



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](mailto: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.	SILAGHI GHEORGHE COSMIN, CONF. DR., ȘEF DE CATEDRĂ
Facultatea, Catedra	FSEGA, Informatică Economică
Domeniul științific	Științe Economice
Adresa paginii web personale	<a href="http://www.econ.ubbcluj.ro/~gheorghe.silaghi">http://www.econ.ubbcluj.ro/~gheorghe.silaghi</a>
Adresa e-mail	<a href="mailto:gheorghe.silaghi@econ.ubbcluj.ro">gheorghe.silaghi@econ.ubbcluj.ro</a>

### Criteria I – Output

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

R1. A.E. Arenas, B. Aziz, **Gheorghe Cosmin Silaghi**. “*Reputation Management in Collaborative Computing Systems*”. In: Security and Communication Networks (2009), early view, Wiley/Blackwell, va apărea în cursul anului 2010, ISSN: 1939-0114, doi: 10.1002/sec.146

R2. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, F. Araujo, L.M. Silva, P. Domingues, A.E. Arenas, “*Defeating Colluding Nodes in Desktop Grid Computing Platforms*”, in Journal of Grid Computing, vol. 7(2), pp. 555-573, Springer, 2009, ISSN: 1570-7873, doi: 10.1007/s10723-009-9124-5

#### 2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

S14. Ciprian Bortos, Mihaela Ordean, **Gheorghe Cosmin Silaghi** “*Broadcasting Clouds Masks and Snow Areas Detected in MedioGrid to Mobile Devices*”, in Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing, SYNASC 2008, Timișoara, Romania, pp. 410-415, IEEE Computer Society, 2008, ISBN: 978-0-7695-3523-4, doi: 10.1109/SYNASC.2008.49

S13. Sebastien Noel, P. Manneback, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “*Response Deadline Evaluation in Point-to-Point Negotiation on Grids*”. In: Grid Economics and Business Models, 6<sup>th</sup> International Workshop, GECON 2009, Delft, The Netherlands, August 24, 2009. Proceedings. Vol. 5745, Lecture Notes in Computer Science. Springer, 2009, pp. 15-27. ISBN: 978-3-642-03863-1, doi: 10.1007/978-3-642-03864-8\_2

S12. Mircea Moca, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “*Resource Aggregation Effectiveness in Peer-to-Peer Architectures*”, in Advances in Grid and Pervasive Computing, 4<sup>th</sup> Intl. Conference, GPC

- 2009, Geneva, Switzerland, May 4-8, 2009, vol. 5529, Lecture Notes in Computer Science, pp. 388-399, Springer Verlag, ISBN: 978-3-642-03863-1, 10.1007/978-3-642-01671-4\_35
- S11. Ana-Maria Ghiran, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Nicolae Tomai. "*Ontology-Based Tools for Automating Integration and Validation of Firewall Rules*". In: Business Information Systems, 12th International Conference, BIS 2009, Poznan, Poland, April 27-29, 2009. Proceedings. Vol. 21. Lecture Notes in Business Information Processing. Springer, 2009, pp. 37-48. ISBN: 978-3-642-01189-4, doi: 10.1007/978-3-642-01190-0\_4
- S10. Darie Moldovan, **Gheorghe Cosmin Silaghi**. "*Gene Trajectory Clustering for Learning the Stock Market Sectors*". In: International Conference on Adaptive and Natural Computing Algorithms, ICANNGA 2009, Kuopio, Finland, April 24-26, 2009. Proceedings. Vol. 5495. Lecture Notes in Computer Science. Springer, 2009, pp. 559-568, ISSN: 0302-9743, doi: 10.1007/978-3-642-04921-7\_57
- S9. Andrei Taupe, L.R Teodorescu, M.A. Ordean, R. Boldizsar, M. Ordean, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, "*Efficient Parsing of Romanian Language for Text-to-Speech Purposes*", in Text, Speech, Dialogues, International Conference TSD 2009, Pilsen, Czeck Republic, September 14-18, 2009, vol. 5729, Lecture Notes in Artificial Intelligence, Springer Verlag, pp. 323-330, doi: 10.1007/978-3-642-04208-9\_45
- S8. S. Naqvi, S. Mouton, P. Massonet, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, D. Battre, M. Hovestadt, K. Djemame, "*Using SLA based approach to handle sabotage tolerance in the grids*", in Proceedings of the 2<sup>nd</sup> CoreGrid symposium, Las Palmas, Spain, August 2008, in "From Grids to Service and Pervasive Computing", T. Priol and M. Vaneschi Eds, pp. 153-162, Springer US, ISBN: 978-0-387-09454-0, doi: 10.1007/978-0-387-09455-7\_11
- S7. A. E. Arenas, B. Aziz, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, "*Reputation management in Grid-based virtual organizations*", in SECRIPT 2008: Proceedings of the International Conference on Security and Cryptography, Porto, Portugal, July 2008, pp. 538-545, INSTICC, ISBN: 978-989-8111-590-3 – **1 citare**
- S6. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, "*Making the Agent Technology Ready for Web-based Information Systems*", in Proceedings of the 11th Business Information Systems conference, Innsbruck, Austria, May 2008, în Lecture Notes in Business Information Processing, vol 7/2008, pp. 321-332, Springer Verlag, ISSN: 1865-1348 (print) și 1865-1356 (on-line), doi: 10.1007/978-3-540-79396-0\_28
- S5. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Filipe Araujo, Luis M. Silva, Patricio Domingues, Alvaro E. Arenas, "*Defeating Colluding Nodes in Desktop Grid Computing Platforms*", in Proceedings of the 22nd IEEE International Parallel and Distributed Processing Symposium, Miami, USA, April 2008, 8pg., IEEE Computer Society, ISSN: 1530-2075, doi: 10.1109/IPDPS.2008.4536440 – lucrare selectată de site-ul BOINC la lucrări relevante in domeniul "Volunteer Computing" (<http://boinc.berkeley.edu/trac/wiki/BoincPapers>) – **1 citare**
- S4. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Luis M. Silva, Patricio Domingues, Alvaro E. Arenas, "*Tackling the Collusion Threat in P2P-enhanced Internet Desktop Grids*", in Proceedings of the 2nd CoreGrid workshop on Grid and P2P Systems Architectures, Heraklion, Greece, June 2007, in "Making Grids Work", M. Danelutto, P. Fragopoulou and V. Getov Eds., pp. 393-402, Springer US, ISBN: 978-0-387-78447-2, doi: 10.1007/978-0-387-78448-9\_31 – **2 citări**
- S3. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Alvaro E. Arenas, Luis M. Silva, "*A Utility-Based Reputation Model for Service-Oriented Computing*", in Proceedings of the 1st CoreGrid Symposium, Rennes, France, August 2007, in Towards Next Generation Grids, T. Priol and M. Vaneschi Eds, pp. 63-72, Springer US, ISBN: 978-0-387-72497-3 (Print), 978-0-387-72498-0 (Online), doi: 10.1007/978-0-387-72498-0\_6 – **9 citări**
- S2. Amit D. Lakhani, Erica Y. Yang, Brian Matthews, Ian Johnson, Syed Naqvi, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, "*Threat Analysis and Attacks on XtremOS: A Grid-enabled Operating System*",

in Proceedings of the 1st CoreGrid Symposium, Rennes, France, August 2007, in in Towards Next Generation Grids, T. Priol and M. Vaneschi Eds, pp. 53-62, Springer US, ISBN: 978-0-387-72497-3 (Print) 978-0-387-72498-0 (Online), doi: 10.1007/978-0-387-72498-0\_5 – **1 citare**

S1. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Valentin Robu “*Designing An Agent Strategy For Automated Stock Market Trading Based On Order Book Information*”, in Proceedings of the 2005 ICSC Congress on Computational Intelligence: Methods & Applications, Istanbul, December 2005, 4 pg., IEEE Computer Society, ISBN: 1-422-0020-1, doi: 10.1109/CIMA.2005.1662356 – **1 citare**

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

D1. C.M. Stefanache, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, C.M. Litan, “*Automated Average Cycle Length Detection in Chaotic Time Series*”, in Proceedings of the 1st International Symposium on Modeling and Simulation, ISMS 2010, Liverpool, UK, pp. 140-145, IEEE Computer Society Press (Scopus), ISBN: 978-0-7695-3973-7, doi: 10.1109/ISMS.2010.36

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

#### **Articole științifice publicate în volumele unor manifestări științifice internaționale**

Vi5. Sebastien Noel, Pierre Manneback, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Oliver Waldrich, “*Delegation in Service Access Negotiation*”, in Proceedings of the CoreGRID Integration Workshop 2008, April 2-4, Hersonissos, Greece, Editors: Sergei Gorlatch, Paraskevi Fragopoulou, Thiery Priol, Crete University Press, pp. 419-430, ISBN: 978-960-524-260-2

Vi4. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “Technologies for Implementing a Trust-based Automated Negotiation Protocol in Electronic Markets”, in Proceedings of the 3<sup>rd</sup> Intl. workshop IE&SI, Timisoara, May 2006, pp. 315-322, Ed. Mirton, ISBN: 973-661-870-6

Vi3. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “*About a Naïve Algorithm for Producing Collaborative Recommendations*”, in Proceedings of the International Workshop on Collaborative Systems on Business and Education, Cluj-Napoca, Romania, 2005, pp 366-375, ed. Risoprint, ISBN: 973-651-008-9

Vi2. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “*AgentSearch: An Architecture of a Collaborative Multi-agent Web Search System*”, in Proceedings of the International Conference “The Impact of European Integration on the National Economy”, Business Information Systems section, Cluj-Napoca, Romania, 2005, pp. 468-478, ed. Risoprint, ISBN: 973-651-007-0

