



University POLITEHNICA of Bucharest
Faculty of Automatic Control and Computers

Splaiul Independenței nr.313, sector 6, cod 060042,
Bucharest, ROMANIA

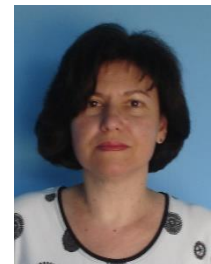


Prof. Dr. Ing. Anca Daniela IONITA

Conducator stiintific in domeniul de doctorat "Ingineria Sistemelor"

Scoala doctorala Automatica si Calculatoare

Universitatea Politehnica din Bucuresti



Contact:

Prof.dr.ing. Anca Daniela IONITA

Universitatea Politehnica din Bucuresti

Facultatea de Automatica si Calculatoare

Departamentul Automatica si Informatica Industriala

Splaiul Independentei, 313, sala ED 415, sector 6, 060042, Bucuresti, Romania

Tel: +40214029113

E-mail: Anca.Ionita@aii.pub.ro

Web: <http://ancaionita.aii.pub.ro>

Profil de cercetare:

Domeniile abordate sunt legate de Inginerie Dirijata de Modele si Sisteme Orientate pe Servicii, conducand la cercetari privind:

- Migrarea aplicatiilor mostenite catre arhitecturi orientate pe servicii si Cloud Computing
- Semantic Web si servicii GIS pentru managementul hazardurilor
- Modele si tehnologii pentru furnizarea unor servicii educationale si de constientizare a populatiei
- Modelare orientata pe obiecte, metamodelare si executie de modele
- Federatii software prin compozitie de modele
- Managementul proceselor pentru integrarea serviciilor business
- Generare de cod pentru compozitie de servicii

Proiecte de cercetare (selectie din ultimii 10 ani):

- System Interoperation based on modeling and metamodeling, CNCSIS A-37, Theme 6, AU 110613, 2006-2008, Director de proiect
- Local Development Cooperation Actions Enabled by Semantic Technology, LD-CAST, FP6 STREP IST-2004-2.4.13, 2006-2008, http://cordis.europa.eu/projects/rcn/78383_en.html
- Establishing an efficient network for cancer communication in Europe, Eurocancercoms, FP7 SiS-2008-1.3.1.1, 2009 – 2011, http://cordis.europa.eu/projects/rcn/92322_en.html
- Analysis and modeling of software oriented architectures in embedded systems domains, CNCSIS (National University Research Council)– IDEI, nr. 1238/ 2008 627/2009, 2009-2011

- Prototype Cyberinfrastructure-based System for Decision-Making Support in Water Resources, CNCS (National University Research Council), PNII nr. 47/2012, 2012-2016
- Early Warning and Decision Support Soft System for the Anticipative Assessment of the Fast Dynamics of Territorial Vulnerabilities Induced by Nuclear Facilities, N-WATCHDOG PN II UEFISCDI 298/2014, 2014-2017, Responsabil de proiect

