

Slovenská Technická Univerzita v Bratislave
FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH



TECHNOLÓGIÍ

študijný odbor:

SOFTVÉROVÉ INŽNIERSTVO



Tímový projekt

Posudok ku prototypu tímu FC Farmári



Tím č. 1 – Squirrel Squadron
2004 / 2005

Bc. Martin Pozor
Bc. Filip Pucher
Bc. Michal Štípek
Bc. Marián Tínes
Bc. Peter Tóth
Bc. Dalibor Zahorák

Vedúci: Ing. Ivan Kapustík

1 ÚVOD

Tento dokument obsahuje posudok prototypu tímu číslo 3, FC Farmári. Názov ich práce je Simulácia robotického futbalu – Tímový projekt. Posudok bol vypracovaný tímom číslo 1, Squirrel Squadron.

2 DOKUMENTÁCIA

Prototyp FC farmári pozostáva z 3 častí. Tím sa rozhodol pre prototypovanie analyzátora ihriska v koučovi, tvorby a vyhodnotenie pokrytia subformácií a neuróvej siete učiacej sa driblovať s loptou.

2.1 Analyzátor ihriska

Prototyp analyzátora ihriska je integrovaný v koučovi – vzhľadom na úlohu kouča sledovať a vyhodnocovať herné stratégie svojho aj konkurenčného družstva ide o vhodné riešenie. Výsledky vyhodnotenia sú vizualizované prostredníctvom grafického zobrazenia ihriska. Štatistika získaná z tohto analyzátora bude používaná na nájdenie optimálnej obrannej aj útočnej formácie. Vizualizačný modul nebude v budúcnosti použitý – táto súčasť prototypu sa zahodí, význam má len pri predvedení výsledkov analýzy.

Podľa nášho názoru je tento prístup veľmi zaujímavý, no nanešťastie nedostatočne popísaný. Z hľadiska funkčnosti sme sa nedozvedeli nič mimoriadne, poskytnuté informácie boli veľmi povrchné, v niektorom prípade nevysvetlené („SD“ – predpokladáme že ide o skratku tímu Stjupit Dox, nikde inde v texte podobná skratka nie je vysvetlená ani používaná) a dokonca aj protichodné („subformácie“ vs. „rozšírené formácie“).

Vynechanie sledovania a analýza pozície brankára je iba konštatované, no nie vysvetlené. Podľa nášho názoru by bolo výhodné sledovať aj brankára. Keď súperov brankár musí častejšie vykrívať pravú stranu brány, bolo by možné túto informáciu využiť v útoku. Účel využitia analyzátora sme očakávali hneď na začiatku podkapitoly 6.1.

2.2 Tvorba a vyhodnotenie pokrytia subformácií

V ďalšej časti je prototypovaná tvorba a vyhodnotenie pokrytia subformácií. Aplikácia má za úlohu uľahčovať prácu používateľa pri definovaní subformácií a vyhodnocovaní pokrytia územia týchto subformácií. V texte je aplikácia popísaná, je vysvetlená jej funkcionálnosť.

Chýba nám zdôvodnenie použitia tejto aplikácie, jej význam a praktický účel jej využitia. Nerozumieme, prečo má používateľ definovať

subformácie, táto úloha patrí predovšetkým koučovi a hráčom. Podľa nášho názoru ľudská obsluha nemá v žiadnom prípade akýmkoľvek spôsobom zasahovať do hry a tvoriť subformácie. Ak sa subformácie definujú človekom preto, aby boli neskôr integrované do kouča, nemáme k tomu nijaké námietky. Vhodné by ale bolo tento fakt uviesť.

2.3 Neurónová sieť učiac sa driblovať s loptou

V tejto časti prototypu je podrobne opísaná funkcionálna aj využitie prototypovanej časti. Podľa nášho názoru ide o prácu iného člena tímu alebo mal autor k dispozícii dôkladnejšie podklady pre vypracovanie tejto časti. Text je rozsiahlejší, opisnejší a zrozumiteľnejší, lepšie štruktúrovaný. Vytkli by sme iba, že aj veľmi krátke pododstavce majú vlastný nadpis. Výsledkom je vysoké (až štvornásobné) vnorenie nadpisov.

Odporúčame tiež vyvarovať sa termínu „Vtedy nastupujeme my“, pretože evokuje nástup členov tímu FC farmári v športovom oblečení.

Podľa nášho názoru je driblovanie a jeho tréningy dobre a zaujímavo navrhnuté a rozpracované. K použitému spôsobu nemáme žiadne pripomienky, no či sa tento prístup osvedčí nás dokáže presvedčiť až reálny výsledok. Z nášho pohľadu je použitie neurónovej siete vo vrstve nízkych schopností hráča (driblovanie) nevhodné, neurónovú sieť by sme odporúčali využiť skôr v moduloch vyššej logiky hráča. Zdôrazňujeme však, že ide o našu domnienku, ktorej správnosť alebo nesprávnosť sa ukáže až v reálnom nasadení hráčskych tímov.

3 PREZENTÁCIA

Ku prezentácii tímu FC Farmári nemáme žiadne vážnejšie výhrady. Svoju prezentáciu mali pripravenú na dobrej úrovni a využili aj možnosť predviesť niektoré časti prototypu. Pri prezentácii boli priznané aj niektoré nedostatky pri tréningu neurónovej siete, čo však hodnotíme pozitívne. Členovia tímu sú si týchto nedostatkov vedomí a v prezentácii tiež uviedli, akým spôsobom budú pracovať na ich odstránení.

4 ZÁVER

Tím FC Farmári pristúpil ku tvorbe prototypu zodpovedne a s výsledkom ich práce sme spokojní. Efektivitu využitia neurónovej siete na riadenie nízkych schopností hráča bude možné posúdiť až časom. Nedostatky, na ktoré sme poukázali v tomto dokumente, je možné ľahko odstrániť. Dúfame, že tento dokument pomôže tímu FC Farmári pri ďalšom napredovaní v ich práci.