



CENTRUL DE CERCETARE

CENTER FOR RESEARCH IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (CRAI)

Raport anual: *martie 2023 – martie 2024*

Rezumat Executiv

Denumirea centrului de cercetare este: „Center for Research in AI”, denumire reprezentată în continuare prin acronimul CRAI. CRAI este o entitate de cercetare științifică interdisciplinară și dezvoltare tehnologică, care funcționează sub egida Universității Româno-Americane din București, în conformitate cu prezentul Statut și cuprinde în structura sa cadre didactice universitare, cercetători, doctoranzi, studenți de la programele de master și licență, specialiști în domenii relevante tematicii abordate de CRAI, cu preocupări științifice în domeniile informaticii, științelor computaționale și inteligenței artificiale.

Pentru perioada de raportare martie 2023 - martie 2024, prin conținutul programului său operațional Centrul CRAI și-a propus publicarea a cel puțin două articole științifice cotate BDI cu autori dintre membrii centrului, prezentarea a cel puțin două lucrări științifice în cadrul unor conferințe naționale, sau/și internaționale pe teme de interes pentru centru și organizarea a cel puțin două evenimente/workshop-uri interactive cu participarea studenților. Obiectivele propuse au fost integral realizate.

Introducere

Prezentul raport a fost redactat pentru prezentarea realizărilor anuale ale CRAI, în raport de programul operațional asumat de conducerea executivă a centrului pentru intervalul martie 2023 – martie 2024.

CRAI are ca scop:

- a) Formarea studenților, masteranzilor, doctoranzilor și a cadrelor didactice universitare tinere în vederea dezvoltării apetenței, aptitudinilor și deprinderilor pentru utilizarea și dezvoltarea produselor informatice, pentru inovare și cercetare științifică în domeniile inteligență artificială și științe computaționale, matematici aplicate și în alte domenii de activitate umană.
- b) Contribuția la cercetarea științifică și tehnologică în domeniul inteligenței artificiale, asistată de calculator și bazată pe sistemele suport pentru decizie, precum și căutarea de noi soluții de conducere automată a proceselor bazate pe inteligență artificială și sisteme expert.
- c) Promovarea și diseminarea informațiilor privind activitățile și rezultatele obținute, pe plan național și internațional, prin conferințe, simpozioane, ateliere de lucru, publicații în reviste de specialitate cu profil ridicat.
- d) Sprijinirea științifică și tehnică a sectoarelor tehnic-industriale din România, în vederea creșterii competitivității produselor și a serviciilor pe care le furnizează.



- e) Diseminarea și aplicarea practică a rezultatelor cercetării și a reglementărilor din domeniile de interes menționate mai sus, prin formare continuă și postuniversitară, în conformitate cu cerințele de pe piața muncii.

CRAI are ca obiect de activitate desfășurarea de activități în concordanță cu liniile directoare următoare:

- Asigurarea unui cadru suplimentar de colaborare științifică între cercetătorii din domeniile de interes ale centrului.
- Dezvoltarea și întreținerea unor colective de cercetare interdisciplinară, în colaborare cu alte centre din cadrul universității, precum și din alte instituții naționale sau internaționale.
- Identificarea și implementarea de colaborări cu firme comerciale în vederea valorificării potențialului de cercetare-dezvoltare.
- Modernizarea activităților și infrastructurii laboratoarelor de cercetare-dezvoltare din cadrul universității.
- Scriere, depunerea și implementarea de programe de cercetare (granturi), în cadrul competițiilor de profil la nivel național și internaționale.
- Sprijinirea dezvoltării școlii doctorale a universității, prin sprijinirea temelor ce vor fi derulate la acest nivel și prin atragerea de doctoranzi/cercetători pe teme de interes pentru CRAI.
- Organizarea de seminare/evenimente științifice pentru pregătirea studenților și personalului universității.
- Diseminarea la nivel național și internațional a rezultatelor cercetărilor științifice.
- Organizarea de cercuri științifice studențești.
- Activități de editare de cărți/materiale de profil, reviste sau buletine de informare.

