



Posudok na dokumentáciu a prototyp 2006/2007

verzia 0.1

História zmien

Dátum zmeny	Verzia dokumentu	Popis zmeny	Autor
22.11.2006	0.1	Vytvorenie dokumentu	Ladislav Lenčucha

Tím

Bc. Peter Kohaut	feshi@feshi.com
Bc. Martin Kováčik	mato.kovacik@gmail.com
Bc. Ladislav Lenčucha	ladislav.lencucha@gmail.com
Bc. Tomáš Selnekovič	tomas.selnekovic@mathsite.org
Bc. Juraj Somorovský	somimail@gmail.com
Bc. Juraj Staník	juraj.stanik@gmail.com

Webová stránka tímu:

<http://www2.dcs.elf.stuba.sk/TeamProject/2006/Team03>

Obsah dokumentu

1 ÚVOD.....	1
2 FORMÁLNA STRÁNKA DOKUMENTU.....	2
3 PROTOTYP.....	3
3.1 Zmena základného hráča.....	3
3.2 Návrh prototypu vedúceho hry.....	3
3.3 Implementovaný prototyp.....	3
3.3.1 Zmena vedúceho hry.....	3
3.3.2 Zmena formácií.....	4
3.4 Testovanie prototypu.....	4
4 PREZENTÁCIA.....	5
5 ZÁVER.....	6

1 Úvod

Tento dokument vznikol v rámci predmetu Tímový projekt na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave. Posudzuje sa v ňom prototyp vytvorený tímom 08 („Loptoši“), ktorý má za úlohu rozšíriť možnosti a vylepšiť správanie hráčov simulačnej ligy robotického futbalu RoboCup. Takisto posudzuje prezentáciu.

Posudzovaná dokumentácia je rozdelená na dve časti: prototyp a prezentácia. Prvá časť opisuje vytvorený prototyp ku druhému kontrolnému bodu a porovnáva ho s cieľmi definovanými ku prvému kontrolnému bodu. Druhá časť je zameraná na prezentáciu prototypu, ktorá prebehla v Softvérovom štúdiu v utorok, dňa 19.12.2006 o 14:30.

2 Formálna stránka dokumentu

Na prvý pohľad sa zdá dokumentácia k prototypu rozsahom kratšia - vzhľadom k fáze riešenia projektu, celkovo však pôsobí usporiadane. Je prehľadná a dostatočne štruktúrovaná. Vhodné bolo použitie tabuliek a obrázkov na štruktúrovanie informácií. Na 2 miestach tabuľky neboli použité (definícia správ), napriek tomu že by to bolo vhodné a dokument by pôsobil ešte jednotnejšie. Značenie tabuliek a odkazy v texte boli správne.

Gramatické chyby v dokumentácií sme nepostrehli.

3 Prototyp

Dokument pozostáva z piatich strán. Prvé štyri opisujú implementovanú funkcionálnosť. Posledná strana je venovaná refaktorovaniu zdrojového kódu, testovaniu a zhrnutiu, čo sa podarilo implementovať.

3.1 Zmena základného hráča

Tím č. 8 sa rozhodol zmeniť základného hráča z tímu FIIT Media na tím FiitBa, čo odôvodnili zlou úpravou a „čistotou“ kódu, v ktorom sa veľmi zle orientuje. Toto sa nám zdá relevantné, keďže nevhodnosť zdrojových kódov FIIT Media môžeme potvrdiť.

Hráč FiitBa je založený na pôvodnom tíme FC Farmári a má podobnú funkcionálnosť ako FIIT Media, takže už nebolo nutné strácať veľa času študovaním nových zdrojových kódov.

3.2 Návrh prototypu vedúceho hry

Táto časť obsahovo patrí skôr do časti analýzy a návrhu, ako do časti, kde sa má opisovať navrhnutá funkcionálnosť prototypu. Vhodnejšie by bolo zapísať rozhodovanie, akcie a požiadavky do štruktúrovanej formy. Plusom je, že obsahuje presnejšie požiadavky na vedúceho hry, ako bolo uvedené v analýze a návrhu v prvom kontrolnom bode.

3.3 Implementovaný prototyp

Tím č. 8 úspešne rozšíril stav hráča FiitBa o funkcionálnosť vedúceho hry. Došlo k rozšíreniu o 6 stavových premenných, ktoré napomáhajú pri rozhodovaní o zmene a udržiavaní vedúceho hry. Keďže zmena sa musí šíriť medzi hráčmi a musí sa dostať ku hráčom, ktorí nemusia byť v hlasovom dosahu (stúpa neistota), bolo potrebné navrhnuť, resp. upraviť komunikačný protokol, pomocou ktorého sa hráči dorozumievajú.

