

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

Vyjadrenie vedúceho diplomovej práce

Kateřina Štěpánková

Modelování predikce časové řady návštěvnosti web domény pomocí RBF neuronových sítí

Predložená diplomová práca je zameraná na modelovanie predikcie časových radov návštevnosti web domény pomocou RBF neurónových sietí. Cieľom diplomovej práce je analýza vstupných dát pre nasledujúcu predikciu a charakteristika RBF neurónových sietí z hľadiska predikcie. Na základe uvedených skutočností je práca orientovaná na návrh modelu na predikciu návštevnosti web domény s verifikáciou a analýzou výsledkov. Ťažiskom práce je nastavenie parametrov RBF neurónovej siete s rôznym pomerom tréningových a testovacích dát, ktoré je zložité a podstatným spôsobom ovplyvňuje presnosť predikcie. Ďalej, problematika modelovania pomocou RBF neurónových sietí nie je nová, je však teoreticky náročná a málo prepracovaná. Programové prostriedky na modelovanie sú štandardné a dostupné. Na základe uvedených skutočností môžem konštatovať, že modelovanie predikcie krátkych, stredných a dlhých časových radov návštevnosti web domény pomocou RBF neurónových sietí s rôznymi pomermi tréningových a testovacích dát je vcelku zložité a diplomová práca má stredný stupeň obťažnosti.

Diplomantka na základe uvedených časových radov návštevnosti webových stránok Univerzity Pardubice (www.upce.cz), ktoré boli získané pomocou Google Analytics a predspracované jednoduchými matematicko-štatistickými metódami navrhla model na ich predikciu. Uvedený model verifikovala v programovom systéme Clementine a analyzovala výsledky. Na základe množstva experimentov dospela k správnym záverom v súvislosti s dĺžkou časových radov, pomerom dát v tréningovej a testovacej množine a parametrov štruktúry RBF neurónovej siete. Tým splnila ciele diplomovej práce a potvrdila hypotézu o možnosti použitia RBF neurónových sietí na aproximáciu a predikciu návštevnosti web domény. Predložená diplomová práca po formálnej stránke je napísaná vcelku 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, pravidelných konzultácií v rámci diplomového seminára a samostatnej tvorivej práce **odporúčam** diplomovú prácu k obhajobe a hodnotím ju známku **výborný**

V Pardubiciach 16. 05. 2011