



ROMÂNIA
UNIVERSITATEA BABEȘ-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 Babeș-Bolyai Competiția Excelenței 2010

Dosar individual

Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009

Nume, prenume, grad did.	COJOCAR GRIGORETA-SOFIA, LECTOR DR.
Facultatea, Catedra	Matematica si Informatica, Limbaje si metode de programare
Domeniul științific	Inginerie software
Adresa paginii web personale	http://cs.ubbcluj.ro/~grigo
Adresa e-mail	grigo@cs.ubbcluj.ro

Criteriaul I – Output

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

1. **Moldovan, G.S.**, Tarta, A.M., *Developing an Usability Evaluation Module Using AOP*, in Proceedings of International Conference on Computers, Communications and Control (ICCC 2006), pp. 320-325, June 1-3, 2006, Baile Felix Spa, Romania. (Factor impact 0.33)

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, G., **Cojocar, G.S.**, Czibula, I.G., *A partitionial clustering algorithm for crosscutting concerns identification*, Proceedings of the International Conference on SOFTWARE ENGINEERING, PARALLEL and DISTRIBUTED SYSTEMS (SEPADS '09), Cambridge, UK, 2009, pp. 111-116
3. Czibula, G., Czibula, G.I., **Cojocar, G.S.**, Guran, A.M., *IMASC - An Intelligent MultiAgent System for Clinical Decision Support*, CANS' 2008, Targu Mures, IEEE Society Press, pp. 17-22, 2008.
4. **Cojocar, G.S.**, Czibula(Serban), G., *On Clustering based Aspect Mining*, in Proceedings of the 4th IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), August, 28-30, 2008, Cluj-Napoca, Romania, pp. 129-136
5. Czibula(Serban), G., Guran, A.M., **Cojocar, G.S.**, Czibula, I.G., *Multiagent Decision Support Systems based on Supervised Learning*, in 2008 IEEE-TTTC International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, AQTR 2008, pp.353-358
6. Serban, G., Tarta, A., **Moldovan, G.S.**, *A Learning Interface Agent for User Behavior Prediction*, HCI International 2007, China, LNCS 4552: HCI Intelligent Multimodal Interaction Environments by J. Jacko, ISBN 978-3-540-73108-5, pp. 508-517 .
7. **Cojocar, G.S.**, Serban, G., *On Evaluating Aspect Mining Techniques*, in Proceedings of the 3rd IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September, 6-8, 2007, Cluj-Napoca, Romania, pp. 217-224. (IEEE Explore)

8. Serban, G., **Moldovan, G.S.** *A new k-means based clustering algorithm in Aspect Mining*, in Proceedings of 8th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing (SYNASC'06), Timisoara, Romania, September 26-29, 2006, pp. 69-74, IEEE Computer Society, ISBN 0-7695-2740-
9. Tarta, A.M., **Moldovan, G.S.**, *Automatic Usability Evaluation using AOP*, in Proceedings of IEEE-TTTC International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics AQTR 2006 (THETA 15), TOME II, pp 84-89, ISBN: 1-4222-0360-X, May, 25-28, 2006 Cluj-Napoca, Romania
10. Niculescu, V., **Moldovan, G.S.**, *Building an Object Oriented Computational Algebra System Based on Design Patterns*, 7th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing (SYNASC'05), Timisoara, Romania, IEEE Computer Society Press, ISBN 0-7695-2453-2, pp 101-108, 2005.

