

prof. Ing. Vladimír Olej, CSc.
Ústav systémového inženýrství a informatiky
Fakulta ekonomicko – správní
Univerzita Pardubice, Studentská 95, 532 10 Pardubice
Vladimir.Olej@upce.cz

Oponentský posudok diplomovej práce

Jiří Vlček

Modelování udržitelného rozvoje obcí pomocí fuzzy logiky

Predložená diplomová práce je zameraná na modelovanie udržateľného rozvoja obcí pomocou fuzzy logiky. Fuzzy logika je rozšírená na Intuitionistic fuzzy logiku. Uvedená problematika je nová, teoreticky náročná a málo prepracovaná. Programové prostriedky na modelovanie sú štandardné. Na základe uvedených skutočností môžem konštatovať, že samotné modelovanie udržateľného rozvoja pomocou Intuitionistic hierarchickej štruktúry fuzzy inferenčného systému je zložité a diplomová práca má veľký stupeň obtiažnosti.

V prvej časti diplomovej práce sú zavedené základné pojmy z oblasti udržateľného rozvoja, prístup k udržateľnému rozvoju na medzinárodnej úrovni, je charakterizovaná regionálna a lokálna úroveň udržateľného rozvoja. V ďalšej časti práce sú definované základné pojmy z oblasti fuzzy logiky a fuzzy inferenčných systémov, ktoré sú doplnené o Intuitionistic fuzzy logiku. Ťažiskom diplomovej práce je návrh stromovej, kaskádnej a hybridnej Intuitionistic hierarchickej štruktúry fuzzy inferenčného systému. Diplomant správne navrhol uvedené štruktúry pre ekonomickú, environmentálnu a sociálnu oblasť. Taktiež výsledný agregovaný model. V súvislosti s návrhom a modelovaním možno položiť nasledujúce otázky:

1. prečo boli ako vstupné funkcie príslušnosti použité lichobežníkové funkcie príslušnosti? Neboli by vhodnejšie zvonové?
2. ako boli navrhnuté funkcie nepríslušnosti?
3. ako asociačný index ovplyvnil výslednú klasifikáciu?

Získané výsledky jednotlivých dielčích submodelov a agregovaného modelu potvrdzujú schopnosť uvedeného prostriedku riešiť daný problém. Predložená diplomová práca po formálnej stránke je napísaná prehľadne a zrozumiteľne. Štruktúra práce je logická. Zoznam použitej literatúry je napísaný starostlivo, obrázky a tabuľky vhodným spôsobom dopĺňujú predloženú prácu.

Záver

Na základe uvedených skutočností a samostatnej tvorivej práce diplomanta doporučujem diplomovú prácu k obhajobe a hodnotím ju známkou

výborný

V Pardubiciach 18. 05. 2009