

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Kučera Tomáš, Bc.

Téma: Formování multiagentních koalic pomocí genetických algoritmů (id 22027)

Oponent: Uhlíř Václav, Ing. et Ing., UITS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání považuji za obtížnější, kdy je požadováno řešení koaličních problémů na prostoru soutěžní simulace MASSIM, kterou lze považovat za každoroční test nejnovějších přístupů v agentním prostředí.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Práce splňuje všechny body zadání.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **60 b. (D)**
Práce má logickou strukturu a kapitoly na sebe navazují, samotný text je však často podáván velmi nesrozumitelně či špatně citován.
 - Vlastní text je často formulován velmi dlouhými složenými větami a často tak jen jedna či dvě vety tvoří celý odstavec.
 - Kapitola 2 obsahuje velké množství blokových citací, které pro tuto práci zabíhají do zbytečných definic - jež nejsou nijak využity a bez kontextu zbytku původního textu jsou těžko pochopitelné a čtenáře odvádí od smyslu práce.
 - Popis hlavního jádra práce (kap. 4.2.3 Fitness funkce) je popsán za volby nevhodných označení a velmi špatně čitelnému popisu četných rovnic.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **60 b. (D)**
 - Typograficky práce obsahuje řadu chyb jako dvouřádkové rozdělení "GitHub-" a "u", osiřelé předložky a chybějící či naopak přebytečné mezery okolo závorek.
 - V kapitole 5. je velmi nadužíván příkaz `\texttt{}` způsobující v bloku nevzhlednost okolního textu.
 - Autor práce si sám vytvářel naprostou většinu obrázků inspiracemi z použitých zdrojů, avšak všechny jeho vytvořené obrázky jsou v nedostačujícím rozlišení a působí dojmem levné kopie či přehnané komprese.Po jazykové stránce práci nemohu hodnotit protože je napsaná ve Slovenštině.
- 6. Práce s literaturou** **50 b. (E)**
Výběr literární pramenů je akceptovatelný, mohlo však být využito více zdrojů a to hlavně některé novější zpracování od citovaných autorů. Práce obsahuje řadu hrubých prohřešků vůči citační etice, kde nejzávažnějšími jsou:
 - využívání blokových citací, kdy například kapitola 2.3 od druhého odstavce je očividným překladem zdroje [7] včetně zachování větné skladby, vzorců a formátování, citace je tam však označena jen zběžně.
 - Kapitola 2.3.3 je poté zase prakticky přímým překladem první poloviny abstraktu zdroje [14].
 - Kapitola 2.4.4 čerpající ze zdroje [6] obsahuje tři obrázky, které se autor snažil nejspíše nejen převzít, ale i vylepšit. Obrázek 2.5 pak anotuje topologií "Cartwheel", která je v [6] popsána jako obousměrná kruhová vazba s propojením právě na jeden protilehlý uzel (odtud označení "cartwheel" - vzhled vozového kola). V práci je však nad tímto popiskem vyobrazena topologie propojení, každý s každým popírající principy ušetření výkonu na redukci vazeb.
 - Obrázek 3.3 je zřejmou kopií 2. obrázku ze zdroje [22] s drobnou úpravou - přeložení dvou slov a vynechání jednoho sloupce avšak na svoji inspiraci není odkázán.
- 7. Realizační výstup** **95 b. (A)**
Práce obsahuje dvě aplikace - 1. shromažďující informace z prostředí MASSIM a 2. generující koalice na základě posbíraných informací obě aplikace fungují jak je popisováno a plní funkci požadovanou zadáním. Kód je dobře strukturován a z větší části i správně anotován komentáři.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce staví na simulačním prostředí MASSIM, ze kterého těží data a následně je zpracovává nekonvenčním způsobem. Využitelnost v praxi je zejména v možnosti nastavby a následného vývoje algoritmů využívající tyto nové informace.

9. Otázky k obhajobě

- Jaký je význam rovnice 4.3 v případě celkového "skillu" hodnoty 0.

10. Souhrnné hodnocení

75 b. dobře (C)

Práce má kvalitní a originální realizační řešení splňující všechny požadavky zadání. Dojem z práce je však kažen podprůměrnou technickou zprávou a velmi špatnou prací s literaturou.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 6. června 2019

Uhlíř Václav, Ing. et Ing.
oponent