



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.	TOMAI NICOLAE, PROFESOR
Facultatea, Catedra	FSEGA, Informatică Economică
Domeniul științific	Științe Economice
Adresa paginii web personale	http://www.econ.ubbcluj.ro/~nicolae.tomai
Adresa e-mail	nicolae.tomai@econ.ubbcluj.ro

Criteriaul I – Output

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

Munteanu Alin, Tomai Nicolae, M-learning, an opportunity for e-learning, Proceedings of International Conference on E-Activities (E-learning, E-communities, E-commerce, E-management, E-marketing, E-governance, Tele-Working), Recent advances in e-activities, pag.122-127, Cairo, Egypt, December 29-31, 2008, ISBN: 978-960-474-047-5, ISSN: 1790-5117

A. M. Ghiran, G.C. Silaghi, N. Tomai, Ontology-Based Tools for Automating Integration and Validation of Firewall Rules, Business Information Systems, 12th International Conference, BIS 2009, Poznan, April 2009, Proceedings, ISSN 1865-1348, ISBN-10, 3-642-01189-6, Springer Berlin Heidelberg New York, pag. 37-49, doi: [10.1007/978-3-642-01190-0_4](https://doi.org/10.1007/978-3-642-01190-0_4)

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

M. Popa, N. Tomai, Le role des informations et des connaissances dans la gestion moderne, Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Oeconomica, nr.1, 2005, pag.57-64 - indexat EBSCO, <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ioh&AN=3354168&site=ehost-live>

Presecan, S., Tomai, N., Distributed context provisioning and reaction middleware, iQuest Technol., Cluj-Napoca, Romania, This paper appears in: Intelligent Computer Communication and Processing, 2009. ICCP 2009. IEEE 5th International Conference on Publication Date: 27-29 Aug. 2009, On page(s): 351 - 354 , Location: Cluj-Napoca , ISBN: 978-1-4244-5007-7, Digital Object Identifier: 10.1109/ICCP.2009.5284736 , Current Version Published: 2009-10-09.

Cosmin S., Tomai N., Generating adaptable user interfaces using rich internet application, Proceedings of the 13th WSEAS International Conference on Computers - Held as part of the 13th WSEAS CSCC Multiconference 2009, Pages 144-147, indexat Scopus

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

D. Mican, N. Tomai, Web 2.0 as a New Vision of Web-Based Applications, Studia Universitas "Babeș-Bolyai" Informatica series, Knowledge Engineering(KEPT) Principles and Techniques, volume 54, III, Special Issue 2009, ISSN: 1224-869x, pag. 39.

M. Mișuț, N. Tomai, Theoretical Aspects of Diffusion of Innovation in IT, Studia Universitas "Babeș-Bolyai" Informatica series, Knowledge Engineering(KEPT) Principles and Techniques, volume 54, III, Special Issue 2009, ISSN: 1224-869x, pag. 43.

R. I. Coros, D. Mican, D. A. Sitar-Taut, L. M. Stanca, N. Tomai, Web Analytics Tools as Support for Optimizing Website Navigation and Content Quality, Studia Universitas "Babeș-Bolyai" Informatica series, Knowledge Engineering(KEPT) Principles and Techniques, volume 54, III, Special Issue 2009, ISSN: 1224-869x, pag. 27.

N. Tomai, M. Mihut, ANALYSIS OF COLLABORATIVE SYSTEMS SECURITY USING A THREE-CRITERIA APPROACH: PROTECTION, PRICE AND PERFORMANCE, Proceedings of INTED2009 Conference.9-11 March 2009, Valencia, Spain, Published by International Association of Technology, Education and Development (IATED) www.iated.org, ISBN: 978-84-612-7578-6, Depósito Legal: V-662-2009., pag. 3400-3409.

N. Tomai, A. M. Mureșan, D. Mican, Wireless network design consideration, Studia Universitas "Babeș-Bolyai" Informatica series, Knowledge engineering principles and techniques, vol. 2, (special issue), june 6-8, 2007, pag. 146-151, ISSN 1224-869X.

D. MICAN, N. TOMAI, R. I. COROȘ, Web Content Management Systems, a Collaborative Environment in the Information Society, Informatica Economica Vol. 13 No. 2/2009, Issue Topic: Collaborative Systems, pag. 20-31, revistă B+, indexata DOAJ.

