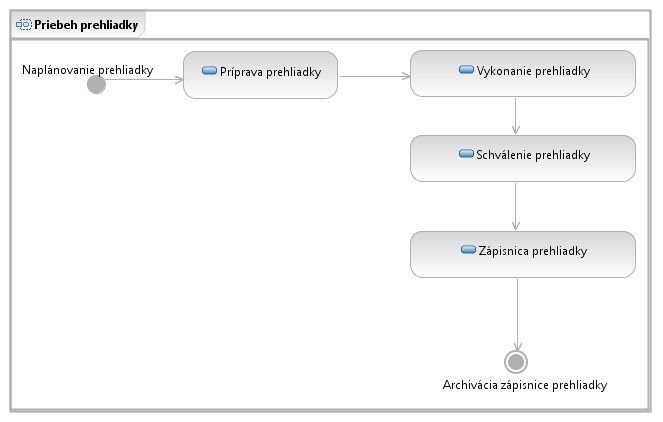
Tabuľka .: Vstupy prehliadok

|  |  |
| --- | --- |
| **Vstup** | **Popis** |
| Predmet prehliadky | Zdrojové súbory, Dokumentácia, Zoznam splnených požiadaviek |
| Prezentácia predmetu prehliadky | .ppt prezentácia dôležitých častí predmetu prehliadky podľa metodiky MP28102012/1PP |
| Tabuľka nameraných hodnôt metrík prehliadky | metriky, podľa ktorých sa predmet prehliadky kontroloval, ich požadované a namerané hodnoty |
| Rozvrh prehliadky | rozvrh priebehu prehliadky podľa metodiky MP28102012/3ZP |
| Zoznam účastníkov s rozdelením zodpovedností a úloh | zoznam učastníkom s ich zodpovednosťami a úlohami formou tabuľky |

#### Priebeh prehliadky

Následnoť prehliadok sa riadi plánom prehliadok. V pláne prehliadok sú prehliadky naplánované na konci každého šprintu a aj počas šprintu po ukončení významných častí vývoja softvérového produktu. Priebeh prehliadky je znázornený na obrázku *5.13*. Pozostáva z týchto častí:

* Naplánovanie prehliadky
* Príprava prehliadky
* Vykonanie prehliadky rozdelené do nasledújucich častí:
  + Prezentácia predmetu prehliadky
  + Prezentácia nameraných hodnôt inšpektorom
  + Diskusia k nameraným hodnotám a obhajoba osoby zodpovednej za prehliadanú časť produktu
  + Uznesenie prehliadky
  + Schválenie prehliadky prípadne naplánovanie ďalšej prehliadky
* Zápisnica prehliadky - dokončenie zápisnice
* Archivácia zápisnice



Obrázok .: Priebeh riadenia prehliadok

##### Naplánovanie prehliadky

Vstup: Plán prehliadok

Výstup: Zoznam účastníkov s rozdelením zodpovedností a úloh, Rozvrh prehliadky

Zodpovednosť: Manažér prehliadky, Zapisovateľ prehliadky

Manžér prehliadky sa drží plánu prehliadok. Týždeň pred naplánovanou prehliadkou alebo nenaplánovanou požadovanou prehliadkou vytvorí zoznam účastníkov prehliadky, ktorý poskytne zapisovateľovi prehliadky a upozorní všetkých účastníkov prehliadky o konaní prehliadky ústnou formou, e-mailom alebo telefonicky. Následne vytvorí rozvrh nadchádzajúcej prehliadky podľa metodiky MP28102012/1RP. Zapisovateľ prehliadky vytvorí zoznam účastníkov prehliadky, ich úloh a zodpovedností formou tabuľky *Účastníci*, ktorá obsahuje sĺpce *Rola, Meno a Priezvisko, Úlohy*.

##### Príprava prehliadky

Vstup: Zoznam účastníkov s rozdelením zodpovedností a úloh, Predmet prehliadky

Výstup: Prezentácia predmetu prehliadky, Tabuľka nameraných hodnôt metrík prehliadky

Zodpovednosť: Inšpektor prehliadky, Osoba zodpovedná za prehliadanú časť produktu

Z upozornených účastníkov prehliadky osoba zodpovedná za prehliadanú časť produktu poskytne kompletný predmet prehliadky inšpektorovi a pripraví .ppt prezentáciu predmetu prehliadky podľa metodiky MP28102012/1PP. Inšpektor prehliadky vypracuje zoznam metrík prehliadky formou tabuľky nameraných hodnôt metrík prehliadky. Následne zvolí požadované hodnoty metrík v závislosti od predmetu prehliadky podľa metodiky MP28102012/§57KKS a skontroluje predmet prehliadky podľa zoznamu metrík. Zapíše namerané hodnoty do tabuľky nameraných hodnôt metrík prehliadky.

##### Vykonanie prehliadky

Vstup: Prezentácia predmetu prehliadky, Tabuľka nameraných hodnôt metrík prehliadky, Predmet prehliadky, Zoznam účastníkov s rozdelením zodpovedností a úloh, Rozvrh prehliadky

Výstup: Zápisnica

Zodpovednosť: Manažér prehliadky, Inšpektor prehliadky, Osoba zodpovedná za prehliadanú časť produktu, Zapisovateľ prehliadky

Prehliadka prebehne len za účasti všetkých požadovaných účinkujúcich prehliadky so všetkými požadovanými vstupmi prehliadky a bude organizovaná pokynmi manažéra prehliadky. Zapisovateľ má predprivanenú zápisnicu prehliadky podľa metodiky MP28102012/1ZP. Otvorenie prehliadky vyhlási manažér prehliadky. Postupne predvolá osobu zodpovednú za prehliadanú časť produktu aby prezentovala svoju prácu. Následne pozve na predvedenie metrík a výsledkov merania podľa metrík inšpektora prehliadky. Nasledujúcim krokom je otvorenie diskusie, kde osoba zodpovedná za prehliadanú časť produktu zaujme postoj obhajcu k svojej práci. Ostatní účastníci diskutujú k jednotlivým metrikám, nameraným a požadovaným hodnotám metrík. Zapisovateľ zápisnice prehliadky zapisuje k jednotlivým metrikám prípadné poznámky od účastníkov prehliadky do poľa *Poznámka* v tabuľke *Namerané hodnoty metrík prehliadky*.

##### Schválenie prehliadky

Vstup: Zápisnica, Prezentácia nameraných hodnôt prehliadky

Výstup: Schválenie prehliadky alebo naplánovanie novej opravnej prehliadky

Zodpovednosť: Manažér prehliadky

Na konci prehliadky, po diskusii, manažér prehliadky vyhlási prehliadku za uzavretú a predvedie uznesenie z prehliadky, ktoré zapisovateľ prehliadky zapíše do zápisnice podľa metodiky MP28102012/1ZP. Ak pri prehliadke predmetu vznikla potreba opraviť predmet prehliadky tak manažér prehliadky naplánuje novú opravnú prehliadku.

#### Zápisnica prehliadky

Výstupom prehliadky podľa metodiky MP28102012/1ZP je zápisnica s názvom *„Produktová prehliadka č. “* vo formáte pdf. Vzor zápisnice je v prílohe A metodiky MP28102012/1ZP. Zápisnica je výstupom práce zapisovateľa prehliadky vykonávanej počas prehliadky a po prehliadke.

##### Štruktúra zápisnice

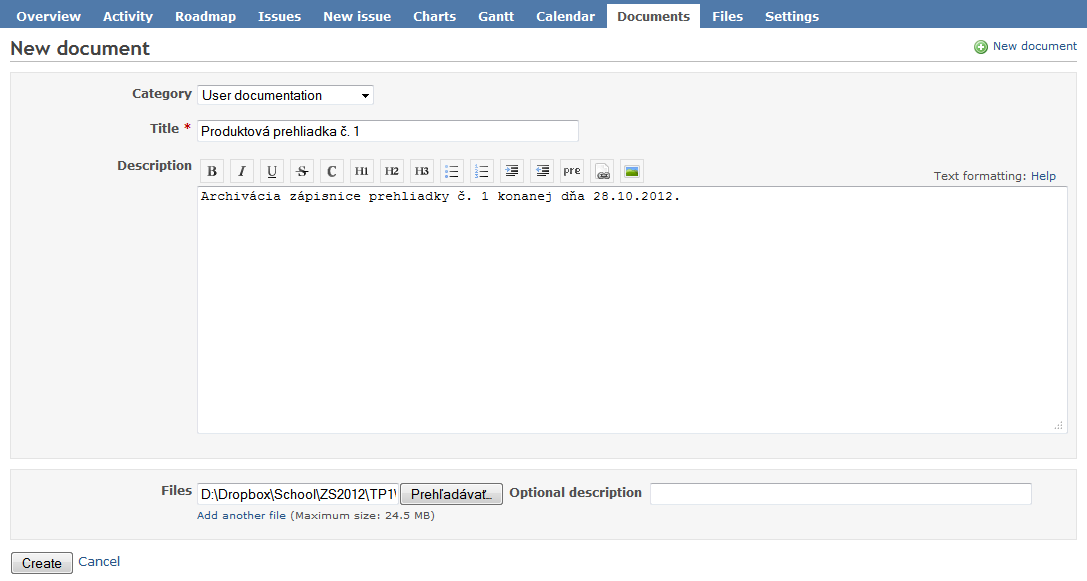
* Nadpis zápisnice – *„Produktová prehliadka č. “*, kde za *č.* dopísať číslo prehliadky
* Hlavička zápisnice – obsahuje polia:
  + Predmet prehliadky – názov súboru/-ov, dokumentácii, špecifikovaných požiadaviek. Názov súborov a dokumentácii musí obsahovať informáciu o verzii súboru a dokumentu vo formáte *názov\_súboru-V.číslo\_verzie.*
  + Dňa – dátum dňa vypracovania zápisnice vo formáte *dd.mm.yyyy*, kde *dd* je deň, *mm* je mesiac a *yyyy* je rok vypracovania zápisnice
  + Vypracoval – meno a priezvisko zapisovateľa prehliadky
* Účastníci – zoznam účastníkov z ich rolami a úlohami. Zoznam je pripravený a zapisovateľom prehliadky vložený v predpripravenej zápisnici. Zoznam je v tabuľke, ktorá obsahuje polia:
  + Rola - sú 4 základné roly (zodpovednosti) a to *Manžér prehliadky, Inšpektor prehliadky, Zodpovedná osoba za prehliadanú časť produktu, Zapisovateľ prehliadky*
  + Meno a Priezvisko - meno a priezvisko účastníka prehliadky
  + Úlohy - maximálne 5 slovesami alebo podstanými menami opísané úlohy
* Správa – správa manažéra prehliadky. 50 - 150 slov, kde prvá veta je štrukturovaná následovne "*Prehliadka č.* číslo *konaná dňa* dátum *k predmetu prehliadky* názov\_predmetu\_prehliadky *bola prevedená za účasti všetkých účastníkov podľa zoznamu, ktorí boli náležite pripravený.*". Ďalej obsahuje naplánovaný priebeh prehliadky vo forme nečíslovaného zoznamu slovných spojení o dĺžke maximálne 5 slov, ktoré presne určujú bod priebehu prehliadky.
* Namerané hodnoty metrík prehliadky – zoznam metrík a požadované hodnoty, ktoré určil inšpektor prehliadky, namerané hodnoty metrík, ktoré nameral inšpektor prehliadky a poznámky účastníkov prehliadky k metrikám. Tabuľka je vložená zapisovateľom do predpripravenej zápisnice prehliadky. Zoznam je formou tabuľky, ktorá obsahuje polia:
  + Metrika - slovné spojenie maximálne 3 slov, ktoré určuje čo sa na predmete prehliadky meria
  + Nameraná hodnota - číselná hodnota s mernou jednotkou alebo maximálne 10 slovami opísaná hodnota, ktorú pre danú metriku nameral inšpektor prehliadky
  + Požadovaná hodnota - číselná hodnota s mernou jednotkou alebo maximálne 10 slovami opísaná hodnota, ktorú pre danú metriku odhadol inšpektor prehliadky podľa metodiky MP28102012/§57KKS
  + Poznámka - poznámky účastníkov prehliadky dopíše zapisovateľ prehliadky počas diskusie k predmetu prehliadky
* Uznesenie prehliadky – výsledok prehliadky, vyjadrenie sa k priebehu prehliadky účastníkov tímu. Predvedie ho manažér prehliadky. Uznesenie prehliadky je minimálne 50 slov a maximálne 150 slov, v ktorých prvá veta má formu *"Predmet* názov\_predmetu *prehliadky konanej dňa* dátum *je ne-/úspešne ukončený/-á/-é.* *Ne-/Úspešné ukončenie predmetu prehliadky potvrdzujú dolupodpísaný účastníci prehliadky.*" Pri neúspešnom ukončení predmetu prehliadky pribudne veta vo forme *"Z vyplývajúceho neúspešného ukončenia predmetu prehliadky je naplánovaná ďalšia prehliadka na* dátum*".* Ďalšie slová uznesenia určí manažér prehliadky.
* Súvisiace dokumenty – názvy zdrojových súborov, dokumentácií, súboru so špecifikáciami požiadaviek, ktorých obsah bol predmetom prehliadky alebo ktoré boli použité ako prezentačný materiál počas prehliadky. Názov zdrojových súborov, dokumentácií, špecifikácií požiadaviek musí obsahovať informáciu o verzii súboru vo formáte *názov\_súboru-V.číslo\_verzie*, kde za *názov\_súboru* napíšeme názov súboru a za *číslo\_verzie* číslo verzie.
* Poznámky – prípadné poznámky účastníkov počas prehliadky, ktoré zapíše zapisovateľ prehliadky počas priebehu prehliadky, mimo diskusie k metrikám a nameraným hodnotám metrík k predmetu prehliadky. Formát zápisu je na nový riadok napísať *"meno\_účastníka - poznámka\_účastníka"*, kde za *meno\_účastníka* doplniť meno a priezvisko účastníka a pomlčkou odeliť poznámku účastníka.

##### Postup vypracovania zápisnice

1. Prípravným krokom je vypísanie tabuľky účastníkov prehliadky. Zapisovateľ ku každej roli v stĺpci *Rola* vypíše hodnotu v stĺpci *Meno a Priezvisko* celým menom účastníka a hodnotu v stĺpci *Úlohy* úlohami účastníkov, ktoré obdržali od manažéra prehliadky pri plánovaní prehliadky podľa metodiky MP28102012/1ZP.
2. Zapisovateľ pokračuje vyplnením tabuľky *Namerané hodnoty metrík prehliadky*. Hodnoty v stĺpcoch *Metrika*, *Nameraná hodnota*, *Požadovaná hodnota* vyplní podľa zoznamu metrík, nameraných a požadovaných hodnôt metrík, ktorý obdrží od inšpektora prehliadky. Hodnoty v stĺpci *Poznámka* vyplní z prípadných poznámok účastníkov prehliadky počas diskusie ku konkrétnej metrike.
3. Na začiatku sedenia prehliadky zapisovateľ vypíše pole *Predmet prehliadky* názvami súborov, dokumentácií a špecifikácií požiadaviek, ktoré sú predmetom prehliadky v požadovanom formáte s informáciou o verzii súboru podľa metodiky MP28102012/1ZP.
4. Pole *Správa* vyplní zapisovateľ prehliadky na základe pokynu sa manažéra prehliadky podľa metodiky MP28102012/1ZP.
5. *Poznámky* vypĺňa na základe poznámok účastníkov počas priebehu prehliadky okrem poznámok k metrikám a nameraným hodnotám metrík podľa metodiky MP28102012/1ZP.
6. Na konci prehliadky zapisovateľ zapíše do poľa *Uznesenie prehliadky* vyjadrenie manžéra k celkovému priebehu prehliadky, k výsledkom prehliadky, a ak bola naplánovaná ďalšia prehliadka v dôsledku neuspokojivých výsledkov súčasnej prehliadky, tak aj vyjadrenie k ďalšej prehliadke podľa metodiky MP28102012/1ZP.
7. Predposledným bodom je vyplnenie poľa *Súvisiace dokumenty*, kde vyplní názvy všetkých dokumentov, súborov a prezentácii, ktoré boli použité na prehliadke formou zoznamu. Názvy obsahujú informáciu o verzii dokumentu, súboru alebo prezentácie podľa metodiky MP28102012/1ZP.
8. Zápisnica produktovej prehliadky sa uzavrie vypísaním poľa *Dňa* dátumom vypracovania prehliadky a poľa *Vypracoval*  menom a priezviskom zapisovateľa prehliadky podľa metodiky MP28102012/1ZP. Zápisnicu nakoniec podpíšu všetci účastníci prehliadky v spodnej časti zápisnice.

##### Archivácia zápisnice

Zápisnica sa vyhotoví tlačenou formou v 4 exemplároch, kde 3 exempláre zápisnice si uchovajú manažér prehliadky, osoba zodpovedná za prehliadanú časť produktu a inšpektor prehliadky. Posledný podpísaný exemplár všetkými účastníkmi prehliadky sa uloží do archívu. Elektronická forma zápisnice sa uloží do manažérskeho systému *Redmine*, ktorý tím používa. Manažérsky systém Redmine je dostupný na adrese *https://redmine.fiit.stuba.sk*. Po prihlásení do systému konkrétneho projektu k archivácií zápisnice prehliadky treba kliknúť na *Documents* v hornom menu. Potom kliknúť na *New document* vpravo hore obrazovky na pridanie nového dokumentu. Zobrazí sa formulár ako na obrázku 5.14. Vo výberovom poli *Category* vybrať *User documentation*. Do poľa *Title* vložiť nadpis *Produktová prehliadka č.*, kde za *č.* dopísať číslo prehliadky. Do textového poľa Description vložiť text vo forme *Archivácia zápisnice prehliadky č. konanej dňa*, kde za č. dopísať číslo prehliadky a na koniec vety dátum konania prehliadky a bodku. Potom kliknúť na tlačidlo *Prehľadávať*. Zobrazí sa dialógové okno na výber súboru. Vybrať súbor zápisnice prehliadky vo formáte pdf určený na archiváciu a potvrdiť výber. Potvrdenie výberu závisí od operačného systému a jazyka operačného systému počítača, na ktorom archivácia prebieha. Nakoniec kliknúť na *Create* pre potvrdenie formulára archivácie zápisnice prehliadky.



Obrázok .: Formulár archivácie zápisnice v Redmine

## Manažment komunikácie

### Proces zberu požiadaviek

#### Hlavné kroky zberu požiadaviek

|  |  |
| --- | --- |
| Kapitola | Krok |
| 5.6.1.2.1 | Konzultácia zadávateľov projektu |
| 5.6.1.2.2 | Návrh požiadavky |
| 5.6.1.2.3 | Konzultácia požiadavky |
| 5.6.1.2.4 | Analýza požiadavky a návrh postupu na splnenie požiadavky |
| 5.6.1.2.5 | Úprava požiadavky |
| 5.6.1.2.6 | Zaradenie požiadavky do backlogu |
| 5.6.1.2.7 | Vytváranie úloh z konkrétnej požiadavky |

#### Diagram procesu zberu požiadaviek

##### Konzultácia zadávateľov projektu

Vykonáva: Konzultanti product ownera, product owner

Vstup: Predstava požiadavky, ako súčasti výsledného riešenia

Výstup: Požiadavka vo forme návrhu pre vývojový tím

Požiadavka musí prejsť aspoň základným spresnením a musí byť sformulovaná jednoducho a zrozumiteľne. Požiadavka musí byť schválená všetkými zúčastnenými tohto procesu.

##### Návrh požiadavky

Vykonáva: Product owner

Vstup: Požiadavka v prvotnej formulácií

Výstup: Vývojový tím oboznámený s požiadavkou

Product owner slovne sformuluje požiadavku na vývojový tím. Táto požiadavka už musí byť prekonzultovaná a schválená jeho konzultantmi. Táto činnosť sa vykonáva na začiatku projektu. Neskôr počas vývoja sa môže vykonávať výhradne na začiatku šprintov.

##### Konzultácia požiadavky

Vykonáva: Product owner, vývojový tím

Vstup: Požiadavka v slovnom podaní

Výstup: Požiadavka vhodná na analýzu a návrh

Vykonáva sa hneď po podaní požiadavky product ownerom, najneskôr však počas najbližšieho stretnutia. V tomto procese sa vývojový tím vyjadrí k požiadavke a keď je potrebné, uvedie požiadavku do tvaru vhodného na analýzu.

##### Analýza požiadavky a návrh postupu na splnenie požiadavky

Vykonáva: Vývojový tím

Vstup: Prekonzultovaná požiadavka

Výstup: Požiadavka v podobe na zaradenie do backlogu

Hlavnou úlohou tohto kroku je odhaliť nedostatky požiadavky. Vývojový tím preskúma existujúce riešenia a metódy. Analýza má byť vykonaná do takej hĺbky, aby sa vývojový tím vedel rozhodnúť, či je požiadavka splniteľná. Z analýzy majú byť jasné aj možné návrhy na riešenie.

##### Úprava požiadavky

Vykonáva: Vývojový tím

Vstup: Analyzovaná požiadavka

Výstup: Návrh na úpravy požiadavky

Vývojový tím preformuluje požiadavku do podoby, ktorá neobsahuje odhalené nedostatky pôvodnej požiadavky. Vychádza sa z vykonanej analýzy k požiadavke.

##### Zaradenie požiadavky do backlogu

Vykonáva: Product owner, vývojový tím

Vstup: Analyzovaná požiadavka

Výstup: Požiadavka zaradená do backlogu

Požiadavka sa fyzicky zaradí do backlogu, ktorý je dostupný všetkým členom tímu, aj product ownerovi. Na pridávanie požiadaviek má právo každý člen tímu, aj product owner. Avšak, keď sa neurčí inak, zodpovedný za aktualizáciu backlogu je člen tímu, ktorý spísal zápisnicu z poslednej schôdze. Zápisnica schôdze a aktualizácia backlogu musí byť vykonaná do 48 hodín po skončení schôdze.

##### Vytváranie úloh z konkrétnej požiadavky

Vykonáva: Manažér plánovania, vývojový tím

Vstup: Požiadavka z backlogu

Výstup: Úlohy na splnenie požiadavky

Vytváranie úloh sa vykonáva na začiatku šprintov počas vývoja. Vytvorené úlohy majú zabezpečiť splnenie jednotlivých požiadaviek.

#### Diagram procesu zberu požiadaviek

Štart

Odhalené nedostatky

Koniec

Žiadne nedostatky

Nesplniteľná

Vhodná na analýzu

Nevhodná na analýzu

Konzultácia zadávateľov projektu

Návrh požiadavky

Konzultácia požiadavky

Analýza požiadavky

Úprava požiadavky

Zaradenie požiadavky do backlogu

Vytváranie úloh z konkrétnej požiadavky

Splniteľná

Odmietnutie požiadavky

### Kroky zaradenia požiadavky do backlogu

|  |  |
| --- | --- |
| Kapitola | Krok |
| 5.6.2.1 | Otvorenie backlogu na Google drive |
| 5.6.2.2 | Pridanie požiadavky |
| 5.6.2.3 | Kontrola uloženia zmien |

#### Otvorenie backlogu na Google drive

Prístup k zdieľanej tabuľke je zabezpečený viacerými cestami. Prístupová URL adresa je dostupná na web stránke tímu a na spoločnej e-mailovej adrese.

#### Pridanie požiadavky

Požiadavka sa zapisuje do zdieľanej tabuľky s pripravenými názvami stĺpcov.

Názvy stĺpcov hrubým písmom sú povinné. Formátovanie polí sa riadi podľa vopred určených pravidiel a možností.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stĺpec | Popis | Formát |
| **Požiadavka** | Stručné pomenovanie požiadavky | Text |
| **Dátum záznamu** | Dátum schôdze, na ktorej bola požiadavka schválená | Dátum  (autoformát: DD/MM/RR) |
| **Dátum požadovaného splnenia** | Dátum alebo inak označený termín požadovaného splnenia | Text:  Dátum (DD/MM/RR)  Obdobie (zimný/ letný semester) |
| **Zaznamenal** | Meno a priezvisko autora príspevku | Text |
| **Stav** | Stav požiadavky | Text:  Nová  Rozpracovaná  Dokončená |
| Podmienky | Závislosť splnenia požiadavky od inej požiadavky | Text |
| Popis | Popis požiadavky | Text |

#### Kontrola uloženia zmien

Zmeny sa uchovávajú automaticky po každom kroku. Automatické uchovávanie vykonáva funkcia Google driveu. O kontrole stavu je potrebné sa uistiť identifikovaním výpisu: „*All changes saved in Drive*“. Výpis sa má objaviť napravo od hlavného menu nad tabuľkou

## Manažment tvorby dokumentácie

### Tvorba písomnej technickej dokumentácie

#### Nástroj na tvorbu dokumentácie

Na tvorbu dokumentácie sme vybrali program Microsoft Word 2010.

#### Konvencie pri písaní dokumentácie

Pre uľahčenie spájania jednotlivých častí dokumentácie do jedného konzistentne vyzerajúceho a celistvého dokumentu bola vypracovaná šablóna, ktorá obsahuje základné konvencie pri písaní dokumentu.

Pri odovzdávaní dokumentu na spájanie je vhodné jeho pomenovanie v tvare autor\_názovDokumentácie (napr. ján-komunikácia).

Najdôležitejšou požiadavkou je dodržiavanie štýlov, ktoré sú obsiahnuté v dostupnej šablóne. Ich použitie je popísané v tabuľke 5.4.

Tabuľka .: Zoznam a použitie štýlov dokumentácie

|  |  |
| --- | --- |
| Názov štýlu | Použitie |
| R\_Normálny | Bežný text |
| V\_Nadpis1 | Nadpis 1. úrovne |
| V\_Nadpis2 | Nadpis 2. úrovne |
| V\_Nadpis3 | Nadpis 3. úrovne |
| V\_Nadpis4 | Nadpis 4. úrovne |
| V\_Nadpis5 | Nadpis 5. úrovne |
| R\_Tabulka | Štýl pre tabuľku |
| R\_Normálny\_tab | Text v tabuľkách |
| R\_Popis | Popis obrázkov a tabuliek |

##### Vkladanie obrázkov a tabuliek

Pre konzistenciu číslovanie obrázkov a tabuliek je potrebné dodržiavanie istých zásad pri ich vkladaní.

Vloženie obrázku (tabuľky):

1. vložiť obrázok (tabuľku)
2. vložiť popis
   1. označiť obrázok (tabuľku)
   2. stlačiť pravé tlačidlo na myši
   3. zvoliť *Vložiť popis*
   4. napísať názov obrázku (tabuľky)
   5. potvrdiť *OK*

### **Návod na používanie wiki**

Cieľom wiki je pomáhať členom tímu jednoducho si nájsť potrebné informácie. Publikované informácie majú byť stručné, podrobné popisy a dokumentácia majú byť pripojené externými linkami.

Wiki má slúžiť ako nástroj na úvod ľudí do projektu, ktorým projekt bol doteraz neznámy.

#### **Štruktúra**

Štruktúru tvoria hlavné kapitoly wiki, ktoré majú uviesť čitateľa do projektu.

##### **Úvod do RoboCup**

Do tejto kapitoly sa majú písať články týkajúce sa RoboCupu všeobecne. Kapitola má oboznámiť čitateľa s RoboCupom a poskytnúť potrebné informácie o tejto súťaži a výskumu.

##### Úvod do RoboCup na FIIT

Kapitola má obsahovať články RoboCup projektu na FIIT. Jej úloha je združovať informácie potrebné na začatie práce na už existujúcom projekte. Obsahovať má stručné opisy dosiahnutých výsledkov a riešení a prepojenia a podrobné dokumentácie.

##### Návody a inštalácie

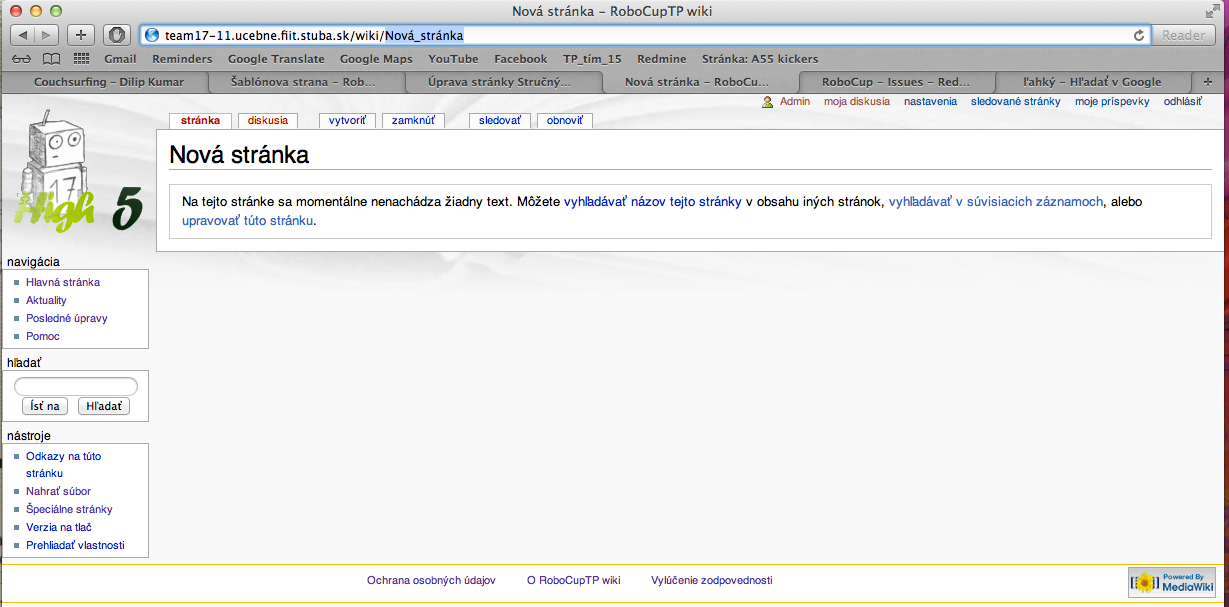
Kapitola má obsahovať

* Inštalačné návody všetkých potrebných softvérov, modulov a rozšírení
* Návody na používanie všetkých nástrojov a modulov

#### **Vytváranie stránok**

Vytvoriť stránku znamená dostať sa na ešte neexistujúcu stránku. Môžete to spraviť hľadaním požadovaného názvu novej stránky vyhľadávačom v bočnom paneli.

Stránky sa najjednoduchšie vytvárajú zadaním neexistujúceho názvu podstránky wiki. Následne wiki automaticky ponúkne vytvorenie takejto podstránky.



Obrázok 5.5 Vytvorenie novej stránky

#### Formátovanie textu

Dodržiavajte formátovanie, ktoré môžete odsledovať z už existujúcich stránkach.

* Jednotlivé formátovanie si najľahšie osvojíte otvorením stránky so šablónovou stranou, ktorá obsahuje najbežnejšie formátovania:

<http://team17-11.ucebne.fiit.stuba.sk/wiki/Šablónova_strana>

* Všetky funkcie formátovania textu nájdete na stránke:

<http://team17-11.ucebne.fiit.stuba.sk/wiki/Wiki_formátovanie>

Texty sa formátujú bežne až na niekoľko špeciálnych funkcií:

* Pre písanie do nového riadku treba vynechať jeden prázdny riadok
* Pre vypnutie formátovanie wiki treba zadať text medzi tagy <nowiki>, </nowiki>
* Zdrojový kód sa zadáva medzi tagy <code>, </code>. Zdrojové kódy je dobré oddeliť aj do zvlášť sekcií písaním medzery na začiatok každého riadku

Tučné písmená a kuržíva sa píšu nasledovne:

* '''tučné písmo'''
* ''kurzíva''
* '''''kombinácia'''''

#### Názvy kapitol

Názvy je dôležité zadať aj s úrovňou názvu z dôvodu správneho vytvárania obsahu. Obsah sa vytvára automaticky.

Značenie úrovní:

=Názov úrovne 1=

==Názov úrovne 2==

===Názov úrovne 3===

#### Odrážky a číslovanie

Odrážky sa vytvárajú znakmi: \*

Príklad:

\*odrážka 1

\*\*odrážka 1.1

\*odrážka 2

Číslovanie sa vytvárajú znakom: #

#číslo 1

##číslo 1 vnoreného číslovania

#číslo 2

Jednotlivé položky kapitoly sa píšu za znakom: ;

;položka 1

;položka 2

#### Značky

Pre upútanie pozornosti na dôležitý alebo nový dokument je možné označiť link na neho červeným textom. K tomuto bolo vytvorených niekoľko šablón. Značky NEW by mali byť odstránené po uplynutí celého šprintu od ich pridania.

Šablóny pre značky

* {{New}} - NEW
* {{Important}} - DÔLEŽITÉ
* {{Todo}} - TODO:

#### Čas poslednej úpravy

Na hlavnú stránku a iné stránky, ktoré slúžia ako zbierky linkov, je vhodné k niektorým linkom pridať aj čas ich poslednej úpravy, toto sa dá spraviť automaticky vložením

({{#ask: [[Názov stránky]] |?Modification date#MEDIAWIKI = |mainlabel=-}})

Tento čas sa bude automaticky updatovať na aktuálnu hodnotu.

Toto je vhodné používať skôr na stránky ktoré sa často menia, na ostatné stačí značka NEW

#### Vypnutie obsahu

Ak stránka obsahuje viacero nadpisov rôznych úrovní, automaticky sa na jej vrchu vygeneruje obsah s linkami na jednotlivé časti. Toto môže byť nevhodné pre krátke stránky, kde každá sekcia obsahuje len veľmi málo textu. V takom prípade sa to dá vypnúť vložením textu \_\_NOTOC\_\_ na začiatok kódu stránky.

#### Podpisy a timestampy

Na stránke [Požiadavky a otázky](http://team17-11.ucebne.fiit.stuba.sk/wiki/Po%C5%BEiadavky_a_ot%C3%A1zky) je vhodné k vlastným komentárom pridať aj svoje meno s časom úpravy, to sa automaticky spraví použitím ~~~~

#### Zdrojové kód

Zdrojové kódy sa zadávajú do sekcií písaním medzery na začiatok každého riadku. Kód môže byť medzi tagmi: <code>, </code>

#### Linkovanie obsahu

Linkovať môžeme externé a interné stránky, ďalej nahraté súbory.

Externý link:

[http://www.example.com názov odkazu]

Interné linky na stránky:

[[názov strany na wiki]]

Link na obrázok (vloženie obrázku do textu):

[[Súbor:nahratý obrázok.png]]

#### Nahrávanie súborov

Súbory sa môžu priložiť buď nahratím na wiki, alebo uploadnutím na virtuálny stroj tímu a pripojením externého odkazu. Používanie nahratých súborov a obrázkov je opísané v kapitole Formátovanie – Linky. Stránka na nahranie súboru je prístupná aj z bočnej lišty *nástroje.*

Súbory sa nahrávajú na stránke:

<http://team17-11.ucebne.fiit.stuba.sk/wiki/Špeciálne:NahranieSúboru>

Nahraté súbory sú dostupné na stránke:

<http://team17-11.ucebne.fiit.stuba.sk/wiki/Špeciálne:ZoznamSúborov>

# Záznamy zo stretnutí

## Zápis z 1. stretnutia

Dátum: 10.10.2012

Trvanie: 8:00 – 10:00

Miestnosť: blok D – softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Matúš Ondrejkovič, Filip Sucháč

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Matej Červeňák

*Téma stretnutia:*

Úvod k projektu RoboCup.

Spustenie prvého šprintu.

*Vyhodnotenie úloh šprintu / Priebežný stav úloh šprintu:*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav |
| - | - | - | - | - | - |

*Opis stretnutia:*

* Zoznámenie sa s vedúcim.
* Ustanovenie SCRUM, ako metodiky vývoja.
* Úvodné informácie k projektu RoboCup na fakulte (server, vývoj v Jave, simulačné prostredie, wiki...).
* Rozhodnutie o rozbehaní projektov z posledného ročníka.
* Rozhodnutie o naštudovaní projektov z posledného ročníka.
* Rozhodnutie o naštudovaní projektov od zahraničných tímov.
* Diskusia o webovej stránke.
* Určenie verziovacieho nástroja = Git
* Určenie nástroja na manažment = Redmine (?)

*Stanovené úlohy:*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav |
| 1.1 | Rozbehať webovú stránku. Skupinový mail ako obrázok. | Martin Gregor | 19/10/12 | normálna | nová |
| 1.2 | Rozbehať server na RoboCup. | Martin Gregor | 17/10/12 | vysoká | nová |
| 1.3 | Získať projekt od konkurenčného tímu z posledného roka. | Matej Červeňák | 17/10/12 | vysoká | nová |
| 1.4 | Spustiť hráča na server | Martin Gregor | 17/10/12 | vysoká | nová |
| 1.5 | Vytvoriť pohyb alebo upraviť existujúci pohyb hráča v editore. | všetci | 24/10/12 | normálna | nová |
| 1.6 | Študovať dokumentáciu a projekty z minulých rokov. | všetci | 17/10/12 | normálna | nová |
| 1.7 | Študovať wiki k RoboCup-u. | všetci | 17/10/12 | normálna | nová |
| 1.8 | Študovať zahraničné tímy a zápasy. | všetci | 17/10/12 | normálna | nová |
| 1.9 | Analyzovať robotov a prečítať si o metódach učenia, stabilizácie... | Matúš Ondrejkovič, Jaroslav Grega, Filip Sucháč | 24/10/12 | normálna | nová |
| 1.10 | Rozbehať Git | Martin Gregor | 17/10/12 | normálna | nová |
| 1.11 | Nainštalovať Git u seba. | všetci | 24/10/12 | normálna | nová |
| 1.12 | Rozbehať manažérsky softvér (Redmine?) | Gábor Nagy | 17/10/12 | vysoká | nová |
| 1.13 | Databáza | Martin Gregor, Matúš Ondrejkovič | 24/10/12 | normálna | nová |

*Poznámky:*

-

## Zápis z 2. stretnutia

Dátum: 17.10.2012

Trvanie: 8:00 – 10:00

Miestnosť: blok D – softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Matúš Ondrejkovič, Filip Sucháč

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Martin Gregor

*Téma stretnutia:*

Kontrola výsledkov z prvého šprintu.

Určenie výstupov jednotlivých úloh a ich hodnotenia náročnosti

*Vyhodnotenie úloh šprintu / Priebežný stav úloh šprintu:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Výstup |
| 1.1 | Rozbehať webovú stránku. Skupinový mail ako obrázok. | Martin Gregor | 19/10/12 | normálna | rozpracovaná | 8 | Bežiaca stránka na správnej url, naplnená podľa pokynov. |
| 1.2 | Rozbehať server na RoboCup. | Martin Gregor | 17/10/12 | vysoká | rozpracovaná | 13 | Nainštalovaný server u všetkých, na ktorom vedia pustiť hráča. |
| 1.3 | Získať projekt od konkurenčného tímu z posledného roka. | Matej Červeňák | 17/10/12 | vysoká | splnená | ½ | Získané zdrojové súbory. |
| 1.4 | Spustiť hráča na server | Martin Gregor | 17/10/12 | vysoká | rozpracovaná | 3 | U každého člena spustený hráč na svojom serveri. |
| 1.5 | Vytvoriť pohyb alebo upraviť existujúci pohyb hráča v editore. | vsetci | 24/10/12 | normálna | nová | 3 | U každého vytvorený pohyb svojho hráča. |
| 1.6 | Študovať dokumentáciu a projekty z minulých rokov. | Filip, Matej, Gabor | 17/10/12 | normálna | rozpracovaná | 1 | Písomná analýza minimálne 3 tímov. |
| 1.7 | Študovať wiki k RoboCup-u. | všetci | 17/10/12 | normálna | rozpracovaná | ½ | Každý člen povie niečo zaujímavé, čo sa dočítal na wiki. |
| 1.8 | Študovať zahraničné tímy a zápasy. | všetci | 17/10/12 | normálna | rozpracovaná | 3 | Analýza minimálne 6 tímov zo zahraničia so zaujímavými prístupmi |
| 1.9 | Analyzovať robotov a prečítať si o metódach učenia, stabilizácie... | Matúš Ondrejkovič, Jaroslav Grega, Filip Sucháč | 24/10/12 | normálna | rozpracovaná | 3 | Prehľad existujúcich prístupov + analýza minimálne 2 prístupov reálnych modelov. |
| 1.10 | Rozbehať Git | Martin Gregor | 17/10/12 | normálna | ukončená | ½ | Založený repozitár na git |
| 1.11 | Nainštalovať Git u seba. | všetci | 24/10/12 | normálna | nová | ½ | - |
| 1.12 | Rozbehať manažérsky softvér (Redmine?) | Gábor Nagy | 17/10/12 | vysoká | rozpracovaná | 5 | Každý člen tímu má prístup do manažérskeho softvéru. |

*Opis stretnutia:*

* Prezentácia doteraz vykonanej práce.
* Určenie výstupov jednotlivých úloh.
* Určenie váh úloh pomocou scrum pokeru.

*Stanovené úlohy:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Výstup |
| - |  | - | - | - | - | - |  |

*Poznámky:*

* Poslať prístup na manažérsky sofvért a git Marianovi.

## Zápis z 3. stretnutia

Dátum: 24.10.2012

Trvanie: 8:00 – 10:00

Miestnosť: blok D – softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Matúš Ondrejkovič, Filip Sucháč

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Gábor Nagy

*Téma stretnutia:*

Kontrola priebežných výsledkov z prvého šprintu.

*Vyhodnotenie úloh šprintu / Priebežný stav úloh šprintu:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Výstup |
| 1.1 | Rozbehať webovú stránku. Skupinový mail ako obrázok. | Martin Gregor | 19/10/12 | normálna | ukončená | 8 | Bežiaca stránka na správnej url, naplnená podľa pokynov. |
| 1.2 | Rozbehať server na RoboCup. | Martin Gregor | 17/10/12 | vysoká | rozpracovaná | 13 | Nainštalovaný server u všetkých, na ktorom vedia pustiť hráča. |
| 1.3 | Získať projekt od konkurenčného tímu z posledného roka. | Matej Červeňák | 17/10/12 | vysoká | ukončená | ½ | Získané zdrojové súbory. |
| 1.4 | Spustiť hráča na server | Martin Gregor | 17/10/12 | vysoká | rozpracovaná | 3 | U každého člena spustený hráč na svojom serveri. |
| 1.5 | Vytvoriť pohyb alebo upraviť existujúci pohyb hráča v editore. | vsetci | 24/10/12 | normálna | nová | 3 | U každého vytvorený pohyb svojho hráča. |
| 1.6 | Študovať dokumentáciu a projekty z minulých rokov. | Filip, Matej, Gabor | 17/10/12 | normálna | rozpracovaná | 1 | Písomná analýza minimálne 3 tímov. |
| 1.7 | Študovať wiki k RoboCup-u. | všetci | 17/10/12 | normálna | ukončená | ½ | Každý člen povie niečo zaujímavé, čo sa dočítal na wiki. |
| 1.8 | Študovať zahraničné tímy a zápasy. | všetci | 17/10/12 | normálna | ukončená | 3 | Analýza minimálne 6 tímov zo zahraničia so zaujímavými prístupmi |
| 1.9 | Analyzovať robotov a prečítať si o metódach učenia, stabilizácie... | Matúš Ondrejkovič, Jaroslav Grega, Filip Sucháč | 24/10/12 | normálna | rozpracovaná | 3 | Prehľad existujúcich prístupov + analýza minimálne 2 prístupov reálnych modelov. |
| 1.10 | Rozbehať Git | Martin Gregor | 17/10/12 | normálna | ukončená | ½ | Založený repozitár na git |
| 1.11 | Nainštalovať Git u seba. | všetci | 24/10/12 | normálna | ukončená | ½ | - |
| 1.12 | Rozbehať manažérsky softvér (Redmine?) | Gábor Nagy | 17/10/12 | vysoká | ukončená | 5 | Každý člen tímu má prístup do manažérskeho softvéru. |

*Opis stretnutia:*

* Prezentácia doteraz vykonanej práce.
* Upresnenie niektorých úloh.
* Pridanie menších úloh (opísané nižšie)
* Konzultácia o postupe riešení nasledujúcich šprintov a navrhovaní úloh

*Stanovené úlohy:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Výstup |
| 1.13 | Zabezpečiť aktuálny editor pohybov | - | 31/10/12 | Vysoká | nová | - | Editor dostupný pre všetkých členov |

*Poznámky:*

* Zabezpečiť prístup vedúcemu projektu do tímového Redmine projektu (úloha vyriešená hneď po stretnutí)
* Analýzy zahraničných a domácich tímov postupne zdielať na wiki

## Zápis z 4. stretnutia

Dátum: 31.10.2012

Trvanie: 8:00 – 10:40

Miestnosť: blok D – softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Matúš Ondrejkovič, Filip Sucháč

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Gábr Nagy

*Téma stretnutia:*

Vyhodnotenie šprintu 1

Štart šprintu 2

*Vyhodnotenie úloh šprintu 1:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Výstup |
| 1.1 | Rozbehať webovú stránku. Skupinový mail ako obrázok. | Martin Gregor | 19/10/12 | normálna | ukončená | 8 | Bežiaca stránka na správnej url, naplnená podľa pokynov. |
| 1.2 | Rozbehať server na RoboCup. | Martin Gregor | 17/10/12 | vysoká | ukončená | 13 | Nainštalovaný server u všetkých, na ktorom vedia pustiť hráča. |
| 1.3 | Získať projekt od konkurenčného tímu z posledného roka. | Matej Červeňák | 17/10/12 | vysoká | ukončená | ½ | Získané zdrojové súbory. |
| 1.4 | Spustiť hráča na server | Martin Gregor | 17/10/12 | vysoká | ukončená | 3 | U každého člena spustený hráč na svojom serveri. |
| 1.5 | Vytvoriť pohyb alebo upraviť existujúci pohyb hráča v editore. | vsetci | 24/10/12 | normálna | ukončená | 3 | U každého vytvorený pohyb svojho hráča. |
| 1.6 | Študovať dokumentáciu a projekty z minulých rokov. | Filip, Matej, Gabor | 17/10/12 | normálna | ukončená | 1 | Písomná analýza minimálne 3 tímov. |
| 1.7 | Študovať wiki k RoboCup-u. | všetci | 17/10/12 | normálna | ukončená | ½ | Každý člen povie niečo zaujímavé, čo sa dočítal na wiki. |
| 1.8 | Študovať zahraničné tímy a zápasy. | všetci | 17/10/12 | normálna | ukončená | 3 | Analýza minimálne 6 tímov zo zahraničia so zaujímavými prístupmi |
| 1.9 | Analyzovať robotov a prečítať si o metódach učenia, stabilizácie... | Matúš Ondrejkovič, Jaroslav Grega, Filip Sucháč | 24/10/12 | normálna | ukončená | 3 | Prehľad existujúcich prístupov + analýza minimálne 2 prístupov reálnych modelov. |
| 1.10 | Rozbehať Git | Martin Gregor | 17/10/12 | normálna | ukončená | ½ | Založený repozitár na git |
| 1.11 | Nainštalovať Git u seba. | všetci | 24/10/12 | normálna | ukončená | ½ | - |
| 1.12 | Rozbehať manažérsky softvér (Redmine?) | Gábor Nagy | 17/10/12 | vysoká | ukončená | 5 | Každý člen tímu má prístup do manažérskeho softvéru. |
| 1.13 | Zabezpečiť aktuálny editor pohybov | - | 31/11/12 | vysoká | ukončená | - | Editor dostupný pre všetkých členov |

*Rozdelenie získaných bodov za dokončené úlohy šprintu 1:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Celkový počet bodov | Rozpis bodov |
| 1.1 | Rozbehať webovú stránku. | Martin Gregor | 8 | Martin Gregor: 8 |
| 1.2 | Rozbehať server na RoboCup. | Martin Gregor | 13 | Jaroslav Grega: 5,5 Ostatní: 1,5 |
| 1.3 | Získať projekt od konkurenčného tímu z posledného roka. | Matej Červeňák | 3 | Všetci: 0,5 |
| 1.4 | Spustiť hráča na server | Martin Gregor | 3 | Všetci: 0,5 |
| 1.5 | Vytvoriť pohyb alebo upraviť existujúci pohyb hráča v editore. | vsetci | 3 | Filip Sucháč: 1 Matej Červeňák: 1 Gábor Nagy: 1 |
| 1.6 | Študovať dokumentáciu a projekty z minulých rokov. | Filip, Matej, Gabor | 3 | Všetci: 0,5 |
| 1.7 | Študovať wiki k RoboCup-u. | všetci | 3 | Všetci: 0,5 |
| 1.8 | Študovať zahraničné tímy a zápasy. | všetci | 3 | Všetci: 0,5 |
| 1.9 | Analyzovať robotov a prečítať si o metódach učenia, stabilizácie... | Matúš Ondrejkovič, Jaroslav Grega, Filip Sucháč | 3 | Matúš Ondrejkovič: 1 Jaroslav Grega: 1  Filip Sucháč: 1 |
| 1.10 | Rozbehať Git | Martin Gregor | 0,5 | Martin Gregor: 0,5 |
| 1.11 | Nainštalovať Git u seba. | všetci | 3 | Všetci: 0,5 |
| 1.12 | Rozbehať manažérsky softvér | Gábor Nagy | 5 | Gábor Nagy: 5 |

*Opis stretnutia:*

* Prezentovanie výstupov úloh šprintu 1
* Určenie nového spôsobu priraďovania zodpovednosti za jednotlivé úlohy
* Návrh úloh na šprint 2

*Stanovené úlohy na šprint 2:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Výstup |
| 2.1 | Návrh celkovej práce počas projektu | **Matej Č.** + všetci | 7/11/12 | vysoká | nová | 8 | Spísaný hrubý návrh, kotrý je prediskutovaný |
| 2.2 | Git – importovanie a kríženie hráčov | **Matúš**, Martin | 14/11/12 | normálna | nová | 3 | Funkčný importovaný hráč |
| 2.3 | Analýza z. kódu hráča tímov High5 a Tím 17 žije... | **Martin** + všetci | 14/11/12 | vysoká | nová | 20 | Zoznam funkčných resp. nefunkčných vecí |
| 2.4 | Vytvoriť dokumentáciu aj so šablónou | **Matej** | 14/11/12 | vysoká | nová | 3 | Dokumentácia obsahujúca požadovanú štruktúru a doteraz vytvorené dokumenty |
| 2.5 | Analýza chôdze nášho (kríženého) hráča | **Gábor N.** | 14/11/12 | normálna | nová | 8 | Spísaná analýza. Návrh možností vylepšenia |
| 2.6 | Koding guide (šablóna-metodika) | **Filip** | 14/11/12 | normálna | nová | 3 | Krátka metodika (tutoriál) |
| 2.7 | Metodika na používanie Git-u | **Matúš**, Martin | 14/11/12 | normálna | nová | 3 | Krátka metodika (tutoriál) |

*Poznámky:*

* Pole „Zodpovední“ označuje hrubým písmenom hlavného zodpovedného za úlohu a normálnym písmom ďalších pomocníkov.
* Na základe nezhôd bodov za jednotlivé úlohy sme spravili revíziu troch úloh zo šprintu 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.6 | Študovať dokumentáciu a projekty z minulých rokov. | Filip, Matej, Gabor | 17/10/12 | normálna | ukončená | 3 | Písomná analýza minimálne 3 tímov. |
| 1.7 | Študovať wiki k RoboCup-u. | všetci | 17/10/12 | normálna | ukončená | 3 | Každý člen povie niečo zaujímavé, čo sa dočítal na wiki. |
| 1.11 | Nainštalovať Git u seba. | všetci | 24/10/12 | normálna | ukončená | 3 | - |

## Zápis z 5. stretnutia

Dátum: 7.11.2012

Trvanie: 8:00 – 10:00

Miestnosť: blok D – softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Matúš Ondrejkovič, Filip Sucháč

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Filip Sucháč

*Téma stretnutia:*

Kontrola úloh z druhého šprintu a začiatok tretieho šprintu.

