

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
ÎN INFORMATICĂ – ICI BUCUREȘTI**

Bd. Mareșal Averescu, nr. 8-10, sector 1, 011455 București, România
Tel. +40-021-316 07 36, 316 52 62, Fax +40-021-316 10 30

**RAPORT DE ACTIVITATE
2014**

Cuprins

1. Introducere - Scurtă prezentare a ICI București.....	5
2. Certificarea institutului	9
3. Structura organizatorică.....	11
3.1 Organigramă	11
3.2 Conducerea Institutului	12
3.3 Consiliul de Administrație	12
3.4 Consiliul Științific	12
3.5 Conducere Departamente / Compartimente / Servicii	13
3.6 Servicii: Diseminarea informației; Registrul Național pentru Administrarea Domeniilor .ro	14
4. Structura resursei umane	20
4.1 Structura de personal pe profesii.....	20
4.2 Structura de personal pe funcții	20
4.3 Structura de personal pe grade profesionale	20
5. Indicatori financiari.....	21
6. Direcții de cercetare – Rezultate	23
Scurtă introducere	23
6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public	24
6.2 Rețele de comunicație și tehnologii avansate de dezvoltare aplicații în medii distribuite	44
6.3 Conținut digital, creativitate și dezvoltare personală	47
6.4 Tehnologia informației și comunicațiilor, suport pentru dezvoltarea afacerilor și a industriei.....	53
6.5 Modele și tehnologii în ingineria sistemelor și a produselor software.....	56
6.6 Sisteme avansate de calcul și control.....	58
7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare.....	61
7.1 Cărți și manuale publicate	61
7.2 Articole acceptate spre publicare în reviste.....	61
7.3 Articole publicate în volume.....	61
7.4 Citări în reviste de specialitate cotate ISI.....	62
7.5 Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI	69
7.6 Lucrări științifice / tehnice în reviste de specialitate fără cotație ISI	69
7.7 Factor de impact cumulativ al lucrărilor cotate ISI.....	71
7.8 Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale	71
7.9 Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute național.....	71
7.10 Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare legale	72
7.11 Comunicări științifice prezentate la conferințe	72
7.12 Prezențe și responsabilități permanente în organisme științifice și asociații profesionale.....	73

7.13 Prezențe și responsabilități ocazionale în organisme științifice și asociații profesionale	75
7.14 Teze de doctorat (conducător/susținute).....	77
7.15 Rapoarte de cercetare	77
7.16 Misiuni	78
7.17 Produse / servicii / tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii.....	79
7.18 Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiari.....	79
7.19 Activitate didactică	79
7.20 Stagii de cercetare	80
7.21 Recunoaștere științifică.....	80

Introducere

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București, cu tradiție și prezență activă de peste 40 de ani în informatica românească, reprezintă cel mai important institut de cercetare – dezvoltare și inovare în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor din România. În prezent, prin asumarea priorităților științifice și tehnologice ale domeniului, misiunea ICI București o constituie **cercetarea de excelență și inovativă** pentru dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere în România și integrarea acesteia în spațiul de cercetare european.

Institutul contribuie la elaborarea strategiei de dezvoltare a domeniului TIC – suport al dezvoltării societății informaționale și la realizarea cu prioritate a obiectivelor științifice și tehnologice, stabilite prin programele naționale de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică. Institutul își desfășoară activitatea sub coordonarea Ministerului pentru Societatea Informațională, conform reglementărilor referitoare la organizarea și funcționarea ICI (HG 1621/23 decembrie 2003).

În baza reglementărilor legale de organizare și funcționare, **obiectul de activitate** al institutului este efectuarea de cercetări științifice și dezvoltări tehnologice în domeniul Tehnologiei Informației și Comunicațiilor și cuprinde, în principal: *activități de cercetare-dezvoltare* (cercetări fundamentale pentru diferite domenii ale TIC; cercetări avansate și aplicative în informatică; elaborarea de produse și sisteme informatice pentru diferite domenii etc.); *activități conexe* activității de cercetare-dezvoltare (asistență tehnică, consultanță, servicii); *activități de formare și specializare profesională*; *activități de editare și tipărire a publicațiilor de specialitate*; *activități de transfer tehnologic și valorificare a rezultatelor cercetării*; *activități de comerț intern și import-export*.

Clasificarea UNESCO încadrează ICI la domeniul de specialitate 1203 – „**Computer Science**”, iar conform clasificării CAEN, ICI București se încadrează la codul 7219 – „**Cercetare - dezvoltare în alte științe naturale și inginerie**”.

Institutul are sistemul de management al calității, certificat de către „SGS România S.A. - Servicii certificare internațională” în raport cu standardul SR EN ISO 9001/2008 pentru activitatea de cercetare - dezvoltare și transfer tehnologic în domeniul Tehnologiei Informației și Comunicațiilor.

Strategia de management

Primul obiectiv al strategiei de management a institutului, în anul 2014, l-a constituit *creșterea inovării în activitatea de cercetare și dezvoltare tehnologică prin proiecte de cercetare naționale și internaționale*, având în vedere faptul că tehnologia informației și comunicațiilor are cel mai mare impact asupra dezvoltării societății cunoașterii.

Direcțiile de cercetare avute în vedere în 2014 au fost cele incluse în Programele europene Cadru 7 (PC 7) și Orizont 2020, mai ales cele specifice ariei tematice „*Tehnologiile Informației și Comunicațiilor*”, în Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020 și în Programul Național de Cercetare – Dezvoltare și Inovare pentru perioada 2007 – 2013 (PN II).

Merită subliniat faptul că, deși celelalte teme ale PC7 sunt dedicate cercetărilor proprii unor domenii de activitate precum sănătate, alimentație, agricultură, pescuit și biotehnologie, nanotehnologii, materiale și producție, energie, mediu, transport, cercetare socio-economică, spațiu și securitate, multe din obiectivele acestora fac referire la utilizarea Tehnologiei Informației și Comunicațiilor.

Implicarea în proiectele de cercetare, dezvoltare și inovare, coordonate de Institut, a unor agenți din mediul privat pentru valorificarea și transferul rezultatelor cercetărilor și considerarea cerințelor actualilor și viitorilor clienți a fost al doilea obiectiv al strategiei de dezvoltare a Institutului în anul 2014.

Eficiențizarea activității Institutului prin reingineria fluxurilor informaționale actuale și utilizarea Tehnologiei Informației și Comunicațiilor, dezvoltarea unor relații de muncă bazate pe responsabilitate, colaborare și respect a reprezentat cel de-al treilea obiectiv al strategiei de management.

Conform Planului Strategic al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București, elaborat în anul 2007, pentru perioada 2008 – 2014, prezent pe site-ul Institutului www.ici.ro, activitățile Institutului s-au desfășurat pe baza următoarelor principii: excelență, concentrare, parteneriate, flexibilitate, resursa umană, deschidere și, nu în ultimul rând, responsabilitate, pentru atingerea următoarelor obiective: crearea de cunoaștere, încadrarea în prioritățile de cercetare, colaborare, formare continuă, dezvoltarea infrastructurii de cercetare, implicare publică și organizare eficientă.

Implicarea în programele de cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare

Participarea la realizarea proiectelor de cercetare, dezvoltate în Programul Național de Cercetare – Dezvoltare și Inovare (PN II) și Programul Cadru 7 (PC 7) și CIP ICT PSP, a evidențiat aria largă de expertiză a personalului Institutului implicat în activități de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI).

Pe baza cunoștințelor dobândite și a experienței câștigate prin proiectele naționale și europene de cercetare, ICI București este un partener serios și responsabil în abordarea direcțiilor strategice privind dezvoltarea sistemului CDI în România, fiind capabil să contribuie în mod real la realizarea competitivității prin inovare bazată pe soluții, tehnologii, aplicații și sisteme informatice cu performanțe ridicate, participând astfel atât la dezvoltarea socio-economică a României, cât și la diminuarea decalajelor regionale.

Introducere

Dezvoltarea capitalului uman, atragerea cercetătorilor performanți, orientarea investițiilor în CDI către rezultate cu un grad înalt de inovare și rezolvarea unor probleme de interes național sau cu aplicabilitate directă în mediul economico-social, prin transfer tehnologic, dezvoltarea unei infrastructuri de CDI cu grad ridicat de utilizare și implicarea în proiectele internaționale și naționale - acțiuni incluse în „Strategia CDI pentru perioada 2007-2013” - au contribuit la eficientizarea activității Institutului.

ICI București colaborează cu institute de cercetare din diferite domenii de activitate, universități (Universitatea din București, Universitatea Politehnică din București, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Universitatea „Ovidius” din Constanța etc.), agenți economici și autorități publice centrale sau locale, acordând o importanță deosebită furnizării de soluții inovatoare, bazate pe ultimele tehnologii în domeniul informației și comunicațiilor.

În calitate de coordonator de proiecte naționale de cercetare, dezvoltare și inovare, ICI a realizat consorții și a fost implicat în consorții, în calitate de partener. În respectivele consorții, unii parteneri au făcut parte din categoria dezvoltatorilor de soluții, tehnologii, echipamente, aplicații sau sisteme informatice, fiind institute de cercetare, universități, firme private de cercetare din domenii de activitate abordate prin proiecte, alții fiind beneficiari ai rezultatelor cercetărilor și cofinanțatori direcți. Aceștia din urmă, de regulă agenți economici, IMM-uri sau organisme ale administrației publice centrale sau locale, au avut un rol important în realizarea obiectivelor proiectelor prin definirea cerințelor de detaliu, testarea rezultatelor și utilizarea acestora.

În cadrul Programului „Nucleu” în anul 2014, ICI București a coordonat douăsprezece teme de cercetare - dezvoltare - inovare. În cadrul programului „Plan Sectorial”, în anul 2014, ICI București a coordonat trei proiecte de cercetare-dezvoltare, iar într-un proiect a fost partener. În cadrul Programului PN II, ICI București este partener în șase proiecte și coordonator al unui proiect. În anul 2014, ICI București a coordonat proiectul de infrastructură de tip cloud - ICIPRO - pentru instituțiile publice din România în valoare de 61 mil. lei.

În proiectele internaționale, ICI a fost și este implicat în consorții multinaționale. Printre parteneri se numără institute de cercetare, universități, IMM-uri, administrații publice și organizații private din țări europene, precum și din Coreea de Sud, Japonia, Canada și Israel.

Consolidarea poziției ICI București pe piață

Importanța domeniului Tehnologiei Informației și Comunicațiilor la nivel european și internațional crește continuu, acesta devenind un sector vital pentru realizarea globalizării prin impulsivitatea inovării, creativității, competitivității și nivelului de cunoaștere.

Pentru perioada următoare, ICI București (Consiliul de Administrație, Consiliul Științific, Comitetul de Direcție) își propune să consolideze poziția institutului ca centru de competență în cercetare, dezvoltare, inovare, dedicat tehnologiei informației și comunicațiilor.

În raport cu piața tehnologiilor informației și comunicațiilor, ICI București promovează o politică de deschidere și de colaborare cu institute de cercetare, universități, agenți economici și cu instituții din administrația publică centrală și locală.

Portofoliul de produse

Institutul, prin proiectele aflate în derulare, contribuie la atingerea obiectivelor strategiei Lisabona, și anume: creșterea economică, crearea de noi servicii în folosul cetățeanului, protecția mediului, îmbunătățirea sănătății umane și a calității vieții.

Portofoliul de produse dezvoltate de Institut poate fi structurat în următoarele categorii: sisteme / aplicații informatice și produse software comercializabile, transferabile în mediul pentru care au fost dezvoltate, prototipuri de sisteme / aplicații informatice și produse - software care pot fi transformate în produse comercializabile printr-o politică de dezvoltare și de marketing adecvată, platforme, tehnologii, modele și algoritmi. O parte dintre sistemele și produsele software comercializabile sunt înregistrate la ORDA.

Portofoliul de produse create în institut sau în colaborare cu parteneri interni sau externi constă din: aplicații de bioinformatică, modele avansate de decizie, modele de business, e-business, e-commerce, modele și sisteme de diagnostic și evaluarea riscului, modele, algoritmi și tehnologii GRID, platformă GRID, platforme pentru promovarea afacerilor electronice, produse software pentru educație asistată de calculator, produse software pentru gestionarea informației cultural-științifice, reconstituire și acces la patrimoniul cultural național, produse software pentru informatizarea IMM-urilor, sisteme de administrare a resurselor informaționale în administrația publică, sisteme de informare și educare a opiniei publice în diferite domenii, sisteme de management și arhivare a documentelor, sisteme informatice pentru asistență medicală, prevenire și monitorizarea stării de sănătate a populației, sisteme informatice pentru integrarea populației în societatea informațională, sisteme inteligente de transport, sisteme pentru reingineria proceselor de afaceri, sisteme pentru simularea și analiza deciziilor în sisteme economice, managementul riscului.

ICI București utilizează și integrează tehnologii diverse precum: Windows, UNIX, Linux, gLite (GT4), ORACLE, MS-SQL, MySQL, Web services, XML, GIS, GPS, GSM, GPRS, RFID, GAMS, tehnologii specifice inteligenței artificiale, și este membru al următoarelor organisme și asociații profesionale naționale: CPISC (Confederația Patronală a Industriei Serviciilor și Comerțului), PRCP (Uniunea Patronatelor – Patronatul României din Cercetare – Proiectare) și internaționale: CENTR (Council of European National Top Level Domain Registries), euroCRIS (Current Research Information Systems).

Introducere

Administrare Domeniu .ro (RoTLD)

ICI București este autorizat de către IANA (Internet Assigned Numbers Authority) ca Registru Național de Administrare Domenii .ro, această activitate de importanță națională desfășurându-se în cadrul serviciului Administrare Domenii .ro.

Publicații științifice

Institutul diseminează rezultatele obținute de specialiștii din domeniu în activitatea de cercetare, prin intermediul publicațiilor pe care le editează: Revista Română de Informatică și Automatică, Studies in Informatics and Control și Advanced Modeling and Optimization - An Electronic International Journal.

Revista Română de Informatică și Automatică este editată în limba română, pe suport tradițional, dar este disponibilă și pe suport electronic la adresa: <http://www.rria.ici.ro>. Revista are în prezent un colegiu redacțional compus din 24 de specialiști din Institut, din învățământul superior și din firme din domeniu.

Studies in Informatics and Control este editată în limba engleză, pe suport tradițional, dar este disponibilă și pe suport electronic la adresa: <http://www.sic.ici.ro>. Revista este cotate CNCSIS la categoria A și are un colegiu redacțional internațional, compus din 33 de membri din diferite țări. Studies in Informatics and Control este clasificată ISI cu factorul de impact 0.69 (2014).

Advanced Modeling and Optimization este o publicație disponibilă exclusiv electronic la adresa: <http://www.ici.ro/camo/journal/jamo.htm>. Revista are în prezent un colegiu redacțional, internațional, compus din 20 de membri din 13 țări.

Director General

Prof. dr. ing. Doina Banciu

Aceasta este o traducere a certificatului RO03/0003

Sistemul de management al

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE IN INFORMATICA - ICI

Blvd. Maresal Averescu, Nr. 8-10
Sector 1, Bucuresti, 011455, Romania



a fost auditat si certificat indeplinind cerintele

ISO 9001:2008

Pentru urmatoarele activitati

**Activitati de cercetare-dezvoltare si transfer tehnologic in domeniul
tehnologiei informatiei si comunicatiilor de date.**

Clarificari ulterioare cu privire la domeniul acestui certificat si aplicabilitatea
cerintelor ISO 9001:2008 pot fi obtinute prin consultarea organizatiei

Acest certificat este valabil de la 15 Decembrie 2012 pana la 14 Decembrie 2015
si ramane valabil ca obiect al auditurilor de supraveghere satisfacatoare.

Auditul de recertificare se va efectua inainte de: 15 Noiembrie 2015
Editia 5. Certificata de la data de: 15 Ianuarie 2001

Autorizat de

SGS Romania S.A. Systems & Services Certification
Calea Serban Voda, Nr. 38, Bucuresti, Romania
t +40-21 335 46 83 f +40-21 335 46 20 www.sgs.com

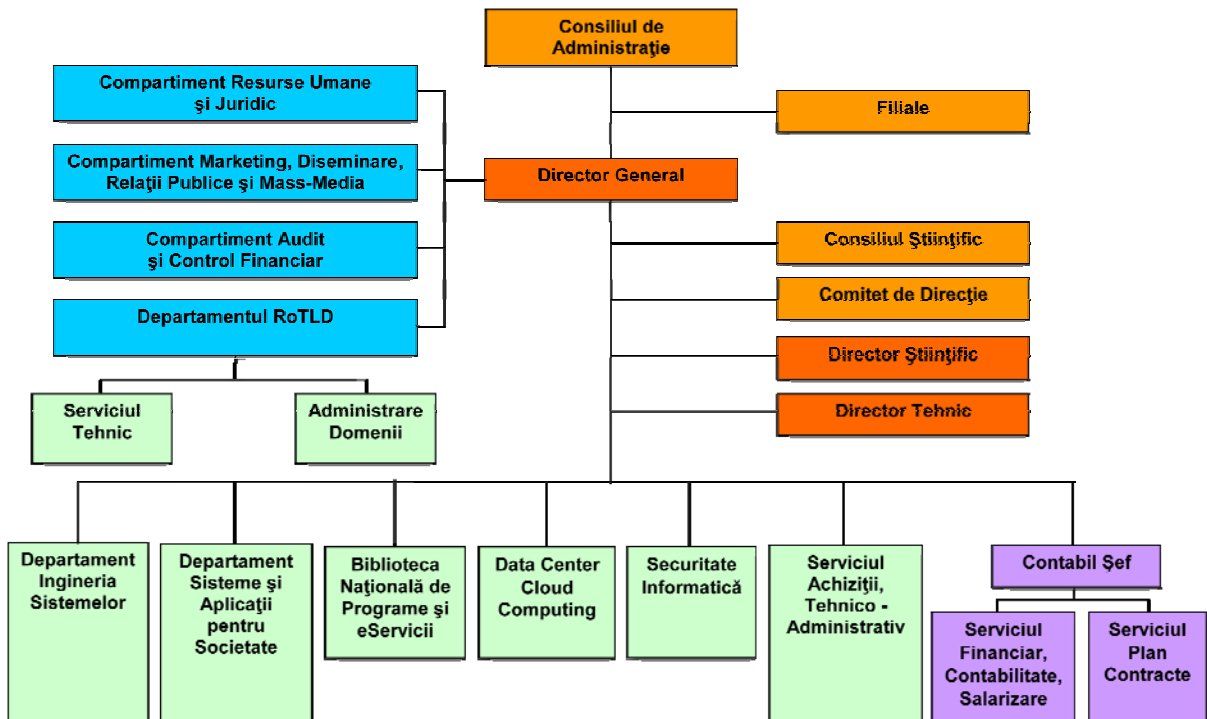
Pagina 1 din 1



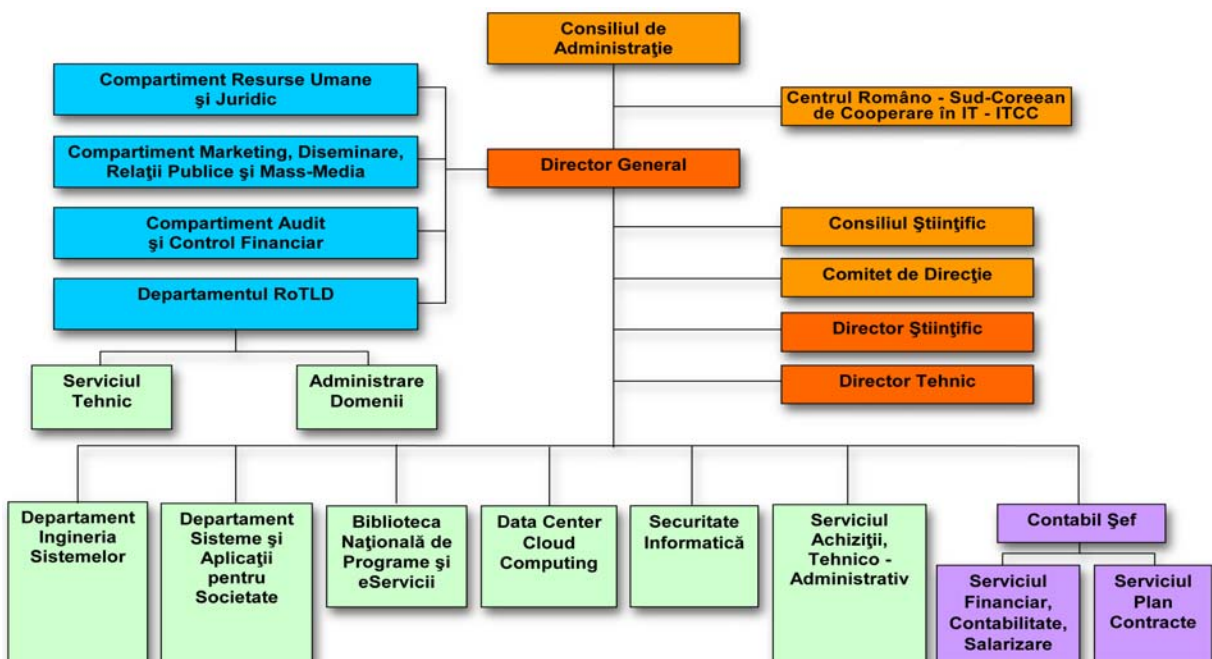
3. Structura organizatorică

3.1 Organigrama

a) aprobată prin Ordinul Ministrului MSInf nr. 306/10.05.2013, aplicabilă până la data de 31.07.2014



b) aprobată prin Ordinul Ministrului MSInf nr. 437/22.07.2014, a intrat în vigoare de la data de 01.08.2014



3. Structura organizatorică

3.2 Conducerea institutului

Director General:

Prof. dr. ing. Doina Banciu

Director Științific:

Dr. ing. Neculai Andrei

Director Tehnic:

Dr. ec. Alexandru Balog

Contabil Șef:

Ec. pr. Sevastian Stroe

3.3 Consiliul de Administrație

Președinte:

Doina Banciu - Director General ICI București

Membri:

Neculai Andrei - Președinte Consiliu Științific ICI

Laura Monica Ion - Ministerul pentru Societatea Informațională

Adela Fedorca - Ministerul pentru Societatea Informațională

Gabriela Pintilie - Ministerul pentru Societatea Informațională

Adriana Gherman - Ministerul Economiei și Finanțelor

Grigore Precupețu - Ministerul Muncii, Familiei și Protecției Sociale

Gheorghe Sebestyen-Pal – Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (până la 05.11.2014)

Secretar:

Georgiana - Cristina Perețeanu

3.4 Consiliul Științific

Președinte:

Neculai Andrei

Vicepreședinte:

Gabriel Neagu

Membri:

Doina Banciu

Florin Gh. Filip

Liviu Arsenie Badea

Alexandru Balog

Vasile Sima

Cornel Resteanu

Eugenie Stăicuț

Theodor Dan Popescu

Secretar:

Adriana Alexandru

3. Structura organizatorică

3.5 Conducere Departamente / Compartimente / Servicii

Pleșu Daniela	Șef Compartiment „Resurse Umane și Juridic”
Perețeanu Georgiana-Cristina	Șef Compartiment „Marketing, Diseminarea Informației, Relații Publice și Mass-Media”
Stăicuț Eugenie	Șef Departament „RoTLD”
Sandu Ionuț Eugen	Șef Serviciu „Tehnic RoTLD”
Alexandru Adriana	Șef Departament „Sisteme și Aplicații pentru Societate”
Rădulescu Constanța Zoie	Șef Departament „Ingineria Sistemelor”
Barbu Dragoș Cătălin	Șef Departament „Securitate Informatică”
Băjenaru Lidia	Șef Departament „Biblioteca Națională de Programe și e-Servicii”
Dumitrache Mihail	Șef Departament „Data Center Cloud Computing”
Albu Ludovic	Șef Serviciu „Achiziții Publice și Tehnico-Administrativ”

3. Structura organizatorică

3.6 Servicii: Diseminarea informației

A. Diseminarea informației, relații publice și mass - media

I. Editura I.C.I.

În cadrul Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare în Informatică - ICI București, Editura ICI s-a ocupat în continuare de diseminarea rezultatelor obținute de specialiștii din domeniu în activitatea de cercetare, prin intermediul revistelor pe care le editează:

REVISTA ROMÂNĂ DE INFORMATICĂ ȘI AUTOMATICĂ

- a apărut în 1980, sub denumirea „Buletinul Român de Informatică și Automatică”;
- redactor șef: dr. ing. Neculai Andrei;
- colegiul redacțional format din 9 specialiști din ICI și 15 specialiști din învățământul superior și firme din domeniu din țară și din străinătate;
- secretar general de redacție: Georgiana-Cristina Perețeanu;
- numere apărute în 2014: 4;
- disponibilă și electronic: <http://www.rria.ici.ro/>;
- ISSN: 1220 – 1758;
- Online ISSN: 1841-4303.

STUDIES IN INFORMATICS AND CONTROL

- editată sub egida Academiei Române;
- cotată de CNCSIS la categoria A;
- redactor șef: acad. Florin Gheorghe Filip;
- colegiu redacțional internațional compus din 33 de membri din diferite țări;
- secretar general de redacție: Andrei Niculescu;
- numere apărute în 2014: 4;
- disponibilă și electronic: <http://www.sic.ici.ro/>;
- ISSN: 1220 – 1766;
- Online ISSN: 1841-429X.

ADVANCED MODELING AND OPTIMIZATION. An Electronic International Journal

- redactor șef: dr. ing. Neculai Andrei;
- colegiu redacțional internațional compus din 20 de membri din 13 țări;
- disponibilă exclusiv electronic: <http://camo.ici.ro/>.

II. Biblioteca tehnică și servicii de informare documentară

În cadrul acestui serviciu, se pot consulta rapoartele de cercetare și publicațiile Institutului.

Biblioteca Tehnică include:

- 6890 de titluri de cărți;
- 820 de documentații;
- 220 de titluri de reviste.

Serviciul de informare documentară oferă următoarele publicații:

- Revista Română de Informatică și Automatică;

3. Structura organizatorică

- Studies in Informatics and Control;
- Volume ale conferințelor și seminariilor organizate de Institut și nu numai;
- Cărți editate de Editura ICI și cărți edificatoare pentru domeniul de activitate al Institutului.

B. Site-ul www.ici.ro

În cursul anului 2014 au fost completate bazele de date ce susțin rubricile „Produse și Servicii” (peste 20 de noi proiecte), „Publicații” (peste 70 de articole și peste 10 cărți) și „Recunoaștere științifică” (3 diplome). Revistele SIC și RRIA au fost completate, fiecare, cu cele 4 numere aferente anului 2014. În cursul anului 2014, site-ul ICI București a fost accesat de peste 350.000 de vizitatori, revista SIC de peste 20.000 de cititori, iar RRIA de peste 10.000.

<http://romsim.ici.ro/>

ROMSIM este Filiala din România a Federației Societăților de Simulare din Europa, EUROSIM.

EUROSIM găzduiește un forum European al societăților regionale și naționale de simulare și promovează cercetări avansate în domeniul modelării și simulării proceselor industriale.

Sub umbrela EUROSIM, ROMSIM își propune să organizeze și să promoveze conferințe, să susțină publicarea de lucrări științifice, să susțină participarea la manifestări științifice, participarea în comitetele internaționale de program, în domeniul modelării și simulării.

<http://192.168.5.57/nuclear/>

"InfoNuclear" este un sistem online de informare și documentare, conceput pentru a asigura stocarea și regăsirea rapidă a informațiilor de către personalul din unitățile cu specific nuclear, deschis însă utilizării tuturor celor interesați de domeniul nuclear.

Baza de date "InfoNuclear" cuprinde documente de tipul: știri, articole, apariții editoriale, indexate pentru a fi regăsite după titlu, autor, an, țară, cuvinte cheie, tematică și categorie.

3. Structura organizatorică

3.6 Servicii: Registrul Național pentru Administrarea Domeniilor .ro

Pentru asigurarea unei funcționări și operări stabile în Internet, alocarea resurselor unice (adrese IP, nume de domenii, numere de sistem autonom, număr de protocol, număr de port etc.) se face în mod centralizat. Autoritatea cu responsabilitate globală în acest domeniu este IANA (Internet Assignment Numbers Authority).

ICI București este administrator al domeniilor .ro, conform delegării IANA. Nameserverele principale pentru domeniul .ro sunt primary.rotld.ro și secondary.rotld.ro.

Principii ce stau la baza gestionării domeniilor .ro

- tratarea egală a tuturor cererilor, în ordinea primirii acestora, pe principiul „primul-venit, primul-servit”;
- operativitate maximă, în limita timpului disponibil de lucru și a condițiilor tehnice;
- primire cereri prin e-mail și interfață web, pentru operativitate maximă;
- asigurare disponibilitate ridicată pentru serviciile de înregistrare domeniilor .ro;
- asigurare securitate de acces la nameservere;
- realizare backup pentru baza de date DNS, WHOIS, pentru toate domeniile .ro gestionate;
- asigurare viteză de acces satisfăcătoare la nameservere atât din țară, cât și din străinătate;
- furnizarea lunară la RIPE de statistici ce sunt afișate pe serverul www.ripe.net;
- verificarea tuturor subdomeniilor .ro la sfârșitul fiecărei luni;
- afișarea pe serverul whois.rotld.ro a datelor de contact pentru domeniile înregistrate; serverul whois.rotld.ro este apelat automat de către whois.ripe.net atunci când primește o interogare pentru un domeniu .ro;
- furnizarea de facilități de aflare, dacă un nume de domeniu e liber, prin interogarea standard a serverului whois.rotld.ro, cu orice client de serviciu whois, inclusiv folosind serverul www.rotld.ro atât în pagina inițială, cât și în pagina de domenii;
- afișarea formularului de înregistrare, a regulilor și acordului de înregistrare nume de domenii .ro pe serverul www.rotld.ro;
- s-a realizat un robot de validare automată a cererilor de înregistrare nume de domenii, care confirmă automat fiecare cerere de domeniu;
- pentru protecția numelor de mărci înregistrate și a personalității publice, nu se admite înregistrarea unui nume de domeniu în scopul de a fi revândut.

Aspecte legate de mărci înregistrate și dreptul de proprietate intelectuală

Se respectă uzanțele internaționale, aplicate și de alte registre:

1. înregistrarea unui nume de domeniu nu constituie marcă înregistrată;
2. registrele de domenii nu se ocupă de aspecte legate de „drepturile și proprietatea” privind domeniile;

3. solicitantul unui nume de domeniu are responsabilitatea de a utiliza legal domeniul alocat, fără a aduce prejudicii unei terțe părți;
4. în cadrul formularului de înregistrare nume de domenii .ro se solicită în mod explicit confirmarea respectării dreptului de marcă înregistrată și nelezarea intereselor unei terțe părți;
5. în cazul unei dispute registrul nu are altă obligație decât de a furniza datele de contact pentru domeniul în dispută. Aceste date de contact sunt afișate public pe serverul www.rotld.ro și pot fi obținute de oricine prin Internet cu o comandă de tipul „whois -h whois.rotld.ro <nume-de-domeniu>.ro” pe un sistem UNIX, sau ceva similar pe alte sisteme de operare;
6. totuși, în cazul unei contestații, registrul .ro încearcă o mediere între cei doi parteneri, oferindu-le posibilitatea unei rezolvări de comun acord;
7. în cazul în care medierea nu reușește, cele două părți pot apela la Comisia de arbitraj acreditate de ICANN:
 - Organizația Internațională pentru Protecția Intelectuală;
 - EResolution;
 - CPR Institute for Dispute Resolution;
 - The National Arbitration Forum (NAF).

Datele de contact pentru aceste comisii sunt afișate pe www.rotld.ro.

8. în cazul în care medierea și arbitrarea nu sunt acceptate de cele două părți, disputa poate fi rezolvată pe calea prevăzută de lege, iar registrul de domenii .ro va respecta orice hotărâre judecătorească.

Parteneriat pentru realizarea unui registru comun pentru domeniile .ro

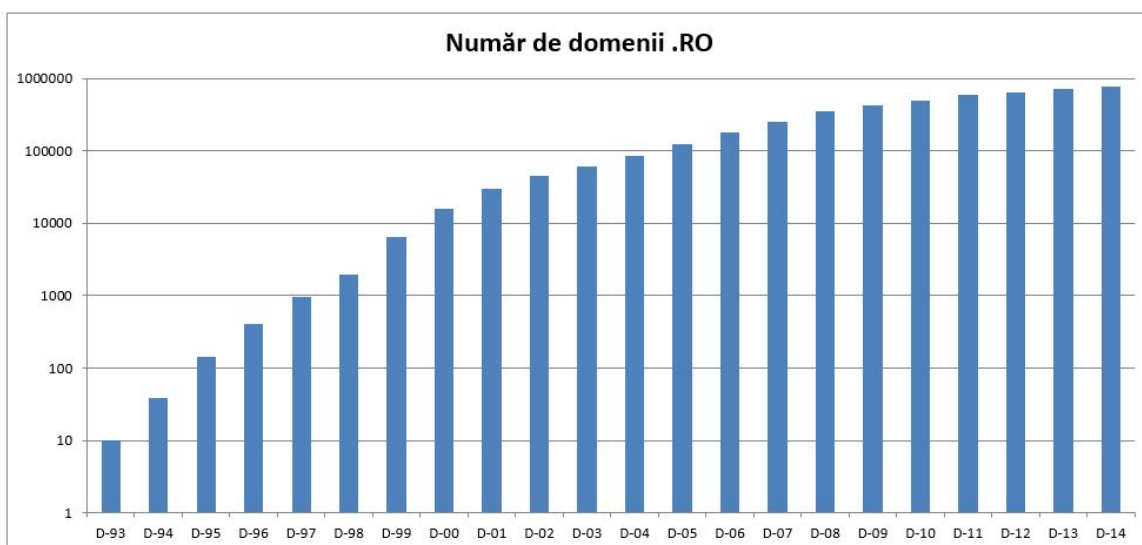
Ținând seama de tendința care există pe plan mondial și de recomandările ICANN privind introducerea competiției globale în înregistrarea numerelor de domenii, în ianuarie 2001 au fost stabilite parteneriate cu alte instituții („registrar” în terminologia ICANN), în special ISP-uri, dar și cu alte organizații interesate în furnizarea de servicii pentru înregistrarea de domenii .ro, în vederea dezvoltării unui registru comun (shared registry) RO. „Shared registry” nu contravine principiului registrului unic. Registrul este unic, însă se oferă acces direct registrar-ilor pentru serviciile de înregistrare domenii.

