



Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava 4



Tvorba softvérového systému v tíme
„RoboCup“ – nové stratégie
Posudok k dokumentácii tímu č. 16 – Jahodoví princovia
(časť prototyp, prezentácia k prototypu a webové sídlo tímu)

Tím č.6 – UTTP:

Bc. Peter Kajsa, Bc. Michal Kasan, Bc. Branislav Kontúr,
Bc. Dávid Kováč, Bc. Martin Nepšinský, Bc. Tibor Sekereš

Študijný program: Softvérové inžinierstvo/Informačné systémy

Ročník: 1., Inžinierske štúdium

Email: TPteam06@googlegroups.com

Web: <http://www2.dcs.elf.stuba.sk/~team06is-si/>

Vedúci projektu: Ing. Marián Lekavý

Školský rok: 2007/2008

OBSAH

1	ÚVOD.....	3
2	DOKUMENTÁCIA K PROTOTYPU.....	3
2.1	ÚVOD	3
2.2	LOGALYZER	3
2.3	HETEROGÉNNI HRÁČI	4
2.4	KOUČ	4
2.5	BRANKÁR.....	4
2.6	SPUSTENIE SERVERA A BUILD HRÁČOV	5
2.7	SPÚŠŤACIE SKRIPTY	5
3	PREZENTÁCIA PROTOTYPU.....	5
4	WEBOVÉ SÍDLO TÍMU.....	6
5	FORMÁLNA STRÁNKA DOKUMENTOV	6
6	ZÁVER.....	7

1 ÚVOD

Tento dokument vznikol v rámci predmetu Tvorba softvérového projektu v tíme na Fakulte informatiky a informačných technológií STU v Bratislave. V tomto dokumente sa posudzuje dokumentácia a prezentácia vytvorená tímom 16 („Jahodví princovia“), ktorých úlohou je navrhnúť nové stratégie hráčov v simulovanom robotickom futbale RoboCup. Tento posudok sa vzťahuje na časť prototyp, prezentácia k prototypu a webové sídlo tímu.

Posudok je členený na štyri časti. V prvej časti je zhodnotená dokumentácia k prototypu. V tejto časti sme sa zamerali na logické nedostatky dokumentu, ale tiež sme vyzdvihli prínos práce. V druhej časti sme sa venovali posúdeniu prezentácie k prototypu. V tretej časti sme hodnotili aktuálnu verziu webového sídla tímu. V štvrtej časti je zhodnotená projektová dokumentácia k prototypu po formálnej stránke, kde sme sa zamerali na štruktúru dokumentu, gramatické chyby a formálne nedostatky.

2 DOKUMENTÁCIA K PROTOTYPU

Kapitola je rozdelená na jednotlivé časti podľa rozdelenia dokumentácie k prototypu posudzovaného tímu. Každé z týchto častí sa budeme osobitne venovať.

2.1 Úvod

V úvode autori spomínajú, že sa rozhodli vylepšiť pôvodného hráča tímu Gang Of Six. V ďalšej podkapitole sú predstavené niektoré kapitoly z dokumentácie k prototypu a zároveň úvod obsahuje aj tabuľku s hlavnými navrhnutými vylepšeniami pôvodného hráča a stavom ich realizácie. Táto tabuľka obsahuje dobrý prehľad o tom, čo sa realizovalo a čo sa plánuje realizovať v letom semestri.

2.2 Logalyzer

V tejto kapitole autori predstavili nástroj Logalyzer, ktorý používajú na analyzovanie logovacích súborov. Autori používajú na analýzu hlavne tieto tri funkcie tohto nástroja:

- Chart – vytvára grafy podľa zvolených veličín
- Field Window – simuluje zápas z logovacieho súboru
- Analyzátor dát – zobrazuje tabuľky s rôznymi dátami zo zápasu

Nástroj Logalyzer vyzerá byť veľmi užitočný, pretože umožňuje zobrazit' množstvo štatistík a aj udalostí v zápase. Funkcie nástroja Logalyzer sú vhodne predvedené na obrázkoch. V tejto kapitole autori tvrdia, že nástroj Logalyzer používajú najmä na odhaľovanie nedostatkov implementácie, ktorú prevzali od tímu Gang Of Six. Preto si myslíme, že kapitola predstavujúca tento nástroj by sa skôr hodila do kapitoly „Analýza“.

