

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

Predmet: Tímový projekt

Vedúci projektu: Ing. Ivan Kapustík

Tím: High5 (tím číslo 5)

Členovia tímu: Baranček Karol, Bc.

Bimbo Miroslav, Bc.

Boleček Tomáš, Bc.

Jurčák Ondrej, Bc.

Sedláček Andrej, Bc.

Šimko Ivan, Bc.

Obsah

1 Úvod.....	1
2 Úlohy členov tímu.....	2
2.1 Dlhodobé úlohy.....	2
2.2 Autorstvo v dokumentácii k riadeniu.....	3
2.3 Autorstvo v dokumentácii k produktu.....	5
2.4 Autorstvo na úlohách projektu a ich ohodnotenie.....	7
3 Ponuka.....	9
3.1 Členovia tímu.....	9
3.2 Ponuka 1: Webový editor pre TeX.....	10
3.3 Ponuka 2: Simulácia davu.....	11
3.4 Ponuka 3: Znalosti a zručnosti študentov.....	12
3.5 Zoradenie tém podľa preferencií.....	14
3.6 Rozvrh členov tímu.....	15
4 Manažment rizík.....	16
5 Manažment plánovania.....	17
5.1 Spôsob plánovania.....	17
5.2 Plán projektu - zimný semester.....	17
5.3 Dôležité dátumy v zimnom semestri.....	17
5.4 Plán projektu - Letný semester.....	18
5.5 Dôležité dátumy v letný semestri.....	18
6 Manažment podpory vývoja.....	19
6.1 Manažment verzií zdrojových kódov.....	19
6.2 Proces vývoja/úpravy artefaktu nástrojom Subversion.....	19
6.2.1 Vybratie vývojovej vetvy.....	19
6.2.2 Pridávanie zmien na sledovanie nástrojom.....	20
6.2.3 Odobranie sledovania artefaktu nástrojom.....	20
6.2.4 Synchronizácia so vzdialeným repozitárom.....	20
6.2.5 Odoslanie zmien do centrálného úložiska.....	20
6.2.6 Proces riešenia konfliktov.....	21
6.3 Manažment verzií dokumentov.....	21
6.4 Systém podpory manažmentu vývoja projektu.....	22
7 Monitorovanie projektu.....	23
7.1 Plánovanie prehliadky zdrojového kódu.....	25
7.1.1 Vstupy.....	25
7.1.2 Podmienky.....	25
7.1.3 Rozdelenie rolí medzi členov prehliadky.....	25
7.1.4 Rozdelenie prehliadaného kódu na menšie časti.....	26
7.1.5 Vytvorenie plánu podrehliadky.....	27
7.1.6 Vytvorenie rozvrhu.....	27
7.1.7 Výstupy.....	28
7.1.8 Externé zdroje.....	28
8 Manažment komunikácie.....	29
8.1 Komunikačné nástroje.....	29
9 Manažment tvorby dokumentácie.....	31
9.1 Výber technológie.....	31
9.2 Konvencie pri písaní dokumentácie.....	31
10 Manažment zmien.....	33
10.1 Proces spracovania zmeny.....	33

10.2	Proces zadania požiadavky na zmenu do systému.....	34
10.2.1	Zadanie požiadavky na zmenu do systému.....	34
10.2.2	Zaznamenávanie postupu	35
10.2.3	Zmena stavu požiadavky.....	36
11	Zápisy zo stretnutí.....	38
11.1	Zápis z 1. stretnutia.....	38
11.2	Zápis z 2. stretnutia.....	40
11.3	Zápis z 3. stretnutia.....	43
11.4	Zápis zo 4. stretnutia.....	48
11.5	Zápis z 5. stretnutia.....	52
11.6	Zápis zo 6. stretnutia.....	55
11.7	Zápis zo 7. stretnutia.....	60
11.8	Zápis z 8. stretnutia.....	63
11.9	Zápis z 9. stretnutia.....	67
11.10	Zápis z 10. stretnutia.....	69
11.11	Zápis z 11. stretnutia.....	72
11.12	Zápis z 12. stretnutia.....	75
11.13	Zápis z 13. stretnutia.....	77
11.14	Zápis to 14. stretnutia.....	80
11.15	Zápis z 15 stretnutia.....	82
11.16	Zápis zo 16. stretnutia.....	84
11.17	Zápis zo 17. stretnutia.....	85
11.18	Zápis z 18. stretnutia.....	88

1 Úvod

Tento dokument predstavuje dokumentáciu k riadeniu tímového projektu Robocup 3D, ktorý je vypracovávaný členmi tímu High5 počas štúdia na FIIT STU v akademickom roku 2011/2012.

Dokument je primárne určený pre vedúceho tímu na predmete MSI, vedúceho tímu na predmete tímový projekt a jednotlivých členov tímu. Sekundárne môže poslúžiť ľubovoľným členom akademickej obce, či už ako inšpirácia alebo ako objekt kritiky.

V kapitole 2 - Úlohy členov tímu sa nachádzajú tak dlhodobé úlohy (zodpovednosť členov tímu za riadenie tímu) , ako aj krátkodobé úlohy (zodpovednosť členov tímu za vypracovanie časti dokumentácie).

V kapitole 3 - Ponuka sa nachádza ponuka vypracovaná v počiatočných fázach predmetu tímový projekt – témy v ponuke nekorešponujú s tímovým projektom vzhľadom na jej neúspešnosť a pridelenie témy tímu až zo štvrtého miesta záujmu.

Dokumentácia ďalej pokračuje kapitolami vypracovanými jednotlivými členmi tímu v zmysle riadenia projektu: 4 - Manažment rizík, 5 - Manažment plánovania, 6 - Manažment podpory vývoja, 7 - Monitorovanie projektu, 8 - Manažment komunikácie, 9 - Manažment tvorby dokumentácie, 10 - Manažment zmien.

Kapitola 11 - Zápisy zo stretnutí obsahuje zápisy vypracované v priebehu semestrov na formálnych stretnutiach uskutočňovaných každý týždeň.

2 Úlohy členov tímu

2.1 Dlhodobé úlohy

V nasledovnej tabuľke (1) sú rozpísané dlhodobé úlohy členov tímu ku dňu 12.12.2011.

Tabuľka 1: Dlhodobé úlohy členov tímu k 12.12.2011

Meno	Úloha
Miroslav Bimbo	Manažment rizík Manažment tvorby dokumentácie
Tomáš Boleček	Manažment rozvrhu a plánovania
Ondrej Jurčák	Monitorovanie projektu Odborník na fyzický model hráča
Andrej Sedláček	Manažment komunikácie Vedúci tímu SCRUM master
Ivan Šimko	Manažment podpory vývoja

2.2 Autorstvo v dokumentácii k riadeniu

V nasledovnej tabuľke (Tabuľka 2) sa nachádza rozdelenie práce na kapitolách v rámci dokumentu k riadeniu. Každý člen tímu má priradené všetky kapitoly na ktorých pracoval, spolu s percentom ním odvedenej práce na danej kapitole.

Tabuľka 2: Autorstvo v dokumentácii k riadeniu

Autor	Kapitola	Percento práce
Karol Baranček	3 Ponuka	20%
	11.3 Zápis z 3. stretnutia	100%
Miroslav Bimbo	1 Úvod	100%
	2 Úlohy členov tímu	90%
	3 Ponuka	20%
	4 Manažment rizík	100%
	9 Manažment tvorby dokumentácie	100%
	11.1 Zápis z 1. stretnutia	100%
	11.2 Zápis z 2. stretnutia	100%
	11.8 Zápis z 8. stretnutia	100%
	11.11 Zápis z 11. stretnutia	100%
	11.17 Zápis zo 17. stretnutia	100%
Tomáš Boleček	3 Ponuka	20%
	5 Manažment plánovania	100%
	11.5 Zápis z 5. stretnutia	100%
	11.10 Zápis z 10. stretnutia	100%
	11.12 Zápis z 12. stretnutia	100%
	11.16 Zápis zo 16. stretnutia	100%
Ondrej Jurčák	3 Ponuka	20%
	7 Monitorovanie projektu	100%
	11.6 Zápis zo 6. stretnutia	100%
	11.9 Zápis z 9. stretnutia	100%

Andrej Sedláček	2 Úlohy členov tímu	10%
	3 Ponuka	20%
	8 Manažment komunikácie	100%
	10 Manažment zmien	100%
	11.7 Zápis zo 7. stretnutia	100%
	11.14 Zápis to 14. stretnutia	100%
	11.18 Zápis z 18. stretnutia	100%

Ivan Šimko	3 Ponuka	20%
	6 Manažment podpory vývoja	100%
	11.4 Zápis zo 4. stretnutia	100%
	11.13 Zápis z 13. stretnutia	100%
	11.15 Zápis z 15 stretnutia	100%

2.3 Autorstvo v dokumentácii k produktu

V nasledovnej tabuľke (Tabuľka 3) sa nachádza rozdelenie práce na kapitolách v rámci dokumentu k produktu. Každý člen tímu má priradené všetky kapitoly na ktorých pracoval, spolu s percentom ním odvedenej práce na danej kapitole.

Tabuľka 3: Autorstvo v dokumentácii k produktu

Meno	Kapitola	Percento práce
Karol Baranček	1.1.5 Critical Error	100%
	1.2.1 Analýza tímu CIT3D	100%
	1.5 Zoznam zahraničných tímov	100%
Miroslav Bimbo	1.1.1 Hviezdna jedenástka	100%
	2.1 Reprezentácia pohybov – framework na tvorbu anotácie	100%
	2.4 Analýza možnosti paralelizácie výpočtov	100%
	3.4 Prototyp MPI Frameworku	100%
	4.6 Automatické anotácie	100%
	5.2 Rozšírenie anotácií	100%
	6.1 Rozšírenie pohybov	50%
	7.2 Koexistencia viacerých plánovačov	100%
	7.3 Pohyb hráča za loptu	100%
	8.2 Komplexný vyšší pohyb	100%
Tomáš Boleček	1.1.6 Neurotics (3D simulation video)	100%
	1.4 Podrobná analýza Androids	100%
	2.5 Analýza vyšších pohybov a taktické pohyby	100%
	3.5 Návrh parametrizovaných pohybov a anotácií	100%
	4.5 Testovanie pohybov pomocou frameworku	100%
	6.3 Vylepšenie GUI testovacieho frameworku	100%
	6.4 Refaktoring a vytvorenie spoločných knižníc	100%
	7.5 GUI pre prenos modelu sveta z Jim do Testframework	100%
	11 Používateľská príručka pre testovací framework	100%
Ondrej Jurčák	1.1.2 Agenty 007	100%
	1.3 Analýza fyzikálneho modelu robota	100%
	2.3 Model Sveta	100%
	3.2 Poloha ostatných hráčov	100%
	3.3 Vzďialenosť hráčov od lopty, natočenie hráčov	100%
	4.2 Analýza a návrh algoritmov určenia polohy agenta	100%

Andrej Sedláček	1.1.4 RoboKopy	100%
	1.2.2 Analýza tímu SEU-RedSun	100%
	1.2.3 Analýza tímu KylinSky3D	100%
	2.2 Analýza pohybu hráča. Otestovanie pohybov	100%
	4.3 Optimalizácia kopnutia	100%
	4.4 Optimalizácia blokovania	100%
	5.1 Optimalizácia pohybov	100%
	6.1 Rozšírenie pohybov	50%
	7.1 Analýza pohybu na základe údajov z akcelerometra a gyroskopu	100%
	8.1 Vylepšenia pohybov hráča	100%
Ivan Šimko	1.1.3 Dream team	100%
	2.6 Analýza možností paralelizácie robocup servera	100%
	2.7 Analýza nástrojov pre robocup	100%
	3.1 Refactoring testovacieho frameworku	100%
	4.1 Spätná väzba od hráča v testovacom frameworku	100%
	4.7 Spúšťanie hráča a servera pomocou testovacieho frameworku	100%
	6.2 Testy na súťaže	100%
	7.4 Prenos modelu sveta z Jim do TestFramework	100%
	9 Inštalčná príručka	100%
	10 Vývojárska príručka pre testovací framework	100%

2.4 Autorstvo na úlohách projektu a ich ohodnotenie

V nasledovnej tabuľke (Tabuľka 4) sú vypísané body pridelené jednotlivým členom tímu v jednotlivých šprintoch.

Tabuľka 4: scrum body pridelené jednotlivým členom tímu

Meno študenta	Šprint	Úloha	Podiel práce	Pridelené body
Karol Baranček	1	Zoznam tímov významných v RoboCupe	100%	2
		Analýza slovenského tímu Critical Error	100%	3
		Analýza zahraničného tímu CIT3D	100%	5
	spolu			10
Miroslav Bimbo	1	Vytvorenie šablóny dokumentácie	100%	2
		Vytvorenie dokumentu analýzy	100%	2
		Analýza slovenského tímu Hviezdna jedenástka	100%	3
	2	Vytvorenie reprezentácie pohybov - anotácií	50%	6,5
		Analýza a popis postupu, ako sa dá využiť školský superpočítač na účely nášho projektu	100%	3
	3	Prototyp frameworku na spúšťanie hráča v distribuovanom prostredí	100%	13
	4	Automatické generovanie anotácií	100%	13
	5	Vylepšenie autoamtického anotovania	100%	20
	6	Rozšírenie anotácií a pohybov	100%	13
	7	Nastavenie sa hraca k lopte	100%	13
spolu			88,5	
Tomáš Boleček	1	Podrobná analýza tímu Androids	100%	8
		Analýza slovenského tímu Neurotics	100%	3
	2	Analýza vyšších pohybov, taktické pohyby	100%	13
	3	Návrh parametrizovaných pohybov a anotácií	100%	13
	4	Testovanie pohybov pomocou frameworku	100%	20
	6	Vylepšenie GUI testovacieho frameworku	100%	13
		Refactoring testovacieho frameworku	100%	13
	7	GUI pre prenos modelu sveta z Jim do TestFramework	100%	13
	spolu			96

Ondrej Jurčák	1	Analýza fyzikálneho modelu hráča	100%	8
		Analýza slovenského tímu Agenty007	100%	3
	2	Zistiť v modeli sveta čo je a čo nie je urobené a zároveň to otestovať	100%	20
	3	Poloha ostatných hráčov	100%	5
		Poloha hráčov od lopty	100%	13
	4	Algoritmy pre určenie polohy	100%	20
	spolu			69

Andrej Sedláček	1	Analýza slovenského tímu RoboKopy	100%	3
		Analýza zahraničného tímu SEU RedSun	100%	5
		Analýza zahraničného tímu KylinSky3D	100%	5
	2	Analýza pohybu hráča. Otestovanie všetkých pohybov	100%	13
	4	Optimalizácia sadnutia	100%	13
		Optimalizácia kopnutia	100%	13
	5	Optimalizácia pohybov	100%	20
	6	Popis pohybov		13
		Optimalizácia pohybov		13
	7	Graf taziska hraca počas chodze		13
spolu			111	

Ivan Šimko	1	Vytvorenie webstránky tímu	100%	5
		Rozbehovanie verzovacieho systému	100%	1
		Rozbehovanie systému na manažment projektu	100%	3
		Analýza slovenského tímu DreamTeam	100%	3
	2	Analýza nástrojov pre robocup. Testovací framework, editor pohybov	100%	20
		Analýza možností paralelizácie robocup servera	100%	5
	3	Refactoring testovacieho frameworku	100%	20
	4	Spätná väzba od hráča	100%	20
		Spúšťanie hráča a servera pomocou frameworku	100%	13
	5	Opis a upgrade testovacieho frameworku		20
	6	Testy pre súťaže		20
	7	prenosu modelu sveta z Jim do TestFramework		13
	spolu			143

3 Ponuka

3.1 Členovia tímu

Andrej Sedláček

Absolvent bakalárskeho študijného programu Informatika na FIIT STU. Zavŕšil ho bakalárskou prácou na tému Webová aplikácia pre iPhone, pomocou ktorej sa oboznámil s najnovšími trendmi v tvorbe mobilných webových aplikácií. Vo veľkej miere využil možnosti nového štandardu HTML 5, CSS a taktiež framework jQuery pre tvorbu používateľských rozhraní. Má praktické skúsenosti s programovacími jazykmi Java, C, PHP ako aj s technológiami ako jQuery, Javascript a MySQL.

Tomáš Boleček

Absolvent bakalárskeho študijného programu Informatika na FIIT STU, ktorý úspešne ukončil bakalárskou prácou na tému Multimediálna aplikácia pre iPhone, kde sa oboznámil a prakticky využil programovacie jazyky Lua, Objective-C a vývojové prostredie X-Code. Počas štúdia získal znalosti zo všetkých programovacích paradigiem, ako objektové programovanie (Java, C#), procedurálne (C, Lua) a funkcionálne a logické (Lisp, Prolog) ako aj prácu s databázami.

Ivan Šimko

Absolvent bakalárskeho študijného programu Informatika na FIIT STU, ktorý zavŕšil bakalárskou prácou na tému Generovanie dokumentácie zo zdrojových kódov, pri ktorej sa oboznámil so spôsobmi ich analýzy a získavania štatistických informácií. Má praktické skúsenosti hlavne s programovacími jazykmi C, Java, Php, Lua. V praxi si taktiež osvojil technológie a jazyky HTML, Javascript, jQuery, Ajax a MySQL.

Miro Bimbo

Absolvent bakalárskeho študijného programu Informatika, ktorý ukončil prácou na tému Aplikácia programovacieho modelu MapReduce pri spracovávaní veľkého objemu dát. Je schopný programovať na dobrej úrovni v jazyku Java, osvojil si paradigmu objektovo orientovaného programovania. Počas štúdia i vo voľnom čase nadobudol schopnosti programovať na rôznych úrovniach aj v iných jazykoch - C, PHP, SQL, Asembler.

Ondrej Jurčák

Absolvent prvého stupňa na FIIT STU v odbore Informatika. Má skúsenosti s programovacími jazykmi C#, Java, C++. Rok pracoval ako developer na vývoji frameworku pre Windows mobile, pri ktorom sa oboznámil s technológiami .NET framework a C# a získal skúsenosti s analýzou a návrhom. Venuje sa aj vývoju aplikácií pre Android a taktiež má praktické skúsenosti s programovaním v PHP, JavaScript, MYSQL, HTML, CSS. Vo svojej bakalárskej práci sa venoval vizuálnej detekcii osôb, pri ktorej sa oboznámil s OpenCV knižnicou, a zdokonalil sa v C++.

Karol Baranček

Počas bakalárskeho štúdia a počas dlhoročnej praxe získal vedomosti vo viacerých oblastiach informatiky, pričom jeho aktuálne smerovanie sú web2 technológie. Má praktické skúsenosti s vývojom aplikácií v jazykoch hlavne PHP a JAVA, s návrhom, údržbou a správou MySQL databáz. Počas svojej doterajšej kariéry participoval na viacerých veľkých projektoch bežiacich prevažne na Linux systémoch za použitia LAMP technológie, rôznych API, SOAP služieb,

kryptovaných/nekryptovaných. Medzi jeho zručnosti patrí aj administrácia Linux systémov s písaním Bash scriptov. Aktuálne pracuje na pozícií IT analytika a správcu IS v spoločnosti AXA. Do jeho kompetencií patrí kompletná správa systému podielových fondov spoločnosti AXA, kde čiastočne zastáva funkciu projektového manažéra vývojového tímu. Je otvorený akýmkoľvek možnostiam vzdelávania sa a smerovania v IT sektore.

3.2 Ponuka 1: Webový editor pre TeX

Motivácia

Formátovací jazyk TeX je vo vedeckej a pedagogickej sfére veľmi zaužívaný. Používa sa pri tvorbe publikácií každého druhu, vhodný je najmä na obsiahlejšie práce. Svojim prístupom oddelenia formy od obsahu výrazne uľahčuje tvorbu publikácií, najmä možnosťou jednoduchého písania matematických vzorcov, označovania sekcií, tvorby obsahu práce a iných pokročilých funkcií.

V dnešnej dobe existuje tiež viacero typografických systémov, ktoré s týmto formátom pracujú. Napriek tomu však neexistuje žiadny rozšírený webový editor, ktorý by umožňoval editovanie TeX dokumentov s podporou kolaborácie, ktorá by zahŕňala pridávanie komentárov alebo podporou verziovania pomocou vytvárania stromovej štruktúry histórie dokumentov. Ďalšou z vlastností, ktorá dokáže niekoľkonásobne zefektívniť prácu, je možnosť offline editácie dokumentov a neskoršej synchronizácie zmien s online úložiskom. Nástroje podporujúce kolaboráciu viacerých ľudí podnecujú produktivitu a ponúkajú možnosť vytvárania dokumentov efektívnejšou cestou.

Medzi informáciami k téme boli spomenuté nám známe technológie ako napríklad HTML5, CSS3, Ruby, Rails, jQuery a iné. V dnešnej dobe sú tieto technológie veľmi rozšírené a vďaka svojej multiplatformovosti umožňujú široké využitie pri vytváraní webových aplikácií a to aj pre mobilné zariadenia. Pre každého člena nášho tímu je zároveň veľmi atraktívna možnosť zdokonaľiť sa v týchto technológiách práve vďaka zaujímavému školskému projektu. Tiež si myslíme, že sféra webových aplikácií a rozhraní sa čoraz viac dostáva do popredia, aj vďaka webovým aplikáciám od firmy Google alebo pripravovanému operačnému systému Windows 8. Preto je ovládanie týchto technológií devízou.

Keďže mnoho projektov na našej fakulte je orientovaných na webové technológie, projekt takéhoto charakteru je v súlade s jej filozofiou a v prípade úspešného výstupu projektu ju môže pozitívnym spôsobom zviditeľniť pred akademickou aj verejnou obcou. Na to by sme boli ako tím nesmierne hrdí.

Úspešné vyriešenie tohto projektu je zároveň pre všetkých členov tímu zaujímavé, pretože za sebou môžeme zanechať aplikáciu, ktorá bude môcť byť používaná aj v reálnej každodennej praxi a nevznikla iba za účelom splnenia školského zadania.

Koncepcia riešenia

Vzhľadom na skutočnosť, že úloha vychádza z existencie TeXového editora, ktorý je potrebné doplniť, v úvode bude potrebné analyzovať toto existujúce riešenie a prispôbiť ho našim potrebám. V ďalšom priebehu projektu by sme chceli uskutočniť viaceré vylepšenia daného editora.

Keďže sa jedná o webový editor, ktorý má podporovať spoluprácu viacerých používateľov, systém bude umožňovať registráciu a správu používateľských účtov. Naše riešenie predpokladá vytvorenie projektov, na ktorých budú títo používatelia pracovať. Bude sa v nich môcť nachádzať viacero dokumentov, ku ktorým budú mať používatelia prístup podľa práv svojho konta. Vyšší používatelia (napríklad vlastník projektu) budú môcť spravovať práva ostatných používateľov v rámci projektu.

Hlavným cieľom našej práce je doplnenie editora o možnosť samotnej kolaborácie pri tvorbe dokumentov viacerými používateľmi. Na tento účel sa výborne hodí distribuovaný systém kontroly verzií GIT, pretože:

- podporuje rýchle a spoľahlivé verziovania dokumentov
- je široko rozšírený, čo umožňuje jeho použitie aj mimo prostredia webového editora
- vytvára na lokálnom počítači možnosť vytvoriť kópiu git repozitára a preto nie je potrebné mať stále pripojenie na internet (nie však vo webovom editore)
- jednoduchá tvorba a správa viacerých paralelných verzií dokumentu (branches, merge)

Podporou pre kolaboráciu bude okrem verziovania aj možnosť vytvárať poznámky ku konkrétnej časti textu (inline) s možnosťou ich komentovania ostatnými používateľmi. Určitým prínosom môže byť taktiež možnosť nastaviť e-mailovú notifikáciu upozorňujúcu na zmeny v dokumente.

