Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych PW

# ZGŁOSZENIE TEMATU PRACY DYPLOMOWEJ MAGISTERSKIEJ

Na rok akademicki 2014/2015

|  |  |
| --- | --- |
| Imię, nazwisko, tytuł, stopień naukowy: | Prof. nzw. dr hab.  Przemysław Grzegorzewski |
| Zakład, telefon, e-mail: | Zakład Procesów Stochastycznych  i Matematyki Finansowej  e-mail: pgrzeg@mini.pw.edu.pl |
| Tytuł zgłaszanej pracy: | **Statystyczne metody regresji porządkowej** |
| Kierunek: | MATEMATYKA – SMAD |
| Imię i nazwisko dyplomantki: | **Marta Sommer** |

Tematyka zgłaszanej pracy:

Regresja porządkowa (ang. *ordinal regression*) jest jednym z dynamicznie rozwijających się działów uczenia maszynowego. Formalnie rzecz biorąc, regresja porządkowa może być postrzegana jako szczególny przypadek zadania klasyfikacji (ang. preference learning), w którym etykiety klas należą do pewnego uporządkowanego zbioru. Duże zainteresowanie regresją porządkową, wynikające m.in.   
z wielości jej potencjalnych zastosowań, sprawiło, że do rozwiązania rozważanego w jej ramach zadania próbowano stosować liczne metody, m.in. podejście bayesowskie, analizę krzywych ROC, metody jądrowe, wektory maszyn podpierających, sieci neuronowe, drzewa decyzyjne itp. (por. np.   
[1 – 4]).

Celem proponowanej pracy dyplomowej jest:

1. zebranie, opisanie i usystematyzowanie występujących w literaturze przedmiotu i stosowanych w praktyce metod regresji porządkowej;
2. porównanie różnych metod regresji porządkowej.

Literatura pomocnicza:

1. Chu W., Ghahramani Z., *Gaussian processes for ordinal regression*, Journal of Machine Learning Research 6 (2005), 1019–1041.
2. Clémençon S., Vayatis N., *Ranking the best instances*, Journal of Machine Learning Research 8 (2007), 2671–2699.
3. Frank E., Hall M., *A simple approach to ordinal classification*, in Proceedings of the European Conference on Machine Learning, Freibourg, Germany, 2001, pp. 146–156.
4. Waegman W., De Baets B., *A survey on ROC-based ordinal regression*, w: Fürnkranz J., Hüllermeier E. (Eds.), Preference Learning, Springer, 2010, pp. 127-154.

...............................................................

data i podpis