C. Avornicului, N. Tomai, M. Avornicului, Business process modeling with enterprise architect, THE IMPACT OF EUROPEAN INTEGRATION ON THE NATIONAL ECONOMII (BUSINESS INFORMATION SYSTEMS) CLUJ_NAPOCA, 2005, ISBN:, 973-651-007-0 , pag. 47-55.

N. Tomai, Z. Xantus, Simulating internet congestion, COLLABORATIVE SUPPORT SYSTEMS IN BUSINESS AND EDUCATION, CLUJ_NAPOCA, 2005, ISBN, 973-651-008-9, pag 404-414.

N. Tomai, A. Muresan, Some performance tests of wireless computer networks, THE IMPACT OF EUROPEAN INTEGRATION ON THE NATIONAL ECONOMII (BUSINESS INFORMATION SYSTEMS) CLUJ_NAPOCA, 2005, ISBN:973-651-007-0, pag. 539-545.

N. Tomai, Analysis and design of the computer network wireless for small business with qos support, INFORMATION AND KNOWLEDGE ASE, BUCURESTI, 2005, ISBN 973-8360-04-8, pag. 948-958.

Nicolae Tomai, Ana Maria Mureșan, An Analyze Framework for Deployment of Wireless Computer Network, International Workshop IE&SI, Informatica Economică & Societatea

Informatională, Timișoara, 26-27 may, 2006, ISBN(10)973-661-870-6; 978-973-661-870-3, paginile, 363-366.

Tomai Nicolae, Muresan Ana-Maria - Agent Technology in Wireless Networks, InfoBusiness, 2006 – The International Conference on Business Information Systems, Iasi.

Tomai Nicolae, Muresan Ana-Maria - Cooperative Agents in Mobile Ad-Hoc Networks, Annals of the Tiberiu Popoviciu of Functional Equations, Approximation and Convexity, Vol. 4 , 2006, Editura Mediamira Science Publisher, Cluj-Napoca, ISSN 1584-4536, pag. 323-329.

Tomai Nicolae, Particularities of security design for wireless networks in small and medium business(EMB), The Proceedings of the eighth international conference on informatics in economy, Informatics in Knowledge Society, may 2007, ASE Printing House, pag. 875-882.

Mican Daniel, Tomai Nicolae, Rusu Lucia, CMS for collaborative creation of documents, The Proceedings of the Competitiveness and European Integration, Business Information Systems & Collaborative support Systems in Business, October 26-27, 2007, Cluj-Napoca, Romania, pag. 223-227.

Tomai Nicolae, Munteanu Alin, Some Security Aspects and Strategies in the e-business environment, The Proceedings of the Competitiveness and European Integration, Business Information Systems & Collaborative support Systems in Business, October 26-27, 2007, Cluj-Napoca, Romania, pag. 347-353.

R. Joldes, N. Tomai, C. Cucu, Considerations Regarding Security for Mobile Learning – in Proceedings of the International Conference on Theory and Applications of Mathematics and Informatics, ICTAMI 2007 Alba Iulia, Aeternitas Publishing House, 2008, pag. 327-337, Alba Iulia, Romania..

Adrian Costișor, Nicolae Tomai, Designing a Disconnected mobile Application Using the Object-Oriented Paradigm, Annals of the “Tiberiu Popoviciu” seminar, Vol.6/2, 2008, Ed. Mediamira , Cluj-Napoca, ISSN 1584-4536

Nicolae Tomai, Gheorghe Silaghi, A Taxonomy for Authentication in WLAN and WMAN Wireless Networks, Annals of the “Tiberiu Popoviciu” seminar, Vol.6/2, 2008, Ed. Mediamira , Cluj-Napoca, ISSN 1584-4536

Mihaela Neamțu, Nicolae Tomai, Mobile Devices: a New Generation for ERP Modules, Annals of the “Tiberiu Popoviciu” seminar, Vol.6/2, 2008, Ed. Mediamira , Cluj-Napoca, ISSN 1584-4536

A. Costisor, N. Tomai, Aspecte generale privind integrarea tehnologiilor mobile in procesele de afaceri, Revista de Studii si cercetari economice Virgil Madgearu, anul I, nr. 2, Cluj-Napoca, 2008, ISSN 1844-3699, pag. 63-97.

N. Tomai, Mobile Technologies and Their Integration in Business Processes, The Proceedings of The Ninth International Conference on Informatics in Economy, Bucharest, May 2009, ASE Printing House, ISBN 978-606-505-178-2, pag. 932-938.

