

**Slovenská technická univerzita**

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava 4

---

# **ROBOCUP – tretí rozmer**

**(dokumentácia k riadeniu v zimnom semestri)**

**Tím č.17 : Tím 17 žije...**

**Bc. Filip Baďura**

**Bc. Roman Bilevic**

**Bc. Tomáš Blaho**

**Bc. Andrej Bisták**

**Bc. Peter Holák**

**Bc. Jozef Macho**

**Bc. Peter Paššák**

---

Študijný program: Softvérové inžinierstvo/Informačné systémy

Ročník: 1.ročník inžinierskeho štúdia

Predmet: Tímový projekt

Vedúci projektu: Ing. Marián Lekavý, PhD.

Tímový e-mail: [team17tp2011@googlegroups.com](mailto:team17tp2011@googlegroups.com)

Ak. rok: 2011/12

# Obsah

0	ÚVOD.....	1
1	PONUKA .....	2
	Predstavenie tímu .....	2
	Ponuka pre tému: Inteligentná hra pre mobilné zariadenia .....	3
	Ponuka pre tému: Digitálne divadlo .....	4
	<i>Príloha A - Zoradenie všetkých tém podľa priority .....</i>	<i>5</i>
	<i>Príloha B - Aktuálny rozvrh všetkých členov tímu .....</i>	<i>6</i>
2	PLÁN PROJEKTU.....	7
	Plán na 1. Šprint .....	7
	Plán na 2. šprint .....	7
	Plán na 3. šprint .....	8
	Plán na 4. šprint .....	8
	Plán na 5. šprint .....	8
	„Product backlog“ zoradený podľa priority.....	9
	„Burndown chart“ pre jednotlivé šprinty.....	10
	1.šprint.....	10
	2.šprint.....	10
	3.šprint.....	11
	4.šprint.....	11
	5.šprint.....	12
3	ÚLOHY ČLENOV TÍMU .....	13
	Dlhodobé úlohy .....	13
	Krátkodobé úlohy .....	13
4	ZÁZNAMY ZO STRETNUTÍ.....	14
	Zápisnica č.1 .....	14
	Zápisnica č.2.....	17
	Zápisnica č.3.....	20
	Zápisnica č.4.....	23
	Zápisnica č.5.....	28
5	PODPORNÉ PROSTRIEDKY.....	39
	Komunikácia.....	39
	Manažment projektu.....	39
	Manažment verzií a zmien.....	39
	Adresárová štruktúra repozitára.....	39
	Podporné prostriedky pre správu SVN.....	39
	Pravidlá práce s repozitárom .....	39
6	ANALÝZA UPLATNENIA METODÍK V TÍMOVOM PROJEKTE .....	40
	PRÍLOHA A: PREBERACIE PROTOKOLY .....	A
	Preberací protokol v 1. kontrolnom bode .....	A
	Preberací protokol v 2. kontrolnom bode .....	A

# 0 ÚVOD

Úlohou tohto dokumentu je zdokumentovať riadenie softvérového projektu „ROBOCUP – tretí rozmer“, ktorý ako tím č.17 s názvom „Tím 17 žije...“ riešime na predmete Tímový projekt. Prvá kapitola je venovaná vypracovaným ponukám, ktoré sme vytvorili pre jednotlivé témy. V druhej kapitole je popísaný plán nášho tímu, hlavne úlohy, ktoré chceme zvládnuť v jednotlivých šprintoch, „product backlog“ i grafy „burndown chart“. Tretia kapitola sa venuje úlohám jednotlivých členov tímu. Sú tu špecifikované nie len úlohy, ktoré boli členom pridelené, ale i rozdelenie zodpovedností v rámci manažérskych funkcií. Štvrtá kapitola obsahuje zápisnice, ktoré boli vytvorené k oficiálnym stretnutiam tímu. V piatej kapitole sú uvedené podporné prostriedky, ktoré sme sú v tomto projekte využívané.

# 1 PONUKA

Táto kapitola obsahuje dokumenty týkajúce sa vytvorenej ponuky na danú tému a predstavenie jednotlivých členov tímu.

## Predstavenie tímu

### □ **Bc. Filip Baďura**

Je úspešným absolventom bakalárskeho štúdia na FIIT STU v študijnom odbore informatika. Počas štúdia pracoval s programovacími jazykmi C++, C#, Java a inými. V bakalárskej práci sa venoval oblasti grafiky a virtuálnej reality a nadobudol znalosti s nástrojmi Blender, Gimp a jazykom VRML. Medzi jeho hlavné charakteristiky patrí zodpovedný prístup k práci a komunikatívnosť.

### □ **Bc. Roman Bilevic**

Úspešne absolvoval bakalárske štúdium na FIIT STU v študijnom odbore informatika. Počas štúdia pracoval hlavne s programovacím jazykom Java, používal taktiež C++. Má hlboké znalosti v oblasti technológie XML. Tieto uplatnil aj vo svojej bakalárskej práci, v ktorej sa oboznámil so šifrovacími algoritmami a overovaním elektronického podpisu. Medzi jeho vlastnosti patrí precíznosť a dochvilnosť.

### □ **Bc. Andrej Bisták**

Bakalárske štúdium úspešne absolvoval na FIIT STU v Bratislave v študijnom odbore informatika. Počas štúdia pracoval s programovacími jazykmi C++, C#, Java, Lisp a Prolog. V bakalárskej práci, zameranej na sociálne siete, pracoval aj s databázami v jazykoch ASP.NET a C#. Medzi jeho prednosti patrí tímový prístup a tiež chuť učiť sa nové veci.

### □ **Bc. Tomáš Blaho**

Po štyroch rokoch bakalárskeho štúdia absolvoval študijný odbor informatika na FIIT STU. Ovláda prácu v programovacích jazykoch C# a Java. Počas vypracovávania bakalárskej práce nadobudol zručnosti v programovaní webových aplikácií pomocou PHP, HTML, CSS, JS a SQL, ktoré aktívne využíva aj v práci. Jeho hlavná vlastnosť je spoľahlivosť a taktiež zodpovednosť.

□ **Bc. Peter Holák** Je absolvent bakalárskeho štúdia na FIIT STU v odbore Informatika, počas ktorého pracoval s viacerými programovacími jazykmi (C, C++, Java, PHP, JavaScript, Python, C#, lua), ktoré taktiež využíva aj v mimoškolských aktivitách. Má skúsenosti s programovaním pre BlackBerry, ovláda Open GL, Qt framework, fyzikálne knižnice (ODE). Je najskúsenejší člen nášho tímu, je pracovitý a kreatívny.

### □ **Bc. Jozef Macho**

Dosiahol bakalársky titul v študijnom odbore informatika na FIIT STU. Počas štúdia nadobudol bohaté skúsenosti v práci s programovacími jazykmi C++, C#, Java, HTML a iné. Počas bakalárskej práce sa oboznámil s fuzzy logikou a neurónovými sieťami, v ktorých sa aj v súčasnosti zdokonaľuje aj v rámci predmetu neurónové siete. Je spoľahlivý a pracovitý.

### □ **Bc. Peter Paššák**

Je úspešným absolventom bakalárskeho štúdia na FIIT STU v študijnom odbore informatika. Počas štúdia pracoval s programovacími jazykmi C/C++, PHP, Java a inými. V bakalárskej práci sa venoval oblasti modelovania dynamických systémov použitím fuzzy logiky a neurónových sietí a nadobudol skúsenosti s prostredím MatLab. Vo voľnom čase sa venuje vývoju webovej online hry pomocou technológií HTML, CSS, PHP, MySQL, jQuery, AJAX použitím frameworku CakePHP. Medzi jeho hlavné charakteristiky patrí pozitívny prístup a zodpovednosť.

## **Ponuka pre tému: Inteligentná hra pre mobilné zariadenia**

**Motivácia k riešeniu témy:** Hneď po zverejnení tém tímových projektov nás práve táto téma veľmi zaujala, pretože sa v nej spája viacero pre nás atraktívnych aspektov. V prvom rade ide o aplikáciu pre mobilné zariadenie. Väčšina z nás už takéto zariadenie držala v ruke a niektorí ich aj vlastnime, či plánujeme ich kúpu. Nadobudli sme skúsenosti s ich používaním a môžeme povedať, že vývoj v oblasti prenosných zariadení – minipočítačov - sa veľmi urýchlil a dnes udržime v ruke zariadenie s výkonom rovnakým ako špičkový stolný počítač pred desiatimi rokmi. V súčasnej dobe je obrovský dopyt po vytváraní práve aplikácii, ktoré nám spríjemnia ich používanie. Chceme sa preto zoznámiť s novými trendami v tejto oblasti a zdokonaľiť aj naše manažérske a programátorské zručnosti natoľko, aby sme boli pripravený, po úspešnom ukončení projektu, začleniť sa do špičkových firiem, ktoré sa touto oblasťou zaoberajú. Veľmi radi by sme chceli zužitkovať vedomosti nadobudnuté v škole pri analýze, návrhu a špecifikácii, implementácii a testovaní aplikácie, ktorú by sme nie len vytvorili, ale taktiež aj následne s radosťou používali na spestrenie voľnej chvíle. Zaujalo nás tiež, že sa jedná o vývoj inteligentnej hry. Väčšina z nás začínala za počítačom pri hrách a bolo by pre nás splneným snom podieľať sa na vývoji takéhoto druhu aplikácie. Často krát sa nám stávalo, že sme neboli spokojný práve s umelou inteligenciou spoluhráčov, či protihráčov a preto je pre nás výzva skúsiť vytvoriť agenta, ktorý sa bude učiť od používateľa aplikácie, a s ktorým budeme nakoniec sami spokojní. Veľmi radi by sme usilovne pracovali počas nasledujúcich dvoch semestrov práve na tejto téme pod odborným dohľadom človeka z praxe, naučili sa nové veci a neskôr ich zúročili pri vytváraní diplomovej práce a v období po ukončení štúdia.