Vi1. Alina Hudea, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “*Enhancing Productivity in Developing Multi-tier Applications with Design Patterns*”, in Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference on Informatics in Economy, Bucharest May 2005, pp. 1205-1210, ISBN: 973-8360-04-8, Ed. Economica

#### **Articole publicate în reviste naționale recunoscute**

L7. Darie Moldovan, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “*A clustering of DJA stocks – an application in finance of a method first used in gene trajectory study*”, Analele Universității Oradea, vol. 5(1), pp. 1006-1011, 2009, ISSN: 1582-5450, cotata CNCSIS B+, indexat in RePEc

L6. Nicolae Tomai, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “*A taxonomy for authentication in WLAN and WMAN wireless networks*”, in Annals of the Tiberiu Popoviciu Seminar of Functional Equations, Approximation and Convexity, nr. 6(2), 2008, pp. 57-70, revistă CNCSIS C

L5. Mircea Moca, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “*Resource Aggregation in P2P Service-Oriented Computing Systems*”, in Annals of the Tiberiu Popoviciu Seminar of Functional Equations, Approximation and Convexity, nr. 6(2), 2008, pp.219-230, revistă CNCSIS C

L4. Mircea Moca, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “*A functional sketch for resource management in collaborative systems for business*”, Analele Universitatii Oradea, vol. 4(1), pp. 1447-1453, 2008, ISSN: 1582-5450, cotata CNCSIS B+, indexat in RePEc

L3. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “*Coalition Formation Tools for Achieving Collaboration inside Agent Societies*”, in Revista de Informatică Economică, nr.6(EN)/2006, ASE București, ISSN 1453-1305, pp. 25-38, cotată CNCSIS B+

L2. **Gheorghe Cosmin Silaghi** “*Software Engineering Approaches for Design of Multi-agent Systems*”, in Revista de Informatică Economică, nr. 5(EN)/2005, ASE București, ISSN 1453-1305, pp. 85-92, cotată CNCSIS B+

L1. **Gheorghe Cosmin Silaghi** “*Mechanisms for Collaboration inside Heterogeneous Multi-agent Systems*”, in Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Oeconomica, L, vol. 1/2005, Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania, ISSN: 1220-0506, pp. 141-148, cotată CNCSIS B+, indexat Ebsco - **1 citare**

#### **Alte publicații – rapoarte tehnice, white papers**

T1. A. Andrzejak, A. C. Mastroianni, P. Fragopoulou, D. Kondo, P. Malecot, A. Reinefeld, F. Schitke, T. Schutt, **G.C. Silaghi**, L.M. Silva, P. Trufio, D. Zeinalipour-Yazti, E. Zimeo, “*Grid Architectural Issues: State-of-the-art and Future Trends*”, CoreGrid white paper number WHP-0004, May 2008

T2. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Filipe Araujo, Luis M. Silva, Patricio Domingues, Alvaro E. Arenas, “*Defeating Colluding Nodes in Desktop Grid Computing Platforms*”, CoreGrid technical report TR-0124, January 2008

T3. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Alvaro E. Arenas, Luis M. Silva, “*Reputation-based trust management systems and their applicability to Grids*”, CoreGrid technical report TR-0064, February 2007- **13 citări**

#### **5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale**

#### **6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate**

C5. Ștefan Ioan Nițchi, Constantin Avornicului, Cristian Bologa, Monica Ciaca, Lucia Rusu, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Dan Sitar, Liana Stanca, Nicolae Tomai, “*Elemente Avansate de Informatica Economică*”, Ed. Risoprint 2009, 345pg

C4. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Mircea Moca, “*Limbaje de programare. Metode obiectuale. Ghid theoretic și practic*”, Ediția 2-a, suport de curs pentru disciplina Limbaje de Programare. Ed. Risoprint 2008, 251pg, ISBN 978-973-751-842-2

C3. Ștefan Ioan Nițchi, Rodica Avram Nițchi, Constantin Avornicului, Cristian Bologa, Lucia Rusu, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Nicolae Tomai, “*Esențial în Informatica Economică*”, Ed. Risoprint 2006, ISBN: 973-751-099-2, repărită în 2007, contribuție proprie: pp 323-370

C2. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “*Collaborative Multi-Agent Systems: Conception, Design and Development*”, Ed. Risoprint, 2005, ISBN: 973-651-018-6, 325pg. - **premiu de carte UBB pentru anul 2005**

C1. **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “*Limbaje de programare. Metode obiectuale. Ghid theoretic și practic*”, suport de curs pentru disciplina Limbaje de Programare. Ed. Risoprint, 2005, 245pg. retipărită în 2006 și 2007, ISBN: 973-656-840-7

## **7. Editor de volume publicate în edituri naționale și internaționale**

E1. Ștefan Ioan Nițchi, Nicolae Tomai, **Gheorghe Cosmin Silaghi** editors, Annals of the Tiberiu Popoviciu Seminar of Functional Equations, Approximation and Convexity, vol. 6(2), Supplement: Romanian Workshop on Mobile Business, Mediamira Science Publishers, 2008, ISSN: 1584-4536, 231 pg.