N. Tomai, Issues in WiFi networks, Journal of Mobile , Embedded and Distributed Systems, vol.1, nr.1, june 30, 2009, www.jmeds.eu

5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate

Rodica Avram Nițchi, Stefan Nițchi, Lucia Rusu, Constantin Avornicului, Nicolae Tomai, *Informatica Economică- capitle speciale*, Editura Risoprint, ISBN: 976-656-770-2, pp.244-289, 2005.

Stefan Nițchi(coordonator), Avram Nitchi Rodica, Breșfelean Paul, Ghisoiu Nicolae, Lacurezeanu Ramona, Mocean Loredana, Nitchi Stefan, Oprean Dumitru, Sitar-Tăut Dan Andrei, Stanca Liana Maria, Tomai Nicolae(cap.9.3. pag. 329-338, cap.11.8. pag.396-404), Vancea Monica, *Baze de date și programarea aplicațiilor economice*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN: 973-751-040-2, 2005, 430 pagini

Rodica Avram Nițchi, Constantin Avornicului, Critian Bologa, Stefan Ioan Nițchi, Lucia Rusu, Gheorghe Cosmin Silaghi, Nicolae Tomai, *Esențial în INFORMATICA ECONOMICĂ*, Editura Risoprint, ISBN: 973-751-099-2, pp.263-305-321, 2006(cap15, cap16).

Stefan Ioan Nițchi(coordonator), Arba Raluca, Avram-Nițchi Rodica, Chiș Sebastian, Coroș Robert, Lacurezeanu Ramona, Mocean Loredana, Petrușel Răzvan, Popa Silviu, Rusu Lucia, Sitar Tăut Dan, Stanca Liliana, Tomai Nicolae(Cap.2, pag. 15-86, 3.3 pag.110-119, 3.4.1.pag. 119-122, 3.4.3. pag.123-124, 3.5. pag. 124-138, 4.,pag. 139-172, 8.pag.317-326), Vancea Monica, Vlad Miranda, *Informatică Economică și de afaceri*, Ed. Risoprint 2006, ISBN 973-751-157-3, 978-973-751-157-7.

Stefan Nițchi(coordonator), Avram Nitchi Rodica, Ghisoiu Nicolae, Lacurezeanu Ramona, Mocean Loredana, Nitchi Stefan, Oprean Dumitru, Sitar-Tăut Dan Andrei, Stanca Liana Maria, Tomai Nicolae(cap.7.3. pag. 278-288, cap.9.8. pag.349-358), Vancea Monica, Jecan Sergiu, *Elemente de baze de date și programare aplicate în economie*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN: 973-751-345-2, 978-973-751-345-8, 2006, 385 pagini

Nicolae Tomai, Cătălin Tomai, *Rețele de calculatoare fără fir*, Ed. Risoprint, 2006, ISBN:973-751-361-4, 978-973-751-361-8, 296 pagini.

Avram Nițchi Rodica, Buchman Robert, Popa Silviu, Sitar Tăut Dan, Stanca Liana, Tomai Nicolae, Vlad Miranda, *Informatică economică*, Ed. Risoprint, 2007, ISBN 978-973-751-465-3, 310 pagini.

Stefan Nițchi(coordonator), Avram Nitchi Rodica, Ghisoiu Nicolae, Lacurezeanu Ramona, Mocean Loredana, Nitchi Stefan, Oprean Dumitru, Sitar-Tăut Dan Andrei, Stanca Liana Maria, Tomai Nicolae(cap.7.3. pag. 278-288, cap.9.8. pag.349-358), Vancea Monica, *Elemente de baze de date și programare aplicate în economie*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN: 978-973-751-881-4, 2008

Stefan Ioan Nițchi(coordonator), Avram-Nitchi Rodica, Buchman Robert-Andrei, Lacurezeanu Ramona, Mocean Loredana, Popa Silviu, Rusu Lucia, Sitar Tăut Dan, Stanca Liliana, Tomai Nicolae, Vlad Miranda, *Informatică Economică*, Ed. Risoprint 2008, editia II-a, ISBN 973-751-157-3, 978-973-751-157-7.

Stefan Nitchi (coordonator) si altii, *Elemente avansate de Informatică Economică*, Ed. Risoprint, 2009, ISBN, 978-973-53-0075-3, 348 pagini.(pag. 287-342).