*Priebežný stav úloh šprintu:*

1. Úloha 2.2 Git – importovanie a kríženie hráčov:

Gábor povedal, že v hráčovi tímu „High5“ bolo viac zdrojového kódu, tak ho porovnal s hráčom tímu „Tím 17 žije...“. Hráča tímu „High5“ dal do repozitára s pridaním funkcionality druhého hráča, ktorá v „High5“ nebola. Bol to zatiaľ len syntaktický merge.

1. Merge Test-framework-u zatiaľ robený nebol.
2. Matej hovoril o odovzdávaní dokumentácie o týždeň. Bude za to zodpovedný. Marián povedal, že pri tlačenej dokumentácii je najlepšie použiť rozširovateľné viazanie.
3. Úloha 2.3 Analýza z. kódu hráča tímov „High5“ a „Tím 17 žije...“:

Tím má prácu na úlohe rozdelenú. Martin povedal, že zistil, že sa „RoboCup Library“ už nepoužíva.

1. Vymenovali sme úlohy, na ktorých sa pracuje a ktoré ešte nie sú začaté.
2. Úloha 2.5 Analýza chôdze nášho (kríženého) hráča:

Marián povedal, že chôdzu je nutné analyzovať spustením hráča cez server a aj cez Test-framework. Na tejto analýze by sa mal podieľať človek, ktorý v prvom šprinte analyzoval chôdzu robotov všeobecne (bol to Matúš).

*Debata o návrhu/špecifikácii celkovej práce projektu:*

Táto debata vychádzala z bodov, ktoré boli výstupom úlohy 2.1 Návrh celkovej práce počas projektu. K týmto bodom sa Marián vyjadril nasledovne.

1. Optimalizácia vytvorených nízkoúrovňových pohybov
   1. Je to možné ručne alebo evolučákom.
   2. Prístupy: statický (akým kĺbom koľko pohnúť), dynamický (sledovať chyby pohybov a podľa toho upravovať), úplne dynamický (vypočítavať, ako zmeniť kĺby z jedného stavu hráča na druhý), malé statické pohyby skladať na vyššie.
   3. Dynamické prístupy sú náročné, ale kvalitou lepšie. Tie by Marián odporúčal.
   4. Dynamické pohyby je možné vytvárať zo statických, na ktorý sa aplikuje nejaký diff.
   5. Strojové učenie – je náročné.
2. Vytvorenie nových pohybov
   1. Beh: s ním opatrne, pretože to nemusí byť na tomto hráčovi fyzikálne možné. Je to náročné na stabilizáciu. Niekto sa na to môže pozrieť, ale nemusí sa to podariť.
   2. Otáčanie hráča počas chôdze: najprv revíziou pohybov zistiť, či funguje. Inak tento návrh môže byť.
   3. Bránenie: pozrieť sa na diplomovku o brankárovi.
3. Vytvorenie univerzálneho trénera (navrhol Jaro)
   1. Je zakázané dávať hráčom všetky informácie o svete.
4. Nástroj pre trénovanie stratégií (navrhol Matúš)
   1. Formáciu formovať podľa pozície lopty.
   2. Zdrojový kód ohľadom formácií by bolo možné získať z 2D hráčov.
5. Nástroj RoboViz (navrhol sa ním zaoberať Martin)
   1. Matej sa spýta minuloročných na problém s kompiláciou Simsparku pre RoboViz.
   2. Marián poradil radšej rozvíjať Test-framework.
      1. Zlepšovanie usability, presnosti zobrazenia.
      2. Vizualizovať odchýlku, ruchy, absolútne pozície hráčov.
6. Vylepšenie editora pohybov
   1. Kontrola stability vytvoreného pohybu (navrhol Matúš)
      1. Kontrola by sa musela odsimulovať na serveri alebo inak.
      2. Kontrola by mohla byť vykonaná aj výpočtom, napr. či je ťažisko v rámci oporných bodov.
   2. Zvýšiť použiteľnosť (navrhol Gábor) - vylepšenie robenia pohybov pre začiatočníkov.
      1. K tomuto by bolo potrebné presne navrhnúť features.
   3. Spraviť editor pohybov odolný voči zmene štruktúry XML pohybov (navrhol Filip)
      1. Je to ťažký cieľ, možno až nereálny.
7. Zaviesť do hráča kontrolu stability (navrhol Gábor) – vedieť hranice, kedy hráč stráca stabilitu a zabraňovať tomu.
   1. Takáto kontrola by musela závisieť od toho, čo hráč práve robí.
   2. Mohol by sa to hráč učiť – na to by sa musel vytvoriť proces, akým by to fungovalo.
8. Marián odporučil stanoviť si priority k cieľom a prioritnejšie by mali byť nižšie pohyby.

*Ďalšie úlohy:*

1. Je potrebné zlepšiť náš scrum
   1. Vytvárať backlog a user stories (kto požaduje čo a prečo, napr. „Hráč chce chôdzu, aby sa vedel pohybovať.“)
   2. Navrhovať user stories také, aby boli zvládnuteľné jedným šprintom.
2. Zmeniť scrum mastera (navrhol Gábor)
   1. Dohodnúť si poradie. Po každom šprinte vystriedať scrum mastera.
3. Zaviesť si tímové rutiny, ako napr. pri scrum pokri.
4. Úlohu 2.1 „Návrh celkovej práce počas projektu“ predefinovať z návrhu na podrobnú špecifikáciu (chceme toto a preto, toto a preto, ...).
   1. Výstupy by mali byť špecifikácia a user stories.

*Poznámky:*

* Rozhodnutie zmeniť body pre úlohy vždy najprv konzultovať s Mariánom.

## Zápis z 6. stretnutia

Dátum: 14.11.2012

Trvanie: 8:00 – 10:00

Miestnosť: blok D – softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Matúš Ondrejkovič, Filip Sucháč

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Matúš Ondrejkovič

*Téma stretnutia:*

Kontrola priebežného stavu úloh z druhého šprintu a debata o návrhu/špecifikácii celkovej práce projektu.

* Marián skontroloval dokumentácie a úlohy predchádzajúceho šprintu. Nevyhovoval aktuálny hrubý návrh a stiahli sa body pridelené tejto úlohe kvôli neúplnému vypracovaniu. Treba vytvoriť presnejší návrh, tak aby sa dal implementovať. Dokumentácia bola vrátená tímu s tým, že doplní chýbajúce časti a odovzdá ju do ďalšieho dňa. K dokumentácii boli vytknuté nasledovné veci
  + Chýbajú sumárne kapitoly
  + Chýbal preberací protokol
  + Väčšie kapitoly musia mať úvod
  + Zoznam použitej literatúry na konci dokumentu
* Gábor – ťažko sa analyzujú zdrojové texty, hodila by sa pomoc od minuloročných tímov, systém nie je stabilný a často padá, problémy majú aj ostatní členovia tímu, v testframeworku ide pridať hráč iba Martinovi. Marián - treba zistiť či naozaj padá, môže byť problém servera, treba komunikovať na fórach, popýtať sa minuloročných tímov, v najhoršom prípade sám pomôže. Matúš – či nepomôže vygenerovanie sekvenčných diagramov k analýze zdrojových kódov, Marián – nie. Marián – s analýzou nepomôže, bolo by vhodné keby každý z tímu prezentoval vlastnú časť analyzovaných zdrojových textov
* Martin- či pri trénovaní stratégii škola poskytne stroje, podľa Mariána áno lebo viac hráčov nespustíme na jednom serveri, ale sústrediť sa treba na taktiku hráča a nato stačí jeden hráč
* Pre ďalšie smerovanie projektu Marián odporúčal hlavne
  + Pohľad na svet- zatiaľ nie je potrebný, možno časom vyplynie námet na zlepšenie
  + TestFramework
  + Pohyby – zvlášť sa venovať chôdze a ostatným pohybom
  + Taktika a stratégia ale hlavne taktika hráča
* Na základe predchádzajúceho bodu boli navrhnuté úlohy pre ďalší šprint. Scrum pokru sa zúčastnil aj Marán.
* Nabudúce obsadiť miesto s tabuľou aby sme mohli písať algoritmy a diskutovať
* Michal Barla chce prísť na stretnutie tímu. Bude niekedy v pondelok 19:00. Pred stretnutím treba poslať mail Marianovi aj Michalovi.

*Tabuľka nových taskov:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Výstup |
| 3.1 | Analýza chôdze nášho (kríženého) hráča | **Gábor** | 21/11/12 | normálna | stará | 8 | Spísaná analýza. Návrh možností vylepšenia |
| 3.2 | Špecifikácia a návrh vylepšenia chôdze | **Matúš** | 21/11/12 | neodkladná | nová | 13 | špecifikácia a podrobný návrh na úrovni algoritmov, prístupov a na úrovni len odporúčania použitých tried a knižníc |
| 3.3 | Analýza pohybov | **Matej** | 21/11/12 | neodkladná | nová | 13 | štatistický report o tom či pohyby fungujú alebo nefungujú |
| 3.4 | Vylepšenie nižčích pohybov | **Filip** | 21/11/12 | urgentná | nová | 13 | špecifikácia a podrobný návrh vylepšenia pohybov. pohybov je veľa, čiže navrhnite vylepšenie len tam kde to je potrebné alebo navrhnite nové pohyby |
| 3.5 | Špecifikácia a návrh taktiky agenta (vyššie pohyby) | **Jaroslav** | 21/11/12 | urgentná | nová | 13 | podrobný návrh na úrovni algoritmov (pseudokódy) už konkrétnych vyšších pohybov |
| 3.6 | Prezentácia analyzovaného kódu | **Martin,** všetci | 21/11/12 | vysoká | nová | 8 | prezentácie analyzovaných častí kódu |
| 3.7 | Stretnutie s minulorčným účastníkom projektu RoboCup | **Gábor** | 28/11/12 | vysoká | nová | 2 | Naplánované stretnutie, pripravené otázky, oboznámenie člena s našimi otázkami vopred |

*Rozdelenie získaných bodov za dokončené úlohy šprintu 1:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Celkový počet bodov | Rozpis bodov |
| 2.1 | Návrh celkovej práce počas projektu | **Matej Č.** + všetci | 4 | 2/3 každý |
| 2.2 | Git – importovanie a kríženie hráčov | **Matúš**, Martin | 3 | Martin Gregor: 2 Gábor Nagy: 1 |
| 2.3 | Analýza z. kódu hráča tímov High5 a Tím 17 žije...roka. | **Martin** + všetci | 20 | Martin Gregor: 4  Gábor Nagy: 4  Filip Sucháč: 4  Jaroslav Grega: 4  Matúš Ondrejkovič: 4 |
| 2.4 | Vytvoriť dokumentáciu aj so šablónou | **Matej** | 3 | Matej Červeňák: 3 |
| 2.6 | Koding guide (šablóna-metodika) | **Filip** | 3 | Filip Sucháč: 3 |
| 2.7 | Metodika na používanie Git-u | **Matúš**, Martin | 3 | Matúš Ondrejkovič: 3 |
| 2.1 | Návrh celkovej práce počas projektu | **Matej Č.** + všetci | 4 | 2/3 každý |
| 2.2 | Git – importovanie a kríženie hráčov | **Matúš**, Martin | 3 | Martin Gregor: 2 Gábor Nagy: 1 |
| 2.3 | Analýza z. kódu hráča tímov High5 a Tím 17 žije...roka. | **Martin** + všetci | 20 | Martin Gregor: 4  Gábor Nagy: 4  Filip Sucháč: 4  Jaroslav Grega: 4  Matúš Ondrejkovič: 4 |
| 2.4 | Vytvoriť dokumentáciu aj so šablónou | **Matej** | 3 | Matej Červeňák: 3 |
| 2.6 | Koding guide (šablóna-metodika) | **Filip** | 3 | Filip Sucháč: 3 |
| 2.7 | Metodika na používanie Git-u | **Matúš**, Martin | 3 | Matúš Ondrejkovič: 3 |

Dňa 15.11. o 13:30 sa uskutočnilo stretnutie tímu za účelom prezentovania analyzovaných častí zdrojových textov, prezentovaná bola aj funkcionalita a každý bol oboznámený so zdrojovými textami, Filip ukázal používanie junit testov, Gábor kontaktoval člena minuloročného tímu Robocup, ktorý je ochotný pomôcť ale zatiaľ nemá čas

## Zápis z 7. stretnutia

Dátum: 21.11.2012

Trvanie: 8:00 – 10:00

Miestnosť: blok D – softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Matúš Ondrejkovič, Filip Sucháč

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Jaroslav Grega

*Téma stretnutia:*

Kontrola priebežného stavu úloh z tretieho šprintu a debata o návrhu nového smerovania projektu.

*Priebežný stav úloh šprintu:*

1. Úloha 3.1 Analýza chôdze nášho (kríženého) hráča:

Za túto úlohu bol zodpovedný Gabo. Povedal, že úloha je ukončená a dokument s analýzou chôdze je vložený v Redmine.

1. Úloha 3.7 Stretnutie s minuloročnými účastníkmi projektu RoboCup.

K tejto úlohe bolo povedané, že stretnutie bolo veľmi poučné a budú potrebné ďalšie stretnutia s ostatnými členmi tímov, ktorý riešili tvorbu testframeworku a ďalšieho kódu.

1. Na ďalších úlohách bola začatá práca.

*Debata o návrhu nového smerovania projektu:*

Táto debata vychádzala z neznalosti použitia modulov v testframeworku, problémom pri spúšťaní agenta a pri analyzovaní agenta a jeho pohybov.

1. Bolo navrhnute poriadne spracovať wiki, tak aby boli všetky návody a popisy k celému projektu na jednom mieste.
2. Návrh na zrušenie niektorých taskov zo šprintu a ich nahradenie novými.

Gabo navrhol zrušenie taskov, ktoré neboli dokončené a nahradiť ich novými. S čím Marián súhlasil, ale požadoval dokončiť tasky analýza pohybov a návrh a špecifikácia vylepšenia chôdze.

*Tabuľka nových taskov:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas [hod] | Výstup |
| 3.8 | Vytvorenie štruktúry wiki | **Gabo** | 28/11/12 | normálna | nová | 2 | 2 |  |
| 3.9 | Návod na inštaláciu simsparku Windows 7- 64 bit | **Martin**  Gabo | 28/11/12 | normálna | nová | 13/5 | 12/5 | Dokument s návodom na inštaláciu simsparku pre win 7 x64 |
| 3.10 | Návod na inštaláciu simsparku Windows 7 - 32 bit | **Jaro**  Martin  Matej | 28/11/12 | normálna | nová | 13/5 | 12/5 | Dokument s návodom na inštaláciu simsparku pre win 7 x86 |
| 3.11 | Návod na inštaláciu simsparku Linux – 64 bit | **Martin**  Jaro | 28/11/12 | normálna | nová | 13/5 | 12/5 | Dokument s návodom na inštaláciu simsparku pre Linux x64 |
| 3.12 | Návod na inštaláciu simsparku Linux – 32 bit | **Gabo**  Matúš | 28/11/12 | normálna | nová | 13/5 | 12/5 | Dokument s návodom na inštaláciu simsparku pre Linux x86 |
| 3.13 | Návod na inštaláciu simsparku Windows XP – 32 bit | **Filip** | 28/11/12 | normálna | nová | 13/5 | 12/5 | Dokument s návodom na inštaláciu simsparku pre win XP x86 |
| 3.14 | Návod na spustenie hráča v simspraku | **Jaro** Gabo | 28/11/12 | normálna | nová | 3 | 3 | Dokument s návodom na spustenie hráča cez planer, konzolu a Jima |
| 3.15 | Vloženie dokumentov súvisiacich s RoboCup-om na wiki | **Gabo** | 28/11/12 | normálna | nová | 0,5 | 1 | Dokumenty na wiki |

*Poznámky:*

* Pole „Zodpovední“ označuje hrubým písmom hlavného zodpovedného za úlohu a normálnym písmom ďalších pomocníkov.

## Zápis z 8. stretnutia

Dátum: 28.11.2012

Trvanie: 8:00 – 11:00

Miestnosť: blok D – softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Matúš Ondrejkovič, Filip Sucháč

Neprítomní: Matúš Ondrejkovič

Zapisovateľ: Matej Červeňák

*Téma stretnutia:*

Kontrola stavu úloh z tretieho šprintu ukončenie šprintu. Začatie štvrtého šprintu a návrh nových úloh.

*Vyhodnotenie úloh 3.šprintu:*

1. Úloha 3.1 Analýza chôdze nášho (kríženého) hráča:

Za túto úlohu bol zodpovedný Gabo. Povedal, že úloha je ukončená a dokument s analýzou chôdze je vložený v Redmine.

1. Úloha 3.2 Špecifikácia a návrh vylepšenia chôdze:

Úloha nebola splnená. Presúva sa do ďalšieho šprintu.

1. Úloha 3.3 Analýza pohybov:

Úloha je hotová a bola odprezentovaná Matejom. Keďže nebola vypracovaná úplne dôkladne, znížili sa body z 13 na 10.

1. Úlohy 3.4 Vylepšenie nižčích pohybov a 3.5 Špecifikácia a návrh taktiky agenta (vyššie pohyby): Zrušené
2. Úloha 3.6 Prezentácia analyzovaného kódu:

Úloha je splnená. Tím sa stretol a odprezentoval jednotlivé časti kódu.