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

1. 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
2. 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
3. **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.
4. **Cojocar(Moldovan), G.S.**, Serban, G., *A Formal Model for Partitioning Based Aspect Mining*, in INFOCOMP Journal of Computer Science, Brazilia, 2007, volume 6, number 3, pp. 19-26.
5. **Moldovan, G.S.**, Serban, G., *Clustering Based Aspect Mining Formalized*, in WSEAS Transactions on Computers, Issue 2, Vol.6, February 2007, pp. 199-206.
6. Serban, G., **Moldovan, G.S.** *Aspect Mining using an Evolutionary Approach*, in WSEAS Transactions on Computers, Issue 2, Vol.6, February 2007, pp. 298-305.
7. Tarta, A.M., **Moldovan, G.S.**, Serban, G., *An Agent Based User Interface Evaluation Using Aspect Oriented Programming*, in Creative Mathematics and Informatics, North University of Baia Mare, Volume 16, 2007, pp. 151-158.
8. **Moldovan, G.S.**, Serban, G., *A Study on Distance Metrics for Partitioning Based Aspect Mining*, Studia Universitatis Babes-Bolyai, Informatica, Volume LI, Number 2, 2006, pp. 53-60.
9. Serban, G., **Moldovan, G.S.**, *A Graph Algorithm for Identification of Crosscutting Concerns*, Studia Universitatis Babes-Bolyai, Informatica, Volume LI, Number 2, 2006, pp. 3-10.
10. Serban, G., **Moldovan, G.S.**, *A Comparison of Clustering Techniques in Aspect Mining*, Studia Universitatis Babes-Bolyai, Informatica, Volume LI, Number 1, pp. 69-78, 2006.
11. **Moldovan, G.S.**, Tarta, A. *Designing a Task Analysis Tool using JHotDraw and Design Patterns*, In Proceedings of International Conference on Theory and Applications of Mathematics and Informatics (ICTAMI 2005), Part B, pp. 77-86, Alba Iulia, Romania, 2005.
12. 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. 33-36
13. **Cojocar, G.S.**, Guran, A.M., Sanislav, T., Czibula, G., *A multiagent based approach for national cancer registry management*, in Proceedings of Sixth International Conference on Applied Mathematics (ICAM6), Baia-Mare, Romania, September 18-21, 2008
14. Serban, G., **Cojocar, G.S.** *A New Graph-Based Approach in Aspect Mining*, in Proceedings of Knowledge Engineering: Principles and Techniques (KEPT), Cluj-Napoca, Romania, June, 6-8, 2007, 252-260.
15. **Cojocar, G.S.**, Serban, G., *On Some Criteria for Comparing Aspect Mining Techniques*, in Proceedings of Linking Aspect Technology and Evolution (LATE) Workshop, co-located with AOSD'07, March, 12, Vancouver, Canada, 2007. (ACM Digital Library).
16. Serban, G., **Moldovan, G.S.** *A New Genetic Clustering Based Approach in Aspect Mining*, in Proceedings of 8th WSEAS International Conference on Mathematical Methods and Computational Techniques in Electrical Engineering (MMACTEE '06), Bucharest, Romania, October 16-18, 2006, pp. 135-140. (Mathematical Reviews, INSPEC)

17. **Moldovan, G.S.**, Serban, G., *A Formal Model for Clustering Based Aspect Mining* , in Proceedings of 8th WSEAS International Conference on Mathematical Methods and Computational Techniques in Electrical Engineering (MMACTEE '06), Bucharest, Romania, October 16-18, 2006, pp. 70-75. (Mathematical Reviews, INSPEC)

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

1. Guran A. M., **Cojocar G.S.**, *Abordari în evaluarea automata a utilizabilitatii. Studiu comparativ*, Revista Romana de Interactiune Om-Calculator , Bucuresti , 2008, P.73-84

5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate

1. **Cojocar, G.S.**, Aspect Mining, Editura Cartii de Stiinta, 2009, 208 pag

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

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

citată în

Rocco Oliveto, *Traceability Management meets Information Retrieval Methods “Strengths and Limitations”*, Proceedings of the 2008 12th European Conference on Software Maintenance and Reengineering, pages: 302-305

Paria Parsamanesh, Amir Abdollahi Foumani & Constantinos Constantinides, *Mining anomalies in object-oriented implementations through execution traces*, Proceedings of ICSoft 2006, pp. 177-189 (citare la pp. 2)

2. Șerban, G., Moldovan, G.S. A new k-means based clustering algorithm in Aspect Mining, in Proceedings of 8th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing (SYNASC'06), Timisoara, Romania, September 26-29, 2006

Citat în

Mario Luca Bernardi, Giuseppe Antonio Di Lucca, *A role-based crosscutting concerns mining approach to evolve Java systems towards AOP*, Proceedings of the joint international and annual ERCIM workshops on Principles of software evolution (IWPSE) and software evolution (Evol) workshops, 63-72, 2009

3. 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)

Fernando Sérgio Barbosa, Comparing Three Aspect Mining Techniques,

SAMEER SUNDRESH, REQUEST-BASED MEDIATED EXECUTION, Dissertation Paper, University of Illinois at Urbana-Champaign, 2009

4. 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

Citat 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)

5. Tarta, A.M., Moldovan, G.S., Automatic Usability Evaluation using AOP, in Proceedings of IEEE-TTTC International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics AQTR 2006 (THETA 15), TOME II, pp 84-89

Citat în

YONGLEI TAO, Automated Data Collection for Usability Evaluation in Early Stages of Application Development, 7th WSEAS Int. Conf. on APPLIED COMPUTER & APPLIED COMPUTATIONAL SCIENCE (ACACOS '08), Hangzhou, China, April 6-8, 2008

Scott Bateman, Carl Gutwin, Nathaniel Osgood, Gordon McCalla, Interactive usability instrumentation, Symposium on Engineering Interactive Computing Systems, Proceedings of the 1st ACM SIGCHI symposium on Engineering interactive computing systems, Pag 45-54, 2009