### **Koncepcia riešenia:**

- Android a iOS riešenie (možno Windows Phone)
- Navrhujeme vytvoriť ťahovú alebo real-time hru
- Real-time hra s fyzikálnym enginom – využitie akcelerometra
- Jadro by mohlo byť jedno použiteľné na všetkých platformách - pričom GUI a zvyšok by bol pre každú zvlášť, alebo by mohlo byť všetko pre každú zvlášť
- Sociálne funkcie – zdieľanie a porovnávanie výsledných naučených dát, tabuľka najlepších
- Možnosť hrať prostredníctvom internetu, wifi alebo bluetooth

# Ponuka pre tému: Digitálne divadlo

**Motivácia k riešeniu témy:** Po naštudovaní si všetkých tém, sme túto tému vyhodnotili ako jednu z najatraktívnejších. Zaujala nás hneď z niekoľkých dôvodov. Niektorí z nás majú skúsenosti s používaním Kinect snímača pripojeného k zariadeniu Xbox, kde sníma náš pohyb a tým ovládame hru. Umožňuje nám zapájať sa aktívnym pohybom, čím sa hry stávajú jedinečnými a zanechávajú v nás silnejší zážitok. Hlavným dôvodom je teda modernosť témy, ktorá v sebe spája digitalizovanie informácií a projekciu obohatenej reality. Je viac ako pravdepodobné, že takáto kombinácia spracovania a poskytovania informácií bude napredovať, pretože má veľký potenciál na využitie v zábavnom, ale aj edukačnom priemysle, a preto by sme sa radi naučili viac o spracovaní obrazu a jeho projekcii. Chceme sa zoznámiť s novinkami z tejto oblasti, pracovať s modernými zariadeniami, skúsiť vylepšiť interakciu medzi človekom a strojom, naučiť sa spracovať vnemy pomocou kamery a Kinectu, vytvárať počítačovú grafiku, zlepšiť naše manažérske, programátorské a matematické zručnosti a položiť tak základ pre vývoj ďalších aplikácií. Veľmi radi by sme chceli zužitkovať vedomosti nadobudnuté v škole pri analýze, návrhu a špecifikácii, implementácii a testovaní aplikácie. Tešíme sa hlavne na testovanie, pri ktorom sa v tomto prípade dá určite zažiť veľa zábavy. Uvedomujeme si, že táto téma je pre väčšinu ľudí nová, a preto v nej vidíme veľký potenciál a radi by sme usilovne na nej pracovali počas nasledujúcich dvoch semestrov, čo by bol pre nás odrazový mostík pri výbere a tvorbe diplomovej práce, a možno aj pri výbere budúceho povolania.

## Koncepcia riešenia:

- podobná problematika – rôzne hry pre Xbox majú niektoré podobné prvky
- virtuálne objekty, ktorými môže herec manipulovať ovládané fyzikálnou knižnicou
- objekty môžu byť buď čisto virtuálne, alebo prepojené s reálnymi fyzickými objektmi
- ovládanie spustenia scény, pozastavenia, atď. gestami
- 2D aj 3D scény
- scéna väčšina než plátno, môže sa „scrollovať“ na základe pohybu herca
- prípadne nástroj na tvorbu scén, jednoduchý, 3D s first-person pohľadom o vkladanie objektov do scény

o objekty majú akcie, ktoré sa s nimi môžu diať (napr. lampa môže byť zapnutá/vypnutá a pod.)

o systém spúšťačov – prepojenie akcie herca, alebo iných príčin (napr. času) s udalosťami ktoré sa majú stať (vytvorenie objektu, akcia objektu a pod.)

- rôzne vizuálne efekty – časticový systém (napr. efekt výbuchu, ohňostroj, a pod.), tieň herca, atď.
- v zadaní je, že má ísť o modulárny systém, ktorý môže slúžiť ako základ pre ďalší vývoj. To znamená, že tam bude:

o základná sada objektov, s ktorými bude môcť herec manipulovať, možnosť rozšíriť o ďalšie, zložitejšie objekty

o všetky efekty, podporované objekty, gestá, spúšťače atď. budú robené ako moduly do „jadra“ programu

- ďalšie možné funkcie, prípadne návrhy na rozšírenie o zvukové efekty, manipulácia/generovanie zvuku na základe akcií herca (napr. sa môže spomaliť hudba, a pod.)

## ***Príloha A - Zoradenie všetkých tém podľa priority***

1. Digitálne divadlo (Divadlo)
2. Inteligentná hra pre mobilné zariadenia (MobHra)
3. RoboCup -tretí rozmer (RoboCup)
4. Simulácia davu (Dav)
5. Personalizované odporúčanie (Odporúčanie)
6. Editovanie viacrozmerného grafu prepojenia informácií v dokumentoch (Dokumenty).
7. Virtuálna FIIT (VirtFIIT)
8. Tvorba "ľahko" sémantického obsahu pre adaptívny webový (výučbový) portál(ALEF)
9. Štatistický preklad voľného textu (Preklad)
10. Webový editor pre TeX (WebEdit)
11. Textový editor obohatený o grafické prvky (TextEdit)
12. Rozvrhový systém novej FIIT (Rozvrhy)
13. Znalosti a zručnosti študentov (Znalosti)
14. Plagiáty na webe (Plagiáty)
15. 3D UML (3D UML)

## Príloha B - Aktuálny rozvrh všetkých členov tímu

		7:00 - 8:00	8:00 - 9:00	9:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00 - 13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00	17:00 - 18:00	18:00 - 19:00	19:00 - 20:00	20:00 - 21:00
Pondelok	Baďura		Vyhľadavanie informácií		Vyhľadavanie informácií				Pokročilé databázové technológie		Timový projekt I		Výskum informačných systémov		
	Bilevic								Pokročilé databázové technológie		Timový projekt I		Výskum informačných systémov		
	Bisták								Pokročilé databázové technológie		Timový projekt I		Výskum informačných systémov		
	Blaho		Vyhľadavanie informácií		Vyhľadavanie informácií		Pokročilé databázové technológie				Timový projekt I		Výskum informačných systémov		
	Holák								Pokročilé databázové technológie		Timový projekt I		Výskum informačných systémov		
	Macho										Timový projekt I				
	Paššák					Objektovo orientovaná analýza a návrh softvéru					Timový projekt I		Výskum informačných systémov		
Utorok	Baďura									Manažment projektov softvérových a informačných systémov		Manažment projektov softvérových a informačných systémov		Manažment projektov softvérových a informačných systémov	
	Bilevic									Manažment projektov softvérových a informačných systémov		Manažment projektov softvérových a informačných systémov		Manažment projektov softvérových a informačných systémov	
	Bisták	Kódovanie													
	Blaho									Manažment projektov softvérových a informačných systémov		Manažment projektov softvérových a informačných systémov		Manažment projektov softvérových a informačných systémov	
	Holák	Kódovanie								Manažment projektov softvérových a informačných systémov		Manažment projektov softvérových a informačných systémov		Manažment projektov softvérových a informačných systémov	
	Macho			Neurónové siete				Neurónové siete							
	Paššák									Manažment projektov softvérových a informačných systémov		Manažment projektov softvérových a informačných systémov		Manažment projektov softvérových a informačných systémov	
Streda	Baďura														
	Bilevic										Dejiny dizajnu		Dejiny dizajnu		
	Bisták														
	Blaho														
	Holák														
	Macho						AOVS				Dejiny dizajnu		Dejiny dizajnu		
	Paššák									Objektovo orientovaná analýza a návrh softvéru		Dejiny dizajnu			
Štvrtok	Baďura										Architektúra informačných systémov				
	Bilevic										Architektúra informačných systémov				
	Bisták	Kódovanie									Architektúra softvérových systémov				
	Blaho										Architektúra softvérových systémov				
	Holák	Kódovanie									Architektúra informačných systémov				
	Macho			Návrh prekladačov		Návrh prekladačov							AOVS		
	Paššák									Architektúra softvérových systémov		Dejiny dizajnu			
Piatok	Baďura														
	Bilevic														
	Bisták														
	Blaho														
	Holák														
	Macho														
	Paššák														
Vysvetlivky:		Škola			Celý tím k dispozícii			Nekompletný tím							



## 2 PLÁN PROJEKTU

Keďže je projekt riešený agilnou metodikou vývoja softvéru, plán projektu je rozdelený na jednotlivé šprinty v rámci vývoja projektu.

### *Plán na 1. Šprint*

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Stav</b>
1	Analýza tímu Androids	Ukončená
2	Analýza fyzikálneho modelu	Ukončená
3	Analýza našich projektov	Ukončená
4	Analýza zahraničných tímov	Ukončená
5	Zoznam významných tímov	Ukončená
6	Vytvorenie dokumentácie	Ukončená

### *Plán na 2. šprint*

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Stav</b>
1	Paralelný server	Rozpracovaná
2	Dump – vytvorenie skriptu	Ukončená
3	Diplomka	Ukončená
4	Diplomka	Ukončená
5	Diplomka JIM	Ukončená
6	Diplomka	Ukončená
7	Graf dát – odspodu až odvodené po vyššie vrstvy(DO BUDUCEHO TYZDNA)	Ukončená
8	Čo tam je a čo nie a ako to funguje a či vôbec	Ukončená
9	Čo by sme chceli, aby tam bolo a ako to urobiť (Fyzikálny stav sveta a názor robota na situáciu)	Ukončená
10	Aké už sú pohyby a otestovať ich vlastnosti	Ukončená
11	Ako ich reprezentovať(annotácia, predpoklady – aj zoznam vecí, ktoré	Ukončená

	v predpokladoch môžu byť)	
<b>12</b>	Návrh parametrizovateľnej chôdze(JIM)	Rozpracovaná
<b>13</b>	Zadefinovanie výpočtov stability robota(podľa vykonávania pohybu)	Rozpracovaná
<b>14</b>	Taktické pohyby(prihraj, strel', presuň sa na miesto, zachyť loptu – skladanie pohybov), možno ukončené aj natáčaním hráča	Rozpracovaná
<b>15</b>	Jednoduché pohyby(čo ktorý pohyb obnáša)	Ukončená
<b>16</b>	Správanie brankára	Ukončená

***Plán na 3. šprint***

***Plán na 4. šprint***

***Plán na 5. šprint***

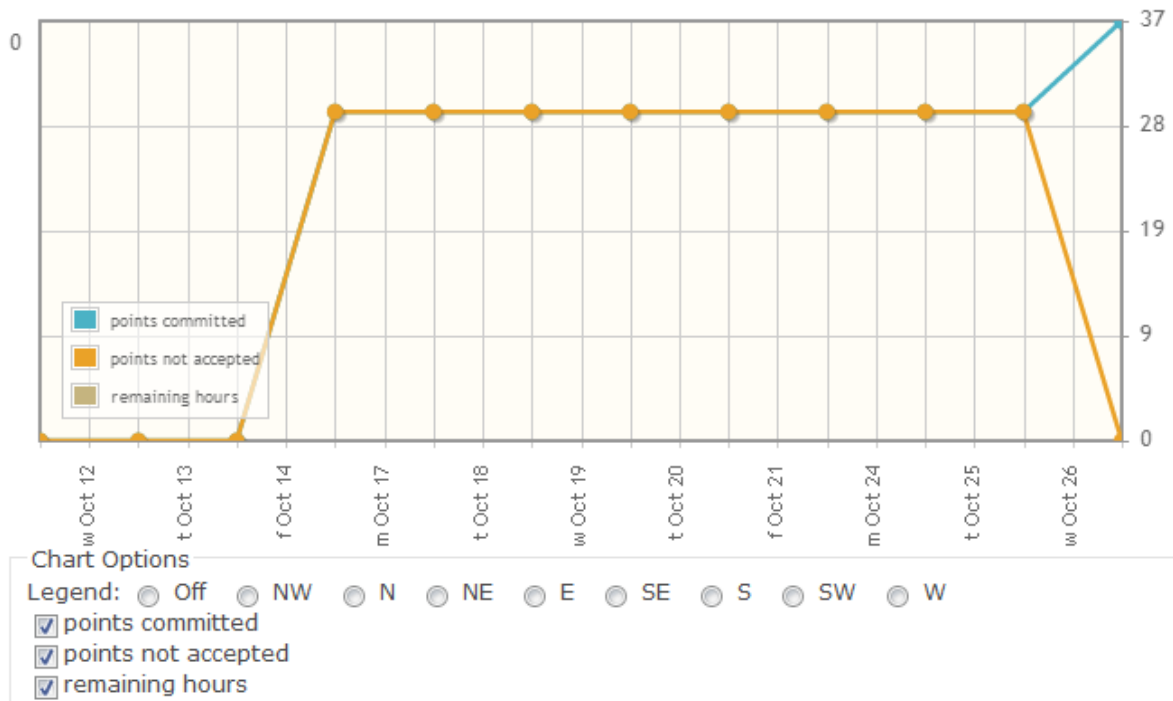
**„Product backlog“ zoradený podľa priority**

**Tabuľka č.1: Prioritizovaný „product backlog“**

<b>„User story“</b>	<b>Priorita</b>
Podrobná analýza tímu Androids	1
Analýza fyzikálneho modelu	1
Analýza slovenských projektov	1
Analýza zahraničných tímov	1
Vytvorenie zoznamu významných tímov	1
Vytvorenie dokumentácie k 1.šprintu	1
Vytvorenie stránky tímu	1
Vytvorenie šablóny dokumentácií pre tím	1
Vytvorenie WIKI	1
Vytvorenie zoznamu použitých technológií	1
Podporné nástroje	2
Testovanie vlastností existujúcich pohybov	2
Ako reprezentovať pohyby	2
Návrh parametrizovateľnej chôdze(JIM)	2
Zadefinovanie výpočtov stability robota	2
Taktické pohyby s možnosťou ukončenia natočením hráča	2
Jednoduché pohyby	2
Správanie brankára	2
Dump – vytvorenie skriptu	2
Analýza diplomových prác	2
Graf dát(model sveta)	2
Stav sveta a názor robota naň	2

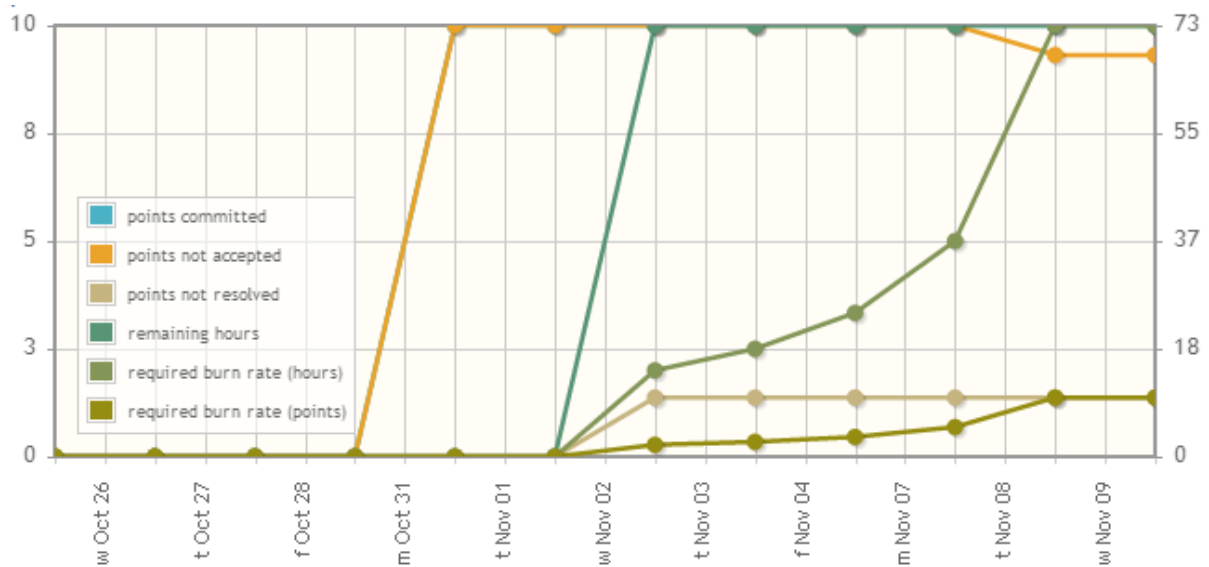
„Burndown chart“ pre jednotlivé šprinty

1.šprint



Obrázok č.1: „Burndown chart“ pre 1.šprint

2.šprint



Obrázok č.2: „Burndown chart“ pre 2.šprint

### **3.šprint**

**Obrázok č.3:** „Burndown chart“ pre 3.šprint

### **4.šprint**

**Obrázok č.4:** „Burndown chart“ pre 4.šprint

## 5.šprint

Obrázok č.5: „Burndown chart“ pre 5.šprint

## 3 ÚLOHY ČLENOV TÍMU

V tejto kapitole sú uvedené úlohy jednotlivých členov tímu. V tabuľke č.1 je prehľad dlhodobých úloh členov tímu. V tabuľke č.2 sú uvedené krátkodobé úlohy priradené členom tímu.

