

Zápisnica zo stretnutia č. 13

Dátum konania: 21. 2. 2007

Miesto konania: Softvérové štúdio

Zúčastnení

Členovia tímu	Martin Kováčik	MK	Tomáš Selnekovič	TS
			Juraj Staník	JST
	Peter Kohaut	PK	Juraj Somorovský	JSO
Pedagóg	Ivan Kapustík	IK		
Hostia				

Téma stretnutia

Témou stretnutia bolo zhodnotenie stavu jednotlivých častí projektu. Stanovenie plánu prác pre letný semester. Vymedzenie konkrétnych oblastí, ktorým sa budeme venovať v letnom semestri a diskusia ohľadom vývojového prostredia.

Priebeh stretnutia

- Stretnutie malo formu diskusie, kde sa postupne každý člen tímu vyjadril k oblasti, ktorou sa zaoberal počas uplynulého týždňa.
 - PK referoval o probléme s kompiláciou soccer serveru verzie 10 pod operačným systémom Windows. Predpokladal chybu v kompilačnom skripte. Tiež nevytlúčil možnosť, že chýbajú niektoré potrebné knižnice. To podnietilo diskusiu k rôznym alternatívam ďalšieho vývoja, ktorá zatiaľ dospela k takému záveru, že soccer server 10 bude spustený na Linuxe a vývoj bude i naďalej prebiehať na platforme Windows.
 - MK referoval o Q-learningu. Dospel k záveru, že tento spôsob učenia je príliš náročný na strojové učenie. Jeho možné nasadenie vidí vo vysokoúrovňových funkciách alebo pri driblovaní. IK vidí jeho uplatnenie výnimočne pri "offline" učení. MK ďalej hovoril o zjednodušení reprezentácie stavového priestoru, ako o spôsobe, akým by sa dal Q-learning urýchliť. Zhodnotenie tejto problematiky je v tejto fáze také, že modelovanie stavového priestoru pre potreby robocupu je zatiaľ veľmi náročné a vyžaduje si veľa času. Preto MK pripraví do budúceho týždňa analýzu možností, ako tento problém riešiť, z ktorej by malo vyplývať, či sa týmto spôsobom učenia zaoberať i ďalších fázach projektu.
 - JST hovoril o možnosti nasadenia fuzzy regulátora na situáciu nahrávky. Podrobne opísal spôsob, akým by bolo možné takto riadiť realizáciu nahrávky do behu. Regulátor by vyhodnocoval smer a silu kopnutia, na základe vzdialenosti a rýchlosti prijímateľa nahrávky. Opísal tiež problém, že takto riadená nahrávka neberie do úvahy pozície protihráčov, ktorí by mohli nahrávku zachytiť. Preto tiež hovoril o spôsobe využitia

fuzzy množín, na korekciu uhlu (smeru) nahrávky vzhľadom na pozície protihráčov.

- TS hovoril o koordinačných grafoch ako o mechanizme vysokoúrovňového riadiaceho mechanizmu. Opísal jeho princíp fungovanie do takej miery, ako bolo možné z dostupných materiálov. Za najzávažnejší problém označil fakt, že algoritmus "eliminácie premenných", ktorý slúži na vyhodnotenie grafu a výber akcie nie je dostatočne zdokumentovaný. IK preto navrhol vytvorenie jednoduchého modelu, na ktorom by sa overila správnosť algoritmu eliminácie premenných. TS súhlasil s prípravou takéhoto modelu v čo najkratšom čase.
- JSt referoval o použití trénera z tímu Stjupit Dox. Opísal použitie aplikácie tohto tímu, ktorá slúži na nastavenie situácie.
- LL kvôli svojej neprítomnosti nemohol hovoriť o postupe v nahrávkach, preto sa tejto problematike na stretnutí venovalo len niekoľko slov. Všetci členovia tímu sa však zhodli, že mechanizmus nahrávky je z pohľadu nasadenia koordinačných grafov kľúčový, preto bola táto úloha označená za prioritnú.
- Na záver stretnutia sa zosumarizovali úlohy pre členov tímu na nasledovný týždeň.

Stav plnenia úloh

ID	Člen tímu	Úloha	Začiatok	Koniec	Splnenie	Stav
	MK	Q-learning analýza využitia, prínosu	14.2.2007	21.2.2007	Čiastočne splnená	
	LL	Nahrávky - určiť miesto nahratia a zdôvodnenie	14.2.2007	21.2.2007	Nepodaná správa o stave úlohy	
	TS	Koordinačné grafy - hrubý odhad a plán + vytvorenie zrozumiteľnej dokumentácie	14.2.2007	21.2.2007	Čiastočne splnená	
	JSt	Testovanie FR nahrávkami	14.2.2007	21.2.2007	Čiastočne splnená	
	JSo	Testovanie, existujúce nástroje	14.2.2007		Čiastočne splnená	
	JSo	Pokračovanie v driblovaní	14.2.2007		nesplnená	
	PK	Rozbehania serveru v.10	14.2.2007		nesplnená	

Nové úlohy

ID	Člen tímu	Úloha	Začiatok	Koniec	Splnenie	Stav
61	MK	Bližšie špecifikovať reprezentáciu stavového priestoru pre Q-learning	21.2.2007	28.2.2007		
62	PK	Príprava prostredia pre server 10	21.2.2007	28.2.2007		

63	JSt	Implementácia nahrávacieho mechanizmu pomocou FR	21.2.2007	28.2.2007		
67	JSo	Umožniť využitie trénera pri testovaní	13.2.2007	28.2.2007		
64	LL	Nahrávky	13.2.2007	28.2.2007		
65	TS	Vytvorenie jednoduchého modelu na otestovanie algoritmu eliminácie premenných	13.2.2007			
66	TS	Vytvorenie dokumentu popisujúceho použitie koordinačných grafov.	21.2.2007	28.2.2007		

Zapísal: Juraj Staník

Vypracoval: Juraj Staník

Overil: Juraj Somorovský