## **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**

**Ct1.** Lucrarea **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Alvaro E. Arenas, Luis M. Silva, "*A Utility-Based Reputation Model for Service-Oriented Computing*", in Proceedings of the 1st CoreGrid Symposium, Rennes, France, August 2007, Springer US, ISBN: 978-0-387-72497-3 (Print), 978-0-387-72498-0 (Online) este **citată de 9 ori** in:

9. Papaioannou T.G., Stamoulis G.D. „*Reputation-based estimation of individual performance in collaborative and competitive grids*”, in Future Generation Computer Systems, 2009, article in press, doi: 10.1016/j.future.2009.05.007

8. Costa RLC, Antunes R, Furtado P, „*Optimizer and scheduling for the community data warehouse architecture*”, in *Studies in Computational Intelligence*, Studies in Computational Intelligence, vol. 225, pp. 21-55, Springer, doi: 10.1007/978-3-642-02196-1\_2 (citare raportata de SCOPUS)

7. Gourlay I, Djemame K, Padgett J, „*Evaluating provider reliability in grid brokering*”, 11th IEEE International Conference on High Performance Computing and Communications, HPCC 2009, pp. 36-43, IEEE Press, doi: 10.1109/HPCC.2009.95 (citare raportata de SCOPUS)

6. Padgett J, Djemame K, Gourlay I, Armstrong D, „*Risk-Aware SLA Brokering using WS-Agreement*”, in 2009 International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshop, pp. 284-291, 2009, IEEE Press, doi: 10.1109/WAINA.2009.72 (lucrare raportata de ISI WoS)

5. Costa, RLD, Furtado, P. “*Runtime Estimations, Reputation and Elections for Top Performing Distributed Query Scheduling*”, in Proceedings of the 2009 9<sup>th</sup> IEEE/ACM International Symposium on Cluster Computing and the Grid, CCGRID 2009, pp. 28-35, IEEE Computer Society, 2009, 10.1109/CCGRID.2009.34 (citare raportata de ACM digital library si ISI WoS)

4. Gourlay, I.; Djemame, K.; Padgett, J., "*Reliability and risk in grid resource brokering*" in Digital Ecosystems and Technologies, 2008. DEST 2008. 2nd IEEE International Conference on , pp.437-443, IEEE Computer Society, 10.1109/DEST.2008.4635211 (citare raportată in SCOPUS și ISI WoS)

3. Costa, RLD, Furtado, P, “*QoS-oriented reputation-aware query scheduling in data grids*”, EURO-PAR 2008 Parallel Processing Proceedings, Lecture Notes in Computer Science, vol. 5168, pp. 489-498, doi: 10.1007/978-3-540-85451-7\_53 (citare raportată de ISI WoS)

2. Papaioannou, T.G.; Stamoulis, G.D., "*Reputation-Based Estimation of Individual Performance in Grids*" in Cluster Computing and the Grid, 2008. CCGRID '08. 8th IEEE International Symposium on , pp.500-509, IEEE Computer Society, doi: 10.1109/CCGRID.2008.92 (citare raportată de SCOPUS si ISI WoS)

1. Arenas, A., Wilson, M., and Matthews, B. 2007. “*On trust management in grids*”, In Proceedings of the 1st international Conference on Autonomic Computing and Communication Systems (Rome, Italy, October 28 - 30, 2007). ACM International Conference Proceeding Series, vol. 302. ICST (Institute for Computer Sciences Social-Informatics and Telecommunications Engineering), Brussels, Belgium, 1-7 (citare raportată de ACM Digital Library)

**Ct2.** Lucrarea **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Valentin Robu “*Designing An Agent Strategy For Automated Stock Market Trading Based On Order Book Information*”, in Proceedings of the 2005 ICSC Congress on Computational Intelligence: Methods & Applications, Istanbul, December 2005, 4 pg., IEEE Computer Society, ISBN: 1-422-0020-1 este **citată de o dată** in:

1. Mohr E. Schmidt G., "Empirical Analysis of an Online Algorithm for Multiple Trading Problems", in Modeling, Computation and Optimization in Information Systems and Management Sciences, Communications in Computer and Information Science, vol. 14, pp. 293-302, Springer Verlag, doi: 10.1007/978-3-540-87477-5\_32 (citare raportată de ISI WoS)

**Ct3.** Lucrarea Amit D. Lakhani, Erica Y. Yang, Brian Matthews, Ian Johnson, Syed Naqvi, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, "Threat Analysis and Attacks on XtremOS: A Grid-enabled Operating System", in Proceedings of the 1st CoreGrid Symposium, Rennes, France, August 2007, Springer US, ISBN: 978-0-387-72497-3 (Print) 978-0-387-72498-0 (Online) este **citată o dată** in