Evoluția numărului de domenii .ro

Evoluția numărului de domenii .ro în perioada 1993-2014 este prezentată la scară logaritmică în diagrama care urmează. Numărul de domenii .ro înregistrate la sfârșitul anului 2013 era de 715.522, iar la sfârșitul anului 2014 era de 769.850. Se remarcă o scădere a procentului de creștere anuală a numărului de domenii după anul 2007. Deținătorii de domenii .ro sunt împărțiți pe categorii astfel:

- persoane juridice 64%;
- persoane fizice 36%.

3. Structura organizatorică

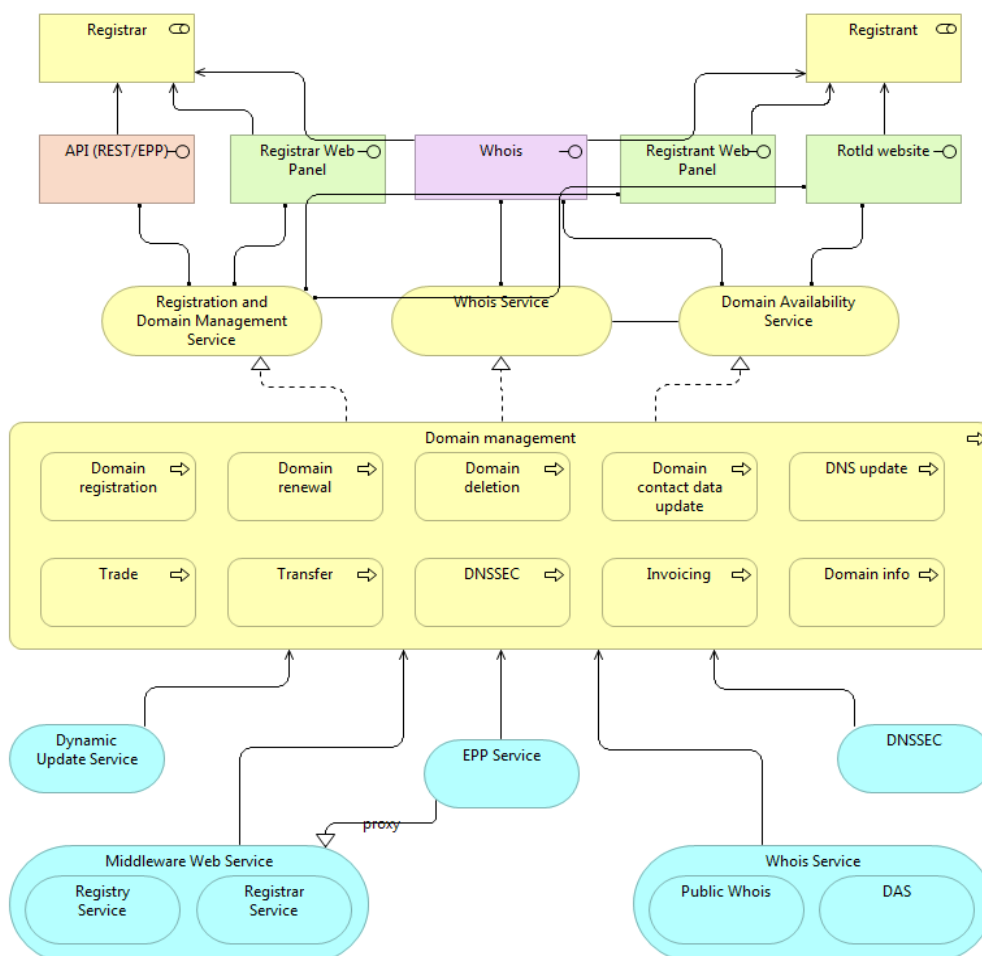


Sistem automat de înregistrare nume de domenii .ro

Având în vedere creșterea din ultimii ani, registrul .ro a pus la dispoziția partenerilor interesați o procedură de înregistrare automată de nume de domenii „.ro”. Această procedură a fost extinsă la toți partenerii prin introducerea noului sistem în februarie 2013.

De asemenea, a fost pus în funcțiune un nou sistem integrat de înregistrare și administrare online nume de domenii „.ro”, folosind protocolul EPP și REST API ca interfață de comunicare cu partenerii.

În diagrama care urmează sunt prezentate serviciile oferite de registrul .ro.



3. Structura organizatorică

Înregistrarea de domenii ENUM pentru publicul din România

ENUM este numele dat unui protocol care realizează legătura între telefonia clasică și Internet, în conformitate cu standardul ITU E.164. ENUM definește modul în care un număr de telefon este convertit într-un domeniu Internet, care permite apoi identificarea diferitelor servicii de comunicații asociate cu acel număr de telefon.

Sistemul ENUM constă dintr-un pachet de programe pentru administrarea bazei de date DNS și un program de tip „client”. Interogarea sistemului DNS se face prin programul de tip „client” ce trebuie să fie disponibil pe fiecare sistem de calcul prin care utilizatorul are acces la resursele de comunicații.

Sistemul ENUM permite folosirea numărului de telefon ca unic identificator pentru o multitudine de servicii de telecomunicații de care beneficiază un abonat (client), oferind facilități prin care abonatul poate să-și asocieze serviciile sale cu numărul său de telefon. Unui număr de telefon i se pot asocia următoarele resurse de comunicații:

- alte numere de telefon ale abonatului;
- număr de telefon mobil;
- număr de fax;
- adresă SIP, H323 pentru comunicații multimedia, voce peste IP, teleconferință;
- adresă de email;
- identificator de acces la un canal de tip „chat” (#ICQ, #Yahoo);
- adresă pagină de WEB;
- cheia PGP pentru email securizat.

Utilizatorii unei rețele de comunicații introduc pe PDA, LAPTOP sau calculator numărul de telefon al persoanei cu care doresc să comunice și în mod automat sistemul software, interogând sistemul DNS, va obține toate posibilitățile de a comunica cu persoana respectivă, putând apoi selecta mijlocul de comunicație dorit, eventual se poate selecta soluția optimă (cu costul cel mai mic).

Sistemul software va permite apelarea oricărui serviciu de comunicație cunoscând doar numărul de telefon al destinatarului, ca de exemplu:

- se vor putea transmite mesaje email;
- se va putea accesa pagina web a unei persoane;
- se va putea comunica cu o persoană prin „chat”;
- se va putea transmite un fax unei persoane.

Sistemul ENUM constituie de fapt o carte de telefon accesată automat de pe sistemele de calcul, LAPTOP-uri sau PDA și care are informații de adresare pentru toate tipurile de comunicații electronice folosite în prezent la scară mondială.

Un alt avantaj al sistemului ENUM constă în furnizarea accesului la o bază de date globală, facilitând portabilitatea numerelor de telefon. Un număr de telefon portabil permite unui abonat să-și păstreze numărul de telefon atunci când se mută în altă localitate sau când se mută de la un operator la un alt operator de comunicații. Baza de date ENUM permite stocarea de informații

privind numărul de rutare și numărul de identificare al transportatorului de voce.

Sistemul ENUM va contribui substanțial la integrarea serviciilor Internet cu tehnicile clasice de telecomunicații (TDM/IP, SMS, Instant-Messaging, E-mail, Web).

Acțiuni întreprinse până în prezent pentru implementarea ENUM în România:

- ICI București este înregistrat la ITU ca operator tehnic al domeniului 0.4.e164.arpa pentru codul de țară +40 al României, iar ANRCTI este administrator, având în vedere atribuțiile privind planul de numerotație în România;
- a fost realizat site-ul www.enum.ro;
- au fost testate produse software care recunosc protocolul ENUM;
- este operațional formularul de introducere date despre domeniul ENUM în vederea înregistrării lui, pentru persoanele ce vor dori să participe la test.

Site-ul www.enum.ro prezintă acest serviciu pentru cei interesați.

Conectivitate Ipv6

Registrul național de domenii .ro are conectivitate IPV6 din mai 2012.

Dezvoltarea infrastructurii ROTLD

- Realizarea unei infrastructuri redundante de comunicații a registrului astfel încât să nu existe niciun singur punct de defecțiune care să afecteze conectivitatea la servere și aplicații, folosirea unui sistem redundant de detecție și prevenire a intruziunilor și atacurilor din exterior;
- Realizarea accesului la servere prin VPN (virtual private network) pentru creșterea siguranței accesului și reducerea riscului unui acces neautorizat;
- Realizarea unui sistem de monitorizare a infrastructurii de comunicații și a serverelor: monitorizare încărcare unitate centrală, memorie internă, bandă de rețea, acces la porturi etc.;
- Realizarea unui sistem de alertare prin email și prin SMS (în caz de urgență) atunci când apar defecțiuni hardware sau software, precum și repararea defecțiunilor;
- Realizarea unui sistem de tip ”Auto call attendant” pentru îmbunătățirea relațiilor cu publicul, care permite apelantului să fie transferat direct la persoana tehnică ce se ocupă de problema pentru care se cer lămuriri, fără intervenția unui operator uman;
- Realizarea unui sistem de plată online prin card bancar, atât pentru persoane din țară cât și din străinătate;
- Realizarea unui nou sistem de înregistrare domenii .ro cu performanțe îmbunătățite, care oferă atât interfață EPP cât și REST partenerilor pentru înregistrarea de domenii .ro;
- Realizarea unui sistem de monitorizare servere web.

3. Structura organizatorică

- Creșterea nivelului de securitate de sistem prin instalarea de noi echipamente și servicii:
 - Aplicații web: Web Application Firewall (WAF)
 - Email Gateway: Anti malware, Anti SPAM, Filtre conținut, Filtre reputație
 - Web Gateway: scanare trafic web de ieșire
 - Endpoint Security: pentru stațiile de lucru
 - Audit de securitate intern folosind software de management al vulnerabilităților de rețea și al aplicațiilor WEB
 - Periodic audit de securitate extern
 - Sistem de management al informațiilor și evenimentelor de securitate (SIEM)
 - Sistem de monitorizare și alertare pe email și/sau SMS

4. Structura resursei umane

4.1 Structura de personal pe profesii 2014

Categoria de personal	Personal de specialitate în activitatea de C-D	Personal auxiliar activității de C-D	Personal din aparatul funcțional	Conducere executivă	TOTAL
Studii superioare					
Ingineri	29	13	5	2	49
Matematicieni	12	4	-	-	16
Economiști	10	10	11	2	33
Alte profesii	6	6	4	-	16
TOTAL	57	33	20	4	114
Studii medii	8	11	18	-	37
Muncitori calificați	-	-	13	-	13
Muncitori necalificați	-	-	1	-	1
TOTAL salariați	65	44	52	4	165

4.2 Structura de personal pe funcții

Categoria de personal	Personal de specialitate în C-D	Personal auxiliar în C-D	Personal din aparatul funcțional	Conducere executivă	TOTAL
Cercetători științifici	32	8	-	3	43
Asistent Cercetare	9	10	-	-	19
Programatori	3	-	-	-	3
Analiști	3	1	-	-	4
Ingineri	5	3	5	-	13
Matematicieni	-	-	-	-	-
Economiști	2	9	11	1	23
Alte specialități	3	2	4	-	9
TOTAL studii superioare	57	33	20	4	114
Studii medii	8	11	18	-	37
Muncitori calificați	-	-	13	-	13
Muncitori necalificați	-	-	1	-	1
TOTAL salariați	65	44	52	4	165

4.3 Structura de personal pe grade profesionale

Gradul științific	Număr salariați
Cercetător științific principal I	14
Cercetător științific principal II	3
Cercetător științific principal III	8
Cercetător științific	18
TOTAL Cercetători științifici	43
Asistent Cercetare	19
Număr doctori în științe	27

5. Indicatori financiari

Nr. crt.	Categoria informației	Perioada							
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I. Venituri și cheltuieli									
1.	Cash: Deschidere balanță la 1 ianuarie	7.457.390	12.089.315	18.006.197	20.388.483	21.381.287	22.753.792	23.668.873	24.676.955
2.	Venituri fonduri publice/activitatea de bază	16.356.404	15.148.307	12.835.687	8.394.262	7.014.150	6.412.709	5.377.306	5.148.755
	Alte venituri: Servicii	8.321.103	10.814.260	10.215.137	10.998.991	10.530.911	10.976.485	11.109.644	8.993.776
	Altele	2.402.117	3.784.799	1.092.245	1.687.241	2.783.371	1.416.109	923.320	601.027
3.	Cheltuieli cu personalul	11.212.947	12.621.742	12.232.707	12.035.499	12.310.791	11.742.657	10.302.624	10.701.658
	Capital	2.602.533	3.785.305	3.382.032	2.369.170	1.652.316	2.274.610	2.994.747	2.879.963
	Altele	8.632.219	7.423.437	6.146.044	5.683.021	4.992.820	3.872.955	3.104.817	2.806.701
4.	Rezultatul net (profit / pierdere)	4.631.925	5.916.882	2.382.286	992.804	1.372.505	915.081	835.894	-1.644.764
5.	Închiderea balanței la 31 decembrie	12.089.315	18.006.197	20.388.483	21.381.287	22.753.792	23.668.873	24.676.955	23.032.191
II. Total resurse									
1.	Resurse disponibile: Resurse disponibile la începutul anului	7.457.390	12.089.315	18.006.197	20.388.483	21.381.287	22.753.792	23.668.873	24.676.955
	Contribuția publică/activitatea de bază	16.356.404	15.148.307	12.835.687	8.394.262	7.014.150	6.412.709	5.377.306	5.148.755
	Altele	10.723.220	14.599.059	11.307.382	12.686.232	13.314.282	12.392.594	12.032.964	9.594.803
	Total resurse disponibile	34.537.014	41.836.681	42.149.266	41.468.977	41.709.719	41.559.095	41.079.143	39.420.513
2.	Resurse utilizate: Salarii	11.212.947	12.621.742	12.232.707	12.035.499	12.310.791	11.742.657	10.302.624	10.701.658
	Capital	2.602.533	3.785.305	3.382.032	2.369.170	1.652.316	2.274.610	2.994.747	2.879.963
	Altele	8.632.219	7.423.437	6.146.044	5.683.021	4.992.820	3.872.955	3.104.817	2.806.701
	Total resurse utilizate	22.447.699	23.830.484	21.760.783	20.087.890	18.955.927	17.890.222	16.402.188	16.388.322
3.	Resurse disponibile la sfârșitul anului	12.089.315	18.006.197	20.388.483	21.381.287	22.753.792	23.668.873	24.676.955	23.032.191

6. Direcții de cercetare

În anul 2014, Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Informatică – ICI București, așa după cum rezultă și din Planul Strategic 2008-2015, a avut ca principale preocupări cercetarea de excelență și inovativă, elaborarea și dezvoltarea tehnologiilor informatice avansate pentru consolidarea economiei bazate pe cunoaștere în România și integrarea în spațiul de cercetare european. Obiectivele strategice constant urmărite în acest an au fost:

- transferul tehnologic;
- excelența științifică.

Este evident că aceste obiective se dezvoltă, se completează și se susțin reciproc, fiind interdependente. Activitatea Institutului în anul 2014 s-a desfășurat în ideea că inovarea în domeniul TIC nu se poate realiza fără o cercetare științifică avansată. În acest sens s-a urmărit introducerea și utilizarea celor mai recente tehnologii informatice bazate pe o prelucrare avansată a informației care conduce la rezultate științifice cu valoare adăugată.

Având în vedere competențele cercetătorilor din ICI București, portofoliul de proiecte contractate, rapoartele de (auto)evaluare anuale, documentele de evaluare și orientare strategică, elaborate de Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică, precum și strategiile și programele de cercetare-dezvoltare europene, în cursul anului 2014 în activitatea Institutului s-au regăsit următoarele domenii și direcții de cercetare:

- tehnologiile informației și comunicațiilor în domenii de interes public cum ar fi: sănătate (îmbunătățirea capacității de prevenire a bolilor, diagnosticul precoce și personalizat, realizarea spațiului informațional al sănătății), mediu și dezvoltare durabilă, tehnologii informatice, specifice actului de guvernare, transporturi, incluziune;
- rețele de comunicație și tehnologii avansate de dezvoltare de aplicații în medii distribuite ce se referă, în principal, la dezvoltarea unor infrastructuri pilot de comunicații pentru Grid, a unor organizații virtuale în tehnologie Grid pentru modelare, simulare și optimizare de înaltă performanță, elaborarea de metodologii, instrumente software și produse prototip pentru dezvoltarea aplicațiilor pe infrastructura Grid etc.;
- conținut digital, creativitate și dezvoltare personală, care vizează, în principal, domeniul tehnologiilor avansate pentru instruire și pe cel al resurselor și valorilor culturii digitale;
- tehnologiile informației și comunicațiilor, suport pentru dezvoltarea afacerilor și a industriei, ce se referă la managementul cunoștințelor; noi modele de afaceri și structuri organizaționale, procese de afaceri dinamice, cooperative, în rețea, optimizarea muncii și medii de lucru în cooperare, producție virtuală și digitală, instrumente de modelare, simulare și prezentare;
- modele și tehnologii în ingineria sistemelor și a produselor software, care își propun, în principal, asigurarea cadrului metodologic pentru realizarea și dezvoltarea de sisteme informatice complexe, tehnici și instrumente din domeniul tehnologiilor informației și comunicațiilor, dezvoltarea și implementarea managementului măsurării performanțelor proiectelor și produselor software etc.;
- sisteme avansate de calcul și control, ce au în vedere noi metode și algoritmi a căror dezvoltare este stimulată de noile tehnologii de calcul și care oferă soluții pentru rezolvarea unor probleme complexe în inginerie, economie, biomedicină și sistemele de mediu.

În continuare, sunt prezentate proiectele care s-au desfășurat în cursul anului 2014, grupate în cadrul celor 6 domenii de activitate și competență tehnologică menționate mai sus, precum și rezultatele obținute.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

1. Proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare pentru perioada 2007-2013 - PN II:

- Sistem experimental pentru detecția și diagnoza schimbărilor în procese vibratorii folosind tehnici avansate de măsurare și analiză bazate pe model (VIBROCHANGE)
- Sistem mecatronic inovativ pentru controlul inelelor de rulmenți prelucrate pe mașini CNC ca factor de optimizare a calității suprafețelor prelucrate (BeQuCon)
- Prelungirea vieții active pentru o îmbătrânire independentă și sănătoasă (ProActive Ageing)
- Conectivitatea funcțională în stare de repaos în tulburările motorii – biomarkeri noninvazivi ai patologiei (NEUROCON)

2. Proiecte din Programul Nucleu “Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale” – TEHSIN

- Cercetări referitoare la extrapolarea principiilor sistemelor cu imunitate naturală la activitățile echipelor de tip CERT (Computer Emergency Response Team) pentru optimizarea și particularizarea raportului securitate-accesibilitate.
- Sistem pentru stocarea, gestionarea și accesarea în Cloud a Bazelor de Date aparținând Administrației Publice Locale
- Experimentare platformă Open Source de servicii Cloud pentru activitatea de cercetare-dezvoltare.
- Sistem de evaluare a serviciilor web pentru m-learning
- Sistem de monitorizare contextuală și personalizată a evenimentelor în mediul rețelelor wireless (PN 09 23 04 07)
- Cercetări privind utilizarea algoritmilor de machine learning în implementarea unui sistem de recomandare care se bazează pe un volum foarte mare de date nestructurate (Big Data).
- Modelare perceptuală și mecanisme de generare a acțiunilor în dezvoltarea agenților autonomi
- Model conceptual pentru o platformă de Servicii Integrate bazate pe cloud pentru Monitorizarea la Domiciliu a persoanelor în vârstă afectate de Demență (MSI-MDD)

3. Proiecte din Planul sectorial de cercetare-dezvoltare, Programul „Tehnologia Informației” – MCSI

- Sistem informatic integrat de tip Portal pentru acces la Biblioteca Națională de Programe (PORTAL-BNP) (?)
- Metodologie pentru evaluarea calității serviciilor E-Guvernare

4. Proiecte din Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice

- Infrastructură de tip cloud pentru instituțiile publice din România – ICIPRO

5. Proiecte europene:

- Tackling the "Broadband Gap" in SEE Rural areas through PPP model (PPP4Broadband), Programul: Transnational Cooperation Programme South East Europe; Domeniul: Development strategies to tackle the "digital divide"; Axa: Improvement of the accessibility
- Regional ICT Foresight exercise for Southeast European countries (FORSEE)
- Trans-national cooperation among ICT NCPs (Idealist2014)

Sistem experimental pentru detecția și diagnoza schimbărilor în procese vibratorii folosind tehnici avansate de măsurare și analiză bazate pe model (VIBROCHANGE)

Responsabil proiect ICI:

dr. ing. Theodor D. Popescu
 pope@ici.ro 021-316.07.36/156

Suport financiar:

Proiectul se desfășoară în cadrul Programului Național de Cercetare-Dezvoltare - Parteneriate în Domenii Prioritare, Domeniul 7: Materiale, procese și produse inovative, Direcția 7.2: Tehnologii avansate de conducere a proceselor industriale, Tematica 7.2.2: Modelarea și identificarea proceselor de mare complexitate, finanțat de Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI – Contract 224/2014).

Organizațiile partenere în proiect:

- Universitatea „Dunărea de Jos” Galați - Coordonator
- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București - Partener
- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării INCDMTM București – Partener

- S.C. Temnet Engineering S.R.L. - Partener

Perioada de parteneriat în cadrul proiectului: iulie 2014 – decembrie 2016

Echipa de cercetare ICI:

dr. ing. Theodor D. Popescu, mat. Mariane Manolescu

Obiective:

Obiectivul general al proiectului constă în realizarea unui model experimental pentru monitorizarea proceselor vibratorii în vederea detecției și diagnozei (CDD), folosind tehnici avansate de măsurare și analiză bazate pe model, cu următoarele obiectivele specifice:

- dezvoltarea, implementarea și validarea de metode, tehnici și algoritmi noi pentru CDD;
- optimizarea algoritmilor clasici, cunoscuți, pentru CDD;
- fuziunea informațiilor rezultate în urma și în timpul monitorizării proceselor pentru CDD;
- realizarea unei biblioteci de programe pentru CDD, care să implementeze atât metodele CDD clasice (cunoscute) cât și cele care vor fi optimizate și dezvoltate în cadrul proiectului.
- Realizarea și testarea unui model fizic experimental pentru CDD, cu valențe comerciale, hardware și software, și care să utilizeze rezultatele la nivel

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

teoretic, algoritmic și metodologic, obținute în cadrul proiectului.

Rezultate:

Prima etapă a proiectului „Analiza sistemelor de detecție și diagnoză a schimbărilor (CDD) în procese vibratorii”, a avut ca obiectiv prezentarea conceptuală a diverselor metode, tehnici și algoritmi existenți, în vederea obținerii unei referințe definitive, la zi, pentru metodele și algoritmi de CDD. Studiul rezultat conține o descriere largă și cuprinzătoare a nucleului de principii și metode, algoritmi numerici și al aplicațiilor majore, cu accent pe monitorizarea mașinilor rotative. S-a realizat astfel o documentare profundă privind experiența internațională și rezultatele obținute în domeniul ce face obiectul cercetării, precum și sistematizarea și aprofundarea acestei experiențe. Principalele activități realizate în această etapă au vizat:

- analiza sistemelor de monitorizare și a semnalelor generate de procesele vibratorii;
- analiza soluțiilor adoptate în monitorizarea proceselor vibratorii pentru mașini și utilaje tehnologice;
- formularea teoretică și algoritmică a problemelor CDD;
- analiza soluțiilor software pentru sistemele de monitorizare a proceselor vibratorii și CDD;
- stabilirea cerințelor funcționale ale modelului experimental;
- selecția proceselor vibratorii investigate;
- selecția componentelor investigate.

Parte din rezultatele obținute în cadrul proiectului, încă de la elaborarea propunerii de ofertă în 2013, au fost publicate în cadrul unor reviste (2) și volume ale unor conferințe internaționale organizate de IEEE (5), astfel: patru în anul 2013 și trei în anul 2014. De asemenea, au fost elaborate două lucrări destinate prezentării și publicării în cadrul unor conferințe internaționale în anul 2015 și se are în vedere elaborarea în anul 2015 a unor propuneri de brevet pe tematica proiectului.

Sistem mecatronic inovativ pentru controlul inelelor de rulmenți prelucrate pe mașini CNC ca factor de optimizare a calității suprafețelor prelucrate (BeQuCon)

Responsabil proiect ICI:

dr. ing. Theodor D. Popescu
pope@ici.ro 021-316.07.36/156

Suport financiar:

Proiectul se desfășoară în cadrul Programului Național de Cercetare – Dezvoltare Parteneriate în Domenii Prioritare, Domeniul 7, Direcția 7.3, Tematica 7.3.2. și 7.3.3, finanțat de Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior a Cercetării și Inovării (UEFISCDI – Contract 268/2014).

Organizațiile partenere în proiect:

- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării - INCDMTM București – Coordonator;
- Universitatea Politehnică din București – Centrul de Cercetare - Dezvoltare Pentru Mecatronică (UPB-CCDM) – Partener;
- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București - Partener;
- S.C. COMIS S.R.L. – Partener.

Perioada de parteneriat în cadrul proiectului: iulie 2014 – decembrie 2016

Echipa de cercetare ICI:

dr. ing. Theodor D. Popescu, dr. ing. Florin Hârțescu, mat. Mariane Manolescu

Obiectiv:

Proiectul are ca obiectiv principal dezvoltarea controlului calității inelelor rulmenților cu bile și cu role, prelucrate pe mașini CNC. În industria rulmenților se utilizează tot mai mult strunjirea dură, cu viteze ridicate, pe mașini unelte CNC. Aceasta asigură execuția suprafețelor la un nivel de calitate corespunzător rectificării. Eficientizarea procesului de fabricație necesită tehnologii de control automatizate, flexibile, cu arhitectură deschisă, integrate pe fluxul de fabricație.

Proiectul urmărește integrarea controlului total al inelelor de rulmenți în tehnologia de fabricație pentru: asigurarea calității rulmenților, furnizarea de informații asupra procesului tehnologic și controlul acestuia.

Principalele rezultate scontate se referă la: realizarea unui echipament mecatronic, flexibil, cu arhitectura deschisă, pentru controlul multi-parametric și analiza integrității suprafețelor inelelor de rulmenți; metode de calibrare precise și rapide; software modular, pentru controlul multiparametric, care include un modul pentru măsurarea profilelor circulare deschise prin metoda LSC; programe de simulare numerică pentru testarea și optimizarea software-ului de măsurare; programe de calcul statistic.

Rezultate:

În cadrul primei etape a proiectului „Analize preliminare privind procesul tehnologic de fabricare a inelelor de rulmenți pentru definirea cerințelor constructiv funcționale ale echipamentului de control”, cu termen de predare 31.12.2014, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București nu a fost implicat în realizarea activităților acestei etape.

Prelungirea vieții active pentru o îmbătrânire independentă și sănătoasă (ProActive Ageing)

Responsabil proiect ICI:

ing. Marilena Ianculescu
manina@ici.ro 021-316.07.36/200

Suport financiar:

Proiectul se desfășoară în cadrul Programului Național de Cercetare – Dezvoltare - Proiecte Colaborative de Cercetare Aplicativă (2014-1016), Domeniul 9 – Cercetare socio-economică și umanistă, finanțat de

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării.

Organizațiile partenere în proiect:

- Spitalul Clinic de boli infecțioase și tropicale “Prof.dr. VICTOR BABEȘ” – Coordonator;
- Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila” – Partener 1;
- Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie “Ana Aslan”- Partener 2;
- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București - Partener 3;
- SIVCO România SA – Partener 4.

Perioada de parteneriat în cadrul proiectului: iulie 2014 – decembrie 2016

Echipele de cercetare ICI:

ing. Marilena Ianculescu, prof. dr. ing. mat. Adriana Alexandru, dr. ing. Gabriel Neagu, dr. ing. Vladimir Florian, dr. ing. Alexandru Stanciu, ing. Eleonora Tudora, ing. Ovidiu Bica, progr. aj. Pr. Marilena Piperea

Obiective:

Principalele obiective constau în:

- definirea a noi metode de promovare la nivel personal și al sistemului de sănătate a unei vieți active, independente pentru persoanele care îmbătrânesc;
- elaborarea unui cadru pentru sprijinirea persoanelor care îmbătrânesc care să le permită îmbunătățirea abilităților de care au nevoie pentru a face față schimbărilor legate de vârstă și să rămână active și independente în societate;
- sprijinirea promovării cercetărilor specifice domeniului anti-îmbătrânire, gerontologiei și geriatriei, a formării și educării îngrijitorilor specialiști ce lucrează cu vârstnicii;
- promovarea inovării europene prin consolidarea relațiilor dintre acțiunile de profilaxie a îmbătrânirii cu tehnicile IT inovatoare pentru schimbul de bune practici la nivel social.

Descriere și stadiu:

Etapile de execuție ale proiectului sunt:

1. Stabilirea cadrului conceptual pentru analiza și evaluarea unei îmbătrâniri active. Elaborare model arhitectural pentru platforma integrată de servicii online (2014);
2. Stabilirea de strategii sociale, terapeutice și practici de autoevaluare. Crearea modelelor experimentale ale modulelor “Centru pentru o îmbătrânire activă” și “Materiale de instruire cu o tematică largă pentru specialiștii care se ocupă de persoanele care îmbătrânesc” (2015);
3. Elaborarea unui protocol de modulare a stării de sănătate pentru persoanele care îmbătrânesc. Crearea modelului experimental al modulului “Un toolkit pentru susținerea cercetărilor medicale direcționate către o îmbătrânire activă și sănătoasă” (2016);

4. Integrarea modulelor și experimentarea modulului funcțional al platformei integrate de servicii online (2016).

În cadrul etapei 1 „Stabilirea cadrului conceptual pentru analiza și evaluarea unei îmbătrâniri active. Elaborare model arhitectural pentru platforma integrată de servicii online” au fost realizate:

- studii privind analiza și evaluarea fenomenelor de îmbătrânire, factori implicați, măsuri de profilaxie;
- studii privind rolul stilului de viață, a factorilor biomedicali și socio-economici în realizarea unei îmbătrâniri sănătoase și active;
- specificațiile funcționale și tehnice ale platformei integrate ProActive Ageing;
- documentația pentru arhitectura de ansamblu a platformei integrate;
- modelul arhitectural de ansamblu;
- website-ul de prezentare a proiectului.

Rezultate:

Activitatea partenerului ICI București în anul 2014 s-a concretizat în:

- elaborarea unui studiu privind dezvoltarea unei platforme integrate de servicii online dedicate îmbătrânirii active;
- definirea cerințelor utilizator, funcționale și de comunicare pentru platforma ProActive Ageing;
- proiectarea modelului arhitectural al platformei integrate de servicii online ProActive Ageing;
- definirea modelului componentelor de gestiune și stocare a datelor;
- implementarea website-ului proiectului;
- elaborarea unui raport de cercetare „Proiectarea arhitecturii generale a platformei integrate de servicii online și realizarea website-ului proiectului”, dec. 2014, 45 p.

Pe baza specificațiilor definite, a analizei de sistem și a modelului arhitectural, în etapa următoare se va realiza proiectarea și realizarea preliminară a modelelor experimentale a două module din cadrul platformei integrate.

Conectivitatea funcțională în stare de repaos în tulburările motorii – biomarkeri noninvazivi ai patologiei (NEUROCON)

Responsabil proiect ICI:

dr. ing. Liviu Badea
badea@ici.ro 021-316.07.36/161

Suport financiar:

Proiectul se desfășoară în cadrul Programului Național de Cercetare – Dezvoltare - Parteneriate în Domenii Prioritare, Direcția de Cercetare Domeniul 4 – Sănătate, finanțat de

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării.

Organizațiile partenere în proiect:

- Spitalul Clinic "Prof. dr. Th. Burghel" - Coordonator
- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București - Partener
- Spitalul Universitar de Urgență București - Partener

Perioada de parteneriat în cadrul proiectului: iulie 2012 – decembrie 2016

Echipa de cercetare ICI:

dr. ing. Liviu Badea, ing. Anca Hotăran

Obiective:

- studierea modificărilor conectivității funcționale la nivelul ariilor cerebrale critice implicate în unele maladii neurologice motorii (maladia Parkinson și distonii) utilizând ca metodă de investigație rezonanța magnetică funcțională în stare de repaos;
- dezvoltarea de tehnologii și servicii medicale bazate pe rezonanța magnetică funcțională și anatomică pentru îmbunătățirea procedurilor de diagnostic diferențiat și de urmărire a eficienței tratamentului;
- dezvoltarea de algoritmi mai rafinați pentru inferarea hărților de conectivitate
- dezvoltarea de algoritmi pentru identificarea subtipurilor afecțiunilor studiate (maladia Parkinson și distonii) în scopul stabilirii unor terapii personalizate.