Ion Ivan, Cristian Toma(coordonatori), Informatics Security Handbook, 2nd edition, The Bucharest Academy of Economic Studies, Editura ASE, Bucharest 2009, ISBN 978-606-505-246-8, pag. 663, module 12-mobile application security(pag. 451-462).

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

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

A. S. Damian, Modele de optimizare pentru sisteme distribuite, Ed. Presa Universitara Clujeana, Cluj-Napoca, 2007, ISBN: 978-973-610-577-7, 151 pag., citarea cartii: N, Tomai, Rețele de calculatoare cu aplicații în timp real, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 1998.

4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

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

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute)

-49 lucrari

- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)

-31 lucrări

- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)

Nr.crt.	Anul înscrierii	Numele și prenumele	Titlul tezei	Observații
1.	2005	Mureșan Ana Maria (Ghiran)	Auditarea infrastructurii folosind inteligența artificial	
2.	2006	Presecan Sebastian	Contribuții la dezvoltarea arhitecturilor collaborative a dispozitivelor inteligente aplicate în economie	
3.	2006	Mican Daniel	Contribuții la dezvoltarea portalurilor	
4.	2006	Cucu Ciprian Ioan	Contribuții la dezvoltarea tehnologiilor informatice utilizate în procesul educațional	
5.	2006	Florea Mirela Carmen	Contribuții la proiectarea și optimizarea rețelelor virtuale private	
6.	2007	Munteanu Alin	Contribuții la proiectarea și implementarea unui site securizat pentru afaceri	
7.	2007	Mihuț Marius	Contribuții la securitatea sistemelor informatice economice	
8.	2007	Boia Mihaela	Contribuții la proiectarea și dezvoltarea arhitecturilor multi-tier pentru ERP-uri pe sisteme mobile	
9.	2008	Stefanache Cristina	Contribuții privind gestiunea resurselor în sisteme colaborative	
10.	2008	Costișor Adrian Cristian	Auto-organizarea în sisteme deschise cu aplicații în economie	
11.	2008	Buz Adrian	Contribuții privind modele inteligente în sistemele support de	

			decizie cu aplicație în economie	
12.	2009	Toma Odina	Contribuții la metode inteligente de planificare în rețele eterogene	
13.	2009	Munteanu Cristina Ioana	Contribuții la metode de business intelligence pentru optimizarea conținutului în E-commerce	
14.	2009	Morar Gabriela Andreea	Contribuții privind arhitecturi de servicii în M-business	

- Post-doctoranzi (lista nominală)

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

- Îndrumare lucrări 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)

7. Membru în comitetul de redacție la reviste ISI

8. Membru în 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)

Membru al grantului E6/2005 (Echipamente pentru cercetare), 7/2005, Director Prof. Dr. Ștefan Nițchi, Contribuții la studiul sistemelor mobile cu aplicații în domeniul IMM. Implementarea strategiilor de transmitere a datelor folosind arhitecturi client-server extinse în optimizarea managementului, 58000 RON.

Membru al grantului Consorțiu CNCSIS 8/2005 “Sisteme Informaționale Colaborative în Economia globală”, Dir proiect Prof. Dr. Ștefan I. Nițchi, valoare grant: 450000 RON.

Membru al grantului, Grant excelență CEEEX 116/2005, Eficiența învățământului universitar în România în perspectiva dinamicii cerințelor educațional-formative, Grant consorțiu de Excelență coordonat de ASE București, director proiect: Prof. Dr. Ion Gh. Rosca

Membru în Grantul CNCSIS, tip A, tema 13 cod 1383 2006/2007, Cercetări privind rolul XMP în omogenizarea și extinderea sistemelor ERP, director Lect. Dr. Loredana Mocean (valoare 5600 RON).

Membru în Grantul CNCSIS, Contribuții privind proiectarea și dezvoltarea managementului exploatațiilor agricole după modele europene, în vederea unei dezvoltări durabile, tema 13 cod 1360,, anul 2006, Director Prof. Dr. Ioan Lazar.

Membru în Grantul CNCSIS, Contribuții privind proiectarea și dezvoltarea managementului exploatațiilor agricole după modele europene, în vederea unei dezvoltări durabile, tema30 cod 1360, anul 2007, Director Prof. Dr. Ioan Lazar.

Membru în Grantul CEEEX, încheiat între ASE București și MATNANTECH cu numărul 104/2006, Director Prof. Dr. Ioan Ivan(ASE București).

