

вх. №РД-08-113/08.02.16 г.

Тема: **“МОДЕЛИ И АЛГОРИТМИ ЗА ИЗВЛИЧАНЕ НА ЗНАНИЯ ОТ ГОЛЕМИ ДАННИ, СИМУЛИРАНЕ НА НЕВРОННИ МРЕЖИ И ОПТИМАЛНИ УЧЕБНИ ПРОЦЕДУРИ”**.

Финансиране **1606.30** лв.

ЕКИП

Ръководител на проекта:	Преподавател/докторант/ студент
1. Доц. Д-р Найден Вълков Ненков	Преподавател
Членове на колектива:	
2. доц. д.и.н.Юрий Николаевич Дьяченко	Преподавател
3. акад. проф. дтн инж. Роман Дякон	Преподавател
4. гл.ас. д-р Боряна Христова Узунова - Димитрова	Преподавател
5. ас. Елица Здравкова Спасова	Преподавател
6. Ертан Гелдиев	докторант
7. Галин Дръжков	студент
8. Фатма Алиева	студент

ОСНОВНИ РЕЗУЛТАТИ

Проведени се изследвания на симулаторите за невронни мрежи – Neuroph, NetMaker и Joonec оглед изграждането на база за основа на сравненията - критерии. Разработени са различни възможности за ефективно изпълнение на различни типове невронни мрежи на симулаторите, както и възможности за внедряването им в учебния процес. Направено е изследване на възможностите за имплементация на интелигентни модели и алгоритми на Изкуствения интелект в различни област - висши учебни заведения, правосъдна администрация, развитие на човешките ресурси. Направен е сравнителен анализ на оценените способности спрямо моделите на ItemResponseTheory.

За целите на проекта се разработени различни типове неврони мрежи, реализиращи различни логически операции и се проследява тяхната ефективност. Подготвени са следните публикации: “Implementation of a Neural Network Using Simulator and Petri Nets”, "Comparative analysis of simulators for neural networks Joone and NeuroPh", "Research of neural network simulators through two training datasets". Към тази задача от проекта е изследвана и имплементацията на ERP - системи във висши учебни заведения, имплементацията на интелигентни модели в развитието на човешките ресурси, както и имплементацията на изкуствен интелект в правосъдната администрация.

Изследванията са проведени в три направления: Тестове на различни модели невронни мрежи на симулатори Neurophi NetMaker, Joone; Създаване на критерии за оценка на изследваните симулатори въз основа на проведените тестове; Изследвана е ефективността на различни видове невронни мрежи на двата симулатора. Проследени са възможностите за внедряване на симулаторите в процеса на обучение на студентите.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ПРОЕКТА

1. I. Buzko, Y Dyachenko, N. Nenkov et al, "Artificial Intelligence technologies in human resource development ", COMPUTER MODELLING & NEW TECHNOLOGIES, 2016, 20(2), 26-29, ISSN 1407-5814.
2. N. Nenkov, E. Zdravkova, "Implementation of a Neural Network Using Simulator and Petri Nets", International Journal of Advanced Computer Science and Applications(IJACSA), 7(1), 2016. <http://dx.doi.org/10.14569/IJACSA.2016.070155>
3. NaydenNenkov, MariyanaPetrova, YuriyDyachenko, "Intelligence Technologies in management and administration of justice", 3- rd International multidisciplinary scientific conference on social science & arts SGEM 2016, Book 2, Volume V, 385-392.
4. NaydenNenkov, YuriyDyachenko, George Dimitrov at al, "Artificial Intelligence Technologies for Personnel learning management systems", 2016, IEEE, 8 - th International Conference on Intelligent Systems, 189 - 194.
5. NaydenNenkov, "Models and Algorithms in the field of Artificial Intelligence in University Research Projects", Balkan and near eastern Journal of social sciences, 64 - 66, ISSN: 2149 -9314.
6. NaydenNenkov, Stefan Varbanov, "Application of Intelligent business system within the administrative information system for complex services ", 2016, International Journal of Innovative Technologies in Economy, ISSN: 2412- 8368, 2(4) April, 10-13.
7. NaydenNenkov, MariyanaPetrova, "Implementing ERP Systems in higher education institutions", International Journal of Innovative Technologies in Social Sciences, 2016, 1(1) February, 6-11.
8. Найден Ненков, Ертан Гелдиев, "Възможности за приложение на WEKA при изучаването на алгоритми за машинно обучение", Сборник научни трудове МАТТЕХ 2016, ТОМ 1, стр. 150 - 157.
9. Боряна Узунова - Димитрова, Галин Дръжков, Съпоставимост на оценените способности спрямо моделите на ItemResponseTheory, Сборник научни трудове МАТТЕХ 2016, ТОМ 1, стр. 196 - 202.