

Zadaća 1: Osnovni eksperimenti u strojnom učenju

- a) Odabrati 4 ili više problema (skupova podataka) za klasifikaciju – po vlastitom nahođenju
 - a. Stranica strojno učenje: www.math.hr/nastava/su
 - b. UCI datasets: <http://archive.ics.uci.edu/ml/>
 - c. LIBSVM datasets: <http://www.csie.ntu.edu.tw/~cjlin/libsvmtools/datasets/>
- b) Odabrati minimalno 4 algoritma različitih karakteristika:
 - a. Naive Bayes, kNN, Decision Tree (J48), Perceptron
 - b. MultiLayer Perceptron (MLP) – neuralna mreža, Support Vector Machines (SVM)
- c) Preporuča se provedba eksperimenta u RapidMiner-u (dopušteno je korištenje i drugih alata: Weka, Matlab, Orange, ...)
- d) Provesti eksperimente:
 1. Napraviti krivulje učenja:
 - veličina skupa za učenje za određivanje krivulje učenja – (10%, 20%, 50%, 100%)
 2. Usporediti algoritme (točnost, ROC - AUC) na svakom od ta 4+ skupa:
 - Train/test (66% split)
 - 5/10 fold XValidation
 3. Nađite najbolji model za (točnost, AUC) mijenjanjem slobodnih parametara algoritama (optimizacija parametara algoritma)
 4. T-testom međusobno usporedite performanse algoritama za pojedini skup

Potrebno je napisati kratki izvještaj o provedenim eksperimentima:

- Napraviti tablice usporedbi vrijednosti za svaki skup podataka
- Komentirati rezultate!
- Uz izvještaj potrebno je predati i „**source code**“ (npr. u slučaju RapidMinera, .rar cijelog repozitorija)
- Rok za predaju zadaće je **02.05.2012!**