

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

Oponentský posudok diplomovej práce

Filip Habivský

Modelování udržitelného rozvoje obcí pomocí neuronových sítí

Predložená diplomová práca je zameraná na modelovanie udržateľného rozvoja obcí pomocou neurónových sietí s učením bez učiteľa. Diplomant pre navrhnuté vektory parametrov v ekonomickej, sociálnej a environmentálnej oblasti uskutočnil zhlukovú analýzu, s cieľom priradenia tried jednotlivým obciam. Na základe DB indexov boli stanovené počty zhlukov a tým aj počet tried pre následné učenie bez učiteľa pomocou Kohonenových samoorganizujúcich sa máp. Programové prostriedky na modelovanie uvedeného problému sú štandardné.

Na základe uvedených skutočností môžem konštatovať, že samotné modelovanie udržateľného rozvoja pomocou Kohonenových samoorganizujúcich sa máp je zložité a diplomová práca má stredný stupeň obtiažnosti. Okrem parciálnych modelov v oblasti ekonomickej, sociálnej a environmentálnej, ťažiskom diplomovej práce je návrh modelu udržateľného rozvoja obcí. Diplomant správne navrhol uvedené štruktúry neurónových sietí pre ekonomicú, environmentálnu a sociálnu oblasť. V súvislosti s návrhom a modelovaním možno položiť nasledujúce otázky:

1. aký vplyv má rýchlosť učenia na zaradenie obce do danej triedy?
2. je možné na uvedené výsledky použiť neurónovú sieť s učením s učiteľom?

Získané výsledky jednotlivých dielčích submodelov a výsledného 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 mínus

V Pardubiciach 31. 08. 2009