Rezultate:

În prima etapă "Studiu pilot și procesarea datelor de la scanner" au fost analizate metodele de lucru existente în studiile funcționale de repaos prin rezonanță magnetică: au fost consultate metodele descrise în articole, extrase informațiile referitoare la parametri folosiți de alți experimenterii analizând imaginile din baze de date publice (*LONI – Laboratory of neuroimaging, UCLA si 1000 Functional Connectomes Project*). Au fost făcute achiziții repetate pe voluntari, cu diverși parametri și au fost aleși cei optimi d.p.d.v. al raportului semnal/zgomot (cuantificat pe imagine) și al capacității de acoperire a suprafeței cerebrale.

Au fost obținute imagini funcționale de tip *task-related* pe baza metodei de regresie. Acest lucru a permis validarea capacității partenerilor de a prelucra statistic imagini BOLD (*blood oxygenation level dependent*) și, de asemenea, a permis validarea rezultatelor obținute ulterior pentru *resting-state fmri* – prin reluarea experimentului lui Biswald B, 1995, primul care a semnalat existența unor rețele de repaos cerebrale. Metoda lui constă în obținerea hărților prin metoda supervizată a "voxelilor de sămânță" (*seed voxels based method*).

Au fost obținute hărți neuronale de repaos atât prin metoda *seed based*, cât și prin metoda nesupervizată, *Independent Component Analysis (ICA)*. Au fost testate reproductibilitatea rețelelor obținute, atât intrapacient (între sesiuni diferite) cât și interpacient.

Concluzia generală a acestor teste este că atât achizițiile cât și fazele de procesare utilizate sunt conforme celor mai bune practici în domeniu, constituind un serios punct de plecare pentru etapele următoare ale proiectului în care se urmărește obținerea de markeri imagistici pentru maladia Parkinson.

În cea de a doua etapă "Analiza exploratorie a studiului pilot și suplimentarea numărului de subiecți implicați în studiu" a fost extins setul de pacienți pentru un studiu largit care să permită obținerea unui nivel crescut de confidență statistică. Lotul cuprinde 14 pacienți în diferite stadii ale maladii Parkinson (incipient, respectiv avansat) și respectiv 9 subiecți normali, de control. Pentru aceștia s-a realizat scanarea anatomică și funcțională. Au fost obținute 63 de scan-uri, 16 scan-uri de la voluntarii normali și 47 de la pacienți suferinzi de maladia Parkinson.

Scopul a fost explorarea posibilității diagnosticării bolii Parkinson pe baza modificărilor conectivității funcționale între arii cerebrale critice, pornind de la analiza scan-urilor funcționale de rezonanță magnetică (fMRI) în stare de repaos.

Experimentele au avut ca scop punerea în evidență a diferitelor stări de activare a creierului, alegerea condițiilor experimentale având în vedere maximizarea diferențierii stărilor. Pornind de la datele din imaginile obținute prin rezonanță magnetică, au fost căutate *diferențe semnificative între caracteristicile spațiale și temporale* ale datelor, care să explice stările diferite de activare între pacienți și subiecții normali cât mai corect posibil.

Au fost descoperite diferențe semnificative din punct de vedere statistic ale conectivității funcționale la pacienții cu Parkinson comparativ cu subiecții normali. Mai mult, am arătat că aceste diferențe pot fi utilizate pentru construirea unui clasificator al acestei maladii cu acuratețea de 77,8%. Teste preliminare arată că această acuratețe poate fi îmbunătățită semnificativ. Acest subiect va face obiectul etapei următoare, în care vor fi utilizate inclusiv datele de tractografie obținute prin tehnica DTI.

În etapa a treia, a fost largit numărul de subiecți ajungând la 86% din lotul ce urmează a fi investigat în întregul proiect. Au fost realizate comparații între grupuri (sănătoși/pacienți Parkinson) pentru a vedea modificări ale conectivității atât la nivel local cât și la distanță. Găsirea unei/unor perechi de regiuni cerebrale a căror conectivitate e modificată în boala Parkinson ar putea conduce la dezvoltarea de biomarkeri ai respectivei boli și ar putea facilita dezvoltarea unui clasificator pentru aceasta, cu rolul de indicator clinic. Prin metode consacrate (utilizare de programe deja recunoscute) sau prin metode create de noi, am obținut clasificatoare pentru maladia Parkinson bazate pe scanuri de rezonanță magnetică funcțională cu o acuratețe a diagnosticului de peste 80% (pe echipamente uzuale, existente în departamentele de imagistică medicală, inclusiv în România). Rezultatele obținute prin folosirea pachetului FSL-FMRIB și FSLNets sunt formulate într-un manuscris trimis spre publicare.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

Cercetări referitoare la extrapolarea principiilor sistemelor cu imunitate naturală la activitățile echipelor de tip CERT (Computer Emergency Response Team) pentru optimizarea și particularizarea raportului securitate-accesibilitate

Responsabil proiect ICI:

Responsabil Faza I și responsabil proiect ing. Mădălina Zamfir
 madalina@ici.ro 021-316.07.36/160

Suport financiar:

Proiectul s-a realizat în cadrul Programului Nucleu: "Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN", Obiectivul 3: Securitatea și accesibilitatea sistemelor și serviciilor informatice, finanțat de Ministerul Educației Naționale, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică.

Echipa de cercetare ICI:

ing. Mădălina Zamfir, mat. Dragoș Cătălin Barbu, dr. ing. Gabriel Neagu, dr. ing. Vladimir Florian, ing. Mihnea Vrejoiu, ec. ing. Ștefan Preda, mat. Cornel Resteanu, mat. Electra Mitan, mat. Ioana Ene, ing. Eleonora Tudora, ing. Ovidiu Bica, ing. Eugenia Târziu, soc. Maria Gheorghe-Moisii, ing. Ion Marinescu, ing. Mihaela Tomescu, jur. Daniel Savu, ing. Delia Rădulescu

Obiectiv:

Obiectivul principal al proiectului este să studieze implementările realizate în ultimii ani în domeniul sistemelor cu imunitate artificială utilizate în domeniul protecției informațiilor și a rețelelor pentru a identifica cauzele pentru care acestea nu au reușit să se impună până în prezent și pentru a desprinde principii și idei care să poată fi preluate și experimentate prin infrastructura tehnică și relațională a structurilor cu sarcini de securitate din rețelele semnificative din țară (echipele de tip CERT - Computer Emergency Response Team).

Proiectul își propune să analizeze experiența acumulată la nivelul comunității științifice internaționale privind eficiența unor sisteme automate de identificare și avertizare, cu răspuns rapid, pentru detectarea incidentelor de securitate și posibilitatea de a implementa unele mecanisme de răspuns automat pentru imunizarea rețelelor. În acest scop sunt abordate mecanismele de imunitate biologică pentru a extrage principiile, mecanismele și caracteristicile principale ale acestora verificate în condiții de diversitate extremă pe intervale de timp foarte mari, proporțiile dintre măsurile preventive și cele reactive folosite de natură pe parcursul evoluției sale.

De asemenea, proiectul își propune să identifice criterii și metode de a realiza un echilibru optim între deciziile luate automat și deciziile umane, pe diferite trepte de decizie, în stabilirea măsurilor de răspuns la incidente precum și între amplitudinea și generalitatea măsurilor de răspuns.

Proiectul are ca obiectiv optimizarea activităților echipelor de tip CERT, a relaționării acestora, a bazelor de date privind incidentele de securitate și măsurile

disponibile pe plan internațional la un moment dat, precum și a modului în care sunt folosite aceste baze de date pentru „tratarea” și imunizarea rețelelor din țară.

Descriere și stadiu:

Faza I și faza II de realizare s-au desfășurat pe parcursul aceluiași an și proiectul este finalizat.

Faza I de realizare (“Analiza rezultatelor cercetărilor de referință în domeniul imunității naturale (biologice) și a sistemelor de imunitate artificială existente. Definirea principiilor și mecanismelor ce pot fi aplicate în România privind optimizarea bazelor de date și a infrastructurilor suport pentru achiziția informațiilor relative la incidente. Elaborarea de proceduri de lucru pentru echipe CERT privind răspunsul la incidente și formularea de propuneri de reglementări” - ianuarie 2014 – iunie 2014) a avut următoarele obiective:

- analiza rezultatelor cercetărilor de referință în domeniul imunității naturale (biologice) și a sistemelor de imunitate artificială existente;
- definirea principiilor și mecanismelor ce pot fi aplicate în România privind optimizarea bazelor de date și a infrastructurilor suport pentru achiziția informațiilor relative la incidente;
- elaborarea de proceduri de lucru pentru echipe CERT privind răspunsul la incidente și formularea de propuneri de reglementări.

Faza II de realizare (“Experimentarea rezultatelor cercetărilor efectuate și supunerea lor dezbaterii comunității TIC” - aprilie 2014 – decembrie 2014; PN09230302, ianuarie 2014 – decembrie 2014) a avut următoarele obiective:

- experimentarea rezultatelor cercetărilor și dezbaterii lor în comunitatea TIC;
- materiale de promovare: articole, prospecte, rezultate ale implementării, parametri de performanță atinși prin utilizarea sistemului.

Rezultate:

- raport privind analiza rezultatelor cercetărilor de referință în domeniul imunității naturale (biologice) și a sistemelor de imunitate artificială existente;
- principii și mecanisme privind optimizarea bazelor de date și infrastructurilor suport pentru achiziția informațiilor relative la incidente;
- s-a inițiat și realizat consultarea unui număr cât mai larg de specialiști în domenii diverse, s-a elaborat un chestionar și s-a efectuat un sondaj;
- a fost elaborat un articol de promovare, publicat în revista SIC;
- a fost elaborat un cadru pentru asigurarea securității informatice și răspunsului la incidente în medii Cloud.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

Sistem pentru stocarea, gestionarea și accesarea în Cloud a Bazelor de Date aparținând Administrației Publice Locale

Director proiect:

ing. Dragoș Nicolau
dragos@ici.ro, 021-316.07.36/163, 183

Suport financiar:

Proiectul s-a desfășurat în perioada 15 sep 2014 – 10 dec 2014, în cadrul Programului Nucleu: ”Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN”, Obiectiv 01: “Tehnologii avansate pentru e-servicii”, finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Inovării - Autoritatea de Stat pentru Cercetare Științifică, Dezvoltare Tehnologică și Inovare.

Echipa de cercetare ICI:

ing. Dragoș Nicolau, ing. Răduț Valentin, ing. Petre Ionuț, ing. Sipică Alexandru.

Obiectiv:

Prin cercetările ce s-au întreprins pe parcursul derulării proiectului, s-a urmărit realizarea următorului obiectiv general:

- modernizarea funcționării aplicațiilor Web aparținând Administrației Publice, prin agregarea bazelor de date și transferarea acestora în Cloud.

Obiectivele specifice vizează:

- creșterea fiabilității în lucru (coeficient de 99,999%, în cazul utilizării tehnologiei Cloud)
- creșterea operabilității, datorită procesului de interconectare a bazelor de date (aceeași interfață de portal Web poate asigura consultarea unor informații tot mai variate și complexe);
- scăderea costurilor de întreținere;
- asigurarea unui acces unitar la resursele informaționale;
- păstrarea (chiar creșterea) vitezei de accesare, în condițiile unui flux de date vehiculate continuu crescător.

Descriere:

Sunt prezentate rezultatele cercetărilor obținute de colectivul de cercetare. Raportul de cercetare elaborat în această fază cuprinde 5 capitole principale.

Capitolul 1, intitulat „Introducere”, prezintă formatele funcționale ale tehnologiei Cloud, precum și clasificarea serviciilor Cloud după modul de accesare. De asemenea, în cadrul capitolului sînt oferite informații referitoare la avantajele și dezavantajele tehnologiei Cloud, precum și problemele noi cărora trebuie să la facă față. În continuare, capitolul prezintă obiectivul și justificarea practică a studiului realizat, precum și cîteva situații concrete, pe plan național și internațional, referitoare la subiectul proiectului, alături de soluții propuse de autori. alături de soluții concrete propuse de autori.

Capitolul 2 este intitulat „Despre Cloud Computing” și prezintă generalități despre acest concept: ipostaze funcționale, mod de gestionare, tendințe de evoluție,

probleme de securitate; acestora se adaugă considerații *economico-financiare* asupra sistemelor de gestiune a bazelor de date funcționînd pe platforma Cloud.

Conceptul de Cloud Computing a apărut încă din anii 1960, cînd se preconiza gruparea calculatoarelor în superstructuri de calcul, care să funcționeze concurrent și să conțină toată complexitatea elementelor tehnice hard/soft care să deservească rețeaua.

Efectul introdus de Cloud este major: în viitor, nu va mai fi nevoie să stocăm date și programe pe hardul propriu, ci, odată conectați, vom plăti servicii care vor rezolva toate activitățile care acum se fac pe calculator propriu: stocări și rulări de filme, muzică, procesare de imagine, editare de texte, gestionare și prelucrare de date etc; contra unei sume modice, serviciile de streaming oferă instantaneu accesul la informațiile dorite, de pe terminalele cele mai variate – calculator personal, tabletă, smartphone, laptop. Desigur, în spatele Cloud Computing-ului, lucrurile sînt mult mai complicate, de aceea specialiști din companii reputeate își conjugă eforturile pentru a dezvolta infrastructura hardware și software-ul pentru ca totul să fie cît mai rapid, simplu, fiabil și de încredere.

Tipurile de servicii Cloud (le-am denumit mai sus “ipostaze funcționale”) sînt prezentate în continuarea capitolului.

IaaS (Infrastructure as a Service – infrastructură ca serviciu). Investiția în hardware, licențe software, stocare sau echipamente de rețea, poate fi substituită prin simpla consumare a unui serviciu care oferă achiziționarea tuturor acestor elemente necesare. Cu alte cuvinte, tot echipamentul fizic-logic este înlocuit cu o infrastructură virtualizată, găzduită într-un imens centru de date, managementul și administrarea rămînînd pe mai departe responsabilitatea specialiștilor IT.

PaaS (Platform as a Service – platformă ca serviciu) PaaS tinde să abstractizeze (generalizeze) lucrurile și mai mult decît IaaS, în sensul că nu mai oferă echipamentul fizic-logic drept serviciu, ci devine o platformă pentru dezvoltare de aplicații, virtualizînd foarte mult conceptele tipice: server, sistem de operare, ofertă de mașini virtuale, baze de date, rețea etc. De exemplu, PaaS oferă un sistem de operare pentru datacenter, unde:

- în loc de resursele clasice (procesor, memorie, echipamente In/Out), caracteristice serverelor fizice, acestea se abstractizează sub formă de resurse de procesare, stocare etc.
- după virtualizarea puterii de calcul, resursele susamintite sînt oferite sub forma de componente programabile, ce pot fi utilizate în dezvoltare de aplicații.

PaaS este ideal pentru dezvoltatorii de aplicații.

SaaS (Software as a Service – software ca serviciu) este cel mai înalt nivel de abstractizare la nivel de servicii deoarece oferă acces la acestea fără a investi efort în dezvoltare sau administrare. Spre deosebire de IaaS, acum nu mai e nevoie să se administreze o infrastructură. Diferit și de PaaS, SaaS nu mai ridică problema necesității de a dezvolta, extinde sau întreține aplicații, din moment ce acum vorbim despre servicii (aplicații) finite ce sînt online și pot fi utilizate ca atare. Desigur, SaaS, datorită nivelului înalt de abstractizare, se

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

dovedește a fi ideal pentru o gamă largă de utilizatori, începînd cu cei mai ne-experimentați și terminînd cu dezvoltatorii.

În funcție de modul de proprietate, avem variantele:

- Cloud public
- Cloud privat
- Cloud hibrid

Cloud-ul privat înseamnă infrastructură avantajos de implementat numai pentru o singură organizație (companie), indiferent că administrarea rămîne internă sau va fi asigurată de un terț. Cloudul privat necesită un nivel semnificativ de efort, atît din partea conducerii, cît și din partea departamentelor IT, pentru „virtualizarea” mediului de lucru și pentru estimarea și optimizarea modului în care resursele vor fi trimise „în nori”.

Cloud-ul public, prin arhitectura fixă, oferă avantajul simplității, sacrificînd adaptarea la cerințele clientului, performanța și securitatea.

Cloud-ul hibrid, după cum sugerează și numele, cuprinde atît servicii cloud-privat, (interne) cît și servicii de cloud-publice (externe). În general, o companie poate rula o aplicație în primul rînd pe un cloud privat, iar apoi să se bazeze pe un cloud public pentru a rezolva vîrfurile de încărcare.

În figura de mai jos se prezintă sugestiv repartizarea sarcinilor de gestionare între cei doi “actori” de pe “avanscena” Cloud: clientul și providerul (oferantul) de servicii Cloud.

Capitolul continuă cu prezentarea tendințelor de evoluție pe termen scurt a solicitării de servicii Cloud; sînt incluse apoi considerații asupra securizării datelor în Cloud.

Capitolul se încheie cu expunerea de considerații de tip *economico-financiar* asupra sistemelor de gestiune a bazelor de date în Cloud, susținute de prezența unui nou subconcept al Cloud, anume *Database as a Service* (*Serviciu orientat pe baze de date*).

Capitolul 3 (“Baze de date NoSQL”), se concentrează pe expunerea noii filozofii de structurare a bazelor de date în Cloud, care sînt forțate să ofere cu viteză sporită interogări pe număr tot mai mare de înregistrări. În esență, dezvoltatorii au început să implementeze și să lucreze cu baze de date non relaționale numite NoSQL-Not Only SQL.

Diversele baze de date NoSQL existente azi pe piață prezintă diferite abordări. Ceea ce au în comun este faptul că *nu sînt relaționale*. Principalul avantaj este acela că permit lucrul eficient cu date nestructurate precum e-mail, multimedia, procesoare de text și că oferă viteză foarte mare de răspuns la procesarea unor cantități de date *impresionant de mari*.

O bază de date NoSQL ignoră principiile RDBMS și nu stochează date folosind tabele ci folosind chei de identificare. Datele pot fi regăsite în funcție de cheile asignate. Părerea noastră este că acest tip de baze de date evadează din rigorile relaționale prin lipsa unei scheme, lipsa necesității de normalizare a datelor și de stocare a relațiilor dintre tabele aducînd astfel performanțe sporite aplicațiilor care le folosesc. De asemenea acest tip de baze de date îmbunătățesc și răspunsul la schimbări de-a lungul timpului. Într-un sistem relațional nu există flexibilitatea necesară pentru a asimila modificări în

modelul de date. Faptul că bazele de date NoSQL nu au o schemă de date fixă face aceste baze de date să fie mult mai flexibile și adaptabile la schimbări de model în cursul anilor.

În continuarea capitolului, se prezintă și dezavantajele sistemelor NoSQL; apoi sînt introduse elementele constitutive ale bazelor de date de tip MongoDB și sînt enumerate cîteva comenzi elementare pentru manevrarea datelor. Menționăm că o prezentare mai pe larg a bazelor de tip Mongo este făcută în capitolul 5.

Capitolul se încheie cu expunerea particularităților sistemelor NoSQL.

Capitolul 4, “Algoritmi pentru agregarea bazelor de date”, se concentrează pe prezentarea aplicației Windows, scrisă în C#, pe suport .NET Framework 3.5, care execută automat procesul de agregare a mai multor baze de date de tip MS SQL SERVER 2005, într-o bază rezultantă.

Mecanismul agregării are la bază citirea ansamblului de baze de date, analizarea în parte a fiecărei baze de date în ceea ce privește schema și datele, memorarea acestora în cîte un fișier binar, încărcarea și citirea acestor fișiere, compunerea informațiilor din scheme pentru a obține baza rezultantă și, finalmente, popularea bazei rezultante cu datele din fiecare bază. Baza rezultantă va fi transferată în Cloud *după ce va fi fost transformată în bază de date Mongo*.

După cum se observă în figura sugestivă de mai jos, aplicația analizează fiecare bază de date de interes, proces în urmă căruia apar pe disk, în folderul ales, două fișiere binare temporare (evident, atașate bazei de date curent analizate): unul conține schema, celălalt conține datele; după citire și agregarea bazelor în baza rezultantă, fișierele temporare se vor șterge. Menționăm că schema conține numele tabelor, împreună cu caracteristicile specifice pentru fiecare cîmp, adică nume, tip de dată, restricțiile atașate, dacă este sau nu cheie primară sau externă etc.

În continuarea capitolului sînt prezentate secvențe de cod C# și SQL, utilizate la:

- citirea numelor bazelor de date de interes
- parcurgerea schemei fiecărei baze și memorarea ei într-un fișier binar
- parcurgerea datelor fiecărei baze și memorarea lor într-un fișier binar
- crearea și popularea bazei rezultante prin citirea și analizarea (parsarea) fișierelor binare de tip schemă și date, menținute pe hard disk.

Trebuie adăugat că fișierele de tip schemă, precum și cele de tip date, sînt organizate sub formă arborescentă; de exemplu, fișierul de tip schemă este structurat pe modelul: -tabel {-cîmp{-tip: - mărime, - cheie primară, - autonumber, } . . . }

În încheierea capitolului, se prezintă rezultatul rulării codului descris mai sus pe o simulare de baze de date cu număr mare de înregistrări, precum și modalitățile de transferare în Cloud.

Capitolul 5, intitulat “Algoritmi pentru convertirea bazelor de date Microsoft SQL SERVER în baze de date Mongo”, cuprinde mai întîi o prezentare mai profundă a anatomiei bazelor de date Mongo – împreună cu o listă

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

sugestivă de echivalare a comenzilor SQL în instrucțiuni de tip Mongo – iar apoi include mostre de cod C# utilizate la construirea executabilului de tip consolă care realizează conversiunea (aceste primește 2 argumente exterioare, anume stringul de conectare la baza SQL SERVER și numele dorit pentru baza de tip Mongo).

Aici, vom exemplifica câteva elemente ale structurării bazelor de tip MongoDB, care este o bază de date NoSQL open-source, orientată spre documentul open source care stochează date în obiecte de tip JSON. Ea s-a afirmat ca una dintre cele mai importante baze de date, datorită schemei sale dinamice, scalabilității ridicate, performanței de interogare optime, indexării mai rapide și unei comunități de utilizatori activi.

În imaginile de mai jos, vom face o comparație grafică între modelul clasic de baze de date (SQL) și modelul de tip Mongo.

Următoarea secțiune a capitolului este dedicată echivalării instrucțiunilor SQL cu comenzi de tip Mongo, pentru operații precum:

- creare de tabele
- inserare de date
- ștergere de date sau de elemente de schemă
- actualizare de date sau de elemente de schemă

Capitolul continuă și se încheie cu mostre de linii de cod C# ale aplicației care execută conversiunea SQL → Mongo.

Lucrarea se încheie cu capitolul de concluzii și cu cel de bibliografie.

Efecte scontate ale lucrării:

- agregarea datelor aparținând Administrației Publice locale, într-o bază unică;
- câștig important în viteză la accesarea unui volum foarte mare de date, prin utilizarea unei noi paradigme informatice, anume baze NoSQL;
- fiabilitate crescută, prin migrarea în Cloud;
- eliminarea restricțiilor fizice de stocare, datorită amplasării în Cloud a bazelor de date.

Rezultate:

Prin rezultatele prezente în lucrare, se confirmă realizarea obiectivelor prevăzute pentru proiect, în concordanță cu schema de realizare.

Rezultatele finale ale proiectului s-au concretizat în:

- elaborarea unui raport de cercetare incluzând considerații asupra tehnologiei Cloud în general, precum și studierea formatului NoSQL al bazelor de date (utilizat pe larg în tehnologia Cloud);
- aplicație Windows pentru agregarea mai multor baze de date SQLSERVER într-una rezultantă;
- aplicație consolă pentru conversiunea bazei finale SQLSERVER la formatul MongoDB,

utilizatorii fiind instituțiile aparținând Administrației Publice, prin oferirea rapidă și sigură a unui volum din ce în ce mai mare de informație.

Experimentare platformă Open Source de servicii Cloud pentru activitatea de cercetare-dezvoltare

Responsabil proiect ICI:

ing. Mădălina Zamfir
madalina@ici.ro 021-316.07.36/160

Suport financiar:

Proiectul s-a realizat în cadrul Programului Nucleu: ”Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN”, Obiectiv 04 - Sisteme distribuite și calcul de înaltă performanță, finanțat de Ministerul Educației Naționale, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică.

Echipa de cercetare ICI:

ing. Mădălina Zamfir, dr. ing. Gabriel Neagu, dr. ing. Vladimir Florian, ing. Mihnea Vrejoiu, dr.ing. Alexandru Stanciu, ec. ing. Ștefan Preda.

Obiectiv:

Proiectul își propune să abordeze provocările unui Cloud privat de tip open source, ca o alternativă la achiziția de servicii de la un Cloud public și să evidențieze avantajele aduse de implementarea unui Cloud privat.

De asemenea, un obiectiv de bază al cercetărilor este de a analiza și evidenția avantajele și aspectele specifice ale utilizării serviciilor Cloud ca suport TIC în activitățile de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică.

Proiectul oferă o trecere în revistă a conceptelor și abordărilor moderne de open source Cloud computing și analizează oferta actuală în domeniu. Activitățile aplicative desfășurate în cadrul proiectului se concentrează pe descrierea, proiectarea, instalarea de bază și configurarea unui Cloud privat open source, precum și realizarea unor experimente semnificative pentru domeniul vizat (suportul pentru activitățile de cercetare dezvoltare). Proiectul va specifica pașii de urmat pentru a crea diverse tipuri de imagini de mașini virtuale și a le încărca în Cloud-ul privat.

Descriere și stadiu:

S-a finalizat Faza I a proiectului (Faza 1: Studiu privind utilizarea Cloud computing în cercetare-dezvoltare și analiza comparativă a soluțiilor Open Source (PN09230408, octombrie 2014 – decembrie 2014) care a avut ca obiective: investigarea și analiza problemelor propuse spre rezolvare și elaborarea unui raport care să prezinte rezultatele cercetărilor.

Raportul de fază este structurat în patru capitole, în afara capitolului introductiv.

Capitolul 2 prezintă concepte de bază și definiții ale sistemelor Cloud.

Capitolul 3 este dedicat structurării și formalizării nivelurilor calitative ale serviciilor Cloud, un aspect esențial al furnizării serviciilor Cloud.

Capitolul 4 prezintă rezultatele unor analize asupra infrastructurilor și serviciilor Cloud utilizate de către comunitatea științifică, evidențiindu-se produsele open source și de tip Cloud privat.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

În capitolul 5, dedicat tipurilor de servicii Cloud specifice pentru cercetare, sunt prezentate aspectele particulare ale aplicațiilor științifice care trebuie avute în vedere la migrarea în Cloud, precum și cele mai adecvate cazuri de aplicare a modelelor de furnizare a serviciilor Cloud.

Raportul se încheie cu un capitol de concluzii și lista referințelor bibliografice.

Rezultate:

- raport privind analiza rezultatelor cercetărilor de referință în domeniul soluțiilor Open Source;
- au fost prezentate în detaliu caracteristicile abordării Cloud: conceptele de bază și definiții ale sistemelor Cloud și elementele componente ale acestora. S-au evidențiat cerințele, caracteristicile și implicațiile acestora pentru accesul, prelucrarea și stocarea datelor în Cloud;
- tipurile de servicii Cloud susceptibile pentru a fi utilizate ca suport în activitățile de cercetare dezvoltare sunt: „Data as a Service”, „Big Data as a service” și „HPC as a Service”. Tehnologiile Cloud funcționează bine pentru majoritatea problemelor de tip „pleasingly-parallel”. Suportul tehnologiilor Cloud pentru manipularea seturilor mari de date, aplicarea conceptului de localizare a calculelor acolo unde sunt stocate datele, precum și o mai bună calitate a serviciilor furnizate, cum ar fi toleranța la erori și monitorizarea, simplifică detaliile de implementare ale acestor probleme față de sistemele tradiționale;
- s-a făcut o trecere în revistă a conceptelor și abordărilor moderne de open source Cloud computing, astfel analizându-se oferta actuală în domeniu.

Cercetările vor fi continuate în etapa viitoare a proiectului.

Sistem de monitorizare contextuală și personalizată a evenimentelor în mediul rețelelor wireless

Responsabil proiect ICI:

drd. mat. Emil Stănescu
stanescu@ici.ro, 021-316.07.36/172

Suport financiar:

Proiectul s-a desfășurat în cadrul Programului Nucleu: „Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN”, obiectivul 6: obiectivul 4: Sisteme distribuite și calcul de înaltă performanță, finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică.

Echipa de cercetare ICI:

Mat. drd. Emil Stănescu, dr.ing. Bogdan Enciu, ing. Mihnea Vrejoiu.

Obiectiv:

Proiectul de cercetare și-a propus să analizeze specificitatea tratării evenimentelor în rețele wireless luând în considerare cerințele de procesare contextuală și personalizată a evenimentelor în acest mediu.

Proiectul are următoarele obiective:

- analizarea și crearea de modele de procesare a evenimentelor în mediul rețelelor wireless;
- utilizarea contextului în prelucrarea datelor și procesarea evenimentelor;
- crearea unui suport tehnologic de monitorizare prin crearea sau utilizarea unor structuri de date și a unor platforme care să permită generarea de aplicații și procesarea evenimentelor generate de senzori sau alte echipamente;

Descriere și stadiu:

Proiectul s-a desfășurat pe parcursul anului 2014, în cadrul lui realizându-se și trei rapoarte de cercetare.

În cadrul primului raport se descriu rezultatele studiului referitoare la concepte, tipuri de evenimente, la limbajele și sistemele de procesare a evenimentelor, stabilindu-se următoarele:

- direcțiile principale de cercetare pe plan mondial în domeniul cercetării evenimentelor;
- conceptele principale din acest domeniu, precum și tipurile de evenimente;
- modelarea evenimentelor și a operațiilor de procesare a acestora;
- tehnici și algoritmi utilizați în procesarea evenimentelor în cazul problemelor de potrivire;
- limbaje utilizate pentru procesarea evenimentelor;
- specificații de proiectare a unui sistem de monitorizare a evenimentelor, o modalitate de utilizare a evenimentelor din cadrul sistemului Microsoft Windows, și prelucrarea evenimentelor în cadrul unui sistem de workflow.

În cadrul fazei 2 de realizare a proiectului s-a pregătit o platformă de test care să permită procesarea evenimentelor ce sunt generate sau transmise în cadrul rețelelor wireless. În cadrul raportului de cercetare sunt evidențiate următoarele:

- elementele unor configurații de testare pentru diferiți senzori care pot comunica wireless pentru a transmite evenimentele generate de schimbări ale valorilor unor parametri peste un anumit prag;
- instalarea și setarea modulelor ZigBee, care sunt utilizate în cadrul proiectului pentru comunicația wireless conform standardului IEEE 802.15.4 și ZigBee;
- mecanismul de realizare și utilizare a unor aplicații de notificare a timpului și a temperaturii, care permit procesarea evenimentelor generate prin procesarea datelor furnizate de senzori;
- utilizarea mecanismului de abonare de tipul “publish-subscribe” pentru transmiterea evenimentelor la consumatori;

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

- utilizarea Windows Management Instrumentation (WMI), care este o implementare a standardului CIM - Common Information Model, realizat în cadrul inițiativei Web-Based Enterprise Management de către Distributed Management Task Force (DMTF).

În cadrul fazei 3 s-a analizat modul de implementare a arhitecturii bazate pe servicii și evenimente, în pregătirea și testarea unei platforme modulare care să permită procesarea datelor, a contextelor și a evenimentelor care sunt generate de senzori distribuiți în anumite zone, comunicația fiind asigurată prin intermediul rețelelor wireless.

În cadrul raportului de cercetare se evidențiază următoarele:

- utilizarea unor medii integrate în care se pot defini fluxuri de lucru (workflow) care pot ușura activitățile de proiectare și utilizare a sistemelor de procesare a evenimentelor și a datelor în general;
- utilizarea arhitecturii bazate pe servicii și evenimente, în mediul Microsoft .NET în care există instrumente foarte importante ce permit dezvoltarea rapidă de aplicații care folosesc facilități de interacțiune. Acestea sunt Windows Presentation Foundation (WPF), Windows Workflow Foundation (WWF), Windows Communication Foundation (WCF);
- instalarea, configurarea și testarea unor platforme de procesare a evenimentelor generate de senzori;
- utilizarea platformei de Senzori Kepler, dezvoltată pentru cercetarea științifică, care constă dintr-un set flexibil de componente ce pot fi, parțial sau în întregime, adaptate să sprijine administrarea unor site-uri de senzori, la identificarea unor evenimente și la crearea de acțiuni de răspuns;
- realizarea unei structuri de date care poate fi utilizată pentru realizarea de aplicații care utilizează contextul și evenimentele pentru definirea interacțiunii cu utilizatori mobili;
- instalarea și testarea setului de instrumente „Context Toolkit”, care permite proiectanților să execute, într-un timp scurt, prototipuri de aplicații sensibile la context.

Rezultate:

- s-a realizat un studiu al domeniului de procesare a evenimentelor, cu analizarea metodelor, tehnicilor și algoritmilor utilizați pe plan mondial, testarea implementării și funcționării unor platforme de procesare a evenimentelor;
- în cadrul proiectului s-au instalat, s-au configurat și testat unele platforme de procesare a evenimentelor generate de senzori ce acționează în mediul wireless, utilizând diferite protocoale de comunicație: WiFi, ZigBee, GPRS etc.;
- s-au creat structuri de date și modele de procesare a evenimentelor pentru utilizatori mobili;
- au fost elaborate, redactate și editate trei rapoarte de cercetare corespunzător celor trei faze ale proiectului, în care sunt prezentate activitățile desfășurate și rezultatele obținute.

Cercetări privind utilizarea algoritmilor de machine learning în implementarea unui sistem de recomandare care se bazează pe un volum foarte mare de date nestructurate (Big Data)

Responsabil proiect ICI:

dr. ing. Alexandru Stanciu
alex@ici.ro, 021-316.07.36/159

Support financiar:

Proiectul s-a desfășurat în cadrul Programului Nucleu: ”Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN”, obiectivul 5: “Tehnologii și servicii pentru managementul conținutului digital”, finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică.

Echipa de cercetare ICI:

dr.ing. Gabriel Neagu, Dr.ing. Vladimir Florian, ing. Mihnea Vrejoiu, ing. Ștefan Preda, ing. Mădălina Zamfir.

Obiectiv:

Proiectul are drept obiectiv investigarea utilizării algoritmilor de machine learning în contextul tehnologiilor specifice prelucrării datelor nestructurate, având o aplicație concretă în cadrul unui sistem de recomandare. Pentru atingerea acestui obiectiv, s-au definit următoarele activități:

- identificarea unui domeniu pentru sistemul de recomandare. Această activitate se bazează pe analiza principalelor domenii pentru care se utilizează în prezent sistemele de recomandare și selectarea unuia singur în funcție de datele disponibile, potențial de exploatare ulterioară și impact;
- analiza stadiului actual în domeniu și identificarea unor noi direcții de cercetare în contextul domeniului Big Data;
- implementarea unui model pentru sistemul de recomandare și evaluarea acestuia în funcție de anumite metrici specifice precum precizie, acuratețe etc.

Descriere și stadiu:

Din punct de vedere științific, problema abordată în cadrul acestui proiect se referă la investigarea principalelor metode utilizate pentru prelucrarea datelor de tip Big Data ce sunt necesare în cadrul procesului de filtrare colaborativă. Se au în vedere noi paradigme ce sunt superioare din punct de vedere al performanțelor metodei Map-Reduce, și care sunt posibile în cadrul unor noi platforme de prelucrare a datelor precum Spark/Shark. Utilizând o tehnică de procesare a datelor în memorie, sistemul Spark oferă performanțe net superioare față de sistemul Map-Reduce din cadrul Hadoop. Aceasta permite implementarea eficientă a unor algoritmi de machine learning cum sunt cei utilizați în cadrul sistemelor de recomandare.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

Integrarea datelor provenind din surse externe precum social media, ce au un format eterogen, și care trebuie să fie procesate pentru a putea fi utilizate de către algoritmi de machine learning reprezintă o problemă actuală în domeniul sistemelor colaborative. Astfel, întrebarea de cercetare la care se încearcă să se răspundă în cadrul acestui proiect este:

Cum se pot utiliza cât mai eficient datele nestructurate, eterogene, specifice domeniului Big Data, pentru implementarea unui sistem de recomandare bazat pe algoritmi de machine learning?

Spre exemplu, este utilă evaluarea utilizării informațiilor externe, provenite din social media, la îmbunătățirea performanței sistemului de recomandare, și determinarea unor metode eficiente de analiză și prelucrare a datelor.

În cadrul activităților desfășurate pe parcursul derulării etapei întâi a proiectului:

- s-a făcut o analiză a stadiului actual în domeniul investigat;
- a fost selectată o temă pentru dezvoltarea sistemului de recomandare;
- au fost investigați algoritmi de machine learning utilizați în realizarea unui model pentru sistemul de recomandare;
- au fost obținute date necesare pentru implementarea sistemului de recomandare;
- a fost elaborat raportul tehnic al fazei în care sunt prezentate activitățile desfășurate și rezultatele obținute.

Rezultate:

În prima fază a proiectului a fost elaborat un raport de cercetare care a cuprins un studiu al cercetărilor actuale în domeniu și care prezintă într-un mod detaliat tema de implementare a sistemului de recomandare.

Tot în cadrul acestui raport de cercetare au fost prezentate rezultatele experimentelor efectuate pentru înregistrarea și prelucrarea datelor necesare pentru crearea modelului experimental al sistemului de recomandare.

Modelare perceptuală și mecanisme de generare a acțiunilor în dezvoltarea agenților autonomi

Responsabil proiect ICI:

ing. Ovidiu Bica
ovi@ici.ro 021-316.07.36/134

Suport financiar:

Proiectul s-a realizat în cadrul Programului Nucleu: "Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN", finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică.

Echipa de cercetare ICI:

ing. Ovidiu Bica, prof. dr. ing. Adriana Alexandru, ing. Eleonora Tudora, ing. Marilena Ianculescu, ing. Eugenia Tirziu, ing. Delia Rădulescu, progr.aj. Marilena Piperea

Obiective:

- efectuarea de studii privind arhitecturile de agenți autonomi existente;
- studierea de modele perceptuale ce stau la baza dezvoltării de aplicații pe bază de agenți autonomi;
- dezvoltarea unui mecanism de tip comportamental pentru generarea acțiunilor agenților autonomi.
- dezvoltarea de algoritmi pentru identificarea subtipurilor afecțiunilor studiate (maladia Parkinson și distonii) în scopul stabilirii unor terapii personalizate.

Rezultate:

În prima etapă "Studiu pilot și procesarea datelor de la scanner" au fost analizate metodele de lucru existente în studiile funcționale de repaos prin rezonanță magnetică: au fost consultate metodele descrise în articole, extrase informațiile referitoare la parametrii folosiți de alți experimenterii analizând imaginile din baze de date publice (*LONI – Laboratory of neuroimaging, UCLA și 1000 Functional Connectomes Project*). Au fost făcute achiziții repetate pe voluntari, cu diverși parametri și au fost aleși cei optimi d.p.d.v. al raportului semnal/zgomot (cuantificat pe imagine) și al capacității de acoperire a suprafeței cerebrale.

În contextul tematicii proiectului și a situației actuale a domeniului pe plan național și internațional, *scopul final al proiectului* este dezvoltarea unui sistem de tip e-Learning bazat pe mecanisme de modelare perceptuală, care să utilizeze agenți autonomi. Proiectul propus va aduce contribuții științifice și tehnice prin integrarea metodelor pentru dezvoltarea unui sistem bazat pe cele mai noi concepte și cele mai bune practici de implementare a agenților autonomi și va furniza soluții pentru dezvoltarea unui sistem bazat pe mecanisme de modelare perceptuală, care să folosească agenți autonomi.

În cadrul tehnologiilor informaționale convenționale productivitatea implementării și utilizării e-Learning-ului este frânată de volumul exagerat de timp consumat de tutore la elaborarea problemelor personalizate pentru lucrările de laborator și a textelor pentru evaluările (formative, finale ș.a.) și verificarea rezultatelor lucrărilor de laborator și a testărilor pentru că în cadrul tehnologiilor informaționale convenționale elaborarea problemelor personalizate și verificarea rezolvării acestora solicită un volum manual considerabil. Aici menționăm, că problemele trebuie să fie personalizate (unice) pentru fiecare cursant, iar în cadrul autoinstruirii unice la fiecare accesare a cursantului.

IAC (instruirea asistată de calculator) și e-Learning se referă la folosirea tehnologiilor informatice și de comunicații, precum și a mediilor pentru distribuirea materialelor didactice și pentru îmbunătățirea proceselor de predare, învățare, asimilare a cunoștințelor și deprinderilor și de evaluare a elevilor.

Platforma Moodle folosită în această etapă oferă cursuri, conținut și instrumente de comunicare și interacțiune pentru toți cursanții, dar poate realiza și diferențieri pentru caracteristici sau preferințe individuale. Acest aspect poate fi îmbunătățit prin includerea componentelor inteligente, oferind astfel un proces de predare-învățare personalizat. Arhitectura adaptivă propusă poate fi aplicată la orice platformă educațională.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

Model conceptual pentru o platformă de Servicii Integrate bazate pe cloud pentru Monitorizarea la Domiciliu a persoanelor în vârstă afectate de Demență (MSI-MDD)

Responsabil proiect ICI:

ing. Marilena Ianculescu
manina@ici.ro 021-316.07.36/200

Support financiar:

Proiectul se desfășoară în cadrul Programului Nucleu: "Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN", finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică (2014 – 2015)

Echipa de cercetare ICI:

ing. Marilena Ianculescu, prof. dr. ing. mat. Adriana Alexandru, dr. ing. Gabriel Neagu, dr. ing. Vladimir Florian, dr. ing. Alexandru Stanciu, ing. Eleonora Tudora, ing. Ovidiu Bica, progr. aj. pr. Marilena Piperea

Obiective:

Principalele obiective sunt:

- evaluarea stadiului și tendințelor temei abordate la nivel național și european;
- identificarea cerințelor funcționale generice pentru serviciile informatice suport;
- studierea soluțiilor arhitecturale și tehnologice specifice unei platforme de integrare a serviciilor MSI-MDD;
- elaborarea unui model conceptual care să integreze rezultatele obținute;
- formarea unui nucleu de competențe interdisciplinare care să poată susține o ofertă competitivă de participare în proiecte colaborative de amploare pe tematica asistenței pentru autonomie la viață (AAL-Ambient Assisting Living).

Descriere și stadiu:

În cadrul primei faze (2014) s-a urmărit identificarea celor mai reprezentative elemente care vizează îngrijirea vârstnicilor într-un mediu familiar la nivelul sistemului social, de sănătate și individual, precum și a tipurilor de tehnologii informatice care sunt folosite în prezent pentru asistarea persoanelor în vârstă care suferă de demență. Acestea vor sta la baza elaborării modelului conceptual MSI-MDD.

În cadrul fazei a doua (2015) se vor identifica și defini cerințele arhitecturale orientate Cloud ale platformei de servicii integrate, cerințele funcționale pentru serviciile componente ale modelului conceptual și va fi specificat modelul conceptual al platformei de servicii integrate.

Rezultate:

În faza 1 „Studii și analize pentru realizarea modelului conceptual MSI-MDD” au fost obținute următoarele rezultate:

- a fost făcută analiza contextului îmbătrânirii globale și a consecințelor acestora în plan social și individual;
- au fost studiate și sintetizate complicațiile pe care demența senilă le poate aduce la nivelul individual și al sistemelor de sănătate;
- a fost evaluată situația pe plan internațional și național a politicilor, strategiilor și programelor care vizează serviciile TIC pentru vârstnici și pentru cei cu demență senilă;
- au fost structurate tipurile de tehnologii asistive folosite pentru îmbunătățirea calității vieții la domiciliu a vârstnicilor și a celor afectați de demență;
- au fost trecute în revistă tipurile de servicii integrate bazate pe tehnologii asistive dedicate aceluiași domeniu;
- a fost făcută o abordare generală a platformei MSI-MDD în urma conturării, pe baza analizelor, studiilor și sintezelor de mai sus, a unui cadru care reflectă cele mai actuale cerințe și tendințe.
- a fost elaborat un raport de cercetare „Studii și analize pentru realizarea modelului conceptual MSI-MDD” (PN 09-23 01 09), dec. 2014, 64 p.

Sistem informatic integrat de tip Portal pentru acces la Biblioteca Națională de Programe (PORTAL-BNP)

Director proiect:

mat. Mircea Râureanu
mircea@ici.ro, 021-316.07.36/171

Support financiar:

Proiectul s-a desfășurat în perioada 01.08.2011 – 28.11.2014 în cadrul Planului sectorial de cercetare-dezvoltare, programul „Societatea Informațională”, al Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației (MCTI) pe anii 2011-2014, Contract 100 din 01.08.2011, finanțat de Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale.

Participanți:

- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București – coordonator;
- SC SIVECO ROMÂNIA SA.

Echipa de cercetare ICI:

mat. Mircea Râureanu, mat.ec. Ovidiu Pavel, prof. dr.ing. Doina Banciu, dr. ing. Neculai Andrei, ing. Constanța Zoe Rădulescu, ec. Ovidiu Oprea, ing. Ana-Maria Borozan, progr. aj. pr. Marilena Piperea, mat. Carmen I. Rotună, ec. Georgeta S. Gherghin, ing. Ion Alex. Marinescu, ing. Cristian N. Cițu, dr.ing.mat. Adriana Alexandru, ing. Ovidiu Bică, ing. Marilena Ianculescu.

Obiectiv:

Obiectivele generale ale proiectului, care va fi o parte a conceptului eRomânia, sunt:

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

- facilitarea furnizării de informații sigure și obiective administrației publice și mediului de afaceri cu privire la aplicațiile IT disponibile pe plan național și, prin intermediul OSOR.eu (Open Source Observatory and Repository for European Public Administrations), la nivel european;
- asigurarea unui mediu de diseminare a informațiilor la nivel național pentru furnizorii de software autohtoni, comunitățile de cercetători IT și factorilor interesați din administrația centrală și locală;
- reducerea cheltuielilor din administrația publică prin introducerea metodelor și tehnologiilor informatice în activitatea lor curentă;
- crearea de condiții optime pentru asigurarea de către autoritățile publice a unor servicii electronice moderne, la standarde europene, către contribuabili;
- modernizarea infrastructurii hardware, software și de telecomunicații la nivelul administrației publice centrale și locale.

Scopul principal al proiectului îl constituie “Realizarea unui sistem informatic integrat de tip portal pentru acces la Biblioteca Națională de Programe”, care să faciliteze accesul tuturor entităților interesate la aplicațiile IT disponibile pentru administrația publică, atât proprietare, cât și open-source, accesibile prin intermediul unui Portal dedicat.

Descriere și stadiu:

În anul 2011, au fost realizate două faze ale proiectului, și anume:

- Faza 1: a avut ca obiectiv “Elaborarea studiului privind analiza cerințelor sistemului informatic”;
- Faza 2: a avut ca obiectiv “Elaborarea studiului de fezabilitate a sistemului informatic”.

În anul 2012, echipa de realizare s-a concentrat asupra Definirii modelului funcțional al sistemului informatic, care constituie faza a 3-a de realizare a sistemului. În acest context, au fost abordate trei activități principale, și anume:

- descrierea funcțiilor sistemului;
- definirea matricei CRUD a relațiilor dintre funcții și entitățile bazei de date;
- definirea algoritmilor principali de implementare; masă rotundă.

Rezultate 2011:

- studiul privind analiza cerințelor sistemului informatic;
- raport privind specificarea cerințelor arhitecturale și structurale ale sistemului;
- raport privind specificarea cerințelor funcționale ale sistemului;
- studiul de fezabilitate al sistemului informatic;
- raport privind strategia de testare a sistemului;
- raport cu privire la resursele de realizare ale sistemului.

Rezultate 2012:

- raport privind modelul funcțional al sistemului;

- raport cu privire la funcțiile sistemului;
- raport privind matricea CRUD a sistemului;
- raport privind algoritmi de implementare;
- raport de implementare; masa rotundă.

Obiective 2013:

Elaborarea proiectului de realizare a sistemului informatic – definirea structurii și a componentelor sistemului.

Realizare prototip:

- definirea structurii și a componentelor sistemului;
- realizarea unui prototip restrâns al sistemului;
- definirea conținutului informatic al modulelor componente de aplicații realizate din fonduri publice. Definirea conținutului modulelor de serviciu și interfață;
- definirea conținutului informatic al modulelor componente de aplicații open-source. Definirea conținutului modulelor de serviciu și interfață;
- întocmirea raportului final și validarea rezultatelor.

Rezultate 2013:

- raport privind structura și componentele sistemului;
- raport privind prototipul sistemului;
- raport privind structura și componentele sistemului;
- capitole de raport - structura și componentele;
- capitole de raport - prototipul sistemului informatic.

Metodologie pentru evaluarea calității serviciilor e-Guvernare

Responsabil proiect:

mat. ec. Ovidiu Pavel
ovidiu@ici.ro, 021-316.07.36/171

Suport financiar:

Proiectul s-a desfășurat în perioada 01.10.2012 – 15.12.2014 în cadrul Planului sectorial de cercetare-dezvoltare, programul „Societatea Informațională” al Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației (MCTI) pe anii 2011-2014, Contract 46 din 09.10.2012, finanțat de Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale.

Participanți:

- ICI București – coordonator

Echipa de cercetare ICI:

mat. ec. Ovidiu Pavel, dr. ing. mat. Adriana Alexandru, Lidia Băjenaru, drd. ec. Monica Anghel, dr. ec. Alexandru Balog, ing. Ovidiu Bică, pr. aj. Gabriela Cișmaș, ec. Victor Mihai Haiu, ing. Marilena Ianculescu, ing. Ion Alexandru Marinescu, ing. Ruxandra Marinescu, Andrei Neagoe, fil. Cristina Perețeanu, ing. Ionuț Petre, prog. aj. pr. Marilena Piperea, Theodor Popescu, mat. Mircea Răureanu, jur. Daniel Savu, dr. ing. mat. Vasile Sima, ing. ec. Alexandru Sipică, Marius Toma, ing. Mihaela Tomescu, ing. Eleonora Tudora.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

Obiective:

- evaluarea calității furnizării de servicii electronice din domeniul e-Guvernare de comunicații fixe și mobile, precum și stabilirea criteriilor de evaluare a serviciilor e-Guvernare;
- soluții privind criteriile de evaluare a calității serviciilor electronice implementate în domeniul de e-Guvernare, în rețele de comunicații fixe și mobile, în platforma PCU electronic și alte platforme destinate furnizării de servicii publice on-line;
- soluții privind metode de evaluare a calității serviciilor electronice implementate în domeniul de e-Guvernare, în rețele de comunicații fixe și mobile, în platforma PCU electronic și alte platforme destinate furnizării de servicii publice on-line;
- furnizarea suportului pentru analiza și evaluarea calității serviciilor de e-Guvernare, pentru armonizarea cu cerințele Agendei Digitale 2020, având ca suport rețele de comunicații fixe și mobile, platforma PCU electronic și alte platforme destinate furnizării de servicii publice on-line.

Descriere și stadiu:

- în 2012: studii privind furnizarea serviciilor electronice implementate în domeniul de e-guvernare în concordanță cu dinamica serviciilor de comunicații și cu evaluarea tehnologiilor TIC, pentru perioada 2013-2014;
- în anul 2013: stabilirea criteriilor necesare pentru evaluarea calității serviciilor electronice implementate în domeniul de e-guvernare, în rețelele de comunicații fixe și mobile în platforma PCU electronic și alte platforme destinate furnizării de servicii publice on-line.
- în anul 2014: elaborarea de metode de evaluare a calității serviciilor electronice implementate în domeniul de e-guvernare, în rețelele de comunicații fixe și mobile, în platforma PCU electronic și alte platforme destinate furnizării de servicii publice on-line, în vederea optimizării dezvoltării acestor tipuri de servicii, în concordanță cu strategiile naționale și cerințele Comunității Europene.

Rezultate:

- pentru etapa 1 (2012): Realizarea unui raport de cercetare privind furnizarea serviciilor electronice implementate în domeniul de e-Guvernare în concordanță cu dinamica serviciilor de comunicații și cu evaluarea tehnologiilor TIC, pentru perioada 2013-2014;
- diseminarea informațiilor s-a realizat printr-o masă rotundă la nivelul institutului, la care au fost inițiate dezbateri pe tematica propusă;
- pentru etapa 2 (2013): realizarea unui raport de cercetare privind stabilirea criteriilor necesare pentru evaluarea calității serviciilor electronice implementate în domeniul de e-guvernare, în rețelele de comunicații fixe și mobile în platforma PCU electronic și alte platforme destinate furnizării de servicii publice on-line.
- Pentru etapa 3 (2014): realizarea unui raport de cercetare privind metode de evaluare a calității serviciilor electronice implementate în domeniul de

e-guvernare, în rețelele de comunicații fixe și mobile, în platforma PCU electronic și alte platforme destinate furnizării de servicii publice on-line, în vederea optimizării dezvoltării acestor tipuri de servicii (cu precădere în ceea ce privește proiectarea, administrarea și managementul e-serviciilor orientate către cetățean), în concordanță cu strategiile naționale și ale Agendei Digitale 2020.

Infrastructură de tip Cloud pentru instituțiile publice din România – ICIPRO

Coordonator proiect:

dr. ing. Neculai Andrei
nandrei@ici.ro, 021-316.07.36/184

Suport financiar:

Proiectul de desfășurare în perioada 09.12.2013 - 30.10.2015 în cadrul Programului Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice, Axa III „Tehnologia Informației și Comunicațiilor pentru sectoarele privat și public”, Domeniul Major de Intervenție 2 „Dezvoltarea și creșterea eficienței serviciilor publice electronice”, Operațiunea 1 „Susținerea implementării de soluții de e-guvernare și asigurarea conexiunii la broadband, acolo unde este necesar”, Apelul 5. Contractul de finanțare aferent acestui proiect este înregistrat la Ministerul Societății Informaționale cu numărul 194/321/6.12.2013, cod SMIS 48594.

Echipa de management ICI:

Dr. Ing. Neculai Andrei, Prof. Dr. Ing. Doina Banciu, Mihai-Victor Haiu, Dr. Ing. Mihail Dumitrache, ec. Gabriela Manea, ec. Mihaela Elena Pol.

Unitatea tehnică de implementare ICI:

Boncea Radu Marius, Cițu Nicolae Cristian, Lupan Teodor, Sandu Ionuț Eugen, Petre Ionuț, Victor Gânsac, Măldărescu Călin Constantin, Barbu Dragoș, Rotună Carmen, Cohal Antonio, Răduț Valentin, Zamfiroiu Alin.

Obiectiv:

Obiectivul general al proiectului îl constituie modernizarea, dezvoltarea și eficientizarea serviciilor publice oferite către cetățeni prin intermediul unei infrastructuri de tip Cloud Computing care să eficientizeze achiziția și utilizarea TIC (Tehnologia Informației și Comunicațiilor) la nivelul instituțiilor publice, să sporească transparența activității instituțiilor publice și să faciliteze interoperabilitatea între serviciile electronice publice.

În cadrul acestui proiect sunt identificate următoarele obiective specifice:

- îmbunătățirea capacității operaționale la nivelul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București, în conformitate cu standardele și normele naționale și europene, utilizând mijloace specifice TIC în vederea asigurării unui cadru organizațional și funcțional

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

eficient prin dotarea, amenajarea și utilizarea unui Centru de Date;

- eficientizarea sistemului de achiziții publice pentru echipamente și servicii IT&C în cadrul instituțiilor publice locale și centrale prin proiectarea și implementarea unui platforme de Cloud Computing la nivel central, dedicată instituțiilor publice din România;
- dezvoltarea capacității profesionale a angajaților Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București, în vederea creșterii abilităților de utilizare a tehnologiei informației, utilizând cunoștințe specifice dobândite în urma activităților de training.

Descriere și stadiu – 2013:

În anul 2013 au fost realizate:

- constituirea echipei de proiect;
- stabilirea planului de comunicare la nivelul proiectului;
- anunț de presă la începerea proiectului;
- planificarea detaliată a implementării proiectului;
- organizarea procedurii de achiziție a serviciilor de consultanță pentru realizarea achizițiilor publice.

Descriere și stadiu – 2014:

- activitatea de organizare a achizițiilor din cadrul proiectului:
 - instituția noastră a contractat, urmare a finalizării achiziției publice desfășurată prin SEAP în perioada 01.04.2014-22.12.2014 și a semnării contractului de furnizare nr. 3057/22.12.2014, o echipa de management de proiect și o echipă tehnică pentru implementarea infrastructurii hardware și software necesară pentru realizarea proiectului, precum și pentru realizarea serviciilor de pregătire și management al proiectului, a serviciilor de dezvoltare și implementare a platformei de Cloud Computing” (analiza cerințelor, proiectare, implementare, testare platforma, inclusiv portal web, instruirea personalului care va administra Centrul de Date și platforma de Cloud Computing).
 - în anul 2014 s-au organizat procedurile de achiziție a serviciilor de consultanță în domeniul achizițiilor publice și de achiziție a serviciilor de informare și publicitate proiect.
- Activitatea de Informare și publicitate pentru proiect:
 - în data de 02.04.2014 a avut loc conferința de lansare a proiectului ICIPRO organizată de către furnizorul de servicii de informare și publicitate. Pentru organizarea acestei conferințe au fost predate 225 de afișe format A4, 225 mape format A4 plus, 225 de bloc-notes format A5, 2 roll-up-uri, 225 de pixuri personalizate. La conferința au participat 116 persoane.
 - în data de 28.03.2014 au fost predate de către furnizorul de servicii de informare și publicitate

250 de autocolante pentru a fi lipite pe echipamentele achiziționate prin proiect. Aceste autocolante conțin datele minime de informare a publicului privind finanțarea primită din fonduri structurale nerambursabile pentru derularea proiectului. De asemenea, în data de 28.03.2014 a fost instalat la sediul ICI, panoul de informare pentru afișare temporară livrat de furnizor privind informarea și publicitatea.

Tackling the "Broadband Gap" in SEE Rural areas through PPP model (PPP4Broadband)

Responsabil proiect ICI:

dr. cib.ec. mat. cib.ec. Gabriela Florescu
gflores@ici.ro 021-316.07.36

Support financiar:

Proiectul s-a desfășurat în perioada 1.03.2013 – 31.12.2014 în cadrul Programului de cooperare transnațională Sud-Estul Europei (South East Europe Transnational Cooperation Programme), Domeniul Dezvoltarea strategiilor de abordare a decalajului digital (Area. Development strategies to tackle the "digital divide"); Axa Îmbunătățirea accesibilității (Axis. Improvement of the accessibility); cod SEE/D/0082/3.2/X, finanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională 85%, MDRAP 13%, ICI 2%, <http://proiect.ppp4broadband.eu>

Participanți:

- Agenția pentru inovare și cooperare economică, Slovacia - coordonator;
- Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică, ICI București, România;
- Universitatea tehnică din Gabrovo, Bulgaria;
- Centrul pentru managementul cunoștințelor, Republica Macedonia din fosta Iugoslavie;
- Centrul de dezvoltare a regiunii est de planificare, Republica Macedonia din fosta Iugoslavie;
- Universitatea de științe aplicate FH Joanneum, Austria;
- Institutul de tehnologia rețelilor TIC, Slovenia;
- Dezvoltare afaceri non-profit Innoskart, Ungaria;
- Asociația Intercomunitară de Dezvoltare Alba, AIDA Romania;
- Întreprinderea municipală Patras de planificare și dezvoltare s.a., Grecia;
- Regiunea Grecia de vest, Grecia;
- Cluster TIC Voivodina, Serbia.

Echipa de cercetare ICI:

dr.cib. ec. mat. cib. ec. Gabriela Florescu – responsabil de proiect, ing. lic. drept Valentin Florescu, ec. Victor Haiu, dr.ing. Doina Banciu, dr.ing. Neculai Andrei, ec. Paul Gheorghe, ec. Sebastian Stroe,.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

Obiectiv:

Obiectivul general al proiectului PPP4Broadband constă în îmbunătățirea accesibilității virtuale prin dezvoltarea broadband-ului în zonele rurale defavorizate din Sud Estul Europei folosind modelul parteneriatului public privat (PPP).

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- să dezvolte modele și ghiduri de utilizare a Parteneriatului Public Privat (PPP) pentru dezvoltarea de Broadband, în zonele rurale din SEE;
- să impulsioneze conștientizarea utilizării modelelor PPP și îmbunătățirea expertizei în utilizarea PPP de către administrațiile publice locale / regionale / naționale;
- să dezvolte standarde comune și un plan de acțiune transnațional pentru susținerea dezvoltării broadband prin Centrele Naționale de Excelență (CdE);
- să realizeze demonstratori pentru uneltele, instrumentele și ghidurile obținute, prin pregătirea investiției pentru Broadband folosind modelul PPP din zone rurale defavorizate.

Descriere și stadiu:

Derularea proiectului este structurată în 5 perioade, cuprinzând următoarele activități desfășurate de echipa ICI până la încheierea proiectului la 31/12/2014:

- analiza și realizarea unui Raport sintetic despre cadrul de dezvoltare a PPP și Broadband la nivelul național pentru a fi incluse în raport la nivelul SEE (Summary Report);
- cercetarea modelelor PPP pentru trei tipuri principale de Broadband în cadrul unor grupuri de lucru cu interacțiune săptămânală;
- organizarea evenimentului național PPP4Broadband Initial InfoDay, Final InfoDay și a 2 sesiuni naționale de instruire a utilizatorilor;
- realizarea pachetului de diseminare inițială a proiectului (pliant, caiet, pix, mapă);
- realizarea pachetului de diseminare intermediară (broșură, DVD, Ghid);
- realizarea pachetului de diseminare finală (broșură);
- popularizarea modelelor PPP4Broadband printre utilizatorii din administrația publică și diseminarea Studiului și Ghidului "Modele de dezvoltare Broadband folosind PPP în SEE";
- realizarea comunicatului de presă inițial, intermediar, ocazional de prezentare a stadiului proiectului și cel final;
- transmiterea informațiilor necesare celor patru apariții electronice a Informării PPP4Broadband (Newsletter);
- prezentarea proiectului la Forumul Inovării, București 2013;
- publicarea unui articol în Revista Română de Informatică despre legea PPP și TIC;
- participare la ședințele de proiect și la vizitele în teren în zonele de testare a modelelor (Serbia Novi Sad, Grecia Patras, Slovenia Bled, Bulgaria

Gabrovo, România Alba Iulia, Macedonia Skopje, Grecia Patras, Belgia Bruxelles);

- participare la Conferința internațională „PPP4Broadband Days”, Bled 14-11.2013 (organizată de partenerul sloven);
- participare la Conferința internațională „PPP4Broadband Days”, Bruxelles 9/12/2014 (organizată de coordonatorul slovak);
- organizarea consultării publice privind Centrele de excelență PPP4Broadband prin transmiterea fișelor de evaluare la 20 de organizații reprezentative în domeniul realizării și aplicării instrumentelor oferite prin CdE;
- realizarea Centrului Național de excelență PPP4Broadband;
- realizarea portalului rețelei sud-est Europene a centrelor naționale de excelență PPP4Broadband;
- întocmirea a 5 raportări tehnice și financiare și transmiterea acestora la Controlul de Prim Nivel (CPN) din Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice;

În structura proiectului au fost definite următoarele componente de lucrări (WP) active parțial sau total în cele 5 perioade :

- WP1 - Conducere proiect, managementul financiar cu 4 activități;
- WP2 – Comunicare cu 2 activități;
- WP3 – Dezvoltarea modelelor PPP4Broadband (parteneriat public privat pentru bandă largă) cu 3 activități;
- WP4 – Rețeaua Sud Est Europeană a centrelor de excelență PPP4Broadband cu 4 activități;
- WP5 – Demonstrări ale PPP4Broadband în zone de testare regională cu 4 activități.

ICI București a participat la toate componentele proiectului în cadrul celor 5 perioade.

În anul 2014 s-a participat la toate activitățile pachetelor de lucrări aferente perioadelor 4-5 inclusiv.

Rezultate:

- participare la 3 ședințe de proiect și 3 vizite de teren (Bulgaria Gabrovo, România Alba Iulia, Grecia Patras, Macedonia Skopje, Belgia Bruxelles);
- participare la Conferința internațională „PPP4Broadband Days”, Bruxelles 09/12/2014 (organizată de partenerul sloven);
- evenimentul național PPP4Broadband Final InfoDay 12/12/2014) la sediul ICI;
- două instruirii tehnice despre PPP4Broadband la sediul ICI;
- pachetul de diseminare intermediară (broșură) și de diseminare finală (broșură);
- popularizarea modelelor PPP4Broadband printre utilizatorii din administrația publică și diseminarea Studiului și Ghidului "Modele de dezvoltare Broadband folosind PPP în SEE";

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

- realizarea Comunicatului de presă intermediar, ocazional și final de prezentare a stadiului proiectului;
- realizarea Conferinței de presă de prezentare a finalizării proiectului;
- realizarea Centrului de excelență (CdE) național PPP4Broadband ca instrument de susținere la nivel național a standardelor comune de operare, operabile și ca unealtă de susținere a dezvoltării Broadband, prin scenarii de PPP;
- realizarea rețelei SEE a centrelor de excelență stabilită prin acord de cooperare pentru asigurarea sustenabilității și continuității rezultatelor din proiect; <http://www.ppp4broadband.eu>;
- realizarea portalului multilingv a Centrelor de Excelență (CdE) cu 9 secțiuni naționale;
- planul de acțiune transnațională de implementat după închiderea proiectului timp de doi ani;
- 50 utilizatori publici cu expertiză îmbunătățită în domeniul PPP pentru Broadband prin 2 instruiți naționale;
- 50 de actori publici cu expertiză îmbunătățită în PPP pentru Broadband prin instruire transnațională;
- 3 investiții pregătite pentru 3 regiuni de testare (Grecia, Macedonia, România), proiectate pe 3 modele PPP selectate (cuprinzând modelele și planurile financiare, analiza cost-beneficiu, analiza de impact și modelul de afacere PPP global);
- monitorizarea continuă transnațională și evaluarea conform cu metodologia comună dezvoltată în timpul proiectului;
- întocmirea a 2 raportări tehnice și financiare și transmiterea acestora la Controlul de Prim Nivel (CPN) din Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice pentru Documentul de validare pentru decontarea cheltuielilor la JTS.

Regional ICT Foresight exercise for Southeast European countries (FORSEE)

Responsabil proiect ICI:

dr. ing. Gabriel Neagu
gneagu@ici.ro, 021-316.12.56

Support financiar:

Proiectul s-a desfășurat în perioada 1.01.2011 – 31.05.2014 în cadrul Programului de cooperare transnațională pentru Europa de sud-est (South East Europe Transnational Cooperation Programme), cod SEE/B/0039/1.3/X, finanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională și cofinanțat prin Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice.

Participanți:

- Universitatea din Patras, Facultatea de Inginerie, Dept. de Electronică și Ingineria Calculatoarelor, Grecia - coordonator;
- Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică - ICI București, România;
- Ministerul Educației, Tineretului și Științei, Bulgaria;

- Universitatea Macedoniei, Salonic, Grecia;
- Centrul pentru Inovare Socială, Viena, Austria;
- Ministerul pentru Educație, Știință, Cultură și Sport, Slovenia;
- Universitatea din Ljubljana, Slovenia;
- Asociația Bulgară a Companiilor de Software, Sofia, Bulgaria;
- Institutul de Sociologie al Academiei de Științe din Ungaria;
- Institutul pentru Sisteme Industriale, Grecia;
- Institutul Mihajlo Pupin, Belgrad, Serbia;
- Ministerul Științei și Dezvoltării Tehnologice, Serbia;
- Universitatea din Muntenegru.

Echipa de cercetare ICI:

dr. ing. Gabriel Neagu, dr.ing. Vladimir Florian, ing. Manina Ianculescu, ing. Mădălina Zamfir.

Obiectiv:

Inițiativa FORSEE are ca obiectiv identificarea problemelor privind cercetarea-dezvoltarea-inovarea în domeniul ICT în regiunea Europei de sud-est și sprijinirea constituirii unei rețele regionale de colaborare care să exploreze sinergiile și complementaritățile între resursele CDI din țările participante. În acest sens, se are în vedere introducerea unui mecanism sustenabil pentru utilizarea metodei Foresight în orientarea tehnologică și evaluarea politicilor de cercetare la nivel regional.

Corespunzător acestui obiectiv, beneficiile estimate ale proiectului includ: creșterea eficienței activității CDI în ICT pe baza cooperării regionale, evitarea duplicării eforturilor și a consumului inutil de resurse pentru activități de interes comun la nivel regional, identificarea complementarităților transfrontaliere, selectarea mai atentă a priorităților de alocare a resurselor ICT în fiecare țară.

Descriere și stadiu:

Derularea proiectului este structurată în trei etape, cuprinzând următoarele activități:

- analiza situației curente în fiecare țară în domeniul RDI ICT, proiectarea exercițiului regional Foresight, constituirea taskforce-ului regional și a comitetului executiv pentru politica RDI ICT, care vor coordona exercițiul Foresight, identificarea stakeholderilor la nivel național care vor fi implicați în derularea acestuia;
- elaborarea unei prime versiuni a metodologiei Foresight-ului regional SEE, în paralel cu elaborarea și prezentarea spre dezbateră comunității RDI ICT a Cărții verzi dedicate acestui exercițiu, pentru stimularea implicării și participării stakeholderilor;
- definitivarea metodologiei pe baza contribuțiilor acumulate pe parcursul etapei precedente, implementarea acesteia prin sub-exerciții la nivel național și prin agregarea rezultatelor la nivel regional.

În structura proiectului au fost definite următoarele componente:

- WP1 - conducere proiect, managementul financiar;

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

- WP2 - activități de comunicare și diseminare;
- WP3 - analiza de context și constituirea taskforce-ului;
- WP4 - metodologia Foresight și asigurarea potențialului de participare;
- WP5 - derularea și evaluarea exercițiului Foresight.

ICI București a participat la toate componentele proiectului.

Rezultate:

Activitatea partenerului ICI București în anul 2014 s-a concretizat în:

- organizarea și derularea a 4 interviuri cu experți la nivel național în domeniul "conținut digital" (CD) – ca domeniu pilot al proiectului, pentru rafinarea profilului viziunii celei mai favorabile de evoluție a acestui domeniu, selectate anterior, precum și pentru colectarea de propuneri de acțiuni în favoarea implementării acestei viziuni;
- procesarea rezultatelor acestor interviuri și furnizarea către coordonatorul proiectului a unei liste de 42 de propuneri de acțiuni, structurate pe următoarele obiective: stimularea dezvoltării CD prin educație (5 propuneri), activitatea CDI (11 propuneri), resurse financiare (3 propuneri) și legislație (5 propuneri); stimularea impactului economic al CD (4 propuneri) și a celui social (5 propuneri); sprijinirea colaborării regionale în CDI pentru domeniul CD (5 propuneri) și a dezvoltării pieței regionale (4 propuneri);
- contribuție la pregătirea și derularea atelierului de lucru "Policy Recommendations", în cadrul căruia s-a asigurat centralizarea și minimizarea setului de propuneri colectate la nivel național, analiza și structurarea acestora pe 4 domenii de politici de dezvoltare a CD: (a) dezvoltare și utilizare CD, (b) tehnologii suport pentru CD, (c) educație și dezvoltare competențe în CD, (d) mediul economic și de afaceri CD;
- contribuție la etapele de elaborare a recomandărilor de politici pentru dezvoltarea domeniului CD: (1) agregarea propunerilor de acțiuni într-un set de 14 recomandări de politici: 5 pentru domeniul tematic (a), 2 pentru (b), 2 pentru (c) și 5 pentru (d); (2) detalierea acestor recomandări pentru domeniul tematic (b) și, împreună cu partenerul grec, pentru domeniul tematic (d): problema adresată, enunțarea recomandării, măsuri de implementare, actori implicați (responsabili și colaboratori), borne de timp pentru implementare; (3) formularea de observații la recomandările furnizate pentru celelalte domenii;
- contribuție la organizarea și desfășurarea conferinței finale a proiectului (Viena, 27.03.2014), ca principal eveniment de diseminare la nivel regional a rezultatelor proiectului, inclusiv elaborarea și prezentarea unei lucrări în cadrul acestui eveniment;
- participare la evaluarea relevanței setului de recomandări de politici CD pentru susținerea viziunii celei mai favorabile de evoluție a acestui domeniu, pe baza analizei impactului fiecărei

recomandări asupra variabilelor care descriu viziunea respectivă;

- validarea setului de recomandări cu experții la nivel național care au formulat propuneri preliminare de acțiuni, procesarea și transmiterea acestor observații;
- participare la redactarea finală a livrabilului proiectului dedicat recomandărilor de politici în domeniul CD - „D5.4b Policy and capacity building recommendations for South East Europe”;
- elaborarea raportului de țară privind implementarea exercițiului Foresight la nivel național – livrabilul „D5.2 Per country input on the plot Regional Foresight Exercise on DC in SEE - Romania”;
- participare la elaborarea raportului final privind implementarea exercițiului regional Foresight – livrabilul „D5.3 Final Output Report of the pilot RFE on DC in SEE”;
- participare la evaluarea rezultatelor exercițiului regional Foresight pe baza metodei GQM (goals-questions-metrics) și la redactarea livrabilului „D5.4a Evaluation Report of the pilot Regional Foresight Exercise on DC in SEE”;
- participare la definitivarea livrabilului „D5.5 Regional Innovation and Entrepreneurship Enhancement Strategy Roadmap”;
- participare la ședințele online periodice pe probleme curente ale derulării proiectului și la ședința plenară finală a proiectului;
- pregătirea și depunerea la MDRAP a Rapoartelor periodice (tehnice și financiare) pentru semestrele 6 (ultimele 3 luni) și 7 ale proiectului, parcurgerea procedurii de auditare a acestora și transmiterea lor la coordonatorul proiectului.

Toate livrabilele cu caracter public ale proiectului sunt disponibile pe site-ul acestuia.

Menționăm că Autoritatea contractantă pentru Programul de colaborare transnațională SEE a selectat proiectul FORSEE între cele 6 proiecte cu impact major din totalul de 122 de proiecte finanțate prin acest program.

Trans-national cooperation among ICT NCPs (Idealist2014)

Responsabil proiect ICI:

dr. ing. Gabriel Neagu – punct național de contact FP7-ICT, reprezentant național în rețeaua Ideal-ist.

gneagu@ici.ro, 021-316.12.56

Suport financiar:

Proiectul s-a desfășurat în perioada 1.10.2011 – 31.12.2014 în cadrul Programului Cadru 7, Information Society Technologies, Acțiune de coordonare și suport, contract nr. 288598/2011, finanțat de Comisia Europeană.

Participanți:

- Deutsches Zentrum fuer Luft und Raumfahrt E.V. (DLR), Germania – coordonator;
- Information Society Technologies Center, IST-C, Armenia;

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

- Oesterreichische Forschungsfoerderungsgesellschaft MBH, FFG, Austria;
- Agence Bruxelloise pour L'entreprise, ABPL, Belgia;
- Institute of Information and Communication Technologies, IICT, Bulgaria;
- Belarusian Institute of System Analysis and Information Support of Scientific and Technical Sphere, BELISA, Belarus;
- Euresearch, Evleția;
- Ustav Teorie Informace A Automatizace, UTIA, Republica Cehă;
- Agence Francaise pour le Developpement International des Entreprises, UBIFRANCE, Franța;
- International Center for Advancement of Research, Technology and Innovation, ICARTI, Georgia;
- Kozep-Magyarorszagi Regionalis Innovacios Ugynokseg Kozhasznu Egyesulet, Km Riu Khe, Ungaria;
- Matimop, Israeli Industry Center for Research & Development, Matimop-ISERD, Israel;
- Interactive Technology, Software and Media Association, ITSMA, India;
- Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea, APRE, Italia;
- Starptautiska Lietiskas Optikas Biedriba, SLOB, Letonia;
- Universite Sidi Mohammed Ben Abdellah, USMBA, Maroc;
- Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, IDSI, Republica Moldova;
- Council for Science and Technology, Malta;
- Instituto Tecnológico Y De Estudios Superiores De Monterrey, ITESM, Mexic;
- Norges Forskningsrad, RCN, Norvegia;
- Instytut Podstawowych Problemow Techniki Polskiej Akademii Nauk, IPPT PAN, Polonia;
- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică, ICI București, România;
- Turkiye Bilimsel Ve Teknolojik Arastirma Kurumu, TUBITAK, Turcia;
- Singleimage Limited, SI, Marea Britanie;
- EFP Consulting Ltd, EFPC, Marea Britanie;
- 63 de experți naționali, reprezentând țări membre ale Uniunii Europene, alte țări partenere est-europene și mediteraneene, țări partenere la cooperare din alte regiuni geografice.

Obiectiv:

Proiectul are ca obiectiv consolidarea rețelei punctelor naționale de contact (NCP) pentru ICT din cadrul FP7 prin promovarea cooperării transnaționale și prin conectarea acestora la rețele similare pentru alte tematici (Securitate, Mediu, Transport, Energie, Sănătate...), în contextul lansării unor apeluri comune. Accentul se va pune pe sprijinirea unor NCP mai puțin experimentate, din țările membre și țările asociate prin accesarea expertizei existente în alte țări membre.

Descriere și stadiu:

Proiectul este structurat pe următoarele componente și activități:

- WP1 - Project & Consortium Management;
- WP2 - Quality Assurance & Strategies: asigurarea calității prin redactarea documentului "Quality Management Handbook" și îmbunătățirea controlului derulării activităților proiectului; susținerea comunităților ICT din țările membre, țările asociate și țări terțe, care sunt slab reprezentate în FP7; monitorizarea activității de pregătire a FP8-ICT și elaborarea de strategii privind evoluția responsabilităților și a activității NCP în acest context;
- WP3 - Project Central Services: diseminare, relații publice și elaborarea de material promoțional, portalul proiectului;
- WP4 - Support to NCPs: prelucrarea documentelor relevante pentru activitatea NCP; colectarea, încărcarea și actualizarea informațiilor de interes pentru aceștia; identificarea de oportunități de colaborare pe baza aprofundării obiectivelor de cercetare prin colaborarea cu reprezentanți ai Comisiei europene, ai platformelor tehnologice, ai asociațiilor profesionale și organizațiilor reprezentative din domeniu; training pentru NCP; schimb de experiență și echipe comune de lucru;
- WP5 - NCP Support to Proposers: asistență tehnică și consultanță pentru autorii propunerilor de proiecte, servicii de căutare parteneri, controlul de calitate pentru cererile de parteneriat, suport pentru organizarea unor evenimente internaționale și acțiuni de networking, organizarea propriilor evenimente de acest tip, suport pentru zile naționale de informare;
- WP6 - Extended Networking: colaborarea cu alte programe FP7 și NCP-urile acestora, cu asociații profesionale internaționale în domeniul ICT, cu alte proiecte tip acțiuni de coordonare și suport, identificarea de noi surse de finanțare, derularea de acțiuni comune cu Enterprise Europe Network, dezvoltarea colaborării internaționale.

ICI București a participat la componentele WP1, WP4, WP5 și WP6.

Rezultate:

- coordonarea participării Ideal-ist la evenimentul de brokeraj Future Match din cadrul CeBIT 2014 (Hanovra, 10-14.03.2014); întocmirea raportului misiunii, urmărirea și raportarea valorificării rezultatelor acestei acțiuni (62 de întâlniri bilaterale Ideal-ist cu 70 de participanți din 17 țări);
- participare la ședința online de evaluare intermediară a proiectului și prezentarea raportului de activitate pentru pachetul de lucru 6 (02.04.2014);
- co-organizator al evenimentului de brokeraj Ideal-ist, în conexiune cu conferința internațională „AAL Forum”, București, 09.09.2014 (32 participanți din 13 țări, inclusiv 9 din România, 29 de întâlniri bilaterale);

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

- contribuție la organizarea și derularea evenimentului de brokeraj al proiectului Ideal-ist în cadrul conferinței europene „Proposers’ Day 2014” (Florența, 9-10.10.2014), inclusiv asigurarea participării pe suportul financiar al proiectului a 7 specialiști din România (815 participanți din 48 de țări, între care 26 de participanți din România, 3200 întâlniri bilaterale);
- contribuție la organizarea și derularea evenimentului „Pre-proposal check” organizată de proiectul Ideal-ist în cadrul conferinței europene „Proposers’ Day 2014” (Florența, 9-10.10.2014), inclusiv asigurarea participării a 5 propuneri de proiecte din România;
- participare la activitățile de twinning și training în beneficiul punctelor naționale de contact, derulate în cadrul pachetului de lucru 4: acțiuni suport pentru inovare în Orizont 2020 (17-18.06.2014), schimb de experiență între țările din EU 13 (15-16.09.2014), cerințe de elaborare a Acordului de consorțiu în Orizont 2020 și rezultate ale primelor apeluri de proiecte pentru Instrumentul IMM (10-11.12.2014);
- acțiuni de promovare a serviciilor Ideal-ist la Iași (09.05.2014), Craiova (05.06.2014), București (16.10.2014), Brașov (21.11.2014);
- participare la activitatea colectivului Ideal-ist de validare calitativă a ideilor de proiect pentru cererile de parteneriat lansate pe rețeaua Ideal-ist;
- distribuirea în comunitatea națională de beneficiari ai serviciului Ideal-ist de căutare parteneri, a cererilor de parteneriat pentru propuneri de proiecte la apelurile FP7 și Orizont 2020; rezolvarea cererilor de înregistrare în rețeaua națională de distribuție lansate pe rețeaua proiectului; asistență tehnică pentru întocmirea cererilor de parteneriat de către beneficiari din România;
- finalizarea și transmiterea spre semnare a acordului de colaborare între Ideal-ist și proiectul FP7 EIG;
- monitorizarea evenimentelor la nivel european dedicate sprijinirii accesului IMM-urilor inovative la finanțările de tip Venture capital și furnizarea de informații pentru site-ul proiectului;
- coordonarea elaborării livrabilului pentru activitatea 4.1.1 din planul de lucru al proiectului, contribuție la evaluarea tehnică a celorlalte livrabile finale ale proiectului;
- întocmirea raportului tehnic și financiar pentru perioada 01.04.2013 – 31.12.2014.

6.2 Rețele de comunicație și tehnologii de dezvoltare de aplicații în medii distribuite

1. Proiecte europene:

- Integrated Sustainable Pan-European Infrastructure for Researchers in Europe (EGI-InSPIRE)
- Experimental Deployment of an Integrated Grid and Cloud Enabled Environment in BSEC Countries on the Base of g-Eclipse (gEclipseGrid)

Integrated Sustainable Pan-European Infrastructure for Researchers in Europe (EGI-InSPIRE)

Director proiect:

prof. dr. ing. Doina Banciu
doina.banciu@ici.ro, 021-316.52.62

Suport financiar:

Proiectul s-a desfășurat în perioada 01.05.2010-30.05.2014, în cadrul Programului Cadru 7 – FP7, contract nr. RI-261323, co-finanțat de Comisia Europeană.

Participanți:

Internaționali:

- Universiteti Politeknici i Tiranes – UPT, Albania;
- Institute for Informatics and Automation Problems of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia - IIAP NAS RA, Armenia;
- Institute for Parallel Processing of the Bulgarian Academy of Sciences - IPP-BAS, Bulgaria;
- United Institute of Informatics Problems of National Academy of Sciences of Belarus - UIIP NASB, Belarus;
- Teleinformatikdienste für Lehre und Forschung – SWITCH, Elveția;
- University of Cyprus – UCY, Cipru;
- Cesnet, Zajmome Sdruzeni Pravnickyh Osob – Cesnet, Republica Cehă
- Karlsruher Institut für Technologie - Kit-G, Germania;
- Univerzitet u Banjoj Luci Elektrotehnicki Fakultet - UOBL-ETF, Bosnia și Hercegovina;
- Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Cientificas – CSIC, Spania;
- Csc-Tieteen Tietotekniikan Keskus Oy – CSC, Finlanda;
- Centre National de La Recherche Scientifique – CNRS, Franța;
- Georgian Research and Educational Networking Association – GRENA, Georgia;
- Greek Research and Technology Network S.A. – GRNET, Grecia;
- Sveuciliste u Zagrebu Sveucilisni Racunski Centar – SRCE, Croatia;
- Mta Kfki Reszezske-Es Magfizikai Kutatointezet - MTA KFKI, Ungaria;

- The Provost, Fellows & Scholars of the College of the Holy and Undivided Trinity of Queen Elizabeth, near Dublin – TCD, Irlanda;
- Inter University Computation Centre – IUCC, Israel;
- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN, Italia;
- Vilniaus Universitetas – VU, Lituania;
- Research and Educational Networking Association of Moldova – RENAM, Republica Moldova;
- Javna Ustanova Univerzitet Crne Gore Podgorica – UOM, Montenegro;
- Ss. Cyril and Methodius University in Skopje – UKIM, Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei;
- Stichting Nationale Computerfaciliteiten – NCF, Olanda;
- Uninett Sigma As – SIGMA, Norvegia;
- Akademia Gorniczo-Hutnicza Im. Stanisława Staszica w Krakowie - ACK CYFRONET AGH, Polonia;
- Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas – LIP, Portugalia;
- Institut za Fiziku – IPB, Serbia;
- Arnes – Arnes, Slovenia;
- Ustav Informatiky, Slovenska Akademia Vied - UI SAV, Slovacia;
- Tubitak Ulusal Akademik Ag Ve Bilgi Merkezi - TUBITAK ULAKBIM, Turcia;
- Science and Technology Facilities Council – STFC, Marea Britanie;
- Københavns Universitet – UCPH, Danemarca;
- Vetenskapsradet - VR-SNIC, Suedia;
- Latvijas Universitates Matematikas Un Informatikas Instituts - IMCS-UL, Letonia;
- National Association of Research and Educational E-Infrastructures "E-Arena" Autonomous Non-Commercial Organization - E-Arena, Federația Rusă;
- Nordunet A/S - Nordunet A/S, Danemarca;
- European Organization for Nuclear Research – CERN, Elveția;
- European Molecular Biology Laboratory – EMBL, Germania;
- Academia Sinica – ASGC, Taiwan;
- Advanced Science and Technology Institute – ASTI, Filipine;
- Institut Teknologi Bandung Bhm – ITB, Indonezia;
- Inter-University Research Institute Corporation, High Energy Accelerator Research Organisation – KEK, Japonia;

6.2 Rețele de comunicație și tehnologii de dezvoltare de aplicații în medii distribuite

- Korea Institute of Science and Technology Information – KISTI, Coreea de Sud;
- University of Melbourne – UNIMELB, Australia;
- National University of Singapore – NUS, Singapore;
- Universiti Putra Malaysia – UPM, Malaiezia;
- National Science & Technology Development Agency – NSTDA, Thailanda.

Naționali:

- Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică - ICI București – conducător de proiect;
- Universitatea Politehnică București - UPB;
- Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca – UTCN;
- Universitatea de Vest din Timișoara – UVT;
- Universitatea din București – Centrul de Cercetare pentru Informația Digitală – DIGINFO;
- Institutul Național de Cercetări Aerospațiale “Elie Carafoli” - INCAS București.

Echipa de cercetare ICI:

Prof. dr. ing. Doina Banciu – director proiect pentru România, dr. ing. Gabriel Neagu, drd. ing. Alexandru Stanciu, ing. ec. Ștefan Alexandru Nicolae Preda, drd. ec. Monica Anghel, ing. Ionuț Sandu.

Obiectiv:

Scopul final al EGI-InSPIRE este acela de a oferi oamenilor de știință europeni și partenerilor lor internaționali, o e-infrastructură durabilă, fiabilă care să poată sprijini nevoile lor de analiză a datelor la scară largă. Acest lucru este esențial pentru a rezolva marile întrebări cu care se confruntă astăzi (și în deceniile care vor urma) lumea științifică.

EGI-InSPIRE va coordona trecerea de la un sistem pe bază de proiecte (seria EGEE) la o e-infrastructură pan-europeană durabilă. Proiectul care a avut o durată de patru ani a sprijinit grile de calcul de înaltă performanță (HPC) și “throughput computing” (HTC).

Proiectul este ideal plasat pentru a integra noi infrastructuri de calcul distribuit (DCIS), cum ar fi Cloud Computing, rețelele de procesare rapidă și Desktop Grids, pentru beneficiul comunităților de utilizatori din cadrul Spațiului European de Cercetare – European Research Area - ERA.

Astfel, EGI-InSPIRE colectează cerințele utilizatorilor și oferă sprijin pentru comunitățile actuale și potențiale de utilizatori noi, de exemplu, proiectele de ESFRI.

Descriere și stadiu:

Proiectul EGI-InSPIRE (Infrastructură durabilă Pan-Europeană pentru cercetători în Europa) a început la 1 mai 2010, a fost co-finanțat de Comisia Europeană (număr de contract: RI-261323) și s-a desfășurat pe o perioadă de patru ani, ca un efort de colaborare care a implicat mai mult de 50 instituții din peste 40 de țări. Misiunea sa a fost de a stabili o Infrastructură Grid Europeană durabilă (EGI).

Planul de acțiune împotriva discriminării

Egalitatea între sexe a devenit un punct important de discuție în Comunitatea Europeană - în special în tehnologie și știință. EGI-InSPIRE este angajat să lucreze în direcția acestor obiective în sferile sale de influență și

în acest sens, a inclus un plan de acțiune al sexelor (GAP) în rezultatele sale.

Obiectivele Planului de acțiune împotriva discriminării sunt:

- promovarea activității Comisiei Europene (CE) în ceea ce privește egalitatea dintre sexe;
- colaborarea cu alte organizații care lucrează în acest domeniu în cazul în care acest lucru este posibil;
- adunarea de statistici privind participarea cu proiectul în sine;
- promovarea de acțiuni în calitate de canal de informare a partenerilor de proiect și pentru publicul proiectului;
- cuprinderea în mod activ a lucrărilor care provin din comunitățile de utilizatori de rețea despre femei, cu autori femei și pentru femei, prin intermediul canalelor de diseminare ale proiectului, în special în spațiul de lucru cu e-ScienceTalk pentru a maximiza impactul acestor eforturi.

Grupul operativ al Planului de acțiune împotriva discriminării va urmări să colaboreze cu membri ai comunităților de utilizatori de rețea, precum și cu alte comunități de cercetare și rețele ce sunt împotriva discriminării pentru a răspândi și încuraja participarea la nivel mondial în activitățile de promovare a egalității de gen.

Rezultate:

- coordonarea, în calitate de reprezentant regional a contribuției părții române la operarea infrastructurii EGI-InSPIRE, utilizată în peste 40 de țări prin aproximativ 250 de site-uri de producție (24/7);
- includerea României în cadrul e-infrastructurii Grid pan-europene;
- crearea și menținerea unei rețele naționale de cercetători în diverse domenii legate de Grid;
- administrarea și operarea soluției de Helpdesk regional pentru infrastructura EGI-InSPIRE-SEE;
- participarea la întruniri virtuale (online) pentru stabilirea agendei săptămânale și a noilor direcții de cercetare impuse de programul proiectului;
- validarea rapoartelor lunare de manoperă ale partenerilor locali, întocmirea și predarea către coordonatorul proiectului, a rapoartelor financiare trimestriale.

Experimental Deployment of an Integrated Grid and Cloud Enabled Environment in BSEC Countries on the Base of g-Eclipse (gEclipseGrid)

Responsabil proiect ICI:

dr. ing. Gabriel Neagu
gneagu@ici.ro, 021-316.12.56

Suport financiar:

Proiectul s-a desfășurat în perioada 01.02.2013-31.01.2014, în cadrul Programului de Cooperare Economică la Marea Neagră (BSEC).

6.2 Rețele de comunicație și tehnologii de dezvoltare de aplicații în medii distribuite

Participanți:

- Institutul pentru Informatică și Automatică al Academiei de Științe al Republicii Armenia (IIAP NAS RA) – coordonator;
- Asociația pentru Rețeaua de Cercetare și Educație din Moldova (RENAM);
- Asociația pentru Rețeaua de Cercetare și Educație din Georgia (GRENA);
- Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică - ICI București, România.

Echipa de cercetare ICI:

dr. ing. Gabriel Neagu, dr. ing. Alexandru Stanciu, dr.ing. Florian Vladimir, ing.ec. Ștefan Preda

Obiectiv:

Proiectul își propune dezvoltarea unei infrastructuri distribuite de calcul pentru furnizarea de servicii Grid în Cloud, bazate pe mediul Eclipse, prin contribuția instituțiilor responsabile pentru infrastructurile naționale Grid din țările participante la proiect: Armenia, Georgia, Moldova și România.

Pentru atingerea acestui obiectiv general, proiectul și-a propus îndeplinirea următoarelor obiective specifice:

- experimentarea soluțiilor candidate (open source) pentru implementarea mediului integrat Grid și Cloud în țările participante la proiect, pe baza resurselor hard disponibile în organizațiile consorțiului;
- evaluarea fezabilității operaționalizării serviciilor acestui mediu integrat;
- conștientizarea comunităților de utilizatori potențiali cu privire la facilitățile oferite de această infrastructură;

- furnizarea de asistență pentru constituirea unor comunități tematice de utilizatori ai infrastructurii BSEC și suport tehnic pentru experimentarea serviciilor furnizate.

Descriere și stadiu:

Proiectul este structurat pe următoarele componente și activități:

- WP1 – conducerea administrativă și tehnică a proiectului;
- WP2 – dezvoltarea arhitecturii soluției de infrastructură distribuită de calcul BSEC;
- WP3 – dezvoltarea planului de implementare a infrastructurii BSEC;
- WP4 – diseminare, training și suport pentru comunitățile de utilizatori.

Rezultate:

Pe parcursul lunii ianuarie 2014 activitatea colectivului ICI în cadrul proiectului s-a concretizat în:

- contribuție la elaborarea raportului tehnic și financiar final al proiectului;
- organizarea și derularea workshop-ului de prezentare a rezultatelor și a ofertei de servicii a proiectului gEclipseGrid, ICI București, 15.01.2014;
- elaborarea și publicarea unui articol de descriere a rezultatelor proiectului în „International Journal of Scientific & Engineering Research”.

6.3 Conținut digital, creativitate și dezvoltare personală

1. Plan Sectorial de Cercetare-Dezvoltare - MCSI 2011-2014

- Sistem integrat pentru promovarea și evidențierea multiculturalității în scopul dezvoltării durabile a spațiului rural (DigiMultiCult)
- Implementarea de servicii telematice ca suport pentru dezvoltarea de servicii electronice în concordanță cu Agenda Digitală 2020
- eCultural Highway – Crearea unei autostrăzi culturale în România

Sistem integrat pentru promovarea și evidențierea multiculturalității în scopul dezvoltării durabile a spațiului rural (DigiMultiCult)

Responsabil științific proiect:

prof. dr. ing. Doina Banciu
doina.banciu@ici.ro, 021-316.52.62

Suport financiar:

Proiectul s-a desfășurat în perioada 1.08.2011 – 28.11.2014 în cadrul Planului Sectorial de Cercetare - Dezvoltare al MCSI 2011-2014 Societatea Informațională, „Sistem integrat pentru promovarea și evidențierea multiculturalității în scopul dezvoltării durabile a spațiului rural”, Contract nr. 99 din 2011, finanțat de MCSI.

Participanți:

- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București - conducător de proiect;
- S.C. SIVCO România S.A., Partener 1;
- Universitatea București, Partener 2.

Echipa de cercetare ICI:

prof. dr. ing. Doina Banciu, mat. Dora Coardoș, dr. mat. Vasile Coardoș, ing. Ion Alexandru Marinescu, ec. Anișoara Neacșu, fil. Cristina Perețeanu, ing. Ionuț Petre, ing. Dragoș Smada, ing. Antonio Cohal, ing. Valentin Răduț, mat. Dragoș Barbu, ing. Dragoș Nicolau, drd. ec. Monica Anghel.

Obiectiv:

Obiectivul general al proiectului este realizarea unor aplicații și servicii pentru „valorificarea și preservarea patrimoniului cultural național”, și „diminuarea inegalităților socio-umane și a disparităților regionale”.

Obiectivele specifice sunt:

- evaluarea stadiului și perspectivelor în domeniu; analiza cerințelor;
- identificarea și structurarea fondului de informații oferit de cultura și civilizația din zonele rurale reprezentative;
- proiectarea modelului funcțional pentru sistemul de aplicații multimedia pentru valorificarea fondului informațional;
- realizarea componentelor sistemului integrat pentru valorificarea fondului informațional inclusiv utilizând tehnici multimedia;

- testarea și integrarea componentelor sistemului. Testarea finală a sistemului.

Obiectivele măsurabile ale proiectului sunt:

- realizarea de studii tehnice asupra stadiului și tendințelor în domeniu;
- realizarea de „Digital Content” reprezentativ referitor la multiculturalitate;
- proiect tehnic de realizare model funcțional sistem informatic;
- realizarea unui sistem complet de colectare, stocare, prelucrare și diseminare a datelor;
- elaborarea unui portal Web care să cuprindă totalitatea obiectivelor de patrimoniu din zona studiată;
- realizarea unui studiu pe un eșantion de date.

Descriere și stadiu:

Scopul proiectului constă în elaborarea unui sistem integrat utilizând metode și tehnici multimedia pentru evidențierea și promovarea produselor culturale cu relevanță la nivel european, punerea în valoare a potențialului cultural rural, a culturii populare și a tradițiilor din zone rurale, prin studierea în particular a unor zone reprezentative, ca modele de multiculturalitate, în scopul dezvoltării durabile a spațiului rural din aceste zone selectate.

Proiectul vizează realizarea unui sistem integrat care să dispună de o bază de date ce va conține informații referitoare la produsele culturale din zone rurale reprezentative.

Sistemul va asigura un singur punct de intrare a datelor și acces la informațiile din baza de date. Acestea se realizează prin intermediul unui portal WEB asociat.

Promovarea potențialului cultural rural va contribui la dezvoltarea turismului rural, fenomen care ocupă un loc specific în problematica amenajării spațiului rural românesc, ca factor complementar important în cadrul strategiei de dezvoltare regională.

Până în prezent au fost realizate două etape.

În cadrul etapei I (septembrie 2011) intitulată „Evaluarea stadiului și perspectivelor în domeniu. Analiza cerințelor” s-au realizat următoarele activități:

- elaborarea unui studiu asupra stadiului și tendințelor în domeniul informației culturale digitale la nivel național și internațional;
- analiza colecțiilor de date digitale dezvoltate în diverse biblioteci și muzee la nivel național;
- organizarea unei întâlniri de lucru cu instituții culturale ce dețin informație culturală digitală;

6.3 Conținut digital, creativitate și dezvoltare personală

- analiza formatelor electronice de stocare a informațiilor culturale și normele pentru conversia informațiilor;
- analiza formatelor de regăsire pe Web a informațiilor;
- realizarea site-ului proiectului.

În etapa a II-a (decembrie 2011) intitulată „Identificarea și structurarea fondului de informații oferit de cultura și civilizația din zonele rurale” s-au realizat următoarele activități:

- elaborarea unui studiu privind identificarea unor structuri reprezentative ce dețin informație digitală (biblioteci, muzee);
- definirea criteriilor de selectare și structurare a informațiilor disponibile;
- identificarea resurselor și selectarea unui segment informațional reprezentativ pentru fiecare tip de resursă în raport cu criteriile stabilite;
- actualizarea site-ului Web al proiectului;
- organizare întâlnire de lucru cu instituții culturale ce dețin informație digitală;
- elaborarea raportului de cercetare aferent fazei curente.

Rezultate:

- studiu preliminar asupra stadiului în domeniul informației multiculturale la nivel intern și internațional;
- studiu preliminar asupra datelor culturale digitale existente în diferite colecții naționale (biblioteci, muzee);
- cerințe pentru stocarea informațiilor culturale;
- norme pentru conversia informațiilor culturale;
- tipuri de formate pentru informații culturale;
- raport de etapă / documente de predare;
- site-ul Web al proiectului;
- masă rotundă (Inițiative multiculturale în spiritul dezvoltării durabile), întâlnire de lucru cu instituții culturale ce dețin informație culturală digitală;
- structuri reprezentative ce dețin informație digitală multiculturală - biblioteci, muzee – existente în zonele geografice ale României;
- criterii de selectarea conținutului digital cultural;
- criterii de structurare a conținutului digital cultural;
- resurse de informații digitale multiculturale existente în muzee și biblioteci;
- resurse digitale și zone reprezentative în ce privește existența elementelor de multiculturalitate;
- site-ul Web al proiectului actualizat cu informațiile privitoare la activitățile desfășurate în cadrul etapelor I și II;
- masă rotundă (Promovarea multiculturalității în era digitală în spiritul dezvoltării durabile), întâlnire de lucru cu instituții culturale ce dețin informație culturală digitală.

