



ROMÂNIA
UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 1, 400084 Cluj-Napoca
Tel. (00) 40 - 264 - 40.53.00*; 40.53.01; 40.53.02 ; 40.53.22

Fax: 40 - 264 - 59.19.06

E-mail: staff@staff.ubbcluj.ro

RECTORATUL

Universitatea Babeş-Bolyai Competiția Excelenței 2010

Dosar individual

Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009

Nume, prenume, grad did.	CZIBULA GABRIELA, PROFESOR DR.
Facultatea, Catedra	Matematică și Informatică, catedra Limbaje și Metode de Programare
Domeniul științific	Inteligență Artificială, Aplicații IA în Ingineria software
Adresa paginii web personale	http://www.cs.ubbcluj.ro/~gabis
Adresa e-mail	gabis@cs.ubbcluj.ro

Criteriaul I – Output

1. Articole științifice publicate în reviste indexate ISI (cu menționare factorului de impact în cazul celor cotate)

1. Tatar, D., **Serban, G.**, Mihis, A., Mihalcea R., *Textual Entailment as a Directional Relation*, Journal of Research and Practice in Information Technology, Vol. 41, Nr. 1, 2009, pp. 17-28 (**IF=0.429** pe 2008)
2. **Serban, G.**, Moldovan, G.S, *A hierarchical clustering based approach in aspect mining*, Computing and Informatics, Bratislava, Slovakia, 2009, în curs de publicare (**IF=0.492** pe 2008)
3. Czibula, I.G., **Serban, G.**, *Hierarchical clustering based design patterns Identification*, International Journal of Computers, Communications and Control, Vol. 3, Proceedings of the International Conference on Computers, Communications and Control, ICCCC 2008, Oradea, 2008, pp. 248-252
4. **Serban, G.**, Câmpan A., *Hierarchical Adaptive Clustering*, Informatica, Vilnius, Lithuania, Vol. 19, No. 1, 2008, pp. 101-112 (**IF=0.329**)
5. Câmpan, A., **Serban, G.**, *Adaptive Clustering Algorithms*, the 19th Canadian Conference on Artificial Intelligence, Canadian AI-2006, Quebec, Canada, 2006, in *Advances in Artificial Intelligence*, LNAI 4013, L. Lamontagne and M. Marchand (Eds.), Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2006, pp. 409–420 (**IF=0.251**)
6. Dărăbant, A.S., Todoran, H.S., Câmpan, A., **Serban, G.**, *Incremental Horizontal Fragmentation: A new Approach in the Design of Distributed Object Oriented Databases*, International Journal of Computers, Communications and Control, Vol. I/2006, Proceedings of the International Conference on Computers, Communications and Control, ICCCC 2006, Oradea, 2006, pp. 170-174
7. **Serban, G.**, Câmpan, A., Czibula, I.G., *A Programming Interface For Finding Relational Association Rules*, International Journal of Computers, Communications and Control, Vol. I/2006, Proceedings of the International Conference on Computers, Communications and Control, ICCCC 2006, Oradea, 2006, pp. 934-944
8. **Serban, G.**, Câmpan, A., *Incremental Clustering Using a Core-Based Approach*, Proceedings of The 20th International Symposium on Computer and Information Science (ISCIS'05), Istanbul, Turkey, 2005, in Computer and Information Sciences-ISCIS 2005, LNCS 3733, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005, pp.854-863 (**IF=0.402**)

