

# CURRICULUM VITAE

## I Date biografice

**Nume:** CZIBULA

**Prenume:** Istvan-Gergely

**Data nașterii:** 5 mai 1980

**Locul nașterii:** mun. Carei, jud. Satu-Mare

## II Studii medii

**1994 - 1998** Studiile liceale la Grup Școlar “Iuliu Maniu” Carei

**1986 - 1994** Clasele primare și gimnaziul la Școala Generală nr. 3, Carei, jud. Satu-Mare

## III Studii universitare

**2002 - 2003** Master la specializarea “**Programare bazată pe componente**” – **limba engleză**, din cadrul Facultății de Matematică și Informatică, Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj- Napoca; am absolvit cu media 10 la examenul de disertație.

**1998 - 2002** Studii superioare la secția de informatică a Facultății de Matematică și Informatică, Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca; am absolvit facultatea cu media anilor de studii 8.83 și cu media 10 la examenul de licență.

**2006 - 2009** Stagiul de pregătire în cadrul studiilor de doctorat la Facultatea de Matematică și Informatică, Universitatea “Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca; Titlul tezei de doctorat: “Folosirea tehnicilor de căutare în dezvoltarea de soft”, cond. științific: prof. dr. Bazil Pârv

**decembrie 2009** Susținerea publică a tezei de doctorat

**15.04.2010** Titlul Doctor în Informatică

**ianuarie 2017** Susținerea publică a tezei de abilitare

**13.04.2017** Calitatea de conducător de doctorat în domeniul Informatică (OM)

## IV Activitate profesională

### Poziții ocupate

**octombrie 2017 –**

- Profesor la Departamentul de Informatică al Facultății de Matematică și Informatică, Universitatea “Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca

**octombrie 2014 – septembrie 2017**

- Conferențiar la Departamentul de Informatică al Facultății de Matematică și Informatică, Universitatea “Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca
- Activitate didactică și de cercetare

**octombrie 2011 – septembrie 2014**

Lector la Departamentul de Informatică al Facultății de Matematică și Informatică, Universitatea “Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca

**octombrie 2009 – septembrie 2011**

Asistent la Catedra de Limbaje și Metode de Programare a Facultății de Matematică și Informatică, Universitatea “Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca

**octombrie 2006 – decembrie 2009**

Doctorand cu frecvență în cadrul Universității “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca

**septembrie 2002 – septembrie 2006**

Programator la firma “Infoworld” Cluj-Napoca

## **V Activitate didactică**

Din anul 2002 am predat următoarele discipline în cadrul Facultății de Matematică și Informatică, secția informatică:

- “Arhitectura calculatoarelor”, laborator pentru anul II de studii (informatică);
- “Proiect Individual”, laborator pentru anul II de studii (informatică) și anul III de studii (matematică-informatică);
- “Algoritmica Grafelor”, laborator pentru anul II de studii (informatică engleză);
- “Programare Logică și Funcțională”, laborator pentru anul II de studii (informatică și matematică-informatică);
- “Structuri de Date”, seminar pentru anul I de studii (informatică).
- “Ingineria Sistemelor Soft”, seminar și laborator anul III de studii (informatică).
- “Proiect Colectiv”, laborator pentru anul II de studii (informatică).
- “Metode avansate de programare”, seminar și laborator pentru anul II de studii (informatică).
- “Fundamentele programării”, curs, seminar și laborator pentru anul I de studii (informatică).
- “Programare orientată obiect”, curs, seminar și laborator pentru anul I de studii (informatică).

## **VI Domenii de interes științific**

Printre domeniile mele de interes menționez: Ingineria Software, Ingineria Software bazată pe căutare, Proiectare și Modelare orientate obiect, Metode avansate de programare, Paradigme de programare, Aplicații ale Inteligenței Artificiale, Bioinformatică.

## VII Activitate științifică

### Rezultate originale (teoretice și aplicative)

**Ingineria Software:** o interfață de programare pentru predicția diagnosticului medical; algoritmi de învățare nesupervizată în direcția îmbunătățirii structurii de clase a unui sistem informatic; algoritmi bazați pe învățare nesupervizată pentru probleme de identificare a funcționalităților transversale; algoritmi bazați pe căutare pentru identificarea șabloanelor de proiectare; configurarea dinamică a instanțelor structurilor de date folosind învățare supervizată; interfață de programare pentru rezolvarea problemelor folosind învățare prin întărire.

**Modelare formală:** model formal pentru problema de restructurare a sistemelor informatice.

**Agenti Inteligenți și Sisteme Multiagent:** Agenți inteligenți adaptivi pentru interfețe utilizator; Sistem multiagent de suport decizional bazat pe învățare supervizată; Sistem multiagent de suport decizional bazat pe învățare supervizată, sistem multiagent pentru configurarea dinamică a structurilor de date.

**Inteligența Artificială** aplicată:

- In **Ingineria software:** localizarea instanțelor șabloanelor de proiectare în sisteme soft existente folosind satisfacerea constrângerilor (CSP) și clustering, restructurarea sistemelor informatice folosind învățare nesupervizată, modele de învățare supervizată (rețele neuronale și SVM) pentru selectarea dinamică a celei mai bune structuri de date pentru implementarea unui TAD, folosirea rețelelor cu autoorganizare SOM pentru identificarea refactorizărilor și aspectelor, configurarea dinamică a instanțelor structurilor de date folosind rețele neuronale, identificarea defectelor software folosind reguli de asociere relaționale, optimizarea ordinii de integrare a claselor folosind învățare prin întărire și algoritmi genetici.
- în **Bioinformatică:** model de învățare prin întărire pentru predicția structurii bidimensionale a proteinelor, asamblarea fragmentelor ADN, clasificator bazat pe reguli de asociere relaționale pentru clasificarea secvențelor de gene (promoteri), model de învățare prin întărire pentru problema ordonării temporale.

### Publicații

**Lucrări științifice: 108**

- **63** publicații indexate Web of Science
  - **27** în reviste (**10** situate în **Q1** și **6** în **Q2** conform factorului de impact din anul publicării)
  - **36** la conferințe
- **31** publicații indexate **BDI (INSPEC, IEEE, DBLP, MathematicalReviews)**
- **2** publicații neindexate.

**Cărți: 1**

**Citări: peste 1390 (Google Scholar h-index 18)**

## **VIII Activități editoriale**

1. Referent pentru conferința KEPT 2011, “Knowledge Engineering: Principles and Techniques”, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca
2. Referent la revista “IEEE Transactions on Software Engineering” (ISI), 2011
3. Referent la revista “Amino Acids” (ISI), 2014
4. Referent la revista “Artificial Intelligence Reviews”, 2016 (ISI)
5. Referent la revista “Software and Systems Modeling”, 2016 (ISI)
6. Referent la revista “Studia Informatica”, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
7. Referent al revistei “Recent Patents on Engineering” (Scopus), 2018

## **IX Membru în comitete de organizare sau comitete științifice ale conferințelor**

1. Membru în comitetul de organizare al conferinței KEPT 2011, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, 2011
2. Membru juriu Sesiunea de Comunicări Științifice a Studenților, Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Universitatea Tehnică Cluj-Napoca, 2011
3. Membru în comitetul local de organizare al școlii de vară EUROLAN 2011, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, 2011 – organizator Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași prof. Univ. Dr. Dan Cristea
4. Membru în comitetul local de organizare al Workshopului LRTA 2011 în cadrul Școlii de vară EUROLAN 2011 – organizator Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași prof. Univ. Dr. Dan Cristea
5. Membru în comitetul științific al conferinței MACS, Joint Conference on Mathematics and Computer Science, 2020 (<http://macs.elte.hu/committee/>)
6. Membru în comitetul științific al simpozionului doctoral Synasc, 2022

## **X Participări la manifestări științifice**

1. International Conference on Computers, Communications and Control, ICCCC 2006, 1-3 Iunie, Baile Felix, Oradea, 2006
2. International Conference Knowledge Engineering: Principles and Techniques, KEPT 2007, Babes-Bolyai University, June 6-8, Cluj-Napoca, 2007
3. 2007 International Conference on Software Engineering Theory and Practice, SETP-07, Orlando, USA, July 9-12, 2007
4. SERP'07- The 2007 International Conference on Software Engineering Research and Practice, June 25-28, Las Vegas
5. ICTAMI'07: International Conference on Theory and Applications of Mathematics and Informatics, Alba- Iulia, 2007
6. BCI'07, The 3rd Balkan Conference in Informatics, 27-29 September 2007, Sofia, Bulgaria
7. ICCP 2007: The IEEE 3rd International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing, September, 6-8, 2007, Cluj-Napoca
8. ISCIS 2007, Proceedings of The 22th International Symposium on Computer and Information Sciences, IEEE, November 7-9, Ankara, Turkey, 2007

9. 2008 IEEE-TTTC International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, AQTR 2008
10. SYNASC 2008, The 10<sup>th</sup> International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing, Timișoara, 2008
11. International Conference Knowledge Engineering: Principles and Techniques, KEPT 2009, Babes-Bolyai University, July 2-4, Cluj-Napoca, 2009
12. SYNASC 2009, The 11<sup>th</sup> International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing, Timișoara, 2009
13. ICCP 2009, the IEEE 5th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing, 2009, Cluj-Napoca, Romania
14. SEPADS '10, the 9<sup>th</sup> International Conference on Software Engineering, Parallel and Distributed Systems, Cambridge, UK, 2010
15. AQTR 2010, 2010 IEEE-TTTC International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, Cluj-Napoca, Romania
16. ICCCC 2010, International Conference on Computers, Communications and Control, Felix, Oradea
17. ICAM7, International Conference on Applied Mathematics, Baia-Mare, 2010
18. CIT'11, 5th International Conference on Communications and Information Technology, Greece, 2011

