

CZU: 004.434:004.82

PREZICEREA PERFORMANȚELOR STUDENȚILOR FOLOSIND ÎNVĂȚAREA AUTOMATĂ (Machine Learning)

Maria CRISTEI, Ghenadie MARIN, Victor STELEA

Universitatea de Stat din Moldova

În prezent, învățarea automată (*machine learning*) ocupă un loc important în inteligența artificială, preocupându-se de dezvoltarea algoritmilor ce permit unui sistem informatic să învețe date, reguli și algoritmi. Învățarea automată presupune în primul rând identificarea și implementarea unei modalități cât mai eficiente de reprezentare a informațiilor, în sensul facilitării căutării, reorganizării și modificării acestora. În acest sens, în prezentul articol se descrie utilitatea și aplicabilitatea tehnicilor de învățare automată supervizată la problemele de predicție și implementarea acestora în dezvoltarea aplicațiilor informatice. Aplicația elaborată este unică prin felul ei de executare a modelului *machine learning* de predicție. Metodologia folosită în aplicația elaborată este mixtă, cuprinzând tehnologii complexe de ultimă oră: mediul de dezvoltare Jupyter Notebook, limbajul de programare Python împreună cu cele mai populare librării ale acestuia utilizate în *machine learning*, instrumente de dezvoltare a aplicației web Flask.

Cuvinte-cheie: *învățare automată, inteligență artificială, sisteme inteligente.*

PREDICTING STUDENT PERFORMANCE USING MACHINE LEARNING

At present, machine learning occupies an important place in artificial intelligence, and is concerned with the development of algorithms that allow an information system to learn data, rules, and algorithms. Automatic learning involves first and foremost the identification and implementation of a more efficient way of representing information in order to facilitate search, reorganization and change. In this respect, this article describes the utility and applicability of supervised automated learning techniques to prediction problems and their implementation in the development of computer applications. The elaborate application is unique in its way of executing the Machine learning prediction model. The methodology used in the developed application is mixed, including state-of-the-art complex technologies: the Jupyter Notebook development environment, the Python programming language along with its most popular bookkeeping libraries used in machine learning, Flask web application development tools.

Keywords: *machine learning, artificial intelligence, intelligent systems.*

Prezentat la 13.07.2017

Publicat: august 2017