



POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Tomáš Licek

Název práce: Vícekriteriální rozhodování agentů v ekonomických prostředích

Vedoucí práce: RNDr. Petr Tučník, Ph.D.

Cíl práce: Cílem práce je porovnání a vyhodnocení vícekriteriálních rozhodovacích metod aplikovaných v rozhodování agentů situovaných v prostředí zjednodušené ekonomiky.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení			
	1	2	3	4
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Náročnost tématu na teoretické znalosti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Náročnost tématu na praktické dovednosti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dílčí připomínky a náměty:

K práci nemám dílčí připomínky.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Autor se v práci zabývá aplikací různých typů vícekriteriálních rozhodovacích metod a jejich vzájemným srovnáním, experimenty jsou pak orientovány především na náročnost výpočetního zpracování rozhodovacích procedur. Je předpokládána aplikace v multiagentovém prostředí umělé ekonomiky s velkým počtem agentů (řádově tisíce), nejde tedy o řešení jednoho konkrétního rozhodovacího problému, ale návrh (a s tím související uzpůsobení) rozhodovacího mechanismu pro agentové entity v tomto typu modelu. V přehledové části práce (kap. 2-3) autor představuje rozhodovací principy a srovnání jednotlivých druhů metod vícekriteriálního rozhodování, zdůvodňuje výběr těch, které jsou určeny pro další experimenty a případnou aplikaci (ne všechny metody jsou vhodné pro nasazení u autonomních systémů). Kap. 4 popisuje aplikační kontext, tj. koncepci modelu umělé (virtuální) ekonomiky, kde bude rozhodovací systém nasazen. Kap. 5-6 pak pokrývají experimentální část práce (tj. srovnání metod WPM, TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE).

Autor používá odbornou, korektní formu vyjadřování, práce je psaná čtivě, s uváděním velkého množství (především zahraničních) zdrojů.

Je nutno zmínit, že se autor práce dlouhodobě tématem zabýval i v rámci projektu (formou výběrových projektů) zaměřeného na studium multiagentových výpočetních ekonomik (projekt probíhal pod vedením vedoucího této práce) a lze tedy předpokládat další uplatnění získaných výsledků. Dílčí výsledky práce byly také publikovány na konferenci Kognice a umělý život XIV, kde autor výsledky osobně prezentoval a podílel se i přímo na tvorbě článku.

Cíle práce se podařilo velmi uspokojivým způsobem naplnit, práci hodnotím jako vysoce kvalitní a dobře zpracovanou. K práci nemám žádné další připomínky. Po formální stránce práce splňuje všechny požadavky stanovené příslušným výnosem děkana FIM UHK.

Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky pro diskusi:

1. Z jakého důvodu byly ze všech metod uváděných v přehledové části práce vybrány pro implementaci právě zmíněné čtyři? (tj. WPM, TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE)
2. Metoda TOPSIS je výpočetně výrazně náročnější než další testované metody. Jaké jsou důvody této zvýšené výpočetní náročnosti?
3. Byla by možná nějaká další optimalizace nebo úprava porovnávaných rozhodovacích metod tak, aby byla dále snížena jejich výpočetní náročnost?

Navržená výsledná známka: výborně

V Hradci Králové, **dne** 28. 4. 2015

podpis vedoucího práce