În etapa a III-a (decembrie 2012) intitulată „Proiectarea modelului funcțional pentru sistemul de aplicații multimedia

pentru valorificarea fondului informațional” s-au realizat următoarele activități:

- definirea cerințelor hardware și software, a soluțiilor și a caracteristicilor sistemului;
- proiectarea arhitecturii sistemului, structuri și colecții de date, intrări / ieșiri;
- proiectarea modelului funcțional al sistemului;
- proiectarea modelelor conceptuale, logice și fizice pentru baza de date a sistemului;
- proiectarea punctului unic de acces la informația digitală multiculturală;
- organizarea unei mese rotunde cu furnizorii de informație digitală necesară pentru realizarea portalului;
- diseminarea rezultatelor prin prezentarea la conferințe interne și internaționale în domeniul abordat de proiect;
- actualizarea site-ului Web al proiectului;
- elaborarea raportului de cercetare aferent fazei curente.

Rezultate:

- cerințele tehnice și funcționale pentru realizarea sistemului;
- stabilirea soluțiilor și caracteristicilor sistemului;
- arhitectura software și hardware a sistemului;
- structurile de date, intrările / ieșirile sistemului;
- modelul funcțional al sistemului;
- modelul conceptual, logic și fizic al bazei de date a sistemului;
- baza de date a sistemului;
- structura detaliată a portalului care va manipula informația digitală multiculturală;
- eșantion de informație digitală pentru testarea portalului;
- masă rotundă („Istorie și viitor prin noile tehnologii”), întâlnire cu furnizorii de informație digitală necesară pentru testarea portalului;
- două articole publicate în reviste de specialitate și prezentarea rezultatelor la conferințe interne în domeniul abordat de proiect;
- site-ul actualizat al proiectului.

În etapa a-IV-a (decembrie 2013) intitulată „Realizarea componentelor pentru sistemul de aplicații multimedia pentru valorificarea fondului informațional” s-au efectuat următoarele activități:

- realizarea interfeței Web a sistemului (punctul unic de acces la cultura digitală);
- realizarea componentei de securitate;
- realizarea bazei de date a sistemului;
- realizarea componentei de colectare, validare, prelucrare, stocare de informații;
- diseminarea rezultatelor etapei;
- actualizarea site-ului Web al proiectului;
- elaborarea raportului de cercetare aferent fazei curente.

6.3 Conținut digital, creativitate și dezvoltare personală

Rezultate:

- interfață web;
- componenta de management conținut;
- componenta aplicații;
- componenta administrare;
- baza de date a sistemului;
- seminarul „De la Scrisoarea lui Neacșu la Informația Digitală”;
- site-ul actualizat al proiectului;
- raportul de cercetare.

În etapa V (noiembrie 2014) intitulată „Testarea și integrarea componentelor sistemului. Testarea finală a sistemului” s-au realizat următoarele activități:

- elaborarea componentei de interfață pentru regăsirea informației;
- integrarea componentelor în platforma Web, unică și unitară de acces la resursele culturale digitale;
- testarea și verificarea funcționalității sistemului;
- diseminarea pe scară largă a rezultatelor, prin publicarea de articole la nivel național a rezultatelor obținute pe parcursul derulării proiectului;
- elaborarea materialelor de predare a etapei;
- actualizarea site-ului Web al proiectului.

Rezultate:

- interfața de regăsire a informațiilor;
- integrarea și testarea soluțiilor;
- portalul sistemului;
- testarea și validarea sistemului;
- publicarea a două articole în revista RRIA din 2014;
- organizarea întâlnirii de lucru „Acces deschis la informația digitală culturală”, în cadrul Târgului de carte - SLOVE de la Câmpulung-Muscel
- site-ul actualizat al proiectului;
- raportul de cercetare.

Implementarea de servicii telematice ca suport pentru dezvoltarea de servicii electronice în concordanță cu Agenda Digitală 2020

Responsabil științific proiect:

ing. Răduț Valentin
vradut@ici.ro, 021-316.07.36 int. 163

Suport financiar:

Proiectul s-a desfășurat în perioada 9.10.2012 – 15.12..2014 în cadrul Planului sectorial de Cercetare-Dezvoltare al MCSI 2011-2014, Societatea Informațională „Implementarea de servicii telematice ca suport pentru dezvoltarea de servicii

electronice în concordanță cu Agenda Digitală 2020”, Contract nr. 47 din 2012, finanțat de MCSI.

Participanți:

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Informatică - ICI București - conducător de proiect;

Echipa de cercetare ICI:

ing. Valentin Răduț (Responsabil științific proiect), ec. Alin Zamfiroiu, ing. Radu Boncea, ing. Carmen Ionela Rotună, ing. Liviu Popescu, ing. Dragoș Smada, mat. Radu Gramatovici, ing. Constanța Zoie Rădulescu, mat. Barbu Dragoș, pr. aj. Marilena Piperea, Cornel Resteanu, Aura Resteanu, Mitan Electra, ing. Florin Hărtescu, ing. Vasile Sima, dr. ing. Florian Vladimir, progr. aj. Florica Constantinescu, Alexandru Stanciu, Mariana Stănescu, mat. Paul Sfetcu, ing. Antonio Cohal, ec. Silviu Denu, ec. Victor Haiu, ec. Bogdan Stroe.

Obiectiv:

1. Probleme propuse spre rezolvare legate de situația actuală a domeniului și a tematicii proiectului.

Obiectivele proiectului propus sunt:

- furnizarea suportului pentru stabilirea conceptelor, politicilor și strategiilor privind dezvoltarea de servicii electronice, în rețele de comunicații fixe și mobile, utilizând tehnologii telematice, din domeniile telemetrie, telemonitorizare, teleacționare, teleasistență;
- soluții privind arhitecturi având ca suport rețele de comunicații fixe și mobile pentru aplicarea tehnologiilor telematice ca suport pentru dezvoltarea de servicii electronice publice și personale, în platforma PCU electronic și alte platforme destinate furnizării de servicii publice on-line;
- soluții de utilizare a tehnologiilor de comunicații în rețele fixe și mobile, pentru racordarea multifuncțională a tehnologiilor încorporate într-un ambient inteligent, în vederea extinderii utilizării de servicii electronice în platforma PCU electronic și alte platforme destinate furnizării de servicii publice on-line;
- soluții privind utilizarea suportului de comunicații, în rețele fixe și mobile, în platforma PCU electronic și alte platforme destinate furnizării de servicii publice on-line, pentru dezvoltarea de servicii electronice telematice, în concordanță cu cerințele Agendei Digitale 2020 pentru România.

2. Explicarea conformității obiectivelor propuse cu obiectivele din termenii de referință ai proiectului.

Proiectul de cercetare propus este conform cu obiectivele propuse. Acesta, prin soluțiile și rezultatele care urmează a fi obținute are în vedere realizarea obiectivelor și priorităților programului în sensul contribuției la introducerea și dezvoltarea serviciilor telematice ca suport pentru dezvoltarea de servicii electronice pentru aplicațiile de interes public și personal.

Descriere și stadiu:

Proiectul își propune furnizarea de arhitecturi, soluții de utilizare a tehnologiilor de comunicații pentru aplicarea tehnologiilor telematice ca suport pentru dezvoltarea de

6.3 Conținut digital, creativitate și dezvoltare personală

servicii electronice în cadrul platformelor deja existente destinate furnizării de servicii publice on-line.

Telematica reprezintă un domeniu aflat în dezvoltare și se ocupă cu transmiterea la distanță și cu valorificarea informațiilor necesare mediului public.

Prin intermediul tehnologiilor telematice accesul la informații se realizează în timp real și în mod continuu oferindu-se transparența necesară.

Până în prezent au fost realizate două etape.

În cadrul etapei I (decembrie 2012) intitulată „Studiu privind serviciile electronice în raport cu dinamica și evoluția serviciilor de comunicații și a tehnologiilor pentru sisteme, rețele și echipamente de comunicații și informatică” s-au realizat următoarele activități:

- studierea serviciilor electronice și modul de furnizare al acestora;
- întocmirea raportului final și validarea rezultatelor; diseminare rezultate.

Rezultate:

- studiu asupra serviciilor electronice (ce sunt și domenii de aplicare a acestora) și studiu asupra serviciilor electronice funcționale la nivel național și european;
- studiu asupra dinamicii și evoluției serviciilor de comunicații;
- studiu asupra dinamicii tehnologiilor sistemelor, rețelelor și echipamentelor de comunicații;
- realizarea unui raport între dinamica serviciilor electronice și dinamica serviciilor și echipamentelor de comunicații;
- raport de etapă / documente de predare;
- masă rotundă (eServicii în context european).

În cadrul etapei a II-a (decembrie 2013) intitulată „Realizarea de analize privind modele de arhitecturi, soluții de utilizare a tehnologiilor de comunicații, modele și fluxuri operaționale în vederea oferirii de servicii de e-Guvernare” s-au realizat următoarele activități:

- analiza de modele de arhitecturi pentru aplicarea tehnologiilor telematice ca suport pentru dezvoltarea de servicii electronice;
- analiza de soluții privind utilizarea tehnologiilor de comunicații pentru racordarea multifuncțională a tehnologiilor încorporate;
- analiza și optimizarea de modele și fluxuri operaționale și tranzacționale în vederea oferirii de servicii de e-Guvernare prin platformele destinate furnizării de servicii publice on-line;
- întocmirea raportului final și validarea rezultatelor; diseminare.

Rezultate:

- studiu asupra serviciilor telematice (ce sunt și domenii de aplicare a acestora);
- studiu asupra modelelor de arhitecturi pentru dezvoltarea de servicii electronice (proiectarea de

arhitecturi pentru serviciile telematice și arhitecturi telematice implementate în diferite domenii);

- o analiză de soluții de comunicații;
- prezentarea unor proceduri specifice serviciilor telematice;
- raport de etapă / documente de predare.

În cadrul etapei a III-a (decembrie 2014) intitulată „Efectuarea configurării de proceduri în vederea creșterii numărului de servicii de e-Guvernare” s-au realizat următoarele activități:

- modelarea de proceduri în vederea creșterii numărului de servicii de e-Guvernare;
- întocmirea raportului final.

Rezultate:

- stabilirea situației curente a serviciilor electronice de e-Guvernare în România;
- elaborarea unui set de recomandări privind modelarea și dezvoltarea serviciilor electronice de e-Guvernare pentru mai multe domenii;
- o prezentare a strategiilor Uniunii Europene privind creșterea numărului de servicii de e-Guvernare;
- o analiza a strategiilor de dezvoltare a serviciilor de e-guvernare la nivel național și la nivel european.
- raport de etapă / documente de predare.

eCultural Highway – Crearea unei autostrăzi culturale în România

prof. dr. ing. Doina Banciu
doina.banciu@ici.ro, 021-316.52.62

Suport financiar:

Proiectul s-a desfășurat în perioada 18.10.2012 – 31.03.2014 în cadrul Planului Sectorial de Cercetare-Dezvoltare al MCSI 2011-2014, Societatea Informațională „eCultural Highway – Crearea unei autostrăzi culturale în România”, Contract nr. 48 din 2012, finanțat de MCSI.

Participanți:

- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Informatică - ICI București - conducător de proiect;
- S.C. SIVECO România S.A., Partener 1
- Universitatea București, Partener 2

Echipe de cercetare ICI:

prof. dr. ing. Doina Banciu (responsabil științific proiect), mat. Dora Coardoș, dr. mat. Vasile Coardoș, ing. Valentin Răduț, ing. Ionuț Petre, ing. Dragoș Smada, ing. Antonio Cohal, mat. Dragoș Barbu, ing. Dragoș Nicolau, ing. Ion Alexandru Marinescu, ec. Anișoara Neacșu, fil. Cristina Perețeanu, drd. ec. Monica Anghel, ec. Silviu Denu, ec. Andrei Neagoe, subing. Adela Aparaschivei, ec. Victor Haiu, Claudiu Boniș.

6.3 Conținut digital, creativitate și dezvoltare personală

Obiectiv:

Prin cercetările ce se vor întreprinde pe parcursul derulării proiectului „eCultural Highway – Crearea unei autostrăzi culturale în România” acesta își propune realizarea următoarelor obiective generale: (1) realizarea unui sistem integrat de aplicații și servicii pentru promovarea instituțiilor culturale și al obiectivelor turistice la nivel de localitate, județ, țară pentru turiștii din propria țară cât și pentru cei din UE; (2) punerea la dispoziție a informațiilor legate de localitățile în care se află obiectivele căutate și locurile de cazare disponibile în zonele respective.

Obiectivele specifice se referă la: Creșterea vizibilității culturale și turistice a unor zone din țară mai puțin cunoscute. Aceste obiective sunt:

1. Elaborarea studiului de identificare și structurare a informațiilor culturale și turistice.
2. Proiectarea modelului funcțional pentru sistemul de aplicații multimedia în vederea valorificării fondului informațional.
3. Realizarea componentelor pentru sistemul de aplicații multimedia în vederea valorificării fondului informațional.
4. Implementarea și punerea în exploatare a sistemului integrat de tip Portal.

Obiectivele măsurabile ale proiectului sunt determinate de elaborarea unui set de studii care să folosească la:

- punerea în valoare a patrimoniului cultural și turistic pe regiuni inclusiv prin tehnologii multimedia;
- identificarea potențialului de cazare în zonele obiectivelor culturale;
- evaluarea resurselor și a potențialului referitor la informația culturală digitală pentru promovarea acesteia.

Aceste obiective sunt:

- realizarea de studii tehnice asupra stadiului și tendințelor în domeniu;
- studiu privind identificarea și structurarea informațiilor culturale și turistice;
- proiect tehnic de realizare model funcțional sistem informatic;
- realizarea unui sistem complet de colectare, stocare, prelucrare și diseminare a datelor;
- realizarea unui studiu pe un eșantion de date;
- realizarea unui sistem informatic de tip Portal pentru accesul la informațiile culturale și turistice.

Descriere și stadiu:

Scopul proiectului constă în facilitarea accesului utilizatorilor interni și externi la informațiile referitoare la instituțiile și obiectivele culturale (muzee, teatre, galerii de artă, case memoriale, situri arheologice) la nivel de localitate, județ și țară, care pun în valoare potențialul cultural, precum și informațiile despre unitățile de cazare (hoteluri, moteluri, pensiuni) din localitățile în care se află obiectivele respective.

Proiectul vizează realizarea unui sistem integrat care să dispună de o metabază de date ce conține toate informațiile reprezentative referitoare la instituțiile culturale la nivel de localitate, județ și țară și informațiile turistice aferente. La această metabază va fi interconectată baza de date realizată pentru promovarea cercetărilor, scrierilor și instrumentelor de informare datorate mai multor generații de bibliologi români.

Sistemul va asigura un singur punct de acces la informațiile din metabaza de date. Acestea se realizează prin intermediul unui portal WEB asociat.

Până în prezent au fost realizate două etape.

În cadrul etapei I (decembrie 2012) intitulată „Elaborarea studiului de identificare și structurare a informațiilor culturale și turistice” s-au realizat următoarele activități:

- elaborarea unui studiu privind evaluarea stadiului național în domeniu și analiza punctelor de interes cultural și a informațiilor turistice din proximitate la nivel de localitate, județ și țară.
- analiza cerințelor pentru formatele electronice de stocare a informațiilor;
- definirea criteriilor de selectare și structurare a informațiilor;
- realizarea site-ului Web al proiectului.

Rezultate:

- studiu asupra informațiilor culturale și turistice care făc obiectul proiectului;
- analiză asupra cerințelor pentru stocarea și analiza tipurilor de formate a informațiilor culturale și turistice;
- definire criterii de selectare și structurare a informațiilor;
- raport de etapă / documente de predare;
- proiectarea și realizarea site-ului Web al proiectului.

În cadrul etapei II (noiembrie 2013) intitulată „Proiectarea și realizarea modelului funcțional pentru sistemul de aplicații multimedia pentru valorificarea fondului informațional.” s-au realizat următoarele activități:

- definirea cerințelor hardware și software, a soluțiilor și caracteristicilor portalului;
- proiectarea și realizarea arhitecturii portalului;
- proiectarea modelului funcțional al portalului;
- proiectarea și realizarea bazei de date a portalului;
- realizarea componentei de colectare, validare, prelucrare, stocare de informații;
- elaborarea materialelor de predare a etapei;
- actualizarea site-ului web al proiectului.

Rezultate:

- definirea cerințelor sistemului (tipuri de cerințe hardware și software);
- proiectarea arhitecturii sistemului care a cuprins proiectarea arhitecturii software, a arhitecturii

6.3 Conținut digital, creativitate și dezvoltare personală

- hardware și definirea claselor de utilizatori și a rolurilor acestora;
- proiectarea modelului funcțional al sistemului (dar și a componentelor acestuia);
- proiectarea bazei de date a portalului care a cuprins proiectarea modelului logic urmat de proiectarea modelului fizic;
- realizarea interfeței web a portalului;
- raport de etapă / documente de predare;
- actualizarea site-ului Web al proiectului.

6.4 Tehnologia informației și comunicațiilor, suport pentru dezvoltarea afacerilor și a industriei

1. Proiecte din Programul Nucleu Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN

- Sistem suport bazat pe tehnologii cloud pentru dezvoltarea afacerilor în mediu rural

2. Proiecte europene

- European Simple Electronic Networked Services – e-SENS

Sistem suport bazat pe tehnologii cloud pentru dezvoltarea afacerilor în mediu rural

Director proiect:

dr.ing. Alexandru Sipică
Alexs@ici.ro, 021-316.07.36/163, 183

Support financiar:

Proiectul s-a desfășurat în perioada 17.10.2014 – 10.12.2014, în cadrul Programului Nucleu: ”Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN”, Obiectiv 07: ”Tehnologii și servicii pentru dezvoltarea afacerilor”, finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică.

Echipa de cercetare ICI:

dr. ing. Alexandru Sipică, drd. ing. Bogdan Stroe, ing. Ionuț Petre, ing. Valentin Răduț, ing. Dragoș Nicolau, Claudiu Boniș.

Obiectiv:

Scopul proiectului reprezintă o cercetare asupra implementării tehnologiilor de Cloud în domeniul eficientizarea proceselor specifice mediului de afaceri.

Proiectul intitulat „Sistem suport bazat pe tehnologii cloud pentru dezvoltarea afacerilor în mediu rural” are în vedere:

- analiza rezultatelor cercetărilor de referință în domeniul sistemelor informatice dedicate mediului de afaceri;
- prezentarea domeniului de Cloud Computing, (definirea conceptului, principiilor și implementarea acestora la nivel național și european);
- analiza domeniului de Cloud Computing (metode, tehnici și arhitecturi).

Descriere:

Rezultatul urmărit în această fază conduce la identificarea principalelor sisteme informatice ce guvernează mediul de afaceri, cât și a avantajelor noilor metodologii și arhitecturi oferite de tehnologia cloud.

Rezultatele cercetărilor obținute de colectivul de cercetare în această fază sunt prezentate într-un raport de cercetare structurat în 5 capitole principale.

Introducerea, prezintă din punct de vedere conceptual tehnologia de Cloud Computing.

Capitolul 1 prezintă tipuri de aplicații specifice mediului de afaceri. Astfel, sunt urmărite aplicații ce rulează în mediul offline, online precum și aplicații dezvoltate pentru un mediu de cloud. Serviciile IT ajută companiile în

moduri diferite. Fiecare organizație are priorități specifice. Pentru unele, cel mai important beneficiu este reducerea costurilor, posibilă deoarece Cloud Computing asigură o economie semnificativă. Pentru altele, cel mai important beneficiu în business este abilitatea de a-și desfășura operațiunile mai rapid, de a crea și implementa software nou într-un timp mai scurt.

Capitolul 2 prezintă domeniul de cloud, evoluția sa complexă atât la nivel național, cât și european. De asemenea, pe lângă definițiile oferite în diverse lucrări de specialitate, sunt prezentate caracteristici importante ale tehnologiilor cloud dintre care amintim:

- servicii la cerere: un consumator poate selecta unilateral capacități de calcul, cum ar fi server time și stocare în rețea, în mod automat, fără să fie nevoie de intervenția umană a unui furnizor de servicii cloud;
- acces în bandă largă: capacitățile sunt disponibile în rețeaua Internet și accesate la distanță prin mecanisme standard de platforme eterogene;
- resurse comune: resursele de calcul ale furnizorului sunt puse în comun pentru a servi mai mulți consumatori folosind un model multi tenant (mai mulți chiriași/ utilizatori), cu diferite resurse fizice și virtuale, alocate dinamic și redistribuite în funcție de cererea clienților;
- flexibilitate: capacitățile pot fi rapid și flexibil furnizate la un volum mai mare sau mai mic în funcție de necesități. Pentru consumator, capacitățile disponibile apar ca fiind nelimitate și pot fi comparate în orice cantitate și oricând;
- sistem de măsurare: sistemele cloud controlează și optimizează resursele utilizate în mod automat prin valorificarea capabilității de măsurare. Resursele utilizate de consumator pot fi monitorizate, controlate și raportate.

Capitolul 3 conține proiectarea generală și de detaliu a sistemului de asistarea deciziilor la nivelul administrației publice. În capitol sunt incluse informații referitoare la: Sistemele informatice pentru asistarea deciziei (SIAD) și Sistemele suport pentru decizii (constituite din Subsistemul de gestiune a datelor, Subsistemul de gestiune a modelelor, Subsistemul de gestiune a cunoștințelor și Subsistemul de dialog (interfața)).

Concluziile lucrării susțin în principal faptul că pentru o companie poate fi foarte util să beneficieze de capabilitățile de calcul pe care le oferă această tehnologie deoarece permite tuturor utilizatorilor să aibă acces la informații de oriunde ar fi și oricând ar avea nevoie, ceea ce poate ajuta la prevenirea pierderii datelor sau a fișierelor digitale. Aceasta ajută o companie să aibă o mare portabilitate și permite o mai bună securitate a datelor când acestea sunt stocate în acest mediu. De

6.4 Tehnologia informației și comunicațiilor, suport pentru dezvoltarea afacerilor și a industriei

asemenea, permite ca o companie să aibă o structură împărțită în multe noduri localizate pe tot globul, organizare care devine din ce în ce mai populară deoarece companiile încearcă să se integreze la nivel global și să aibă mai multă flexibilitate în același timp.

Un alt aspect este faptul că toate informațiile sunt găzduite într-un singur spațiu fizic, fapt care permite administrarea mai eficientă a componentelor hardware și software de către un grup specializat care poate întreține mai ușor această arhitectură. Acest mod de administrare a tehnologiei hardware este exact beneficiul pe care companiile vor să îl aibă prin soluțiile de Cloud Computing datorită faptului că este mult mai ieftin să desemeze pe altcineva care să gestioneze din punct de vedere tehnic această tehnologie, astfel încât personalul companiei să se poată concentra doar asupra afacerii. Din nou, se poate observa că puterea de procesare va deveni un produs în viitor.

Rezultate:

Rezultatele prezentate în lucrare confirmă realizarea obiectivelor prevăzute pentru întreg proiectul conform cu schema de realizare.

Rezultatul urmărit în această fază conduce la identificarea principalelor sisteme informatice ce guvernează mediul de afaceri, cât și a avantajelor noilor metodologii și arhitecturi oferite de tehnologia cloud.

European Simple Electronic Networked Services – e-SENS

Director proiect:

Prof. univ. dr. ing. Doina Banciu
doina.banciu@ici.ro, 021-316.52.62

Suport financiar:

Proiectul se desfășoară în perioada 01.04.2013 – 31.03.2016 în cadrul Programului CIP – ICT - PSP, cu co-finanțare din partea Comisiei Europene.

Participanți:

- Ministerul Justiției al landului Nord-Rhein Westfalia (NRW), Germania – coordonatorul proiectului;
- Instituții ale administrației publice locale și centrale din 18 state membre UE: Austria, Danemarca, Estonia, Franța, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburg, Olanda, Polonia, Portugalia, România (Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București);
- Instituții ale administrației publice locale și centrale din două țări asociate: Norvegia și Turcia;
- **OpenPEPPOL – Open PanEuropean Public Procurement OnLine și ETSI – European Telecommunications Standards Institute;**
- Mai multe informații despre partenerii ce alcătuiesc consorțiul proiectului se găsesc la adresa <http://www.esens.eu/about-the-project/partners/>.

Echipa de cercetare ICI:

Prof. univ. dr. ing. Doina Banciu – Director de proiect pentru România, ing. Radu Marius Boncea, dr. Carmen

Elena Cîrnu, drd. ec. Monica Anghel, drd. ec. Ionuț Alin Zamfiroiu, mat. Carmen Ionela Rotună.

Obiectiv:

e-SENS, acronimul pentru „European Simple Electronic Networked Services” (“Servicii Electronice Europene Simple Interconectate”), așa-numitul “mother LSP” este un proiect-pilot lansat și co-finanțat de către Comisia Europeană, care are ca obiectiv principal eliminarea barierelor administrative cu care cetățenii europeni și întreprinderile europene se confruntă, înainte de a primi și a-și oferi serviciile peste hotare (<http://www.esens.eu/home/>). Acesta va promova utilizarea serviciilor electronice și va continua elaborarea unor cerințe comune, stabilirea de standarde comune pentru a garanta securitatea tranzacțiilor electronice de orice fel pe întregul teritoriu al UE și se va baza pe bune practici, specificații deschise și soluții accesibile. e-SENS va permite cetățenilor și întreprinderilor să își îndeplinească toate obligațiile administrative, printr-un Punct Unic de Contact (Point of Single Contact).

Proiectul este co-finanțat de Comisia Europeană prin “Programul de sprijinire a politicii în domeniul tehnologiilor informației și comunicațiilor – CIP-ICT-PSP”, care încurajează inovarea și competitivitatea prin extinderea utilizării TIC și prin optimizarea valorificării acestora în rândul cetățenilor, întreprinderilor și administrațiilor publice. Acest program este parte integrantă a “Programului pentru competitivitate și inovare al UE”, care urmărește încurajarea competitivității întreprinderilor europene și dispune de un buget de peste 3,6 miliarde euro pentru perioada 2007-2013 (IP/05/391).

Proiectul pilot **e-SENS** va beneficia de investiții în valoare de peste 27 milioane euro pentru o perioadă de trei ani, 50% din această sumă fiind finanțată prin Programul pentru competitivitate și inovare al UE.

e-SENS se bazează pe alte proiecte anterioare la scară largă care permit cetățenilor UE să își folosească identitatea electronică și să aibă acces la serviciile publice oriunde s-ar afla în Europa (IP/08/824), precum și pe un proiect care permite întreprinderilor să concureze online pentru contractele din sectorul public din întreaga Europă (IP/08/785).

Descriere și stadiu:

Viața cetățeanului Uniunii Europene implică o multitudine de proceduri administrative iar **e-SENS** va facilita aceste procese permițând accesul electronic la serviciile publice în afara granițelor. Soluțiile software vor fi testate în următoarele domenii:

- e-Sănătate;
- e-Justiție;
- e-Achiziții publice;
- e-Business.

Astfel, **e-SENS** va conduce la:

- un acces facil la serviciile administrației publice prin mijloace electronice;
- mai puțină birocrație;
- simplificarea și modernizarea administrației;
- îmbunătățirea utilizării procedurilor administrative.

6.4 Tehnologia informației și comunicațiilor, suport pentru dezvoltarea afacerilor și a industriei

În prezent, proiectul a definit domeniile de pilotare (și statele membre ce vor pilota), iar conform contractului încheiat între coordonator (NRW) și Comisia Europeană, soluțiile software dezvoltate în cadrul **e-SENS**, dar și modulele software dezvoltate în cadrul LSP-urilor anterioare și maturate în cadrul **e-SENS**, au fost publicate pe site-ul JoinUp (<https://joinup.ec.europa.eu/>) al

Comisiei Europene și descrise în cadrul site-ului oficial al proiectului: <http://www.esens.eu/technical-solutions/>. În acest fel administrațiile publice din UE au acces liber și gratuit la aceste soluții software și de asemenea posibilitatea de a instala aceste module software în cadrul organizațiilor publice aferente pentru obținerea rezultatelor propuse.

6.5 Modele și tehnologii în ingineria sistemelor și a produselor software

1. Proiecte din Programul Nucleu "Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale" – TEHSIN

- Metode, modele și instrumente de asistare a decidenților în selectarea produselor software
- Metode și instrumente avansate de evaluare a calității produselor software din Biblioteca Națională de Programe (BNP)

Metode, modele și instrumente de asistare a decidenților în selectarea produselor software

Responsabil proiect:

dr.ec. Alexandru Balog, CS I
alexba@ici.ro, 021-316.07.36/127

Suport financiar:

Proiectul s-a desfășurat în anul 2014 în cadrul Programului Nucleu „Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN” contract nr. 23N / 27.02.2009, act adițional 3/ 2014 finanțat de Ministerul Educației Naționale – Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică.

Echipe de cercetare ICI:

dr. ec. Alexandru Balog - responsabil proiect, dr.mat. Constanța Zoie Rădulescu, drd.mat. Cornel Resteanu, ec. Eugenia Tîrziu, mat. Electra Mitan, dr. ing. Alexandru Sipică, ing. Preda Stefan, ing. Delia Mihaela Rădulescu

Obiectiv:

Obiectivele pe care proiectul și le propune sunt:

1. Dezvoltarea unui ansamblu de cunoștințe referitoare la subiectul cercetat (descrierea procesului de selectare a produselor software, clasificarea și caracterizarea metodelor de asistare a decidenților în selectarea produselor software etc.);
2. Elaborarea și validarea unui set de modele, metode și instrumente de asistare a decidenților în selectarea produselor software;
3. Elaborarea unei metodologii de selectare a produselor software - coerentă și completă - astfel încât să fie reutilizată și, eventual, adaptată la diferite tipuri de produse software și în diferite contexte de utilizare.

Obiectivul primei faze a proiectului, din anul 2014, a constat în dezvoltarea unui ansamblu de cunoștințe referitoare la subiectul cercetat (descrierea procesului de selectare a produselor software, clasificarea și caracterizarea metodelor de asistare a decidenților în selectarea produselor software etc.)

Rezultate:

În cadrul fazei 1 a proiectului "Metode, modele și instrumente de asistare a decidenților în selectarea produselor software" s-a realizat:

- o sinteză privind cercetările realizate în domeniul problemei de selecție a produselor software;
- analiza elementelor de intrare în procesul de selecție a produselor software cu accent pe criteriile de evaluare și selecție;

- analiza criteriilor de calitate pentru un produs software din punct de vedere al standardului de calitate ISO/IEC 25010;
- analiza problemei de selecție a unui produs software ca problemă complexă de decizie multi-criterială;
- construirea unui model de evaluare și selecție, care să organizeze informația disponibilă într-un mod în care să fie posibilă obținerea unei soluții;
- sistematizarea și algoritimizarea procesului de selecție a unui produs software;

Rezultatele sunt:

- raport de cercetare privind cercetările și rezultatele în domeniul proiectului;
- model de evaluare și selecție și algoritmi pentru problema selecției produselor software;
- analiză modele ale calității produselor software cu accent pe standardul ISO/IEC 25010: 2011, standardul de calitate în vigoare.
- articol „Selecția produselor software – o problemă complexă de decizie multi-criterială” publicat în Revista Română de Informatică și Automatică (RRIA), vol. 25, nr. 1, pp. 51-61, 2015, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C.

Metode și instrumente avansate de evaluare a calității produselor software din Biblioteca Națională de Programe (BNP)

Responsabil proiect:

AP 1 ing. Lidia Băjenaru
lidia.bajenaru@ici.ro, 021-316.07.36/128

Suport financiar:

Proiectul s-a desfășurat în perioada 01.09.2014 – 10.12.2014 în cadrul Programului Nucleu „Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN” contract nr. 23N / 27.02.2009, act adițional 3 / 2014 finanțat de Ministerul Educației Naționale – autoritate de stat pentru cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și inovare.

Echipe de cercetare ICI:

AP 1 ing. Lidia Băjenaru, CP 1 Balog, A., CS Mihaela Tomescu, CS Ion Alexandru Marinescu, AC Daniel Savu, ing. Mirela-Viorica Păun.

6.5 Modele și tehnologii în ingineria sistemelor și a produselor software

Obiectiv:

Obiectivul principal al proiectului a fost crearea condițiilor de îmbunătățire și extindere a ofertei de servicii din infrastructura BNP.

Obiectivul fazei unice a proiectului a constat în efectuarea de cercetări de referință în domeniul evaluării calității produselor software prin elaborarea unui cadru conceptual și metodologic bazat pe standarde internaționale în ceea ce privește evaluarea produselor software prin automatizarea fluxului de activități.

Rezultate:

- Raport de cercetare care conține:

- studiu privind cercetările și rezultatele în domeniul evaluării calității produselor software;

- metodologia de evaluare a calității produselor software aliniată la cerințele standardelor internaționale;
- specificație de proiectare a unor metode și instrumente avansate de evaluare a calității produselor software din Biblioteca Națională de Programe (BNP).
- Articolul „Studiu asupra metodelor de evaluare a produselor software” acceptat spre publicare în Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 25, nr. 1, martie 2015, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCIS categoria C.

6.6 Sisteme avansate de calcul și control

1. Proiecte din Programul Nucleu „Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale” – TEHSIN

- Sistem suport de asistarea deciziilor în administrația publică locală bazat pe instrumente de tip Business Intelligence

2. Proiecte europene

- Cloud for Europe – C4E

Sistem suport de asistarea deciziilor în administrația publică locală bazat pe instrumente de tip Business Intelligence

Responsabil proiect ICI:

dr. mat. Vasile Constantin Coardoș
vasile.coardos@gmail.com , 021-316.07.36/243

Suport financiar:

Proiectul s-a desfășurat în cadrul Programului Nucleu: ”Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN”, obiectivul 1: Tehnologii avansate pentru e-servicii, finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică.