Oren Mishali, Shmuel Katz, The HighspectJ framework, Aspect-oriented software development, Proceedings of the 8th workshop on Aspects, components, and patterns for infrastructure software, Pages: 19-24 , 2009

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

Niculescu, V., Moldovan, G.S., OOLACA: An Object Oriented Library for Abstract and Computational Algebra, Companion to the 19th annual ACM SIGPLAN Conference on Object-Oriented Programming Systems, Languages, and Applications, Vancouver, Canada, 2004, pp. 160-161

Citat in:

1. Heinz Kredel , *On the design of a Java computer algebra system*, Proceedings of the 4th international symposium on Principles and practice of programming in Java, 2006, 143 - 152
2. Heinz Kredel, *On a Java computer algebra system, its performance and applications*, Science of Computer Programming, v.70 n.2-3, p.185-207, February, 2008
3. Heinz Kredel, *Evaluation of a Java Computer Algebra System*, Capitol in cartea Computer Mathematics, pag. 121-138, 2008, Ed. Springer
4. R Jolly, H Kredel, *Computer algebra in Java: libraries and scripting*, 2008
5. R Jolly, H Kredel, *Symbolic Script Programming for Java*, 2009

4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

Premiul „Best Student Paper” pentru lucrarea *A Formal Model for Clustering Based Aspect Mining* , la conferinta 8th WSEAS International Conference on Mathematical Methods and Computational Techniques in Electrical Engineering (MMACTEE '06), Bucuresti, Romania, Octombrie16-18, 2006.

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

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute)
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
- Post-doctoranzi (lista nominală)

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

- Îndrumare lucrari de licența (număr lucrări susținute) : $5+6+11+6=28$
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
- Post-doctoranzi (lista nominală)

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. Grant PN II – TD 339, Analiza proceselor soft (octombrie 2007- martie 2008). – 13504 RON
2. CEEX - Program VIASAN SIMONPAN - Sistem inteligent de monitorizare si avertizare precoce a raspandirii pandemice a virusurilor (membru 2006-2008).
3. PN II - PROGRAMUL 4 Parteneriate in domeniile prioritare" CRONIS - Sistem decizional bazat pe tehnici de tip multi-agent pentru generarea, optimizarea si managementul registrelor nationale de boli cronice netransmisibile (membru 2007-2010).

4. PN II - PROGRAMUL 4 Parteneriate in domeniile prioritare IGLOB - Sistem de predictie si avertizare privind efectele incalzirii globale asupra sanatatii populatiei (membru 2008-2011)

5. PN II - PROGRAMUL 2 "Idei" Cercetari in directia optimizarii adaptive a sistemelor informatice folosind tehnici de invatare automata si sisteme multiagent (membru 2009-2011)

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)

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

14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial

15. Conferințe invitate internaționale

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

Secretara la conferinta internationala KEPT 2009: Knowledge Engineering: Principles and Techniques, International Conference, Babes-Bolyai University

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.)

Sistemele soft actuale sunt tot mai mari și mai complexe, iar întreținerea sistemelor soft deja construite este tot mai dificilă, dacă nu aproape imposibilă. S-a observat că o mare parte din problemele aparute în timpul întreținerii sau extinderii sistemelor soft existente se datorează funcționalităților transversale (crosscutting concerns). O funcționalitate transversală este o cerință ce nu poate fi implementată într-o singură unitate de modul (ex. clasă) și a cărei implementare este împrăștiată prin tot sistemul. Pentru implementarea acestor funcționalități a apărut o nouă paradigmă de programare, numită paradigmă orientată pe aspecte (POA), și este complementarea paradigmatelor existente. Aspect mining (AM) este o ramură de cercetare din cadrul acestei paradigme care încearcă să găsească funcționalități transversale în sisteme soft deja construite ce nu folosesc POA. Rezultatele tehnicilor existente de AM pot fi folosite ulterior pentru a refactoriza sistemul soft cu scopul de a folosi POA și de a beneficia de avantajele aduse de POA.

Contribuțiile cercetărilor curente sunt în formalizarea problemei de identificare a funcționalităților transversale, propunerea de noi abordări folosind clustering și evaluarea tehnicilor existente. Rezultatele obținute au fost prezentate și publicate la diferite conferințe internaționale. Una dintre cele mai importante realizări a fost obținerea premiului pentru cel mai bun articol scris de un doctorand la o conferință internațională. În prezent nu există alte formalizări a acestei probleme. Noile abordări propuse au fost utilizate, în ultimii ani, de alți cercetători în alte direcții de cercetare. Criteriile de evaluare propuse încep să fie folosite pentru evaluarea diferitor tehnici de aspect mining.

Data:

17 martie 2010

Certific validitatea datelor prezentate

Sef de catedră,

Semnătura: