

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Barbora Hrabínová

Oponent bakalářské práce: Ing. Daniel Marton, Ph.D.

Tématem bakalářské práce bylo Vytvoření předpovědi průměrných měsíčních průtoků pro strategické řízení vodní nádrže Vír I. Studentka v bakalářské práci otestovala možnosti metody založené na Support Vector Machines, přesněji metodu Support Vector Regression. K předpovědím použila celkem běžný postup, který byl na podobné úlohy již v minulosti aplikován, pouze s využitím jiné techniky regrese, respektive nalezení skryté závislosti v prohledávaném souboru dat.

V práci studentka zjednodušeně popsala princip Support Vector Machines a Support Vector Regression, popsala také možnosti transformací vstupních dat, zpracování a vyhodnocení předpovědí. Shrnutí výsledků a závěry jsou převážně ve formě grafické a tabelární.

Studentka v práci prokázala dobrou orientaci v dané problematice. Musela si osvojit alespoň základní dovednosti v programovacím prostředí R. Bakalářská práce je poměrně srozumitelná a členění jednotlivých kapitol je logicky provázáno. Závěry jsou také jednoduše interpretovány. Práce obsahuje drobné stylistické nedostatky, kterým by bylo dobré se do budoucna vyvarovat. V práci bych uvítal podrobnější vyhodnocení. K práci mám pár dotazů.

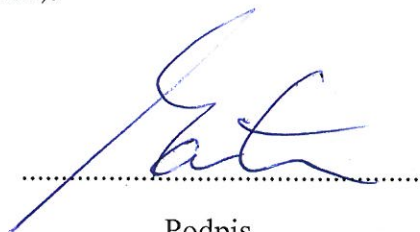
Otázky a připomínky:

- Proč byla vstupní data normována/standardizována? Jaké výsledky by předpovědní model dosahoval s nenormovanými daty?
- Provedla jste nějakou rešerši? Kdo, kde a na jaké problémy se metoda SVM používá?
- Jaké jiné další techniky/nástroje se dají použít místo SVM metody?
- Jakých hodnot může RMSE nabývat a od jaké hodnoty se považují předpovězené hodnoty za uspokojivé? Např. u R^2 je tato hodnota přibližně 0.75.
- Co vše jste musela v programu R nastavit, jak jste s programem pracovala?
- Která předpověď byla podle hodnocení r , R^2 a RMSE nejlepší? A jak by vypadal jejich průběh v grafickém vyjádření?

Jako celek bakalářská práce splňuje předepsané zadání. Bakalářskou práci doporučuji přijmout k obhajobě.

Klasifikační stupeň ECTS: *B/1,5*

V Brně dne 1. 6. 2016



Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4