

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Stackelberg Extensive-Form Correlated Equilibrium with Multiple Followers
Jméno autora:	Bc. Jakub Černý
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Mgr. Branislav Bošanský, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost práce možno hodnotiť ako vyššiu. Študent sa hlbšie venoval algoritmickej teórii hier, naštudoval algoritmy a zložitost špecifických konceptov riešenia pre sekvenčné hry a tieto modely rozšíril, aby pokryli scenáre s viacerými hráčmi. Študent implementoval navrhnuté algoritmy do existujúceho softwarového balíčku, ktorého rozšírenie pre prácu s viacerými hráčmi bolo náročnejšie, keďže v ňom existujúce algoritmy pracovali výhradne s 2-hráčovými doménami.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Študent plne splnil zadanie, rozšíril existujúce teoretické modely pre viacerých hráčov, ukázal výpočtovú zložitost problému nájdenia ekvilibria, navrhol a implementoval algoritmy, ktoré toto ekvilibrium počítajú a experimentálne overil škálovateľnosť nových algoritmov.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Študent pracoval samostatne, bol aktívny pri vyhľadávaní existujúcich zdrojov, pri formalizácii dôkazov (transformácii pre dôkaz zložitosti), ktoré sú veľmi pekné a pri návrhu a experimentálnom overení týchto algoritmov.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Študent skombinoval znalosti z umelej inteligencie, multi-agentových systémov (teórie hier) a optimalizácie (riešenie lineárnych programov). Formálne dôkazy zložitosti a navrhnuté algoritmy priamo rozširujú aktuálny stav poznania algoritmickej teórie hier. Napriek teoreticky negatívne výsledku (čo sa zložitosti týka, keďže sa ukázalo, že výpočet ekvilibria je NP-ťažký problém), je možné tieto výsledky publikovať.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práca rozsahovo a obsahovo pokrýva spracovanú oblasť. Práca je napísaná v anglickom jazyku, ktorého úroveň je veľmi dobrá a práca obsahuje iba niekoľko preklepov, či gramaticky nepresných vyjadrení, ktoré však nekomplikujú pochopiteľnosť práce. Miernym nedostatkom je nepresnosť vo formulovaní dôkazov, konkrétne nie je z popisu úplne zrejmé ako presne líder posielal signály nasledovníkom podľa definície SEFCE. Takisto, motivačný príklad by bolo možné presunúť priamo do úvodu práce. Obe pripomienky sú však len marginálneho charakteru.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Práce používá známe relevantné pramene v tejto oblasti a riadne tieto zdroje odkazuje.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Vedená práce je velmi kvalitná, študent naštudoval komplikovanú oblasť a jasne posunul stav poznania vo výpočte ekvilibrií k sekvenčným hrách. V prípade rozšírenia tejto práce o heuristický algoritmus pre zlepšenie škálovateľnosti je možné tento výsledok publikovať na najlepších konferenciách v oblasti umelej inteligencie. Predloženou záverečnou prácou hodnotím klasifikačným stupňom **A - výborně**.

Datum: 6.6.2016

Podpis: