

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2023***Sisteme informatice inteligente pentru soluționarea problemelor slab structurate, procesarea cunoștințelor și volumelor mari de date*****Cifrul proiectului 20.80009.5007.22**

Lucrările planificate pentru anul 2023 în cadrul proiectului au fost efectuate integral. Au fost create prototipurile desktop și web ale aplicațiilor și sistemelor elaborate. S-au testat și depanat sistemele destinate digitizării documentelor eterogene, trierii și diagnosticării medicale, generării experiențelor augmentate pentru e-learning pentru învățarea asistată de calculator.

S-au selectat metodele numerice și elaborat conceptului unic de calcul pentru soluționarea problemelor cu volum mare de date. Au fost instalate și testate sisteme de virtualizare a resurselor pentru procesarea paralelă a informației și stocarea ierarhică distribuită a unor volume mari de date.

S-au elaborat metode bazate pe modele formale de calcul, care asigură procesarea paralelă (inclusiv calcul membranar, rețele Petri, etc) la procesarea volumelor mari de date.

S-a organizat ședința tradițională de *Prelegeri Rogozhin* (<https://isla.org/rogozhin-lectures/>) în colaborare cu Louisiana Scholars College la Northwestern State University (SUA), University of Ostrava (Cehia), University of Applied Sciences, Darmstadt (Germania), Institutul Sobolev de Matematică al Academiei Ruse de Științe și Universitatea de Stat din Novosibirsk, (Rusia), la care a fost audiat și discutat raportul Dr. John F. Sowa *Formal Concept Analysis Applied to Temporal Data* cu participarea cercetătorilor din 15 țări.

A fost organizat Workshop on Intelligent Information Systems "WIIS2023" 19-21 octombrie 2023 cu participanți din 6 țări: Canada, Franța, România, Ucraina, Germania, Moldova;

<http://www.math.md/wiis2023/index.html>. S-a editat Proceedings of Workshop on Intelligent Information Systems: WIIS2023, 244 p., ISBN 978-9975-68-492-7.

S-a pregătit un număr special al revistei Computer Science Journal of Moldova cu rezultatele cercărilor proiectului și monografia BUMBU, T.; BURTSEVA, L.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALAHOV, L. Digitization of Romanian Historical Printings. Vladimir Andrunachievici Institute of Mathematics and Computer Science, Chișinău, 2023, 176 p. ISBN 978-9975-68-497-2.

Appendix no. 1

Summary of the activity and results obtained in the project in 2023

Intelligent information systems for solving ill-structured problems, processing knowledge and big data

Project number 20.80009.5007.22

The works planned for 2023 within the project have been completed in full. Desktop and web prototypes of developed applications and systems were created. Systems for digitization of heterogeneous documents, triage and medical diagnosis, and generation of augmented e-learning experiences for computer-assisted learning were tested and debugged.

Numerical methods were selected and a unique calculation concept was developed for solving problems with a large volume of data. Resource virtualization systems for parallel information processing and distributed hierarchical storage of large volumes of data were installed and tested. Methods based on formal computational models have been developed, which ensure parallel processing (including membrane computing, Petri nets, etc.) when processing data.

The traditional session of Rogozhin Lectures (<https://islai.org/rogozhin-lectures/>) was organized in collaboration with Louisiana Scholars College at Northwestern State University (USA), University of Ostrava (Czech Republic), University of Applied Sciences, Darmstadt (Germany), the Sobolev Institute of Mathematics of the Russian Academy of Sciences, and the State University of Novosibirsk, (Russia), where Dr. John F. Sowa's report "Formal Concept Analysis Applied to Temporal Data" was considered and discussed with the participation of researchers from 15 countries.

The Workshop on Intelligent Information Systems "WIIS2023" was organized on October 19-21, 2023, with participants from 6 countries: Canada, France, Romania, Ukraine, Germany, Moldova; <http://www.math.md/wiis2023/index.html>. The Proceedings of Workshop on Intelligent Information Systems (WIIS2023, 244 p., ISBN 978-9975-68-492-7) was published.

A special issue of the Computer Science Journal of Moldova was prepared with the research results of the project (109 p.) and the monograph BUMBU, T.; BURTSEVA, L.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALAHOV, L. "Digitization of Romanian Historical Printings" (Vladimir Andrunachievici Institute of Mathematics and Computer Science, Chisinau, 2023, 176 p., ISBN 978-9975-68-497-2) was published.

Pentru anul 2023 1 pagină

For the year 2023 1 page

Conducătorul de proiect _____/

Data: _____

LȘ