

## **Intellectual System for Learning Foreign Language**

Maksym Yavir, Roman Kempnyk<sup>[0000-0002-8433-976X]</sup>, Vladyslav Chyhura<sup>[0000-0003-0588-1276]</sup>

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

Knowledge of foreign languages is a pass in the world of success. The increase in the number of people who speak a foreign language has a positive impact on the development of Ukraine. By learning a foreign language, one gets the opportunity to use foreign sites and literature. The developed system can be used for self-education as well as for introduction into schools or teaching aids. Knowledge of a foreign language opens up the possibility of using various foreign-language literary sources, which contain more up-to-date information on scientific and technical fields. Through gamification, the learning process will be more productive, as it will combine pleasant with useful. The scientific novelty of the results is flexibility, that is, the user can create a dictionary for any language. A unique feature is that the user can add words that he wants to learn, and not predefined in the system. The developed system will offer the user words that are closest to the topics he is learning. Gamification introduces a spirit of rivalry and has a positive effect on the interest in using this system. In the case of implementation for school teaching, the teacher can add vocabularies to the system with the words provided in the curriculum. Because the system developed is adaptive, it makes it possible to use it in public transport when commuting. The developed system is intended to simplify and speed up the process of vocabulary replenishment and learning of foreign languages.

### **References**

1. Cultural and situational influences on foreign language learners' beliefs about language learning, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0346251X99000500>
2. Language Learning in Intercultural Perspective. - Access mode: <https://pdfs.semanticscholar.org/4f52/17bf275a4778d594d5c911d7cd311f1e8d53.pdf>
3. Hrendus, M., Andrunyk, V., Yavir, M., Ryshkovets, Y., Khudyi, A., Hryhorovych, V., Korobchynskyi, M.: Developing an Intelligent Online Learning System for Foreign Language Vocabulary Training Based on Gamification. In: Computational Linguistics and Intelligent Systems, COLINS, CEUR workshop proceedings, Vol-2604, 1075-1101. (2020).
4. Andrunyk, V., Berko, A., Rusyn, B., Pohreliuk, L., Chyrun, S., Dokhniak, B., Karpov, I., Krylyshyn, M.: Information System of Photostock Web Galleries Based on Machine Learning Technology. In: Computational Linguistics and Intelligent Systems, COLINS, CEUR workshop proceedings, Vol-2604, 1032-1059. (2020).
5. Radiuk, P., Hrypynska, N.: A Framework for Exploring and Modelling Neural Architecture Search Methods. In: Computational Linguistics and Intelligent Systems, COLINS, CEUR workshop proceedings, Vol-2604, 1060-1074. (2020).

6. Shakhovska, N., Vysotska V., Chyrun, L.: Intelligent Systems Design of Distance Learning Realization for Modern Youth Promotion and Involvement in Independent Scientific Researches. In: *Advances in Intelligent Systems and Computing* 512. Springer International Publishing AG, 175–198. (2017)
7. Shakhovska, N., Vysotska, V., Chyrun, L.: Features of E-Learning Realization Using Virtual Research Laboratory. In: *Proceedings of the International Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT*, 143–148. (2016)
8. Lytvyn, V., Vysotska, V., Chyrun, L., Chyrun, L.: Distance Learning Method for Modern Youth Promotion and Involvement in Independent Scientific Researches. In: *Proc. of the IEEE First Int. Conf. on Data Stream Mining & Processing (DSMP)*, 269-274. (2016)
9. Берко, А.Ю. Intranet архітектура інтелектуальних систем електронного навчання / А.Ю. Берко, В.А. Висоцька // Інформаційні системи та мережі. Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – Львів 2001. - № 438. – Стор.3-10.
10. Інтерактивна взаємодія та зворотній зв’язок в системі дистанційного навчання / Р.О. Голошук, В.А. Висоцька // Інформаційні системи та мережі. Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – Львів 2002. – № 464. – Стор.44-53.
11. Висоцька, В.А. Система опрацювання структури електронного підручника / В.А. Висоцька // Інформаційні системи та мережі. Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – Львів 2003. – № 489. – Стор.49-63.
12. Голошук, Р.О. Математичне моделювання процесів дистанційного навчання / Р.О. Голошук, В.В. Литвин, Л.В. Чирун, В.А. Висоцька // Інформаційні системи та мережі. Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – Львів 2003. – № 489. – Стор.100-109.
13. Шаховська Н.Б. Методи та засоби дистанційної освіти для заохочення і залучення сучасної молоді до проведення самостійних наукових досліджень / Н.Б Шаховська., В.А. Висоцька, Л.В. Чирун // Інформаційні системи та мережі. Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – № 832. – Львів, 2015. – Стор. 254-284.
14. Литвин В.В. Розроблення методів та засобів побудови інтелектуальних систем опрацювання інформаційних ресурсів з використанням онтологічного підходу / В.В. Литвин, В.А. Висоцька, Д.Г. Досин, М.Г. Гірняк // Інформаційні системи та мережі. Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – № 832. – Львів, 2015. – Стор. 295-314.
15. Vysotska V. Linguistic Analysis of Textual Commercial Content for Information Resources Processing / Victoria Vysotska // *Proceedings of the XIIIth International Conference on Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science (TCSET’2016)*. - February 23–26, 2016. Lviv–Slavske, Ukraine.- P. 709-713.
16. Chyrun L. Information resources analysis in electronic content commerce systems / Lyubomyr Chyrun, Victoria Vysotska, Rostik Laba // *Applied Computer Science. ACS journal*. – Volume 11, Number 2. – Poland, 2016. – ISSN 2353-6977 (Online), ISSN 1895-3735 (Print) – PP. 48-66 [Online]. –www.acs.pollub.pl, <http://www.acs.pollub.pl/pdf/v12n1/5.pdf>, <http://www.acs.pollub.pl/index.php/-current-issue/vol-12-no-1-2016.html>.
17. Литвин В.В. Метод визначення семантичної метрики на основі тезаурусу предметної області / В.В. Литвин, В.А. Висоцька, Р.М. Оливко // V Всеукраїнська науково-практична конференція «Інтелектуальні системи та прикладна лінгвістика». – Харків, 2016. – 14 квітня 2016 р. – Національний університет «Харківський політехнічний інститут». – Стор. 10-12.