1. Úloha 3.7 Stretnutie s minuloročnými účastníkmi projektu RoboCup:

K tejto úlohe bolo povedané, že stretnutie bolo veľmi poučné a budú potrebné ďalšie stretnutia s ostatnými členmi tímov, ktorý riešili tvorbu testframeworku a ďalšieho kódu.

1. Úloha 3.8 Vytvorenie štruktúry wiki:

Úloha je hotová. Wiki bolo odprezentované.

1. Úlohy 3.9 – 3.15 Inštalačné návody na wiki:

Všetky návody boli pridané na wiki a odprezentované na stretnutí.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas | Výstup |
| 3.1 | Analýza chôdze nášho (kríženého) hráča | Gábor | 21/11/12 | normálna | hotová | 8 | 5 | Spísaná analýza. Návrh možností vylepšenia |
| 3.2 | Špecifikácia a návrh vylepšenia chôdze | Matúš | 21/11/12 | neodkladná | rozpracovaná | 13 | 10 | špecifikácia a podrobný návrh na úrovni algoritmov, prístupov a na úrovni len odporúčania použitých tried a knižníc |
| 3.3 | Analýza pohybov | Matej | 21/11/12 | neodkladná | hotová | 13 | 9 | štatistický report o tom či pohyby fungujú alebo nefungujú |
| 3.4 | Vylepšenie nižčích pohybov | Filip | 21/11/12 | urgentná | zrušená | 13 | 10 | špecifikácia a podrobný návrh vylepšenia pohybov. pohybov je veľa, čiže navrhnite vylepšenie len tam kde to je potrebné alebo navrhnite nové pohyby |
| 3.5 | Špecifikácia a návrh taktiky agenta (vyššie pohyby) | Jaroslav | 21/11/12 | urgentná | zrušená | 13 | 10 | podrobný návrh na úrovni algoritmov (pseudokódy) už konkrétnych vyšších pohybov |
| 3.6 | Prezentácia analyzovaného kódu | Martin, všetci | 21/11/12 | vysoká | hotová | 8 | 5,5 | prezentácie analyzovaných častí kódu |
| 3.7 | Stretnutie s minulorčným účastníkom projektu RoboCup | Gábor | 28/11/12 | vysoká | hotová | 2 | 2 | Naplánované stretnutie, pripravené otázky, oboznámenie člena s našimi otázkami vopred |
| 3.8 | Vytvorenie štruktúry wiki | Gabo | 28/11/12 | normálna | hotová | 2 | 2 |  |
| 3.9 | Návod na inštaláciu simsparku Windows 7- 64 bit | Martin  Gabo | 28/11/12 | normálna | hotová | 13/5 | 12/5 | Dokument s návodom na inštaláciu simsparku pre win 7 x64 |
| 3.10 | Návod na inštaláciu simsparku Windows 7 - 32 bit | Jaro  Martin  Matej | 28/11/12 | normálna | hotová | 13/5 | 12/5 | Dokument s návodom na inštaláciu simsparku pre win 7 x86 |
| 3.11 | Návod na inštaláciu simsparku Linux – 64 bit | Martin  Jaro | 28/11/12 | normálna | hotová | 13/5 | 12/5 | Dokument s návodom na inštaláciu simsparku pre Linux x64 |
| 3.12 | Návod na inštaláciu simsparku Linux – 32 bit | Gabo  Matúš | 28/11/12 | normálna | hotová | 13/5 | 12/5 | Dokument s návodom na inštaláciu simsparku pre Linux x86 |
| 3.13 | Návod na inštaláciu simsparku Windows XP – 32 bit | Filip | 28/11/12 | normálna | hotová | 13/5 | 12/5 | Dokument s návodom na inštaláciu simsparku pre win XP x86 |
| 3.14 | Návod na spustenie hráča v simspraku | Jaro Gabo | 28/11/12 | normálna | hotová | 3 | 3 | Dokument s návodom na spustenie hráča cez planer, konzolu a Jima |
| 3.15 | Vloženie dokumentov súvisiacich s RoboCup-om na wiki | Gabo | 28/11/12 | normálna | hotová | 0,5 | 1 | Dokumenty na wiki |

*Rozdelenie bodov úloh predchádzajúceho šprintu medzi členov tímu.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Celkový počet bodov | Rozpis bodov |
| 3.1 | Analýza chôdze nášho (kríženého) hráča | Gábor | 8 | Gabo: 8 |
| 3.3 | Analýza pohybov | Matej | 13 | Matej: 10 |
| 3.6 | Prezentácia analyzovaného kódu | Martin, všetci | 8 | Martin: 2  Gabo: 2  Jaro: 2  Filip: 2 |
| 3.7 | Stretnutie s minulorčným účastníkom projektu RoboCup | Gábor | 2 | Gabo: 2 |
| 3.8 | Vytvorenie štruktúry wiki | Gabo | 2 | Gabo: 2 |
| 3.9 | Návod na inštaláciu simsparku Windows 7- 64 bit | Martin  Gabo | 13/5 | Martin: 13/5 |
| 3.10 | Návod na inštaláciu simsparku Windows 7 - 32 bit | Jaro  Martin  Matej | 13/5 | Jaro: 13/5 |
| 3.11 | Návod na inštaláciu simsparku Linux – 64 bit | Martin  Jaro | 13/5 | Martin: 13/5 |
| 3.12 | Návod na inštaláciu simsparku Linux – 32 bit | Gabo  Matúš | 13/5 | Gabo: 13/5 |
| 3.13 | Návod na inštaláciu simsparku Windows XP – 32 bit | Filip | 13/5 | Filip: 13/5 |
| 3.14 | Návod na spustenie hráča v simspraku | Jaro Gabo | 3 | Jaro: 2  Filip: 1 |
| 3.15 | Vloženie dokumentov súvisiacich s RoboCup-om na wiki | Gabo | 0,5 | Gabo: 0,5 |

*Na čom sme sa ešte dohodli:*

1. K návodom pridať verzie Windows Service Packov, na ktorých boli testované inštalácie.
2. Do kostry wiki dorobiť indexovanie.
3. Wiki nerobiť detailnú, ale pridávať len návrhy.
4. Volil sa nový scrum master – Filip.
5. Dohodli sme sa, že súčasťou každej úlohy bude aj pridanie daného dokumentu na wiki.

*Stanovené nové úlohy:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas | Výstup |
| 3.2 | Špecifikácia a návrh vylepšenia chôdze | Filip + všetci | 12/12/12 | neodkladná | rozpracovaná | 13 | 10 | špecifikácia a podrobný návrh na úrovni algoritmov, prístupov a na úrovni len odporúčania použitých tried a knižníc |
| 4.1 | Celkový koncept fungovania | Gabo | 12/12/12 | normálna | nová | 13 | 6 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.2 | Analýza Low-level pohybov | Jaro | 12/12/12 | normálna | nová | 5 | 2 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.3 | Analýza High-level pohybov | Martin | 12/12/12 | normálna | nová | 8 | 2 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.4 | Analýza plánovačov | Jaro | 12/12/12 | normálna | nová | 8 | 4 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.5 | Koncept modelu sveta | Matej | 12/12/12 | normálna | nová | 5 | 3 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.6 | Analýza anotácií | Matúš | 12/12/12 | normálna | nová | 13 | 5 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.7 | Testframework | Martin | 12/12/12 | normálna | nová | 8 | 4 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.8 | Testframework bugfix | Filip | 12/12/12 | normálna | nová | 13 | 5 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.9 | Návod na používanie wiki | Gabo | 12/12/12 | normálna | nová | 3 | 2 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.10 | Návod na import zdrojových kódov pre NetBeans a Eclipse | Matúš | 12/12/12 | normálna | nová | 2 | 2 | wiki + potrebné dokumenty |

## Zápis z 9. stretnutia

Dátum: 5.12.2012

Trvanie: 8:00 – 9:00

Miestnosť: blok D – softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Filip Sucháč

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Martin Gregor

*Téma stretnutia:*

Priebežná kontrola stavu úloh zo štvrtého šprintu a diskusia k už uskutočnenej prezentácii o aplikovaní poznatkov v tímovom projekte.

*O čom sme diskutovali:*

1. Marián sa opýtal Jara, že prečo v prezentácií mal len jedno riziko, veď sme ich spomínali viac.
2. Marián sa spýtal na pokrok tímu pri plnení úloh. Martin povedal, že k úlohe popisu fungovania a vytvárania highskill pohybov mu už zostáva len spísať dokument a k úlohe popísania fungovania test frameworku sa vyjadril, že začal na tom pracovať. Matej sa úlohy Model sveta ešte nedotkol ale začal pracovať spoločne na úlohe čo má s Jarom. Filip návrh chôdze už má predstavu, už to len dotiahnuť na úroveň algoritmu a použitých knižníc. Marián mu odporučil sa pozrieť po existujúcich riešeniach, lebo zatiaľ hovoríme o vstupoch a výstupoch, ale o transformácii vstupov na výstupy ešte nie a to je dôležité do návrhu. Gabo má hotovú úlohu návod na používanie wikipedie RoboCupu. Všetci máme za úlohu si to pozrieť na wikipedii. Použil stránku v anglitčine na editovanie wikipedie. Pridal návod a odkaz na vkladanie súborov a odkaz na zoznam súborov. Návod na editáciu bočného panelu použil pôvodný, ale nefungoval mu. Dokončil popis fungovania highskill a lowskill pohybov a koncept fungovania volania highskill, lowskill pohybov a plánovača a návod umiestnil na wikipediu RoboCupu. Martin to po ňom skontroloval, hlavne diagrami a obrázky, či sedia s reálnym stavom kódu. Marián mal výhradu ku kapitolám bez textu iba s obrázkom, obrázky boli bez popisku a neodkazovalo sa na ne v texte.
3. Gabo sa opýtal čo nám ostáva urobiť. Marián povedal, že dokumentáciu treba dokončiť, stránka musí byť aktualizovaná a všetky dokumenty na nej aj s výsledným prototypom. Čiže zdrojové súbory wikipedie, záloha databázy wikipedie, link na wikipediu, návrh pohybov, prezentácia, aktuálny hráč (Jim, RoboCupLibrary, TestFramewok), dokumentácie. Prezentácia musí obsahovať to čo sme urobili (wikipedia) a to čo chceme ísť robiť návrh. Matej povedal, že je načase aby sme začali pracovať na dokumentácii k projektu a Mariánovi pripomenul nech donesie budúce stretnutie dokumentácie, aby sme ich mohli doplniť. Máme deň pred stretnutím poslať upozernenie v emaili.
4. Martin sa opýtal na Mariánov názor o prezentácii. Marián povedal, že sme sa mali viac sústrediť na wikipédiu RoboCupu, keďže to bol náš prototyp. Prezentácia bola vedená v domnení, že agent je naším prototypom.

*Priebežný stav úloh:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas | Výstup |
| 3.2 | Špecifikácia a návrh vylepšenia chôdze | Filip + všetci | 12/12/12 | neodkladná | rozpracovaná | 13 | 10 | špecifikácia a podrobný návrh na úrovni algoritmov, prístupov a na úrovni len odporúčania použitých tried a knižníc |
| 4.1 | Celkový koncept fungovania | Gabo | 12/12/12 | normálna | dokončená | 13 | 6 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.2 | Analýza Low-level pohybov | Jaro | 12/12/12 | normálna | rozpracovaná | 5 | 2 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.3 | Analýza High-level pohybov | Martin | 12/12/12 | normálna | rozpracovaná | 8 | 2 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.4 | Analýza plánovačov | Jaro | 12/12/12 | normálna | nová | 8 | 4 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.5 | Koncept modelu sveta | Matej | 12/12/12 | normálna | nová | 5 | 3 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.6 | Analýza anotácií | Matúš | 12/12/12 | normálna | zrušená | 13 | 5 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.7 | Testframework | Martin | 12/12/12 | normálna | rozpracovaná | 8 | 4 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.8 | Testframework bugfix | Filip | 12/12/12 | normálna | nová | 13 | 5 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.9 | Návod na používanie wiki | Gabo | 12/12/12 | normálna | ukončená | 3 | 2 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4.10 | Návod na import zdrojových kódov pre NetBeans a Eclipse | Matúš | 12/12/12 | normálna | zrušená | 2 | 2 | wiki + potrebné dokumenty |

*Poznámky:*

Nové úlohy neboli zadané. V utorok pred ďalším stretnutím poslať Mariánovi mail nech na ďalšie stretnutie donesie dokumentácie. Všetci povinne prečítať wiki. Získať prístup na server k wikipédii a pozrieť export wikipedie, kvôli záloham a odovzdaniu prototypu projektu o týždeň v piatok. Výstup projektu sme sa s Mariánom dohodli, že mu odovzdáme ak to bude možné (pozrieť podmienky odovzdania) elektronicky a potom pri prezentácii vytlačenou formou.

## Zápis z 10. stretnutia

Dátum: 12.12.2012

Trvanie: 8:00 – 10:00

Miestnosť: blok D – softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Filip Sucháč

Neprítomní: Gábor Nagy

Zapisovateľ: Martin Gregor

*Téma stretnutia:*

Kontrola stavu úloh zo 4. šprintu a ukončenie 4. šprintu. Prediskutovanie informácií k odovzdaniu projektu v zimnom semstri a k prezentácií produktu.

*Vyhodnotenie úloh 3.šprintu:*

1. Marián mal výhrady k analýzam zahraničných tímov Nexus 3D a Androids. Povedal, že v nich nie je osobný prínos, ale sú skopírované. Tiež pripomenul už spomínané chyby dokumentácie ako popisky pod obrázkami a odkaz na ne z textu, taktiež aj tabuľky musia mať popisky a percentuálne rozdelenie podielu práce má byť na zapísané ako na každého pracujúceho nad danou úlohou.
2. Filip svoju úlohu zvládol tak, že si prečítal diplomovky a práce na Zero Moment Point s použitím inverznej kynematiky. Marián povedal, že existuje mnoho riešení ako riešenie pomocou aproximačných rovníc gradientovou metódou, ale aj z praxe keď napríklad v automobilkách učia zváracích robotou tak, že normálne chytia ruku robota a ukážu mu kam má ísť. Tie dáta čo potrebujeme sú vstupom do simulátora. Marián to zhodnotil, že to bola úloha čo u dávno mala byť. Preto do zadania nás požiadal aby sme dali aspoň základný návrh a kam smerujeme budúci semester.
3. Jaro spravil analýzu a návody na low skill pohyby a dokument vložil dnes na wiki a do redminu.
4. Matej musí vo svojom výstupe modelu sveta upraviť a pridať príklady volaní a správ.
5. Martin zdokumentovanie test frameworku a návodu na vytváranie test casov zhodnotil, že úloha už bola predtým splnená a nemá takú náročnosť ako sa očakávalo. Navrhol strhnúť za úlohu body.
6. Taktiež aj Filip za bug fix na testframeworku povedal, že nebolo čo opravovať len sme to nevedeli používať.
7. Marián sa nakoniec vyjadril k tomu, čo máme odovzdať v piatok do druhej a to: všetko má buť aktualizované (stránka, wiki, redmine), všetky dokumenty nasadené tam kde majú byť (redmine, wiki, stránka) a v dokumentácii pridať záverečnú sumárnu kapitolu s pointermi na presné informácie. Ďalej Mariánovi poslať celý produkt (statický obraz wiki, záloha wiki, kód RoboCupu, Dokumentácie). Minimálne 24 hodín pred prezentáciou máme Mariánovy poslať našu prezentáciu.

*Vyhodnotenie úloh:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas | Výstup |
| 4656 | Špecifikácia a návrh vylepšenia chôdze | Filip + všetci | 12/12/12 | neodkladná | rozpracovaná | 13 | 10 | špecifikácia a podrobný návrh na úrovni algoritmov, prístupov a na úrovni len odporúčania použitých tried a knižníc |
| 4847 | Celkový koncept fungovania | Gabo | 12/12/12 | normálna | dokončená | 13 | 6 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4850 | Analýza Low-level pohybov | Jaro | 12/12/12 | normálna | dokončená | 5 | 2 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4851 | Analýza High-level pohybov | Martin | 12/12/12 | normálna | dokončená | 8 | 2 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4852 | Analýza plánovačov | Jaro | 12/12/12 | normálna | dokončená | 8 | 4 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4853 | Koncept modelu sveta | Matej | 12/12/12 | normálna | dokončená | 5 | 3 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4854 | Analýza anotácií | Matúš | 12/12/12 | normálna | zrušená | 13 | 5 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4855 | Testframework | Martin | 12/12/12 | normálna | dokončená | 8 | 4 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4856 | Testframework bugfix | Filip | 12/12/12 | normálna | dokončená | 13 | 5 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4857 | Návod na používanie wiki | Gabo | 12/12/12 | normálna | dokončená | 3 | 2 | wiki + potrebné dokumenty |
| 4858 | Návod na import zdrojových kódov pre NetBeans a Eclipse | Matúš | 12/12/12 | normálna | dokončená | 2 | 2 | wiki + potrebné dokumenty |

* Rozdelenie bodov úloh predchádzajúceho šprintu medzi členov tímu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Celkový počet bodov | Rozpis bodov |
| 4656 | Špecifikácia a návrh vylepšenia chôdze | Filip + všetci | 13 | Filip:3 |
| 4847 | Celkový koncept fungovania | Gabo | 13 | Gabo: 13 |
| 4850 | Analýza Low-level pohybov | Jaro | 5 | Jaro:5 |
| 4851 | Analýza High-level pohybov | Martin | 8 | Martin: 8 |
| 4852 | Analýza plánovačov | Jaro | 8 | Jaro: 8 |
| 4853 | Koncept modelu sveta | Matej | 5 | Matej: 5 |
| 4855 | Testframework | Martin | 8 | Martin: 1 |
| 4856 | Testframework bugfix | Filip | 13 | Filip: 1 |
| 4857 | Návod na používanie wiki | Gabo | 3 | Gabo: 3 |

# Úlohy členov tímu v letnom semestri

Táto kapitola obsahuje a popisuje dlhodobé a krátkodobé úlohy jednotlivých členov tímu v letnom semestri. Takisto obsahuje aj autorstvo vytvorených dokumentácií a ich častí za letný semester.