2.3 Heterogénni hráči

V tejto kapitole sa autori venujú zavedeniu heterogénnych hráčov do tímu. Na začiatku je zhrnutie hrubého návrhu aj so špecifikáciou štyroch typov heterogénnych hráčov. Autori už v prototypu dokončili implementáciu nastavovania a spúšťania heterogénnych hráčov presne podľa špecifikácie, a tak im v letnom semestri ostáva implementovať už iba striedanie heterogénnych hráčov počas zápasu. Autorom sa v prototypu podarilo implementovať metódy, ktoré nájdu a správne identifikujú heterogénnych hráčov po spustení servera.

V tejto kapitole je ďalej podrobne opísaný spôsob identifikovania heterotypu stredopoliara, útočníka, krídelného útočníka a obrancu. Špecifikácia identifikovania heterotypov je vhodne dopĺňaná krátkymi ukážkami kódu z implementácie, čo pomáha lepšiemu porozumeniu procesu hľadania.

V poslednej podkapitole tejto kapitoly sa autori venujú implementácii striedania jednotlivých hráčov. Implementácia striedania je dobre vysvetlená na úrovni komunikácie so serverom, ale aj na vyššej úrovni. Táto podkapitola má názov „Pridelenie nájdených heterogénnych typov jednotlivým hráčom“, čo podľa nás vzhľadom na obsah nie je veľmi výstižné, pretože v tejto podkapitole sa autori venujú iba striedaniam.

2.4 Kouč

V tejto kapitole sa autori venujú implementácii a zavedeniu kouča. V prototypu už stihli implementovať kompletnú funkcionálnosť kouča podľa návrhu.

Autori vylepšili kouča, na ktorom pracovali tímy Gang Of Six a UvaTrilearn. Počas vývoja prototypu sa im podarilo rozbehať kouča a následne implementovať nasadzovanie správnych heterotypov pomocou kouča. Autori ďalej upravili buildovacie súbory pre kompilovanie kouča a vytvorili skript pre jeho spúšťanie. Najzložitejšou úlohou bola asi implementácia nasadzovania heterotypov.

Kapitola vhodne opisuje, čo všetko členovia tímu spravili v súvislosti s koučom, ale chýba nám rozsiahlejšie vysvetlenie niektorých implementovaných častí. Hlavne k nasadzovaniu heterotypov, čo je podľa nás najdôležitejšia vlastnosť kouča, by bolo vhodné napísať viac informácií, poprípade doplniť ukážkami kódu.

2.5 Brankár

V kapitole 5.1.1 sa autori venujú analýze nedostatkov brankára (časté prihrávanie protihráčom) a vecne objasňujú príčiny týchto nedostatkov. Ďalej opisujú nimi navrhnuté riešenie, ktoré bolo údajne aj implementované a otestované. Oceňujeme zachytenie hlavných faktorov vplyvujúcich na presnosť prihrávky brankára a vecný opis vylepšení.

V kapitole 5.1.2 sa tímu podarilo vďaka výstižným obrázkom (lúče brankára pri prihrávaní) prezentovať vlastné návrhy na zmenu týkajúce sa prihrávania brankára. Taktiež odôvodnenia ich vylepšení pôsobia dôveryhodne. Avšak prvý odsek tejto podkapitoly považujeme za duplicitný vzhľadom na obsah kapitoly 5.1.1.

V kapitole 5.1.3 sa tím zameriava na zhodnotenie výsledkov, ktoré sa tímu podarilo dosiahnuť v rámci vylepšovania brankára. Poukazujú nielen na zlepšenia, ale taktiež na stále existujúce nedostatky a snažia sa objasniť ich príčinu.