3.3.1 Zmena vedúceho hry

V prototypu nie je riešené vyhľadávanie najvhodnejšieho vedúceho. Zameriava sa iba na zmenu vedúceho hry, tak aby sa dalo otestovať či je možné udržať požadované podmienky – aby nenastala situácia, kedy neexistuje ani jeden vedúci alebo viacerý naraz. Výber najvhodnejšieho vedúceho nie je triviálna úloha a bude zrejme tvoriť nemalú časť prác v letnom semestri.

Z uvedených dôvodov dochádza k zmene vedúceho v pravidelnom časovom intervale a vyberá sa najbližší hráč. Nie je teda riešené ani odovzdávanie štatútu vedúceho hry na väčšiu vzdialenosť (kedy nie je 100% istota o odovzdaní správy). Opísaný je protokol na komunikáciu 2 hráčov pri zmene vedúceho, ktorý má zaručiť spoľahlivosť prenosu informácie. Nikde nie je opísané, ako sa rieši situácia, kedy budúci vedúci neodpovie na požiadavku pôvodného vedúceho alebo čo v prípade, že neexistuje hráč, ktorý je dostatočne blízko.

3.3.2 Zmena formácií

Vo fáze prototypu je riešený aj protokol na zmenu formácie hráčov, čo má byť prínos vedúceho hry. Prenos informácie je zaručený opakovaním prijatej správy hráčmi, ktorý túto informáciu dostali priamo od vedúceho. Hráči, ktorí dostali túto informáciu sprostredkovane, ju už ďalej neposielajú. Vyriešili sa tým vlastne všetky koordinačné problémy – do akej vzdialenosti sa má informácia dostať (zmena formácie nie je strategická ale taktická lokálna zmena) a ako zaručiť, že hráči si nebudú posielat' túto správu v nekonečnej slučke (hráč 1 zakričí zmenu, počuje ho hráč 2 a zakričí ju, tú počuje znova hráč 1 a teda ju znova zakričí).

Táto funkcionálna sa nám zdá ako vhodná a účinná, čím sa môžu veľmi zvýšiť šance hráča ako v útoku, tak aj obrane. Na to aby fungovala, je však potrebné hráčovi predpripraviť potrebné vzory na rozoznanie situácií, čo podobne ako výber vedúceho hry nemusí byť ľahká úloha a môže dosahovať rôzne výsledky proti rôznym hráčom.

3.4 Testovanie prototypu

Testovanie prebiehalo prehľadným spôsobom, takže funkcionálna sa dala vierohodne overiť. Mínusom je neuvedenie, proti akému súperovi testovanie prebiehalo, resp. neuvedenie na koľkých typoch hráčov prebiehalo (od protihráča závisí rozloženie hráčov a teda aj spoľahlivosť prenosu informácií). Vhodné by bolo aj uvedenie priemerného času zmeny vedúceho - ako často a ako dlho sa nepodarilo vedúceho za súčasného stavu implementácie meniť každých 15 cyklov.

4 Prezentácia

Prezentácia prebiehala z pochopiteľných dôvodov na notebooku. Traja členovia postupne prezentovali dosiahnuté výsledky. Veľa času bolo stráveného opisom problémov, na ktoré narazili. Má to svoje výhody aj nevýhody – vidno, že na prototype naozaj usilovne pracovali, na druhej strane však neostalo veľa času na samotný prototyp.

Prezentácia bola plynulá, členovia sa občas dopĺňali. Udržovali očný kontakt s publikom. Postupne prešli od dobre podloženého odôvodnenia zmeny tímu, z ktorého vychádzajú ku vlastnému prototypu. Prezentovaná bola zmena vedúceho hry, ktorú sa tímu podarilo úspešne implementovať. V poslednej časti tím predstavil, čo konkrétne bude vedúci robiť a na prínos tejto funkcionality, čím načrtli hrubý návrh plánu na letný semester.

5 Záver

Dokumentácia je na dostatočnej formálnej úrovni. Zdá sa nám však trochu krátka, nemyslíme si však, že tím č. 8 sa prototypu málo venoval (svedčí o tom množstvo problémov, ktoré počas výberu a implementácie hráča vyriešili). Je to skôr spôsobené množstvom otázok, ktoré pri čítaní vznikli a v dokumentácii sme na ne nenašli odpoveď. Boli to otázky ohľadne existujúcej implementácie (na ktoré sme si zodpovedali preštudovaním zdrojových kódov), ale aj otázky teoretické (ako plánujú pokračovať v implementácii určitých častí, keďže nás vhodné riešenie nenapadlo).