## **XI Coordonări de contracte finanțate din sursă națională**

1. *ÎNVĂȚARE AUTOMATĂ ÎN PROBLEME PRIVIND EVOLUȚIA ȘI ÎNTREȚINEREA SISTEMELOR INFORMATICE*, Proiect PN-II-RU-TE-2014-4-0082 (Tinere echipe de cercetare), 2015-2017, 549792 RON (aprox. 122.000 Euro)  
<http://www.cs.ubbcluj.ro/~istvanc/amel>  
**Director**
2. *Folosirea tehnicilor de cautare in dezvoltarea de soft*, TD\_411/2008, Proiect PNCDI II - Resurse Umane, 2008-2009, 39.690 RON (aprox. 11.000 Euro)  
<HTTP://WWW.CS.UBBCLUJ.RO/~ISTVANC/GRANTTD4112008.HTML>  
**Director**
3. *An effective approach for determining the class integration test order using reinforcement learning*, Grant pentru susținerea competitivității UBB, AGC31296/12.04.2018, 2018-2019, 700 Euro

## **XII Participări la contracte finanțate din sursă națională**

1. *Un cadru conceptual pentru definirea validarea si compunerea componentelor software*, Proiect PNCDI II – Proiecte de cercetare exploratorie, Id: 546, 2007-2010, 905.159 RON (aprox. 277.426 Euro)  
Director: Prof. Univ. Dr. Bazil Pârv  
**Membru**
2. *Sistem decizional bazat pe tehnici de tip multi-agent pentru generarea, optimizarea si managementul registrelor nationale de boli cronice netransmisibile-CRONIS*, Nr. 11-003/2007, Proiect PNCDI II - 4 (Parteneriate in domenii prioritare), 2007-2010, 2.100.000 RON (aprox. 850.000 Euro)  
Director: Ioan Stoian - SC IPA SA sucursala Cluj  
**Membru**

3. *Cercetări în direcția optimizării adaptive a sistemelor informatice folosind tehnici de învățare automată și sisteme multiagent*, Proiect PNCDI II – Proiecte de cercetare exploratorie, Cod CNCSIS ID\_2286/2008, 2009-2011, 364460.59 Director: Prof. Univ. Dr. Gabriela Czibula  
**Membru**
4. *Sistem Integrat de Prevenire a Propagării Infecțiilor Intraspitalicești*, Proiect PNCDI III, PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0769, 2020-2022, dir. Proiect: lect dr. Arthur Molnar, partener Infor World, 1.184.000 RON  
**Membru**
5. *Îmbunătățirea calității sistemelor software folosind modele de învățare profundă pentru predicția și detecția defectelor*, Proiect PNCDI III – Proiecte de cercetare exploratorie, Proiect PN-III-P4-ID-PCE-2020-0800, 2021-2023, 1.198.032 RON Director: Prof. Univ. Dr. Gabriela Czibula  
**Membru**

### **XIII Participări la contracte finanțate din sursă internațională**

1. *NATURAL SENSE OF VISION THROUGH ACOUSTICS AND HAPTICS*, Proiect H2020, Project reference: 643636, 2015-2018, Total cost: EUR 3.960.709  
[http://cordis.europa.eu/project/rcn/194085\\_en.html](http://cordis.europa.eu/project/rcn/194085_en.html)  
**Membru** - partener Info World SRL
2. *DRONEM - Optimizing Data Delivery in Multi-Robot Network Patrolling using Machine Learning*, Proiect PN III-Competitie cooperare bilaterala Romania – Franta, proiect mobilități, 2017-2018 (aprox. 6000 Euro) – director proiect prof. dr. Czibula Gabriela
3. *I-Light – A pervasive home monitoring system based on intelligent luminaires* (Eurostars Project E9770, UEFISCDI contract no. 46E/2015 / 09.12.2015), 2015-2018, 790.500 RON  
**Membru**
4. *Sistem Integrat de Prevenire a Propagării Infecțiilor Intraspitalicești*, Proiect PNCDI III, PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0769, 2020-2022, dir. Proiect: lect dr. Arthur Molnar, partener Infor World, 1.184.000 RON  
**Membru**
5. *Enhancing the performance and reliability of national weather warning systems by use of deep learning techniques applied on radar, satellite and ground meteorological observations (WeaMyL)*, Bilateral cooperation Ro-No, Collaborative research projects, RO-NO-2019-0133, 1.084.919 EUR  
**Membru**

### **XIV Granturi de mobilitate**

1. Visiting researcher la Wayne State University, Iunie-August 2008 (3 luni)

### **XV Premii și distincții**

2. Premiu pentru articol ISI, Octombrie, 2008, CNCSIS.
3. Premiu pentru articol ISI, Decembrie, 2008, CNCSIS.
4. Premiu pentru cea mai buna teza de doctorat, 2009, CNCSIS.

5. Premiu pentru articol ISI (premierea rezultatelor cercetării), 2012,2014, 2018 CNCS.
6. Gradație de merit, 2012-2017
7. Premiul pentru activitatea didactică, 2014, Facultatea de Matematică și Informatică, UBB
8. Premiu pentru cercetare științifică, Facultatea de Matematică și Informatică, UBB Cluj, 2015

## **XVI Limbi străine cunoscute**

	<b>CITIT</b>	<b>VORBIT</b>	<b>SCRIS</b>
<b>Engleză</b>	foarte bine	foarte bine	foarte bine
<b>Maghiară</b>	foarte bine	foarte bine	foarte bine