Ďalej sa autori venujú vylepšeniam pohybu brankára. Kapitola 5.2 vhodným spôsobom uvádza čitateľa do spomínanej problematiky. V kapitole 5.2.1 nájdeme analýzu správania brankára opisujúcu, ako sa brankár zachová v jednotlivých situáciách. Táto časť je

doprevádzaná obrázkami, ktoré napomáhajú porozumieť brankárovmu správaniu. Záver tejto kapitoly je venovaný popisu zmeny hodnoty konštanty, ktorá vychádza údajne z množiny podložených a overených testov. Hoci úvod kapitoly 5.2.1 podrobne vysvetľuje správanie brankára, z uvedeného textu nie je možné napríklad povedať, prečo sa Jahodoví princovia snažili meniť práve spomínanú konštantu, a teda čo bolo tým prvotným impulzom k meneniu tejto konštanty.

Kapitola 5.2.2 sa venuje úpravám návratu brankára do brániacej pozície. V úvode sú opísané nedostatky ich pôvodného hrubého návrhu, a taktiež návrh prvého riešenia spomínaných problémov. Z dôvodu rozsiahlosti implementácie, ako autori uvádzajú, toto nové riešenie nebolo doimplementované a otestované. Obrázok opäť vhodne doprevádza text vysvetľujúci výbeh brankára. Po obsahovej stránke podkapitoly 5.2.2 neboli pozorované žiadne nedostatky.

2.6 Spustenie servera a build hráčov

Celá kapitola 6 má podobu stručného avšak výstižného manuálu popisujúceho kroky, ktoré je potrebné vykonať k simulovaniu a testovaniu samotného zápasu.

Celá kapitola, hoci je pomerne krátka, je vhodne štruktúrovaná a aj vďaka tomu je zvýšená informatívna hodnota textu kapitoly. Po dôkladnom prečítaní kapitoly po obsahovej stránke neboli pozorované nijaké závažné nedostatky.

2.7 Spúšťacie skripty

Úvod kapitoly 7 je venovaný uvedeniu motívu vytvorenia spúšťacích skriptov, pričom je poukázané na viaceré výhody týkajúce sa hlavne testovania. Nijaké nevýhody spúšťacích skriptov nie sú uvádzané. Hoci je kapitola krátka, pôsobí výstižne. V tejto kapitole sme po obsahovej stránke nepozorovali nijaké nedostatky.

2.8 Záver

Hoci kapitola 8 verne opisuje, čo všetko sa v rámci prototypu vykonalo, na prvý pohľad je pomerne stručná. Túto kapitolu by pomohlo rozšíriť napríklad uvedenie aj tých činností, ktoré sa tímu doposiaľ nepodarilo vykonať, a teda poukázať aj na nejaké nedostatky ich práce, keďže nič podobné sa v kapitole 8 neuvádza.

3 PREZENTÁCIA PROTOTYPU

Prezentácia tímu Jahodoví princovia spĺňala základné požiadavky, ktoré boli na ňu kladené. Prezentáciu viedol vedúci tímu, ale čiastkové riešenia prezentovali aj ostatní členovia, ktorí sa podieľali na implementácii prezentovaného riešenia. Svoj projekt členovia tímu prezentovali zrozumiteľne a jasne. V prezentácii najskôr predstavili stručne všetky oblasti, ktorým sa venovali alebo plánujú venovať počas projektu. Následne boli detailnejšie odprezentované dve najdôležitejšie vylepšenia, ktoré sa týkajú brankára a heterogénnych hráčov.

Graficky bola prezentácia dobre navrhnutá, jednotlivé stránky boli prehľadné a jasné. Prezentácia prebiehala na obyčajnom monitore, takže nie všetky diagramy a modely boli z diaľky dobre viditeľné. Pri využití projektora, by však bolo všetko v poriadku. Niektoré

riešenia boli prezentované až príliš podrobne a preto prezentácia trvala trochu dlhšie ako bol odporúčaný časový rozsah dvadsať minút. Autori mohli preto nejako oživiť prezentáciu, napríklad spustením simulácie zápasu svojho tímu alebo spustením zápasu z logovacích súborov pomocou nástroja Logalyzer.

4 WEBOVÉ SÍDLO TÍMU

Webové sídlo tímu Jahodoví princovia tvoria stránky s veľmi dobre zvládnutým dizajnom. Všetky odkazy (linky) sú plne funkčné. Webové sídlo je štruktúrované do piatich hlavných stránok, pričom súhrnný obsah stránok obsahuje všetky náležitosti kladené na webové sídlo tímu v rámci predmetu Tímový projekt. Oceňujeme zvládnutie dizajnu, hlavne stránky „Dokumenty“ a zachovanie prehľadnosti na všetkých stránkach.

Čo sa týka obsahovej stránky informatívneho textu na stránkach, bola pozorovaná len jedna drobná nezrovnalosť: Téma Robocup sa študenti FIIT venujú podľa našich informácií osem a nie päť rokov.

Ďalej oceňujeme implementovanie vyhľadávania, viaceré tímy túto funkciu nemajú. Za zmienku by možno stálo zmena spôsobu prezentovania výsledkov hľadania. Inšpiráciou pre nich by mohol byť napríklad tím číslo 13, ktorý taktiež implementoval vyhľadávanie na svojej stránke.

5 FORMÁLNA STRÁNKA DOKUMENTOV

Posudzovaný dokument je po formálnej stránke vyhovujúci, i keď obsahuje menšie nedostatky. Dokument má vhodné číslovanie strán v pätičke a prehľadnosť zvyšuje aj názov hlavnej kapitoly v hlavičke každej strany. Dokument obsahuje aj obsah obrázkov a tabuliek, ktoré sú tiež vhodne číslované. Číslovanie kapitol je tiež na dobrej úrovni, i keď niekedy autori zachádzajú až do štvrtej úrovne číslovania (napr. kapitola 4), čo podľa nás znižuje prehľadnosť tejto kapitoly. Na prvej strane dokumentu je napísané, že ide o verziu 0.1, čo zrejme autori zabudli vymazať pred odovzdaním.

V texte dokumentu sme našli niekoľko štylistických, a taktiež gramatických chýb (preklepy, čiarky, zámena i/y, opakované zlé skloňovanie), avšak nezhoršili čitateľnosť textu. Autori niekedy používajú namiesto autorského plurálu tretiu osobu jednotného čísla. Niektoré vety by bolo vhodné preformulovať.

Okrem toho chýba úvod ku kapitole 5 a úvod ku podkapitole 5.1, na ktorý zrejme Jahodoví princovia pozabudli.

Autori na konci dokumentácii k prototypu uvádzajú zoznamy obrázkov a tabuliek, ale chýba zoznam použitej literatúry.

6 ZÁVER

Tím Jahodoví princovia vypracoval všetky požadované materiály vo vyhovujúcej kvalite a rozsahu.

V dokumentácii k prototypu autori zhodnotili všetky vylepšenia a stratégie, ktoré sa im podarilo implementovať a opisujú aj spôsob spúšťania a buildovania prototypu. V tomto dokumente sú prestavené aj nástroje, ktoré používajú na analýzu hráčov a sledovanie zápasov. Autori sa venovali hlavne vylepšovaniu brankára a zavedeniu kouča a heterogénnych hráčov. Celý dokument prototypu pôsobí konzistentne. Celkovo boli pozorované skôr gramatické a štylistické chyby v porovnaní s obsahovou časťou dokumentu. Až na použitú literatúru dokument obsahuje všetky náležitosti spojené s prototypom. Oceňujeme vhodnosť použitia a dizajn obrázkov v celom dokumente. Špecifické klady a aj zápory prototypu tímu Jahodoví princovia sú vyzdvihnuté v jednotlivých častiach tohto dokumentu. Kvalite ďalších dokumentov tímu by určite pomohlo, keby si zapli kontrolu pravopisu, prípadne keby si aspoň jeden člen tímu prečítal celý finálny dokument.

Prezentácia k prototypu a webové sídlo tímu boli tiež vyhotovené v požadujúcej kvalite a obsahujú iba minimum nedostatkov.