

Лабораториска Вежба 4

Надгледувано учење

- Во оваа лабораториска вежба имате целосна слобода да користите се што сме учеле низ курсот со цел да добиете најголем score на избраното податочно множество.

Рокот на оваа лабораториска е се до бранењето на лабораториските кое најверојатно ќе биде во почеток на февруари.

Што точно треба да направите?

1. Избирање на податочно множество и соодветен проблем.

- a) Доколку сакате да разгледувате регресионен проблем користете го следното податочно множество
<https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Forest+Fires>
- b) Доколку сакате да разгледувате класификационен проблем користете го следното податочно множество
<https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Letter+Recognition>

2. Користете разни техники и модели со различни хиперпараметри кои сме ги учеле низ курсот со цел да добиете најдобар резултат. (Не мора сите овие работи да ги правите, само експериментирајте со некои од нив)

- a. Feature selection
- b. Feature extraction
- c. Basis Function Expansion
- d. Visualization
- e. Hyperparameter optimization (Grid Search)
- f. Classification models: LDA, QDA, Naïve Bayes, Logistic Regression, Support Vector Machines – SVC , Relevance Vector Machines - RVC, kNN, Neural Networks, Bayesian Logistic Regression, Ensembles of models
- g. Regression models: Linear Regression, Ridge Regression, Lasso Regression, Bayesian Regression, Support Vector Machines – SVR, Relevance Vector Machines – RVR, Neural Networks
- h. Оценете ги различните модели со различни скорови за класификација (precision, recall, accuracy итн.) и MSE за регресија

3. Документација:

- a. Доколку користевте jupyter, на курсот поставете .ipynb или .html фајл од истиот.
- b. Доколку користевте стандардна работна околина, на курсот поставете .zip кој го содржи .py кодот и screenshots од резултатите и коментарите.