CRAI este condus de un Consiliu Director (CD), prezidat de un Director Executiv (DE) și sprijinit de un Director Științific (DS).

În cadrul CRAI se mai pot desfășura următoarele activități:

- a) Conceperea, inovarea și dezvoltarea de produse informatice/industriale.
- b) Activități de proiectare, testare și validare de produse informatice, precum și alte servicii.
- c) Activități de consultanță și expertiză tehnică.
- d) Activități de elaborare de standarde, norme și altele.

Realizări în Domeniul Cercetării

Pentru perioada de raportare martie 2023 - martie 2024, programul operațional al Centrul CRAI a prevăzut publicarea a cel puțin două articole științifice cotate BDI cu autori dintre membrii centrului, prezentarea a cel puțin două lucrări științifice în cadrul unor conferințe naționale, sau/și internaționale pe teme de interes pentru centru și organizarea a cel puțin două evenimente/workshop-uri interactive cu participarea studenților.

Rezultate obținute în perioada de raportare:

Proiecte Cercetare-Dezvoltare:

1. EMILE – proiect EMIF, finanțare internațională, membrii din cadrul CRAI: Andrei Luchici, Alexandru Tăbușcă (în desfășurare)



2. Investimental 1 – proiect național, software la comandă, membrii din cadrul CRAI: Andrei Luchici, Alexandru Tăbușcă (finalizat)
3. Investimental 2 – proiect național, software la comandă, membrii din cadrul CRAI: Andrei Luchici, Alexandru Tăbușcă (în desfășurare)

Articole:

1. „ECONOMIC FACTORS CORRELATED WITH MARRIAGE AND DIVORCE RATES IN EUROPEAN UNION COUNTRIES” – Autori: Iuliana Botha – Academia de Studii Economice, Mihai Alexandru Botezatu – Universitatea Româno-Americană, Alexandru Tăbușcă – Universitatea Româno-Americană, Alexandra Hosszu – Universitatea București, publicată în revista „Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research”, numărul 3/2023, volumul 57 (septembrie - https://ecocyb.ase.ro/nr2023_3/08_IulianaBotha_V2.pdf) – revista cotate Clarivate factor de impact 0.899, scor de influență 0.132 (2021), categoria Economics, cuartila 3; ISSN 1842–3264, editura ASE (2023)
2. RADU-MIHAIL CIUPERCĂ, VLAD-ANDREI MIHAI, DANIELA ALEXANDRA CRIȘAN; "ALGORITHM EFFICIENCY, A SIDE-BY-SIDE COMPARISON", The Journal of Information Systems & Operations Management, Vol.17 No.2 - 2023, ISSN: 1843-4711, pp. 77-94
3. IOANA-GABRIELA GRIGORESCU, GABRIEL EUGEN GARAIS; "ASANA – A PROGRAM FOR DIGITIZING TEACHING ACTIVITIES IN A UNIVERSITY", The Journal of Information Systems & Operations Management, Vol.17 No.2 - 2023, ISSN: 1843-4711, pp. 127-139

Conferințe:

1. Conferința Internațională „Applied Informatics in Economy and Information Technology: E-Society 2023 – Knowledge and Innovation. RevolutionAI” – prezentarea „NAVIGATING THE DIGITAL FRONTIER: CHALLENGES IN THE DIGITALIZATION OF ERASMUS PROJECTS”; reprezentant centru: Lavinia Stănică
2. Conferința Internațională „Applied Informatics in Economy and Information Technology: E-Society 2023 – Knowledge and Innovation. RevolutionAI” – prezentarea „RESULTS FROM IMPLEMENTING AN E-LEARNING PLATFORM FOR “GREEN EDUCATION FOR GREEN BIOTECH ENTERPRISE””; reprezentant centru: Gabriel Garais
3. Conferința Internațională „Applied Informatics in Economy and Information Technology: E-Society 2023 – Knowledge and Innovation. RevolutionAI” – prezentarea „ALGORITHM EFFICIENCY, A SIDE BY SIDE COMPARISON”; reprezentant centru: Daniela Crișan.

Echipa și Colaborările

Directorul Executiv al CRAI conduce din punct de vedere operațional activitățile centrului. Directorul Executiv curent al centrului este LUCHICI Andrei, lect.univ.dr.

Directorul Științific curent al CRAI este TĂBUȘCĂ Alexandru, conf.univ.dr.

Membrii CRAI aferenți perioadei de raportare sunt:



- CRIȘAN Daniela-Alexandra, conf.univ.dr.
- ENĂCEANU Alexandru, lect.univ.dr.
- GARAIȘ Eugen-Gabriel, lect.univ.dr.
- LUCHICI Andrei, lect.univ.dr.
- PÎRJAN Alexandru, prof.univ.dr.habil
- STĂNICA Lavinia-Justina, lect.univ.dr.
- TĂBUȘCĂ Alexandru, conf.univ.dr.

CRAI a colaborat pe parcursul perioadei de raportare cu o serie de parteneri, dintre care menționăm: DevMind, Tailent, Hays Romania, DNSC (Directoratul Național pentru Securitate Cibernetică), ICI (Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică), Livescu Foundation, SAS Romania, SILO APP, Investimental SRL.

Evenimente și Activități

1. Acordarea unei burse de cercetare de 2500 USD pentru tema „Exploring the Relationship Between Price and Perceived Quality in Competitive Markets: An Agent-Based Modelling and Experimental Study”
2. Acordarea unei burse de cercetare de 2500 USD pentru tema „Agent-Based Simulation Platform for Studying the Dynamics of Fake News on Online Social Media”
3. Atelierul „Human and AI in Science and Technology” – mai 2023
4. Sponsori la Conferința Internațională „Semiosis in Communication: New Challenges of Multimodality in the Digital Age 2023” – iunie 2023, parteneri: SNSPA, Universitatea din Salonic (Grecia), New Bulgarian University (Bulgaria), Universitatea Tehnologică din Cipru (Cipru), Universitatea AI Cuza (România).
5. Atelierul „The Truth about AI: Separating Hype from Reality” – martie 2023

La toate evenimentele au fost invitați și au participat elevi, studenți, cadre didactice sau personal administrativ din cadrul URA.

Finanțare și Granturi

Sursa de finanțare pentru perioada de raportare este Universitatea Româno-Americană.

În perspectivă sunt în curs de depunere/evaluare sau de redactare mai multe proiecte de cercetare-dezvoltare, atât la competiții naționale cât și internaționale.

În perioada de raportare CRAI a obținut și o finanțare în valoare de 10.000 USD din partea partenerului Livescu Foundation (Austin/Texas, SUA).



Provocări și Soluții

Centrul CRAI nu a întâlnit provocări deosebite pe parcursul perioadei de raportare.

Inovație și Impact

Activitățile în care Centrul CRAI este implicat (prin membrii săi) au potențial de inovare ridicat.

De exemplu, colaborare cu partenerul Investimental SA a produs și produce în continuare o abordare inovativă a managementului de portofoliu de active pe baza utilizării de elemente software nou dezvoltate.

Direcții Viitoare

Pentru perioada de raportare aprilie 2023 - martie 2024, programul operațional al Centrul CRAI prevede următoarele obiective cantitative:

- publicarea a cel puțin două articole științifice cotate BDI cu autori dintre membrii centrului
- prezentarea a cel puțin două lucrări științifice în cadrul unor conferințe naționale, sau/și internaționale pe teme de interes pentru centru
- organizarea a cel puțin două evenimente/atelier interactive cu participarea membrilor comunității academice a URA

Anexe

Acordurile de colaborare cu partenerii, referatele de organizare a evenimentelor/atelierelor, listele de prezență, poze (după caz pentru fiecare activitate a centrului) sunt disponibile în format electronic în arhivele instituționale.

Director executiv
Andrei Luchici, lect.univ.dr.

L.S.

Data: 12.04.2024

Director științific
Alexandru Tăbușcă, conf.univ.dr.

L.S.

Data: 12.04.2024