Pre každý projekt bude vytvorený “todo list”, kde budú úlohy čakajúce na splnenie. Tieto úlohy si budú môcť používatelia zobrať a na základe nich potom upravovať dokumenty. Po vybratí úlohy používateľom bude možné zvolenie vytvorenia novej vetvy v nástroji GIT alebo okamžitá úprava v hlavnej vetve. Jednotlivé menšie zmeny (git commit) počas vykonávania úlohy budú jednoznačne identifikované s úlohou, na ktorej sa práve pracuje. Zaradenie týchto zmien do hlavnej vetvy môže vyžadovať potvrdenie vedúceho projektu.

Pre zjednodušenie a spríjemnenie práce používateľov bude webový editor obohatený o grafické prvky v podobe zvýrazňovania syntaxe ako aj možnosť zmeny farebnej témy.

3.3 Ponuka 2: Simulácia davu

Motivácia

Simulácia davu ako vedná disciplína je komplexná a veľmi obsiahla téma. Vo svete sa touto problematikou zaoberalo viacero skupín, ale počet ucelených, voľne dostupných materiálov je veľmi obmedzený. Tento fakt je evidentne spôsobený komplikovanosťou a obsiahlosťou témy. Náš tím sa rozhodol prispieť svojimi vedomosťami a časom k tomu, aby sa rozsah poznatkov ku téme zväčšil.

Správanie a psychológia ľudí v masách je značne odlišná od správania sa jednotlivca. Toto popisuje psychológia davu, v ktorej sa hovorí práve o tom, že ak sa jednotlivец stane súčasťou davu, prestáva uvažovať ako jednotlivец a riadi sa podnetmi a správaním okolia. Toto sú rozhodujúce faktory, ktoré sa dajú vniesť do simulácie ako parametre, na základe ktorých sa dajú predpokladať veličiny ako tok davu, náhle zmeny toku, abnormality správania sa, problematické body. Rozhodli sme sa preskúmať všetky problémy spojené so simuláciou, zveľadiť svoje vedomosti z tejto oblasti a prispieť ku vylepšeniu tejto problematiky.

Sme si vedomí toho, že simulácia je zároveň výpočtovo veľmi náročný proces, čo by v konečnom dôsledku mohol byť jeden z dôvodov, prečo doteraz táto téma nie je obsiahne spracovaná. V dnešnej dobe však už je výpočtový výkon zariadení na veľmi dobrej úrovni a hlavne moderné grafické karty ponúkajú dostatočnú silu pre matematické operácie. Chceli by sme preto naše riešenie postaviť na výpočtovej sile grafických kariet, prípadne vykonávať niektoré výpočty nad frameworkom Hadoop.

Pre celý náš tím je táto téma mimoriadne zaujímavá a vieme, že ak ju kvalitne spracujeme, môžeme nielen v dobrom mene reprezentovať našu fakultu, ale v konečnom dôsledku prispieť ku blahu ľudstva. Kvalitnou simuláciou, ktorá bude predpokladať rôzne anomálie, premenlivé konštanty, dynamické prostredie, môžeme pomôcť architektom a projektantom stavať bezpečnejšie budovy, štadióny, či iné stavby určené pre masy ľudí. Budú to stavby, ktoré budú prepracovanejšie z pohľadu masy v bežnej prevádzke, ale hlavne efektívnejšie v krízových situáciách.

Koncepcia riešenia

V projekte bude potrebné vytvoriť simulačné prostredie, ktoré bude pracovať s rôznymi prvkami - agentmi, stenami a inými prekážkami. Toto prostredie bude reprezentované ako súbor. Riešenie bude obsahovať aj editor tohoto súboru v zmysle úprav a vytvárania prostredia korešpondujúceho s reálnymi budovami a priestormi. Bude tak možné simulovať správanie davu v objektoch podobných existujúcim objektom.

V danom prostredí bude potrebné počas simulácie v riešiť rôzne fyzikálne zákonitosti, ako napríklad kolízie jednotlivých objektov. Na dané účely by mohli poslúžiť niektoré existujúce knižnice.

Ďalším problémom, ktorý je potrebné vyriešiť je vytvorenie autonómne mysliacich agentov, ktorí budú po viacnásobnom vygenerovaní do prostredia reprezentovať samotné správanie davu, preto budú musieť čo najvernejšie simulovať správanie ľudí. Každý agent bude mať ohraničené vnímanie - tak ako človek - bude vidieť iba objekty, ktoré sú v jeho zornom poli. Pomocou agenta sa budeme snažiť napodobniť rôznosť fyzických schopností a daností ľudí a ich indispozície ktoré ovplyvňujú ich pohybové schopnosti.

Agentom je potrebné vytvoriť aj rôzne osobnostné črty, ako napríklad ich pribojnosť, agresivita, náchylnosť k panike a podobne. Agent by mal byť tiež schopný vnímať a rozlišovať niektoré predmety (napr označenie únikového východu) a na určitej úrovni by mal byť schopný odhadovať nasledujúce situácie - napríklad vyhýbanie sa inému agentovi v pohybe. Cieľ chôdze agenta sa bude môcť v priebehu času meniť, podľa jeho autonómneho prehodnocovania situácie.

Dnešné grafické karty ponúkajú veľmi efektívne a rýchle spracovanie dát. Preto navrhujeme využiť kapacity týchto kariet a pomocou paralelného prístupu zvýšiť rýchlosť simulácie - týmto pádom budeme môcť využívať v projekte zložitejšie výpočty, čím je možné dosiahnuť kvalitnejší model reálnej situácie. Pre potreby viacnásobného spúšťania simulácie z dôvodov hľadania vhodných parametrov vstupujúcich do simulácie by mohlo byť zaujímavé použiť platformu Hadoop.

Zaujímavým prvkom môže byť štatistický výstup výsledkov simulácie priamo do grafov, po a aj počas behu programu a zároveň aj možnosť upravovania parametrov simulácie aj za jej behu. Výsledkom môže byť zobrazenie problémových oblastí (úzkych hrdiel) priamo v testovanom prostredí.

3.4 Ponuka 3: Znalosti a zručnosti študentov

Motivácia

Motiváciou pre vytvorenie služby obsahujúcej znalosti a zručnosti študentov je chýbajúca schopnosť fakulty mať prehľad o schopnostiach študentov. Takáto služba môže pomôcť profesorom, externým pracovníkom alebo personálnym agentúram pri hľadaní potencionálnych uchádzačov o projekty alebo prácu.

Práca má veľký potenciál dosiahnuť zaujímavý výsledok vzhľadom na úzku špecializáciu projektu a možnosť jeho nasadenia v praxi na našej fakulte. Dovoľuje fakulte zlepšiť manažment jej študentov a umožňuje ich lepšie využitie v rámci školských projektov, napríklad pri pridelení bakalárskych a diplomových projektov. Týmto môže nepriamo zvyšovať úroveň daných projektov a teda aj povedomie fakulty vo vedeckej sfére. Ďalšou možnosťou je taktiež poskytnutie informácií externým firmám, čo môže študentom uľahčiť získanie cenných praktických skúseností formou práce. Týmto spôsobom bude mať firma zaručené, že uvádzané zručnosti študentov sú reálne a firma následným výberom získa skutočne ľudí s požadovanými vedomosťami.

Nasadenie takéhoto systému by odstránilo nutnosť iných portálov a služieb evidovať a sprostredkovať študentov danej fakulty. Týmto spôsobom by mohla škola fungovať na princípe personálnej agentúry, vďaka čomu by mohla mať ďalší zisk, prípadne outsource-ovať ďalším vysokým školám alebo vytvoriť veľký register študentov z celého Slovenska. Tieto informácie môžu taktiež poslúžiť na rôzne štatistické účely a prieskum o kvalite absolventov ročníkov, predmetov a univerzít.

Koncepcia riešenia

Jednou z hlavných častí projektu je uchovávanie rôznych informácií o študentoch v takej forme, aby ich bolo možné neskôr čo najlepšie využiť na naše účely. To predstavuje vytvorenie istých kategórií zručností predstavujúcich jednotlivé vyhľadávané (želané) vlastnosti študentov - napríklad programovacie schopnosti, počítačová gramotnosť, cudzie jazyky a iné. Taktiež je potrebné vytvoriť istý spôsob zadávania údajov, z ktorých by bola vytváraná celková "zručnosť" študenta v danej oblasti (hodnotenie predmetov, účasť na súťažiach v danej oblasti, reprezentácia školy, kreativita, typy projektov na ktorých pracoval počas štúdia).

V skutočnosti je však na jednom predmete možné vylepšiť svoje zručnosti vo viacerých oblastiach (napríklad projekt v rámci OOP - obsahuje okrem iného aj prácu s databázami, tvorba dokumentácie a iné). Takéto dopĺňanie informácií do systému je možné aj automaticky napĺňať z už nasadeného akademického informačného systému, kde by profesor vyplnil známky za dané projekty. Študentovi by sa potom podľa dosiahnutých výsledkov automaticky aktualizoval profil na našom portáli - teda napríklad po absolvovaní predmetu OOP na známku B získa študent hodnotenie z programovacie jazyka Java 27b/100b a z databáz 13b/100b.

Váhu prínosu jednotlivých vstupov premietnutých do výsledného hodnotenia schopností študenta si môže určiť pedagóg na základe svojich preferencií a tiež sa táto váha bude odvíjať od aktuálnosti vstupu – bude sa meniť v čase - čím starší záznam, tým menšia váha.

Dôležitou vlastnosťou systému je vhodným spôsobom informovať používateľov (študentov) o vytvorených ponukách a filtrovať pre nich dôležité informácie. Za týmto účelom je vhodné vytvoriť agenta, ktorý bude aktívne hľadať vhodných študentov vyhovujúcich podmienkam zadanej ponuky. Následne môžu byť obidve strany vhodným spôsobom oboznámené s touto skutočnosťou (e-mail, interná notifikácia v informačnom systéme).

Informačný systém taktiež musí dbať na ochranu osobných údajov, čo zahŕňa aj ochranu kontaktných informácií používateľa. Informačný systém teda môže zohrávať úlohu sprostredkovávania prvotnej komunikácie medzi týmito rôznymi typmi používateľov. Vhodné by bolo aj oddeliť práva prístupu jednotlivým typom používateľov, teda jednotlivé firmy majú menšie práva prístupu ako samotná škola a tá ma menšie práva prístupu ako daný študent.

Do profilu študentov by nemuseli prispievať iba pedagógovia a samotní študenti, ale takisto aj firmy po absolvovanej stáži, prípadne skončenej pracovnej dobe. Medzi možnosti by mohlo byť ohodnotenie spokojnosti s pracovnými návykmi študenta, prípadne náplň práce a ich spokojnosť s jej výkonom.

3.5 Zoradenie tém podľa preferencií

- Webový editor pre TeX (WebEdit)
- Simulácia davu (Dav)
- Znalosti a zručnosti študentov (Znalosti)
- RoboCup - tretí rozmer (RoboCup)
- Textový editor obohatený o grafické prvky (TextEdit)
- Tvorba "ľahko" sémantického obsahu pre adaptívny webový (výučbový) portál (ALEF)
- Inteligentná hra pre mobilné zariadenia (MobHra)
- Digitálne divadlo (Divadlo)
- Personalizované odporúčanie (Odporúčanie)
- Plagiáty na webe (Plagiáty)
- Osobný manažment fyzickej aktivity pomocou mobilných zariadení (Aktivita)
- Virtuálna FIIT (VirtFIIT)
- Editovanie viacrozmerného grafu prepojenia informácií v dokumentoch (Dokumenty)
- Imagine Cup 2012: Game Design (ICup2012)
- Štatistický preklad voľného textu (Preklad)
- 3D UML (3D UML)
- Rozvrhový systém novej FIIT (Rozvrhy)

4 Manažment rizík

Manažment rizík v našom projekte vychádza zo SEI metodiky. Jeho prvá verzia je popísaná v tabuľke 5.

Tabuľka 5: Identifikované riziká a ich dopad

Riziko	Vplyv		Pravdepodobnosť	Miera rizika	Navrhované opatrenia
Zaneprázdnenosť člena tímu	Neschopnosť plniť plány, nedostatočná kvalita vypracovania úloh	3	3	5	Vypracovanie úloh členom tímu, ktorý má dostatok času, preplánovanie projektu.
Nevhodne obsadenie pozícií v tíme	Niektorý z členov nie je schopný plniť svoje úlohy v požadovanej kvalite	3	2	4	Výmena rolí v medzi niektorými členmi tímu
Nedostatočná kolaborácia tímov	Duálne spracovanie úlohy, nespracovanie úlohy, konflikty pri vývoji programu	3	2	4	Zlepšiť medzitímovú komunikáciu na formálnych stretnutiach, dohodnúť pravidlá medzitímovej komunikácie prostredníctvom podporných prostriedkov
Slabá produktivita člena tímu pri vývoji programu	Neschopnosť splniť úlohu v stanovenom termíne a požadovanej kvalite	2	3	4	Priradovanie najmä iných typov úloh danému členovi tímu
Nereálny plán projektu	Neschopnosť tímu plniť úlohy v určených termínoch alebo kvalite	3	2	4	Preplánovanie projektu, ustúpenie od niektorých funkcií programu
Vydanie novej verzie robocup servera	Nekompatibilita vyvíjaného programu s novým serverom	1	3	3	Nájdenie všetkých zmien nového servera, úprava programu
Opustenie tímu jedným z jeho členov	Neschopnosť plniť plány, nechopnosť dokončiť niektoré rozpracované časti projektu	3	1	3	Vzdať sa niektorých funkcií programu, vopred rozdistribúovať kritické znalosti o projekte medzi členov tímu tak, aby bol každý zastupiteľný
Nedostatočný výkon doma dostupného hardvéru pre simuláciu rc3D	Niektorí členovia môžu byť neschopní vyvíjať program	2	2	3	Nájsť riešenie prostredníctvom spúšťania programu na dostatočne výkonnom hardvéri dostupnom v škole

5 Manažment plánovania

5.1 Spôsob plánovania

Náš tím bude postupovať metódou Scrum, preto sa dané úlohy budú vyhodnocovať po ukončení šprintu, pričom každý šprint v našom projekte nebudete trvať mesiac, ale bude upravený pre naše potreby iba na dva týždne.

Prvé tri týždne semestra slúžili na získanie témy, vedúceho a dohodnutie plánu.

V tomto semestri stihneme 4 šprinty. Pričom prvé dva budú zamerané na analýzu problémovej časti a následne dva na návrh a prvotnú implementáciu prototypu.

5.2 Plán projektu - zimný semester

Tabuľka 6: Plán projektu - zimný semester

Šprint / Týždeň	Úlohy	Začiatok	Koniec
1. Týždeň	Výber témy tímového projektu Vypracovanie ponúk	19.09.2011	25.09.2011
2. Týždeň	Pridelenie tém	26.09.2011	2.10.2011
3. Týždeň	Vytvorenie web stránky	3.10.2011	9.10.2011
1. Šprint	Analýza slovenských tímov Analýza zahraničných tímov Podrobná analýza Android Systém na manažment projektu Analýza fyzikálneho modelu robota	12.10.2011	26.10.2011
2. Šprint	Analýza nástrojov pre Robocup 3D Analýza možností paralelizácie Analýza pohybov hráča Analýza modelu sveta	26.10.2011	09.11.2011
3. Šprint	Návrh nových pohybov Návrh zlepšenia pohybov Návrh parametrizácie pohybov Návrh paralelizácie Návrh vylepšenia nástrojov Doplnenie chýbajúcej dokumentácie	09.11.2011	23.11.2011
4. Šprint	Vytvorenie prototypu	23.11.2011	07.12.2011

5.3 Dôležité dátumy v zimnom semestri

- 21.09. 2011, 16:00 (streda, 1. týždeň) koniec výberu tém
- 23.09. 2011, 12:00 odovzdanie ponúk,
- 28.09. 2011, 16:00 (streda, 2. týždeň) pridelenie tém
- 7. - 11. 11. 2011, odovzdanie dokumentácie analýzy problému, špecifikácie požiadaviek a návrh riešenia/odovzdanie dokumentácie prvých dvoch šprintov
- 23.11. 2011 - Odovzdanie prihlášky do súťaže TP CUP

- 13. 12. 2011, 14:00 odovzdanie prototypu vybraných častí systému spolu s dokumentáciou/odovzdanie dokumentácie prvých štyroch šprintov spolu s opisom vytvoreného prototypu
- 14. - 20. 12. 2011 (podľa dohody tímov), používateľská prezentácia prototypu

5.4 Plán projektu - Letný semester

Prvé tri šprinty budeme s druhým tímom spolupracovať na spoločnom agentovi. Následne budeme pracovať jednotlivo, aby sme mohli na konci semestra odohrať medzi nami zápas.

Tabuľka 7: Plán projektu - letný semester

Šprint / Týždeň	Úlohy	Začiatok	Koniec
5. Šprint	Vylepšovanie frameworku	13.02.2012	27.12.2012
6. Šprint	Plánovanie hráča na základe anotácií	27.12.2012	12.03.2012
7. Šprint	Vytváranie vyšších pohybov	12.03.2012	26.03.2012
8. Šprint	Nasadenie na MPI	26.03.2012	09.04.2012
9. Šprint	Finalizácia pre Robocup FIIT 2012	09.04.2012	23.04.2012
10. Šprint	Externé testovanie, kompletizácia dokumentácie	23.04.2012	07.05.2012

5.5 Dôležité dátumy v letný semestri

- 13.02.2012 – spoločné pokračovanie v 5. šprinte
- 26.03.2012 – rozdelenie na dva tímy, samostatná práca kvôli Robocup FIIT
- apríl 2012 - Študentská vedecká konferencia IIT.SRC 2012
- máj 2012 – Robocup FIIT 2012

6 Manažment podpory vývoja

6.1 Manažment verzií zdrojových kódov

Pre správu verzií zdrojových kódov projektu sme si vybrali systém Subversion(SVN). Nástroj nám umožňuje jednoduché organizovanie projektu, uľahčuje kolaboratívnu prácu viacerými vývojármi, jednoduché riešenie konfliktov, sledovanie zmien a ako aj pokročilú funkcionálnu napríklad vo forme práce s vetvami.

Pre nástroj SVN existuje aj viacero rozšírení do vývojového nástroja Eclipse. Nami vybrané je rozšírenie Subclipse, ktoré plne podporuje celú funkcionálnu systému SVN. Výhodou je taktiež možnosť mať viacero projektov v len jednom SVN repozitári. Toto nám umožňuje začleniť tento nástroj do systému na podporu správy projektu Redmine, ktorý umožňuje definovanie len jedného repozitára k jednému projektu.

Repozitár SVN na manažment verzií bol nasadený na našom virtuálnom serveri poskytovaným fakultou v rámci predmetu tímový projekt. Dostupný je cez protokol http na adrese:

<http://vm01.ucebne.fiit.stuba.sk/code/robocup>

Štruktúra repozitára SVN je nasledovná:

- Jim - projekt hráča Jim
- branches - obsahuje vedľajšie vetvy vývoja (opravy chýb a nové funkcionality)
 - tags - obsahuje stabilné verzie systému
 - trunk - obsahuje hlavnú vývojovú vetvu projektu

TestFramework - projekt testovacieho frameworku

- branches - obsahuje vedľajšie vetvy vývoja (opravy chýb a nové funkcionality)
- tags - obsahuje stabilné verzie systému
- trunk - obsahuje terajšiu stabilnú vývojovú vetvu vývoja

6.2 Proces vývoja/úpravy artefaktu nástrojom Subversion

6.2.1 Vybratie vývojovej vetvy

Úpravy artefaktov sú vykonávané vo vedľajších vetvách. Pred vykonávaním akýchkoľvek zmien nad artefaktom si musí vývojár prepnúť svoju pracovnú verziu adresára na vedľajšiu vývojovú vetvu venovanú danej úlohe.

Ak táto vetva existuje (na úlohe sa už pracovalo), prepnutie je uskutočnené nasledovne:

```
$ svn switch ^/<meno_projektu>/branches/<meno_vetvy>
```

V prípade neexistujúcej vedľajšej vývojovej vetvy pre vykonanie úprav je nutné jej vytvorenie, ktoré zabezpečuje proces vytvorenia novej vedľajšej vývojovej vetvy.

6.2.2 Pridávanie zmien na sledovanie nástrojom

Nástroj Subversion na manažment verzií artefaktov vyžaduje presné určenie zmien ktoré má sledovať a zaznamenávať v centrálnom repozitári. Toto určenie zmien je umožnené na súborovej úrovni. Pre pridanie nového súboru na sledovanie ako aj pridanie zmeny v sledovanom súbore slúži nasledujúci príkaz:

```
$ svn add <cesta_k_súboru>
```

6.2.3 Odobranie sledovania artefaktu nástrojom

Používaný nástroj na manažment verzií Subversion umožňuje odobratie sledovaného artefaktu. Po odobratí už nebude súčasťou projektu a pri ďalšej synchronizácii z centrálnym úložiskom bude odstránený. História artefakt však nemožno odstrániť, teda všetky verzie artefaktu pred jeho odstránením ostanú uchované v centrálnom úložisku. Príkaz na vykonanie tejto operácie je nasledovný:

```
$ svn delete <cesta_k_súboru>
```

6.2.4 Synchronizácia so vzdialeným repozitárom

Počas práce s artefaktami je nutné synchronizovať lokálnu pracovnú verziu z centrálnym vzdialeným úložiskom. Častá synchronizácia predchádza tvoreniu zbytočných konfliktov a umožňuje jednoduchšiu paralelnú prácu viacerých vývojárov.

Pre synchronizáciu s centrálnym úložiskom je nutné mať vybranú zvolenú vývojovú vetvu (kapitola 6.2.1). Následne je možné vykonať príkaz na synchronizáciu:

```
$ svn update
```

Pri operácii synchronizovania so vzdialeným centrálnym úložiskom môžu nastať konflikty v lokálnych a vzdialených zmenách artefaktov. V tomto prípade je nutné pokračovať procesom riešenia konfliktov (kapitola 6.2.6).

6.2.5 Odoslanie zmien do centrálného úložiska

Po vykonanej úprave artefaktu je potrebné odoslať zmeny do centrálného úložiska. Tieto zmeny by mali byť čo najmenšie a funkčné. Časté odosielanie zmien umožňuje iným vývojárom vidieť postup práce ako aj jednoduchšie a skoršie riešenie konfliktov.

Pred odoslaním je nutné vykonať procesy pridania zmien a/alebo odobrania sledovania artefaktu nástrojom, ukončený proces synchronizácie so vzdialeným nástrojom a nemať žiadne konflikty v lokálnej pracovnej kópii vývojovej vetvy (kapitoly 6.2.2, 6.2.3 a 6.2.4).

