

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Hamran Peter  
**Téma:** Koaliční hry v dynamickém multiagentním prostředí (id 22527)  
**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 pouze částečně**  
Jedná se o opakované odevzdání práce, kde však přetrvávají některé nedostatky vůči zadání:
  - Bod 1. zadává identifikování problémů pro koaliční přístup v prostředí MASSIM - což je popsáno v práci v kapitole 5. avšak stále velmi povrchně bez dostatečného rozboru.
  - Bod 2. zadává nastudování současných algoritmů - toto zůstalo od předchozího odevzdání nezměněné a to řešené v kapitole 6. která však čerpá pouze z jediného zdroje z roku 1998. Tento zdroj je sice relevantní, ale existuje velké množství navazující literatury a to včetně literatury od původních autorů rozšiřujících původní koncept.
  - Dle 3. bodu v práci stále není jasná úprava algoritmu mířící na požadavky soutěžního prostředí MASSIM.
  - Bod 5. podčást studie náchylnosti k přehodnocování koalic v práci není řešen.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**  
Práce je samotným rozsahem v obvyklém rozmezí, avšak se stále velmi zaměřuje na základní popis agentů a nepodstatných problémů na úkor pozornosti k hlavní myšlence řešeného problému.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **75 b. (C)**  
Kapitoly na sebe tématicky navazují.
  - Rozsah 5. kapitoly i přes rozšíření na celkové dvě strany je stále neodpovídající důležitosti řešeného materiálu.
  - Kapitola 6 (nezměněna od předchozího odevzdání) působí z větší části jako extrakt z jediného zdroje a v této formě bez kontextu je pro čtenáře velmi špatně pochopitelná.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **70 b. (C)**  
Formální úprava práce stále strádá na chybějících popisech grafů a špatných nebo chybějících křížových referencích. Jazykovou stránku nemohu plně posoudit, protože práce je psaná ve Slovenském jazyce avšak v přidaném textu se vyskytuje řada zcela očividných překlepů (jako str 25 "texttk" místo zamýšleného zvýraznění proměnné "`\texttt{k}`", či str. 30, kde na konci prvního řádku je místo písmene "ž" číslice "6").
- 6. Práce s literaturou** **50 b. (E)**  
Beze změny od předchozího odevzdání - kapitola 6, se odkazuje pouze na jeden zdroj, který je sice relevantní, ale bylo by vhodné uvést další zdroje/informace pro aktuálnější přehlednost v dané problematice. Některé citace nejsou dle citační normy [6,8,12], avšak jsou stále dohledatelné.
- 7. Realizační výstup** **50 b. (E)**  
Zdrojový kód je komentován a rozdělen do logických bloků, práce obsahuje propojení s agentním nástrojem JADE a vizualizaci tvorby koalic. Samotné využití algoritmy jsou však chaotické a vysoce neefektivní (jako například vytváření předloh koaličních skupin či jejich ohodnocování). Implementované metody jsou navíc velmi situační a náchylné na chyby při jakékoli změně přednastavených parametrů (například rozhodování o nadřazenosti je prováděno na základě ostrého porovnání hodnoty součtu písmen jména agenta).
- 8. Využitelnost výsledků**  
Práce obsahuje implementaci komunikačního prostředí nástroje JADE se simulačním prostředím MASSIM což může být užitečným podkladem budoucí práci.
- 9. Otázky k obhajobě**  
-
- 10. Souhrnné hodnocení** **55 b. dostatečně (E)**  
Práce se zabývá řešením problémů formování koalic v prostředí MASSIM a je implementována i základní demonstrace jednoho z přístupů. Práce však postrádá hlubší rozbor použité metody, důvod výběru právě této metody či její dopady na systém simulace. Implementace je velmi situační a neefektivní.

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

V Brně dne: 15. srpna 2019

Uhlíř Václav, Ing. et Ing.  
oponent