2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

1. **Czibula, G.**, Guran, A., Czibula, I.G., Cojocar, G.S., *IPA - An Intelligent Personal Assistant Agent For Task Performance Support*, ICCP 2009: Proceedings of the IEEE 5th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing, 2009, Cluj-Napoca, Romania, pp. 31-34
2. Czibula, I.G., **Czibula, G.**, Guran, A., *Dynamic customization of data structures instances using an agent based approach*, SYNASC 2009, Proceedings of the 11th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing, Timișoara, 2009, IEEE Society Press, pp. 341-347
3. **Czibula, G.**, Cojocar, G.S, Czibula, I.G., *A partitional clustering algorithm for crosscutting concerns identification*, Proceedings of the 8th International Conference on Software Engineering, parallel and distributed systems (SEPADS '09), Cambridge, UK, 2009, pp. 111-116
4. Czibula, I.G., **Czibula, G.**, *Refactorings Detection Using Hierarchical Clustering*, European Computing Conference, ECC'08, Malta, 2008, pp.332-337
5. Tătar, D., Mihiș, A., **Czibula G.**, *Lexical Chains Cohesion Segmentation in Summarization*, SYNASC 2008, The 10th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing, Timișoara, 2008, IEEE Society Press, pp. 95-101
6. Czibula, I.G., **Czibula, G.**, *Clustering based automatic refactorings identification*, SYNASC 2008, The 10th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing, Timișoara, 2008, IEEE Society Press, pp. 253-256
7. **Czibula, G.**, Czibula, I.G., Cojocar, G.S, Guran, A., *IMASC - An Intelligent MultiAgent System for Clinical Decision Support*, CANS' 2008, Targu Mures, IEEE Society Press, 2008, pp. 183-188
8. Cojocar, G.S., **Czibula, G.**, *On Clustering Based Aspect Mining*, ICCP 2008: Proceedings of the IEEE 4th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing, 2008, Cluj-Napoca, Romania, pp. 129-136
9. **Czibula, G.**, Guran, A., Cojocar, G.S, Czibula, I.G., *Multiagent Decision Support Systems based on Supervised Learning*, 2008 IEEE-TTTC International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, AQTR 2008, pp. 353-358
10. Czibula, I.G., **Șerban, G.**, *Identifying Design Patterns in Object-Oriented Software Systems Using Unsupervised Learning*, 2008 IEEE-TTTC International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, AQTR 2008, pp. 347-352
11. **Șerban, G.**, Czibula, I.G., *Object-Oriented Software Systems Restructuring through Clustering*, ICAISC'08, The Eighth International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing, LNAI 5097, pp. 693-704
12. **Șerban, G.**, Czibula, I.G., *Restructuring Software Systems Using Clustering*, ISCIS 2007, Proceedings of The 22th International Symposium on Computer and Information Sciences, IEEEExplore, November 7-9, Ankara, Turkey, 2007, pp. 262-267
13. Cojocar, G.S, **Șerban, G.**, *On Evaluating Aspect Mining Techniques*, ICCP 2007: Proceedings of the IEEE 3rd International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing, September, 6-8, 2007, Cluj-Napoca, Romania, pp. 217-224
14. Czibula, I.G., **Șerban, G.**, *A Programming Interface for Determining Refactorings of Object-Oriented Software Systems using Clustering*, ICCP 2007: Proceedings of the IEEE 3rd International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing, September, 6-8, 2007, Cluj-Napoca, Romania, pp. 271-274
15. **Șerban, G.**, Tarța, A., Moldovan, G.S, *A Learning Interface Agent for User Behavior Prediction*, Proceedings of HCI International 2007, China, LNCS 4552: HCI Intelligent Multimodal Interaction Environments by J. Jacko, ISBN 978-3-540-73108-5, pp. 508-517
16. **Șerban, G.**, Moldovan, G.S, *A new k-means based clustering algorithm in Aspect Mining*, Proceedings of the 8th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing (SYNASC'06), Timisoara, Romania, 2006, pp.60-64
17. Câmpan, A., **Șerban, G.**, *A New Incremental Core-Based Clustering Method*, Proceedings of the Second IFIP Conference on Artificial Intelligence Applications and Innovations (AIAI'05), Beijing, China, 2005, pp.257-266
18. **Șerban, G.**, Câmpan, A., *A New Core-Based Method For Hierarchical Incremental Clustering*, Proceedings of the 7th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing (SYNASC'05), Timisoara, Romania, IEEE Computer Society Press, 2005, pp. 77-82, D. Zaharia (Ed.), ISBN 07695-2453-2
19. **Șerban, G.**, *A New Programming Interface for Reinforcement Learning Simulations*, in Intelligent Information Processing and Web Mining, Proceedings of IIS:IIPWM'05 (Intelligent Information