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)

Director al Grantului Idei ID_573/2007/CNCSIS, Contributii la studiul sistemelor mobile; studiu de caz privind implementarea unui ERP pe un sistem mobil, 2007-2010 în valoare de 895158RON.

Director al contractului pentru finanțare echipamente didactice nr. 24, “Laborator REȚEA WIRELESS” 2005.

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

14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial

Membru al CONSILIULUI NATIONALE DE ATESTARE A TITLURILOR, DIPLOMELOR SI CERTIFICATELOR UNIVERSITARE(C. N. A. T. D. U.)

Evaluator ARACIS

Evaluator CNCSIS

15. Conferințe invitate internaționale

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

III. Realizare remarcabilă

Securitatea în rețelele fără fir, în sens larg, înseamnă încercarea protecției comunicației între două entități(ne referim aici la un utilizator sau la orice stație care cere să se logheze la rețea). Autentificarea este procesul prin care este verificată identitatea unei entități certe de către o rețea. De exemplu prin autentificare se verifică dacă un utilizator al rețelei GSM sau UMTS este într-adevăr abonatul acelei rețele. Pentru confidențialitatea datelor se folosește mecanismul de criptare – decriptare. Anonimitatea este al treilea aspect important al securității, prin care se urmărește de asemenea protecția utilizatorului de la furtul datelor personale, sau a datelor prin care se poate localiza respectivul utilizator.

Am realizat un sistem unificat de descriere și studiere a procedurilor de autentificare în rețelele fără fir de tip GSM, UMTS, WLAN și WMAN pentru a crea o ontologie unitară a autentificării în vederea realizării unei interconectări optime. Un exemplu de descriere este autentificarea EAP pentru WLAN:

Mesajul 1(de informare) WS->AP:

EAPoL sau EAP(Start)

.....

Mesajul 6b (de autentificare cu succes) AP->WS:

Pentru WMAN:

Mesajul 1a(de informare-opțional) SS->BS:

Certificat(Producor(SS))

Mesajul 1b (de cerere autentificare)SS->BS:

Certificat(SS)|capacitatile|BCID

Mesajul 2 (de răspuns de autorizare) BS->SS:

RSA-Encrypt(PubKey(SS), AK),

|Numar_secventa|Timp_de_viata|Lista SAId

La fel s-a realizat descrierea și pentru WWAN.

Pentru găsirea tuturor inconsistențelor s-a folosit produsul Protégé.

Accentul s-a pus pe găsirea și ordonarea celor mai importante metode de autentificare folosite în cele trei rețele mai sus amintite, metode gen EAP-SIM ori protocolul PKMv2, precum și culegerea celor mai importante tipuri de autentificare cum ar fi autentificarea bazată pe certificate sau autentificarea mutuală.

Crearea acestei ontologii am considerat-o necesară, deoarece globalizarea a făcut ca rețelele de mărimi diferite, care odinioară necesitau nivele de securitate diferite, se leagă acum tot mai des între ele. Este o tendință mondială ca aceste rețele să fie interconectate, formând astfel o rețea integrată, în care este necesară o abordare comuna a securității, implicit a autentificării.

Ontologia creată ajută la maparea conceptelor, metodelor și tipurilor de autentificare, care stau la bază securității tuturor rețelelor fără fir, ele fiind private dintr-o perspectivă unitară pentru WPAN, WLAN, WMAN, WWAN și are consecințe importante din punct de vedere teoretic și practic. Totodată s-a încercat în cadrul acestei ontologii raționalizarea ei, adică găsirea inconsistențelor și eliminarea lor. Acest lucru s-a reușit în mare măsură. Aceste preocupări teoretice și practice sunt deosebit de actuale, având un impact deosebit în realizarea de rețele eterogene sigure în cazul integrării de rețele cu fir și rețele fără fir, ținând cont de explozia celor din urmă și a aplicațiilor de m-business.

Cercetările în acest domeniu au fost realizate în cadrul grantului de sisteme mobile pe care l-am câștigat prin competiție “Contributii la studiul sistemelor mobile; studiu de caz privind implementarea unui ERP pe un sistem mobil” și pe care îl coordonez. La evaluarea din anul 2009 am obținut maximum de punctaj adică 50p. Lucrările elaborate pe această temă au fost publicate în Ed. Springer, precum și în Journal of Mobile , Embedded and Distributed Systems.

Data: 12.03.2010

Semnătura:

Certific validitatea datelor prezentate

Sef de catedră,