Etapa I (unică): Identificarea și structurarea tipurilor de activități de decizie existente la nivelul administrației publice, Proiectarea generală și de detaliu a sistemului de asistarea deciziilor la nivelul administrației publice, Realizarea componentelor pentru sistemul de asistarea deciziilor la nivelul administrației publice bazat pe instrumente BI, Testarea componentelor, verificarea modului de funcționare a sistemului de asistarea deciziilor la nivelul administrației publice (ianuarie-iunie 2013).

Echipa de cercetare ICI:

dr. mat. Vasile Coardoș, mat. Dora Coardoș, ing. Ion Alexandru Marinescu, ing. Mihaela Tomescu, ing. Nicolae Dragoș Nicolau, analist. Ruxandra Dora Marinescu, jur. Daniel Savu, ec. Anișoara Neacșu.

Obiectiv:

Prin cercetările ce s-au întreprins pe parcursul derulării proiectului, s-a urmărit realizarea următorului obiectiv general: Modernizarea administrației publice, prin introducerea unui sistem informațional corespunzător cerințelor impuse de societatea informațională. Obiectivele specifice vizează:

- creșterea calității și accesibilității serviciilor oferite de administrația publică cetățenilor, mediului de afaceri etc.;
- utilizarea mijloacelor moderne de comunicație;
- acces rapid la baza de date specifică administrației publice;
- realizarea unui flux informațional rapid și eficient, necesar procesului decizional.

Descriere și stadiu:

În cadrul activităților desfășurate pe parcursul derulării fazei I (unice) a acestui proiect:

- s-a realizat Portalul sistemului care poate fi accesat la adresa: <http://biadminpub.ici.ro/>.

- s-a realizat Aplicația de BI inclusă în portalul sistemului care efectuează analize pe baza datelor oferite de administrațiile publice locale, oferind imagini statistice asupra activităților desfășurate într-o perioadă de timp.
- s-a dezvoltat un sistem suport pentru luarea deciziei, raportări și interogări, procesare analitică online a datelor, analize statistice, fiind un sistem informatic inteligent.

Raportul de cercetare conține 5 capitole, după cum urmează:

- capitolul 1 - au fost prezentate concepte care vin să sublinieze necesitatea asistării managerilor din administrația publică locală care trebuie să beneficieze, la cerere, de informații de sinteză specifice, cu detalii explicative referitoare la sintezele prezentate.
- capitolul 2 - începe cu prezentarea unor noțiuni și concepte utilizate în administrația publică locală și continuă cu enumerarea tipurilor de servicii din administrația publică și evidențierea caracteristicilor acestora. Sunt identificate tipurile de activități decizionale existente, pe baza rezultatelor obținute în urma analizei informațiilor oferite de diverse primării.
- capitolul 3 - conține proiectarea generală și de detaliu a sistemului de asistarea deciziilor la nivelul administrației publice.
- capitolul 4 - tratează aspecte referitoare la realizarea componentelor pentru sistemul de asistarea deciziilor la nivelul administrației publice bazat pe instrumente BI.
- capitolul 5 - este prezentată testarea sistemului, prin efectuarea următoarelor activități de verificare a modului de funcționare a acestuia: Testarea componentelor, Testarea sistemului, Testarea de către utilizatorul final și configurarea componentei de securitate a accesului la date al utilizatorului final.

Rezultate:

Rezultatele cercetărilor efectuate în acest proiect s-au concretizat în:

- un raport de cercetare privind activitățile de identificare și structurare a tipurilor de activități de decizie existente la nivelul administrației publice, de proiectare, realizare și testare a sistemului BI-AdminPub;
- sistemul BI-AdminPub, sistem suport de asistarea deciziilor în administrația publică locală bazat pe instrumente de tip Business Intelligence;
- a fost elaborat, redactat și editat un raport de cercetare al fazei (unice), respectiv al proiectului, în

6.6 Sisteme avansate de calcul și control

care sunt prezentate activitățile desfășurate și rezultatele obținute.

Cloud for Europe – C4E

Responsabil proiect ICI:

Prof. univ. dr. ing. Doina Banciu
doina.banciu@ici.ro, 021-316.52.62

Suport financiar:

Proiectul se desfășoară în cadrul Programului Cadru 7 pentru Cercetare și Inovare - PC7 (Framework Programme 7 – FP7), în perioada 01.06.2013 – 31.10.2016.

ICI București a devenit partener în cadrul acestui proiect începând cu 01.04.2014.

Participanți:

Proiectul **C4E** reunește 23 de parteneri din 11 țări membre ale UE, după cum urmează:

1. Federal Computing Centre (BRZ), Austria;
2. Graz University of Technology (IAIK), Austria;
3. Secure Information Technology Center (A-SIT), Austria;
4. European Electronic Messaging Association Aisbl (EEMA), Belgia;
5. Information and Communication Technology Federal Public Service (FEDICT), Belgia;
6. Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven), Belgia;
7. E-Governance Academy (EGA), Estonia;
8. Ministry of Economic Affairs and Communications (MKM), Estonia;
9. Federal Office for Information Security (BSI), Germania;
10. Fraunhofer-Institute for Open Communication Systems (FOKUS), Germania;
11. Agency for a Digital Italy (AGID), Italia;
12. Trento RISE (TRISE), Italia;
13. Ministry of Economic Affairs (MINEZ), Olanda;
14. Ministry of Finance, Tax and Customs Administration (FIN/BD), Olanda;
15. Agency for Administrative Modernisation (AMA), Portugalia;
16. Associação CCG/ZGDV – Centro de Computação Gráfica (CCG), Portugalia;
17. Institute for Systems and Computer Engineering: Research and Development (INESC-ID), Portugalia;
18. Institute for the Public Administration Shared Services (ESPAP), Portugalia;
19. University of Porto (UPORTO), Portugalia;
20. **National Institute for Research & Development in Informatics (ICI), Romania;**

21. Ministry of Finance (MF SR), Slovacia;
22. Ministry of the Interior (MNZ RS), Slovenia;
23. Ministry of Finance and Public Administration (MINHAP), Spania;

Echipa de cercetare ICI:

Prof. univ. dr. ing. Doina Banciu – Director de proiect pentru România, ing. Radu Marius Boncea, dr. Carmen Elena Cîrnu, drd. ec. Monica Anghel, drd. ec. Ionuț Alin Zamfiroiu, mat. Carmen Ionela Rotună, ec. Bogdan Emil Stroe.

Obiectiv:

Cloud **for Europe** va oferi o imagine clară cu privire la cerințele din sectorul public și scenariile de utilizare pentru Cloud Computing. Obiectivele principale ale **C4E** sunt susținute de către stakeholderii din sectorul public, industrie și din cadrul organelor abilitate de standardizare. Acestea sunt:

- identificarea obstacolelor de utilizare a tehnologiei Cloud Computing în sectorul public;
- definirea serviciilor care vor depăși aceste obstacole;
- procurarea de cercetare din industrie pentru a identifica soluții inovatoare pentru servicii de Cloud.

C4E abordează obiectivele **Parteneriatului European Cloud (Cloud European Partnership)** și ajută partenerii să adopte o strategie europeană bine definită privind tehnologia Cloud Computing pentru sectorul public.

Descriere și stadiu:

Proiectul este construit în trei faze:

1. Pregătirea Achiziției Pre-Comerciale (Pre-Commercial Procurement - PCP):

- analiza nivelului de decalaj a implementării Cloud Computing;
- stabilirea grupului de stakeholderi;
- pregătirea licitației;
- lansarea licitației;

2. PCP:

- explorarea soluțiilor;
- selecția prototipului;
- selecția produselor de testare;

3. Partajarea:

- diseminarea rezultatelor;
- evenimente de instruire.

Prima fază - pregătirea PCP-ului - cuprinde toate lucrările de pregătire necesare pentru punerea în aplicare și implementarea ofertelor declarate câștigătoare în urma licitației. Aceasta include analiza cerințelor din sectorul public european, situația actuală a pieței și a peisajului relevant de standardizare. În plus, grupul de stakeholderi va fi format din autorități publice, organisme de standardizare și reprezentanți ai industriei, ca și potențiali ofertanți. Totodată, se vor organiza o serie de evenimente ce vor presupune implicarea părților interesate. Acestea

6.6 Sisteme avansate de calcul și control

vor fi organizate în fiecare țară parteneră dar și la nivel european.

Prima fază a proiectului se va încheia cu lansarea licitației PCP.

În cadrul celei de-a doua faze a proiectului - de desfășurare a licitației PCP - sunt primite propunerile inițiale pentru servicii cloud inovatoare. Ulterior, soluțiile care urmează să fie patentate și prototipurile care vor deveni produse de testare sunt selectate. Setul final de produse de testare va fi evaluat și reevaluat. Rezultatele proiectului vor fi discutate în mod continuu cu grupul părților interesate (stakeholderii).

În faza a treia - Partajarea – se va realiza un raport de bune practici și recomandări pentru activitățile viitoare PCP, inspirat din experiența și lecțiile învățate în cadrul fazelor anterioare ale acestui proiect. Aceasta va include stabilirea termenilor și condițiilor contractuale adecvate pentru viitoare achiziții de tehnologie de tip Cloud Computing. Vor fi produse materiale de orientare și formare pentru reprezentanți ai industriei ca potențiali ofertanți, precum și pentru autoritățile publice care ar dori să aplice un sistem de tip PCP în cadrul căruia să achiziționeze servicii de cloud.

Rezultate:

Inițiativa Cloud for Europe, ce sprijină Parteneriatul European pentru Cloud, va permite sectorului public să implementeze strategii bine definite de Cloud Computing. Sprijinit de către stakeholderi atât din mediul privat cât și din sectorul public, Cloud for Europe are ca scop eliminarea obstacolelor ce apar în adopția soluțiilor software de tip Cloud. C4E reunește, atât sectorul industrie, cât și sectorul public pentru a putea oferi condiții optime pentru o piață unică digitală pentru Cloud Computing în Europa.

Rezultatele cercetărilor efectuate în acest proiect se vor concretiza în:

- elaborarea unui ghid de bune practici și recomandări pentru activitățile viitoare PCP, inspirat din experiența și lecțiile învățate în cadrul fazelor anterioare ale acestui proiect;
- elaborarea și stabilirea de clauze contractuale aferente procedurilor de achiziții pre-comerciale pentru servicii de tip Cloud Computing ce vor reprezenta standardul pentru operațiuni de acest gen desfășurate pe viitor.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

7.1 Cărți și manuale publicate

a) în țară:

1. Florescu, G., et.al., (2014). **Tackling the „Broadband Gap” in SEE Rural areas through PPP model partnerships for building Broadband networks in rural areas.** PPP4Broadband (broșura 2 și broșura 3) Proiect SEE/D/0082/3.2/ ctr 334/01/03/2013.

b) în străinătate:

1. Sima, V. (2014). **Interactive environments and software tools for CACSD.** In T. Samad, J. Baillieul (Eds.), *Encyclopedia of Systems and Control*, Springer-Verlag, London, 2014, Chapter No. 139, pp. 1-10.
2. Sima, V. (2014). **Computational Experience with a Modified Newton Solver for Continuous-Time Algebraic Riccati Equations.** In J.-L. Ferrier, O. Gusikhin, K. Madani, J. Sasiadek (Eds.), *Informatics in Control, Automation and Robotics. Seria “Lecture Notes in Electrical Engineering” (LNEE)*, Springer International Publishing, vol. 325, chapter 3, pp. 55-71. Apariție Online: 5 Nov 2014.

7.2 Articole acceptate spre publicare în reviste

a) în țară:

1. Jugănar, E. C.; Militaru, E.; Tonoiu, S. (2014). **Some Aspects Related to Risk Assessment and Emergency Preparedness as basic Components of Environmental Management Systems (ems) Audit.** TEHNOMUS Journal, New Technologies and Products in Machine Manufacturing Technology, cu număr ISSN și indexat în Bazele de Date Internaționale: Ulrichs, Index Copernicus, EBSCO și Scipio.
2. Marinescu, I. A.; Tomescu, M.; Coardoș, D.; Băjenaru, L. (2014). **Sistemul Integrat DigiMultiCult - punct unic de acces la informația digitală multiculturală.** Revista Română de Informatică și Automatică, Vol. 24, Nr. 1, 2014, pp. 13-24.
3. Marinescu, I. A.; Tomescu, M.; Coardoș, D.; Băjenaru, L. (2014). **Modelul nucleului bazei de date a sistemului DigiMultiCult.** Revista Română de Informatică și Automatică, Vol. 24, Nr. 1, 2014, pp. 57-68.
4. Moise, M.; Popa, V. (2014). **Methods and Experiments Regarding Learning Fuzzy Cognitive Maps,** Journal of Information Systems & Operations Management, Vol. 8, No 1, May 2014.

b) în străinătate: -

7.3 Articole publicate în volume

a) în țară:

1. Băjenaru, L.; Borozan, A.-M.; Smeureanu, I. (2014). **An Ontology Based Approach for E-Learning in Health Human Resources Planning.** Proceedings of the 13th International Conference on Informatics in

Economy, București, 2014, pp. 352-357, ISSN: 2247 – 1480, Education, Research & Business Technologies, indexat ISI.

2. Băjenaru, L.; Borozan, A.-M.; Tomescu, M.; Savu, D. (2014). **Sistem interactiv de evaluare a agilității unei întreprinderi virtuale.** Lucrările Conferinței Naționale de Interacțiune Om-Calculator, Constanța, 2014, 4-5 Septembrie. Editura Matrix ROM București, ISSN 2344-1690, pp. 109-112.
3. Marinescu, I. A.; Băjenaru, L.; Tomescu, M. (2014). **Sistem interactiv pentru managementul și promovarea conținutului multicultural din spațiul românesc.** Lucrările Conferinței Naționale de Interacțiune Om-Calculator, Constanța, 2014, 4-5 Septembrie. Editura Matrix ROM București, ISSN 2344-1690, pp. 105-108.
4. Nicolau, D.; Barbu, D. (2014). **Considerații asupra agregării în cloud a bazelor de date ale administrației publice locale.** Revista Română de Informatică, ISSN 1220-1758, vol. 24, nr. 2, 2014, pp. 43-48.
5. Pribeanu, C. (2014). **Un model predictiv pentru analiza caracterului inovativ al învățării cu o aplicație bazată pe realitate îmbogățită.** Popovici D.M., Iordache D.D. (Ed.) Conferința Națională de Interacțiune Om-Calculator – RoCHI 2014, MatrixRom, pp. 81-84.
6. Pribeanu, C. (2014). **Usability Problems Affecting an Enjoyable Learning Experience with an AR-Based Application.** International Conference on Informatics in Economy – IE 2014, pp. 122-126.
7. Sima, V. (2014). **Efficient Computations for Solving Algebraic Riccati Equations by Newton's Method.** In Proceedings of the 18th Joint International Conference on System Theory, Control and Computing, Joint Conference SINTES 18, SACCS 14, SIMSIS 18 (ICSTCC 2014), October 17-19, 2014, Sinaia, România, pp. 609-614. Copyright IEEE. Indexat ISI.

b) în străinătate:

1. Pandey, A.; Schmid, R.; Nguyen, T.; Yang, Y.; Sima, V.; Tits, A. L. (2014). **Performance Survey of Robust Pole Placement Methods.** In Proceedings of the 53rd IEEE Conference on Decision and Control, Dec. 15-17 2014, Los Angeles, California, USA, ©2014 IEEE, pp. 3186-3191.
2. Sima, V. (2014). **Computational Experience with a Modified Newton Solver for Continuous-Time Algebraic Riccati Equations.** Informatics in Control Automation and Robotics, Lecture Notes in Electrical Engineering, vol. 325, chapter 3, pp.55-71. Online: 5 Nov 2014, Springer International Publishing.
3. Sima, V. (2014). **Interactive Environments and Software Tools for CACSD.** Encyclopedia of Systems and Control. Springer-Verlag, London, 2014, Chapter No. 139, pp. 1-10.
4. Sima, V. (2014). **Numerical Investigation of Newton's Method for Solving Continuous-time Algebraic Riccati Equations.** In Proceedings of the 11th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2014),

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

Vienna, Austria, 1-3 September, 2014, Vol. 1, pp. 404-409. SciTePress – Science and Technology Publications. ISBN: 978-989-758-039-0. SciTePress Digital Library, DOI 10.5220/0005117004040409.

7.4 Citări în reviste de specialitate cotate ISI

a) în țară:

1. Banciu, D.; Boncea, R. M.; Rotună, C. I.; Anghel, M. (2012). **Bringing EU Entrepreneurs Together Through Cross-border Services SPOCS – a Case Study**. Studies in Informatics and Control 21 (3), 2012, p. 304. **Citat în:**

- Șerbu, R. S.; Borza, S. (2014). Achieving Sustainable Competitive Advantage of Romanian Rural Area by Integrating Information Technologies: an Interdisciplinary Approach. Studies in Informatics and Control 23.2 - ISI;
- Banta, V. C.; Moiescu, M. A (2014). Software Design for Oil Industry Metrology Systems. Studies in Informatics and Control - ISI;
- Zhao, Yiyi; Gang Kou (2014). Bounded Confidence-based Opinion Formation for Opinion Leaders and Opinion Followers on Social Networks. Studies in Informatics and Control 23.2, p. 154 - ISI;
- Tian, Zhihong, Zhenji Zhang, and Xiaolan Guan. (2014). A Model for E-commerce Market Network with Improved Evolution Mechanism. Studies in Informatics and Control, 23.1 - ISI;
- Anghel, M. (2014). E-Learning about the EU: Emerging Issues & Future Directions. eLearning & Software for Education 2 - ISI.

2. Banciu, D.; Boncea, M. R.; C. I. Rotună, M. Anghel (2012). **Bringing EU Entrepreneurs Together through Cross-border Services SPOCS – a Case Study**. Studies in Informatics and Control 21.3 (2012): 304. **Citat în:**

- Șerbu, R. S.; Borza, S. (2014). Achieving Sustainable Competitive Advantage of Romanian Rural Area by Integrating Information Technologies: an Interdisciplinary Approach. Studies in Informatics and Control ISSN 1220-1766, vol. 23 (2), 2014;
- Banta, V. C.; Cojocaru, D.; Moiescu, M. A.; Sacală, I. Ș. (2014). Software Design for Oil Industry Metrology Systems. Studies in Informatics and Control, ISSN 1220-1766, vol. 23 (4), 2014.

3. Filip, F. G.; Neagu, G.; Donciulescu, A. D. (1983). Job shop scheduling optimisation in real time production control. Computers in Industry, 4(4), 1983, pp. 395-403. **Citat în:**

- Benziani, Y., et al. (2014). Exact and Heuristic Methods for Minimizing the Total Completion Time in Job-shops". Studies in Informatics and Control 23(1), 2014.

4. Filip, F. G.; Donciulescu, A. D.; Neagu, G. (1998). **Decision Support for Blends Monitoring in Process Industry: a Case Study for DSS line Development**. In: Computers in Industry, 36(1-2), 1998. **Citat în:**

- Lupu, C.; Popescu, D.; Florea, G. (2014). Supervised Solutions for Precise Ratio Control: Applicability in Continuous Production Line. Studies in Informatics and Control 23(1), 2014, pp. 53-64.

5. Lamanauskas, V.; Slekiene, V.; Balog, A.; Pribeanu, C. (2012). **Exploring the Usefulness of Social Networking Websites: A Multidimensional Model**. Studies in Informatics and Control, 22(2), 2013, pp. 175-184. **Citat în:**

- Zhao Y., Kou G. (2014). Bounded Confidence-based Opinion Formation for Opinion Leaders and Opinion Followers on Social Networks. Studies in Informatics and Control 23 (2), pp. 153-162;
- Tian Z, Zhang Z, Guan X. (2014). A Model for E-commerce Market Network with Improved Evolution Mechanism, Studies in Informatics and Control 23 (1), pp. 77-86.

b) în străinătate:

1. Astsatryan, A. Hayrapetyan; Narsesian, W.; Bogatencov, P.; Iliuha, N.; Kvatadze, R.; Gaamtsemlidze, N.; Florian, V; Neagu, G.; Stanciu, A. (2013). **Deployment of a Federated Cloud Infrastructure in the Black Sea Region**. Proceedings of the Internat. Conf. on Computer Science and Information Technologies (CSIT'2013), Erevan, pp. 283–285. **Citat în:**

- Bogatencov, P., et al. (2014). E-infrastructures and e-services in the Eastern Partnership Countries. RoEduNet Conference 13th Edition: Networking in Education and Research Joint Event RENAM 8th Conference, IEEE, 2014;
- Astsatryan, H.; Hayrapetyan, A.; Narsisian, W.; Sahakyan, V.; Shoukourian, Y.; Stanciu, A.; Neagu, G.(2014). Environmental Science Federated Cloud Platform in the BSEC Region. International Journal of Scientific & Engineering Research, vol. 5, no. 1, Jan. 2014, pp. 1130–1133.

2. Badea, L. (1997). **Reifying Concepts in Description Logics**. In IJCAI (1), 1997, pp. 142-149. **Citat în:**

- Lenzerini, Maurizio, Lorenzo Lepore, and Antonella Poggi. (2014). Making Metaquerying Practical for Hi (DL– Lite R) Knowledge Bases. In On the Move to Meaningful Internet Systems: OTM 2014 Conferences, Springer Berlin Heidelberg, 2014, pp. 580-596.

3. Badea, L.; Shan Hwei Nienhuys-Cheng (2000). **A Refinement Operator for Description Logics**. In James Cussens, Alan M. Frisch (Eds.): 10th International Conference on Inductive Logic Programming ILP-2000, London, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 1866, Springer, 2000, pp. 40-59. **Citat în:**

- Ngomo, A. C. N.; Auer, S.; Lehmann, J.; Zaveri, A. (2014). Introduction to Linked Data and Its Lifecycle on the Web. In Reasoning Web. Reasoning on the Web in the Big Data Era (pp. 1-99);
- Böhmann, L.; Fleischhacker, D.; Lehmann, J.; Melo, A.; Völker, J. (2014). Inductive Lexical Learning of Class Expressions. In Knowledge Engineering and Knowledge Management, Springer International Publishing, pp. 42-53;
- Tran, T. L.; Ha, Q. T.; Hoang, T. L. G.; Nguyen, L. A.; Nguyen, H. S. (2014). Bisimulation-based concept learning in description logics. Fundamenta Informaticae, 133(2), 287-303. – ISI;
- Lehmann, Jens; Nicola Fanizzi; Claudia d'Amato (2014). Concept learning. In Jens Lehmann and Johanna Völker, editors, Perspectives on Ontology

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- Learning, Studies on the Semantic Web. AKA Heidelberg / IOS Press, 2014.
4. Badea, L. (2001). **A Refinement Operator for Theories**. In *Inductive Logic Programming*, Springer Berlin Heidelberg, 2001, pp. 1-14. **Citat în:**
 - Katzouris, Nikos; Alexander Artikis; George Paliouras (2014). Incremental learning of event definitions with inductive logic programming. arXiv preprint arXiv:1402.5988 (2014);
 - Skarlatidis, A.; Michelioudakis, E.; Katzouris, N.; Artikis, A.; Paliouras, G.; Alevizos, E.; Vlassopoulos, C. (2014). Event Recognition and Forecasting Technology (Part 2). Project FP7-619435 / SPEEDD. Deliverable D3.1.
 5. Badea, L. (2004). **Determining the Direction of Causal Influence in Large Probabilistic Networks: A Constraint-based Approach**. In *ECAI*, vol. 16, p. 263. 2004. **Citat în:**
 - Gasse, Maxime; Alex Aussem; Haytham Elghazel (2014). A hybrid algorithm for Bayesian network structure learning with application to multi-label learning. *Expert Systems with Applications*, 41, no. 15 (2014): 6755-6772 – ISI.
 6. Badea, L.; Tilivea, D. (2005). **Sparse Factorizations of Gene Expression Data Guided by Binding Data**. In *Pacific Symposium of Biocomputing*. 2005. **Citat în:**
 - Papailiopoulos, Dimitris S.; Megasthenis Asteris; Alexandros G. Dimakis (2014). Combinatorial QPs via a low-dimensional subspace sampling. In *Information Sciences and Systems (CISS)*, 2014 48th Annual Conference on, IEEE, 2014, pp. 1-3;
 - Asteris, Megasthenis; Dimitris Papailiopoulos; Alexandros Dimakis (2014). Nonnegative sparse PCA with provable guarantees. In *Proceedings of the 31st International Conference on Machine Learning (ICML-14)*, 2014, pp. 1728-1736.
 7. Badea, L. (2007). **Combining Gene Expression and Transcription Factor Regulation Data using Simultaneous Nonnegative Matrix Factorization**. In *BIOCOMP*, 2007, pp. 127-131. **Citat în:**
 - Zhang, Shihua; Xianghong Jasmine Zhou. (2014). Matrix Factorization Methods for Integrative Cancer Genomics. In *Cancer Genomics and Proteomics*, Springer New York, 2014, pp. 229-242. – ISI.
 8. Badea, L. (2008). **Extracting Gene Expression Profiles Common to Colon and Pancreatic Adenocarcinoma Using Simultaneous Nonnegative Matrix Factorization**. In *Pacific Symposium on Biocomputing*, Vol. 290, No. 13, 2008, pp. 279-290. **Citat în:**
 - Sahai, V.; Kumar, K.; Knab, L. M.; Chow, C. R.; Raza, S. S.; Bentrem, D. J.; Munshi, H. G. (2014). BET bromodomain inhibitors block growth of pancreatic cancer cells in three-dimensional collagen. *Molecular cancer therapeutics*, 13(7), 1907-1917–ISI;
 - Acar, E.; Papalexakis, E. E.; Rasmussen, M. A.; Lawaetz, A. J.; Nilsson, M.; Bro, R. (2014); Structure-revealing data fusion. *BMC bioinformatics*, 15(1), p. 239 – ISI;
 - Fan, Z.; Song, X.; Shibasaki, R. (2014). CitySpectrum: a non-negative tensor factorization approach. In *Proceedings of the 2014 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing*, ACM, pp. 213-223;
 - Gaujoux, Renaud (2014). An introduction to NMF package (2014). (software manual).
 9. Banciu, D.; Boncea, R. M.; Rotună, C. I.; Anghel, M. (2012). **Bringing EU Entrepreneurs Together Through Cross-border Services SPOCS—a Case Study**. *Studies in Informatics and Control* 21 (3), 2012, p.304. **Citat în:**
 - Bechtold, P.; Semane, N.; Lopez, P.; Chaboureau, J. P.; Beljaars, A.; Bormann N. (2014). Representing Equilibrium and Nonequilibrium Convection in Large-scale models. *Journal of the Atmospheric Sciences*, 71(2), pp. 734-753 – ISI;
 - Hamdi, R.; Vyver, H.; Troch, R.; Termonia, P. (2014). Assessment of Three Dynamical Urban Climate Downscaling Methods: Brussels's Future Urban Heat Island under an A1B Emission Scenario. *International Journal of Climatology*, 34(4), pp. 978-999 – ISI;
 - Yano, J.I. (2014). Formulation Structure of the Mass-flux Convection Parameterization. *Dynamics of Atmospheres and Oceans*, 67, pp. 1-28 – ISI;
 - Van Steenberg, N.; Willems, P. (2014). Uncertainty Decomposition and Reduction in River Flood Forecasting: Belgian Case Study. *Journal of Flood Risk Management – ISI*;
 - Marquet, P. (2014). On the Computation of Moist-air Specific Thermal Enthalpy. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society – ISI*;
 - Van Steenberg, N.; Willems, P. (2014). Rainfall Uncertainty in Flood Forecasting: Belgian Case Study of Rivierbeek. *Journal of Hydrologic Engineering*, 19(10) – ISI;
 - Schneider, S.; Wang, Y.; Wagner, W.; Mahfouf, J. F. (2014). Impact of ASCAT Soil Moisture Assimilation on Regional Precipitation Forecasts: A Case Study for Austria. *Monthly Weather Review*, 142(4), pp. 1525-1541 – ISI;
 - Wu, C. M.; Arakawa, A. (2014). A Unified Representation of Deep Moist Convection in Numerical Modeling of the Atmosphere. Part II. *Journal of the Atmospheric Sciences*, 71(6), pp. 2089-2103 – ISI;
 - Yano, J. I. (2014). Dynamics of Atmospheres and Oceans. *Dynamics of Atmospheres and Oceans*, 67, pp. 1-28 – ISI;
 - Hamdi, R.; Degrauwe, D.; Duerinckx, A.; Cedilnik, J.; Costa, V.; Dalkilic, T.; Termonia, P. (2014). Evaluating the Performance of SURFEXv5 as a New Land Surface Scheme for the ALADINcy36 and ALARO-0 Models. *Geoscientific Model Development*, 7(1), pp. 23-39 – ISI.
 10. Benner, P.; Mehrmann, V.; Sima, V.; Van Huffel, S.; Varga, A. (1999). **SLICOT - A Subroutine Library in Systems and Control Theory**. *Applied and Computational Control. Signals, and Circuits*, Vol. 1, pp. 499–539, 1999. **Citat de 233 ori, iar în 2014:**

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- Rashobh, R.; Khong, A.; Liu, D. (2014). Multichannel Equalization in the KLT and Frequency Domains with Application to Speech Dereverberation. *IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech, and Language Processing* Vol. 22, No. 3, ISSN 2329-9290, pp. 634-646;
 - N. Guglielmi, M. Manetta (2014). Approximating Real Stability Radii. *IMA Journal of Numerical Analysis*, 24 pages. DOI 10.1093/imanum/drn000, ISSN 0272-4979;
 - Kressner, D.; Vandereycken, B. (2014). Subspace Methods for Computing the Pseudospectral Abscissa and the Stability Radius. *SIAM J. Matrix Anal. Appl.*, Vol. 35, No. 1, pp. 292-313;
 - Afanas'ev, V.P.; P. S. Kaplya; Lubenchenko, A. V.; Lubenchenko, O. I. (2014). Modern Methods of Transfer Theory Used for Solution of Signal Identification Problems of XPS. *Vacuum*, Vol. 105, pp. 96-101.
11. Balog, A.; Pribeanu, C., (2009). **The Role of Perceived Enjoyment in the Students' Acceptance of an AR Teaching Platform: A Structural Equation Modeling Approach**. *Studies in Informatics and Control*, 19(3), pp. 319-330. **Citat în:**
- Küçük, S.; Yılmaz, R. M.; Baydas, O.; Gökteş, Y. (2014). Augmented Reality Applications Attitude Scale in Secondary Schools: Validity and Reliability Study. *Eğitim ve Belim* 39 (176), pp. 388-392.
- Balog, A.; Pribeanu, C.; Iordache, D. (2007). **Augmented Reality in Schools: Preliminary Evaluation Results from a Summer School**. *International Journal of Social Sciences* 2(3), pp. 163-166. (Proceedings of WASET International Conference on Technology and Education - ICTE 2007, WASET Vol. 24, Oct. 2007. ISSN 1307-6884. 114-117). **Citat în:**
- Jiménez Fernández Palacios, B.; Nex, F.; Rizzi, A.; Remondino, F. (2014). ARCube - The Augmented Reality Cube for Archaeology. *Archaeometry*. Online. DOI:10.1111/arcm.12120.
12. Benner, P.; Sima, V. (2003). **Solving algebraic Riccati equations with SLICOT**. In Proceedings of The 11th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED'03), June 18-20 2003, Rhodes, Greece, 2003. **Citat de 13 ori, iar în 2014 :**
- Kasinathan, D.; Morris, K.; Yang, S. (2014). Solution of large generalized H_∞ algebraic Riccati equations. *Journal of Computational Science*, Vol. 5, No. 3, pp. 517-526, ISSN 1877-7503.
13. Benner, P.; Sima, V.; Voigt, M. (2012). **L_∞ -norm Computation for Continuous-time Descriptor Systems Using Structured Matrix Pencils**. *IEEE Trans. Automat. Contr.*, Vol. 57, No. 1, pp. 233-238. **Citat de 39 ori, iar în 2014:**
- Freitag, M. A.; Spence, A.; Dooren, P.V. (2014). Calculating the H_∞ -norm Using the Implicit Determinant Method. *SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications*, Vol. 35, No. 2, pp. 619-635.
14. Bry, François; Christoph Koch; Tim Furche; Sebastian Schaffert; Badea, L.; Berger, S. (2005). **Querying the Web Reconsidered: Design Principles for Versatile Web Query Languages**. *International Journal on Semantic Web and Information Systems (IJSWIS)* 1, no. 2 (2005): 1-21. **Citat în:**
- Ranganathan, S. Raja; M. Marikkannan; S. Karthik. (2014). Improving The Efficiency of Semantic Search Using Sub-Graph Strategy. *Australian Journal of Basic & Applied Sciences* 8, no. 15 (2014).
15. Economescu, C. M.; Necula, L. G.; Dragu, D.; Badea, L.; Dima, S. O.; Tudor, S.; Nastase, A.; Popescu, I.; Diaconu, C. C. (2009). **Identification of Potential Biomarkers for Early and Advanced Gastric Adenocarcinoma Detection**. *Hepato-gastroenterology* 57, no. 104 (2009): 1453-1464. **Citat în:**
- Shostak, K.; Zhang, X.; Hubert, P.; Göktuna, S. I.; Jiang, Z.; Klevernic, I.; Chariot, A. (2014). NF- κ B-induced KIAA1199 promotes survival through EGFR signalling. *Nature communications*, 5 – ISI;
 - Naz, S.; Bashir, M.; Ranganathan, P.; Bodapati, P.; Santosh, V.; Kondaiah, P. (2014). Protumorigenic actions of S100A2 involve regulation of PI3/Akt signaling and functional interaction with Smad3. *Carcinogenesis*, 35(1), pp. 14-23 – ISI;
 - Chen, Hongyan; Chengshan Xu; Zhihua Liu Qing'e Jin. (2014). S100 protein family in human cancer. *American journal of cancer research* 4.2 (2014): 89 – ISI;
 - Villarreal-Calderon, R.; Luévano-González, A.; Aragón-Flores, M.; Zhu, H.; Yuan, Y.; Xiang, Q.; Mackinnon, A. C. (2014). Antral atrophy, intestinal metaplasia, and preneoplastic markers in Mexican children with *Helicobacter pylori*-positive and *Helicobacter pylori*-negative gastritis. *Annals of diagnostic pathology*, 18(3), pp. 129-135 – ISI;
 - Zhang, Y.; Jia, S.; Jiang, W. G. (2014). KIAA1199 and its biological role in human cancer and cancer cells (Review). *Oncology reports*, 31(4), 1503-1508. – ISI;
 - Evensen, N. A.; Cem Kuscu; Jian Cao (2014). Gene Section. <http://AtlasGeneticsOncology.org> (2014): 324.
16. Favoreel, W.; Sima, V.; Van Huffel, S.; Verhaegen, M.; De Moor, B. (1998). **Subspace Model Identification of Linear Systems in SLICOT**. Technical report, SLICOT Working Note 1998-6. **Citat de 7 ori, iar în 2014:**
- Algermissen, S.; Fröhlich, T.; Monner, H. P (2014). Hierarchical, decentralized control system for large-scale smart-structures. *Smart Materials and Structures*, 7 23(8):085037. ISSN 0964-1726.
17. Georgescu, F.; Tascu, S.; Caian, M.; Banciu, D.. **A severe blizzard event in Romania—a case study**. *Natural Hazards and Earth System Science* 9 (2), pp. 623-634. **Citat în:**
- Skalák, P.; Déqué, M.; Belda, M.; Farda, A.; Halenka, T.; Csima, G.; Spiridonov, V. (2014); CECILIA Regional Climate Simulations for the Present Climate: Validation and Inter-comparison. *Climate Research*, 60(1), 1-12 – ISI.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