### *Dlhodobé úlohy*

**Tabuľka č.2:** Dlhodobé úlohy členov tímu

Člen tímu	Úloha	Opis úlohy
Filip Baďura	Manažér monitorovania	Monitorovanie aktuálneho progresu a vykonávanie prehliadok
Roman Bilevic	Manažér kvality, Scrum master	Dohľad nad procesmi „scrum“, kvalitou produktu
Tomáš Blaho	Manažér komunikácie, vedúci tímu	Komunikácia s druhým tímom a medzi členmi tímu, delegovanie úloh
Andrej Bisták	Manažér plánovania	Plánovanie úloh
Peter Holák	Manažér podpory vývoja	Podpora vývoja, podporné prostriedky pre vývoj
Jozef Macho	Hlavný dokumentarista, podpora vývoja	Starostlivosť o dokumentáciu, podpora vývoja
Peter Paššák	Manažér rizík	Starostlivosť o webovú stránku

### *Krátkodobé úlohy*

**Tabuľka č.3:** Krátkodobé úlohy členov tímu

Člen tímu	Úloha	Stav

Tabuľka č.3 zobrazuje krátkodobé úlohy, ktoré predstavujú jednotlivé tasky v nástroji ...

# 4 ZÁZNAMY ZO STRETNUTÍ

## *Zápisnica č.1*

### **Zápisnica zo stretnutia č. 1**

**Dátum:** 5. október 2011  
**Čas stretnutia:** 7:40 – 9:15  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Jozef Macho

#### **Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Marián Lekavý, PhD.  
Ing. Ivan Kapustík  
**Členovia tímu:** Bc. Filip Baďura  
Bc. Roman Bilevic  
Bc. Tomáš Blaho  
Bc. Andrej Bisták  
Bc. Peter Holák  
Bc. Jozef Macho  
Bc. Peter Paššák

#### **Priebeh stretnutia:**

Bolo to prvé oficiálne stretnutie k tímovému projektu, pričom sme si mali vyjasniť otázky hlavne ohľadom metodiky Scrum a vydiskutovať si vedúcimi nejasnosti ohľadom, projektu. Na tomto stretnutí sme mali takisto byť oboznámení s prácou minuloročných študentov formou prezentácie, ktorú si pre nás pripravili. Vzhľadom na to, že títo študenti sa však neobjavili na stretnutí, boli sme nútení túto časť stretnutia vynechať a presunúť na budúci týždeň.

Na začiatku stretnutia nám vedúci projektov zadali úlohy, ktoré máme splniť do budúceho stretnutia pre to, aby sme sa dokázali plnohodnotnejšie zapájať do diskusie o robotickom futbale, a takisto úlohy potrebné pre dodržanie určitých procesov pri vývoji softvéru a práci v tíme. V tomto projekte budeme v prvom semestri spolupracovať s druhým tímom, s ktorým toho budeme mať veľa spoločného, a preto sa aj niektoré úlohy zadané do ďalšieho stretnutia týkali oboch tímov a dali sa rozdeliť aj medzi tímy.



V ďalšej časti sme diskutovali o približnom pláne na 1.semester, čo sa týka hlavne analýzy predchádzajúcich a existujúcich projektov. Takisto sme sa bavili o dôležitosti komunikácie nie len medzi členmi tímu, ale aj medzi tímami navzájom. Objasňovali sme si ako približne funguje samotný framework a pohyb hráčov, komplikácie pri vstávaní a pri automatizovaní pohybov celkovo. Dozvedeli sme sa o nepresnosti, ktorá vzniká aj na strane servera, a teda o rôznych druhoch problémov, ktoré vznikajú pri tomto type projektu. Vedúci projektu nám vysvetlili, ako náročné, hlavne časovo, je testovanie nových parametrov a ich vhodnosť pre tento projekt. Vzhľadom na spomínanú neúčast' minuloročných prezentácií sme sa po diskusii dohodli na ukončení stretnutia a na ďalšom stretnutí o týždeň v čase 7:30.

Na konci stretnutia sme si ako členovia tímu povedali o úlohách v tíme, ktoré by chcel kto zastávať a o rozdelení úloh do budúceho stretnutia. Budúce stretnutie už bude zároveň aj začiatkom práce na projekte, pričom sa začne 1.šprint.

### **Úlohy stanovené do budúceho stretnutia:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Odhadovaný čas (hod.)</b>	<b>Skutočný čas (hod.)</b>	<b>Termín dokončenia</b>
<b>1</b>	Rozdelenie úloh v tíme	Všetci	-----	-----	12.10.2011
<b>2</b>	Vyrobiť stránku	Peter Paššák	-----	-----	12.10.2011
<b>3</b>	Source Control + nástroj na manažment	Všetci	-----	-----	12.10.2011
<b>4</b>	Vytvoriť súbory dokumentácie	Jozef Macho	-----	-----	12.10.2011
<b>5</b>	Spraviť wiki	všetci	-----	-----	12.10.2011
<b>6</b>	Nainštalovať hráča	všetci	-----	-----	12.10.2011
<b>7</b>	Ruby script + Java	všetci	-----	-----	12.10.2011

## **Bližší popis k jednotlivým úlohám:**

**#1 Rozdelenie úloh v tíme** – rozdeliť si úlohy v tíme (manažér vývoja, plánovania...), určenie „Scrum mastra“ a vedúceho tímu

**#2 Vyrobit' stránku** – vyrobiť tímovú stránku, hlavne aby bola funkčná aj napriek tomu, že by niektoré polia ešte neboli vyplnené

**#3 Source Control + nástroj na manažment** – dohodnúť sa s druhým tímom na používaní a spojazdení nástroja na manažment a Source Control

**#4 Vytvorit' súbory dokumentácie** – vytvoriť počiatočnú formu dokumentácie s príslušnými kapitolami, ktoré má dokumentácia obsahovať

**#5 Spravit' wiki** – dohodnúť sa s druhým tímom na vytvorení a spojazdení wiki pre naše projekty

**#6 Nainštalovat' hráča** – nainštalovať si hráča, server a preštudovať si k nemu podrobnejšie, ako funguje, spustiť si hráča a prípadne si pozrieť aj nejaké výtvary na medzinárodnom fóre

**#7 Ruby script + Java** – Prezrieť si ako funguje Ruby script, ktorý je nevyhnutný pre tento projekt a pre ľudí, ktorí ešte neprogramovali v Jave, prípadne majú medzery, nutnosť štúdia aj Javy

## Zápisnica č.2

### Zápisnica zo stretnutia č.2

**Dátum:** 12. október 2011  
**Čas stretnutia:** 7:30 – 10:40  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Andrej Bisták

#### Prítomní:

**Vedúci projektu:** Ing. Marián Lekavý, PhD.  
Ing. Ivan Kapustík  
**Členovia tímu:** Bc. Filip Baďura  
Bc. Roman Bilevic  
Bc. Tomáš Blaho  
Bc. Andrej Bisták  
Bc. Peter Holák  
Bc. Jozef Macho  
Bc. Peter Paššák

#### Priebeh stretnutia:

Druhé oficiálne stretnutie začalo diskusiou o tom, či sa podarilo každému rozbehať agenta na vlastnom počítači. Komu sa to nepodarilo, tak sa ostatní snažili dať rady ako to napraviť. Ďalej každý povedal, ktoré tímy si naštuoval a povedal niečo zaujímavé, čo o nich zistil.

Nasledovala prezentácia dvoch členov tímu Androids o ich agentovi a projekte. Vysvetlili postupne rôzne oblasti od logiky agenta, jeho pohybov, XML, Ruby skriptov cez testovací framework, monitor, trénera až po možné pokračovania a vylepšenia projektu.

V poslednej časti stretnutia sme si stanovili úlohy pre BackLog a šprintový BackLog. Pri BackLogu sme si následne stanovili priority jednotlivých aktivít a v prípade šprintového BackLogu sme pomocou plánovacieho pokru, kartičiek na ohodnotenie vynaloženej aktivity,

konkrétnym úlohám pridelili body. Určili sa osoby pre každú úlohu a bolo nám vysvetlené, že keď má niekto úlohu pridelenú, tak je za ňu zodpovedný, no nemusí ju robiť iba on sám.

Ďalšie stretnutie sme sa dohodli, že ďalšie stretnutie začne o 8:00 a že nebude spoločné, ale každý tím ho absolvuje samostatne.

### **Hlavný Backlog:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>
<b>1</b>	Analýza tímu Androids
<b>2</b>	Analýza fyzikálneho modelu
<b>3</b>	Analýza našich projektov
<b>4</b>	Analýza zahraničných tímov
<b>5</b>	Zoznam významných tímov
<b>6</b>	Vytvorenie dokumentácie
<b>7</b>	Vytvorenie špecifikácie

### **Úlohy stanovené pre prebiehajúci šprint č.1 („Sprint Backlog“):**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Ohodnotenie</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Odhadovaný čas (hod.)</b>	<b>Skutočný čas (hod.)</b>	<b>Termín dokončenia</b>
<b>1</b>	Analýza tímu Androids	8	Všetci	-----	-----	26.10.2011
<b>2</b>	Analýza fyzikálneho modelu	8	Filip Baďura	-----	-----	26.10.2011
<b>3</b>	Vytvorenie zoznamu významných tímov	2	Andrej Bisták	-----	-----	26.10.2011
<b>4</b>	Analýza slovenských tímov	3	Všetci	-----	-----	26.10.2011
<b>5</b>	Analýza zahraničných projektov	5	Všetci	-----	-----	26.10.2011
<b>6</b>	Vytvorenie dokumentu	2	Jozef Macho	-----	-----	26.10.2011
<b>7</b>	Vytvorenie stránky	2	Peter Paššák	-----	-----	26.10.2011
<b>8</b>	Rozbehovanie SVN/GIT	1	Všetci	-----	-----	26.10.2011
<b>9</b>	Systém na manažment projektu	3	Tím 5	-----	-----	26.10.2011
<b>10</b>	Wiki	1,5	Tím 5	-----	-----	26.10.2011

<b>11</b>	Vytvorenie šablóny dokumentácie	2	Jozef Macho	-----	-----	26.10.2011
<b>12</b>	Vytvorenie zoznamu použitých technológií	0,5	Roman Bilevic	-----	-----	26.10.2011
<b>13</b>	Pravidlá kódovania tímu Androids	---	Všetci	-----	-----	26.10.2011

### **Bližší popis k jednotlivým úlohám:**

**#1 Podrobná analýza tímu Androids** – podrobná analýza tímu Androids vrátane zdrojových kódov a štruktúry

**#2 Analýza fyzikálneho modelu, simulácie** – podrobná analýza fyzikálneho modelu a simulácie

**#4 Analýza slovenského tímu** – naštudovať nejaký projekt z FIIT, príp. inej slovenskej univerzity alebo záverečnú prácu, čo mali zvládnuť, či mali nejaké podporné programy a pod.

**#5 Analýza zahraničného tímu** – analýza zahraničného tímu, čo mali zvládnuť, či mali nejaké podporné programy, prečo sa dobre umiestnili a pod.

**#10 Doplniť informácie do Wiki** – doplniť Wiki s informáciami o zanalyzovaných tímoch a iných dôležitých veciach týkajúcich sa Tímového projektu

**#13 Pravidlá kódovania tímu Androids** – naštudovanie si pravidiel písania kódu, ktoré využíval tím Androids pre uľahčenie práce do budúcnosti

## Zápisnica č.3

# Zápisnica zo stretnutia č. 3

**Dátum:** 9. otóbra 2011  
**Čas stretnutia:** 8:00 – 9:00  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Roman Bilevic

### Prítomní:

**Vedúci projektu:** Ing. Marián Lekavý, PhD.  
**Členovia tímu:** Bc. Filip Baďura  
Bc. Roman Bilevic  
Bc. Tomáš Blaho  
Bc. Andrej Bisták  
Bc. Peter Holák  
Bc. Jozef Macho  
Bc. Peter Paššák

### Priebeh stretnutia:

Tretie oficiálne stretnutie tímu trvalo, vzhľadom na prebiehajúci šprint, pomerne krátko. Jednotlivý členovia tímu prezentovali svoj pokrok pri riešení zadaných úloh:

#### Bc. Filip Baďura

- zahraničný tím Nao Team Humboldt – dokončené
- fyzikálny model hráča – rozpracované

#### Bc. Roman Bilevic

- vytvorenie zoznamu použitých technológií – dokončené
- zahraničný tím UT Aston Villa – dokončené
- zahraničný tím B-human – rozpracované

#### Bc. Tomáš Blaho

- analýza tímu Androids – rozpracované (80%)
- zahraničný tím FC Portugal – rozpracované

#### Bc. Andrej Bisták

- zahraničný tím Kouretes – dokončené
- vytvorenie zoznamu významných tímov – rozpracované

#### Bc. Peter Holák

- vytvorenie Wiki – dokončené
- zahraničný tím Zikkurat – rozpracované

#### Bc. Jozef Macho

- vytvorenie šablóny dokumentácie – dokončené
- zahraničný tím HTWK Leibzig – rozpracované

#### Bc. Peter Paššák

- vytvorenie stránky tímu – dokončené
- zahraničný tím Little green BATS – rozpracované
- zahraničný tím RoboCanes – rozpracované

Po prezentácii progresu bolo stanovené, že na budúcom stretnutí sa vykoná ukončenie prvého šprintu so všetkými náležitosťami, ktoré určuje SCRUM a bude ukázaná vytvorená dokumentácia spolu s wiki. Čas začiatku stretnutia pre budúci týždeň bol stanovený na 7:30.

### **Úlohy stanovené pre prebiehajúci šprint č.1:**

<b>ID</b>	<b>Popis úlohy</b>	<b>Ohodnotenie</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Odhadovaný čas (hod.)</b>	<b>Skutočný čas (hod.)</b>	<b>Termín dokončenia</b>
<b>1</b>	Analýza tímu Androids	8	Tomáš Blaho	-----	-----	26.10.2011
<b>2</b>	Analýza fyzikálneho modelu	8	Filip Baďura	-----	-----	26.10.2011
<b>3</b>	Vytvorenie zoznamu významných tímov	2	Andrej Bisták	-----	-----	26.10.2011
<b>4</b>	Analýza slovenských tímov	3	Všetci	-----	-----	26.10.2011
<b>5</b>	Analýza zahraničných projektov	5	Všetci	-----	-----	26.10.2011
<b>6</b>	Vytvorenie dokumentu	2	Jozef Macho	-----	-----	26.10.2011
<b>7</b>	Vytvorenie stránky	2	Peter Paššák	-----	-----	26.10.2011
<b>8</b>	Rozbehovanie SVN/GIT	1	Všetci	-----	-----	26.10.2011
<b>9</b>	System na manažment projektu	3	Tím 5	-----	-----	26.10.2011

<b>10</b>	Wiki	1,5	Peter Holák	-----	-----	26.10.2011
<b>11</b>	Vytvorenie šablóny dokumentácie	2	Jozef Macho	-----	-----	26.10.2011
<b>12</b>	Vytvorenie zoznamu použitých technológií	0,5	Roman Bilevic	-----	-----	26.10.2011
<b>13</b>	Pravidlá kódovania tímu Androids	---	Všetci	-----	-----	26.10.2011

### **Bližší popis k jednotlivým úlohám:**

**#1 Podrobná analýza tímu Androids** – podrobná analýza tímu Androids vrátane zdrojových kódov a štruktúry

**#2 Analýza fyzikálneho modelu, simulácie** – podrobná analýza fyzikálneho modelu a simulácie

**#4 Analýza slovenského tímu** – naštudovať nejaký projekt z FIIT, príp. inej slovenskej univerzity alebo záverečnú prácu, čo mali zvládnuť, či mali nejaké podporné programy a pod.

**#5 Analýza zahraničného tímu** – analýza zahraničného tímu, čo mali zvládnuť, či mali nejaké podporné programy, prečo sa dobre umiestnili a pod.

**#10 Doplniť informácie do Wiki** – doplniť Wiki s informáciami o zanalyzovaných tímoch a iných dôležitých veciach týkajúcich sa Tímového projektu

**#13 Pravidlá kódovania tímu Androids** – naštudovanie si pravidiel písania kódu, ktoré využíval tím Androids pre uľahčenie práce do budúcnosti



## *Zápisnica č.4*

# **Zápisnica zo stretnutia č.4**

**Dátum:** 26. októbra 2011  
**Čas stretnutia:** 7:30 – 10:30  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Tomáš Blaho

### **Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Marián Lekavý, PhD.  
**Členovia tímu:** Bc. Filip Baďura  
Bc. Roman Bilevic  
Bc. Tomáš Blaho  
Bc. Andrej Bisták  
Bc. Peter Holák  
Bc. Jozef Macho  
Bc. Peter Paššák

### **Priebeh stretnutia:**

Štvrté oficiálne stretnutie trvalo tri hodiny. Jednotliví členovia tímu prezentovali riešenia zadaných úloh z prvého šprintu a tím sme aj ukončili prvý šprint. Výsledkom analýzy bol výber nových úloh, ich ohodnotenie a rozdelenie medzi členov tímu, a teda aj začatie druhého šprintu. Na konci sme stanovili čas ďalšieho stretnutia na 8:00.