1. Arenas, A., Aziz, B., Bicarregui, J., Matthews, B., and Yang, E. Y. 2008. "Modelling Security Properties in a Grid-based Operating System with Anti-Goals". In Proc. of the 2008 3<sup>rd</sup> Intl. Conference on Availability, Reliability and Security - Volume 00 (March 04 - 07, 2008). ARES. IEEE Computer Society, doi: 10.1109/ARES.2008.159 (citare raportată de ISI WoS si SCOPUS)

**Ct4.** Lucrarea **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Luis M. Silva, Patricio Domingues, Alvaro E. Arenas, "Tackling the Collusion Threat in P2P-enhanced Internet Desktop Grids", in Proceedings of the 2nd CoreGrid workshop on Grid and P2P Systems Architectures, Heraklion, Greece, June 2007, in "Making Grids Work", M. Danelutto, P. Fragopoulou and V. Getov Eds., pp. 393-402, Springer US, ISBN: 978-0-387-78447-2 este **citată de 2 ori** in

2. Zhao G, Kuang XH, Zheng W, „An emulation environment for vulnerability analysis of large scale distributed systems”, in 8th International Conference on Grid and Cooperative Computing, GCC 2009, pp. 97-105, IEEE Press, doi: 10.1109/GCC.2009.26 (citare raportata de Scopus)

1. Costa, F.; Silva, L.; Kelley, I.; Fedak, G., "Optimizing the data distribution layer of BOINC with BitTorrent" Parallel and Distributed Processing, 2008. IPDPS 2008. IEEE International Symposium on, pp.1-8, doi: 10.1109/IPDPS.2008.4536446 (citare raportată de SCOPUS si ISI WoS)

**Ct5.** Lucrarea **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Filipe Araujo, Luis M. Silva, Patricio Domingues, Alvaro E. Arenas, "Defeating Colluding Nodes in Desktop Grid Computing Platforms", in Proceedings of the 22nd IEEE International Parallel and Distributed Processing Symposium, Miami, USA, April 2008, 8pg., IEEE Computer Society, este **citată o dată** în

1. Staab Eugen, Engel Thomas, "Collusion Detection in Grid Computing", in Proceedings of the 9<sup>th</sup> IEEE/ACM International Symposium on Cluster Computing and the Grid, pp. 412-419, IEEE Computer Society, doi: 10.1109/CCGRID.2009.12 (citare raportată de ACM Digital Library si ISI WoS)

**Ct6.** Lucrarea S. Naqvi, S. Mouton, P. Massonet, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, D. Battre, M. Hovestadt, K. Djemame, "Using SLA based approach to handle sabotage tolerance in the grids", in Proceedings of the 2<sup>nd</sup> CoreGrid symposium, Las Palmas, Spain, August 2008, in "From Grids to Service and Pervasive Computing", T. Priol and M. Vaneschi Eds, pp. 153-162, Springer US, ISBN: 978-0-387-09454-0 este **citata o data** in

1. Oliveira A.C., Sampaio L, Fernandes S, Brasileiro F, „Adaptive sabotage-tolerant scheduling for peer-to-peer grids”, in 2009 4th Latin-American Symposium on Dependable Computing, LADC 2009, pp. 25-32, IEEE Press, doi: 10.1109/LADC.2009.16 (citare raportata de SCOPUS)

**Ct7.** Lucrarea A. E. Arenas, B. Aziz, **Gheorghe Cosmin Silaghi**, “*Reputation management in Grid-based virtual organizations*”, in SECRYPT 2008: Proceedings of the International Conference on Security and Cryptography, Porto, Portugal, July 2008, pp. 538-545, INSTICC, ISBN: 978-989-8111-590-3 este **citata o data** in:

1. Kerschbaum F, „*A verifiable centralized coercion-free reputation system*”, in Conference on Computer and Communication Systems, Proceedings of the 8th ACM workshop on Privacy in electronic society, pp. 61-70, ACM Press, doi: 10.1145/1655188.1655197 (citare raportata de ACM Digital Library)

## **2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus**

**Ct8.** Lucrarea **Gheorghe Cosmin Silaghi**, Alvaro E. Arenas, Luis M. Silva, "*Reputation-based trust management systems and their applicability to Grids*", CoreGrid technical report TR-0064, February 2007 este **citată de 13 ori** în:

13. Ning H, Peidong Z, Peng Z, „*Reputation mechanism for inter-domain routing security management*”, in IEEE 9th International Conference on Computer and Information Technology, CIT 2009, pp. 98-103, IEEE Press, doi: 10.1109/CIT.2009.123 (citare raportata de SCOPUS)

12. Stiller B., Hausheer D., „*Design of Economic Grid Traffic Management and Security Mechanisms*”, deliverable D4.0-v1.1, 13 May 2008, Europe-China Grid Internetworking FP6 Strep project FP6-2006-IST-045256 (citare raportata de Google Scholar)

