

Sztuczna inteligencja w finansach

Projekt 3

Data oddania projektu: 13 kwietnia 2016

Celem projektu jest opanowanie umiejętności korzystania z baz danych finansowych z wykorzystaniem sieci neuronowych. Twoim zadaniem jest określenie potencjalnych beneficjentów (klientów banku) oferty dedykowanych kart płatniczych. Bank zamierza wydanie następujących kart:

- „Ludzie w podróży” – karta dedykowana dla osób często podróżujących, oferująca dodatkowo różnego rodzaju zniżki na bilety lotnicze, zakwaterowanie, ubezpieczenia.
- „Wieczni studenci” – karta dedykowana dla tzw. „wiecznych studentów”, oferująca dodatkowo zniżki na koncerty i imprezy.
- „Ciągłe młodzi” – karta dedykowana dla seniorów, oferująca zniżki do kawiarni, dodatkowe ubezpieczenia zdrowotne, darmowe badania.
- „Wysokie obcasy” – karta dedykowana dla kobiet, oferująca dodatkowo zniżki do sklepów obuwniczych i odzieżowych.
- „Karta biznesowa” – karta dedykowana dla ludzi biznesu, oferująca dodatkowo zniżki do eleganckich sklepów odzieżowych czy na bilety w klasie Business.

Wyznaczenie w/w grup klientów i podania ich charakterystyk należy dokonać z wykorzystaniem metod eksploracji danych; rekomenduję platformę finansową Pathfinder firmy VSoft. W analizie można też skorzystać z pakietów eksploracji danych takich jak: Orange, R, Weka, Statistica, SAS, ..

W celu pogrupowania obserwacji można skorzystać z dostępnych algorytmów klasteryzacji (np. *unsupervised* w Orange), takich jak metoda hierarchiczna, k-means, SOM, W prezentacji projektu należy skomentować klastry i przedstawić wizualizacje procesu eksploracji oraz wyników.

Z uwagi na ograniczenia związane z licencją, Platforma jak i dane będą dostarczone imiennie.

Wskazówki:

- Zapoznać się z platformą Pathfinder (patrz zał. Instrukcja)*
- Wykorzystać Excel do transformacji danych źródłowych*
- Zainstalować i zapoznać się z działaniem platformy Orange(<http://orange.biolab.si/>).*
- Przygotować i przesłać prezentację Power Point jak i skompresowany plik o nazwie*

SIwF-nazwisko.zip na adres: jerzy.korczak@ue.wroc.pl

Prezentacja powinna zawierać: plik PowerPoint pokazujący metodę rozwiązania problemu, uzasadnienie wyboru modelu i zmiennych, dane eksperymentalne, schemat procesu eksploracji, wizualizacje i konkluzje z przeprowadzonych badań.

E. Projekt może być zrealizowany przez max dwóch studentów.

Pomoce:

- Materiały z wykładów i laboratoriów(<http://www.korczak-leliwa.pl>)
- Instrukcja Pathfinder
- Orange Tutorial and documentations