Po splnení podmienok je možné odoslanie vykonaných zmien do centrálného úložiska príkazom:

```
$ svn commit -m '<sprava_vysvetlujuca_zmeny>'
```

Vysvetľujúca správa musí obsahovať typ úlohy ktorá sa vykonávala podľa manažmentu správy úloh projektu (*task* alebo *bug*) ako aj číslo úlohy. Ak odosielaná skupina zmien ukončuje vykonávanie danej úlohy je nutné pripísať kľúčové slovo *fixes* pred určenie typu úlohy. Týmto je úloha v systéme na manažment správy označená ako vyriešená a čaká na vykonanie procesov testovania a verifikácie. Správa taktiež musí obsahovať stručný ale presný opis vykonaných zmien. Formát výslednej vysvetľujúcej správy je nasledovný:

```
[fixes] <typ_ulohy> #<cislo_ulohy> <sprava>
```

Príklad odoslania zmien:

```
$ svn commit -m 'fixes task #138 vykonany refaktoring modulov AgentMove, AgentTrainer'
```

6.2.6 Proces riešenia konfliktov

Vstup *pracovný adresár s nevyriešenými konfliktami zmien*

Výstup *pracovný adresár s vyriešenými konfliktami zmien*

Role používateľov *Vývojár, Manažér podpory vývoja*

Počas práce s repozitárom a hlavne počas synchronizácie s centrálnym repozitárom môžu nastať konflikty v lokálnych a vzdialených vykonaných zmenách. Nástroj Subversion neumožňuje uchovávanie konfliktných stavov artefaktov do centrálného úložiska, preto ich je potrebné riešiť lokálne.

Ak konflikt nastane počas vykonávania procesu synchronizácie so vzdialeným repozitárom, zodpovedný za odstránenie konfliktu je vývojár ktorý synchronizáciu vykonával. Výsledkom procesu je odstránený konflikt v lokálnom pracovnom adresári spomínaného vývojára.

Pri detekcii konfliktu nástroj Subversion pozastaví operáciu synchronizácie a v lokálnom pracovnom adresári nechá následovné verzie artefaktu:

- `subor` - obsahuje všetky zmeny vedľa seba
- `subor.mine` - obsahuje len lokálnu verziu
- `subor.r<predchadzajuce_cislo_revizie>` - obsahuje poslednú synchronizovanú verziu
- `subor.r<nove_cislo_revizie>` - obsahuje najnovšiu verziu v repozitári

Používateľ musí následovne ručne súbor skontrolovať a opraviť konflikty. Po tejto oprave súbor označí ako úspešne opravený príkazom:

```
$ svn resolve --accept working <meno_suboru>
```

Následne je konflikt označený ako vyriešený a je možné pokračovať v predchádzajúcej činnosti, teda synchronizácii s centrálnym úložiskom.

6.3 Manažment verzií dokumentov

Pre správu dokumentov sme si vybrali iný nástroj a to konkrétne Dropbox. Tento nástroj poskytuje okamžitú synchronizáciu jednej zložky (s podzložkami) medzi viacerými počítačmi a používateľmi. Nástroj uchováva kompletnú históriu celej zložky. Medzi výhody a dôvody výberu tohto nástroja je jeho jednoduchosť a automatická synchronizácia ako aj dostupnosť na všetkých typoch mobilných zariadeniach. Nevýhodou tohto nástroja je obtiažnejšie riešenie prípadných konfliktov. Vďaka presnému vymedzeniu činností členov tímu v našom prípade problémy nenastali. Každý člen tímu v jednom čase robil len na jednej úlohe ktorej výsledok bol vždy jeden dokument. Tieto dokumenty ďalej spájali do jednej dokumentácie manažér dokumentovania a dával ich do predom určenej zložky.

Organizácia zdieľanej zložky s dokumentáciou je následovná:

Dokumentácia k projektu

 Šprint 1 – obsahuje všetky dokumenty k úlohám tohto šprintu

Šprint 2 - ...

Complete – obsahuje spojenú výslednú dokumentáciu

Dokumentácia k riadeniu

Metodiky – obsahuje vypracované metodiky členov tímu

Role manažmentu– vypracované dokumenty k riadeniu jednotlivých rol členov tímu

Complete – obsahuje spojenú výslednú dokumentáciu

6.4 Systém podpory manažmentu vývoja projektu

Na správu a plánovanie úloh celého projektu sme si zvolili systém Redmine. Bol zvolený hlavne na základe jeho stability, rozšíriteľnosti ako aj bohatej poskytovanej funkcionality. Jednou z hlavných výhod, ktoré nám poskytuje, je možnosť stáleho prehľadu o činnosti všetkých členov tímu. Ďalej nám systém taktiež umožňuje:

- definovanie rol používateľov
- sledovanie úloh projektov (a konfigurácia viacerých typov úloh)
- správa dokumentov projektu
- správa noviniek projektu
- prepojitelnosť na manažment verzií zdrojových kódov a priame prepojenie úloh s revíziami ako aj sledovanie rozdielov medzi jednotlivými revíziami
- sledovanie celkového stavu projektu prostredníctvom rôznych grafov (Gantt, Burndown)
- sledovanie času
- e-mail notifikácie
- možnosť manažmentu projektu SCRUM metódou (zabezpečuje modulom Backlog)

Tento systém bol nasadení na našom virtuálnom stroji, ktorý bol poskytnutý fakultou v rámci predmetu tímový projekt. Dostupný je na adrese:

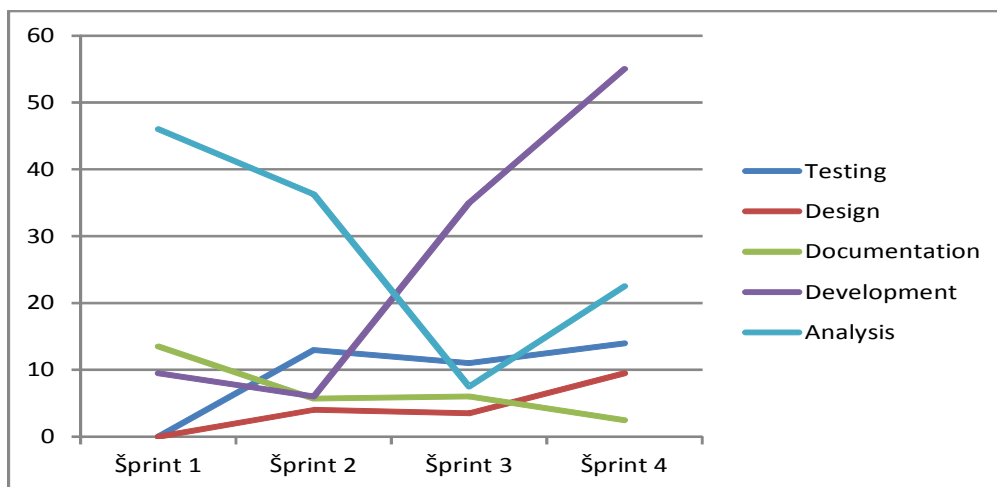
<http://vm01.ucebne.fiit.stuba.sk/manage>

7 Monitorovanie projektu

Povaha projektu nedovoľovala stanoviť plán na dlhší časový úsek. Úlohy, ktoré sa majú vykonať sa stanovili vždy na konci šprintu a boli základom pre plán do ďalšieho šprintu.

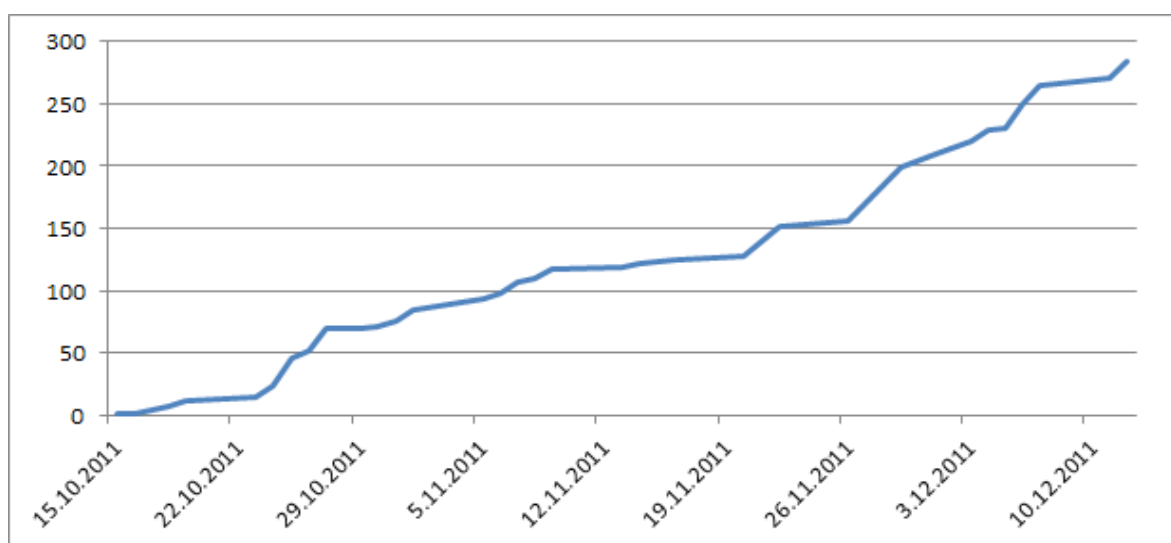
Keďže SCRUM určuje dĺžku úlohy na presne stanovený časový úsek, bolo vyžadované aby boli všetky úlohy na konci šprintu ukončené. Monitorovanie postupu v riešení úloh bolo vykonávané na tímovom stretnutí v strede šprintu a na konci šprintu boli vždy zhodnotené výsledky úloh.

V prvých dvoch šprintoch boli úlohy zamerané na analýzu a testovanie. Vývoj začal až v treťom týždni a mal stúpajúcu tendenciu. Charakter úloh v jednotlivých šprintoch je na Obrázok 2 .



Obrázok 2: Porovnanie etáp v jednotlivých šprintoch v hodinách

Celkový čas spotrebovaný na riešenie projektu všetkými členmi v závislosti od času je na grafe na Obrázok 3.



Obrázok 3: Čas spotrebovaný na riešenie projektu

Tabuľka 8: Počet hodín v jednotlivých šprintoch

	Celkový počet hodín	hodín/člen
Šprint 1	69	11,5
Šprint 2	61	10,1
Šprint 3	51	10,2
Šprint 4	103,5	20,7

7.1 Plánovanie prehliadky zdrojového kódu

Úlohou v tomto procese je naplánovať priebeh prehliadky. Túto činnosť vykonáva vedúci prehliadky. Jeho hlavnou úlohou je:

- Rozdelenie rolí medzi členov prehliadky.
- Rozdelenie prehliadaného kódu na menšie časti v spolupráci s autorom
- Naplánovanie stretnutí

Na plánovanie prehliadky je použitý Eclipse plugin pre prehliadky zdrojového kódu Jupiter[2], spolu s nástrojmi na manažment projektu Redmine[3].

7.1.1 Vstupy

- Zdrojové kódy dostupné v Subversion repozitári,
- Zoznam kategórií chýb
- Zoznam účastníkov prehliadky

7.1.2 Podmienky

- Zdrojové kódy musia byť funkčné, čo znamená, že sa musia dať skompilovať a spustiť ako program.
- Musí byť určený vedúci prehliadky.
- Je dostupný rozvrh projektu

7.1.3 Rozdelenie rolí medzi členov prehliadky

Vedúci prehliadky rozdelí medzi členov prehliadky roly. Podľa pravidiel:

- Všetci účastníci prehliadky sú inšpektori.
- Aspoň jeden inšpektor, okrem autora, už absolvoval prehliadku zdrojového kódu v prehliadanom programovacom jazyku.
- Vedúci prehliadky, už absolvoval aspoň raz celý proces prehliadky zdrojového kódu.
- Autor nemôže byť vedúci prehliadky, čítač ani dokumentarista.
- Jednotlivci môžu mať pridelených viac rolí prihladených na pravidlo b).

Všetky roly sú zaznamenané v tabuľke 9.

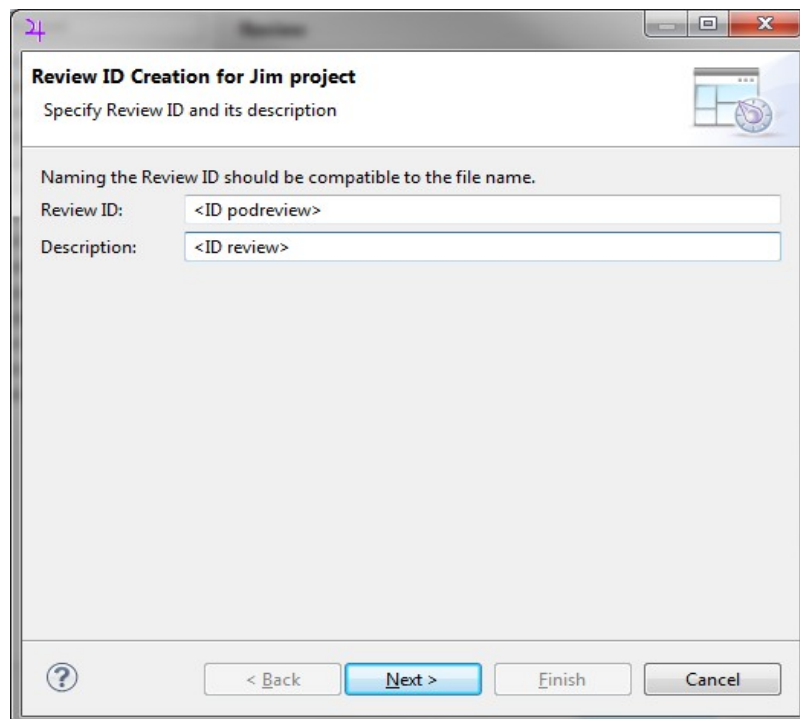
Tabuľka 9: Šablóna 1. rozdelenie prehliadky

Vedúci prehliadky	<meno priezvisko>
Dátum vytvorenia	<den>.<mesiac> <rok>
ID prehliadky	<id prehliadky>
Meno účastníka	Role

7.1.4 Rozdelenie prehliadaného kódu na menšie časti

Dĺžka stretnutia a rýchlosť prezerania kódu ovplyvňujú počet nájdených chýb počas prehliadky. Preto vedúci rozdelí spolu s autorom zdrojový kód na malé ucelené časti takej veľkosti, aby mohla byť jedna časť prehliadaná na jednom stretnutí. To znamená o veľkosti približne 100 – 150 riadkov kódu na hodinu. Pričom jedno stretnutie môže trvať maximálne dve hodiny. Výsledkom je, že celá prehliadka je rozdelená na menšie prehliadky, ktoré sú vykonávané každá na inom stretnutí. Rozdelenie na podprehliadky:

- Prvý klik na projekt->properties->review->new....
- Vyplniť Id podprehliadky a do description zadať ID prehliadky (Obrázok 4), kliknúť Next..



Obrázok 4: Vytvorenie novej podprehliadky

- Vybrať súbory, ktoré sa majú prehliadať v jednej podprehliadke. Kliknúť Next..
- Vyplniť inšpektorov prehliadky pričom meno je v tvare : <Priezvisko> <Meno>. Kliknúť Next..
- Nastaviť vedúceho prehliadky ako autora prehliadky. Kliknúť Next..
- Nastaviť typy anomálií podľa zoznamu kategórií anomálií.
- Nastaviť kategórie Vážnosti (Severity) anomálií :
 - Kritická
 - Hlavná
 - Normálna
 - Malý
 - Triviálny

- Nastaviť Stav(Status) anomálií na
 - Otvorený
 - Vyriešený
 - Uzatvorený
 - Znovuotvorený
- Stlačiť Finish

Tento postup zopakuj pre každú podprehliadku.

- Pravý klik na Projekt->Team->Commit...
- Vybrať minimálne súbory s prehliadkami, ktoré sú v priečinku <project name>/review
- Potvrdiť tlačidlom Ok.

Súbory s prehliadkami sa nahrali do repozitára takže, každý účastník môže na svojej strane pomocou Jupite pluginu v Eclipse pridávať nové anomálie priamo do kódu.

7.1.5 Vytvorenie plánu podprehliadky

Vedúci tímu je pri stretnutí aj moderátorom stretnutia. To znamená, že koriguje akcie vykonávané na stretnutí, aby sa prehliadka neodklonila od svojich cieľov. Preto je vedúci tímu povinný vytvoriť pre každú podprehliadku plán stretnutia podľa nasledovnej šablóny (Tabuľka 10). Musia byť zadaný všetci účastníci prehliadky, spolu aj s rolami, ktoré im boli pridelené.

Tabuľka 10: Šablóna plán podprehliadky.

Vedúci prehliadky	<meno priezvisko>
<meno priezvisko>	<rola>
Predpokladaný čas trvania	<počet hodín>
Dátum konania prehliadky	<čas><den>.<mesiac> <rok>
ID podprehliadky	<id podprehliadky>
ID podprehliadky	Časový odhad
<Názov úlohy>	

7.1.6 Vytvorenie rozvrhu

Vytvorenie rozvrhu znamená pridelenia časovej následnosti pre stretnutia na predstavenie prehliadaného kódu a na spoločné stretnutie za účelom kontroly. Rozvrh vychádza z rozvrhu projektu aby nenastali konflikty, a aby bolo všetko vykonané načas. Šablóna rozvrhu je zobrazená v šablóne (Tabuľka 11).

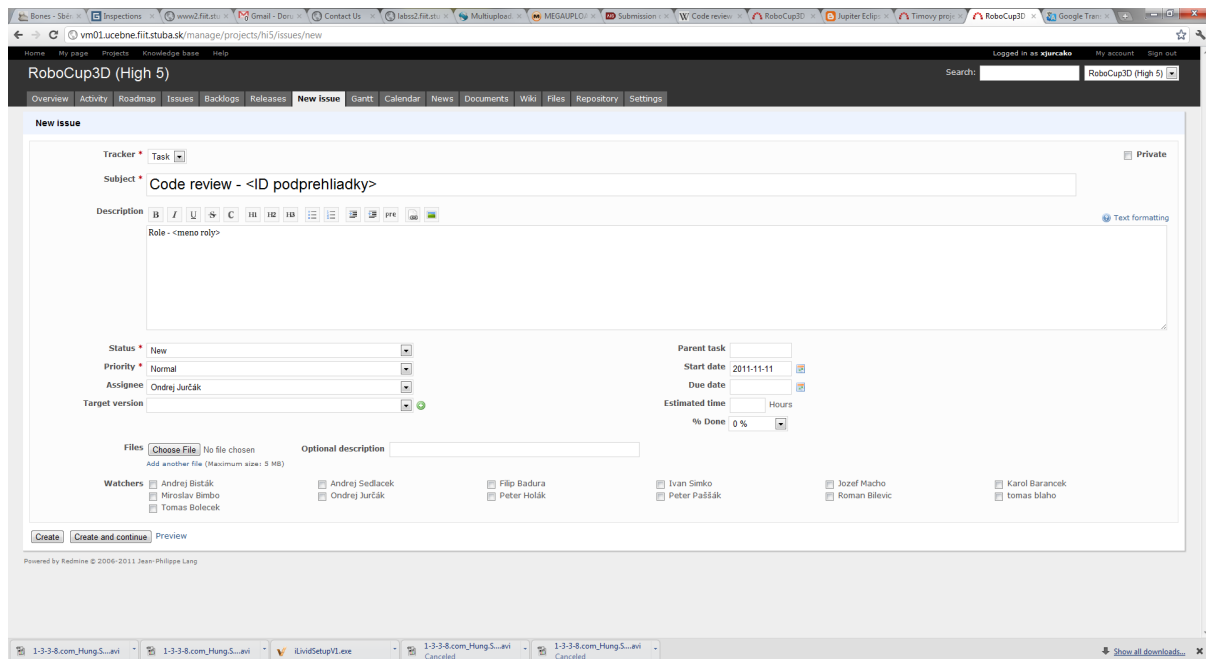
Tabuľka 11: Šablóna 3. rozvrh prehliadky

Vedúci prehliadky	<meno priezvisko>	
Dátum vytvorenia	<den>.<mesiac> <rok>	
ID prehliadky	<id prehliadky>	
ID podprehliadky	Dátum predstavenia	Dátum kontroly

Vytvorenie úloh pre účastníkov kontroly v redmine

Pre každú podprehliadku, a pre každého účastníka vytvoríť pre stretnutie za účelom predstavenia a stretnutie za účelom kontroly task v redmine Home->(RoboCup3D)High5->New Issue:

- 1 Subject tasku je : Code review - <ID podprehliadky>
- 2 Description je Role - <názov role>
- 3 Vybrať účastníka prehliadky : pole Assignee
- 4 Vybrať začiatok prehliadky: pole Start date
- 5 Potvrdiť tlačidlom Create



Obrázok 5: Vytvorenie novej úlohy

7.1.7 Výstupy

1. Rozdelenie rolí Šablóna 1.
2. Rozvrh stretnutí Šablóna 3 aj v redmine
3. Zoznam podprehliadok aj z pridelenými zdrojovými kódmi v Jupiter plugine, ktorý je commitnutý v Subversion repozitári.

7.1.8 Externé zdroje

- [1] tím Androids;, Dokumentácia k riadeniu projektu, http://labss2.fiit.stuba.sk/TeamProject/2010/team05is-si/files/dok_riadenie_verFinal.pdf, s.13-15, 2010/2011
- [2] <http://jupiter-eclipse-plugin.blogspot.com/>
- [3] <http://vm01.ucebne.fiit.stuba.sk/manage>

8 Manažment komunikácie

8.1 Komunikačné nástroje

Počas práce na tímovom projekte je nemožné, aby sa členovia tímu neustále stretávali osobne. Kvôli tomu bolo nutné začať používať rôzne komunikačné nástroje, ktoré nám výrazne uľahčili kolaboráciu a dorozumievanie.

Email

- väčšina komunikácie
- aj dlhšie texty
- komunikácia s pedagogickým vedúcim a druhým tímom

ICQ

- instant messenger
- okamžitá komunikácia medzi dvomi členmi tímu
- väčšinou kratšie texty, detaily

Skype

- online telefonovanie
- hlasová konferencia viacerých členov
- náhrada osobného stretnutia
- diskusia o zložitejších témach

Dropbox

- úložisko údajov
- použitie najmä na zdieľanie finálnych dokumentov

Google Docs

- internetový office
- použitie na zdieľanie rozpracovaných dokumentov
- paralelná práca viacerých členov

Google Groups

- mailing list
- diskusie o rôznych témach
- každá správa príde členom aj ako e-mail
- výhodou je všetko na jednom mieste
- spoločná tímová e-mail adresa

Facebook Group

- uzatvorená skupina
- jednoduchá diskusia
- používaná najmä v začiatkových fázach projektu – neskôr bola (z dôvodu nespoľahlivosti) nahradená portálom Google groups

Google Calendar

- online kalendár
- zdieľanie dôležitých termínov medzi členmi tímu

Redmine

- manažment projektu
- manažment a pridelovanie úloh
- výkaz prác a stavu projektu

9 Manažment tvorby dokumentácie

9.1 Výber technológie

Pre tvorbu dokumentácie sme vybrali program OpenOffice:

- poskytuje všetku potrebnú funkcionálnu potrebnú pre náš projekt
- funguje na všetkých bežných operačných systémoch (Windows, Linux, Mac)
- je dostupný zadarmo

9.2 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>-<meno_dokumentácie> (napr. andy-komunikácia), pre jednoduchšie orientovanie sa medzi čiastkovými dokumentmi

Najdôležitejšou požiadavkou je v tomto smere dodržiavanie štýlov, ktoré sú obsiahnuté v dostupnej šablóne. Ich použitie je popísané v tabuľke 12.

Tabuľka 12: Zoznam a použitie štýlov dokumentácie

Názov štýlu	Použitie
<i>Nadpis1</i>	Meno šprintu (dokumentácia k produktu) alebo meno manažmentu (dokumentácia k riadeniu)
<i>Nadpis2</i>	Meno príbehu (dokumentácia k produktu) alebo ľubovoľný vhodný podnadpis (dokumentácia k riadeniu)
<i>Nadpis3</i>	Meno úlohy (dokumentácia k produktu) alebo ľubovoľný vhodný podnadpis (dokumentácia k riadeniu)
<i>Nadpis4</i>	Ľubovoľný vhodný podnadpis
<i>MyMalyNadpis</i>	Ľubovoľný vhodný podnadpis
<i>MyText</i>	Bežné písmo
<i>MyZoznam</i>	Text v použitý pri odrážkach a číslovaní
<i>code</i>	Kódy a značky v texte
<i>Poznámka pod čiarou</i>	Poznámka pod čiarou
<i>Popisok</i>	Popisok pod obrázkami a tabuľkami

Pre konzistenciu číslovanie obrázkov a tabuliek je potrebné dodržiavanie istých zásad pri ich vkladaní. Analogicky ako pre obrázok, tak to platí aj pre tabuľku.

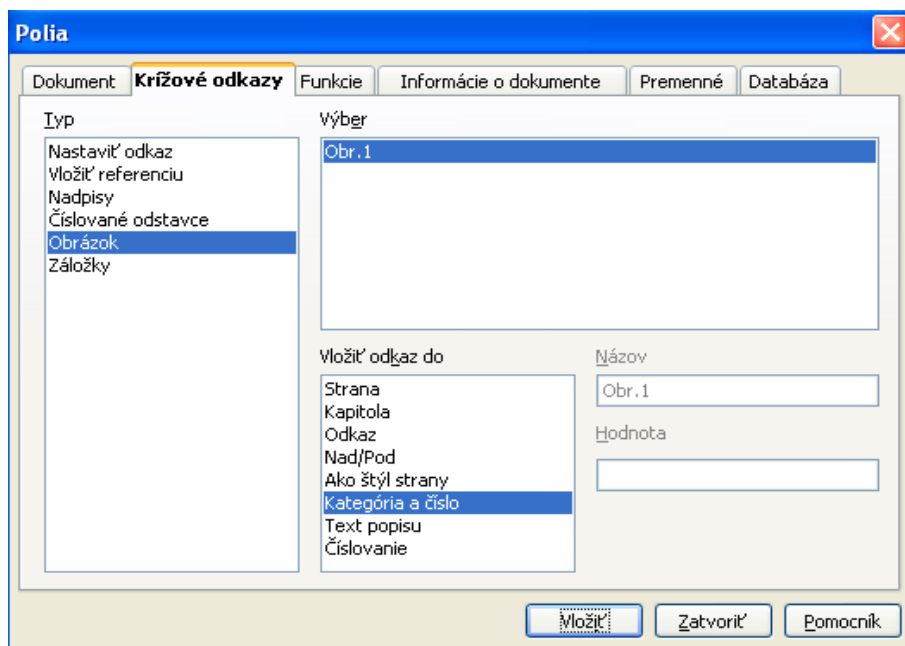
Vloženie obrázku:

1. vložiť obrázok

2. vložiť k nemu popisok
 1. stlačiť pravé tlačítko nad vloženým obrázkom
 2. položka „Popisok ...“
 3. napísať o čom je obrázok
 4. potvrdiť „OK“
3. obrázok zrazu bude v rámci, bude mať popisok a bude sa naň dať robiť referencia

Referencia na obrázok:

1. kurzor nastaviť na miesto, kde by mala byť referencia
2. CTRL + F2 -> objaví sa okno, v ňom dosiahnuť stav ako je na obrázku Obrázok 6
 1. záložka: krížové odkazy
 2. typ: obrázok
 3. výber: obrázok, na ktorý sa chcem odkázať
 4. vložiť odkaz do: Kategória a číslo
3. stlačiť „vložiť“
4. na mieste kurzora by sa mal objaviť nápis Obrázok XX (tento Obrázok 6).



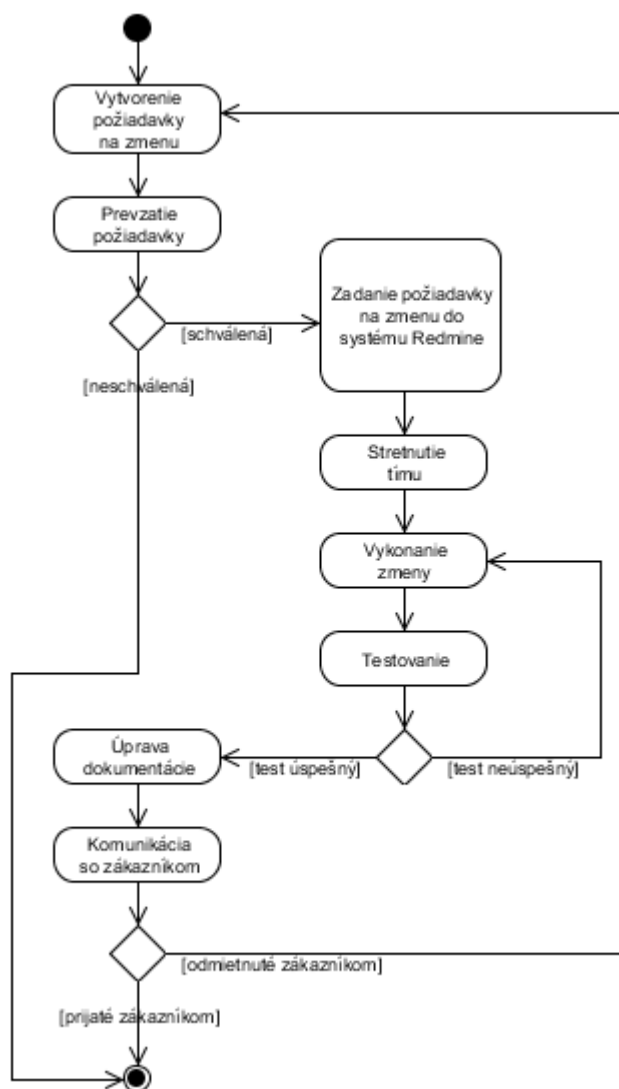
Obrázok 6: vloženie referencie na obrázok

10 Manažment zmien

Účelom tejto metodiky je definícia procesu spracovania požiadavky na zmenu v softvérovom projekte. Podrobne opisuje zadávanie požiadaviek na zmenu do nástroja pre manažment projektu. Je určená pre tímy, ktoré vyvíjajú prostredníctvom agilnej metodiky Scrum. Ako nástroj na manažment projektu a jednotlivých úloh sa používa systém Redmine.

10.1 Proces spracovania zmeny

Tento proces (Obrázok 7) opisuje spracovanie požiadavky na zmenu softvérového systému, ktorú vytvorí zákazník.



Obrázok 7: Proces spracovania zmeny

Spracovanie zmeny sa skladá z viacerých podprocesov:

- Vytvorenie požiadavky na zmenu
- Prevzatie požiadavky
- Zadanie požiadavky na zmenu do systému Redmine
- Stretnutie tímu a priradenie úloh
- Vykonanie zmeny
- Testovanie vykonanej zmeny
- Úprava dokumentácie
- Komunikácia o zmene so zákazníkom

10.2 Proces zadania požiadavky na zmenu do systému

Táto kapitola podrobne opisuje zadanie požiadavky na zmenu do systému, zaznamenávanie postupu práce a zmenu stavu požiadavky.

Tabuľka 13: Procesy zadania požiadavky do systému Redmine

Č.	Názov	Kapitola
1.	Zadanie požiadavky na zmenu do systému Redmine	3.1
2.	Zaznamenávanie postupu	3.2
3.	Zmena stavu požiadavky	3.3

10.2.1 Zadanie požiadavky na zmenu do systému

1. Vstup do systému Redmine a zadanie prihlasovacích údajov
2. Výber projektu kliknutím na jeho názov
3. Zvolenie záložky *New issue*
4. V zobrazenom formulári je nutné vyplniť základné informácie o požiadavke
 - 4.1. V ponuke *Tracker* sa zvolí možnosť *Task* (v prípade už dekomponovanej úlohy) alebo *Story* (v prípade vyššej, abstraktnejšej úlohy)
 - 4.2. Do kolónky *Subject* sa vyplní názov požiadavky
 - 4.3. V prípade potreby je možné vyplniť pole *Description* opisom požiadavky
 - 4.4. V ponuke *Status* sa ponechá výber *New*
 - 4.5. V ponuke *Priority* sa vyberie požadovaná priorita úlohy
 - 4.6. Pokiaľ je už známe, kto bude za úlohu zodpovedný, zvolí sa jeho meno v ponuke *Assignee*
 - 4.7. Ak sa jedná o dekomponovanú úlohu (*task*), kolónka *Parent task* sa vyplní poradovým číslom dotyčnej abstraktnejšej úlohy (*story*)
 - 4.8. Pomocou kliknutia na ikonky kalendára vedľa kolóniek *Start date* a *Due date* sa zvolia dátumy začatia a ukončenia práce na požiadavke
 - 4.9. Ak je už známy, do kolónky *Estimated time* sa vpiše odhad trvania práce na požiadavke v hodinách

- 4.10. Ponuka s informáciou o doteraz vykonanej práci v percentách sa ponechá s výberom 0%
- 4.11. V prípade, ak sa k požiadavke vzťahuje príloha (dokument alebo obrázok), vloží sa pomocou kliknutia na *Choose File*
5. Zadanie požiadavky do systém pomocou tlačidla *Create*
6. Ak bola práve vytvorená požiadavka označená ako *Story* a jej bodové ohodnotenie je už známe, je nutné priradiť tejto úlohe dotyčné body
 - 6.1. Zvolenie záložky Backlogs
 - 6.2. Kliknutie na danú úlohu v produktovom backlogu
 - 6.3. Nastavenie počtu bodov za úlohu v prvom výberovom poli sprava.

The screenshot shows the 'New issue' form in Redmine. The form is titled 'New issue' and has a navigation bar with tabs: Overview, Activity, Issues, Backlogs, Releases, New issue (selected), Gantt, Calendar, News, Documents, Wiki, Files, Repository, Settings. The form fields include: Tracker (Task), Subject (Zmena kodovania), Description (Zmena kodovania v systeme Koder), Status (New), Priority (Normal), Assignee (Andrej Sedlacek), Parent task, Start date (2011-11-11), Due date (2011-11-25), Estimated time (1.0 Hours), % Done (0%), Files (Choose File), Optional description, and Watchers (Andrej Sedlacek, Miroslav BIMBO). At the bottom are buttons for Create, Create and continue, and Preview.

Obrázok 8: Vytvorenie novej úlohy v systéme Redmine

10.2.2 Zaznamenávanie postupu

- 1 Vstup do systému Redmine a zadanie prihlasovacích údajov
- 2 Výber projektu kliknutím na jeho názov
- 3 Zvolenie záložky *Issues*
- 4 Výber dotyčnej úlohy pomocou kliknutia na jej názov

- 5 Kliknutie na odkaz *Update* z kontextového menu, ktoré sa zobrazí pod hlavnými záložkami
- 6 Pokiaľ pri práci na úlohe došlo aj k postupu celkového stavu jej vykonania, v časti *Change properties* sa v ponuke *% Done* nastaví údaj, na koľko percent je úloha hotová
- 7 Následné je nutné vyplniť časť *Log time* z ponúknutého formulára
- 7.1 Do kolónky *Spent time* je potrebné vyplniť počet hodín venovaných práci na úlohe
- 7.2 V ponuke *Activity* sa následne zvolí typ vykonanej aktivity
- 8 Zaznamenanie postupu pomocou tlačidla *Submit*

[Update](#)
[Log time](#)
[Watch](#)
[Duplicate](#)
[Copy](#)
[Move](#)
[Delete](#)

Update

Change properties (More)

<p>Status * <input type="text" value="New"/></p> <p>Priority * <input type="text" value="Normal"/></p> <p>Assignee <input type="text" value="Andrej Sedlacek"/></p>	<p>Parent task <input type="text"/></p> <p>Start date <input type="text" value="2011-11-11"/></p> <p>Due date <input type="text" value="2011-11-25"/></p> <p>Estimated time <input type="text" value="1"/> Hours</p> <p>% Done <input type="text" value="0 %"/></p>
---	---

Initial estimate

Log time

Spent time Hours

Activity

Comment

Notes

Files

No file chosen

Add another file (Maximum size: 5 MB)

Obrázok 9: Úprava úlohy v systéme Redmine

10.2.3 Zmena stavu požiadavky

4. Vstup do systému Redmine a zadanie prihlasovacích údajov
5. Výber projektu kliknutím na jeho názov
6. Zvolenie záložky *Issues*
7. Výber dotyčnej úlohy pomocou kliknutia na jej názov

8. Kliknutie na odkaz *Update* z kontextového menu, ktoré sa zobrazí pod hlavnými záložkami
9. Nastavenie aktuálneho stavu požiadavky z ponuky *Status*
10. Uloženie zmeny pomocou tlačidla *Submit*

11 Zápisy zo stretnutí

11.1 Zápis z 1. stretnutia

Dátum: 5.10.2011
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Pedagógovia: Ing. Ivan Kapustík
Ing. Marián Lekavý, PhD.
Študenti: Baranček Karol, Bc.
Bimbo Miroslav, Bc.
Boleček Tomáš, Bc.
Jurčák Ondrej, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.

Téma: Úvod do problematiky Robocup 3D, rozdelenie rolí členov tímu a pridelenie ich dlhodobých úloh.

Vypracoval: Miroslav Bimbo

Opis stretnutia:

- Stretnutie bolo spojené s tímom číslo 17
- Určil sa čas nasledovného stretnutia na stredu 12.10 o 7:30
- Ing. Marián Lekavý, PhD. informoval tímy o spôsobe práce na projekte a určil niektoré úlohy, ktoré je potrebné dokončiť do ďalšieho stretnutia
- Ing. Ivan Kapustík informoval tímy o aktuálnom stave projektu
- Obaja vedúci zodpovedali na niektoré otázky členov tímu
- Projekt sa bude manažovať prostredníctvom metódy SCRUM
- Pedagogickí vedúci predstavujú v rámci SCRUM-u „product owner-a“, „SCRUM master-a“ si musia určiť tímy samostatne z vlastných radov
- Prvý šprint sa začína na budúcom stretnutí
- V prvom semestri budú tímy spolupracovať na frameworku pre rozširovanie, testovanie hráča
- V druhom semestri budú tímy pracovať samostatne na zlepšovaní logiky a pohybov hráčov
- Stretnutia tímov sa nahrádzajú vždy okrem Vianoc
- Na budúcom stretnutí bude prezentácia práce minuloročných tímov
- Neurónové siete, ani evolučné algoritmy zatiaľ neboli pri riešení pohybov hráčov veľmi úspešné (zložitá definícia zmysluplného výsledku, časová náročnosť). Je ale možné použiť ich na vylepšenie pohybov definovaných človekom
- Vedúci tímu č. 17 má adresu blaho.tomas@gmail.com
- Tím si rozdelil niektoré dlhodobé roly a úlohy v tíme
 - Karol – SCRUM master
 - Miro – manažment dokumentácie
 - Tomáš – TPcup
 - Ondrej – odborník na fyzický model hráča

- Andrej – vedúci tímu, medzitímová komunikácia
- Ivan – podporné prostriedky

Nové úlohy:

ID	Člen tímu	Popis úlohy
u1	všetci	Nainštalovať hráča
u2	všetci	Rozdeliť si a jednotlivo analyzovať jeden z minuloročných tímov, diplomových prác alebo svetových tímov ohľadom témy Robocup
u3	všetci	Naštudovať jazyk Ruby
u4	Miro	Vypracovať šablóny pre rôzne typy dokumentácie
u5	Andrej	Informovať p. Kapustíka o e-mailovej adrese tímu
u6	Ivan	Spustiť systém na manažment projektu
u7	Ivan	Napísať webstránku projektu
u8	Ondrej	Naštudovať fyzický model hráča
u9	Karol	Naštudovať podrobne SCRUM metódu

11.2 Zápis z 2. stretnutia

Dátum: 12.10.2011
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Ing. Marián Lekavý, PhD.
Študenti: Baranček Karol, Bc.
Bimbo Miroslav, Bc.
Boleček Tomáš, Bc.
Jurčák Ondrej, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.
Iní: Juraj Belanji, Bc.
Miroslav Hruška, Bc.
Téma: Prezentácia práce a výsledkov z minulého roka, začiatok prvého šprintu
Vypracoval: Miroslav Bimbo

Opis stretnutia:

- Stretnutie bolo opäť spojené s tímom č. 17.
- Stretnutie sa začalo kontrolou úloh z minulého stretnutia
- Členom tímov sa až na niektoré výnimky podarilo nainštalovať hráča.
 - Andrejovi sa nepodarilo nainštalovať server pre problémy s grafickou kartou
 - Tomáš neinštaloval server pre kúpu nového notebooku
 - ostatní nainštalovali server a hráča bez problémov
- Všetci postupne prezentovali pár slovami informácie získané počas analýzy rôznych tímov, tieto ale treba prehľbiť a zdokumentovať
- Štúdium jazyka Ruby prebehlo iba na povrchnej úrovni
- Šablóny dokumentácie ešte nie sú vypracované
- Systém na manažment projektu už je spustený. Je ale potrebné, aby bola podporená spolupráca dvoch tímov na jednom projekte
- Ing. Marián Lekavý nás informoval o požiadavkách:
 - Čo treba zahrnúť do analýzy iných tímov:
 - analýza má byť hlbšia
 - treba k nej vytvoriť dokumentáciu
 - pár viet treba napísať na wiki
 - Na konci šprintu :
 - musia byť hotové všetky úlohy
 - musí byť napísaný finálny dokument pre daný šprint
 - Na wiki treba
 - vytvoriť „troubleshooting“ stránku, ktorá bude obsahovať skúsenosti členov tímov s inštaláciou hráča / servera.

- už spomenutá analýza iných tímov (2 odstavce / analyzovaný tím ... architektúra, zaujímavé podporné prostriedky, prečo sa dobre umiestnili)
 - analýza fyzikálneho modelu
- Stretnutie pokračovalo prezentáciou Juraja Belanji a Miroslava Hrušku, o prínose tímu Androids a rôznymi radami:
 - čo už funguje dobre:
 - akcelerometer
 - rozpoznávanie objektov
 - odhad kde bude lopta (na základe fyzikálneho modelovania)
 - pohyby hráča (okrem kopu)
 - symetria pohybov
 - čo je rozrobené:
 - testovací framework (dobrá paralelizácia, ale problém s pádmi servera pri častom reštarte hráča, treba rozšíriť), tréner – vzdialené ovládanie agenta
 - čo treba riešiť:
 - rozhodovací strom (treba pozrieť 2D tím Squirrel Squadron)
 - dynamické pohyby hráča (schopnosť reagovať na situáciu)
 - agent nevidí iných hráčov
 - vylepšiť GUI hráča (pridať možnosť načítavania pohybov)
 - 1 člen tímu by sa mal pozrieť na zmeny servera verzie 0.6.5
 - verzia 0.6.5 dobre funguje na Ubuntu 10.10
 - s ďalšími otázkami je možné sa obrátiť na tímový mail Androids
- Keď má niekto pridelenú úlohu,
- Nasledovala krátka diskusia, identifikácia, ohodnocovanie a pridelenie úloh v rámci prvého šprintu.
- Treba si prečítať coding guidelines predošlého tímu pre konzistenciu písania zdrojových kódov
- Pre pridanie odkazu na tímovú stránku treba kontaktovať inžiniera Petra Lacka.
- Iné fakulty na slovensku pravdepodobne túto istú súťaž v tej istej kategórii neriešia
- Všetci by mali pri analýze tímu myslieť na kolegu, ktorý má na starosti urobiť zoznam tímov významných v robocup-e, a poslať mu zaujímavé odkazy zistené počas analýzy
- Zápis by sa mal objaviť na stránke do 48 hodín
- Ďalší týždeň je stretnutie o 8:00

Predošlé úlohy:

ID	Člen tímu	Popis úlohy	Stav
u1.1	všetci	Nainštalovať hráča	Prebieha
u1.2	všetci	Rozdeliť si a jednotlivo analyzovať jeden z minuloročných tímov, diplomových prác alebo	Prebieha*

		svetových tímov ohľadom témy Robocup	
u1.3	všetci	Naštudovať jazyk Ruby	Prebieha
u1.4	Miro	Vypracovať šablóny pre rôzne typy dokumentácie	Prebieha*
u1.5	Andrej	Informovať Ing. Kapustíka o e-mailovej adrese tímu	Vykonaná
u1.6	Ivan	Spustiť systém na manažment projektu	Prebieha*
u1.7	Ivan	Publikovať webovú stránku projektu	Prebieha*
u1.8	Ondrej	Naštudovať fyzický model hráča	Prebieha*
u1.9	Karol	Naštudovať podrobne SCRUM metódu	Vykonaná

* Úloha bola pozmenená, pretransformovaná na úlohu v rámci šprintu, prípadne rozdelená na menšie úlohy v rámci šprintu.

Úlohy na ďalší týždeň:

ID	Člen tímu	Popis úlohy
u1.1	všetci	Nainštalovať hráča
u1.3	všetci	Naštudovať jazyk Ruby
sp1.1	všetci	Analýza slovenských robocup projektov
sp1.1.1	Miro	Analýza - Hviezdna jedenástka
sp1.1.2	Ondrej	Analýza – Agenty 007
sp1.1.3	Ivan	Analýza – Dream team
sp1.1.4	Andrej	Analýza – RoboKopy
sp1.1.5	Karol	Analýza – Critical Error
sp1.2	všetci	Analýza zahraničných robocup projektov
sp1.3	Ivan	Systém na manažment projektu
sp1.4	Miro	Vytvoriť dokument analýzy
sp1.5	Ondrej	Analýza fyzikálneho modelu robota
sp1.6	Miro	Vytvorenie šablóny dokumentácie pre tím
sp1.7	Ivan	Rozbehať GIT
sp1.8	Ivan	Vytvorenie stránky tímu
sp1.9	Tomáš	Podrobná analýza Androids
sp1.10	Karol	Vyrobiť zoznam tímov, ktoré sú významné v robocupe

11.3 Zápis z 3. stretnutia

Dátum:	19.10.2011
Miestnosť:	softvérové štúdio (D 003)
Prítomní:	Vedúci: Ing. Ivan Kapustík Ing. Marián Lekavý, PhD. Študenti: Baranček Karol, Bc. Bimbo Miroslav, Bc. Boleček Tomáš, Bc. Jurčák Ondrej, Bc. Sedláček Andrej, Bc. Šimko Ivan, Bc.
Téma:	Iní: Vypracovávanie analýz fyzikálneho modelu, slovenských a zahraničných tímov, pokračovanie prvého šprintu
Vypracoval:	Karol Baranček

Opis stretnutia

- Budúce stretnutie bude začínať o 7³⁰ v D003
- Na budúce stretnutie je potrebné mať analýzu naformátovanú v šablóne
- Každý tím mal samostatné stretnutie zo svojím vedúcim
- Stretnutie sa začalo kontrolou úloh z minulého týždňa
- Ivan nainštaloval a rozbehal redmine na pridelenom serveri
 - Oba tímy používajú ten istý server.
 - Každý tím má vytvorený svoj vlastný projekt kam prístupuje
 - Editovať môže tím iba svoj projekt
 - Prístup na prezeranie má aj do projektu druhého tímu
- Členovia tímu pozerali jazyk ruby
 - Zatiaľ ale iba zbežne, je potrebné naštudovať jazyk podrobnejšie
 - Treba naštudovať ako použiť jazyk ruby pre naše potreby
- Ing. Ivan Kapustík nás informoval o požiadavkách na zimný semester
 - Mať hotovú, spracovanú analýzu je nutnosť
 - Je potrebné vytvoriť prototyp
 - Hráča
 - Prostredia
 - Bolo by vhodné vytvoriť prototyp
 - Editoru pohybov
 - Pre simuláciu pohyby by bolo dobré vytvoriť editor, aktuálny stav je ručné editovanie a skúšanie, čo je nevyhovujúce
- Miro sa zmienil o možnosti využiť superpočítač, ktorý je na fakulte, na výpočty v robocupe 3D.

- Treba zvážiť ako by sme mohli výkon využiť – napríklad využiť použitie evolučných algoritmov
- Bude potrebné spraviť prehľad dostupných technológií, ktoré sa budú môcť použiť pri riešení projektu, ako napríklad superpočítač na fakulte
- Ivan vytvoril a publikoval www stránku tímu
- Stretnutie pokračovalo tým, že každý člen prezentoval čo sa dozvedel pri analýze slovenských tímov
- Miro analyzoval tím Hviezdna 11
 - Architektúra spočíva v 4 vrstvách
 - Tím má v dokumentácii veľké množstvo analýzi
 - Tím začal pracovať na “zelenej lúke“
 - Agent je naprogramovaný v jazyku C++, ako protocol na komunikáciu sa používa aj TCP aj UDP
- Ondrej analyzoval tím Agenty 007
 - Tím vyvíjal komunikáciu zo serverom
 - Tím sa zaoberal vývojom chôdze, postavenia agenta
 - Tím vyvíjal message parser
 - Tím vyvíjal rovnovážny modul
- Ivan zatiaľ veľa nestihol naštudovať primárne sa venoval inštalácii redmine
- Andrej analyzoval tím robocopy
 - Agent, hráč je naprogramovaný v jazyku C++
 - Tím riešil aby agent reagoval na fyzikálne podnety
 - Tím vyvíjal základné pohyby, ale zaoberal sa aj vývojom exhibičných pohybov napríklad kliky
 - Tím sa zaoberal vývojom fyzikálneho modelu
- Karol analyzoval tím Critical Error
 - Tím pokračoval v práci tímu Dream Team
 - Vytvorili hráča Sirius v jazyku C#
 - Prebrali a vylepšili editor pohybov tímu Agenty 007 a upravili ho tak aby bol použiteľný
 - Upravili server aby bolo možné testovať hráča Siriusa
 - Následne vytvorili hráča JIM v jazyku JAVA prekódovaním Siriusa
 - Pre JIM hráča je vytvorený testovací framework
- Tomáš analyzoval podrobne tím Androids
 - Tím nadviazal na prácu Critical Error
 - Obohatili editor pohybov, treba sa viac zamerať na analýzu editora pohybu
 - Tím vytvoril logovanie pomocou samostatnej triedy
 - Tím vytvoril parser komunikácie
 - Tím analyzoval logy. S logov sa snažili opísať pohyb robotov
 - Problém bol, že v logoch bol šum a nie všetko sa loguje
 - Problém je aj to, že dynamická chôdza sa ťažko opisuje statickými pohybmi

- Ivan hovorí, že pridá na našu www stránku odkaz na redmine
- Miro má na starosti vytvorenie šablóny – čím skôr bude vytvorená tým lepšie
- Ondro – analýza fyzikálneho modelu
 - Robot má 1 druh kĺbu, kĺby sú rôzne otočené
 - Staršie modely mali 2 druhy kĺbov
 - Guľový
 - Obyčajný
 - Fyzikálny model vychádza z trupu – základ
 - Robot má perceptory – slúžia na získavanie informácií – snímače
 - Robot má efekторы – slúžia na vykonávanie akcií – kĺby
 - Na nohe robota je perceptor tlaku – sníma celú plochu chodidla nie body, čo robí problém generuje nepresné hodnoty a veľmi kolísavé
 - Robot dokáže vydávať zvuky – určených je 10 bytov – ak by bolo viac robot má problém spracovať ich
 - Gyroskop – robot má dva druhy gyroskopov
 - Gyroakcelerometer – nie je priamo gyroskop – meria uhol natočenia – ale iba zmenu (akceleráciu)
 - Akcelerometer – nie je priamo gyroskop – meria zrýchlenie, pôsobenie sily na robota
 - Robot má senzor na vnímanie stavu hry – stav pred začiatkom hry, prestávka, hra
 - Je potrebné viac preštudovať fyzikálny model
- Ivan navrhuje aby sme namiesto GIT-u použili SVN
 - Redmine má problém namapovať na jeden projekt viac repository
 - Git má problém vytvárať podprojekty
 - Svn dokáže efektívne spravovať podprojekty, budeme mať jeden projekt a ten bude obsahovať podprojekty – repository jednotlivých agentov
- Karol – študoval významné tímy v robocupe
 - Tím CIT3D
 - má pokročilú chôdzu
 - má vyladené vstávanie za 1.6 sekundy
 - Ut Austin Villa – vyhral v roku 2011
 - Americký tím
 - k dispozícii je agent typu coach
 - k dispozícii je agent typu coachable player
 - Tím kouretes z grécka
 - Vytvorili veľmi dobrý editor pohybov
 - Editor pohybov používa možnosti symetrického kĺbu
- Ing. Ivan Kapustík nás informoval, že výstup každej úlohy v šprinte má byť vo výsledku dokument. Ak sa aj niečo nainštalovalo vytvorilo treba o tom vytvoriť dokument ako, čo bol problém.
- Ing. Ivan Kapustík nám dodá diplomové práce z minulých rokov

- Další šprint sa bude robiť návrh, preto je potrebné poriadne si naštudovať doterajšie tímy a doterajší priebeh

Predošlé úlohy:

ID	Člen tímu	Popis úlohy	Stav
u1.1	všetci	Nainštalovať hráča	Vykonaná
u1.3	všetci	Naštudovať jazyk Ruby	Prebieha
sp1.1	všetci	Analýza slovenských robocup projektov	Prebieha
sp1.1.1	Miro	Analýza - Hviezdna jedenástka	Prebieha
sp1.1.2	Ondrej	Analýza – Agenty 007	Prebieha
sp1.1.3	Ivan	Analýza – Dream team	Prebieha
sp1.1.4	Andrej	Analýza – RoboKopy	Prebieha
sp1.1.5	Karol	Analýza – Critical Error	Prebieha
sp1.2	všetci	Analýza zahraničných robocup projektov	Prebieha
sp1.3	Ivan	Systém na manažment projektu	Vykonaná
sp1.4	Miro	Vytvoriť dokument analýzy	Prebieha
sp1.5	Ondrej	Analýza fyzikálneho modelu robota	Prebieha
sp1.6	Miro	Vytvorenie šablóny dokumentácie pre tím	Prebieha
sp1.7	Ivan	Rozbehať GIT	Prebieha
sp1.8	Ivan	Vytvorenie stránky tímu	Vykonaná
sp1.9	Tomáš	Podrobná analýza Androids	Prebieha
sp1.10	Karol	Vyrobiť zoznam tímov, ktoré sú významné v robocupe	Prebieha

Úlohy na ďalší týždeň:

ID	Člen tímu	Popis úlohy
u1.3	všetci	Naštudovať jazyk Ruby
sp1.1	všetci	Analýza slovenských robocup projektov
sp1.1.1	Miro	Analýza - Hviezdna jedenástka
sp1.1.2	Ondrej	Analýza – Agenty 007
sp1.1.3	Ivan	Analýza – Dream team
sp1.1.4	Andrej	Analýza – RoboKopy
sp1.1.5	Karol	Analýza – Critical Error
sp1.2	všetci	Analýza zahraničných robocup projektov
sp1.4	Miro	Vytvoriť dokument analýzy

sp1.5	Ondrej	Analýza fyzikálneho modelu robota
sp1.6	Miro	Vytvorenie šablóny dokumentácie pre tím
sp1.7	Ivan	Rozbehať GIT
sp1.9	Tomáš	Podrobná analýza Androids
sp1.10	Karol	Vyrobit' zoznam tímov, ktoré sú významné v robocupe
ul3.1	všetci	Vytvoriť zoznam dostupných technologických možností

11.4 Zápis zo 4. stretnutia

Dátum: 25.10.11
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Ing. Marián Lekavý, PhD.
Študenti: Baranček Karol, Bc.
Bimbo Miroslav, Bc.
Boleček Tomáš, Bc.
Jurčák Ondrej, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.
Iní:
Téma: Vypracovávanie analýz fyzikálneho modelu, slovenských a zahraničných tímov, ukončenie prvého šprintu
Vypracoval: Ivan Šimko

Opis stretnutia

- zápisy je potrebné mať na stránke do 48 hodín od stretnutia
- ďalšie stretnutie sa koná v stredu 02.11.2011 o 8:00 ráno
- na stretnutia je potrebné mať zoznam úloh (v prípade výpadku Redmine)
- Stretnutie sa začalo kontrolou vykonania úloh prvého šprintu
- Každý si naštudoval syntax a základné vlastnosti jazyka Ruby
- Vykonaná bola analýza starších slovenských projektov – uzavreté a zahrnuté v dokumentácii
- Vykonaná bola analýza zahraničných projektov – uzavreté a zahrnuté v dokumentácii
 - Karol – CIT3D
 - zaujímavá chôdza – inšpirovaná človekom
 - robot dokáže pomerne rýchlo vstať z brucha (1,6 sekundy)
 - Andrej – Sue Red Sun
 - používa rozdelenie ihriska na 11 sektorov
 - dobrá chôdza – plynulé oblúky pri zmene smeru bez zastavenia
 - adaptívne kopanie – vždy kopne do lopty s najväčšou účinnosťou bez ohľadu na vzdialenosť k lopte (aj do strán a podobne)
 - pokročilé komunikačné schopnosti – taktika
 - Andrej – KalinSky3D
 - používa dobrý model sveta (stav ihriska, stav hráča)
 - stabilná chôdza (pomocou zložitých matematických výpočtov)
 - Andrej
 - vyjadril svoj názor radšej sa venovať autonómnej chôdze podobnej tímu Sue Red Sun
 - bolo zložité nájsť potrebné materiály na analýzu zahraničných projektov

- Dokumentácia – Miro - vytvorený celkový dokument analýzy pozostávajúcich z predošlých úloh a práce (analýza zahraničných a slovenských projektov)
 - ujasnený bol spôsob tvorenia dokumentu – na každé stretnutie stačí mať výsledky aktuálnych úloh a do finálnej dokumentácie je neskôr potrebné tieto výsledky vkladať po šprintoch
 - Miro - problémové bolo tvorenie dokumentov napriek dobrým šablonám – upozornenie na presnejšie dodržiavanie prednastavených štýlov
 - Miro – vhodné by bolo vytvoriť metodiku písania dokumentácie (kde aký nadpis s akým použitým štýlom)
- Analýza fyzikálneho modelu – Ondrej - uzavreté a zahrnuté v dokumentácii
 - Ondrej – vykonaná analýza možností servera a agenta (klby, perceptor, ...)
 - priložený obrázok prehľadu klbov, konfigurácie robota
 - ďalej je spomínaný offset klbov, váha, rozsah natočenia robota, téma zložených klbov
 - spomína vnášané chyby servera a tému kalibrácie kamery (bližšie v dokumentácii)
 - Ing. Ivan Kapustík – asi sú presnejšie hodnoty určené pomocou bližšej rohovej vlny (práve kvôli vnášaným chybám servera)
- Ing. Ivan Kapustík informuje
 - drobné zmeny v novej verzii servera (väčšie ihrisko)
 - ohraničenie zvukového perceptora na 20 znakov
 - zvukový perceptor môže mať akýkoľvek obsah
 - Ondrej – komunikácia prebieha len každý druhý cyklus, striedavo s druhým tímom (zabezpečenie proti zahlteniu), spracovaná je len prvá správa z tímu
- Šablóny pre dokumentáciu – Miro – uzavreté, dostupné zo systému Redmine
- Systém SVN – Ivan – uzavreté, prístup udelený každému členovi tímu
 - potrebné odoslať informácie na prístup druhému tímu
- Analýza tímu Androids – Tomáš – uzavreté a zahrnuté v dokumentácii
 - venovali sa kopom a pohybom agenta
 - pohyby efektívnejšie rešpektovaním limitov klbov, ktoré sú iné ako u človeka
 - doporučené zlepšenie importu pohybov z XML
 - vytvorený bol testovací framework – základ tréningu hráča
 - Ing. Ivan Kapustík – imitovanie ľudskej chôdze je pomalšie
- Zoznam významných tímov – Karol – uzavreté a zahrnuté v dokumentácii
 - spomínaný opis jednej alebo dvoch vlastností tímu ktoré ich robia významnými
- Navrhnutá bola úloha preskúmania dostupných technologických možností
 - paralelizácia robocup servera, využitie nášho virtuálneho alebo školského serveru
 - potrebné vykonať analýzu a určiť nakoľko sú dostupné prostriedky vhodné na naše účely
- Ing. Ivan Kapustík a Ing. Marián Lekavý, PhD. následne navrhujú ďalšie úlohy do nového šprintu
- Potrebné analyzovať model sveta (Ing. Ivan Kapustík, Ing. Marián Lekavý, Ph)
 - čo je urobené, overenie/testovanie existujúcich riešení a ujasniť čo je potrebné dorobiť (čo hráč reálne vie a čo nevie)

- vedieť históriu stavu a na jej základe mať možnosť istého predpovedania
- fyzický stav a názor robota na situáciu (uchovávanie prečo robí to čo robí)
- vytvorenie grafu závislostí (napr. senzor -> pozície -> pozícia lopty)
- Potrebne analyzovať model správania agenta (Ing. Ivan Kapustík, Ing. Marián Lekavý, Ph)
 - testovanie existujúcich pohybov a ich opis (rýchlosť, stabilita)
 - jednotné reprezentovanie pohybov
 - tvorenie anotácii
 - určenie predpodmienok
 - vlastnosti pohybu (presnosť, pravdepodobnosť pádu)
 - možnosť skladanie pohybov
 - Návrh parametrizovateľnej chôdze
 - Ing. Ivan Kapustík – spomína presúvanie lopty použité tímom JIM, využitie predlžovania a skrakovania nohy
 - Andrej – opisuje spôsob chôdze tímu Sue Red Sun, potrebné zistiť ako by sa to dalo realizovať
 - Potrebne určenie úrovni pohybov – jednoduché a zložité
 - určenie zložitejších taktických pohybov (prihraj spoluhráčovi, vystrel na bránu, blokovanie hráča, presunúť na miesto, čakať na prihrávku, formácie)
 - modely správania aj ostatných agentov (predpovedanie)
- Analýza nástrojov (Ing. Ivan Kapustík, Ing. Marián Lekavý, Ph)
 - čo je urobené, ako je to urobené a testovanie reálnych vlastností a aplikácií nástrojov
 - analýza ďalšie vývoja nástrojov, čo chceme urobiť a ako dosiahnuť želané výsledky

Predošlé úlohy:

ID	Člen tímu	Popis úlohy	Stav
ul.3	všetci	Naštudovať jazyk Ruby	Vykonaná
sp1.1	všetci	Analýza slovenských robocup projektov	Vykonaná
sp1.1.1	Miroslav Bimbo	Analýza – Hviezdna jedenástka	Vykonaná
sp1.1.2	Ondrej Jurčák	Analýza – Agenty 007	Vykonaná
sp1.1.3	Ivan Šimko	Analýza – Dream Team	Vykonaná
sp1.1.4	Andrej Sedláček	Analýza – RoboKopy	Vykonaná
sp1.1.5	Karol Baranček	Analýza – Critical Error	Vykonaná
sp1.2	všetci	Analýza zahraničných projektov	Vykonaná
sp1.2.1	Andrej Sedláček	Analýza – KylinSky3D	Vykonaná
sp1.2.2	Karol Baranček	Analýza – CIT3D	Vykonaná
sp1.2.3	Andrej Sedláček	Analýza – Sue Red Sun	Vykonaná
sp1.3	Ivan Šimko	System na manažment projektu	Vykonaná
sp1.4	Miroslav Bimbo	Vytvorenie dokumentu analýzy	Vykonaná

sp1.5	Ondrej Jurčák	Analýza fyzikálneho modelu robota	Vykonaná
sp1.6	Miroslav Bimbo	Vytvorenie šablóny na dokumentáciu	Vykonaná
sp1.7	Ivan Šimko	Rozbehovanie SVN	Vykonaná
sp1.8	Ivan Šimko	Vytvorenie stránky tímu	Vykonaná
sp1.9	Tomáš Boleček	Podrobná analýza Androids	Vykonaná
sp1.10	Karol Baranček	Vytvorenie zoznamu tímov, ktoré sú významné v robocupe	Vykonaná

Úlohy na ďalší týždeň:

ID	Člen tímu	Popis úlohy
sp2.1	Ivan Šimko	Analýza možnosti paralelizácie robocup servera a vyskúšanie možnosti na virtuálnom serveri.
sp2.2	Miroslav Bimbo	Analýza a popísanie postupu ako sa dá využiť školský superpočítač na účely nášho projektu. (Analýza použiteľných technológií)
sp2.3	Karol Baranček	Vytvorenie grafu závislostí modelu sveta
sp2.4	Ondrej Jurčák	Analýza modelu sveta – čo je urobené a testovanie
sp2.5		Analýza modelu sveta – čo je potrebné urobiť, návrh + spôsob overenia
sp2.6		Analýza modelu sveta – fyzický stav robota + názor robota n situáciu
sp2.7	Andrej Sedláček	Analýza implementovaných pohybov a ich testovanie
sp2.8	Miroslav Bimbo	Analýza možnosti reprezentácie pohybov (anotácie, predpoklady)
sp2.9		Návrh chôdze
sp2.10	Tomáš Boleček	Analýza, návrh taktických pohybov
sp2.11	Ivan Šimko	Analýza nástrojov – čo je urobené a testovanie reálnych schopností
sp2.12		Analýza nástrojov – čo je potrebné urobiť a ako

11.5 Zápis z 5. stretnutia

Dátum: 02.11.2011
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Ing. Marián Lekavý, PhD.
Študenti: Baranček Karol, Bc.
Bimbo Miroslav, Bc.
Boleček Tomáš, Bc.
Jurčák Ondrej, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.
Iní:
Téma:
Vypracoval: Tomáš Boleček

Opis stretnutia

- Budúce stretnutie bude začínať o 7³⁰ v D003
- Každý tím mal samostatné stretnutie so svojim vedúcim
- Stretnutie sa začalo kontrolou úloh z minulého týždňa
- Andrej mal za úlohu Analýzu pohybov hráča a ich otestovanie
 - Má problém s rozbehaním hráča
 - Do budúceho stretnutia skúsi rozbehať pomocou serveru
- Ondrej mal za úlohu Analyzovať model sveta, čo je a čo nie je urobené a otestovať to
 - Navrhuje posielat' v cykloch iba rýchlosť kĺbu
 - JIM agent posielala za aký čas má byť daný kĺb otočený, a nie rýchlosť
 - Každý cyklus sa posielajú informácie o natočení všetkých kĺbov
 - Debata o rýchlosť agenta vytvoreného v Jave
 - Nemal by byť pomalý, rýchlosť veľmi podobná agentovi v C++, mal by stíhať s Ruby
 - Pri slabších PC je dobré spúšťať server na inom PC, napr. na školskom serveri
- Je treba vypracovávať dostatočné zápisnice – záznam vykonaných úloh
- Zmena v úlohe, aby sa každý člen naučil Ruby, keďže to nie je možné vyhodnotiť - odstrániť
- Bola vytvorená wiki pre tímy
- Ak je úloha splnená, je dobré mať pri nej nejaký odkaz na výstup (analýza)
- Debata o probléme s dробčením agenta – obrátiť sa na študenta Belániho
- Ohľadom frameworku na Mira Hrušku
- Vytvorenie novej úlohy – okomentovať framework a zlepšiť dokumentáciu, a reorganizovať kód – hlavne ktorý main treba používať, keďže ich je tam viac
- Vývojárska príručka – slabo vypracovaná, nie sú tam konkrétne veci
- V budúcom šprinte doplniť vývojársku príručku

- Napr. Padal server a dal sa do poriadku až po reinstalácii
- Miro mal Analyzovať možnosti využitia školského superpočítača pre naše využitie
 - Čaká na detaily od Lacka, bude s ním mať stretnutie
 - Malo by to byť možné, Miro robil na tom stroji bakalárku
 - Možnosť pridelenia časti stroja, koľko bude treba
 - Inštalovať bez Lacka asi nebude možné
 - Bude potreba cca 3 vlákna pre server, zopár pre hráčov a framework
- Ivan
 - Paralelizácia je umožnená v 4 vláknoch
 - Pravdepodobne server využije max. 3 vlákna – jedno vlákno na fyziku, jedno pre monitor a posledné pre simulácie
- Karolovou úlohou bolo vytvorenie grafu závislostí
 - Nebolo mu úplne jasné, čo sa tým myslí
 - Mal by obsahovať – všetky vytvorené veci na serveri, polohu a ostatné informácie, ktoré sa od toho odvíjajú, pohyby – základné, chôdza, presúvanie lopty, taktiky, prihrávky, pozície, kopy, strely
- Ing. Kapustík rozpráva, ako by mali byť vypracované návrhové úlohy
 - Každý tím by mal vypracovať samostatný návrh
 - Na konci skonzultovať a vytvoriť spoločný zoznam
 - Týmto spôsobom docieľiť väčšiu rozmanitosť
- Miro mal navrhnúť anotácie pohybov
 - Vysvetlenie – na základe čoho môže agent vyberať ďalej pohyby, napr. štartovacia pozícia, typ pohybu, úspešnosť pohybu ...
- Debata o kopoch – nejaký diplomant vytvoril dobrý kop rovno do predu vnútornou stranou chodidla robota, JIM mal podobné, ale robot strieľal iba do boku
- Vhodné parametrizovať kopy, ak chceme kopnúť na kratšiu vzdialenosť, alebo do strany
- Ondrej dokončil prechádzajúcu úlohu a nadviazal na svoju ďalšiu – čo by sme radi vytvorili a zanalyzovať ako by sme to zrealizovali
 - Čo je v modeli sveta implementované
 - Pozícia lopty implementovaná pomerne presne, väčšou vzdialenosťou rastie nepresnosť
 - O pozícii spoluhráčov a protihráčov nič nevieme – vhodné implementovať
 - Poloha seba nepresná – iba podľa zastávok, vhodné využiť najnovšie možnosti servera, orientovať sa aj podľa čiar
 - Vhodné si udržiavať informácie o histórii, kde agent bol
 - Zapojiť akcelerometer – je pomerne nepresný, ale dal by sa využiť na zaznamenávanie zmien v pozícii pomocou zrýchlenia – prirovnanie k ľuďom so zaviazanými očami
- Tomáš mal analyzovať vyššie pohyby, taktické pohyby
 - Prejsť 2D tímy, ktoré sa viac zamerali na taktiku
 - Preniesť tieto taktiky do 3D tímov
 - Zanalyzovanie nových taktických pohybov a ich návrh

- Nová úloha – JIM čo urobili, čo nestihli, ale chystali sa urobiť
- Ivan ďalej rozpráva o úlohe analyzovať nástroje pre robocup – framework, editor pohybov a otestovať ich
 - Framework – nezvládnutý, nefungovala mu komunikácia, vytvorený iba jeden test
 - Tréner pohybov – iba čítanie a písanie XML dokumentov, veľmi základný, nestihli ho dokončiť, našou úlohou bude ho vylepšiť

Predošlé úlohy:

ID	Člen tímu	Popis úlohy	Stav
sp2.1	Ivan Šimko	Analýza možnosti paralelizácie robocup servera a vyskúšanie možností na virtuálnom serveri.	Prebieha
sp2.2	Miroslav Bimbo	Analýza a popísanie postupu ako sa dá využiť školský superpočítač na účely nášho projektu. (Analýza použiteľných technológií)	Prebieha
sp2.3	Karol Baranček	Vytvorenie grafu závislostí modelu sveta	Prebieha
sp2.4	Ondrej Jurčák	Analýza modelu sveta – čo je urobené a testovanie	Prebieha
sp2.5	Ondrej Jurčák	Analýza modelu sveta – čo je potrebné urobiť, návrh + spôsob overenia	Novo pridelená
sp2.6	-	Analýza modelu sveta – fyzický stav robota + názor robota n situáciu	-
sp2.7	Andrej Sedláček	Analýza implementovaných pohybov a ich testovanie	Prebieha
sp2.8	Miroslav Bimbo	Analýza možností reprezentácie pohybov (anotácie, predpoklady)	Prebieha
sp2.9	-	Návrh chôdze	-
sp2.10	Tomáš Boleček	Analýza, návrh taktických pohybov	Prebieha
sp2,11	Ivan Šimko	Analýza nástrojov – čo je urobené a testovanie reálnych schopností	Prebieha
sp2.12	Ivan Šimko	Analýza nástrojov – čo je potrebné urobiť a ako	Novo pridelená

11.6 Zápis zo 6. stretnutia

Dátum: 09.11.2011
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Ing. Marián Lekavý, PhD.
Študenti: Bimbo Miroslav, Bc.
Boleček Tomáš, Bc.
Jurčák Ondrej, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.
Iní:
Téma: Ukončenie šprintu 2. a inicializácia šprintu 3.
Vypracoval: Ondrej Jurčák

Opis stretnutia

- Člen tímu Karol Baranček sa nedostavil na stretnutie, nedodal úlohy, ktoré mal vykonať.
- Pokiaľ niekto chýba je povinný poslať informácie o stave úloh, ktoré mal na starosti.
- Ak nie je úloha dokončená na konci šprintu, presúva sa do ďalšieho šprintu.
- Andrej s pomocou Ivana vyriešil problém servera, ktorý avizoval na predchádzajúcom stretnutí. Dôvodom bola pomalá odozva servera. Riešenie: server na desktope a monitor na notebooku.
- Je potrebné úlohám priradiť prioritu.
- Zhodnotenie úloh šprintu
 - Miro – Anotácia pohybov
 - Spolupracoval s členom druhého tímu, ktorý mal na starosti anotáciu pohybov
 - Uloženie do XML súborov
 - Rôzne parametre
 - Kapustík: parameter duration nie je potrebný
 - Predpoklady
 - Navrhnutá automatizácia vytvárania pohybov
 - Kapustík úloha: do predpokladov pridať prácu s loptou, ideálnu polohu lopty, a maximálna odchýlka od ideálnej polohy lopty.
 - Kapustík: anotácie sa majú stále vylepšovať aj v ďalších šprintoch.
 - Miro – Použitie školského super počítača
 - Použité MPI technológie, ale zatiaľ nie je ešte na super počítači
 - Navrhnutá hlavná štruktúra
 - Použitie hlavne pre počítačové učenie
 - Boli identifikované problémy, ktoré môžu vzniknúť, zoznam je v dokumentácii.
 - Kapustík: postup práce nad použitím super počítača v ďalších šprintoch bude závisieť od rozsahu zvyšných úloh.

- Boleček - Analýza, návrh taktických pohybov
 - Potrebne je rozšírenie modelu sveta aby mohlo byť navrhnuté širšie spektrum pohybov
 - Pri kope do lopty je potrebná parameter sila
 - Kapustík úloha: optimalizácia pozície lopty vzhľadom na hráča aby bol kop ešte dostatočne efektívny
 - Kapustík úloha: kombinovanie chôdze spolu s otáčaním.
 - Úloha: Výkop brankára na základe modelu sveta
 - Je potrebná poloha ostatných spoluhráčov pre ďalšie taktické pohyby a predikcia pozície lopty v čase.
- Ivan – Testovací framework
 - Zmätok v kóde frameworku.
 - Dva grafické rozhrania, jedno pravdepodobne ešte prototyp, druhý je už o niečo vylepšený.
 - Množstvo main tried.
 - Nefunguje pripojenie frameworku na hráča.
 - TestMonitor nefunguje.
 - TestWalk nefunguje kôli nefunkčnej komunikácii frameworku a hráča.
 - Ivan: Bolo by potrebné centralizovať spúšťanie testov.
 - Úloha: potrebný refaktoring testovacieho frameworku a vytvorenie podrobnej dokumentácie
 - Úloha: pred refaktoringom vytvoriť podrobný návrh
- Ondrej – Model sveta
 - Pri návrhu spolupracoval s Tomášom Blahom s druhého tímu.
 - Model sveta obsahuje len pozíciu lopty a seba samého a natočenie seba samého
 - Pozícia a natočenie seba samého je nepresná
 - Úloha: Opísať doterajší algoritmus určenia polohy, a podrobný návrh nového algoritmu
 - Úloha: Pozícia ostatných hráčov na ihrisku
 - Úloha: História pozície dynamických objektov.
 - Úloha: Zoznam stavov
 - Rozdeliť ihrisko na časti, pre lepšie určenie pozície
 - Kapustík: Natáčanie hlavy v 2D tímoch vylepšovalo určenie pozície.
 - Kapustík: Do konca ďalšieho sprintu potrebná minimálne poloha ostatných hráčov.
- Andrej – Analýza pohybov hráča
 - Problém s pádom do boku a dozadu – pravdepodobne nastala chyba v preplánovaní
 - Pri kopoch do lopty dochádza k natočeniu hráča
 - Kopnutie hranou chodidla – lopta musí byť blízko pred hráčom
 - Kapustík: diplomanti vytvorili kop do lopty hranou chodidla dopredu, ktorý je o pol metra dlhší ako obyčajný kop

- Site kick – neúplný
 - Site down – nefunkčný
 - Pohyb do boku nestabilný
 - Otáčanie – keď spadol nevedel sa znova postaviť
 - Chôdza dozadu – nestabilná alebo vôbec nefunguje
 - Chôdza 2 – stabilná
 - Chôdza 1 – nestabilná
- Zhodnotenie šprintu: Všetky úlohy boli vykonané, okrem Karola. Jeho úlohy sa presúvajú do ďalšieho šprintu.

Úlohy druhého šprintu

ID	Člen tímu	Popis úlohy	Stav
sp2.1	Ivan Šimko	Analýza možnosti paralelizácie robocup servera a vyskúšanie možností na virtuálnom serveri.	Uzavretá
sp2.2	Miroslav Bimbo	Analýza a popísanie postupu ako sa dá využiť školský super počítač na účely nášho projektu. (Analýza použiteľných technológií)	Uzavretá
sp2.3	Karol Baranček	Vytvorenie grafu závislostí modelu sveta	Prebieha
sp2.4	Ondrej Jurčák	Analýza modelu sveta – čo je urobené a testovanie	Uzavretá
sp2.5	Ondrej Jurčák	Analýza modelu sveta – čo je potrebné urobiť, návrh + spôsob overenia	Uzavretá
sp2.6	-	Analýza modelu sveta – fyzický stav robota + názor robota n situáciu	-
sp2.7	Andrej Sedláček	Analýza implementovaných pohybov a ich testovanie	Uzavretá
sp2.8	Miroslav Bimbo	Analýza možností reprezentácie pohybov (anotácie, predpoklady)	Uzavretá
sp2.9	-	Návrh chôdze	-
sp2.10	Tomáš Boleček	Analýza, návrh taktických pohybov	Uzavretá
sp2.11	Ivan Šimko	Analýza nástrojov – čo je urobené a testovanie reálnych schopností	Uzavretá
sp2.12	Ivan Šimko	Analýza nástrojov – čo je potrebné urobiť a ako	Uzavretá

- Nasledovalo naštartovanie ďalšieho šprintu. Identifikovali sme úlohy, ktoré je potrebné vykonať, na základe analýz a návrhov z predošlých šprintov:
 - Refaktoring Testovacieho Frameworku
 - Komentáre pre JavaDoc
 - Návrh novej štruktúry
 - Dodefinovanie anotácií – hlavne informácií o lopte a presnosť kopov
 - Návrh prototypu anotácií

- Vyhodnocovanie akcií na základe stavu sveta
- Návrh algoritmov na určovanie pozície agenta
- Určovanie pozície ostatných hráčov na ihrisku
- Nízka priorita: Vytvoriť prototyp frameworku nasadeného v distribuovanom systéme
- Vytvorenie anotácií, zatiaľ bez parametrizácie. Parametrizácia v ďalšej iterácii
- Karol: Ostávajú úlohy z minulého šprintu.
- Určiť vzdialenosť od lopty ľubovoľného hráča.
- Naštudovať metodiku k SVN – úloha pre každého. Ako sa majú robiť commity, aby nenastal zmätok.
- Optimalizácia kopania (napr. ak nemá loptu dobre nastavenú tak si ju musí si ju pripraviť na kop)
- Svoje úlohy sme spojili spolu s druhým tímom. Ing. Ivan Kapustík a Ing. Marián Lekavý, PhD. priradili úlohám prioritu. Identifikované úlohy sú v nasledujúcej tabuľke. Úlohy, ktoré majú byť v vykonané v tomto šprinte sme spolu s druhým tímom rozdelili a obodovali. Body sú zapísané za menom. Stĺpec P znamená priorita:
 - X – tento šprint
 - N- ďalší šprint
 - a- analýza
 - n – návrh
 - i – implementácia

Úlohy do ďalších šprintov spolu s druhou skupinou.

P	Úloha	Autor
iN	História videnia (kam sa pozeral)	
ni X	Vzdialenosť a smer ľubovoľného hráča od lopty(aj rotáciu uvažovať)	Ondro 13
iN	Zoznam hráčov, ktorým prihrám (vyhodnotenie pravdepodobnosti úspechu prihrávky)	
iN	Hráči na dostrel k bránke	
iX	Poloha ostatných hráčov	Ondro 5
iX	História zmien polohy hráčov	Tomáš blaho 5
iN	Predikcia polohy hráčov	
iN	Predikcia lopty	
iX	História zmien polohy lopty	Tomáš blaho 5
nN	Voľné plochy ihriska	
	Taktika – správanie pri určitej situácii(postup)	
ai X	Stav agenta(v 2D hráčovi sú už nejaké stavy – posledný alebo predposledný)	Pet'o passak 13
iN	Bránenie sadnutím rozkročmo	
iX	Chôdza dozadu	Filip 13
iX	Optimalizácia kopania - presnosť	Andrej s 13
iX	Optimalizácia chôdze	Jožo 13
nX	Zadefinovanie spájania pohybov(napr. koncové stavy) – návrh konkrétnych vecí	Andrej bistak 8

	Graf pohybov(možnosti následnosti pohybov)	
iX	Parsovanie a serializácia anotácií(aj vytvorenie dátových štruktúr, v ktorých sa bude ukladať do pamäte)	Roman 13
iX	Vyhodnotenie vplyvu akcii na stav sveta – prvý krok k plánovaču	Peter holak 13
iN	Konverzia medzi pohľadom sveta a dátovou reprezentáciou(anotáciou)	
niX	Návrh automatického generovania anotácií(aj analýza kódu a spustenia nástroja a čo poskytuje)	Miro 8
iX	Refactoring testovacieho frameworku + okomentovanie vecí, čo sa meniť nebudú + návrh novej štruktúry	Ivo 20
nX	Dodefinovať anotácií	Roman 3
anX	Zdokumentovanie algoritmov pre určenie polohy(súčasťou je aj rotácia), výsledok je aj návrh toho, ako to chceme robiť my	Karol 13
niX	Prototyp frameworku na spúšťanie hráča v paralelnom prostredí	Miro 20
nX	Návrh parametrizovaných pohybov(anotácií)	Tomáš Boleček 13

Úlohy na ďalší týždeň:

ID	Člen tímu	Popis úlohy
sp3.1	Miro Bimbo	Návrh automatického generovania anotácií(aj analýza kódu a spustenia nástroja a čo poskytuje)
sp3.2	Miro Bimbo	Prototyp frameworku na spúšťanie hráča v paralelnom prostredí
sp3.3	Ivan Šimko	Refactoring testovacieho frameworku + okomentovanie vecí, čo sa meniť nebudú + návrh novej štruktúry
sp3.4	Karol Baranček	Zdokumentovanie algoritmov pre určenie polohy(súčasťou je aj rotácia), výsledok je aj návrh toho, ako to chceme robiť my
sp3.4	Karol Baranček	Vytvorenie grafu závislostí modelu sveta
sp3.5	Tomáš Boleček	Návrh parametrizovaných pohybov(anotácií)
sp3.6	Ondrej Jurčák	Vzdialenosť a smer ľubovoľného hráča od lopty(aj rotáciu uvažovať)
sp3.7	Ondrej Jurčák	Poloha ostatných hráčov
sp.3.8	Andrej Sedláček	Optimalizácia kopania - presnosť

11.7 Zápis zo 7. stretnutia

Dátum: 16.11.2011
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Ing. Marián Lekavý, PhD.
Študenti: Bimbo Miroslav, Bc.
Jurčák Ondrej, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.
Téma: Informácie o priebehu 3. šprintu
Vypracoval: Andrej Sedláček

Opis stretnutia

- Nasledujúce stretnutie začína o 7:30.
- Na stretnutie sa nedostavili členovia Karol Baranček a Tomáš Boleček. Tomáš sa v priebehu stretnutia telefonicky ospravedlnil, že zaspal.
- Tím sa nachádza v strede 3. šprintu, takže nastalo zhodnotenie prebiehajúcich úloh
 - Karolovu úlohu, ktorá sa prenášala z predošlého šprintu, riešil aj člen druhého tímu (mala nejaké chyby, ktoré dostal dotyčný na dopracovanie). Úloha bola teda označená za vyriešenú s tým, že Karol za ňu nedostane žiadne body.
 - Pán Kapustík zdôraznil dôležitosť modelu sveta
 - Ivan – refaktoring zdrojového kódu testovacieho frameworku
 - Kapustík navhol konzultáciu s M. Hruškom
 - Ivana trápí TFTP spojenie – testovací framework je veľmi závislý od agenta
 - Mohol by sa zdefinovať nový interface, ktorý bude riešiť problémy TFTP
 - Prehliadka zdrojového kódu
 - Jadro je dobre spravené
 - Návrh vytvoriť konfiguračný súbor (logovanie, odkazy)
 - Chýba samotné logovanie
 - Už začal implementovať Javadoc
 - Nutnosť vytvorenia jednej hlavnej Main funkcie
 - Návrh vlastného interfaceu na spúšťanie činností, ktorý by už bol aj MPI Ready
 - Nejaké GUI existuje. Je nutné vylepšiť ho a dokončiť aj textový výstup
 - Kapustík pripomenul, že do produktovej dokumentácie je nutné dať aj veci, ktoré sú už vytvorené a sú dobré.
 - Testovanie - je teraz potrebné vytvoriť 2 hlavné objekty (init, ohodnotenie)
 - Veľa vecí je dvojmo
 - Ivan chce spraviť singleton, ktorý bude veci riešiť jednoduchšie
 - Otázka: ako je to s reštartom hry na serveri? Odpoveď: obrátiť sa na M. Hrušku.

- Server zvláda iba niekoľko pripojení hráča. Verzia 0.6.5 by mala byť stabilnejšia.
- Miro – paralelné prostredie
 - Porovnával MPI implementácie pre Javu
- Miro – automatizácia vytvárania anotácií
 - Návrh vznikol už v minulom šprinte
 - Pred implementáciou sa čaká na serializáciu od druhého tímu
 - Kapustík: Aj napriek čakaniu je nutné spísať niečo do dokumentácie
- Andrej – optimalizácia kopu
 - Preskúmal XML súbory s kopmi
 - Skúšal meniť parametre kopov. Zatiaľ iba s bizarnými výsledkami.
 - Otázka: čo presne sa myslí pod pojmom optimalizácia? (rýchlosť? presnosť? atď.)
Odpoveď: všetko
 - Kapustík pošle XML pohyb posúvania lopty
- Diskusia o serveri a testovacom frameworku
- Ondrej – poloha hráčov na ihrisku
 - Príprava spúšťania viacerých hráčov
 - Zlé spracovanie informácií z perceptoru
 - V hráčovi nie sú identifikovaní ďalší hráči
 - Polohu by mal riešiť model sveta
 - Túto úlohu je nutné vyriešiť ako prvú
 - Koncept: hráč dodá hráčov a model sveta si ich rozdelí na spoluhráčov a protivráčov
- Ondrej – vzdialenosť hráčov od lopty
 - Kapustík odporučil návrh algoritmu na počítanie vzdialenosti od lopty
 - Ondrej nemá ujasnenú predstavu o jeho fungovaní
 - Najlepšie asi zavolaním metódy v rámci modelu sveta
 - Server poskytuje iba pozície jednotlivých častí tela protivráčov
 - Kapustík vyjadril názor, že nohy sú zaujímavejšie
- Tomáš – návrh parametrizovaných pohybov a anotácií
- Karol – algoritmy pre určenie polohy
 - Vypracovať alebo pohľadať
 - Úloha sa pravdepodobne presunie na Ondreja

Úlohy:

ID	Člen tímu	Popis úlohy	Stav
sp3.1	Miro Bimbo	Návrh automatického generovania anotácii (aj analýza kódu a spustenia nástroja a čo poskytuje)	Prebieha
sp3.2	Miro Bimbo	Prototyp frameworku na spúšťanie hráča v paralelnom prostredí	Prebieha
sp3.3	Ivan Šimko	Refactoring testovacieho frameworku + okomentovanie vecí, čo sa meniť nebudú + návrh novej štruktúry	Prebieha
sp3.4	Karol Baranček	Zdokumentovanie algoritmov pre určenie polohy (súčasťou je aj rotácia), výsledok je aj návrh toho, ako to chceme robiť my	Prebieha
sp3.4	Karol Baranček	Vytvorenie grafu závislostí modelu sveta	Prebieha
sp3.5	Tomáš Boleček	Návrh parametrizovaných pohybov (anotácii)	Prebieha
sp3.6	Ondrej Jurčák	Vzdialenosť a smer ľubovoľného hráča od lopty (uvažovať aj rotáciu)	Prebieha
sp3.7	Ondrej Jurčák	Poloha ostatných hráčov	Prebieha
sp3.8	Andrej Sedláček	Optimalizácia kopania - presnosť	Prebieha

11.8 Zápis z 8. stretnutia

Dátum: 23.11.2011
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Ing. Marián Lekavý, PhD.
Študenti: Bimbo Miroslav, Bc.
Boleček Tomáš, Bc.
Jurčák Ondrej, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.
Téma: Ukončenie 3. šprintu, začiatok 4. šprintu
Vypracoval: Miroslav Bimbo

Opis stretnutia

- Andrej
 - ostalo nás iba 5, Karol definitívne skončil
 - jeho minulú úlohu sme ukončili, jeho terajšiu úlohu budeme musieť presunúť na niekoho iného (nakoniec si ju zobral Ondrej)
- Kapustík
 - už je 10 týždeň, hoci pre TP prakticky len 9, ostávajú 3 stretnutia
 - na konci semestra bývajú prezentácie výsledkov, zvyčajne medzi dvoma tímami s podobnou témou
 - už sa nerobia vzájomné posudky ako kedysi
 - analýza vynaloženého úsilia sa hodnotí na MSI
- Ondrej (implementácia polohy ostatných hráčov)
 - bolo potrebné upraviť parser see perceptora
 - zabralo to veľa času
 - trieda popisujúca hráčov rozšírená o hlavu, ruky, nohy – ich relatívnu a absolútnu polohu
 - poloha hráča sa určuje podľa hlavy
 - poloha hlavy sa určuje podľa see perceptora, relatívne a absolútne
 - relevantné sú X a Y súradnice
- Ondrej (získovanie polohy hráčov a natočenia)
 - pomocou nôh, absolútna hodnota
 - závisí od určenia polohy hráča samým sebou
 - vzdialenosť od lopty pomocou jednoduchého vzorca (pytagorova veta) z relatívnych hodnôt (tie sú presnejšie)
 - natočenie pomocou absolútnych hodnôt, výpočet pomocou geometrie (sínusy, kosínusy a podobne...), na základe nôh
 - natočenie znamená, kam sa pozerá hráč
 - ostalo málo času na testovanie

- Andrej (optimalizácia kopu)
 - má problém: minulý týždeň fungovalo všetko ako má
 - tento týždeň ale testovanie opäť nebolo možné, hráč sa iba krčil na zemi
 - nefungovalo ani viacnásobné skúšanie a reštarty
- Kapustík
 - treba si dávať pozor na dostatok bodov
 - hodnotí sa aktivita na cvičeniach a realizácia úloh
 - treba sa vedieť dohodnúť v tíme na riešení úloh (napr. požičať notebook)
 - 2 dni sú málo na riešenie 2 týždňovej úlohy
 - úloha sa nesmie prekladať 3-4 šprinty
- Tomáš (analýza a návrh parametrizovaných pohybov a anotácií)
 - parametrizácia chôdze
 - v anotáciách by mala byť informácia o tom, o koľko sa hráč v rámci pohybu dokáže otočiť
 - keď sa hráč bude rozhodovať, treba aby vedel, či sa to pomocou parametrizovaného pohybu dá
 - parametrizácia kopu
 - aby sa dalo kopať rôznou silou, do rôznych strán
 - do anotácií treba dať rozsah v akej vzdialenosti môže byť lopta (polomer od nôh)
 - reprezentácia pohybu v pamäti by sa mala dynamicky upravovať počas hry
 - parametrizácia bude vykonávaná prostredníctvom doplnenia navrhnutých značiek, každému pohybu zvlášť
- Ivan (refactoring Frameworku)
 - prehádzané, zmenené moduly
 - vytvorenie jedinej main metódy
 - vytvorenie konfiguračného súboru
 - moduly medzi sebou môžu dobre komunikovať
 - konkrétne zmeny:
 - Init – spúšťanie frameworku
 - C – konštanty
 - UserInterface – pomocou factory patternu, odvodený z neho monitorGUI
 - Implementation – tiež factory pattern, napr. MPI implementácia, lokálna implementácia
 - RobocupMonitor – sledovanie, parsovanie správ od servera
 - AgentMonitor – spätná väzba od hráča k Frameworku
 - RobocupServer (premenované)
 - AgentJim – posielanie TFTP skriptov
 - LocalImplementation – má zásobník TestCase-ov, ktoré sa budú vykonávať, sleduje ich výsledky, vie ich poslať tam, kde sú potrebné
 - TestCase – trochu upravený

- chyba ešte detailnejšie logovanie, najdôležitejšie veci už sa logujú
- WalkTestCase funguje celkom pekne
- treba zlepšiť
 - GUI
 - vytvoriť testy
 - doriešiť komunikáciu
 - vyriešiť variabilitu TFTP
 - automatické spúšťanie hráča
- Miro(automatické anotácie)
 - nie je hotová spätná väzba od hráča k frameworku, preto nie je možné dokončiť anotácie
- Kapustík
 - už po prvom týždni musí byť zrejmé, že sa úloha nedá dokončiť
 - minimálne návrh sa dá urobiť vždy
 - úloha ide do ďalšieho šprintu
- Miro (MPI lokálny prototyp)
 - pomocou MPI sa dá spustiť viacero Frameworkov naraz
 - dokážu medzi sebou na základnej úrovni komunikovať
 - treba nasadiť do distribuovaného prostredia
- Identifikované nové úlohy:
 - Optimalizácia blokovania
 - úprava XML súboru
 - zlepšenie vlastností daného pohybu
 - Testovanie pohybov pomocou frameworku
 - návrh testcase-ov, testovanie pohybov pomocou nich
 - najprv kopanie, ak ostane čas tak aj iné pohyby
 - Spúšťanie hráča a servera pomocou frameworku
 - Spätná väzba od hráča
 - komunikácia hráč -> framework
 - definovať formát správy
 - návrh, implementácia
 - MPI v distribuovanom prostredí
 - spustiť Framework, hráča, server na školskom superpočítači
 - návrh, implementácia

Predošlé úlohy:

ID	Člen tímu	Popis úlohy	Stav
sp3.1	Miro Bimbo	Návrh automatického generovania anotácií (aj analýza kódu a spustenia nástroja a čo poskytuje)	Presunutá

sp3.2	Miro Bimbo	Prototyp frameworku na spúšťanie hráča v paralelnom prostredí	Vykonaná
sp3.3	Ivan Šimko	Refactoring testovacieho frameworku + okomentovanie vecí, čo sa meniť nebudú + návrh novej štruktúry	Vykonaná
sp3.4	Karol Baranček	Zdokumentovanie algoritmov pre určenie polohy (súčasťou je aj rotácia), výsledok je aj návrh toho, ako to chceme robiť my	Presunutá, zmenená
sp3.4	Karol Baranček	Vytvorenie grafu závislostí modelu sveta	Ukončená
sp3.5	Tomáš Boleček	Návrh parametrizovaných pohybov (anotácii)	Vykonaná
sp3.6	Ondrej Jurčák	Vzdialenosť a smer ľubovoľného hráča od lopty (uvažovať aj rotáciu)	Vykonaná
sp3.7	Ondrej Jurčák	Poloha ostatných hráčov	Vykonaná
sp3.8	Andrej Sedláček	Optimalizácia kopania - presnosť	Presunutá

Úlohy na ďalší týždeň:

ID	Člen tímu	Popis úlohy
sp3.1	Miro Bimbo	Návrh automatického generovania anotácií (aj analýza kódu a spustenia nástroja a čo poskytuje)
sp3.4	Ondrej Jurčák	Zdokumentovanie algoritmov pre určenie polohy (súčasťou je aj rotácia), výsledok je aj návrh toho, ako to chceme robiť my
sp3.8	Andrej Sedláček	Optimalizácia kopania - presnosť
sp4.1	Andrej Sedláček	Optimalizácia blokovania (sadnutia)
sp4.2	Tomáš Boleček	Testovanie pohybov pomocou Frameworku
sp4.3	Ivan Šimko	Spúšťanie hráča a servera pomocou frameworku
sp4.4	Ivan Šimko	Spätná väzba od hráča
sp4.5	Miroslav Bimbo	MPI v distribuovanom prostredí

11.9 Zápis z 9. stretnutia

Dátum: 30.11.2011
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Marián Lekavý, PhD.
Študenti: Bimbo Miroslav, Bc.
Jurčák Ondrej, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.
Iní:
Téma: Priebeh 4. šprintu
Vypracoval: Ondrej Jurčák

Opis stretnutia

- Neprítomný vedúci Ing. Ivan Kapustík a člen tímu Boleček Tomáš, Bc.
- Namiesto vedúceho Ing. Marián Lekavý, PhD.
- Zhodnotenie úloh
 - Ondrej – existujúce algoritmy určenia polohy agenta v agentovi JIM a nové algoritmy určenia polohy
 - Určenie polohy v agentovi JIM je na základe aritmetického priemeru fixných bodov
 - Naštudoval Kalmanov filter
 - Kalmanov filter naimplementovaný v JIM-ovi:
 - Nie je priamo implementovaný v modeli sveta, ale po parsovaní sú relatívne súradnice fixných bodov a lopty upravené pomocou kalmanovho filtra.
 - Parametre kalmanovho filtra sú konštanty.
 - Ďalší postup: návrh dynamických parametrov kalmanovho filtra a použitie filtra aj na pozíciu a natočenie ostatných hráčov.
 - Andrej – optimalizácia pohybov sadania a kopania
 - Vyriešený problém so serverom – nový počítač
 - Sadnutie dokončené na 50%
 - Slabé komentáre jednotlivých fáz v XML súboroch pohybov komplikujú úpravy.
 - Kopnutia sú dobré, nie je potrebná ich optimalizácie
 - Dva kopy a to do boku, slúži len na pripravenie lopty a ďalší je dopredu
 - Andrej navrhol aby bolo vytvorených viacero kopnutí s rôznou dĺžkou kopnutia.
 - Ivan - spätná väzba
 - Hráč vie už posielat' správy.
 - Ďalší krok je vytvoriť formát správy.
 - Dokončenie v priebehu niekoľkých dní.
 - Ivan – spúšťanie hráča a servera
 - Ešte nezačal na tom pracovať.

- Miro – automatické anotácie
 - Najskôr je potrebná spätná väzba od hráča
 - Vytvorene pre loptu a posun hráča.
- Miro – MPI distribuovane
 - Je potrebné aby bolo dokončené spúšťanie servera.

Úlohy šprintu

ID	Člen tímu	Popis úlohy	Stav
sp3.1	Miro Bimbo	Návrh automatického generovania anotácií (aj analýza kódu a spustenia nástroja a čo poskytuje)	Prebieha
sp3.4	Ondrej Jurčák	Zdokumentovanie algoritmov pre určenie polohy (súčasťou je aj rotácia), výsledok je aj návrh toho, ako to chceme robiť my	Prebieha
sp3.8	Andrej Sedláček	Optimalizácia kopania - presnosť	Prebieha
sp4.1	Andrej Sedláček	Optimalizácia blokovania (sadnutia)	Prebieha
sp4.2	Tomáš Boleček	Testovanie pohybov pomocou Frameworku	
sp4.3	Ivan Šimko	Spúšťanie hráča a servera pomocou frameworku	Prebieha
sp4.4	Ivan Šimko	Spätná väzba od hráča	Prebieha
sp4.5	Miroslav Bimbo	MPI v distribuovanom prostredí	Prebieha

11.10 Zápis z 10. stretnutia

Dátum: 07.12.2011
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Ing. Marián Lekavý, PhD.
Študenti: Bimbo Miroslav, Bc.
Boleček Tomáš, Bc.
Jurčák Ondrej, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.

Téma:

Vypracoval: Tomáš Boleček

Opis stretnutia

- Budúce stretnutie bude začínať o 8⁰⁰ v D003
- Každý tím mal samostatné stretnutie so svojim vedúcim
- Stretnutie sa začalo kontrolou úloh z minulého týždňa
- Miro mal dve úlohy – MPI v distribuovanom prostredí a Automatické generovanie anotácií
 - MPI – nevhodná úloha, nie je dokončená. Na takúto úlohu je potrebné viac času, pretože sú tam problémy s inštláciami a ďalšími vecami. Je to práca na celý semester. Miro sa má počas skúškového na to pozrieť, ale ak sa mu nepodarí výrazne pokročiť daná úloha bude zrušená.
 - Úloha síce nie je na úplne splnená, ale nie Mirovou chybou, ale zle zadaním úlohy, preto bude vyhodnotená za neúspešnú, ale dostane za nu nejaké body.
 - Automatické generovanie anotácií – úspešne splnené a ukončené. Treba tam ešte doplniť počiatočnú pozíciu lopty pre lepšie fungovanie. V daný moment s tým pracoval Tomáš. Týmto pádom nevieme určiť výslednú dĺžku trasy lopty automaticky.
 - Úloha – v budúcom semestri zjednotiť XML – aj v hráčovi aj vo frameworku.
 - Úloha – testcase končí po ukončení pohybu, vhodné dopracovať aj možnosť testcase, kým sa dopohybujú všetky objekty – napr. kým sa dokotúľa lopta.
 - Implementačné problémy – Framework – musí byť povolená komunikácia, vhodné doplniť automatickú kontrolu či komunikácia je povolená a ak umožniť povolenie
 - Bolo by vhodné implementovať vlastný tab pre anotácie v GUI
 - Miro potreboval zmeniť dĺžku polčasu – malo by sa to nachádzať v Ruby kóde servera
 - Úloha – formálny opis polohy lopty – kde sa nachádza, napr.: pred hráčom, vedľa hráča ... Vymedziť oblasti, ktoré budú dané slovné spojenie opisovať
- Tomáš mal za úlohu Testovanie pohybou pomocou frameworku
 - Vyskytol sa problém s rýchlosťou testovania
 - Testovacie prípady vytvorené, ale neotestované
 - Možnosť doplniť do odovzdania dokumentácie
- Ondrej mal za úlohu Algoritmy pre určenie polohy lopty

- Zhodnotil existujúce riešenia a navrhol nové riešenia
- Existuje – Kalmanov filter(lineárny), nezáúčastňuje sa priamo, ale upravuje už fixné body
- Ondro navrhuje nové riešenie, prečítal nejaké vedecké články, ale treba ich ešte doplniť do dokumentácie
- Naštudoval rozšírený Kalmanov filter, ktorý by bol podľa neho vhodnejší
- Pomocou tohto rozšíreného Kalmanovho filtra je možné na základe modelu sveta predpovedať ďalší vývoj sveta
- Na základe dráh ráta zmenu orientácie a dráhy, čo sú vstupné dáta do rozšíreného Kalmanovho filtra, prebehne prvotný odhad a pomocou markerov sa zvyšok doráta
- Daný filter je nelineárny, čo umožňuje nie len predvídať pohyb dopredu
- Na svoju prácu využíva akcelometer, na zistenie zrýchlenia v osi Y, ak bude potrebné je možné doimplementovať aj rozšírenie o os X
- Ondro ďalej odvodil rovnice pre model sveta
- Ivan mal 2 úlohy – Spätná väzba od hráča, Spúšťanie hráča a servera pomocou frameworku
 - V 1. Úlohe spolupracoval s Mirom
 - Komunikácia prebieha pomocou TCP spojenia na serveri, na ktorý sa hráč pripojí
 - Používajú sa dva typy správ – o hráčovi, inicializačné správy o začiatku a konci pohybu a správy vytvorené modelom
 - Daná úloha bola celá spravená
 - 2. Úloha splnená na 90%
 - spúšťanie subprocesov - ak sa nečítajú buffery, tak sa zahltia, zamrzne to a spadne. Treba ich čítať naslepo, aby sa nezahltili. Jedno vlákno pre štandardný výstup a jedno pre errorovi výstup. Pri jednom hráčovi je to v poriadku, pri 5 je to už 10 vlákien a zaťažuje to monitor.
 - Pri prihlásení dvoch tímov problem s menom, ktorý je ľavý a pravý.
- Andrej mal za úlohu Optimalizácia kopania – presnosť a Optimalizácia blokovania – sadnutia
 - Kop – pomerne dobre vytvorený, stabilný, skúšal rôzne sily kopnutia. Problém po skončení pohybu sa hráč otočil o nejaký uhol, Andrejovi sa to podarilo minimalizovať takmer na nulu
 - Blokovanie – stabilné, andrej ho ešte vylepšil. Vytvoril aj rýchlejšie, ale je menej stabilný cca 10% končí pádom. Je potrebné ešte doimplmentovať, aby si nesadal pred bránkovou čiarou.
- Úlohy – Dokončiť dokumentácia k produktu a vytlačenu priniesť na stretnutie. Vybaviť externého konzultanta na prezentáciu. Vytvoriť prezentáciu. Pripojiť k dokumentu CD s dokumentom k riadeniu, s dokumentom k produktu, návod na inštaláciu a zdrojové kódy.

Predošlé úlohy:

ID	Člen tímu	Popis úlohy	Stav
sp3.1	Miro Bimbo	Návrh automatického generovania anotácií (aj analýza kódu a spustenia nástroja a čo poskytuje)	Ukončená
sp3.4	Ondrej Jurčák	Zdokumentovanie algoritmov pre určenie polohy (súčasťou je aj rotácia), výsledok je aj návrh toho,	Ukončená

		ako to chceme robiť my	
sp3.8	Andrej Sedláček	Optimalizácia kopania - presnosť	Ukončená
sp4.1	Andrej Sedláček	Optimalizácia blokovania (sadnutia)	Ukončená
sp4.2	Tomáš Boleček	Testovanie pohybov pomocou Frameworku	Ukončená
sp4.3	Ivan Šimko	Spúšťanie hráča a servera pomocou frameworku	Ukončená
sp4.4	Ivan Šimko	Spätná väzba od hráča	Ukončená
sp4.5	Miroslav Bimbo	MPI v distribuovanom prostredí	Ukončená

11.11 Zápis z 11. stretnutia

Dátum: 15.2.2012
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Ing. Marián Lekavý, PhD.
Študenti: Bimbo Miroslav, Bc.
Boleček Tomáš, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.
Iní: členovia tímu 17
Téma: Prvé stretnutie po prázdninách, rozdelenie úloh, predstavenie hrubého plánu na semester
Vypracoval: Miroslav Bimbo

Opis stretnutia

- Obsahom stretnutia bolo rozdelenie úloh medzi jednotlivých členov tímov. Vychádzalo sa z existujúceho product backlogu a nových požiadaviek.
- Okolo polovice semestra už treba mať hotový produkt tak, aby fungoval (alfa verziu), neskôr sa ešte môže doladovať
- Finálna prezentácia bude koncom júna
- Súťaže
 - Blíži sa IIT.SRC,
 - kde sa každý rok prezentuje Robocup, treba si pripraviť plagát.
 - Vlni bol Robocup zvlášť od iných, poster pre oba tímy, premietalo sa cez dataprojektor, je zaujímavé ukazovať aj rôzne nevydarené situácie a ukážky hry zo sveta z youtube.
 - Súťaž medzi tímami
 - bude koncom mája, zvyčajne v piatok, aby sa neprekryvala so skúškami,
 - zúčastňujú sa na nej zvyčajne aj bakalári, diplomanti a minuloroční študenti.
 - Na stránke FIIT Robocupu je odkaz aj na súťaž.
 - Tímy by si mali na úrovni zručností a stratégie konkurovať (napriek tomu, že ich riešenia musia byť vzájomne kompatibilné).
 - Súťaž sa môže uskutočniť napr. v TPC, toto sa dorieši neskôr.
- Úlohy, ktoré treba riešiť:
 - Predikcia
 - Otázka, či by ju nebolo dobré riešiť prostredníctvom knižnice, ktorú používa RC server. Takéto riešenie je možné skúsiť. Môže to byť súčasťou napr. predikcie lopty.
 - Odhad napr. oblúčika – zaujímavá je len horizontálna zložka, dá sa dopočítať prostredníctvom miery tlmenia.
 - Pohyby
 - riešiť finalizáciu pohybov, aby sa pohyb vedel bezpečne zastaviť, aj ak je hráč rozbehnutý. Čím rýchlejšie beží, tým horšie sa zastavuje. Pôvodná myšlienka je, že vykonávanie pohybu sa dostane do finalizácie, v ktorej sa pohyb korektne ukončí, napríklad aj spomalením. Treba si pozrieť kód, v XML je to urobené tak, aby to fungovalo.
 - Optimalizácia pohybov je nekonečná úloha, pohyby sa dajú vždy ešte vylepšovať

- Plánovanie a spájanie pohybov
 - Prispôsobenie pohybov tak, aby sa dali zreťaziť,
 - zistiť, prečo sú zreťazené pohyby menej stabilné (pravdepodobne niekde uchádza pár taktov)
 - Spájanie pohybov, zatiaľ aspoň na tej úrovni, aby sa hráč vedel dostať z bodu A do bodu B a správne sa natočiť.
 - Riešenie vhodnosti nahrávky – odhad pravdepodobnosti úspešnosti strely, nahrávky. Zaujímavé je zistiť, či hráč leží, alebo stojí, podľa toho sa dá určiť kam mu nahráť, a či vôbec (toto sa dá použiť aj pri zisťovaní hernej situácie a pod...)
 - Treba vedieť spraviť preplánovanie v strede vyššieho pohybu,
- Anotácie
 - Každá anotácia má mať inú predpokladku, je teda vhodné, aby jeden pohyb mal viacero anotácií, spájanie viacero anotácií do jednej je zatiaľ zbytočná optimalizácia.
- Paralelné spracovanie
 - Táto úloha sa cez prázdniny nikam neposunula, preto je určená ako neprioritná, ak by sa to niekam predsalen začalo posúvať, je možné ju uznať ako úlohu za body.
- Testovací framework
 - aktuálny stav: vie komunikovať s hráčom (aký pohyb hráč vykonáva a aký má vykonávať), zapnúť hráča, server. Boli vytvorené niektoré základné testy pohybov.
 - Čo treba: vytvoriť model frameworku na viacerých úrovniach: komunikácia, vnútorný svet, atď... tj. zistiť, čo všetko ešte chýba, čo všetko framework „vidí“ a čo všetko by mal „vidieť“, akú komunikáciu s hráčom bude potrebovať (aké informácie môže potrebovať pri rôznych pohyboch?),
 - Aké testy na vyhodnocovanie budú potrebné? (koľko to pohybu trvalo, aký bol stabilný (penalizácia za pád) , zaujímavé môže byť aj info, ako je ho možné spájať, aká je stratégia, ...). Niekedy treba dopočítať, napr. koľko by to danému pohybu trvalo, kým by prišiel do cieľa... ?
 - Treba si pozrieť v čom sa sťažujú a nakódovať to.
- Vytvoriť spoločné knižnice pre hráča a framework
 - Tie časti kódu, ktoré používajú oba programy
- Vylepšiť GUI pre framework
 - Napr. tlačidlo, ktoré povie o hráčovi všetky dostupné informácie
 - V návrhu radšej viac obrázkov
- Refactoring
 - identifikovať časti kódu, kde sú problémy, riešiť ich
- Vyhodnocovanie hernej situácie
 - Kto drží loptu, kto je v útoku, v obrane a pod... Iba určenie pozície lopty nie je postačujúce na určenie, komu patrí (treba brať v úvahu napr. či hráč neleží, kam lopta smeruje a pod...)
- Každá úloha musí mať už v prvý týždeň hotový minimálne návrh, vhodné je už aj začať s implementáciou.
- Čo najskôr je potrebné poslať rozvrhy

Úlohy na ďalší týždeň:

ID	Člen tímu	Popis úlohy
sp5.1	Miroslav Bimbo	Vylepšenie autoamtického anotovania
sp5.2	Tomáš Boleček	Vylepšenie GUI testovacieho frameworku
sp5.3	Tomáš Boleček	Vytvorenie spoločných knižníc pre testovací framework a hráča
sp5.4	Andrej Sedláček	Optimalizácia pohybov
sp5.5	Ivan Šimko	Opis a upgrade testovacieho frameworku

Podrobnejšie informácie:

sp5.1 – Vylepšenie autoamtického anotovania – rozšírenie hodnôt predpodmienky a výstupné podmienky (hodnota a odchýlka), vytvorenie viacerých anotácií pre každý pohyb, implementácia

sp5.2 - Vylepšenie GUI testovacieho frameworku – vytvoriť návrhy, zistiť čo všetko bude potrebné, implementácia

sp5.3 - Vytvorenie spoločných knižníc pre testovací framework a hráča – zistiť, kde používa hráč a framework rovnaké časti kódu a oddeliť ich zvlášť do knižnice používanej oboma programami.

sp5.4 - Optimalizácia pohybov – zistiť, o čom by mohol pri danom pohybe hráč informovať framework, dohodnúť fungovanie finalizácie (s druhým tímom), optimalizovať pohyby.

sp5.5 – Opis a upgrade testovacieho frameworku – zistiť, aký je model testovacieho frameworku, a aký by mal byť - akú komunikáciu bude potrebovať, aké budú potrebné testy, čo by mal vidieť. Implementácia.

11.12 Zázpis z 12. stretnutia

Dátum:	20.02.2012
Miestnosť:	softvérové štúdio (D 003)
Prítomní:	Vedúci: Ing. Ivan Kapustík Študenti: Bimbo Miroslav, Bc. Boleček Tomáš, Bc. Šimko Ivan, Bc.
	Nepřítomný: Andrej Sedláček
	Iní:
Téma:	Druhé stretnutie v letnom semestri, preberanie vypracovania tém v danom šprinte
Vypracoval:	Tomáš Boleček

Opis stretnutia

- Budúce stretnutie bude začínať o 13⁰⁰ v D003
- Začína Ivan
 - framework – údaje čo zisťuje sú na dobrej úrovni – v translačných a transformačných maticiach
 - 3 časti – prostredie – obsahuje premenné na začiatku, stav hry – mená tímov, čas hry, skóre zápasu, scéna hry – info o všetkých hráčoch a hre, hráči – torzo a head, rotácia
- Ivan pokračuje o pravidlách súťaže
 - niekoľko disciplín
 - dá sa porovnávať s výsledkami minuloročných a teda zistiť ako sme sa zlepšili
 - vstávanie – z brucha a chrbta – 5 pokusov
 - chôdza – stabilita a rýchlosť za max. 150 sek. Máme 2 pokusy
 - kop do lopty – 5 pokusov. Hodnotí sa vzdialenosť a presnosť
 - otočenie – o 180 stupňov – tolerancia 5 stupňov, 2 pokusy
 - posledná disciplína je voľná jazda – 2 min. na ukázanie čo najzaujímavejších vecí
 - pomohlo by spraviť pomocné výpočty – ako ďaleko je lopta od hráča a či hráč vie vyhodnotiť ako úspešne bol vykonaný jeho pohyb
 - framework by mal byť nezávislý – prispôsobivý hráčovi
 - na učenie by bolo vhodné porovnávať model hráča s modelom frameworku – na doľadovanie schodnosti
 - isté nepresnosti sú vhodné kvôli zaujímavosti a rýchlosti hry, aby sa neopakoval stál ten istý scénar hry
 - plánovanie – posielat' zmeny v plánovaní ako aj dôvod prečo boli dané zmeny vykonané
- Za Andreja hovoril Ivan
 - Andrej pracoval na zdokonalení pohybov
 - čo by sa dalo posielat' do testovacieho frameworku
 - ešte sa tomu bude viacej venovať
 - dohoda s druhým
- Tomáš

- práca na GUI pre framework
- základná predstava ako by to malo vyzerat'
- dva taby – jeden základný druhý pre anotácie
- dohoda na vizualizácií s Ivanom a Mirom
- spoločná časť – vypisovanie logov podľa potreby
- druhá úloha refaktoring – ešte nezačatá
- miro
 - práca na zmenách anotácií
 - zmena pre predpoklady lopty – pravdepodobne kruh začiatočný a nejaká výsledná plocha zo všetkých pokusov
 - spolupráca s Ivanom na spôsobe testovania a vytvorenia anotácií

11.13 Zápis z 13. stretnutia

Dátum: 27.2.2012
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Študenti: Bimbo Miroslav, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.
Téma: Koniec prvého šprintu v letnom semestri, zhodnotenie práce a rozhodnúť čo ďalej
Vypracoval: Ivan Šimko

Opis stretnutia

- *Zapisnice* je potrebné vypracovávať čím skôr, hlavne kôli nožnej spolupráci s druhým tímom ktorý má stretnutia o dva dni neskôr
- diskutovaná bola možnosť *spolupráce so školou v Košiciach*
 - boli pozvaní na našu súťaž tímov konajúcu sa 25.5
 - majú k dispozícii Nao robotov (referenčný robot)
 - diskutované možnosti spolupráce (písanie programov tu a ich spúšťanie na ich strane), ich vývojové prostredie je hlavne v C
 - oni by chceli spolupracovať čím najskôr aby mohli predstaviť výsledky na novi výskumníkov (koná sa v septembri)
- bolo by vhodné prísť na *stretnutie druhého tímu* v stredu o 16:00 prediskutovať spoločné úlohy a ciele
 - zúčastniť sa môže Andrej, Miro na 50%
- vedúci druhého tímu (Ing. Marián Lekavý, PhD) by chcel vytvoriť *grafprác*
 - je to jedna z úloh druhého tímu v novom šprinte
- je potrebné vytvoriť *plán na letný semester* (plánovanie má na starosti Tomáš)
 - vytvoriť do budúceho týždňa
 - všetci členovia tímu by mali do vytvorenia plánu prispieť (svojimi pohľadmi na oblasti ktorým sa venujú)
- je potrebné udržiavať *Wiki projektu* a stále pridávať nové veci
 - hlavne doplniť veci o TestFrameworku (Ivan)
 - doplniť dokumenty o návrhu a konkrétnej implementácie
- Priebeh a výsledky úloh je potrebné **konkrétne prezentovať** na stretnutiach
 - ukázať dokumentáciu k úlohe
 - ukázať zdrojový kód toho čo sa presne menilo
- *Webstránka*
 - potrebné pridať sekciu „odkazy“
 - umožniť ľuďom z predmetu Umelá Inteligentia prístup k SVN repozitáru (len na čítanie)
- Testovací framework bude spoločný po celú dobu práce na tímovom projekte
- Samostatná práca na hráčoch bude možná počas posledných dvoch šprintov

- Plnenie úloh
 - Miro

- vylepšené automatické anotovanie
- vieme povedať z ktorých inicializačných hodnôt prejde lopta najďalej
- vieme určiť minimum a maximum ktoré lopta prešla
- problémové nájsť stred pre všetky výsledky
- možno vhodné odmerať rozptyl
- vhodné definovať niektoré veci o pohybe do jeho komentárov namiesto anotácií
- Andrej
 - Možné informácie ktoré by bolo vhodné posielat' testovaciemu frameworku
 - moment začatia kopu
 - moment dotyku s loptou
 - nestabilita (ako ju vníma hráč)
 - rotácia hráča (o koľko si myslí že sa otočil)
 - otočenie hlavy (konkrétny výsledok nového vnemu)
 - začiatok a koniec pohybu
 - schopnosť odpovedať na požiadavky servera (či hráč stíha odpovedať)
 - Problém s finalizáciou pohybov
 - prebehla komunikácia s členom druhého tímu, ktorý má úlohu na starosť (Peter Holák)
 - pozrieť jeho výsledky do stredy na strednutí a pokračovať
 - Identifikoval pohyby ktoré potrebujú optimalizáciu
 - štyri pohyby pre chôdzu
 - dva pohyby pre konanie
 - 6 pohybov na otáčanie
 - prvých 6 pohybov si berie na starosť a ostatné delegoval do druhého tímu (Bisták)
- Ivan
 - spomenul nedostatky komunikácie hráča a frameworku
 - potreba odosielať príkazy na vyššej úrovni, teda plánovači a neprikazovať konkrétny pohyb
 - pozrieť ako hráč rozhoduje či je na zemi a podľa toho urobiť testy na turnaje
 - potrebné spísať vhodné zmeny pravidiel turnaju na spúšťanie – odoslať Ing. Ivan Kapustík
 - kedy sa má test začať
 - čo keď hráč spadne a nikdy sa nepostaví pri testovaní chôdze
 - kontrolovať a urobiť testy nezávislé na hráčovi
- Bobo
 - nedostavil sa na stretnutie
 - potrebné urobiť GUI, dodať obrázky ktoré môžeme okomentovať
 - potrebné vytvoriť spoločnú knižnicu na zamedzenie duplikovaniu zdrojového kódu medzi testovacím frameworkom a hráčom

Predošlé úlohy:

ID	Člen tímu	Popis úlohy	\$
sp5.1	Miroslav Bimbo	Vylepšenie autoamtického anotovania	Ukončená

sp5.2	Tomáš Boleček	Vylepšenie GUI testovacieho frameworku	Prebieha
sp5.3	Tomáš Boleček	Vytvorenie spoločných knižníc pre testovací framework a hráča	Prebieha
sp5.4	Andrej Sedláček	Optimalizácia pohybov	Ukončená
sp5.5	Ivan Šimko	Opis a upgrade testovacieho frameworku (model sveta)	Ukončená

Úlohy na ďalší týždeň:

ID	Člen tímu	Popis úlohy
sp6.1	Miroslav Bimbo	Rozšírenie anotácií a pohybov
sp6.2	Andrej Sedláček	Popis pohybov
sp6.3	Andrej Sedláček	Optimalizácia pohybov
sp6.4	Ivan Šimko	Testy pre súťaže
sp6.5	Ivan Šimko	Vylepšenie frameworku na podporu akéhokoľvek hráča
sp6.6	Ivan Šimko	Upraviť web, sprístupniť repozitár
sp5.2	Tomáš Boleček	Vylepšenie GUI testovacieho frameworku
sp5.3	Tomáš Boleček	Vytvorenie spoločných knižníc pre testovací framework a hráča

Podrobnejšie informácie

sp6.1 – Rozšíriť anotácie a pohyby – upraviť a presunúť niektoré informácie o pohyboch do ich XML zo samotnej anotácie. Umožniť prídanie komentáru ku každému pohybu.

sp6.2 – Popis pohybov - Pridať popis ku každému pohybu do ich XML definície.

sp6.3 – Optimalizácia pohybov – kooperácia s druhým tímom na „finalize“ stave pohybov. Ďalej optimalizovať potrebné identifikované pohyby.

sp6.4 – Vykonať všetky testy pre súťaže aj pre neznámych hráčov.

sp6.5 – Umožniť podporovanie akéhokoľvek hráča (niekoľko hráčov)

sp6.5 – Pridať sekciu „odkazy“ na webovú stránku. Sprístupniť SVN repozitár pre študentov UI (len na čítanie)

sp5.2 - Vylepšenie GUI testovacieho frameworku – vytvoriť návrhy, zistiť čo všetko bude potrebné, implementácia

sp5.3 - Vytvorenie spoločných knižníc pre testovací framework a hráča – zistiť, kde používa hráč a framework rovnaké časti kódu a oddeliť ich zvlášť do knižnice používanej oboma programami.

11.14 Zázpis to 14. stretnutia

Dátum: 05.03.2012

Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)

Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Študenti: Bimbo Miroslav, Bc.
Boleček Tomáš, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.

Téma: Medzišprintové stretnutie, hodnotenie doterajšej práce

Vypracoval: Andrej Sedláček

Opis stretnutia

- Andrej
 - hovorí o moźnej spolupráci a výmene pohybov s diplomantom J. Hudecom, ktorý pracuje napríklad na dynamickej chôdzi
 - dokončil úlohu opisu pohybov
 - virtuálny server, kde spúšťa server a hráča výkonnostne zaostáva, preto si nainštaloval windows, kde všetko beží bez problémov
 - optimalizácií vybraných pohybov sa bude venovať v druhej časti šprintu
- Tomáš
 - plán na tento semester bude na webe v časti Plán
 - úloha GUI
 - takmer hotové
 - pridaná možnosť nastaviť úroveň logovania
 - pre každého hráča je vytvorený samostatný tab
 - s ivom chcú umožniť spúšťanie viacerých testov naraz
 - Kapustík navrhol dorobiť výpis aktuálneho testu
 - úloha refactoring
 - bez refactoringu Jima to nepôjde
 - budú 4 hlavné balíky: math/geometry, anotation, parser, communication
 - niektoré balíky sa budú musieť porozdeľovať lebo sa navzájom chaoticky odkazujú
- Ivan
 - pridal linky na stránku
 - hovoril o úpravách v súboroch
 - test framework
 - už je možné testovať aj cudzieho hráča
 - zlepšovanie testov – resetovaný hráč sa rieši lineárnou aproximáciou
 - pri vstávaní na súťaži si robot najskôr ľahne a po play-on sa postaví
 - definícia stoja ešte nie je ujasnená (teraz je to 0,2 hlava nad zemou)

- spolu s Kapustíkom diskusia o zisťovaní padania pri otáčaní hráča
- Ivan sa pýta, či je nutné rátať s testovaním viacerých hráčov naraz – zatiaľ nie
- diskusia, či si posúvať loptu pred sebou (vytvoriť kopy do strán alebo efektívne otáčanie)
- Miro
 - chcel by si zobrať na starosť efektívne postavenie sa hráča k lopte
 - anotácie
 - z anotácií presúval opis pohybov
 - budú obsahovať aj rozptyl
 - čo sa týka anotácií, tak veľa taskov už nezostáva
 - Kapustík tvrdí, že anotácie by mal Ivan využiť na testovanie

Úlohy:

ID	Člen tímu	Popis úlohy	Stav
sp6.1	Miroslav Bimbo	Rozšírenie anotácií a pohybov	Prebieha
sp6.2	Andrej Sedláček	Popis pohybov	Ukončená
sp6.3	Andrej Sedláček	Optimalizácia pohybov	Prebieha
sp6.4	Ivan Šimko	Testy pre súťaže	Prebieha
sp6.5	Ivan Šimko	Vylepšenie frameworku na podporu akéhokoľvek hráča	Ukončená
sp6.6	Ivan Šimko	Upraviť web, sprístupniť repozitár	Ukončená
sp5.2	Tomáš Boleček	Vylepšenie GUI testovacieho frameworku	Prebieha
sp5.3	Tomáš Boleček	Vytvorenie spoločných knižníc pre testovací framework a hráča	Prebieha

11.15 Zázpis z 15 stretnutia

Dátum: 12.03.2012
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Študenti: Bimbo Miroslav, Bc.
Boleček Tomáš, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.
Iní:
Téma: Ukončenie šprintu 2 a stanovenie nových úloh
Vypracoval: Šimko Ivan

Opis stretnutia

- v stredu by niekto mohol o štvrtej prísť na stretnutie druhého tímu (z dôvodu nadväzovať na úlohy v jednotlivých šprintoch)
- poslanie bodovania šprintu (za obidva šprinty už)
- Tomáš
 - plán na semester hotový už minulý týžden
 - TestFramework GUI
 - vytvorené GUI a pridaný do repozitára
 - anotácie sprevádzkoval
 - pridať – rozťahovanie GUI, autoscroll, zobrazenie prednastavenej možnosti filtrovania logov, ťahanie konštant zo súboru default.properties (pomocou triedy C)
 - upraviť nastavenie „look and feel“ tak aby to nehlásilo chyby na iných operačných systémoch poprípade nastaviť aj iné možnosti
 - vytvorenie spoločných knižníc
 - vytvorené pre anotácie, geometria, matematika, init, review
 - potrebné ešte dorobiť niektoré knižnice (napr. Vector3 a Vector3D)
- Andrej
 - Vybavovanie kont na wiki (neozval sa druhý tím)
 - ukončené opisovanie pohybov v XML (komentáre a popis čo robia)
 - optimalizácia pohybov
 - dva optimalizované
 - chôdza (teraz je „celkom fajn“)
 - ovela lepšia stabilita (menej sa hojdá a chôdza je ľudskejšia, zemou sa dotýka celým chodidlom a nielen pätami)
 - chôdza dozadu
 - robí veľké kroky tak bola vytvorená alternatíva s menšími krokmi kôli stabilite
 - ďalšie plány
 - optimalizácia side kick pohybu
 - opýtanie sa člena druhého tímu ako je na tom s pohybom otáčania
 - možno vytvoriť lepšiu chôdzu

- Kapustík – logovanie ťažiska počas chôdze, nakláňania, zrýchlenie z pohľadu hráča aby mohol lepšie vyhodnocovať svoju stabilitu a upravovať chôdzu
 - stretnutie s Hudecom – ako testujú pohyby
- Miro
 - možný problém s exportom Jima do súboru .jar
 - zišiel by sa refactoring vždy pri ďalšom upravovaní spoločnej knižnice (pre Tomáša)
 - problém s pokazením funkcionality anotácii
 - robenie poriadku v anotáciách a pohyboch xml
 - teraz stačí zadať len názov pohybu na testovanie
 - pridanie rozptylu – ešte sa nezapisuje do XML – čaká sa na presunutie objektov do spoločnej knižnice (Bobo a Bimbo do budúceho týždňa vyriešiť)
 - potrebné kontrolovať anotátor po zmenách – často sa funkcionality pokazí
 - je možné vidieť výsledky testov tvoriace anotácie
 - zistil možné obmedzenia kopov – teda malé zmeny v polohe značne spôsobia zmenu výsledku (nesprávne trafi loptu alebo vôbec sa netrafi)
 - ďalší šprint – naučiť hráča kopat’ – efektívne využiť anotácie pri rozhodovaní (plánovaní)
- Ivan
 - vytvorené testy pre fiit turnament
 - problém pri práci s transformačnými maticami (výpočet rotácie a odchylky pri kopnutí smerom k roku ihriska)
 - možnosť ďalej venovania sa prenosu modelu sveta z Jim do TestFramework
- Košice
 - snažia sa o nejaké modelovanie v simspark – možno by chceli využiť náš testovací framework

11.16 Zápis zo 16. stretnutia

Dátum: 19.03.2012
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Študenti: Bimbo Miroslav, Bc.
Boleček Tomáš, Bc.
Šimko Ivan, Bc.
Andrej Sedláček
Neprítomný:
Iní:
Téma: Šieste stretnutie v letnom semestri, preberanie vypracovania tém v danom šprinte
Vypracoval: Tomáš Boleček

Opis stretnutia

- Budúce stretnutie bude začínať o 13⁰⁰ v D003
- Začína Miro
 - podobnú úlohu ako miro rieši aj bilevic z tímu 17
 - každý to rieši iným prístupom takže je to v pohode
 - debata ako viesť loptu pri pohybe
 - maroš urbanec je dribluje pred hráčom, podobný prístup navrhuje pán Kapustík aj u nás
- Ivan preberá svoje úlohy
 - serializoval classu a je možné ju teda aj spätne deserializovať
 - problem pri porovnávaní modelu sveta čo vidí framework a čo vidí hráč
 - dáta sa načítavajú postupne a nie naraz, čo treba zosúladiť pri posielaní, aby sme neporovnávali dvoje rôzne dáta z rôznych časov
 - spolupráca s Tomášom na vytvorení porovnávacieho tabu
- Tomáš
 - Presunúť world model object do knižnice ak sa bude dať
 - navrhnuté GUI a prebrané s Ivanom, prípadne zmeny dorobené dodatočne
 - pridané testy do GUI, možnosť výberu konkrétneho testu
- Andrej
 - zisťoval ako sledovať ťažisko hráča pri pohybe
 - pravdepodobne to nie je implementované
 - ak to tam nie je, nevie zatiaľ ako by ho vyrátaval
 - zistí od Hudeca, ktorý s niečim podobným pracuje
 - možno nakoniec nebude treba ťažisko, ale polohu významnej časti, napr.: trup
- Budúci šprint hlavne dokumentárny a prípravný na vedeckú konferenciu na škole
- Detaily budú dohonuté na najbližšom stretnutí

11.17 Zápis zo 17. stretnutia

Dátum: 26.3.2012
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Študenti: Bimbo Miroslav, Bc.
Boleček Tomáš, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.
Téma: Ukončenie a začatie šprintu
Vypracoval: Miroslav Bimbo

Opis stretnutia

- Andy
 - dipomant si necháva svoje riešenie prepočítavania ťažiska pre seba
 - preto sledovanie hodnôt gyroskopu a akcelerometra
 - analýza pohybu chôdze (a pádu) pomocou grafu
 - zaujímavé možnosti do budúcnosti v zmysle korigovania pohybu hráča ešte pred jeho pádom
 - vylepšovanie pohybov nebolo
 - v druhom tíme sa nejaké dva pohyby upravovali, ale veľmi im to nešlo...
- Bimbo
 - Prehra s počítačom na pôde stredoškolskej matematiky – nefunguje nájdenie prieniku kružnice a priamky
 - Problémy s určovaním kam má ísť hráč – vždy, keď sa rozhoduje, tak si myslí o svojich súradniciach niečo iné => napriek nezmenenej situácie na ihrisku, každú chvíľu si myslí, že má ísť niekam inam
 - Pridaná možnosť viacerých plánovačov
 - Opätovné problémy s kódom po zásahu ľudí z druhého tímu
- Ivan a Bobo
 - metódy sú hotové, všetko je pripravené, len to treba spojiť
 - nemohli spojiť svoj kód, lebo majú problém s commitom
 - úpravy z druhého tímu vždy vyvolajú neporiadok v kóde (pridané tretie GUI, zmenené hodnoty, ...)
 - Ivan musel ísť niekoľko verzií dozadu, aby mal spustiteľného hráča
- Ivan
 - Java serializácia a TCP spojenie, ktoré bolo doteraz použité neboli veľmi komatibilné
 - nakoniec sa objekt serializuje, prekonvertuje ako string, pošle sa a na druhej strane zrkadlovo to isté
- Bobo
 - GUI je pripravené
 - je to na 99 percent hotové, keď sa to podarí commitnúť a spojiť, tak je hotovo
- Další šprint:
 - dokumentačno ukončovací šprint

- dokumentovať (čo je v modeli sveta, ako sa pracuje s frameworkom, nie len inštalačný a používateľský, ale aj vývojársky manuál)
- finalizovať, dokončiť, čo sme nedokončili
- rozšírenia testov na ohodnotenie kvality pohybov
- komentovať kód
- Wiki
- IIT.SRC
 - 25.4.2012
 - pripraviť videá, ako sa hýbe, ako padá, ako kráča, ako dáva góly (Videá 100%, zaručene fungujú, tie pripraviť v prvom rade, až potom ukážka produktu, lebo čo ak spadne)
 - testovací framework na ukážku asi veľmi nie
 - pripraviť plagát, A1
 - Pridať možnosť, aby sa dali meniť pohyby (rozhranie na výber pohybov)
 - trvať bude od 8:30, cca do 14, zatiaľ ale vždy boli problémy, pre ktoré sa to natiahlo
- Ivan
 - vývojársky manuál (nech sú tam opísané aj knižnice)
 - pripraviť do stredy testy na súťaže
- Andrej
 - aké sú pohyby, aké nastali zmeny
 - pripravovať videá
- Miro
 - finalizácia dokumentácie
- Sumárne Informácie:
 - aspoň niekto by mal v stredu prísť a dohodnúť sa s druhým tímom, že ako riešiť to SVN, keď je v ňom stále neporiadok
 - **na konci tohoto šprintu je odovzdanie záverečnej dokumentácie**
 - tá sa ešte bude na koniec semestra dorábať
 - dokumentácia k riadeniu posledný týždeň
 - dokumentácia k produktu teraz a aj posledný týždeň
 - až po súťaž sa dorába, ladí hráč
 - finálne DVD sa odovzdáva až na súťaži 25.5.2012
 - sumárny plán:
 - nie tento, ale ďalší šprint je do 23.4
 - potom 25.4 je IITSRC
 - potom do 25.5 máme mesiac na dot'ahovanie hráča už len v rámci nášho tímu
 - takže tímy sa oddeľujú 9.4... alebo počas IIT.SRC... :)

Predošlé úlohy:

ID	Člen tímu	Popis úlohy	Stav
sp6.1	Miro	Nastavenie sa hráča k lopte	Prebieha
sp6.2	Tomáš	GUI pre prenos modelu sveta z Jim do TestFramework	Dokončené
sp6.3	Andrej	Graf taziska hraca pocas chodze	Dokončené
sp6.4	Ivan	Prenos modelu sveta z Jim do TestFramework	Dokončené

Úlohy na ďalší týždeň:

ID	Člen tímu	Popis úlohy
sp7.1	Andrej	Okomentovanie pohybov, ake su zmeny (wiki) + analyza vystupov gyroskopu a akcelerometra (wiki)
sp7.2	Andrej + Tomáš	Videá na IIT.SRC
sp7.3	Tomáš	Dokumentacia o pouzivani test frameworku
sp7.4	Ivan	Vývojárska dokumentácia
sp7.5	Ivan	Testy na súťaže
sp7.6	Miro	Finalizácia dokumentácie
sp6.1	Miro	Nastavenie sa hráča k lopte

11.18 Zázpis z 18. stretnutia

Dátum: 04.02.12
Miestnosť: softvérové štúdio (D 003)
Prítomní: Vedúci: Ing. Ivan Kapustík
Študenti: Bimbo Miroslav, Bc.
Boleček Tomáš, Bc.
Sedláček Andrej, Bc.
Šimko Ivan, Bc.
Téma: Stred šprintu
Vypracoval: Andrej Sedláček

Opis stretnutia

- Ukončenie šprintu a budúce stretnutie je v stredu o 12:00
- Andrej
 - opísal výsledok stretnutia s druhým tímom
 - GUI sa ujasnilo, ak tam kolega bude chcieť niečo prerábať, najprv nás o tom informuje mailom
 - Ing. Lekavý osobne dozrie na správne commitovanie jeho tímu, pretože nám to častokrát rozhodilo celý projekt
 - vypracoval dokumentáciu k analýze výstupov z gyroskopu a akcelerometra
 - este treba opísať zmenené pohyby a natočiť videá na IIT.SRC
- Miro
 - zatiaľ nemá čo ukázať
 - niečo zdokumentoval ale z ostatnými vecami ešte nepokročil kvôli časovému stresu
- Ivan
 - posielanie modelu sveta pomocou checksum je už úplne dokončene – posunul to Tomášovi, ktorý to zapracoval do GUI
 - object world model je stále v hráčovi a nevie ako to presunúť do knižnice – či to vôbec chceme
 - Kapustík – dať to do dokumentácie, možno sa to niekedy zíde
- Tomáš
 - GUI funguje
 - niektoré hodnoty ešte nie sú úplne správne, lebo sa pohybujú aj keď hráč stojí na mieste (jemne sa kolíše)
- Kapustík
 - dokument sa najpravdepodobnejšie odovzdáva iba jemu – mať v stredu elektronickú verziu
 - treba zistiť koľko pondelkových stretnutí nám ešte odpadne

Úlohy:

ID	Člen tímu	Popis úlohy
sp7.1	Andrej	Okomentovanie pohybov, ake su zmeny (wiki) + analyza vystupov gyroskopu a akcelerometra (wiki)
sp7.2	Andrej + Tomáš	Videá na IIT.SRC
sp7.3	Tomáš	Dokumentacia o pouzivani test frameworku
sp7.4	Ivan	Vývojárska dokumentácia
sp7.5	Ivan	Testy na súťaže
sp7.6	Miro	Finalizácia dokumentácie
sp6.1	Miro	Nastavenie sa hráča k lopte

PREBERACÍ PROTOKOL

Tímový projekt 1

Tím: High5

Členovia tímu: Bc. Karol Baranček
Bc. Miroslav Bimbo
Bc. Tomáš Boleček
Bc. Ondrej Jurčák
Bc. Andrej Sedláček
Bc. Ivan Šimko

Názov projektu: RoboCup 3D

Odovzdané dokumenty:

- Dokumentácia k produktu
- Dokumentácia k riadeniu

Odovzdané médiá:

- Kompaktný disk s výsledným produktom

Prevzal: Ing. Ivan Kapustík

V Bratislave, dňa 14.12.2011

Vedúci tímu

Ing. Ivan Kapustík