

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

Michal Říha

Predikce časových řad návštěvnosti web domény pomocí SVM

Predložená diplomová práce je zameraná na modelovanie predikcie krátkych časových radov študentov, zamestnancov a dokumentov pre následnú návštevnosť web domény pomocou SVM (SVR). Jedná sa o časové rady bez predspracovania matematicko-štatistickými metódami. Cieľom diplomovej práce je charakteristika SVR z hľadiska predikcie a návrh modelu na predikciu návštevnosti web domény na základe uvedených krátkych časových radov s verifikáciou a analýzou výsledkov. Ťažiskom práce je orientované na nastavenie parametrov SVR s RBF a polynomicou jadrovou funkciou s rôznym pomerom tréningových a testovacích dát, ktoré podstatným spôsobom ovplyvňujú 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 časových radov študentov, zamestnancov a dokumentov pre nasledujúcu predikciu návštevnosti web domény (bez ich predspracovania) pomocou SVR s rôznymi pomermi tréningových a testovacích dát je vcelku zložitá a diplomová práca má stredný stupeň obtiažnosti.

Diplomant na základe uvedených časových radov uskutočňuje predikciu návštevnosti webových stránok Univerzity Pardubice, www.upce.cz, (ktoré boli získané pomocou Google Analytics) na základe navrhnutého modelu. Uvedený model verifikoval v programovom systéme Statistika a analyzoval výsledky. Na základe množstva experimentov dospel k správnyom záverom ohľadom 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 pomocou krátkych časových radov bez predspracovania. Predložená diplomová práca po formálnej stránke je napísaná vcelku prehľadne a zrozumiteľne. Štruktúra práce je logická. 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 **veľmi dobrý**

V Pardubiciach 16. 05. 2011