3. Articole științifice indexate în BDI (din lista CNCSIS)

1. **Czibula, G.**, Czibula, I.G., Cojocar, G.S., Guran, A., *Assisting Software Maintenance and Evolution Using an Agent Based Approach*, Post-proceedings of KEPT 2009, pp. 197-204
2. **Czibula, G.**, Czibula, I.G., Cojocar, G.S., Guran, A., *Decision support system for software maintenance and evolution*, KEPT 2009, Knowledge Engineering: Principles and Techniques, International Conference, Babes-Bolyai University, in *Studia Informatica*, 2009, pp. 181-184
3. Czibula, I.G., **Czibula, G.**, *On converting software systems to object oriented architectures*, Acta Universitatis Apulensis, No. 18/2009, în curs de apariție
4. Tătar, D., Tămăianu, E., **Czibula, G.**, *Segmenting text by lexical chains distribution*, KEPT 2009, Knowledge Engineering: Principles and Techniques, International Conference, Babes-Bolyai University, in *Studia Informatica*, 2009, pp. 33-36
5. Czibula, I.G., **Czibula, G.**, Cojocar, G.S., *Hierarchical Clustering for Identifying Crosscutting Concerns in Object Oriented Software Systems*, , INFOCOMP Journal of Computer Science, Volume 8, Number 3, Brazilia, 2009, pp. 21-28.
6. Cojocar, G.S., **Czibula, G.**, Czibula, I.G., *A Comparative Analysis of Clustering Algorithms in Aspect Mining*, Studia Universitatis "Babes-Bolyai", Informatica, LIV(1), 2009, pp. 75-84
7. **Czibula, G.**, Cojocar, G.S., Czibula, I.G., *Identifying Crosscutting Concerns Using Partitional Clustering*, Wseas Transactions on Computers, Issue 2, Volume 8, 2009, pp. 386-395
8. **Șerban, G.**, Czibula, I.G., *A Search Based Approach for Identifying Design Patterns*, Studia Universitatis "Babes-Bolyai", Informatica, LIII(1), 2008, pp. 3-16
9. Czibula, I.G., **Czibula, G.**, *A partitional clustering algorithm for improving the structure of object-oriented software systems*, Studia Universitatis "Babes-Bolyai", Informatica, LIII(2), 2008, pp. 105-114
10. **Șerban, G.**, Czibula, I.G., *Object-Oriented Software Systems Restructuring using Clustering*, Analele Universitatii de Vest Timisoara, Seria Matematică și Informatică, Vol. XLVI, No. 2, 2008, pp. 161-173
11. Czibula, I.G., **Czibula (Serban), G.**, *Hierarchical Clustering based Automatic Refactorings Detection*, WSEAS Transactions on Electronics, Issue 7, Vol.5, July 2008, pp. 291-302
12. Cojocar, G.S, Guran, A., Sanislav, T., **Czibula, G.**, *A multiagent based approach for national cancer registry management*, ICAM6, International Conference on Applied Mathematics, in Creative Math.&Inf, Creative Math. &Inf., 3/2008, pp. 369-374
13. Czibula, I.G., **Șerban, G.**, *An Analysis of Distance Metrics for Clustering based Improvement of Systems Design*, Studia Universitatis "Babes-Bolyai", Informatica, LII(1), 2007, pp. 45-54
14. **Șerban, G.**, Czibula, I.G., *On Evaluating Software Systems Design*, Studia Universitatis "Babes-Bolyai", Informatica, LII(1), 2007, pp. 55-66
15. Czibula, I.G., **Șerban, G.**, *A Study on clustering based restructuring of Software Systems*, Studia Universitatis "Babes-Bolyai", Informatica, LII(2), 2007, pp. 93-100
16. **Șerban, G.**, Moldovan, G.S, *Aspect Mining Using An Evolutionary Approach*, WSEAS Transactions on Computers, Issue 2, Vol.6, February 2007, pp. 298-305
17. Moldovan, G.S, **Șerban, G.**, *Clustering Based Aspect Mining Formalized*, WSEAS Transactions on Computers, Issue 2, Vol.6, February 2007, pp. 199-206
18. Moldovan, G.S, **Șerban, G.**, *A Formal Model for Partitioning Based Aspect Mining*, INFOCOMP Journal of Computer Science, Brazilia, Volume 6 - n. 3 - September 2007, pp. 19-26
19. Czibula, I.G., **Șerban, G.**, *Hierachical Clustering for Software Systems Restructuring*, INFOCOMP Journal of Computer Science, Brazilia, Volume 6 - n. 4, December 2007, pp. 43-51
20. **Șerban, G.**, Moldovan, G.S, *A New Graph-Based Approach in Aspect Mining*, KEPT 2007, Knowledge Engineering: Principles and Techniques, Babes-Bolyai University, June 6-8, 2007, Cluj-Napoca, in *Studia Informatica*, pp. 252-260
21. Czibula, I.G., **Șerban, G.**, *A Hierarchical Clustering Algorithm for Software Design Improvement*, KEPT 2007, Knowledge Engineering: Principles and Techniques, International Conference, Babes-Bolyai University, June 6-8, 2007, Cluj-Napoca, in *Studia Informatica*, pp. 316-323
22. Tătar, D., **Șerban, G.**, Lupea, M., *Text Entailment Verification with Text Similarities*, KEPT 2007, Knowledge Engineering: Principles and Techniques, Babes-Bolyai University, June 6-8, 2007, Cluj-Napoca, in *Studia Informatica*, pp. 33-40

23. Tătar, D., **Șerban, G.**, Mihiș, A., Lupea, M., Lupșa, D., Frențiu, M., *Chain algorithm for Word Sense Disambiguation*, KEPT 2007, Knowledge Engineering: Principles and Techniques, Babes-Bolyai University, June 6-8, 2007, Cluj-Napoca, in *Studia Informatica*, pp. 41-49
24. Tarța, A., Moldovan, G.S, **Șerban, G.**, *An Agent Based User Interface Evaluation Using Aspect Oriented Programming Techniques*, ICAM5, Baia-Mare, *Creative Math.&Inf*, **16**, 2007, pp.151-158
25. **Șerban, G.**, Lupea, M., *Computing Constrained Default Extensions - a Constraint Satisfaction Problem*, ICAM5, Baia-Mare, *Creative Math.&Inf*, **16**, 2007, pp.99-107
26. **Șerban, G.**, Czibula, I.G., Câmpan, A., *A Programming Interface For Medical Diagnosis Prediction*, *Studia Universitatis "Babes-Bolyai"*, Informatica, LI(1), 2006, pp. 21-30
27. Câmpan, A., **Șerban, G.**, Marcus, A., *Relational Association Rules and Error Detection*, *Studia Universitatis "Babes-Bolyai"*, Informatica, LI(1), 2006, pp. 31-36
28. **Șerban, G.**, Moldovan, G.S, *A Comparison of Clustering Techniques in Aspect Mining*, *Studia Universitatis "Babes-Bolyai"*, Informatica, LI(1), 2006, pp.69-78
29. **Șerban, G.**, Moldovan, G.S, *A Graph Algorithm for Identification of Crosscutting Concerns*, *Studia Universitatis "Babes-Bolyai"*, Informatica, LI(2), 2006, pp.3-10
30. Lupea, M., **Șerban, G.**, *A graph-based approach for computing constrained and rational default extensions*, *Analele Universității Timișoara, Seria Matematică și Informatică*, fasc.1/2006, vol.XLIV, pp.73-86
31. Moldovan, G.S, **Șerban, G.**, *A Study on Distance Metrics for Partitioning Based Aspect Mining*, *Studia Universitatis "Babes-Bolyai"*, Informatica, LI(2), 2006, pp.53-60
32. **Șerban, G.**, *A Programming Interface for Non-Hierarchical Clustering*, *Studia Universitatis "Babes-Bolyai"*, Informatica, L(1), 2005, pp.69-78
33. **Șerban, G.**, Câmpan, A., *Core Based Incremental Clustering*, *Studia Universitatis "Babes-Bolyai"*, Informatica, L(1), 2005, pp. 89-96
34. **Șerban, G.**, Câmpan, A., *Adaptive Clustering Using a Core-Based Approach*, *Studia Universitatis "Babes-Bolyai"*, Informatica, L(2), 2005, pp.33-40
35. Câmpan, A., Dărăbant, A., **Șerban, G.**, *Clustering Techniques for Adaptive Horizontal Fragmentation in Object Oriented Databases*, *International Conference on Theory and Applications of Mathematics and Informatics (ICTAMI05)*, in *Acta Universitatis Apulensis* no. 10, 2005, pp.263-274
36. Tătar, D., Mihiș, A., **Șerban G.**, *Top-down Cohesion Segmentation in Summarization*, STEP 2008, *Symposium on Semantics in Systems for Text Processing*, Venice, Italy, 2008, pp. 145-151
37. Moldovan, G.S, **Șerban, G.**, *On Some Criteria for Comparing Aspect Mining Techniques*, *Proceedings of the 3rd Workshop on Linking Aspect Technology and Evolution*, Vancouver, Canada, AOSD'07, ACM Press, 2007, pp. 40-44
38. **Șerban, G.**, Czibula, I.G., *A New Clustering Approach for Systems Designs Improvement*, 2007 *International Conference on Software Engineering Theory and Practice, SETP-07*, Orlando, USA, July 9-12, 2007, pp. 47-54
39. Czibula, I.G., **Șerban, G.**, *Software Systems Design Improvement Using Hierarchical Clustering*, SERP'07- *The 2007 International Conference on Software Engineering Research and Practice*, June 25-28, Las Vegas, USA, 2007, pp. 229-235
40. Câmpan, A., **Șerban, G.**, Truță, M., Marcus, A., *An Algorithm for the Discovery of Arbitrary Length Ordinal Association Rules*, DMIN'06, *The 2006 International Conference on Data Mining*, Las Vegas, USA, Sven F. Crone (Ed.), 2006, CSREA Press, USA, ISBN: 1-60132-004-3, pp. 107-113
41. Moldovan, G.S, **Șerban, G.**, *Aspect Mining using a Vector-Space Model Based Clustering Approach*, *Proceedings of the 2nd Workshop on Linking Aspect Technology and Evolution*, AOSD'06, *The 5th Aspect-Oriented Software Development, LATE workshop*, 2006, pp.36-40
42. **Șerban, G.**, Czibula, I.G., Câmpan, A., *Medical Diagnosis Prediction using Relational Association Rules*, *International Conference on Theory and Applications of Mathematics and Informatics (ICTAMI'07)*, Alba-Iulia, 2008, pp. 339-352
43. **Șerban, G.**, Moldovan, G.S, *A New Genetic Clustering Based Approach in Aspect Mining*, *The 8th WSEAS International Conference on Mathematical Methods And Computational Techniques In Electrical Engineering (MMACTEE '06)*, București, 2006, pp. 135-140
44. Moldovan, G.S, **Șerban, G.**, *A Formal Model For Clustering Based Aspect Mining*, *The 8th WSEAS International Conference on Mathematical Methods And Computational Techniques In Electrical Engineering (MMACTEE '06)*, București, 2006, pp. 70-75
45. **Șerban, G.**, Câmpan, A., *A New Core-Based Method For Hierarchical Incremental Clustering*, *Proceedings of the 7th International Workshop on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing (SYNASC'05)*, Timisoara, Romania, 2005, pp. 42-47

