

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2025*Cifra proiectului 25.80012.0807.21TC**Denumirea Proiectului Platformă educațională bazată pe Inteligența Artificială „Guguță”*

Rezumat în limba română pentru anul 2025 1 pagină

În anul 2025, etapa I a proiectului „Platformă educațională bazată pe Inteligența Artificială Guguță” a avut ca obiectiv principal pregătirea mesei de lucru prin crearea unui corpus audio-text regional și a infrastructurii tehnice și documentare necesare pentru o platformă educațională inteligentă destinată elevilor din învățământul primar și gimnazial din Republica Moldova. Au fost realizate 132 ore de înregistrări audio de studio cu vorbitori din Moldova (elevi, studenți, cercetători), în condiții tehnice profesionale, și s-au colectat materiale audio suplimentar din lecții video și emisiuni TV/radio, care au fost transcrise și preprocesate. În paralel, a fost constituită o bază de peste 300 de resurse educaționale din internet (manuale digitale, materiale auxiliare, fișe, teste, lecții video) pentru clasele primare și gimnaziale, pregătite pentru a fi utilizate în cadrul unui mediu similar cu NotebookLM. A fost demarată elaborarea documentului tehnic (ToR) al platformei Guguță, care descrie arhitectura sistemului, scenariile de utilizare și cerințele funcționale și nefuncționale. În cadrul ToR a fost integrat un regulament de securitate ce definește politicile de protecție a datelor și măsurile de conformitate cu GDPR. În paralel, s-a configurat o infrastructură de calcul bazată pe un server GPU cu placă NVIDIA Tesla T4 și 200 GB RAM, cu mediile software necesare pentru antrenarea modelelor de inteligență artificială. Rezultatele științifice includ două articole la conferințe internaționale (WIIS 2025, ConsILR 2025), o teză prezentată la conferința de la Veliko Tarnovo (Bulgaria) și două postere la manifestări de inovare (Excellent Idea 2025 cu medalie de argint, InfoInvent 2025). Prin aceste rezultate, proiectul pune bazele unei platforme educaționale bazate pe inteligența artificială în limba română, cu interfață vocală și resurse curriculare structurate, contribuind la modernizarea procesului educațional, la dezvoltarea tehnologiilor de limbaj pentru graiul moldovenesc și la consolidarea infrastructurii naționale de cercetare în inteligență artificială.



Summary of activities and results obtained in 2025 (English) – 1 page

In 2025, the first phase of the project “AI-Powered Educational Platform ‘Guguță’” focused on building a regional audio-text corpus and establishing the technical and documentation infrastructure required for an AI-Powered educational platform targeting primary and lower-secondary school pupils in the Republic of Moldova. The team recorded 132 hours of studio-quality speech with speakers from Moldova, including pupils, students and researchers, and collected additional hours of audio from online lessons, TV and radio programmes. These recordings were transcribed and pre-processed according to a unified methodology, and accompanied by a data card. In parallel, more than 300 educational resources (digital textbooks, auxiliary materials, worksheets, tests) for primary and lower-secondary grades were collected and prepared to serve as the core of notebook-style collections similar to Google’s NotebookLM. Each notebook will group textbooks, teachers’ notes, pupils’ homework and supplementary materials for a specific class and subject. The project team initiated the Technical Specifications and Terms of Reference (ToR) of the Guguță platform, defining the overall architecture, functional and non-functional requirements, as well as detailed security and data-protection regulations. An on-premise GPU-based infrastructure was configured, centred around an NVIDIA Tesla T4 server with 200 GB RAM, running CUDA-based deep-learning frameworks, Proxmox virtualisation and Jupyter Notebook environments for AI experimentation. Scientific dissemination in 2025 includes two papers in international conference proceedings (WIIS 2025, ConsILR 2025), one conference abstract/poster presented at the scientific conference in Veliko Tarnovo (Bulgaria), and two posters at innovation exhibitions (Excellent Idea 2025 with silver medal, InfoInvent 2025). Overall, the 2025 phase establishes a solid foundation for an AI-powered, educational environment in Romanian, grounded in regional linguistic data and curriculum-aligned resources. It contributes to the modernisation of the educational process, advances Romanian language technologies for Moldovan speech varieties, and strengthens the national research infrastructure in artificial intelligence.

Conducătorul de proiect Bumbu **Tudor BUMBU**

Data: _____

LȘ

