

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

Vyjadrenie vedúceho diplomovej práce

Vlastimil Flegl

Modelování predikce časových řad návštěvnosti web domény pomocí SVM

Predložená diplomová práce je zameraná na modelovanie predikcie časových radov návštevnosti web domény pomocou SVM (SVR). Cieľom diplomovej práce je analýza vstupných dát pre nasledujúcu predikciu a charakteristika SVR 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 SVR s RBF a polynomicou jadrovou funkciou s rôznym pomerom tréningových a testovacích dát, ktoré je komplikované a podstatným spôsobom ovplyvňuje presnosť predikcie. Ďalej, problematika modelovania pomocou strojového učenia na báze SVR 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 SVR s rôznymi pomermi tréningových a testovacích dát je vcelku zložité a diplomová práca má stredný stupeň obťažnosti.

Diplomant 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 navrhol model na ich predikciu. Uvedený model verifikoval v programovom systéme Statistika a analyzoval výsledky. Na základe množstva experimentov dospel k správnym záverom ohľadom vzťahu dĺžky časových radov, pomeru tréningových a testovacích údajov a parametrov štruktúry SVR. Tým splnil ciele diplomovej práce a potvrdil hypotézu o možnosti použitia SVR 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 známkou **výborný**

V Pardubiciach 16. 05. 2011