## Dlhodobé úlohy

V tabuľke č. 7.1 je prehľad dlhodobých úloh členov tímu.

Tabuľka 7.: Dlhodobé úlohy členov tímu v letnom semestri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Člen tímu | Úloha | Popis |
| Matej Červeňák | - Manažér rozvrhu a plánovania  - Manažér dokumentácie | - Plánovanie úloh, dohľad nad termínmi.  - Starostlivosť o dokumentáciu. |
| Jaroslav Grega | - Manažér rizík | - Identifikácia a riadenie rizík. |
| Martin Gregor | - Manažér monitorovania  - Webmaster | - Monitorovanie aktuálneho progresu a vykonávanie prehliadok.  - Starostlivosť o webovú stránku. |
| Gábor Nagy | - Manažér komunikácie  - Vedúci tímu | - Riadenie komunikácie medzi členmi tímu.  - Delegovanie úloh. |
| Michal Chylik  Matej Škoda | - Manažér podpory vývoja | - Podpora vývoja, podporné prostriedky pre vývoj. |
| Filip Sucháč | - Manažér kvality | - Dohľad nad kvalitou produktu. |

## Autorstvo v dokumentácii k riadeniu

V tabuľke č. 7.2 je rozdelenie práce na kapitolách dokumentácie k riadeniu za letný semester. Ku každému členovi tímu sú priradené kapitoly, na ktorých sa podieľal vrátane percentuálneho podielu.

Tabuľka 7.:Autorstvo v dokumentácii k riadeniu v letnom semestri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Autor | Kapitola | Podiel práce |
| Matej Červeňák | Úlohy členov tímu v letnom semestri | 100 % |
| Zápis z 16 stretnutia | 100 % |
| Jaroslav Grega | Zápis z 18. stretnutia | 100 % |
| Martin Gregor | Zápis z 13. stretnutia | 100 % |
| Zápis z 14. stretnutia | 100 % |
| Michal Chylik | - | - |
| Gábor Nagy | Zápis z 17. stretnutia | 100 % |
| Filip Sucháč | Zápis z 11. stretnutia | 100 % |
| Zápis z 12. stretnutia | 100 % |
| Matej Škoda | Zápis z 15. stretnutia | 100 % |

## Autorstvo v dokumentácii k inžinierskemu dielu

V tabuľke č. 7.3 je rozdelenie práce na kapitolách dokumentácie k riadeniu za letný semester. Ku každému členovi tímu sú priradené kapitoly, na ktorých sa podieľal vrátane percentuálneho podielu.

Tabuľka 7.: Autorstvo v dokumentácii k inžinierskemu dielu v letnom semestri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Autor | Kapitola | Podiel práce |
| Matej Červeňák | Plán projektu na letný semester | 100 % |
| Šprinty – základný opis a tabuľky | 100 % |
| Návrh vylepšenia taktiky | 100 % |
| Implementovať diagramy taktiky | 100 % |
| Aktualizovať dokumentáciu (šprinty 5-8) | 100 % |
| Zhrnutie | 15 % |
| Jaroslav Grega | Návrh vylepšenia vyšších pohybov | 100 % |
| Implementovať prihrávanie | 100 % |
| Optimalizovať kopanie do lopty | 100 % |
| Príprava materiálov na ITSRC | 100 % |
| Martin Gregor | Analýza a návrh videnia sveta | 100 % |
| Vyhodnotenie úspešnosti prihrávky | 100 % |
| Pravdepodobnosť získania lopty | 100 % |
| TestFramework - pridanie hraca | 100 % |
| Zhrnutie | 70 % |
| Michal Chylik | Implementovať vedenie na bránu | 100 % |
| High skill: Lokalizácia lopty (FIX) | 100 % |
| Vyriešiť problém s plánovačom | 100 % |
| Gábor Nagy | Špecifikácia a návrh nižších pohybov | 100 % |
| Oživenie stránky + wiki | 100 % |
| Low skill: Prepojenie low skillov | 100 % |
| Low skill: Kopy do rôznych vzdialeností | 100 % |
| Low skill: Úkroky do strán a po kružnici | 100 % |
| Integrovať naše nové funkcie | 100 % |
| Zhrnutie | 15 % |
| Filip Sucháč | Príprava Test Frameworku na turnaj | 100 % |
| High skill: Drž formáciu | 100 % |
| Vyladenie zintegrovaného riešenia | 100 % |
| Matej Škoda | Prídenie k lopte zo správnej strany | 100 % |
| [Zabezpečenie technickej stránky prezentácie výsledku](https://redmine.fiit.stuba.sk/issues/5701) | 100 % |

## Autorstvo na úlohách projektu

V tabuľke č. 7.4 je rozdelenie práce na projektových úlohách v letnom semestri. Ku každému členovi tímu sú priradené jeho úlohy, na ktorých sa podieľal vrátane percentuálneho podielu a pridelených bodov.

Tabuľka7.: Autorstvo na úlohách projektu v letnom semestri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Člen tímu | Šprint | Úloha | Podiel práce | Body |
| Matej Červeňák | 5 | Návrh vylepšenia taktiky | 60 % | 8 |
| 6 | Implementovať diagramy taktiky | 20 % | 1 |
| 7 | Implementovať diagramy taktiky | 70 % | 7 |
| **SPOLU** |  |  | **16** |
|  |  |  |  |  |
| Jaroslav Grega | 5 | Návrh vylepšenia vyšších pohybov | 100 % | 13 |
| 5 | Návrh vylepšenia taktiky | 30 % | 1 |
| 6 | Implementovať prihrávanie | 12 % | 1 |
| 6 | Optimalizovať kopanie do lopty | 20 % | 1 |
| 7 | Implementovať prihrávanie | 88 % | 10 |
| 7 | Optimalizovať kopanie do lopty | 50 % | 5 |
| **SPOLU** |  |  | **31** |
|  |  |  |  |  |
| Martin Gregor | 5 | Analýza a návrh videnia sveta | 100 % | 13 |
| 5 | Oživenie stránky + wiki | 100 % | 1 |
| 6 | Vyhodnotenie úspešnosti prihrávky | 12 % | 1 |
| 6 | Pravdepodobnosť získania lopty | 100 % | 5 |
| 7 | TestFramework - pridanie hraca | 100 % | 2 |
| 7 | Implementovať diagramy taktiky | 10 % | 1 |
| 7 | Optimalizovať kopanie do lopty | 10 % | 1 |
| **SPOLU** |  |  | **24** |
|  |  |  |  |  |
| Michal Chylik | 5 | Štúdium wiki | 100 % | 1 |
| 5 | Spustenie servera a hráča | 100 % | 1 |
| 5 | Vytvorenie pohybu | 100 % | 1 |
| 6 | Implementovať vedenie na bránu | 100 % | 8 |
| 7 | High skill: Lokalizácia lopty (FIX) | 100 % | 2 |
| 7 | Vyriešiť problém s plánovačom | 100 % | 8 |
| 7 | Low skill: Prepojenie low skillov | 1/3 | 1 |
| **SPOLU** |  |  | **22** |
|  |  |  |  |  |
| Gábor Nagy | 5 | Návrh vylepšenia taktiky | 10 % | 4 |
| 6 | Špecifikácia a návrh nižších pohybov | 100 % | 13 |
| 7 | Low skill: Prepojenie low skillov | 2/3 | 2 |
| 7 | Low skill: Kopy do rôznych vzdialeností | 100 % | 8 |
| 7 | Low skill: Úkroky do strán a po kružnici | 100 % | 8 |
| **SPOLU** |  |  | **35** |
|  |  |  |  |  |
| Filip Sucháč | 5 | Príprava Test Frameworku na turnaj | 15 % | 2 |
| 6 | Príprava Test Frameworku na turnaj | 85 % | 13 |
| 7 | High skill: Drž formáciu | 100 % | 2 |
| 7 | Optimalizovať kopanie do lopty | 20 % | 2 |
| **SPOLU** |  |  | **19** |
|  |  |  |  |  |
| Matej Škoda | 5 | Štúdium wiki | 100 % | 1 |
| 5 | Spustenie servera a hráča | 100 % | 1 |
| 5 | Vytvorenie pohybu | 100 % | 1 |
| 6 | Prídenie k lopte zo správnej strany | 12 % | 1 |
| 7 | Prídenie k lopte zo správnej strany | 100 % | 5 |
| **SPOLU** |  |  | **9** |

# Záznamy zo stretnutí

## Zápis z 11. stretnutia

Dátum: 22.2.2013

Trvanie: 8:00 – 10:00

Miestnosť: 4.41 – kancelária pedagóga

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Filip Sucháč, Chylik Michal, Škoda Matej

Neprítomní: Matej Červeňák, Martin Gregor

Zapisovateľ: Filip Sucháč

*Téma stretnutia:*

Začatie piateho šprintu v novom semestri s novými členmi, zoznámenie sa s nimi a návrh nových úloh.

*Obsah stretnutia:*

* Zoznámenie sa s novými členmi Michalom Chylikom a Matejom Škodom.
* Marián donesie nabudúce dokumentáciu z minulého semestra.
* Cieľ tohto semestra – hráč, ktorý vie hrať futbal.
* Náplň tohto šprintu:
  + Seriózny návrh – jednotlivé návrhy urobiť v takej forme (stavový diagram, algoritmy), aby sa podľa nich dalo rovno implementovať.
  + Pripravenie turnaja z technickej stránky: pomocou test frameworku podľa pravidiel turnaja.
* Určenie scrum mastera pre tento šprint – Gabo.
* Musíme si navrhnúť spoločné tímové stretnutia, na ktorých budeme robiť na úlohách.
* Ak by sme sa s Mariánom chceli stretávať v iný ako oficiálny čas, tak on nemôže: pondelok ráno a 14-17, utorok 8-10. Môže: streda, štvrtok, piatok o 8mej ráno.
* Stanovenie nových úloh, vrátane úloh pre nových členov.

*Stanovené nové úlohy:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *ID* | *Popis* | *Zodpovední* | *Dátum splnenia* | *Priorita* | *Stav* | *Body* | *Čas [hod]* | *Výstup* |
| *5.1* | *Štúdium wiki* | *Michal* | *1.3.2013* | *vysoká* | *nová* | *1* | *1* | *Naštudovaná wiki* |
| *5.2* | *Štúdium wiki* | *Matej Š.* | *1.3.2013* | *vysoká* | *nová* | *1* | *1* | *Naštudovaná wiki* |
| *5.3* | *Spustenie servera a hráča* | *Michal* | *1.3.2013* | *vysoká* | *nová* | *1* | *1* | *Predvedenie spustenia servera a hráča* |
| *5.4* | *Spustenie servera a hráča* | *Matej Š.* | *1.3.2013* | *vysoká* | *nová* | *1* | *1* | *Predvedenie spustenia servera a hráča* |
| *5.5* | *Vytvorenie pohybu* | *Michal* | *1.3.2013* | *vysoká* | *nová* | *1* | *1* | *Predvedenie pohybu: kliky* |
| *5.6* | *Vytvorenie pohyhu* | *Matej Š.* | *1.3.2013* | *vysoká* | *nová* | *1* | *1* | *Predvedenie pohybu: drepy* |
| *5.7* | *Špecifikácia a návrh nižších pohybov* | *Gábor* | *1.3.2013* | *normálna* | *nová* | *13* | *20* | *Ukázať vyčistené chôdze a vylepšené chôdze* |
| *5.8* | *Návrh vylepšenia vyšších pohybov* | *Jaro* | *1.3.2013* | *normálna* | *nová* | *13* | *15* | *Dokument s návrhom* |
| *5.9* | *Návrh vylepšenia taktiky* | *Matej Č.* | *1.3.2013* | *normálna* | *nová* | *13* | *15* | *Dokument s návrhom* |
| *5.10* | *Analýza a návrh videnia sveta* | *Martin* | *1.3.2013* | *normálna* | *nová* | *13* | *20* | *Dokument s analýzou a návrhom* |
| *5.11* | *Príprava Test Frameworku na turnaj* | *Filip* | *1.3.2013* | *normálna* | *nová* | *13* | *15* | *Predvedenie jednotlivých disciplín turnaja v Test Frameworku* |

*Poznámky k úlohám:*

**5.7:** Dobré chôdze ponechať, zastarané presunúť.

Vylepšiť hlavne kopanie, spraviť šikmé kopanie.

**5.8:** Vyššie pohyby ako napr. presunutie sa k lopte z istého smeru, ako sa presunúť niekam.

Zoznam vyšších pohybov je v dokumentácii tímu Six Sense.

Spraviť graf závislostí na vyššie pohyby.

**5.9:** Možno navrhnúť vrstvu nad plánovačom, akýsi vyšší plánovač.

**5.10:** Zozbierať všetky údaje sveta, ktoré budú potrebovať vyššie pohyby a taktika.

Napísať algoritmy čo sa bude a ako počítať.

Spísať aká funkcionalita videnia sveta existuje, akú je potrebné zmeniť a akú vytvoriť.

Rozvrstviť a rozskupinkovať údaje sveta.

Navrhnúť odhadové údaje sveta.

Navrhnúť hlavne vyššie informácie, napr. boolean či náš tím útočí.

**5.11:** Zobrať pravidlá FIIT turnaja a podľa nich spraviť funkcionalitu pre disciplíny do TF.

Pravidlá sú na stránke FIIT turnaja.

## Zápis z 12. stretnutia

Dátum: 25.2.2013

Trvanie: 18:00 – 18:30

Miestnosť: 1.31a – Jobsovo softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Filip Sucháč, Michal Chylik, Matej Škoda

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Filip Sucháč

*Téma stretnutia:*

Kontrola priebehu prvého šprintu.

*Obsah stretnutia:*

* Marián odovzdal dokumentácie z minulého semestra Matejovi Červeňákovi.
  + Vo viacerých kapitolách máme len nejaký popis, ale mali by sme mať priamo to, čo sme vytvorili a pridali vo wiki.
* Je potrebné umiestniť na našu stránku odkaz na wiki, ktorá bola presunutá na náš server.
* Dohadovanie sa o čase spoločného pracovného stretnutia.
  + Najbližšie bude v stredu o 12tej.
* Budúce pondelkové tímové stretnutie bude o 17tej.
* Poslať Mariánovi priebežné podoby návrhov k tým návrhovým taskom. Asi teda v tú stredu po pracovnom stretnutí.
* Test framework by mal univerzálne vyhodnocovať akéhokoľvek hráča.
* Nájsť systém na správu buildov.

## Zápis z 13. stretnutia

Dátum: 4.3.2013

Trvanie: 18:30 – 21:00

Miestnosť: 1.31a – Jobsovo softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Filip Sucháč, Michal Chylik, Matej Škoda

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Martin Gregor

*Téma stretnutia:*

Ukončenie piateho šprintu

*Obsah stretnutia:*

* Gabo začal úlohami nových členov. Všetky sú splnené. Pripomeul, že sme v stredu spolu robili na úlohách. Návrh taktiky Gabo, Jaro a Matej dokončil.
* Matej zapracoval Mariánove požiadavky. Nie všetky ale vačšinou áno. Marián poznamenal, že pri taktike treba brať do úvahy časové vzdialenosti a nie geometrické. Sledovať model súperovho hráča je dobré na to, aby bolo možné potom robiť odhady na základe získaných údajov a nie anotácii. Matej vysvetlil svoj návrh Mariánovi a prebehla diskusia ohľadom návrhu taktiky.
* Jaro pracoval na návrhu vyšších pohybov. Marián upomenul, že „nájdi loptu“ a „otoč sa k lopte“ sú dve rozdielne veci.
* K lowskilom sme sa nedostali. Mal to na starosti Gabo, ale nestihol to.
* Martin prezentoval taktiku, ktorá je implementovaná a jej možné vylepšenie. Po diskusií s Mariánom ale vysvitlo, že taktika je moc zlozita a momentálne pre nás neprodukujúca pokrok. Poznamenal že treba lepšie premyslieť komunikáciu medzi hráčmi aby vykonali čo najrýchlejšie pohyby.Treba pokračovať zistením úspechu získania lopty a potom počítaním prekážky v trajketórii (stretnutia dvoch dynamických objektov ako súpera a mojej lopty) a rovnaký algoritmus použiť na zistenie stretnutia útoku hráča a mňa.
* Filip riešil testframework a testcasy pre robocup súťaž. Pred beforeKickOf mu hráča vždy vrátilo na default pozíciu aj keď nastavil inú. Nesplnil všetko.
* Matej a Mišo ukázali pohyby.
* Marián rozdelil body
* Gabo zhodnotil šprint tak aby sme začali programovať menšie časti a tie potom zlepšovať a tým sa dostávať lepšie do kódu. Marián doplnil aby to vždy pridalo funkcionalitu a posunulo nás to dopredu. Marián dal cieľ do dalšieho šprintu aby sme mali hráča, ktorý dorazí s loptou až do brány. A tým postupovali k lepším výsledkom. A vždy prísť na polovicu šprintu tak ako na koniec tohto. Teda už s niečím pripravený a aby sme sa vedeli baviť o konkrétnych veciach. Dôležité je aby sa využilo to stretnutie v strede na rozumnú konzultáciu. Nový scrum master bude nabudúce vedieť čo bude robiť na ďaľšom stretnutí. Matej Červeňák je nový scrum master a začal 6. šprint. Potvrdil to čo povedal Gabo.

