

PRIRODOSLOVNO MATEMATIČKI FAKULTET, ZAGREB

STROJNO UČENJE

Mozgalo: Predviđanje ponašanja klijenata

ANA PARAĆ, SARA PUŽAR, PAULA VUJASIĆ

Uvod

MOTIVACIJA

- smanjenje rizika i varijabilnosti poslovanja

OPIS PROBLEMA

- predvidjeti klijente koji će promijeniti ugovoreni odnos s bankom (kredit ili depozit) prijevremenim raskidom ugovora



Uvod

SKUP PODATAKA

- podaci za treniranje i testiranje (RBA i Adacta)
 - datum otvaranja ugovora, valuta, ugovoreni iznos, kamata...
- makroekonomski čimbenici (vanjski podaci)
 - stopa nezaposlenosti, BDP, prosječni uvoz...



Dosadašnja istraživanja

- Malekipirbazari i Aksakalli (2015.)

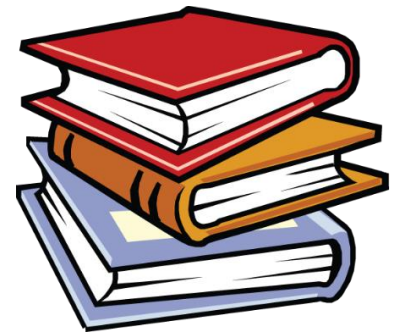
Random Forest, SVM, logistička regresija, K-najbližih susjeda

- Zhiyong Li, Ke Li, Xiao Yao i Qing Wen (2019.)

multivarijantna logistička regresija

- Goodarzi, Kohavi, Harmon i Senkut (1998.)

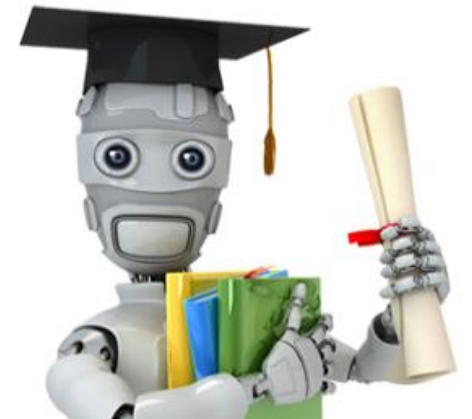
naivni Bayesov klasifikator



Plan istraživanja

METODOLOGIJA

- Multivarijantna logistička regresija
- Random Forest
- SVM



Plan istraživanja

METODE EVALUACIJE

- točnost

$$accuracy = \frac{TP + TN}{total\ examples}$$

- F1 mjera

$$F_1 = \frac{2 \cdot precision \cdot recall}{precision + recall}$$



Literatura

- [1] Zhiyong Li, Ke Li, Xiao Yao, Qing Wen:
Predicting Prepayment and Default Risks of Unsecured Consumer Loans in Online Lending, 2019.
- [2] Afshin Goodarzi, Ron Kohavi, Richard Harmon, Aydin Senkut:
Loan Prepayment Modeling, 1998.
- [3] Milad Malekipirbazari, Vural Aksakalli:
Risk assessment in social lending via random forests, 2015.
- [4] Machine Learning @Coursera: Stanford; Washington