Prezentované výsledky prvého šprintu:

#### **Bc. Filip Baďura**

- zahraničný tím Nao Team Humboldt – dokončené
  - objasnené dve softvérové aplikácie XabslEditor a Simple Soccer Agent
- fyzikálny model hráča – dokončené
  - server, perceptory, efekторы, ihrisko, lopta, agent – bola vysvetlená fyzika pomocou vzorcov a príkladov
- Diplomová práca – robotický brankár – dokončené
  - predikcia správania sa súpera, brankár, gestá

### Bc. Roman Bilevic

- vytvorenie zoznamu použitých technológií – dokončené
- zahraničný tím UT Aston Villa – dokončené
  - tréner = agent analyzujúci hru súpera, hráč = agent spracujúci a vykonávajúci pokyny trénera, stratégie Keepaway a Half field offense
- zahraničný tím B-human – dokončené
  - štandardná platforma, pracovali s ťažiskom, prideliť hráčom úlohy – obranca, záložník, útočník a od nich odvíjali ich chovanie, inverzná kinematika

### Bc. Tomáš Blaho

- analýza tímu Androids – dokončené
  - podrobná analýza na 10 strán, je nutné dobre nastudovať celým tímom
- zahraničný tím FC Portugal – dokončené
  - zaujímavá architektúra agenta – zložený zo 6 častí – world state, physics, geometry, utils, middle level skills, strategy

### Bc. Andrej Bisták

- zahraničný tím Kouretes – dokončené
  - oboznámenie so softvérovými aplikáciami Motion Editor, Color Classifier, Localization, Webots simulator, vytvorili stratégie pre robotov podľa reálneho futbalu
- vytvorenie zoznamu významných tímov – dokončené

### Bc. Peter Holák

- vytvorenie Wiki – dokončené (<http://vm08.ucebne.fiit.stuba.sk/wiki>)
- zahraničný tím Zikkurat – dokončené
  - vytvorili kód nezávislý od modelu robota, mohli ho teda prispôsobiť pre NAO, rozdelili do 3 vrstiev – komunikačná, dátová, rozhodovacia, robot dokázal vnímať priebeh zápasu

### Bc. Jozef Macho

- vytvorenie šablóny dokumentácie – dokončené
- zahraničný tím HTWK Leibzig – dokončené
  - algoritmus na segmentáciu obrazu – rozpoznáva tvary objektov, nový spôsob chôdze, editor pohybov, stratégia hry podľa stavového automatu

### Bc. Peter Paššák

- vytvorenie stránky tímu – dokončené ([labss2.fiit.stuba.sk/TeamProject/2011/team17is-si/](http://labss2.fiit.stuba.sk/TeamProject/2011/team17is-si/))
- zahraničný tím Little green BATS – dokončené

- model agenta zložený zo 4 vrstiev, každá plní inú úlohu a je nezávislá od vyšších
- zahraničný tím RoboCanes – dokončené
  - podporný nástroj Roboviz – sledovanie správania agentov a pomocou vizuálnych prvkov je možné analyzovať ich správanie

### **Úlohy splnené v ukončenom šprinte č.1**

<b>Popis úlohy</b>	<b>Ohodnotenie</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Termín dokončenia</b>
Analýza tímu Androids	8	Tomáš Blaho	26.10.2011
Analýza tímu FC Portugal	3	Tomáš Blaho	26.10.2011
Analýza fyzikálneho modelu	8	Filip Baďura	26.10.2011
Analýza tímu Nao Team Humboldt	5	Filip Baďura	26.10.2011
Diplomová práca - Bc. Peter Ertl	3	Filip Baďura	26.10.2011
Vytvorenie zoznamu významných tímov	2	Andrej Bisták	26.10.2011
Analýza tímu Kouretes	5	Andrej Bisták	26.10.2011
Vytvorenie šablóny dokumentácie	2	Jozef Macho	26.10.2011
Vytvorenie dokumentu	2	Jozef Macho	26.10.2011
Analýza tímu HTWK Leibzig	5	Jozef Macho	26.10.2011
Vytvorenie stránky	5	Peter Paššák	26.10.2011
Analýza tímu Little green BATS	5	Peter Paššák	26.10.2011
Analýza tímu RoboCanes	5	Peter Paššák	26.10.2011
Wiki	2	Peter Holák	26.10.2011
Analýza tímu tím Zikkurat	5	Peter Holák	26.10.2011
Vytvorenie zoznamu použitých technológií	0,5	Roman Bilevic	26.10.2011
Analýza tímu UT Aston Villa	5	Roman Bilevic	26.10.2011

Analýza tímu B-human	5	Roman Bilevic	26.10.2011
----------------------	---	---------------	------------

### Úlohy stanovené pre prebiehajúci šprint č.2:

	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Odhadovaný čas (hod.)</b>	<b>Skutočný čas (hod.)</b>	<b>Termín dokončenia</b>
1	Paralelný server	Peter Holák	-----	-----	9.11.2011
2	Dump – vytvorenie skriptu	Peter Holák	-----	-----	9.11.2011
3	Diplomovka	Peter Holák	-----	-----	9.11.2011
4	Diplomovka	Andrej Bisták	-----	-----	9.11.2011
5	Diplomovka JIM	Jozef Macho	-----	-----	9.11.2011
6	Diplomovka	Tomáš Blaho	-----	-----	9.11.2011
7	Graf dát	Peter Paššák	-----	-----	2.11.2011
8	Model sveta – čo tam je	Tomáš Blaho	-----	-----	9.11.2011
9	Model sveta – návrh	Tomáš Blaho/Peter Paššák	-----	-----	9.11.2011
10	Otestovať správanie androids hráča - pohybov	Filip Badura	-----	-----	9.11.2011
11	Navrhnuť framework	Roman Bilevic	-----	-----	9.11.2011
12	Návrh parametrizovateľnej chôdze(JIM)	Jozef Macho	-----	-----	9.11.2011
13	Zadefinovanie výpočtov stability robota	Andrej Bisták /Roman Bilevic	-----	-----	9.11.2011
14	Taktické pohyby	Andrej Bisták	-----	-----	9.11.2011
15	Jednoduché pohyby	Jozef Macho	-----	-----	9.11.2011
16	Správanie brankára	Filip Badura	-----	-----	9.11.2011
17	Dať analýzu na wiki	všetci	-----	-----	9.11.2011
18	Prečítať si analýzu na wiki	všetci	-----	-----	9.11.2011
19	Vytvoriť príručku pre wiki	Holák	-----	-----	9.11.2011
20	Pozrieť pravidlá kódovania tímu androids	všetci	-----	-----	9.11.2011
21	Otestovanie podporného nástroja	Peter Holák	-----	-----	9.11.2011

## **Bližší popis k jednotlivým úlohám:**

- #1 **Paralelný server** – overenie experimentálnych vlastností servera – funkčnosť, možnosti, využiteľnosť
- #2 **Vytvorenie skriptu na dump** – vytvorenie skriptu, ktorý stiahne online verziu wiki a redmine a vytvorí teda offline verzie potrebné pre kontrolu stavu úloh v prípade nefunkčnosti online serveru
- #3 **Diplomovka** – analýza vybranej diplomovky
- #4 **Diplomovka** – analýza vybranej diplomovky
- #5 **Diplomovka JIM** – analýza vybranej diplomovky
- #6 **Diplomovka** – analýza vybranej diplomovky
- #7 **Graf dát** – vytvoriť graf závislosti údajov v modeli sveta (ako sa posielajú a získavajú informácie)
- #8 **Model sveta – čo tam je** – urobiť analýzu vecí, ktoré model sveta obsahuje a zistiť ako fungujú (výpočet stability robota, zisťovanie polohy, stav robota, predpovedanie správania sa,)
- #9 **Model sveta – návrh** – vytvorenie návrhu, čo by sme chceli do modelu sveta doplniť, čo chceme počítať, ako to bude fungovať, ako to chceme overiť – potvrdiť korektnosť
- #10 **Otestovať správanie androids hráča - pohybov** – na hráčovi zistiť a otestovať všetko, vytvoriť zoznam vecí, ktoré sú, ako fungujú a ako fungujú.
- #11 **Navrhnuť framework** - ako reprezentovať pohyb (anotácia, predpoklady – aj zoznam vecí, ktoré v predpokladoch môžu byť), ako sa vykonáva
- #12 **Návrh parametrizovateľnej chôdze(JIM)** – urobiť analýzu ich pohybu a navrhnuť jej vylepšenie
- #13 **Zadefinovanie výpočtov stability robota** - podľa vykonávania pohybu
- #14 **Taktické pohyby** - prihraj, strel', presuň sa na miesto, zachyť loptu – skladanie pohybov), možno ukončené aj natáčaním hráča
- #15 **Jednoduché pohyby** – z čoho sa pohyb skladá, ako prebieha, predpoklady, predpoklady, predpoklady
- #16 **Správanie brankára** – základné a komplexné pohyby, predpoklady, podmienky, reakcie
- #17 **Dat' analýzu na wiki** – je nutné pridať vytvorené analýzy na spoločnú wiki, kde k nej budú mať prístup všetci
- #18 **Prečítať si analýzu na wiki** – je nutné si naštudovať informácie zavesené na wiki, aby sme vedeli navrhnuť doplnenie alebo nové riešenie problémov
- #19 **Vytvoriť príručku pre wiki** – vytvorenie základných návodov, ako pracovať s wiki, pre uľahčenie práce kolegom
- #20 **Pozrieť pravidlá kódovania tímu androids**
- #21 **Otestovanie podporného nástroja** – spustiť hráča a prostredie, ako to funguje, čo sa tam dá ešte spraviť, (pozrieť poznámky Hrušku, prípadne ho kontaktovať), aké sú tam testy, tréner – trénovací program, program na podporu učenia sa, otestovať padanie servera

## *Zápisnica č.5*

# **Zápisnica zo stretnutia č.5**

**Dátum:** 2. november 2011  
**Čas stretnutia:** 8:00 – 9:30  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Peter Paššák

### **Prítomní:**

**Vedúci projektu:** Ing. Marián Lekavý, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Filip Baďura  
Bc. Roman Bilevic  
Bc. Tomáš Blaho  
Bc. Andrej Bisták  
Bc. Peter Holák  
Bc. Jozef Macho  
Bc. Peter Paššák

### **Priebeh stretnutia:**

Piate oficiálne stretnutie bolo vzhľadom na prebiehajúci šprint kratšie. Hlavnou úlohou bolo prezentovať priebežné výsledky. Bol nám oznámení čas ďalšieho stretnutia a to 7:30 v softvérovom štúdiu. Tiež sme sa dohodli, že úloha na aktualizovanie stránky bude zaradená v poslednom šprinte tohto semestra.

Bc. Peter Holák

- Skript na offline kópie potrebných dokumentov k stretnutiu
- Paralelný server, zatiaľ iba analýza vyťaženia klasického s tým, že zabezpečí prístup aj na paralelný server

### Bc. Andrej Bisták

- Analýza diplomovky od Hujsu, pohyby, kopy, prihrávky, posun lopty, analýza taktiky, porovnanie s Critical Error, kde vyšli lepšie výsledky v jeho prospech

### Bc. Jozef Macho

- Analýza diplomovky JIM
- Dokumentácia k prvému šprintu
- Analýza jednoduchých pohybov

### Bc. Peter Paššák

- Analýza prichádzajúcich dát zo servera
- Vytvorenie grafu dát pre agenta
- Aktualizácia stránky

### Bc. Tomáš Blaho

- Analýza modelu sveta tímu Androids
- Zápisnica
- Zistiť aké dáta majú a či ich počítajú správne

### Bc. Roman Bilevic

- Rovnovážne rovnice a ťažisko, overiť či je to dobre
- Anotácie k pohybom, framework, ako a čo zapisovať, aby sa to dalo použiť na automatické zoradovanie pohybov

### Bc. Filip Baďura

- Analýza brankára v diplomovkách, pohyby, bránenie aktívne a pasívne, taktika, predikcia, testovanie s útočníkom

Pripomienky vedúceho:

- Dávať súbory do šablóny

- Čo najskôr získať prístup na paralelný server
- Návrhové úlohy urobiť v spolupráci s druhým tímom a analytické samostatne
- Doplniť dokumentáciu o vyhodnotenie prvého šprintu
- Rozšíriť a upraviť niektoré prvky v grafe dát

### Úlohy stanovené pre prebiehajúci šprint č.2:

	<b>Popis úlohy</b>	<b>Zodpovedná osoba</b>	<b>Odhadovaný čas (hod.)</b>	<b>Skutočný čas (hod.)</b>	<b>Termín dokončenia</b>
<b>1</b>	Paralelný server	Peter Holák	-----	-----	9.11.2011
<b>2</b>	Dump – vytvorenie skriptu	Peter Holák	-----	-----	9.11.2011
<b>3</b>	Diplomovka	Peter Holák	-----	-----	9.11.2011
<b>4</b>	Diplomovka	Andrej Bisták	-----	-----	9.11.2011
<b>5</b>	Diplomovka JIM	Jozef Macho	-----	-----	9.11.2011
<b>6</b>	Diplomovka	Tomáš Blaho	-----	-----	9.11.2011
<b>7</b>	Graf dát	Peter Paššák	-----	-----	2.11.2011
<b>8</b>	Model sveta – čo tam je	Tomáš Blaho	-----	-----	9.11.2011
<b>9</b>	Model sveta – návrh	Tomáš Blaho/Peter Paššák	-----	-----	9.11.2011
<b>10</b>	Otestovať správanie androids hráča - pohybov	Filip Badura	-----	-----	9.11.2011
<b>11</b>	Navrhnuť framework	Roman Bilevic	-----	-----	9.11.2011
<b>12</b>	Návrh parametrizovateľnej chôdze(JIM)	Jozef Macho	-----	-----	9.11.2011
<b>13</b>	Zadefinovanie výpočtov stability robota	Andrej Bisták /Roman Bilevic	-----	-----	9.11.2011
<b>14</b>	Taktické pohyby	Andrej Bisták	-----	-----	9.11.2011
<b>15</b>	Jednoduché pohyby	Jozef Macho	-----	-----	9.11.2011
<b>16</b>	Správanie brankára	Filip Badura	-----	-----	9.11.2011



17	Navrhnuť vlastný pohyb		-----	-----	9.11.2011
18	Dat' analýzu na wiki	všetci	-----	-----	9.11.2011
19	Prečítať si analýzu na wiki	všetci	-----	-----	9.11.2011
20	Vytvoriť príručku pre wiki	Holák	-----	-----	9.11.2011
21	Doplniť zoznam použitej literatúry do analýzy	všetci	-----	-----	9.11.2011
22	Pozrieť pravidlá kódovania tímu androids	všetci	-----	-----	9.11.2011
23	Otestovanie podporného nástroja		-----	-----	9.11.2011

### **Bližší popis k jednotlivým úlohám:**

**#1 Paralelný server** – overenie experimentálnych vlastností servera – funkčnosť, možnosti, využiteľnosť

**#2 Vytvorenie skriptu na dump** – vytvorenie skriptu, ktorý stiahne online verziu wiki a redmine a vytvorí teda offline verzie potrebné pre kontrolu stavu úloh v prípade nefunkčnosti online serveru

**#3 Diplomovka** – analýza vybranej diplomovky

**#4 Diplomovka** – analýza vybranej diplomovky

**#5 Diplomovka JIM** – analýza vybranej diplomovky

**#6 Diplomovka** – analýza vybranej diplomovky

**#7 Graf dát** – vytvoriť graf závislosti údajov v modeli sveta (ako sa posielajú a získavajú informácie)

**#8 Model sveta – čo tam je** – urobiť analýzu vecí, ktoré model sveta obsahuje a zistiť ako fungujú (výpočet stability robota, zisťovanie polohy, stav robota, predpovedanie správania sa,)

**#9 Model sveta – návrh** – vytvorenie návrhu, čo by sme chceli do modelu sveta doplniť, čo chceme počítať, ako to bude fungovať, ako to chceme overiť – potvrdiť korektnosť

**#10 Otestovať správanie androids hráča - pohybov** – na hráčovi zistiť a otestovať všetko, vytvoriť zoznam vecí, ktoré sú, ako fungujú a ako fungujú.

**#11 Navrhnuť framework** - ako reprezentovať pohyb (anotácia, predpoklady – aj zoznam vecí, ktoré v predpokladoch môžu byť), ako sa vykonáva

**#12 Návrh parametrizovateľnej chôdze(JIM)** – urobiť analýzu ich pohybu a navrhnuť jej vylepšenie

**#13 Zadefinovanie výpočtov stability robota** - podľa vykonávania pohybu

**#14 Taktické pohyby** - prihraja, strel, presun sa na miesto, zachyt loptu – skladanie pohybov), možno ukončené aj natáčaním hráča

**#15 Jednoduché pohyby** – z čoho sa pohyb skladá, ako prebieha, predpoklady, predpoklady, podmienky

**#16 Správanie brankára** – základné a komplexné pohyby, predpoklady, podmienky, reakcie

**#17 Navrhnuť vlastný pohyb** – na základe analýzy navrhnuť vylepšenie existujúcich pohybov alebo vytvorenie nového vlastného pohybu

**#18 Dať analýzu na wiki** – je nutné pridať vytvorené analýzy na spoločnú wiki, kde k nej budú mať prístup všetci

**#19 Prečítať si analýzu na wiki** – je nutné si naštudovať informácie zavesené na wiki, aby sme vedeli navrhnuť doplnenie alebo nové riešenie problémov

**#20 Vytvoriť príručku pre wiki** – vytvorenie základných návodov, ako pracovať s wiki, pre uľahčenie práce kolegom

**#21 Doplniť zoznam použitej literatúry do analýzy** – doplniť zdroje, z kadiaľ sme čerpali pri zhromažďovaní údajov v analýze

**#22 Pozrieť pravidlá kódovania tímu androids**

**#23 Otestovanie podporného nástroja** – spustiť hráča a prostredie, ako to funguje, čo sa tam dá ešte spraviť, (pozrieť poznámky Hrušku, prípadne ho kontaktovať), aké sú tam testy, tréner – tréningový program, program na podporu učenia sa, otestovať padanie servera

## Zápisnica zo stretnutia č.6

**Dátum:** 10. november 2011  
**Čas stretnutia:** 7:30 – 10:30  
**Miesto:** Softvérové štúdio  
**Zapisovateľ:** Bc. Filip Baďura

### Prítomní:

**Vedúci projektu:** Ing. Marián Lekavý, PhD.  
Ing. Ivan Kapustík  
**Členovia tímu:** Bc. Filip Baďura  
Bc. Roman Bilevic  
Bc. Tomáš Blaho  
Bc. Andrej Bisták  
Bc. Peter Holák  
Bc. Jozef Macho  
Bc. Peter Paššák

### Priebeh stretnutia:

Šieste stretnutie a zároveň ukončenie druhého šprintu trvalo tri hodiny. Na začiatku stretnutia odprezentovali jednotliví členovia tímu dosiahnuté výsledky počas práce v druhom šprinte. Tým sa ukončil druhý šprint a nevyriešené úlohy sa presunuli do ďalšieho šprintu.