Apartenența la organizații și comitete științifice

- Senior Member of IEEE
- Membru INSTICC (The Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication)
- IAENG (International Association of Engineers), IAENG Society of Internet Computing and Web Services and IAENG Society of Software Engineering
- Membru SRAIT (Romanian Society of Automation and Technical Informatics)
- Membru CIMR (Centre for Research & Training in Industrial Control, Robotics and Materials Engineering) University “Politehnica” of Bucharest
- Membru Editorial Board of International Journal of Communications, Network and System Sciences (SCIRP)
- Membru Editorial Board of International Journal On Advances in Software (IARIA)
- Membru Editorial Board of International Journal of Practical Electronics
- Membru Editorial Advisory Board for “Organizational, Legal, and Technological Dimensions of Information System Administrator”, IGI Global, to be published in 2013
- Organizator EASe 2016 and 2015 (First International Workshop on Models and Technologies for Providing Education and Awareness Services at a Large Scale) co-located with eLSE
- Membru Steering Committee MESOCA (IEEE International Symposium on the Maintenance and Evolution of Service-Oriented Systems and Cloud-Based Environments) co-located with ICSME
- General Chair MESOCA 2014 co-located with ICSME 2014, Victoria BC, Canada, and MESOCA 2013 co-located with ICSM 2013, Eindhoven, The Netherlands
- Organizator CyRM-2013, (International Workshop on CyberInfrastructures for Natural Resource Management) in conjunction with CSCS 2013, Bucharest, Romania
- Program Co-Chair MESOCA 2012 co-located with ICSM 2012, Riva Del Garda, Italy
- Organizator MILES 2012 (The First Workshop on Migrating Legacy Applications to Service Oriented Systems) in conjunction with EIDWT 2012, Bucharest, Romania
- Membru Comitet Program MESOCA 2011 co-located with ICSM 2011, Williamsburg, Virginia, USA
- Membru Comitet Program CLOSER 2010 - 2017 (International Conference on Cloud Computing and Service Sciences) (ISI)
- Membru Comitet Program CLOUD COMPUTING 2011- 2017 (International Conference on Cloud Computing, GRIDs, and Virtualization) (IARIA)
- Membru Comitet Program KMIS 2010 – 2017 (International Conference on Knowledge Management and Information Sharing) (ISI)
- Membru Comitet Program International Symposium of Intelligent Informatics ISI’14 2014 and ISI’13 2013, co-located with ICACCI (ISI, IEEE)
- Evaluator IEEE Transactions on Education (ISI)
- Evaluator Journal of Control Engineering and Applied Informatics (ISI)
- Evaluator Scientific Bulletin of University “Politehnica” of Bucharest (SCOPUS)
- Evaluator Revue Roumaine des Sciences Techniques – Série Electrotechnique et Energétique (ISI)
- Evaluator TAOSD, Lecture Notes in Computer Science (Springer)

Teme de cercetare doctorala propuse:

- Servicii pentru managementul hazardurilor
- Aspecte socio-tehnice ale evolutiei sistemelor software

Servicii pentru managementul hazardurilor

Sistemele de management al hazardurilor se bazeaza pe achizitia, integrarea, prelucrarea si vizualizarea de date si informatii legate de infrastructuri cu un grad mare de distributie. Ele sunt bazate pe achizitia de date puternic neomogene - de la baze de date existente, Internetul lucrurilor, retele de senzori, site-uri web - si folosesc facilitati complexe de vizualizare, suprapuse unor harti stocate local sau la distanta, in medii Cloud. In plus, analiza acestor date trebuie sa fie capabila sa ofere un input relevant pentru sisteme de decizie complexe, bazate pe reprezentarea formala a cunostintelor, pentru a indica momentul si destinatarul potrivite pentru transmiterea unor mesaje de alertare.

Provocarile acestor sisteme sunt legate de adoptia unor platforme software si integrarea serviciilor oferite de acestea cu software-ul deja existent pentru prelucrarea datelor specifice si pentru aplicarea unor modele matematice de o inalta complexitate. In plus, un aspect important este necesitatea de a oferi servicii de avertizare timpurie si de constientizare a populatiei cu privire la diferite vulnerabilitati teritoriale (induse spre exemplu de poluarea agentilor industriali) si de a proiecta un sistem decisonal de incredere, cu reguli care sa conduca la transparenta si viteza de comunicare, dar care sa respecte in acelasi timp restrictiile impuse de catre organismele responsabile in mode oficial cu gestionarea situatiilor de urgenta.

Aspecte socio-tehnice ale evolutiei sistemelor software

Migrarea sistemelor software traditionale catre solutii modernizate, bazate pe metamodelare, arhitecturi orientate pe servicii si Cloud Computing, nu implica numai provocari tehnice, ci si transformari la nivel de angajati, competente, psihologie si chiar structuri organizationale.

Aceasta tema de doctorat ar trebui sa abordeze aceasta situatie prin crearea de noi limbaje si instrumente software pentru o vizualizare mai buna a aspectelor umane ale evolutiei si pentru dezvoltarea de noi reguli, metode de analiza si facilitati de suport decisonal. Acestea pot influenta modul in care se modeleaza si se trateaza rolurile pentru accesul securizat, datorita integrarii a numeroase artefacte la nivel inalt de abstractie. Tematica reprezinta un aspect al migrarii care ar trebui introdus in viitoarele suite software, alaturi de evaluarile din punct de vedere business, reinginerie si managementul riscului.