11. Hu N, Zhu P, Zou P. „*An alliance based reputation model for internet autonomous system trust evaluation*”, in 2009 IEEE Symposium on Parallel and Distributed Processing with Applications, ISPA 2009, pp. 309-314, IEEE Press, doi: 10.1109/ISPA.2009.104 (citare raportata de SCOPUS)

10. Ignjatovic A, Foo N, Lee CT, „*An Analytic Approach to reputation ranking of participants in online transactions*”, in 2008 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence, WI 2008, pp. 587-590, IEEE Press, doi: 10.1109/WIAT.2008.14 (citare raportata de SCOPUS)

9. N. Dessi, B. Pes, M.G. Fugini, „*A Distributed Trust and Reputation Framework for Scientific Grids*”, in RCIS 2009, Proceedings of the IEEE International Conference on Research Challenges in Information Science, pp. 265-274, IEEE Press, doi: 10.1109/RCIS.2009.5089290 (citare raportata de ISI WoS)

8. Cui, YR, Li, MC, Ren, YZ, Sakurai K, „*An Adaptive Reputation-Based Algorithm for Grid Virtual Organization Formation*”, in IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics Communications and Computer Science, vol. E92A, issue 5, pp. 1339-1346, 2009 (citare raportata de ISI WoS)

7. Chayeh R, Cerin C, Jemni M, „*A Probabilistic Fault-Tolerant Recovery Mechanism for Task and Result Certification of Large-Scale Distributed Applications*”, in Advances in Grid and Pervasive Computing, Proceedings of the 4th Intl Conference on Grid and Pervasive Computing, vol. 5529, Lecture Notes in Computer Science, pp. 471-482, Springer Verlag, 2009, doi: 10.1007/978-3-642-01671-4\_42 (citare raportata de ISI WoS)

6. Zetuny Y, Terstyanszky G, Winter S, Kacsuk P, „*Reputation-policy trust model for Grid resource selection*”, in Distributed and Parallel Systems: in focus desktop Grid Computing, pp. 195-206, Springer Verlag, 2008, doi: 10.1007/978-0-387-79448-8\_18 (citare raportata de ISI WoS)

5. Bosin, A, Dessi, N, Amarnath, BR, “*Assessing Reputation and Trust in Scientific Grids*”, in ICEIS 2008: Proceedings of the 10<sup>th</sup> Intl. Conference on Enterprise Information Systems, Vol. ISAS-1 – Information Systems Analysis and Specification, , Vol 1, Cordeiro, J; Filipe, J eds., 2008, (citare raportată de ISI WoS)



4. Li H.-H, Du X.-Y, Tian X., “*Capability enhanced trust evaluation model for Web services*”, in Chinese Journal of Computers, vol. 31, issue 8, august 2008, pp. 1471-1477, (citare raportată de SCOPUS)

3. J. Gabarro, Garcia A., Clint M., Kilpatrick P., Stewart A. “*Bounded site failures: An Approach to Unreliable Grid environments*”, in Making Grids Work, part III, pp. 175-187, Springer US, 2008, doi: 10.1007/978-0-387-78448-9\_14 (citare raportată de ISI WoS)

2. J. Gabarro, Garcia A., M. Serna, P. Kilpatrick, A. Stewart, “*Analysing orchestration with risk profiles and angel-daemon games*”, in Grid Computing: Achievements and Prospects, pp. 121-132, Springer US, 2008, doi: 10.1007/978-0-387-09457-1\_11 (citare raportată de ISI WoS)

1. Arenas, A., Wilson, M., and Matthews, B. “*On trust management in grids*”. In Proceedings of the 1st international Conference on Autonomic Computing and Communication Systems (Rome, Italy, October 28 - 30, 2007). ACM International Conference Proceeding Series, vol. 302. ICST (Institute for Computer Sciences Social-Informatics and Telecommunications Engineering), Brussels, Belgium, 1-7, (citare raportată de ACM Digital Library)

**Ct9.** Lucrarea **Gheorghe Cosmin Silaghi** “*Mechanisms for Collaboration inside Heterogeneous Multi-agent Systems*”, in Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Oeconomica, L, vol. 1/2005, Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania, ISSN: 1220-0506, pp. 141-148, cotată CNCSIS B+ este **citata o data** in

1. Cakar E., Muller-Schloer C. „*Self-organising interaction patterns of homogeneous and heterogeneous multi-agent populations*”, in SASO 2009 – 3rd International Conference on Self-Adaptive and Self-Organising Systems”, pp. 165-174, IEEE Press, doi: 10.1109/SASO.2009.15 (citare raportata de SCOPUS)

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

#### **4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale**

- Premiul Profesorul Anului al Universității Babeş-Bolyai în anul 2009
- Premiul Universității Babes-Bolyai pentru cartea “Collaborative multi-agent systems: conception, design and implementation”, cele mai bune cărți in 2005

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

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute): total 26 lucrări de licență, astfel :

Sesiunea de licență 2005: 4

Sesiunea de licență 2006: 8 la promoția de 4 ani, 6 studenti la promotia de 5 ani

Sesiunea de licență 2007: 2

Sesiunea de licență 2008: 2

Sesiunea de licență 2009: 4

- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute): 1

- 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 licenta (număr lucrări susținute)

- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)

- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute) Drd. Sebastien Noel de la Politechnic University Mons Belgia, s-a aflat în stagiul doctoral 1 luna (iunie 2008) la FSEGA, sub coordonarea Conf. Dr. Gheorghe Cosmin Silaghi
- Post-doctoranzi (lista nominală)

### **7. Membru în comitetul de redacție la reviste ISI**

Reviewer la următoarea revistă ISI:

- Journal of Grid Computing, Springer Verlag în 2009

### **8. Membru în comitetul de redacție la reviste BDI**

Reviewer la următoarele reviste BDI:

- Lecture Notes in Computer Science, Springer Verlag în 2007, 2008 și 2009
- Parallel Processing Letters, World Scientific, Publishing, în 2009

Editor teritorial la Revista de Informatică Economică, ASE București, CNCSIS B+

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

Septembrie 2006 – Martie 2007, în calitate de cercetător în cadrul Rutherford Appleton Laboratory UK, am participat la desfășurarea științifică a proiectelor FP6 STREP GridTrust <http://www.gridtrust.eu/>, nr. proiect FP6-033817 și FP6 IP XtremOS <http://www.xtremos.eu/>, nr. proiect FP6-033576

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

Pn7. Ianuarie 2009 – decembrie 2011, membru în proiectul “Învățământul superior și piața muncii. Cercetări bazate pe tehnologiile informatice privind corelația dintre calificările cerute pe piața muncii și cunoștințele reale ale studenților”, proiect PNII IDEI, cod CNCSIS 1598, director proiect Prof. Dr. N. Ghișoiu, valoare 996 711 RON

Pn6. Octombrie 2007 – Septembrie 2010: membru în proiectul “Contribuții la studiul sistemelor mobile: studiu de caz implementarea unui ERP pe un sistem mobil”, proiect PNII IDEI, contract 418/2007, director proiect Prof. Dr. Nicolae Tomai, valoare 895 158 RON

Pn5. 2005 – 2007: membru în grantul consorțiu CNCSIS “Sisteme collaborative în economia globală”, director proiect Prof. Dr. Ștefan Nițchi, contract nr. 8/2005, valoare proiect: 150 000 RON

Pn4. 2005 – 2008: membru în grantul CEEEX “Eficiența învățământului universitar în România în perspectiva dinamicii cerințelor educațional-formative”, director proiect ASE București, Prof. Dr. Ion Gh. Roșca, contract nr. 66, valoare 1 200 000 RON

Pn3. 2005 – 2007: membru în grantul CEEEX ET “Regândirea comerțului electronic”, Director proiect Dr. Robert Buchmann, contract nr. 47, valoare 80 000 RON

Pn2. 2003 – 2005: membru în grantul “Îmbunătățirea managementului organizațiilor cu unelte multimedia”, director proiect Prof. Dr. Lucia Rusu, grant tip A CNCSIS nr. 1791

Pn1. 2001 – 2003: Membru în grantul de tip A CNCSIS nr. 1110/2001 “Cercetări privind sistemele informaționale distribuite și cooperative utilizate în asistarea managementului

intreprinderilor economice inteligente”, director proiect Prof. Dr. Stefan I. Nițchi, valoare 22 915 RON

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

Pi1. Iulie 2006 – Decembrie 2007: **director proiect CoreGrid fellowship**: contract de cercetare atribuit prin **competiție internațională** de ERCIM Franța în cadrul proiectului FP6 “CoreGrid”, (proiect nr. FP6\_004265), subiectul “Trust management in Grids”. Am efectuat 2 stagii postdoctorale la STFC UK – Rutherford Appleton Laboratory și la Universitatea Coimbra – Centrul pentru Informatică și Sisteme, valoare totală contract CoreGrid fellowship: **55000 EUR**

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

Gnc3. Ianuarie 2009 – Decembrie 2011, **Director proiect** “Studiu privind mediile collaborative de tip Peer-to-Peer în vederea realizării unui sistem de calcul de mare putere pentru întreprinderile mici și mijlocii”, proiect PNII IDEI, cod CNCSIS 2452, valoare **975 431 RON**

Gnc2. Iulie 2007 – Iunie 2008: **Director proiect** “Managementul cunoștințelor, încrederii și negocierii în sisteme deschise cu aplicații în economie”, proiect TP\_T Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napca, contract nr. 30948/2007, valoare: **3500 RON**

Gnc1. 2003 – 2005: bursă doctorala CNCSIS BD, **director proiect**, valoare **9000 RON**

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

- iulie 2006 – martie 2007: cercetător asociat la Rutherford Appleton Laboratory, E-Science dept. STFC UK,  
- aprilie 2007 – decembrie 2007: cercetător asociat la Centrul pentru Sisteme Informatică, Universitatea Coimbra, Portugalia

### **14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial**

Membru IEEE, Inforec

### **15. Conferințe invitate internaționale**

Conferința cu titlul “The Grid: Computing Technology for the Future of Science”, susținută pentru Oxford Romanian Cultural Society la Oxford University, 22 Feb 2007 [http://www.romanians-oxford.org.uk/archive\\_2007.html](http://www.romanians-oxford.org.uk/archive_2007.html)

Conferință invitată în cadrul workshopului “Agents and Grids: toward the intelligent grid”, susținută la National E-Science Centre, Edinburgh, UK, 19-20 Feb 2007, <http://www.nesc.ac.uk/action/esi/contribution.cfm?Title=732>

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

#### **Membru în comitetele științifice la următoarele conferințe:**

- Conferința Database and Expert Systems Applications, DEXA 2010 Bilbao Spania și 2009 Linz Austria  
- Workshopul SMR2 în cadrul Conferinței Internaționale de Semantic Web 2008, Karlsruhe, Germania

- Conferințele IADIS WWW 2008 și 2009

**Reviewer la conferințele**

- European Conference on Parallel Processing EUROPAR 2007 Rennes Franța și 2008 Las Palmas Spania

- Grid 2007, Austin SUA

Organizator al Romanian Workshop on Mobile Business 2008, Cluj-Napoca

### **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.)

Conf. Dr. Gheorghe Cosmin SILAGHI este șef al Catedrei de Informatică Economică, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca din octombrie 2009.

Competența profesională a fost dobândită de-a lungul carierei academice de la Catedra de Informatică Economică a Univ. Babeș-Bolyai (2000 – prezent), precum și prin stagiile de lungă durată efectuate în străinătate. Principalele domenii de competență, precum și realizările majore sunt listate mai jos:

**1. Sisteme colaborative**, incluzând sisteme multi-agent, sisteme de tip peer-to-peer, volunteer computing, grid computing.

- s-a dezvoltat un model de reputație pentru service-oriented computing bazat pe conceptul de utilități (publicația S3). Elementul principal de noutate constă în eliminarea caracterului subiectiv al feedbackului pentru construirea reputației prin realizarea a-priori a unui profil comportamental al entității studiate. Modelul a fost implementat în sisteme colaborative pentru selecția partenerilor în organizațiile virtuale și pentru controlul utilizării resurselor (lucrările R1 și S7), în cadrul proiectului FP6 GridTrust. Modelul a cunoscut o recunoaștere internațională prin cele 9 citări colectate de lucrarea S3. Modelul a fost dezvoltat inițial în cadrul proiectului FP6 CoreGrid.

- s-a dezvoltat o metodă pentru identificarea nodurilor sabotoare în sistemele volunteer computing, în condițiile în care participanții la sistem sunt interconectați printr-o rețea de tip P2P și pot dezvolta comportamente colective (lucrările R2 și S5). Printr-o analiză statistică pertinentă, modelul permite identificarea cu mare precizie a acelor saboteuri care acționează independent, iar prin eliminare, astfel pot fi identificați saboteurii care își acoperă comportamentul, acționând contrar binelui comun doar concertat, mai multi la un loc. Caracteristica principală a metodei, în comparație cu alte lucrări, este că funcționează cu o eficiență foarte bună în condiții realiste de calcul. Lucrarea a fost bine primită în cadrul workshopului PCGrid 2008, fiind apoi listată pe site-ul BOINC la lucrări relevante mondial pentru domeniul Volunteer Computing.

- s-au studiat alternativele decizionale pentru agregarea resurselor în sistemele de tip P2P (lucrarea S12)

- s-a studiat protocolul contract-net pentru subcontractare în rețelele de tip P2P de servicii, în care nodurile furnizoare dezvoltă un comportament egoist bazat pe dorința de a obține profit (lucrarea S13)

**2. Metode computaționale inteligente**, incluzând tehnici de datamining, heuristici aplicate în domeniul financiar

- s-a dezvoltat o metodă automată de determinare a lungimii medii a unui ciclu ne-periodic în seriile temporale haotice (lucrarea D1)

- s-au folosit metode datamining de tip arbori de decizie pentru parsarea eficientă a limbii române (lucrarea S9)

- s-a folosit o metodă de clusterizare bazată pe maximizarea entropiei pentru identificarea subsectoarelor omogene ale pieței de capital (lucrarea S10)

- s-a realizat un agent de tranzacționare pe bursă care să exploateze informația intraday (lucrarea S1).

Data:

Semnătura:

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,