*Vyhodnotenie úloh:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas [hod] | Výstup |
| 5.1 | Štúdium wiki | Michal | 1.3.2013 | vysoká | splená | 1 | 1 | Naštudovaná wiki |
| 5.2 | Štúdium wiki | Matej Š. | 1.3.2013 | vysoká | splená | 1 | 1 | Naštudovaná wiki |
| 5.3 | Spustenie servera a hráča | Michal | 1.3.2013 | vysoká | splená | 1 | 1 | Predvedenie spustenia servera a hráča |
| 5.4 | Spustenie servera a hráča | Matej Š. | 1.3.2013 | vysoká | splená | 1 | 1 | Predvedenie spustenia servera a hráča |
| 5.5 | Vytvorenie pohybu | Michal | 1.3.2013 | vysoká | splená | 1 | 1 | Predvedenie pohybu: kliky |
| 5.6 | Vytvorenie pohybu | Matej Š. | 1.3.2013 | vysoká | splená | 1 | 1 | Predvedenie pohybu: drepy |
| 5.7 | Špecifikácia a návrh nižších pohybov | Gábor | 1.3.2013 | normálna | nová | 13 | 20 | Ukázať vyčistené chôdze a vylepšené chôdze |
| 5.8 | Návrh vylepšenia vyšších pohybov | Jaro | 1.3.2013 | normálna | splená | 13 | 15 | Dokument s návrhom |
| 5.9 | Návrh vylepšenia taktiky | Matej Č. | 1.3.2013 | normálna | splená | 13 | 15 | Dokument s návrhom |
| 5.10 | Analýza a návrh videnia sveta | Martin | 1.3.2013 | normálna | splená | 13 | 20 | Dokument s analýzou a návrhom |
| 5.11 | Príprava Test Frameworku na turnaj | Filip | 1.3.2013 | normálna | začatá | 13 | 15 | Predvedenie jednotlivých disciplín turnaja v Test Frameworku |
| 5.12 | Oživenie stránky + wiki | Gábor | 4.3.2013 | normálna | splená | 1 | 1 | nasadenie wiki na náš server a spustenie stránky |

*Rozdelenie bodov úloh predchádzajúceho šprintu medzi členov tímu:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Celkový počet bodov | Rozpis bodov |
| 5.1 | Štúdium wiki | Michal | 1 | Michal:1 |
| 5.2 | Štúdium wiki | Matej Š. | 1 | Matej Š.: 1 |
| 5.3 | Spustenie servera a hráča | Michal | 1 | Michal:1 |
| 5.4 | Spustenie servera a hráča | Matej Š. | 1 | Matej Š.:1 |
| 5.5 | Vytvorenie pohybu | Michal | 1 | Michal:1 |
| 5.6 | Vytvorenie pohybu | Matej Š. | 1 | Matej Š.:1 |
| 5.7 | Špecifikácia a návrh nižších pohybov | Gábor | 13 | Gábor:0 |
| 5.8 | Návrh vylepšenia vyšších pohybov | Jaro | 13 | Jaro:13 |
| 5.9 | Návrh vylepšenia taktiky | Matej Č. | 13 | Gabo:4  Matej Č.:8  Jaro:1 |
| 5.10 | Analýza a návrh videnia sveta | Martin | 13 | Martin:13 |
| 5.11 | Príprava Test Frameworku na turnaj | Filip | 13 | Filip:2 |
| 5.12 | Oživenie stránky + wiki | Gábor | 1 | Martin:1 |

*Tasky na nový šprint:*

Prioritizovať úlohy tak aby to viedlo k hráčovi idúcemu s loptou až do súperovej brány.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas [hod] | Výstup |
| 6.1 | Vyhodnotenie úspešnosti prihrávky | Martin | 18.3.2013 | vysoká | nová | 8 | 10 | počítanie trajektórie stretnutia dvoch objektov |
| 6.2 | Pravdepodobnosť získania lopty | Martin | 18.3.2013 | vysoká | nová | 5 | 5 | pravdepodobnosť získania lopty našim tímom, počítam s časom a nie so vzdialenosťami |
| 6.3 | Implementovať diagramy taktiky | Matej Š. | 18.3.2013 | vysoká | nová | 5 | 8 | implementovať rubyscript tak aby to hralo (podľa diagramov taktiky) |
| 6.4 | Implementovať vedenie na bránu | Michal | 18.3.2013 | normálna | nová | 8 | 10 | do highskillov implementovat vedenie na branu |
| 6.5 | Implementovať prihrávanie | Jaro | 18.3.2013 | normálna | nová | 8 | 10 | do highskillov implementovat prihravanie |
| 6.6 | Optimalizovať kopanie do lopty | Jaro | 18.3.2013 | normálna | nová | 5 | 8 | kopanie do lopty zoptimalizovat (pridenie k lopte) |
| 5.7 | Špecifikácia a návrh vylepšenia pohybov | Gábor | 18.3.2013 | normálna | nová | 13 | 20 | Ukázať vyčistené chôdze a vylepšené chôdze |
| 6.8 | Taktika na držanie formácie | Matej Č. | 18.3.2013 | normálna | nová | 13 | 15 | urobiť taktiku na držanie formácie, aby hráči nerobili príkiš dlhé presúvanie |
| 6.9 | Prídenie k lopte zo správnej strany | Jaro | 18.3.2013 | normálna | nová | 8 | 9 | Dokument s návrhom |
| 5.11 | Príprava Test Frameworku na turnaj | Filip | 18.3.2013 | normálna | začatá | 13 | 15 | pridenie k lopte zo spravnerj strany (pri prihravke alebo pri strele na branku alebo pri napredovani) |

## Zápis z 14. stretnutia

Dátum: 11.3.2013

Trvanie: 18:00 – 19:00

Miestnosť: 1.31a – Jobsovo softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Filip Sucháč, Michal Chylik, Matej Škoda

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Martin Gregor

*Téma stretnutia:*

Konzultácia v priebehu šprintu

*Obsah stretnutia:*

* Matej začal stretnutie tímu prezentovaním svojej práce. Diagramy má prerobené. Marián povedal, že implementáciou to nekončí.
* Jaro pozícioval hráča, ale má problém otočiť hráčam, lebo nevie vypočítať uhol. S Mariánom konzultovali, že existuje riešenie kde agent ide za loptou, čiže sa treba inšpirovať.
* Martin nestíhal do polovičky šprintu ničím prispieť, ale svoje úlohy nevidí zložito.
* Gabo spravil nové pohyby a optimalizoval walkfine-fast-2. Spravil pohyby s otáčaním doľava a doprava po trajektĺorií a otáčanie hlavy do oboch smerov súčasne.
* Mišo má vedenie lopty. Pozeral highskilly a lowskilly a zatiaľ nenašiel spôsob ako to poskladať. Podobne má problém keď hráč padne nenájde ju. Potrebuje optimalizovať prídenie zo správnej strany a úkroky
* Filip rieši testcase a posunul sa.
* Matej Š. robí na príhćhodu k lopte ale má problémy s ruby.

*Stav úloh:*

Prioritizovať úlohy tak aby to viedlo k hráčovi idúcemu s loptou až do súperovej brány. Zápis z 15. stretnutia

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas [hod] | Výstup |
| 6.1 | Vyhodnotenie úspešnosti prihrávky | Martin | 18.3.2013 | vysoká | nová | 8 | 10 | počítanie trajektórie stretnutia dvoch objektov |
| 6.2 | Pravdepodobnosť získania lopty | Martin | 18.3.2013 | vysoká | nová | 5 | 5 | pravdepodobnosť získania lopty našim tímom, počítam s časom a nie so vzdialenosťami |
| 6.3 | Implementovať diagramy taktiky | Matej Č. | 18.3.2013 | vysoká | nová | 5 | 8 | implementovať rubyscript tak aby to hralo (podľa diagramov taktiky) |
| 6.4 | Implementovať vedenie na bránu | Michal | 18.3.2013 | normálna | začatá | 8 | 10 | do highskillov implementovat vedenie na branu |
| 6.5 | Implementovať prihrávanie | Jaro | 18.3.2013 | normálna | začatá | 8 | 10 | do highskillov implementovat prihravanie |
| 6.6 | Optimalizovať kopanie do lopty | Jaro | 18.3.2013 | normálna | nová | 5 | 8 | kopanie do lopty zoptimalizovat (pridenie k lopte) |
| 6.7 | Špecifikácia a návrh vylepšenia pohybov | Gábor | 18.3.2013 | normálna | začatá | 13 | 20 | Ukázať vyčistené chôdze a vylepšené chôdze |
| 6.8 | Taktika na držanie formácie | Matej Č. | 18.3.2013 | normálna | začatá | 13 | 15 | urobiť taktiku na držanie formácie, aby hráči nerobili príkiš dlhé presúvanie |
| 6.9 | Prídenie k lopte zo správnej strany | Jaro | 18.3.2013 | normálna | začatá | 8 | 9 | Dokument s návrhom |
| 5.11 | Príprava Test Frameworku na turnaj | Filip | 18.3.2013 | normálna | začatá | 13 | 15 | pridenie k lopte zo spravnerj strany (pri prihravke alebo pri strele na branku alebo pri napredovani) |

## Zápis z 15. stretnutia

Dátum: 18.3.2013

Trvanie: 18:00 – 21:00

Miestnosť: 1.31a – Jobsovo softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Filip Sucháč, Michal Chylik, Matej Škoda

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Matej Škoda

*Téma stretnutia:*

Ukončenie šiesteho šprintu

*Obsah stretnutia:*

* Filip začal stretnutie tímu prezentovaním ukážky testovacieho frameworku. Už funguje ako má.
* Matej Š. nemohol vyriešiť svoju úlohu na vytvorenie High skillu - prídenie k lopte zo správnej strany. Narazil na problém – agent sa náhodne zasekne a prestane sa pohybovať. Na tento problém narazili aj Jaro a Michal. Pravdepodobne ide o problém s plannerom. Úloha sa presúva do ďalšieho šprintu.
* Jaro nesplnil úlohu na vytvorenie High skillu na prihrávku, lebo Low skilly ktoré potreboval neboli v dostatočnej kvalite.
* Ďalšou Jarovou úlohou bolo optimalizovať kopanie do lopty – kopanie sa snažil optimalizovať, ale výsledok bol horší ako existujúce riešenie.
* Michal prezentoval svoj High skill - vedenie na bránu. Úlohu splnil. Nižšia efektivita High skillu bola spôsobená low skillmi.
* Matej Č. Predviedol jeho implementáciu diagramu taktiky. Je potrebné aby bola detailnejšia – až na úroveň Ruby scriptu. Úloha sa presúva do ďalšieho šprintu.
* Martin rozprával o vyhodnocovaní úspešnosti prihrávky. Rozhodol sa pre riešenie pomocou talesovej kružnice. Prebehla diskusia o jej presnosti. Úloha sa presunula do ďalšieho šprintu.
* Následne Martin rozprával o o jeho riešení vypočítania pravdepodobnosti získať loptu našim tímom. Úlohu splnil.
* Gabo predviedol nové vylepšené Low skilly. Úlohu tým splnil.
* Dohodli sme sa, že budeme používať jednotný začiatočný a koncový stav Low skillu.
* Marián navrhol, že pri high skilloch by sme mali zaviesť toleranciu pri kontrole zmeny stavu, aby sa zabezpečilo, že hráč nebude pri pohyboch cukať.
* Jaro je nový scrum master a začal 7. šprint.

*Vyhodnotenie úloh:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas [hod] | Výstup |
| 6.1 | Vyhodnotenie úspešnosti prihrávky | Martin | 18.3.2013 | vysoká | v priebehu | 8 | 10 | počítanie trajektórie stretnutia dvoch objektov |
| 6.2 | Pravdepodobnosť získania lopty | Martin | 18.3.2013 | vysoká | splnená | 5 | 5 | pravdepodobnosť získania lopty našim tímom, počítam s časom a nie so vzdialenosťami |
| 6.3 | Implementovať diagramy taktiky | Matej Č. | 18.3.2013 | vysoká | V priebehu | 5 | 8 | implementovať rubyscript tak aby to hralo (podľa diagramov taktiky) |
| 6.4 | Implementovať vedenie na bránu | Michal | 18.3.2013 | normálna | splnená | 8 | 10 | do highskillov implementovat vedenie na branu |
| 6.5 | Implementovať prihrávanie | Jaro | 18.3.2013 | normálna | v priebehu | 8 | 10 | do highskillov implementovat prihravanie |
| 6.6 | Optimalizovať kopanie do lopty | Jaro | 18.3.2013 | normálna | v priebehu | 5 | 8 | kopanie do lopty zoptimalizovat (pridenie k lopte) |
| 6.7 | Špecifikácia a návrh vylepšenia pohybov | Gábor | 18.3.2013 | normálna | splnená | 13 | 20 | Ukázať vyčistené chôdze a vylepšené chôdze |
| 6.9 | Prídenie k lopte zo správnej strany | Matej Š. | 18.3.2013 | normálna | v priebehu | 8 | 9 | pridenie k lopte zo spravnerj strany (pri prihravke alebo pri strele na branku alebo pri napredovani) |
| 5.11 | Príprava Test Frameworku na turnaj | Filip | 18.3.2013 | normálna | splnená | 13 | 15 | Pripraveny Test Framework |

*Rozdelenie bodov úloh predchádzajúceho šprintu medzi členov tímu:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Celkový počet bodov | Rozpis bodov |
| 6.1 | Vyhodnotenie úspešnosti prihrávky | Martin | 8 | Martin:1 |
| 6.2 | Pravdepodobnosť získania lopty | Martin | 5 | Martin:5 |
| 6.3 | Implementovať diagramy taktiky | Matej Č. | 5 | Matej Č.:1 |
| 6.4 | Implementovať vedenie na bránu | Michal | 8 | Michal:8 |
| 6.5 | Implementovať prihrávanie | Jaro | 8 | Jaro:1 |
| 6.6 | Optimalizovať kopanie do lopty | Jaro | 5 | Jaro:1 |
| 6.7 | Špecifikácia a návrh vylepšenia pohybov | Gábor | 13 | Gábor:13 |
| 6.9 | Prídenie k lopte zo správnej strany | Matej Š. | 8 | Matej Š.:1 |
| 5.11 | Príprava Test Frameworku na turnaj | Filip | 13 | Filip:11 |

*Tasky na nový šprint:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas [hod] | Výstup |
| 7.1 | Low skill: Prepojenie low skillov | Gabor Nagy | 8.4.2013 | normálna | nová | 3 | 3 | Vytvorený Low skill |
| 7.2 | Low skill: Kopy do rôznych vzdialeností | Gabor Nagy | 8.4.2013 | normálna | nová | 8 | 8 | Vytvorený Low skill |
| 7.3 | Low skill: Úkroky do strán a po kružnici | Gabor Nagy | 8.4.2013 | vysoká | nová | 8 | 8 | Vytvorený Low skill |
| 7.4 | High skill: Drž formáciu | Filip Suchac | 8.4.2013 | normálna | nová | 5 | 5 | Vytvorený High skill |
| 7.5 | High skill: Lokalizácia lopty (FIX) | Michal Chylik | 8.4.2013 | normálna | nová | 2 | 2 | Vytvorený High skill |
| 7.6 | Vyriešiť problém s plánovačom | Michal Chylik | 8.4.2013 | vysoká | nová | 8 | 8 | Implementácia s opraveným bugom |
| 7.7 | TestFramework - pridanie hraca | Martin Gregor | 8.4.2013 | normálna | nová |  |  |  |
| 6.1 | Vyhodnotenie úspešnosti prihrávky | Martin | 8.4.2013 | vysoká | v priebehu | 8 | 10 | počítanie trajektórie stretnutia dvoch objektov |
| 6.3 | Implementovať diagramy taktiky | Matej Č. | 8.4.2013 | vysoká | V priebehu | 5 | 8 | implementovať rubyscript tak aby to hralo (podľa diagramov taktiky) |
| 6.5 | Implementovať prihrávanie | Jaro | 8.4.2013 | normálna | v priebehu | 8 | 10 | do highskillov implementovat prihravanie |
| 6.6 | Optimalizovať kopanie do lopty | Jaro | 8.4.2013 | normálna | v priebehu | 5 | 8 | kopanie do lopty zoptimalizovat (pridenie k lopte) |
| 6.9 | Prídenie k lopte zo správnej strany | Matej Š. | 8.4.2013 | normálna | v priebehu | 8 | 9 | pridenie k lopte zo spravnerj strany (pri prihravke alebo pri strele na branku alebo pri napredovani) |

## Zápis z 16. stretnutia

Dátum: 25.3.2013

Trvanie: 18:00 – 19:00

Miestnosť: 1.31a – Jobsovo softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Filip Sucháč, Michal Chylik, Matej Škoda

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Matej Červeňák

*Téma stretnutia:*

Konzultácia priebehu 7. šprintu

*Obsah stretnutia:*

* Stretnutie sme začali dohadovaním náhradného termínu ukončenia šprintu z dôvodu sviatku. Predbežne sme sa dohodli na Stredu o 13-14h.
* Gabo referoval o svojich 2 dokončených taskoch. Jeden mu ešte ostal.
* Filip má task rozpracovaný. Mal problém pri taktike s výmenou strán ihriska. Nakoniec Marián konštatoval, že to by malo byť ošetrené na nižšej vrstve. Filip to ešte otestuje. Filip následne pošle formácie Matejovi Č.
* Michal task dokončil a zistil že bug je v lowskilloch. Tým nastáva jav kedy sa hráč zasekne pri vykonávaní cyklických pohybov.
* Matej Š. má task rozpracovaný. Problém má s uhlami pri prevode súradníc. Marián mu dal nejaké rady.
* Jaro takmer ukončil task s prihrávkou. Ďalší task, ktorý sa týka optimalizácie ešte nezačal.
* Matej Č. implementoval časť diagramov taktiky, kde mu pomohol Martin vytvoril a poskytol potrebné metódy.
* Martin má task s prihrávkou. Už to má premyslené a vie ako to spraví. Optimalizoval bug z Test Frameworku.

*Stav úloh:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas [hod] | Výstup |
| 7.1 | Low skill: Prepojenie low skillov | Gabor Nagy | 8.4.2013 | normálna | nová | 3 | 3 | Vytvorený Low skill |
| 7.2 | Low skill: Kopy do rôznych vzdialeností | Gabor Nagy | 8.4.2013 | normálna | v priebehu | 8 | 8 | Vytvorený Low skill |
| 7.3 | Low skill: Úkroky do strán a po kružnici | Gabor Nagy | 8.4.2013 | vysoká | v priebehu | 8 | 8 | Vytvorený Low skill |
| 7.4 | High skill: Drž formáciu | Filip Suchac | 8.4.2013 | normálna | v priebehu | 5 | 5 | Vytvorený High skill |
| 7.5 | High skill: Lokalizácia lopty (FIX) | Michal Chylik | 8.4.2013 | normálna | v priebehu | 2 | 2 | Vytvorený High skill |
| 7.6 | Vyriešiť problém s plánovačom | Michal Chylik | 8.4.2013 | vysoká | v priebehu | 8 | 8 | Implementácia s opraveným bugom |
| 7.7 | TestFramework - pridanie hraca | Martin Gregor | 8.4.2013 | normálna | nová |  |  |  |
| 6.1 | Vyhodnotenie úspešnosti prihrávky | Martin | 8.4.2013 | vysoká | v priebehu | 8 | 10 | počítanie trajektórie stretnutia dvoch objektov |
| 6.3 | Implementovať diagramy taktiky | Matej Č. | 8.4.2013 | vysoká | V priebehu | 5 | 8 | implementovať rubyscript tak aby to hralo (podľa diagramov taktiky) |
| 6.5 | Implementovať prihrávanie | Jaro | 8.4.2013 | normálna | v priebehu | 8 | 10 | do highskillov implementovat prihravanie |

## Zápis z 17. stretnutia

Dátum: 8.4.2013

Trvanie: 17:00 – 19:30

Miestnosť: 1.31a – Jobsovo softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Filip Sucháč, Michal Chylik, Matej Škoda

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Gábor Nagy

*Téma stretnutia:*

Ukončenie siedmeho šprintu

*Obsah stretnutia:*

* Gábor vyriešil úlohy týkajúce sa low-skillov. Podľa testovania je opravené zacyklenie aj zasekávanie hráča. Upravili sa začiatočné a ukončovacie fázy pohybov.
  + Treba spraviť low-skilly a k tomu high-skill aby prepájanie chôdze a chôdze s otáčaním boli bez zastavenia (*backlog*).
  + Treba spraviť zastavovaciu fázu do chôdze (*backlog*).
* Matej Š. riešil príchod k lopte zo správnej strany. Riešenie sa hodnotí 5 bodmi z 8.
  + Riešenie treba optimalizovať.
* Jaro riešil prihrávanie. Task je splnený.
  + Riešenie treba optimalizovať.
* Filip riešil formácie. Task jo ohodnotený 2 bodmi z 5.
  + Zistili sa chyby.
  + Na tasku treba ďalej pracovať.
* Matej Č. implementoval diagramy taktiky. do stavového automatu.
  + Hráč nerozumitelne odchádza z ihriska v špecifickom prípade. (Bug report pre **Filipa**)
  + Na tasku treba ďalej pracovať. Môže sa vyskytnúť, že z tímu viac hráčov sa vyberie po loptu
* Martin – Vyhodnotenie úspešnosti prihrávky. Task je nesplnený a prenáša sa do ďalšieho šprintu.
  + Úspešnosť neráta prípadom, keď nejaký hráč stojí na priamke prihrávky.
  + Boli nové nápady. Na tasku treba ďalej pracovať.
* Úloha do bud. šprintu odprezentovať naše výsledky. Hráč má hrať futbal a má používať naše implementované funkcie. Veľmi vysoká priorita.
  + Integrovať
  + Bugfix
* Úloha do bud. š. Zabezpečenie technickej stránky simulácie hry a odprezentácie nášho celkového výsledku.
* Príprava materiálov na ITSRC
* Videá
* Slideshow
* Plagát (prípadne)
* Matrin opravil bug týkajúci sa TF. Opravu sme ohodnotili **2** user pointmi.

*Tasky na 8. šprint:*

*Vyhodnotenie úloh:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas [hod] | Výstup |
| 7.1 | Low skill: Prepojenie low skillov | Gabor Nagy | 8.4.2013 | normálna | splnená | 3 | 3 | Vytvorený Low skill |
| 7.2 | Low skill: Kopy do rôznych vzdialeností | Gabor Nagy | 8.4.2013 | normálna | splnená | 8 | 8 | Vytvorený Low skill |
| 7.3 | Low skill: Úkroky do strán a po kružnici | Gabor Nagy | 8.4.2013 | vysoká | splnená | 8 | 8 | Vytvorený Low skill |
| 7.4 | High skill: Drž formáciu | Filip Suchac | 8.4.2013 | normálna | v priebehu | 5 | 5 | Vytvorený High skill |
| 7.5 | High skill: Lokalizácia lopty (FIX) | Michal Chylik | 8.4.2013 | normálna | spnená | 2 | 2 | Vytvorený High skill |
| 7.6 | Vyriešiť problém s plánovačom | Michal Chylik | 8.4.2013 | vysoká | spnená | 8 | 8 | Implementácia s opraveným bugom |
| 7.7 | TestFramework - pridanie hraca | Martin Gregor | 8.4.2013 | normálna | splnená |  |  |  |
| 6.1 | Vyhodnotenie úspešnosti prihrávky | Martin | 8.4.2013 | vysoká | v priebehu | 8 | 10 | počítanie trajektórie stretnutia dvoch objektov |
| 6.3 | Implementovať diagramy taktiky | Matej Č. | 8.4.2013 | vysoká | splnená (optimalizovať) | 5 | 8 | implementovať rubyscript tak aby to hralo (podľa diagramov taktiky) |
| 6.5 | Implementovať prihrávanie | Jaro | 8.4.2013 | normálna | splnená (optimalizovať) | 8 | 10 | do highskillov implementovat prihravanie |
| 6.6 | Optimalizovať kopanie do lopty | Jaro | 8.4.2013 | normálna | splnená | 5 | 8 | kopanie do lopty zoptimalizovat (pridenie k lopte) |
| 6.9 | Prídenie k lopte zo správnej strany | Matej Š. | 8.4.2013 | normálna | v priebehu(optimalizovať) | 8 | 9 | pridenie k lopte zo spravnerj strany (pri prihravke alebo pri strele na branku alebo pri napredovani) |

*Rozdelenie bodov úloh predchádzajúceho šprintu medzi členov tímu:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Celkový počet bodov | Rozpis bodov |
| 7.1 | Low skill: Prepojenie low skillov | Gabor Nagy | 3 | Gábor Nagy: 2  Michal: 1 |
| 7.2 | Low skill: Kopy do rôznych vzdialeností | Gabor Nagy | 8 | Gábor Nagy: 8 |
| 7.3 | Low skill: Úkroky do strán a po kružnici | Gabor Nagy | 8 | Gábor Nagy: 8 |
| 7.4 | High skill: Drž formáciu | Filip Suchac | 2 | Filip: 2 |
| 7.5 | High skill: Lokalizácia lopty (FIX) | Michal Chylik | 2 | Michal: 2 |
| 7.6 | Vyriešiť problém s plánovačom | Michal Chylik | 8 | Michal: 8 |
| 7.7 | TestFramework - pridanie hraca | Martin Gregor | 2 | Martin: 2 |
| 6.1 | Vyhodnotenie úspešnosti prihrávky | Martin | 0 |  |
| 6.3 | Implementovať diagramy taktiky | Matej Č. | 8 | Martin: 1  Matej Č: 6 |
| 6.5 | Implementovať prihrávanie | Jaro | 10 | Jaro: 10 |
| 6.6 | Optimalizovať kopanie do lopty | Jaro | 8 | Jaro: 5  Filip: 2  Martin: 1 |
| 6.9 | Prídenie k lopte zo správnej strany | Matej Š. | 5 | Matej Škoda: 5 |

*Tasky na nový šprint:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas [hod] | Výstup |
| 8.1 | Integrovať naše nové funkcie | Gábor N. | 15.4.2013 | vysoká | nová | 8 | 20 | Jednotný kód |
| 8.2 | Vyladenie zintegrovaného riešenia | Filip S. | 22.4.2013 | vysoká | nová | 13 | 20 | Fungujúci celok |
| 8.3 | [Zabezpečenie technickej stránky prezentácie výsledku](https://redmine.fiit.stuba.sk/issues/5701) | Matej Š. | 22.4.2013 | normálna | nová | 5 | 4 | Funkčná topológia |
| 8.4 | Príprava materiálov na ITSRC | Jaro | 22.4.2013 | normálna | nová | 5 | 3 | Videá |
| 8.5 | Aktualizovať dokumentáciu (špreinty 5-8) | Matej Č. | 22.4.2013 | Vysoká | Nová | 13 | 10 | Dokumentácia |
| Tasky prebraté z predchádzajúceho šprintu | | | | | | | | |
| 7.4 | High skill: Drž formáciu | Filip Suchac | 8.4.2013 | normálna | v priebehu | 3/5\* | 5 | Vytvorený High skill |
| 6.9 | Prídenie k lopte zo správnej strany | Matej Š. | 8.4.2013 | normálna | v priebehu(optimalizovať) | 3/8\* | 9 | pridenie k lopte zo spravnerj strany (pri prihravke alebo pri strele na branku alebo pri napredovani) |
| 6.1 | Vyhodnotenie úspešnosti prihrávky | Martin | 8.4.2013 | vysoká | v priebehu | 8/8\* | 10 | počítanie trajektórie stretnutia dvoch objektov |

*\* uvedený je zbívajúci počet bodov / celkový počet bodov*

## Zápis z 18. stretnutia

Dátum: 15.4.2013

Trvanie: 18:00 – 19:00

Miestnosť: 1.31a – Jobsovo softvérové štúdio

Prítomní

Pedagóg: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Členovia tímu: Matej Červeňák, Jaroslav Grega, Martin Gregor, Gábor Nagy,

Filip Sucháč, Michal Chylik, Matej Škoda

Neprítomní: -

Zapisovateľ: Jaroslav Grega

*Téma stretnutia:*

Konzultácia priebehu 8. šprintu

*Obsah stretnutia:*

* Michal začal stretnutie. Zreferoval aké tasky sú spravene.
* Ukázali sme zasieťovanie počítačov. Kvôli nestabilite hráčov Marian navrhol vyskúšať spustiť monitor na inom počítači a tak otestovať hranie futbalu.
* Marian sa pýtal na vyššiu logiku(taktiku). Matej Č. hovoril, že je vo finálnej fáze. Marian navrhol aby sme zlepšil výpočet pre to kto ma isť po loptu a kto ma isť do formácie. Aby sa nestalo, že nikto nejde po loptu.
* Marian spresnil informácie o IIT.SRC 2013. Treba doniesť aj PC a techniku na predvedenie futbalu. Tiež sa pripraviť na prezentáciu projektu.
* Marian oznámil, že záverečná prezentácia bude súčasťou workshopu, na ktorý je potrebné pripraviť aj článok v rozsahu asi 5-6 strán. Článok ma byť ako zhodnotenie nášho projektu.
* Matej Č. sa pýtal na dokumentáciu. Marian povedal, že staré listy netreba tlačiť nanovo, stačí do nej doložiť novu časť dokumentácie so zapracovanými pripomienkami z predchádzajúcej časti. Súčasťou dokumentácie ma byť aj CD s produktom (wiki + stránka tímu + projekt)
* Filip referoval o probléme s formáciou. Keď idú hráči na požadované miesto formácie nekontrolujú, kde je lopta a dostavia sa na neaktuálne miesto. Marian navrhol, že zisťovanie pozície lopty by bolo možné zabezpečiť prerušením pri natáčaní sa na pozíciu alebo pri páde a následnej lokalizácii.
* Michal oznámil problém pri kopaní. Niekedy je hráč ďaleko od lopty a netrafí loptu. Je potrebné zabezpečiť príchod bližšie k lopte a tak kopať.

*Stav úloh:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Popis | Zodpovední | Dátum splnenia | Priorita | Stav | Body | Čas [hod] | Výstup |
| 8.1 | Integrovať naše nové funkcie | Gábor N. | 15.4.2013 | vysoká | ukončené | 8 | 20 | Jednotný kód |
| 8.2 | Vyladenie zintegrovaného riešenia | Filip S. | 22.4.2013 | vysoká | v priebehu | 13 | 20 | Fungujúci celok |
| 8.3 | [Zabezpečenie technickej stránky prezentácie výsledku](https://redmine.fiit.stuba.sk/issues/5701) | Matej Š. | 22.4.2013 | normálna | v priebehu | 5 | 4 | Funkčná topológia |
| 8.4 | Príprava materiálov na ITSRC | Jaro | 22.4.2013 | normálna | v priebehu | 5 | 3 | Videá |
| 8.5 | Aktualizovať dokumentáciu (špreinty 5-8) | Matej Č. | 22.4.2013 | Vysoká | Nová | 13 | 10 | Dokumentácia |
| 7.4 | High skill: Drž formáciu | Filip Suchac | 8.4.2013 | normálna | ukončené | 5 | 5 | Vytvorený High skill |
| 6.9 | Prídenie k lopte zo správnej strany | Matej Š. | 8.4.2013 | normálna | ukončené | 8 | 9 | pridenie k lopte zo spravnerj strany (pri prihravke alebo pri strele na branku alebo pri napredovani) |
| 6.1 | Vyhodnotenie úspešnosti prihrávky | Martin | 8.4.2013 | vysoká | ukončené | 8 | 10 | počítanie trajektórie stretnutia dvoch objektov |

# Preberacie protokoly

Preberací protokol

Tímový projekt I

***Projekt*:** RoboCup 3D

***Odovzdávajúci tím:*** A55 Kickers (tím č. 15)

***Preberajúci:*** Ing. Marián Lekavý, PhD.

***Dátum odovzdania:*** 14.11.2012

***Odovzdané dokumenty:***

* Tlačená dokumentácia k inžinierskemu dielu v rozsahu 59 strán
* Tlačená dokumentácia k riadeniu projektu v rozsahu 72 strán

|  |  |
| --- | --- |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| Vedúci tímu | Ing. Marián Lekavý, PhD. |

Preberací protokol

Tímový projekt I

***Projekt*:** RoboCup 3D

***Odovzdávajúci tím:*** A55 Kickers (tím č. 15)

***Preberajúci:*** Ing. Marián Lekavý, PhD.

***Dátum odovzdania:*** 14.12.2012

***Odovzdané dokumenty:***

* Tlačená dokumentácia k inžinierskemu dielu v rozsahu 71 strán
* Tlačená dokumentácia k riadeniu projektu v rozsahu 95 strán

|  |  |
| --- | --- |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| Vedúci tímu | Ing. Marián Lekavý, PhD. |

Preberací protokol

Tímový projekt II

***Projekt*:** RoboCup 3D

***Odovzdávajúci tím:*** A55 Kickers (tím č. 15)

***Preberajúci:*** Ing. Marián Lekavý, PhD.

***Dátum odovzdania:*** 22.04.2013

***Odovzdané dokumenty:***

* Tlačená dokumentácia k inžinierskemu dielu v rozsahu 123 strán
* Tlačená dokumentácia k riadeniu projektu v rozsahu 122 strán

|  |  |
| --- | --- |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| Vedúci tímu | Ing. Marián Lekavý, PhD. |

Preberací protokol

Tímový projekt II

***Projekt*:** RoboCup 3D

***Odovzdávajúci tím:*** A55 Kickers (tím č. 15)

***Preberajúci:*** Ing. Marián Lekavý, PhD.

***Dátum odovzdania:*** 22.04.2013

***Odovzdané dokumenty:***

* Tlačená dokumentácia k inžinierskemu dielu v rozsahu 123 strán
* Tlačená dokumentácia k riadeniu projektu v rozsahu 122 strán

|  |  |
| --- | --- |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| Vedúci tímu | Ing. Marián Lekavý, PhD. |

1. Tabuľka histórie zmien zahŕňajúca oba semestre [↑](#footnote-ref-1)