4. Alte articole științifice/capitole publicate în reviste/volume cu referenți (peer-reviewed)

1. **Șerban, G.**, Cojocar, G.S, *A New Hierarchical Agglomerative Clustering Algorithm in Aspect Mining*, BCI'07, Proceedings of the 3rd Balkan Conference in Informatics, 27-29 September 2007, Sofia, Bulgaria, pp. 143-152
2. Czibula, I.G., **Șerban, G.**, *A new Clustering Algorithm for Refactorings Determination*, BCI'07, Proceedings of the 3rd Balkan Conference in Informatics, 27-29 September 2007, Sofia, Bulgaria, pp. 131-142
3. Tătar, D., **Șerban, G.**, Mihiș, A., Mihalcea, R., *Textual Entailment as a Directional Relation*, Computer-aided language processing, CALP 2007, Borovets, Bulgaria, 30 September 2007, pp. 53-58
4. Moldovan, G.S, **Șerban, G.**, *Quality Measures for Evaluating the Results of Clustering Based Aspect Mining Techniques*, Proceedings of International workshop TEAM'06, 2006, pp. 13-16
5. Dumitrescu, D., Sas, L., **Șerban, G.**, Câmpan, A., Dărăbant, A., Pop, H.F., Țâmbulea, L., *Cooperative Learning for Distributed Data Mining*, in "Collaborative Support Systems in Business and Education" - International Workshop, Babes-Bolyai University, Faculty of Economics and Business Administration, Romania, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2005, pp. 432-440
6. Czibula, I.G., **Șerban, G.**, *Improving Systems Design Using a Clustering Approach*, IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.6 No.12, December 2006, pp. 40-49
7. Moldovan, G.S, **Șerban, G.**, *CAMIT - A Tool for Comparing Clustering Based Aspect Mining Techniques*, Proceedings of the Symposium "Colocviul Academic Clujean de Informatica", *Directii noi de cercetare in Informatica*, 2006, pp.9-14
8. Câmpan, A., **Șerban, G.**, Dărăbant, A., *Incremental Horizontal Fragmentation in Object Oriented Databases Using Clustering Techniques*, Proceedings of the Symposium "Colocviul Academic Clujean de Informatica", 2005, pp.63-68

5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate

1. **Czibula, G.**, *Sisteme inteligente. Instruire automata*, Ed. RisoPrint, Cluj-Napoca, 2008, (218 pagini), ISBN 978-973-751-898-6
2. **Șerban, G.**, *Sisteme Multiagent în Inteligența Artificială Distribuită. Arhitecturi și Aplicații*, Ed. RisoPrint, Cluj-Napoca, 2006, (300 pagini), ISBN 973-751-194-8 (ISBN 978-973-751-194-2)
3. **Șerban, G.**, Pop, H.F., *Elemente avansate de programare în Lisp și Prolog. Aplicații în Inteligența Artificială.*, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2006, (270 pagini), ISBN 973-650-172-8
4. Frențiu, M., Pop, H.F., **Șerban, G.**, *Programming Fundamentals*, Ed. Presa Universitara Clujeana, Cluj-Napoca, 2006, (232 pagini - în limba engleză), ISBN 973-610-494-X (978-973-610-494-7)

7. Editor de volume publicate în edituri naționale și internaționale

8. Brevete internaționale

9. Brevete naționale

10. Impact tehnologic al brevetelor: resurse financiare extrabugetare atrase în relație cu economia

11. Realizări artistice naționale și internaționale (Domeniul Arte)

(Expoziții, spectacole, concerte, publicații, filme, înregistrări)

Criteriul II – Prestigiu profesional

1. Citări ale articolelor ISI listate la Criteriul I

1. Czibula, I.G., **Serban, G.**, *Hierarchical clustering based design patterns Identification*, International Journal of Computers, Communications and Control, Vol. 3, Proceedings of the International Conference on Computers, Communications and Control, ICCCC 2008, Oradea, 2008, pp. 248-252
citare în
D. Antonelli, P. Chiabert, *Introducing Collaborative Practices in Small Medium Enterprises*, Int. J. of Computers, Communications & Control, Vol. V (2010), No. 1, pp. 8-19 (citare la pp. 16)

2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus

1. Moldovan, G.S, **Șerban, G.**, *Aspect Mining using a Vector-Space Model Based Clustering Approach*, AOSD'06, The 5th Aspect-Oriented Software Development, LATE workshop, 2006, pp. 36-40
citare în
Paria Parsamanesh, Amir Abdollahi Foumani & Constantinos Constantinides, *Mining anomalies in object-oriented implementations through execution traces*, Proceedings of ICISOFT 2006, pp. 177-189 (citare la pp. 2)
2. Cojocar, G.S, **Șerban, G.**, *On Some Criteria for Comparing Aspect Mining Techniques*, Proceedings of the 3rd Workshop on Linking Aspect Technology and Evolution, Vancouver, Canada, LATE'07, 2007, pp. 40-44
citare în
Pierre F. Baldi, Cristina V. Lopes, Erik J. Linstead, Sushil K. Bajracharya, *A Theory of Aspects as Latent Topics*, OOPSLA'08, October 19–23, 2008, Nashville, Tennessee, USA, pp. 543-562 (citare la pp. 559) (**ISI Proceedings**)
3. Czibula, I.G., **Șerban, G.**, *Improving Systems Design Using a Clustering Approach*, IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.6 No.12, December 2006, pp. 40-49
citare în
Marija Katic, *Software redesign methods*, pp. 1-7 (citare la pp. 5)
4. Czibula, I.G., **Șerban, G.**, *Hierachical Clustering for Software Systems Restructuring*, INFOCOMP Journal of Computer Science, Brazilia, Volume 6 - n. 4, December 2007, pp. 43-51
citare în
Marija Katic, *Software redesign methods*, pp. 1-7 (citare la pp. 5)
5. **Czibula, G.**, Czibula, I.G., Cojocar, G.S., Guran, A., *Decision support system for software maintenance and evolution*, KEPT 2009, Knowledge Engineering: Principles and Techniques, International Conference, Babes-Bolyai University, 2009, pp. 181-184
citare în
Esteban J. Palomo, Enrique Dominguez, Rafael M. Luque, and Jose Munoz, *A Self-Organized Multiagent System for Intrusion Detection*, Lecture Notes in Computer Science 5680, pp. 84–94, 2009 (citare la pp. 1) (**ISI Proceedings**)
6. Czibula, I.G., **Șerban, G.**, *Improving Systems Design Using a Clustering Approach*, IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.6 No.12, December 2006, pp. 40-49
citare în
AMAL ABD EL-RAOUF, *Hierarchical Clustering of Distributed Object-Oriented Software Systems: A Generic Solution for Software-Hardware Mismatch*, Wseas Transactions on Computers, Issue 11, Volume 8, November 2009, pp. 1780-1789 (citare la pp. 1788)
7. Czibula, I.G., **Czibula (Serban), G.**, *Hierarchical Clustering based Automatic Refactorings Detection*, WSEAS Transactions on Electronics, Issue 7, Vol.5, July 2008, pp. 291-302
citare în
AMAL ABD EL-RAOUF, *Hierarchical Clustering of Distributed Object-Oriented Software Systems: A Generic Solution for Software-Hardware Mismatch*, Wseas Transactions on Computers, Issue 11, Volume 8, November 2009, pp. 1780-1789 (citare la pp. 1782)

3. Citări în perioada 2005-2009 ale articolelor anterioare anului 2005

1. **Șerban, G.,** Tătar, D., *Word Sense Disambiguation for Untagged Corpus: Application to Romanian Language*, Proceedings of CICling 2003, Mexico City, Mexic, in *Computational Linguistics and Intelligent Text Processing, Lecture Notes in Computer Science N 2588*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003, Alexander Gelbukh (Ed.), pp.270-275, ISBN 3-540-00843-8
citare în
Frunză, O., Inkpen, D., Nadeau, D., *A Text Processing Tool for the Romanian Language*, Workshop EuroLan 2005, Cluj-Napoca, Romania, (citare la pp. 7)
2. **Șerban, G.,** *A New Reinforcement Learning Algorithm*, Studia Universitatis “Babeș-Bolyai”, Informatica, XLVIII(1), 2003, pp.3-14
citare în
E Shakshuki, AW Matin, *RL-Agent that Learns in Collaborative Virtual Environment*, Third International Conference on Information Technology: New Generations (ITNG'06), IEEE Computer Society, pp. 90-95 (citari la pp. 1, 2, 3) (**ISI Proceedings**)
3. **Șerban, G.,** Pinte, M.-C., *Heuristics and learning approaches for solving the Traveling Salesman Problem*, Studia Universitatis Babeș-Bolyai Informatica, vol. XLIX (2), 2004, pp. 27-36
citare în
An Te NGUYEN, *COCofil2 : Un nouveau système de filtrage collaboratif basé sur le modèle des espaces de communautés*, Ph.D. Thesis, Universitatea JOSEPH FOURIER – GRENOBLE I, 2006 (citare la pp. 143)
4. *LASG – A Logic Architecture for Intelligent Agents*, Studia Universitatis “Babeș-Bolyai”, Informatica, XLVII(2), 2002, pp.13-22
citare în
Bogdan Patrut, *Agenti inteligenti in sisteme de monitorizare distribuita*, teza doctorat, 2008
5. **Șerban, G.,** Tătar, D., *UBB System at Senseval-3*, Proceedings of Senseval-3: The Third International Workshop on the Evaluation of Systems for the Semantic Analysis of Text, ACL 2004, Barcelona , July 2004, pp.226-228
citare în
Mandana Hamidi , Ali Borji , Saeed Shiry Ghidary, *Persian Word Sense Disambiguation*, 15th ICEE conference, Tehran, Iran, 15-17 May 2007, pp.114-118 (citare la pp. 1)

4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

1. Premiu pentru articol ISI, Etapa I, 2009, CNCSIS.
2. Premiu pentru articol ISI, Februarie, 2008, CNCSIS.
3. Premiu pentru articol ISI, Octombrie, 2008, CNCSIS.
4. Diplomă de merit pentru contribuția la dezvoltarea Universității Babeș-Bolyai, Nr. 20639/11.12.2006, 2006.
5. Premiul “Best Student Paper Award” pentru articolul “*A Formal Model For Clustering Based Aspect Mining*”, The 8th WSEAS International Conference on Mathematical Methods And Computational Techniques In Electrical Engineering (MMACTEE '06), București, 2006.
6. Premiu pentru cărți publicate în 2006, Universitatea Babeș-Bolyai, Nr. 32497/ 19.12.2007.

5. Studenți naționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)

- 34 lucrari de licența sustinute;
- 12 lucrari de disertație sustinute.

6. Studenți internaționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)

7. Membru in comitetul de redacție la reviste ISI

8. Membru in comitetul de redacție la reviste BDI

9. Participări la programe/granturi de cercetare finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)

10. Participări la programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)

1. *Sisteme de asistare a deciziilor colaborative în medii universitare- Studiu de caz UBB*, Grant tip TP nr 2/ 2005, Grant intern Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, 2005-2008, 50.000 RON (aprox. 13.000 Euro)
Director: Prof. Univ. Dr. Ioan Nițchi
Membru
2. *Metode formale în realizarea unui procesor WSD*, Grant tip TP nr 2/2006, Grant intern Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, 2007-2010, 118.000 RON (aprox. 37.700 Euro)
Director: Prof. Univ. Dr. Militon Frențiu
Membru
3. *Sistem decizional bazat pe tehnici de tip multi-agent pentru generarea, optimizarea și managementul registrelor naționale de boli cronice netransmisibile-CRONIS*, Nr. 11-003/2007, Proiect PNCDI II - 4 (Parteneriate în domenii prioritare), 2007-2010, 2.100.000 RON (aprox. 850.000 Euro)
Director: Ioan Stoian - SC IPA SA sucursala Cluj
Membru
4. *Sistem de predicție și avertizare privind efectele încălzirii globale asupra sănătății populației I-GLOB*, Nr. 42-117/2008, Proiect PNCDI II - 4 (Parteneriate în domenii prioritare) 2008-2011, 2.000.000 RON (aprox. 465.000 Eur)
Director: Conf. Univ. Dr. Dana Manuela Sârbu
Responsabil științific proiect

11. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)

12. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)

1. *Contribuții în domeniul Sistemelor MultiAgent folosind psihologie cognitivă, agenți de interfață și paradigma programării orientate pe aspecte*, Grant tip TP-T nr 30943/12.07.2007, Grant intern Universitatea Babeș-Bolyai, 2007-2010, 75000 RON (aprox. 23.900 Euro)
2. *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, 2008-2010, 812.774 RON (aprox. 190.000 Euro).

13. Profesor invitat la universități de prestigiu, cu titlu oficial

14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial

1. Membră în comisia tezei de doctorat “Agenți cu capacități cognitive”, doctorand Iantovics Barna, conducător științific prof. dr. Dan Dumitrescu, 2007
2. Membră în comisia tezei de doctorat “Aspect Mining. Formalisation, New Approaches, Evaluation”, doctorand Cojocar Grigoreta, conducător științific prof. dr. Militon Frențiu, 2008
3. Membră în comisia tezei de doctorat “Combinatorial optimization with bio-inspired computing”, doctorand Pinteș Camelia-Mihaela, conducător științific prof. dr. Dan Dumitrescu, 2008
4. Membră în comisia tezei de doctorat “Textual Entailment”, doctorand Adrian Iftene, conducător științific prof. dr. Dan Cristea, 2009

15. Conferințe invitate internaționale

16. Membru în comitete de organizare sau științifice ale unor conferințe internaționale

1. Membră în comitetul de organizare și comitetul științific al conferinței KEPT 2007, “Knowledge Engineering: Principles and Techniques”, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca
2. Membră în comitetul științific al workshop-ului BICS '2008, Bio-Inspired Computational Methods Used for Difficult Problem Solving. Development of Intelligent and Complex Systems, Târgu-Mureș, Romania, 5-7 Noiembrie, 2008
3. Membră în comitetul științific al workshop-ului CANS '2008, Complexity and Intelligence of the Artificial and Natural Complex Systems. Medical Applications of the Complex Systems. Biomedical Computing, Târgu-Mureș, Romania, 8-10 Noiembrie, 2008
4. Membră în comitetul de organizare și comitetul științific al conferinței KEPT 2009, “Knowledge Engineering: Principles and Techniques”, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, 2009
5. Membră în comitetul științific al simpozionului internațional UICS '2009, Understanding Intelligent Complex Systems, Târgu-Mureș, Romania, 22-23 Octombrie, 2009
6. Membră în comitetul științific al conferinței ConsILR 2010, “Resurse lingvistice și instrumente pentru prelucrarea limbii române”, București, 2010

III. Realizare remarcabilă

(Descrieți într-o manieră cât mai accesibilă (în maximum 1 pagină) cea mai importantă realizare științifică/tehnică/artistică din ultimii 5 ani și impactul acesteia.)

Una dintre lucrările științifice importante publicate în ultimii 5 ani o consider a fi articolul ISI 1.3 indicat la Criteriul I. După cum am specificat la Criteriul II, lucrarea a fost citată într-o revistă indexată ISI.

În această lucrare am studiat problema automatizării identificării șabloanelor de proiectare. Problema identificării tuturor instanțelor unui șablon de proiectare p într-un sistem informatic S este privită ca o *problemă de satisfacere a restricțiilor*. În scopul rezolvării acestei probleme, este introdusă o abordare bazată pe clustering și un algoritm de clustering ierarhic diviziv *HDC* (*Hierarchical Divisive Clustering algorithm*). Înainte de aplicarea algoritmului de grupare, se aplică un pas de preprocesare al cărui scop este reducerea semnificativă a complexității computaționale.

Abordarea noastră bazată pe căutare având scopul de a identifica toate instanțele unui șablon de proiectare p într-un anumit sistem informatic constă în următorii pași:

1. *Colectarea datelor*- Sistemul informatic existent este analizat cu scopul de a extrage entitățile relevante ale acestuia: clase, metode, attribute și relațiile existente între acestea.
2. *Preprocesare*- Din mulțimea tuturor claselor din sistemul informatic se elimină acele clase care nu pot face parte dintr-o instanță a șablonului p (satisfac mai puține restricții decât cele impuse de șablonul de proiectare).
3. *Grupare*- Mulțimea claselor rezultate în urma pasului de *Preprocesare* vor fi grupate în clusteri folosind un algoritm de clustering ierarhic diviziv *HDC*. Scopul acestui pas este de a obține clusteri care conțin instanțe ale lui p (fiecare cluster conținând o instanță) și clusteri care conțin clase ce nu reprezintă instanțe ale lui p .

4. *Regăsirea instanțelor șablonului de proiectare*- Clusterii obținuți la pasul anterior sunt filtrați cu scopul de păstra doar acei clusteri care reprezintă instanțe ale șablonului de proiectare p .

În scopul evaluării experimentale a algoritmului propus anterior, ne-am orientat pe identificarea instanțelor șablonului de proiectare *Proxy*. Am considerat un sistem informatic simplu, pentru care algoritmul propus de noi a identificat corect instanțele șabloanelului de proiectare în sistemul analizat. De asemenea, am studiat abordările existente în literatura de specialitate în scopul identificării instanțelor șabloanelor de proiectare și am dedus avantajele abordării bazate pe căutare propuse de noi față de abordări existente în literatura de specialitate.

Data: 12.03.2010

Semnătura:

Certific validitatea datelor prezentate

Sef de catedră,