Výsledky práce počas 2.šprintu:

#### Bc. Filip Baďura

- testovanie pohybov vytvorených tímom Androids – splnené

- otestované všetky pohyby tímu Androids, ich stabilita, poukázanie na nedostatky

- analýza robotického brankára - splnené

- na základe dvoch diplomových prác vytvorená podrobná analýza robotického brankára, jeho správania sa a vlastností

#### Bc. Roman Bilevic

- návrh frameworku na vytváranie anotácií pohybov - splnené

- bol navrhnutý framework, pomocou ktorého je možné ukladať anotácie pohybov do súborov XML

- zdefinovanie výpočtov stability robota (spolu s Bc. Andrejom Bistákom) – presunuté do ďalšieho šprintu

#### Bc. Tomáš Blaho

- analýza bakalárskej práce - splnené
  - bola analyzovaná bakalárska práca Marcela Kantu, ktorý sa v nej zaoberal stabilitou robota, ale jej riešenie nebolo úspešné a hráč padal
- analýza modelu sveta - splnené

- bolo analyzovaná, čo model sveta obsahuje (3 modely: agent, world, environment)

- návrh na vylepšenie modelu sveta -splnené

- boli identifikované nedostatky v modely sveta vytvorený návrh na ich zlepšenie (spolu s Bc. Petrom Paššákom)

#### Bc. Andrej Bisták

- návrh taktických pohybov (1.časť) -splnené

- boli navrhnuté niektoré taktické pohyby (v ďalšom šprinte treba navrhnuť ďalšie)

- zdefinovanie výpočtov stability robota (spolu s Bc. Romanom Bilevicom) – presunuté do ďalšieho šprintu
- analýza diplomovej práce -splnené

- bola analyzovaná diplomová práca Bc. Ivana Hujsiho zaoberajúca sa hlavne pohyby pre interakciu s loptou

#### Bc. Peter Holák

- analýza paralelného servera - splnené

-bol analyzovaný paralelný server, jeho výhody oproti klasickému serveru a určené možnosti využitia

- Dump – vytvorenie skriptu – splnené

- bol vytvorený skript pre vytvorenie offline verzií wiki a redmine

- analýza diplomovej práce – splnené

- bola analyzovaná diplomová práca Bc. Jána Kolesára, ktorý sa zaoberal využitím evolučných algoritmov pre naučenie hráča základným nízkoúrovňovým schopnostiam

#### Bc. Jozef Macho

- analýza diplomovej práce

- analýza jednoduchých pohybov – splnené

- boli analyzované jednotlivé fázy vykonávania pohybov vytvorených tímom Androids (treba doplniť predpoklady)

- návrh parametrizovanej chôdze – presunuté do ďalšieho šprintu

Bc. Peter Paššák

- graf dát (model sveta) – splnené

- bol vytvorený graf, ktorý predstavuje informácie, ktoré dokáže agent o svete získať

- návrh na vylepšenie modelu sveta - splnené

boli identifikované nedostatky v modeli sveta vytvorený návrh na ich zlepšenie (spolu s Bc. Tomášom Blahom)

-

### Úlohy stanovené pre prebiehajúci šprint č.3:

ID	Popis úlohy	Zodpovedná osoba	Odhodnotenie	Odhadovaný čas (hod.)	Skutočný čas (hod.)	Termín dokončenia
1	Vzdialenosť a smer ľubovoľného hráča od lopty (aj rotáciu uvažovať)	Ondrej Jurčák - tím 5	13			23.11.11
2	Poloha ostatných hráčov	Ondrej Jurčák - tím 5	5			23.11.11
3	História zmien polohy hráčov	Tomáš Blaho	5			23.11.11
4	História zmien polohy lopty	Tomáš Blaho	5			23.11.11
5	Stavy agenta(v 2D hráčovi sú už nejaké stavy – poslední alebo	Peter Paššák	13			23.11.11

	predposlední)					
<b>6</b>	Chôdza dozadu	Filip Baďura	13			23.11.11
<b>7</b>	Optimalizácia kopania - presnosť	Andrej Sedláček – tím 5	13			23.11.11
<b>8</b>	Optimalizácia chôdze	Jozef Macho	13			23.11.11
<b>9</b>	Zadefinovanie spájania pohybov	Andrej Bisták	8			23.11.11
<b>10</b>	Parsovanie a serializácia anotácií	Roman Bilevic	13			23.11.11
<b>11</b>	Vyhodnotenie vplyvu akcii na stav sveta	Peter Holák	13			23.11.11
<b>12</b>	Návrh automatického generovania anotácií	Miro Bimbo	8			23.11.11
<b>13</b>	Refactoring testovacieho frameworku + okomentovanie vecí, čo sa meniť nebudú + návrh novej štruktúry	Ivan Šimko	20			23.11.11
<b>14</b>	Dodefinovanie anotácií	Roman Bilevic	3			16.11.11
<b>15</b>	Zdokumentovanie algoritmov pre určenie polohy	Karol Baranček	13			23.11.11
<b>16</b>	Prototyp frameworku na spustenie hráča v paralelnom prostredí	Miro Bimbo	20			23.11.11

<b>17</b>	Návrh parametrizovanýc h pohybov(anoťáci)	Tomáš Boleček	13			23.11.11
-----------	----------------------------------------------------	---------------	----	--	--	----------

### **Bližší popis k jednotlivým úlohám:**

**3. História zmien polohy hráčov** – vymyslieť a implementovať spôsob ukladania predchádzajúcich polôh hráča

**4. História zmien polohy lopty** - vymyslieť a implementovať spôsob ukladania predchádzajúcich polôh lopty

**5. Stavy agenta** -

**6. Chôdza dozadu** – vytvoriť stabilnú a rýchlu chôdzu dozadu

**8. Optimalizácia chôdze** – zoptimalizovanie chôdze dopredu (stabilita rýchlosť), prípadne vytvorenie nového pohybu dopredu

**9. Zadefinovanie spájania pohybov** – na základe koncových a začiatkových stavov pri pohyboch treba navrhnúť spájanie a prechod medzi jednotlivými pohybmi + vytvoriť graf týchto prechodov

**10. Parsovanie a serializácia anotácií**

**11. Vyhodnotenie vplyvu akcií na stav sveta** – určiť, ktoré vykonané akcie majú aký vplyv na stav sveta – mal by to byť prvý krok k vytvoreniu plánovača

**14. Dodefinovanie anotácií** – pridanie ďalších potrebných atribútov k anotáciám pohybov

### **Ďalšie úlohy:**

Počas stretnutia boli identifikované ďalšie problémy, ktoré budú predmetom úloh pre ďalšie šprinty.

<b>P</b>	<b>Úloha</b>
<b>iN</b>	História videnia (kam sa pozeral)
<b>iN</b>	Zoznam hráčov, ktorým prihrám (vyhodnotenie pravdepodobnosti úspechu prihrávky)
<b>iN</b>	Hráči na dostrel k bránke
<b>iN</b>	Predikcia polohy hráčov
<b>iN</b>	Predikcia lopty
<b>nN</b>	Voľné plochy ihriska
	Taktika – správanie pri určitej situácii(postup)
<b>iN</b>	Bránenie sadnutím rozkročmo
<b>iN</b>	Konverzia medzi pohľadom sveta a dátovou reprezentáciou (anotáciou)



## **5 PODPORNÉ PROSTRIEDKY**

### ***Komunikácia***

Na komunikáciu používame konto na Google Groups, kde komunikujeme pomocou vytvorených tém, na ktoré odpovedáme, prípadne reagujeme na prijaté maily. Ďalšou formou komunikácie je Skype a sociálne siete(napríklad máme vytvorenú skupinu na sieti Facebook), pričom tieto využívame ako rýchly spôsob riešenia vzniknutých nejasností a na kolektívnu komunikáciu.

### ***Manažment projektu***

Ako prostriedok na manažment projektu využívame nástroj Redmine. Tento nám umožňuje sledovať vývin všetkých úloh, umožňuje monitorovanie odhadovaného času potrebného na dokončenie jednotlivých úloh, prípadne na dokončenie aktuálneho šprintu. Vytvárajú sa tu „stories“, teda príbehy v každom šprinte a k daným príbehom sú vytvárané úlohy, ktoré sú pridelené jednotlivým členom tímu.

### ***Manažment verzii a zmien***

### ***Adresárová štruktúra repozitára***

### ***Podporné prostriedky pre správu SVN***

### ***Pravidlá práce s repozitárom***

# **6 ANALÝZA UPLATNENIA METODÍK V TÍMOVOM PROJEKTE**

# PRÍLOHA A: PREBERACIE PROTOKOLY

## *Preberací protokol v 1. kontrolnom bode*

Ja, Ing. Marián Lekavý, PhD. – vedúci projektu „ROBOCUP – tretí rozmer“, svojím podpisom potvrdzujem prebratie Dokumentácie k riadeniu projektu a Dokumentácie k x. a x. šprintu.

V ..... dňa .....

Podpis vedúceho projektu: .....

Podpis člena tímu: .....

*Preberací protokol v 2. kontrolnom bode*

Ja, Ing. Marián Lekavý – vedúci projektu „ROBOCUP – tretí rozmer“, svojím podpisom potvrdzujem prebratie Dokumentácie k riadeniu projektu a Dokumentácie k x., x. a x. šprintu.

V ..... dňa .....

Podpis vedúceho projektu: .....

Podpis člena tímu: .....