

Dátum: 02. 06. 2006

Autor: Igor Turanec

Zdroj: Bratislavský Večerník

Strana: 09

## Žijeme už sci-fi?

### Liga e-futbalových jedenástok s umelou inteligenciou

Na RoboCUP-e programátori nesúťažia na trávniku futbalovej arény. Ale vo "foteli". Včera dohralo desať programátorských vysokoškolských tímov (aj dvaja zanovití programátorskí sóličkári) medzi sebou vášnivý turnaj s nekompromisným finále ligy e-futbalových jedenástok. Tohtoročný majstrák s niekoľkoročnou tradíciou rozpútali favoriti RoboCUP-u opäť v reálnom čase.

Opäť za účasti spriaznených fanúšikov, ktorí sporadicky vyvádzali priamo v "kotle" školského počítačového strediska na Fakulte informatiky a informačných technológií (FIIT) Slovenskej technickej univerzity (STU) v Bratislave. Tohtoročným víťazom sa na pôde domácej fakulty stali tunajší piatci z tímu FIIT MEDIA - Tomáš Minčeff, Ľubomír Hromádka, Tomáš Matúšek a Peter Ledňa.

Hráči e-futbalovej jedenástky sú nakonfigurovaní ako farebné guľôčky. Nie sú z mäsa a kostí. Ale veľmi živo sa štvú za loptou na zelenom poli veľkopoštovej obrazovky. Robia to preto, aby čo najefektívnejšie prekabátili konkurenčnú zostavu, aby jej vsietili góly v zápase s časovým limitom po dvakrát päť minút.

"Gól, gól, ja som to vedel. Paráda, chlapci! Nie nadarmo som staval na nezlomnú psychiku svojich hráčov," skanduje po vyhratom zápase Ľubomír Lajoš, sóloprogramátor svojho nádejného tímu Real Jarovce. Je patriot. Býva v Jarovciach. Ligu prežíva, ako sa patrí.

Guľôčky hráčov sú bezpohlavné. Automatický je aj rozhodca. Nepíska ruky, guľôčky ruky nemajú, fauly nerobia - sú to ideálni virtuálni borci, ktorí hrajú iba férovo. Programátor im nakonfiguroval plán správania sa. Ale takisto dôležitú UNS - umelú neurónovú sieť, ktorá umožňuje "hráčom" medzi sebou komunikovať o vývoji v hre. Spolupracovať na základe aktuálnych a meniacich sa situácií.

Plánovať stratégiu. A učiť sa z chýb. Je to predprofil robocharakterov umelých androidov blízkej budúcnosti?"

Čiňania a Nemci sú v hre RoboCOP dnes veľmi dobrí. Programy si účastníci turnajov slobodne vymieňajú po celom svete. Robíme tak aj my. Napríklad, pri analýze čínskeho programu sme zistili, že ich hráči sú úspešnejší, lebo behajú oveľa rýchlejšie ako naši.

Finta bola v tom, že sa dobre kontrolovali, čo robia, že sa zbytočne neobzerali dozadu, že účelne plánovali dosiahnutie konkrétnej méty, kde sa predpokladala narážka lopty pri rýchlom protiútoky," analyzuje vysokoškolský pedagóg niektoré osobitosti na včerajšej súťaži. Hecuje svojich študentov Ing. Ivan Kapustík z FIIT STU.

Parametre RoboCUP-u sú dnes určené podľa medzinárodne ustálených akademických pravidiel - akoby ich nastavila e-FIFA. Umenie programátora je v doladení, nastavení, dirigovaní tímu. Musí dosiahnuť úspech v hre so súperom.

Len na povrchu tohto snaženia je zadanie hry. Programátor si môže situácie vopred natréňovať v programovej slučke. Keď však jeho mančaft nastúpi na regulárny zápas, nemôže ho koučovať, ani do hry už priamo zasahovať.

Pre tvorcu je to zábava, ale najmä poznanie, adrenalín z poznávania fungovania zložitých, záhadných štruktúr umelej inteligencie.

Pedagógovia a študenti FIIT STU sa najmä posledných asi šesť rokov veľmi intenzívne venujú simulovanému robotickému futbalu v projekte ligy RoboCUP.

Hlavným cieľom je rozvíjanie aplikácií umelej inteligencie, posúvanie možností informatiky, predovšetkým rozširovanie aplikovaných znalostí z oblastí multiagentových systémov.

"Študenti sú postavení pred zaujímavý problém, ktorého riešenie vyžaduje tvorivý prístup, rovnako ako využitie moderných postupov umelej inteligencie. Jednotlivé tímy študentov majú možnosť priamo porovnať výsledky svojho snaženia na turnaji, to podporuje súťaživý prístup a povzbudzuje k vyšším výkonom," pochvaľuje si Ing. Marián Lekavý, jeden z doktorandov FIIT STU v Bratislave, dosiahnutú metodiku, vyvrcholenie každoročného praktického nácviku v každom letnom semestri.

Foto popis| Druhý zľava Ing. Ivan Kapustík z FIIT STU bol hlavným rozhodcom RoboCUP-u 2006. Zastihli sme ho pri včerajšom familiárnom vyhlasovaní tohtoročných výsledkov.

Foto popis| Fanúšikovia prišli "mrknúť" na zverených favoritov. Mladí programátori v ostrom ligovom turnaji konfrontovali sily svojich e-futbalových jedenástok.

Foto popis| Iba malá reklamná šou - takto sa RoboCUP v Bratislave nepraktizuje. Zatiaľ ide o celkom iný žánr vedeckých aplikácií v programovaní.

Foto popis| Pózuje víťazný tím tohtoročnej ligy RoboCUP, zľava piatci z tímu FIIT MEDIA - Tomáš Minčeff, Ľubomír Hromádka, Tomáš Matúšek a Peter Ledňa.

Foto popis| Ing. Marián Lekavý, jeden z doktorandov FIIT STU, zapisuje priebežné výsledky na tabuli "štadióna" - sme v učebni školského počítačového strediska.

Foto autor| Text a foto Igor Turanec