18. Limbourg, Q.; Pribeanu, C.; Vanderdonckt, J. (2001) **Towards Uniformed Task Models in a Model Based Approach**. LNCS 2220: Lecture Notes in Computer Science, Springer 2001. 164-182. **Citat în:**
- Firmenich, S.; Rossi, G.; Winckler, M.; Palanque, P. (2014). An Approach for Supporting Distributed User Interface Orchestration over the Web. *International Journal of Human-Computer Studies* 72(1), 53-76;
 - Oh, J.M.; Moon, N. (2014) Towards a Cultural User Interface Generation Principles. *Multimedia Tools and Applications* 63(1), pp. 195-216.
19. Iordache, D. D.; Pribeanu, C.; Balog, A. (2012). **Influence of Specific AR Capabilities on the Learning Effectiveness and Efficiency**. *Studies in Informatics and Control* 21(3), 233-240. **Citat în:**
- Cai, S.; Wang, X.; Chiang, F. K. (2014). A Case Study of Augmented Reality Simulation System Application in a Chemistry Course. *Computers in Human Behavior*, 37, pp. 31-40.
20. Pribeanu, C.; Limbourg, Q.; Vanderdonckt, J. (2001). **Task Modelling for Context-Sensitive User Interfaces**. LNCS 2220: Lecture Notes in Computer Science, Springer 2001, 49-68. **Citat în:**
- Degransart S, Demeyer S, Bergh J, Mens T (2014) A transformation-based approach to context-aware modeling. *Software and Systems Modeling* 13, pp. 191-208.
21. Rădulescu, M.; Rădulescu, C. Z.; Zbăganu, G. (2014). **A portfolio Theory Approach to Crop Planning under Environmental Constraints**. *Annals of Operations Research* 219 (1), pp. 243-264. **Citat în:**
- Fotakis, D.; Sidiropoulos, E. (2014). Combined land-use and water allocation planning. *Annals of Operations Research*, 219(1), pp.169-185-ISI;
 - Cong, R. G.; Hedlund, K.; Andersson, H.; Brady, M. (2014). Managing Soil Natural Capital: An Effective Strategy for Mitigating Future Agricultural Risks?. *Agricultural Systems*, 129, pp. 30-39 – ISI.
22. Rădulescu, C. Z.; Rădulescu, M. (2014). **A Multidimensional data Model for Environment Protection**. *Proceedings of the 12th WSEAS International Conference on Computers*, pp. 1101-1106. **Citat în:**
- Boulil, K.; Le Ber, F.; Bimonte, S.; Grac, C.; Cernesson, F. (2014). Multidimensional Modeling and Analysis of Large and Complex Watercourse data: an OLAP-based solution. *Ecological Informatics*, 24, 90-106 – ISI.
23. Rădulescu, M.; Rădulescu, S.; Rădulescu, C. Z. (2009). **Sustainable Production Technologies which take into Account Environmental Constraints**. *European Journal of Operational Research* 193 (3), 2009, pp. 730-740, **Citat în:**
- Brandenburg, M.; Govindan, K.; Sarkis, J.; Seuring, S. (2014). Quantitative Models for Sustainable Supply Chain Management: Developments and Directions. *European Journal of Operational Research*, 233(2), pp. 299-312 – ISI;
 - Nouira, I.; Frein, Y.; Hadj-Alouane, A. B. (2014). Optimization of Manufacturing Systems under Environmental Considerations for a Greenness-dependent Demand. *International Journal of Production Economics*, 150, pp. 188-198 – ISI;
- Hammami, R.; Nouira, I.; Frein, Y. (2014). Carbon Emissions in a Multi-echelon Production-inventory Model with Lead Time Constraints. *International Journal of Production Economics*. Available online 25 December 2014 – ISI;
 - Wellington, J. F.; Guiffrida, A. L.; Lewis, S. A. (2014). Interior Analysis of the Green Product Mix Solution. *European Journal of Operational Research*, 237(3), pp. 966-974 – ISI ;
 - Jin, Y.; Do Noh, S. (2014). Stochastic Model-based Framework for Assessment of Sustainable Manufacturing Technology. *International Journal of Precision Engineering and Manufacturing*, 15(3), pp. 519-525 – ISI.
24. Sima, V. (1996). **Algorithms for Linear-Quadratic Optimization**, Marcel Dekker, Inc., New York. vii + 366 pag. ISBN: 0-8247-9612-8. **Citat de 236 ori, iar în 2014:**
- Huang, Q.; Roozbehani, M.; Dahleh, M. A. (2014). Efficiency-risk Tradeoffs in Electricity Markets with Dynamic Demand Response. *IEEE Transactions on Smart Grid*, Vol. 6, No. 1, pp. 279-290. ISSN 1949-3053.
 - Mackey, D. S.; Mackey, N.; Mehl, C.; Mehrmann, V. (2014 / 2015). Mobius Transformations of Matrix Polynomials. *Linear Algebra and its Applications*, Vol. 470, No. 1, April 2015, pp. 120–184, ISSN: 0024-3795. Online: 2 June 2014.
 - Liu, C. S. (2014). A new sliding control strategy for nonlinear system solved by the Lie-group differential algebraic equation method. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*. Vol. 19, No. 6, pp. 2012–2038, ISSN 1007-5704.
25. Sima, V.; Sima, D. M.; Van Huffel, S. (2004). **High-Performance Numerical Algorithms and Software for Subspace-based Linear Multivariable System Identification**. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Vol. 170, No. 2, pp. 371–397. **Citat de 19 ori, iar în 2014 :**
- Gil, P.; Henriques, J.; Cardoso, A.; Carvalho, P.; Dourado, A. (2014). Affine Neural Network-Based Predictive Control Applied to a Distributed Solar Collector Field. *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, Vol. 22, No. 2, pp. 585-596.
 - V. P. Afanas'ev; P. S. Kaplya; A. V. Lubchenko; O. I. Lubchenko (2014). Modern Methods of Transfer Theory Used for Solution of Signal Identification Problems of XPS. *Vacuum*, Vol. 105, pp. 96–101.
26. Stanciu, A.; Enciu, B., Neagu, G. (2011). **Auto-administration of gLite-based Grid Sites**. 2nd Workshops on Software Services, West University of Timișoara, Timișoara, 2011. **Citat în:**
- Stanciu, A.; Guran, M. (2014). Framework for Adaptive Grid Computing service. *Scientific Bulletin of University „Politehnica” of Bucharest*, vol. 76, no. 1, pp. 45–54, 2014. ISSN 2286-3540.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

27. Stanciu, A.; Neagu, G. (2009). **Help Desk Structure for the Support Service of a Virtual Organization Supported by Multiple Grid Infrastructures.** Proceedings of the 17th Int. Conference on Control Systems and Computer Science (CSCS17), Bucharest, Romania, vol. 1, pp. 429–432, 2009. **Citat în:**
- Rahman, Md Istehadur, et al. (2014). Archival Analysis of Service Desk Research: New Perspectives on Design and Delivery, ACIS, 2014.
 - Stanciu, A.; Guran, M. (2014). Framework for Adaptive Grid Computing Service. Scientific Bulletin of University „Politehnica” of Bucharest, vol. 76, no. 1, pp. 45–54, 2014. ISSN 2286-3540.
 - Tran, Thanh-Luong; Linh Anh Nguyen (2014). A domain partitioning method for bisimulation-based concept learning in description logics. Advanced Computational Methods for Knowledge Engineering. Springer International Publishing, 2014. pp. 297-312.
28. Badea, L.; Herlea, V.; Dima, S.; Dumitrascu, T.; Popescu, I. (2008). **A Combined Gene Expression Analysis of Whole-tissue and Microdissected Pancreatic Ductal Adenocarcinoma Identifies Genes Specifically Overexpressed in Tumor Epithelia.** Hepatogastroenterology. 2008 Nov-Dec; 55(88):2016-27. PMID:19260470. **Citat în:**
- Zhang, W.; Nandakumar, N.; Shi, Y.; Manzano, M.; Smith, A.; Graham, G.; Yi, C. (2014). Downstream of mutant KRAS, the transcription regulator YAP is essential for neoplastic progression to pancreatic ductal adenocarcinoma. *Science signaling*, 7(324), ra42 – ISI;
 - Wu, Y. H.; Chang, T. H.; Huang, Y. F.; Huang, H. D.; Chou, C. Y. (2014). COL11A1 promotes tumor progression and predicts poor clinical outcome in ovarian cancer. *Oncogene*, 33(26), 3432-3440 – ISI;
 - Li, A.; Morton, J. P.; Ma, Y.; Karim, S. A.; Zhou, Y.; Faller, W. J.; Machesky, L. M. (2014). Fascin is regulated by slug, promotes progression of pancreatic cancer in mice, and is associated with patient outcomes. *Gastroenterology*, 146(5), 1386-1396 - ISI;
 - Giovannetti, E.; Wang, Q.; Avan, A.; Funel, N.; Lagerweij, T.; Lee, J. H.; Giaccone, G. (2014). Role of CYB5A in pancreatic cancer prognosis and autophagy modulation. *Journal of the National Cancer Institute*, 106(1), djt346 – ISI;
 - Srihari, S.; Raman, V.; Leong, H. W.; Ragan, M. A. (2014). Evolution and controllability of cancer networks: a Boolean perspective. *IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics (TCBB)*, 11(1), pp. 83-94 – ISI;
 - Catanzaro, J. M.; Sheshadri, N.; Pan, J. A.; Sun, Y.; Shi, C.; Li, J.; Zong, W. X. (2014). Oncogenic Ras induces inflammatory cytokine production by upregulating the squamous cell carcinoma antigens SerpinB3/B4. *Nature communications*, 5 – ISI;
 - Candido, S.; Maestro, R.; Polesel, J.; Catania, A.; Maira, F.; Signorelli, S. S.; Libra, M. (2014). Roles of neutrophil gelatinase-associated lipocalin (NGAL) in human cancer. *Oncotarget*, 5(6), 1576 – ISI;
 - Qu, Y.; Li, J.; Cai, Q.; Liu, B. (2014). Hec1/Ndc80 is overexpressed in human gastric cancer and regulates cell growth. *Journal of gastroenterology*, 49(3), pp. 408-418 - ISI;
 - Lili, L. N.; Matyunina, L. V.; Walker, L. D.; Daneker, G. W.; McDonald, J. F. (2014). Evidence for the importance of personalized molecular profiling in pancreatic cancer. *Pancreas*, 43(2), 198 – ISI;
 - Ko, Jae-Hong, et al. (2014). Expression profiling of mitochondrial voltage-dependent anion channel-1 associated genes predicts recurrence-free survival in human carcinomas. *PloS one* 9.10 (2014): e110094 - ISI
 - Pekala, K. R.; Ma, X.; Kropp, P. A.; Petersen, C. P.; Hudgens, C. W.; Chung, C. H.; Gannon, M. A. (2014). Loss of HNF6 expression correlates with human pancreatic cancer progression. *Laboratory Investigation*, 94(5), 517-527 – ISI;
 - Pekala, Kelly R., et al. (2014): Loss of HNF6 expression correlates with human pancreatic cancer progression. *Laboratory Investigation* 94.5: 517-527. – ISI;
 - Zhou, Tong; Ting Wang; Joe GN Garcia (2014). Expression of Nicotinamide Phosphoribosyl-transferase-Influenced Genes Predicts Recurrence-Free Survival in Lung and Breast Cancers. *Scientific reports* 4 – ISI;
 - Stellas, D.; Szabolcs, M.; Koul, S.; Li, Z.; Polyzos, A.; Anagnostopoulos, C.; Efstratiadis, A. (2014). Therapeutic Effects of an Anti-Myc Drug on Mouse Pancreatic Cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, 106(12), dju320 – ISI;
 - Wang, Baosheng; Shaolong Sun; Zhen Liu (2014). Analysis of dysregulation of immune system in pancreatic cancer based on gene expression profile. *Molecular biology reports* 41.7 (2014): 4361-4367 – ISI;
 - Martinez-Garcia, R. (2014). Transcriptional dissection of pancreatic tumors engrafted in mice. *Genome Med* 6 (2014): 27 – ISI;
 - Srihari, Sriganesh, et al. (2014). Complex-based analysis of dysregulated cellular processes in cancer. *BMC systems biology* 8.Suppl 4 (2014): S1 – ISI;
 - Chan, Alison, et al. (2014). Validation of biomarkers that complement CA19. 9 in detecting early pancreatic cancer. *Clinical Cancer Research* 20.22 (2014): 5787-5795 – ISI;
 - Galván, José A., et al. (2014). Validation of COL11A1/procollagen 11A1 expression in TGF-beta1-activated immortalised human mesenchymal cells and in stromal cells of human colon adenocarcinoma. *BMC cancer* 14.1 (2014): 867 – ISI;
 - Qin, Yiyu, et al. (2014). Forkhead Box L1 Is Frequently Downregulated in Gallbladder Cancer and Inhibits Cell Growth through Apoptosis Induction by Mitochondrial Dysfunction. *PloS one* 9.7 (2014): e102084 – ISI;
 - Leung, Suk Kei. (2014). The role of myoferlin and dysferlin in lung epithelial cell membrane functions and lung cancer. PhD thesis University of British Columbia <http://hdl.handle.net/2429/51647>;

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- Phan, J. H.; Kothari, S.; Wang, M. D. (2014). omniClassifier: a desktop grid computing system for big data prediction modeling. In Proceedings of the 5th ACM Conference on Bioinformatics, Computational Biology, and Health Informatics, pp. 514-523, ACM;
 - The Comparisons of Gene Expression Profile Analysis Methods and Their Applications in the Identification of the Loneliness-Associated Genes for Survival Prediction in Cancer Patients, 2014;
 - Haider, S.; Wang, J.; Nagano, A.; Desai, A.; Arumugam, P.; Dumartin, L.; Chelala, C. (2014). Genome Medicine. Genome, 6, 105 – ISI;
 - Salotti, Jacqueline, et al. (2014). An Arf-Egr-C/EBP β Pathway Linked to Ras-Induced Senescence and Cancer. Molecular and Cellular Biology (2014): MCB-01489 – ISI;
 - Azevedo-Pouly, Ana Clara P., et al. (2014). Pathology, genetic alterations, and targets of differentially expressed microRNAs in pancreatic cancer. Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry 6 (2014): 45-56 – ISI;
 - Sun, Hongli, et al. (2014). Transcriptional regulatory network and protein–protein interaction to reveal the mechanism of pancreatic cancer. Molecular biology reports 41.1 (2014): 387-395 – ISI;
 - Shi, Baomin, et al. (2014). Functional Modules Analysis Based on Coexpression Network in Pancreatic Ductal Adenocarcinoma. Pathology & Oncology Research 20.2 (2014): 293-299 – ISI;
 - Kwon, M. S.; Kim, Y.; Lee, S.; Namkung, J.; Yun, T.; Yi, S. G.; Park, T. (2014). Biomarker development for pancreatic ductal adenocarcinoma using integrated analysis of mRNA and miRNA expression. In Bioinformatics and Biomedicine (BIBM), 2014 IEEE International Conference on, pp. 273-278, IEEE;
 - Moschopoulos, C.; Popovic, D.; Langone, R.; Suykens, J.; De Moor, B., & Moreau, Y. (2014). Gene interaction networks boost genetic algorithm performance in biomarker discovery. In Computational Intelligence in Multi-Criteria Decision-Making (MCDM), 2014 IEEE Symposium on, pp. 144-149, IEEE;
 - Klein, A.; H. Pospisil (2014). Gene Expression Profiling of Pancreatic Cancer Reveals a Significant Deregulation of the TGF- β Pathway and the Discovery of Genes for Prognosis. Global Journal of Human Genetics & Gene Therapy 2 (2014): 30-39;
 - Stylli, S. S.; Luwor, R. B.; Kaye, A. H.; Hovens, C. M.; Lock, P. (2014). Expression of the adaptor protein Tks5 in human cancer: Prognostic potential. Oncology reports, 32(3), 989-1002.
29. Van Huffel, S.; Sima, V.; Varga, A.; Hammarling, S.; Delebecque, F. (2004). **High Performance Numerical Software for Control**. IEEE Control Systems Magazine, Vol. 24, No. 1, pp. 60–76. **Citat de 39 ori, iar în 2014:**
- Markovskiy, K. Usevich (2014). Software for Weighted Structured Low-rank Approximation. Journal of Computational and Applied Mathematics. Vol. 256, pp. 278–292;
 - Usevich, K.; Markovskiy, I. (2014). Variable Projection for Affinely Structured Low-rank Approximation in Weighted 2-norms. Journal of Computational and Applied Mathematics, Vol. 272, pp. 430-448.
- c) citări în baza de date ISI Web of science**
1. Adamou-Mitiche, A. B. H.; Mitiche, L.; Sima, V. (2013). **On the Synthesis of Digital Two Dimensional Filters based on FIR Filters Approximation**. In IEEE 5th International Conference on Modeling, Simulation and Applied Optimization (ICMSAO), pp. 1-6, 28-30 April 2013, Tunisia. DOI 10.1109/ICMSAO.2013.655266, Print ISBN 978-1-4673-5812-5. **Citat în:**
 - Mitiche, L.; Adamou-Mitiche, A. B. H. (2014). An Efficient Low Order Model for Two-dimensional Digital Systems: Application to the 2D Digital Filters. Jour. of King Saud University - Computer and Information Sciences, Vol. 26, No. 3, pp. 308–318.
 2. Benner, P.; Mehrmann, V.; Sima, V.; Van Huffel, S.; Varga, A. (1999). **SLICOT - A Subroutine Library in Systems and Control Theory**. Applied and Computational Control, Signals, and Circuits, Vol. 1, pp. 499–539, 1999. **Citat de 233 ori, iar în 2014:**
 - Varga (2014). Computer-Aided Control Systems Design: Introduction and Historical Overview. Encyclopedia of Systems and Control, Springer-Verlag London, DOI 10.1007/978-1-4471-5102-9_138-1, ISBN: 978-1-4471-5102-9.
 3. Benner, P.; Sima, V.; Voigt, M. (2012). **Robust and Efficient Algorithms for L_∞ -norm Computations for Descriptor Systems**. Preprints of the 7th IFAC Symposium on Robust Control Design (ROCOND'12). The International Federation of Automatic Control, Aalborg, Denmark, June 20-22, 2012, pp. 189-194. **Citat în:**
 - Benner, P.; Losse, P.; Mehrmann, V.; Voigt, M. (2014). Numerical Linear Algebra Methods for Linear differential-algebraic equations. opus4.kobv.de.
 4. Benner, P.; Sima, V.; Voigt, M. (2012). **L_∞ -norm Computation for Continuous-time Descriptor Systems Using Structured Matrix Pencils**. IEEE Trans. Automat. Contr., 57(1), pp.233-238. **Citat în:**
 - Apkarian, P.; Dao, M. N.; Noll, D. (2014). Parametric Robust Structured Control Design. arXiv preprint arXiv:1405.4202.
 - Benner, P.; Losse, P.; Mehrmann, V.; Voigt, M. (2014). Numerical Linear Algebra Methods for Linear Differential-algebraic Equations. opus4.kobv.de.
 5. Benner, P.; Sima, V.; Voigt, M. (2013). **FORTTRAN 77 Subroutines for the Solution of Skew-Hamiltonian / Hamiltonian eigenproblems – Part I: Algorithms and Applications**. Preprint MPIMD/13-11, Max Planck Institute Magdeburg, 2013. <http://www.mpi-agdeburg.mpg.de/preprints/2013/11/>. **Citat în:**
 - Benner, P.; Losse, P.; Mehrmann, V.; Voigt, M. (2014). Numerical Linear Algebra Methods for Linear Differential-algebraic Equations. opus4.kobv.de.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- Mehrmann, V.; Xu, H. (2014). Structure Preserving Deflation of Infinite Eigenvalues in Structured Pencils. DFG-Research Center Matheon. Mathematics for Key Technologies, Matheon preprint <http://opus4.kobv.de/opus4-matheon>.
6. Benner, P.; Sima, V.; Voigt, M. (2013). **FORTRAN 77 subroutines for the solution of skew-Hamiltonian / Hamiltonian eigenproblems – Part II: Implementation and numerical results.** Preprint MPIMD/13-12, Max Planck Institute Magdeburg, <http://www.mpimagdeburg.mpg.de/preprints/2013/12>
Citat în:
- Benner, P.; Losse, P.; Mehrmann, V.; Voigt, M. (2014). Numerical Linear Algebra Methods for Linear Differential-algebraic Equations. opus4.kobv.de.
 - Mehrmann, V.; Xu, H. (2014). Structure Preserving Deflation of Infinite Eigenvalues in Structured Pencils. DFG-Research Center Matheon. Mathematics for Key Technologies, Matheon preprint <http://opus4.kobv.de/opus4-matheon>.
7. Benner, P.; Kressner, D.; Sima, V.; Varga A. (2010). **Die SLICOT-Toolboxen für Matlab** (The SLICOT Toolbox for Matlab). at-Automatisierungstechnik, 58(1), 15–25, 2010, DOI 10.1524/auto.2010.0814. **Citat în:**
- Benner, P.; Fassbender, H. (2014). Model Order Reduction: Techniques and Tools. Encyclopedia of Systems and Control, Springer-Verlag London, DOI 10.1007/978-1-4471-5102-9_142-1, ISBN 978-1-4471-5102-9.
8. Popescu, T. D.; Demetriu, S. - **Analysis and simulation of strong earthquake ground motions using ARMA models.** Automatica IFAC, 26 (4), pp. 721-737. **Citat în:**
- Minakhi Rout, **Babita Majhi, Ritanjali Majhi, Ganapati Panda** (2014). Forecasting of Currency Exchange Rates Using an Adaptive ARMA Model with Differential Evolution Based Training. Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences, 26 (1), 2014, pp. 7–18.
 - Lin, Jeng-Hsiang (2014). Time Series Modeling of Earthquake Ground Motions Using ARMA-GARCH Models. Proc. of 2nd International Conference on Mechanical Engineering, Materials Science and Civil Engineering (ICMEMSCE 2013), Beijing, 25-26, 2013, Mechanical Engineering, Materials Science and Civil Engineering II Book Series: Applied Mechanics and Materials, vol. 470, pp. 240-243, Published: 2014.
9. Popescu, T. D. - **Detection and Diagnosis of Model Parameter and Noise Variance Changes with Application in Seismic Signal Processing.** Mechanical Systems and Signal Processing, 25 (5), pp. 1598-1616. **Citat în:**
- Aiordachioaie, D. (2014). On Quick-change Detection Based on Process Adaptive Modelling and Identification, Electron. & Telecommun. Dept., “Dunarea de Jos” Univ. of Galati, Galati, Romania, 2014 International Conference on Development and Application Systems (DAS), 15-17 May 2014, Suceava.
10. Popescu, T. D. - **A new Approach for Dam Monitoring and Surveillance Using Blind Source Separation,** Int. J. Innov. Comput. Inf. Control (IJICIC), 7(6), pp. 3811-3824. **Citat în:**
- Dai, W.; Huang, D.; Liu, B. (2014). A Phase Space Reconstruction Based Single Channel ICA Algorithm and Its Application in Dam Deformation Analysis. Survey Review, 2014.
 - Dai, W.; Liu, B.; Meng, X.; Huang D. (2014). Spatio-temporal Modelling of Dam Deformation Using Independent Component Analysis. Survey Review, 46 (339), pp. 437-443.
 - Bukenya, P.; Moyo, P.; Beushausen, H.; Oosthuizen, C. (2014). Health Monitoring of Concrete Dams: A Literature Review. Journal of Civil Structural Health Monitoring, 4 (4), pp. 235-244.
11. Popescu, T. D. - **Signal segmentation using changing regression models with application in seismic engineering.** Digital Signal Processing 24 (1), pp. 14-26 **Citat în:**
- Giurcăneanu, C. D.; Farzana Azleen Abdul Saip (2014). New Insights on AR Order Selection with Information Theoretic Criteria Based on Localized Estimators. Digital Signal Processing, 32(9), 2014, pp. 37–47.
12. Sima, V. (1996). **Algorithms for Linear-Quadratic Optimization,** Marcel Dekker, Inc., New York. vii + 366 pag. ISBN: 0-8247-9612-8. **Citat de 236, iar în 2014:**
- Sakai, T.; Sugiyama, M. (2014). Computationally Efficient Estimation of Squared-loss Mutual Information with Multiplicative Kernel Models. IEICE Trans. on Information and Systems. search.ieice.org. ISSN 0916-8532.
 - Niu, G.; Dai, B.; Plessis, M. C.; Sugiyama, M. (2014). Transductive Learning with Multi-class Volume Approximation. arXiv preprint [arXiv:1402.0288](http://arxiv.org/abs/1402.0288), arxiv.org.
 - Jovanovic, N. (2014). Aalto-2 Satellite Attitude Control System. Aalto University, School of Electrical Engineering and Lulea University of Technology, Finland. aaltodoc.aalto.fi.
 - Mehrmann, V.; H. Xu (2014). Structure preserving deflation of infinite eigenvalues in structured pencils. DFG-Research Center Matheon. Mathematics for Key Technologies. Matheon preprint, <http://opus4.kobv.de/opus4-matheon>.
13. Sima, V. (2006). **Efficient algorithm for L_∞ -norm calculations.** Preprints of 5th IFAC Symposium on Robust Control Design (ROCOND'06), Toulouse, France, July 5–7, 2006. **Citat în:**
- Zhen-chen, G.; Yun-feng, C.; Jiang, Q.; Shu-fang, X. (2014). A Modified Schur Method for Robust Pole Assignment in State Feedback Control. arXiv preprint [arXiv: 1410.2989](http://arxiv.org/abs/1410.2989).
14. Sima, V.; Tits, A. L.; Yang, Y. (2006). **Computational Experience with Robust Pole Assignment Algorithms.** 2006 IEEE International Symposium on Computer Aided Control System Design, Munich, Germany, October 4–6, 2006, pages 36-41, Omnipress. **Citat în:**
- Fernández, V. Beltran; S. Mateo; T. Patejko; E. Ayguadé (2014). A Data Flow Language to Develop

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

High Performance Computing DSLs. In 2014 Fourth International Workshop on Domain-Specific Languages and High-Level Frameworks for High Performance Computing, p.11-20, 978-1-4799-7020-9/14. © 2014 IEEE, DOI 10.1109/WOLFHPC.2014.6.

15. Sima, V.; Benner, P. (2008). **Experimental Evaluation of new SLICOT Solvers for Linear Matrix Equations Based on the Matrix Sign Function**. IEEE Multi-conference on Systems and Control, pp. 601-606, 2008. 9th IEEE International Symposium on Computer-Aided Control Systems Design (CACSD). **Citat în:**

- Kressner, D.; Plesinger, M.; Tobler, C. (2014). A Preconditioned Low-rank CG Method for Parameter-dependent Lyapunov Matrix Equations. Numerical Linear Algebra with Applications. Vol. 21, No. 5, pp. 666–684. Online ISSN: 1099-1506.

16. Van Huffel, S.; Sima, V.; Varga, A.; Hammarling, S.; Delebecque, F. (2004). **High Performance Numerical Software for Control**. IEEE Control Systems Magazine, 24(1):60–76. **Citat în:**

- Varga, A. (2014). Computer-Aided Control Systems Design: Introduction and Historical Overview. Encyclopedia of Systems and Control, Springer-Verlag London, DOI 10.1007/978-1-4471-5102-9_138-1, ISBN: 978-1-4471-5102-9.

7.5 Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI

a) în țară:

1. Belu, N.; Militaru, E.; Rachieru, N.; Anghel, D.-C. (2014). **Application of FMEA Method in Product Development Stage**. Academic Journal of Manufacturing Engineering, volume 10, Issue3, Revistă B+, Indexată BDI: Index Copernicus, ISSN 1583-7904, p.12
2. Belu, N.; Militaru, E.; Rachieru, N.; Anghel, D.-C. (2014). **Failure Mode and Effects Analysis: A Useful Tool for Risk Identification and Injury Prevention in Product Development**. ModTech International Conference - New face of TMCR Modern Technologies, Quality and Innovation - New face of TMCR, Sinaia, Romania, în Proceedings of the International Conference ModTech Modern Technologies, Quality and Innovation, ISSN 2069-6736, vol.1, pp. 101-104, ISI Proceedings Database.
3. Moise, M.; Popa, V. (2014). **An Integrated Policy System (IPS) for Supporting Policy Making**. Studies in Informatics and Control, ISSN 1220-1766, vol. 23 (3), pp. 285-297.
4. Rădulescu, M.; Rădulescu, C. Z. (2014). **Crop Planning Models with Symmetric Risk Measures**. Studies in Informatics and Control, ISSN 1220-1766, vol. 23 (4), pp. 333-341, 2014.

b) în străinătate:

1. Popescu, Th. D. (2014). **Signal Segmentation Using Changing Regression Models with Application in Seismic Engineering**. Digital Signal Processing, Elsevier, vol. 24, No. 1, 2014, pp. 14-26, ISSN: 1051-2004.
2. Pribeanu, C.; Fogarassy-Neszly, P.; Pătru, A. (2014).

Municipal Websites Accessibility and Usability for Blind Users: Preliminary Results from a Pilot Study. Universal Access in the Information Society, 13(3), pp. 339-349.

3. Rădulescu, M.; Rădulescu, C. Z.; Zbăganu, Gh. (2014). **A Portfolio Theory Approach to Crop Planning Under Environmental Constraints**. Annals of Operations Research, Vol. 219, Issue 1 (2014), pp. 243-264 (ISI).

7.6 Lucrări științifice / tehnice în reviste de specialitate fără cotație ISI

a) în țară:

1. Alexandru, A; Bică, O.; Tudora, E.(2014). **ICT in Teaching Climate Change in Romania**. Scientific Bulletin of the Electrical Engineering Faculty – Year 14, No.1 (25), pp. 5-11. (B+)
2. Banciu, D. (2014). **Agenda Digitală 2020, din perspectiva oportunităților de business**. În: Finanțe și Afaceri, Nr. 93, Iulie 2014, pp. 16-17, ISSN 2360-5049, ISSN-L 2360-5049.
3. Banciu, D. (2014). **Tehnologia Cloud computing – noua paradigmă în informatică**. În: Finanțe și afaceri, Nr. 94, Septembrie 2014, pp. 20-21, ISSN 2360-5049, ISSN-L 2360-5049.
4. Belu, N.; Anghel, D.- C.; Rachieru, N., Militaru, E. (2014). **Continuous Improvement of Production Process using Process Failure Mode and Effects Analysis in the Automotive Industry**. International Conference on Motor Vehicles and Transportation, MVT, Timisoara, în Proceedings of the 2nd International Conference on Motor Vehicles and Transportation MVT, ISBN 978-973-638-524-7, p.62.
5. Borozan, A.-M.; Băjenaru, L.; Savu, D.; Tomescu, M. (2014). **Sistemul Prototip Mercur pentru determinarea agilității unei întreprinderi virtuale**. Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 24, nr. 1, pp. 25-36, martie 2014, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C.
6. Ciurea, C.; Zamfiroiu, A.; Grosu, A. (2014). **Factors Implementing Mobile Virtual Exhibition to Increase Cultural Heritage Visibility**. Informatica Economică, vol. 18, nr. 2, 2014, pp. 24-31;
7. Cîrnu, C.E. (2014). **Acesul deschis la informația digitală – resursă în economia bazată pe cunoaștere**. Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 24, nr. 4, 2014, pp. 07-13, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C.
8. Coman, O. A.; Georgescu, S. R.; Ianculescu, M. (2014). **A Glimpse of the Future ITC-based Solutions for Dermatology**. Revista Dermatovenerologie, vol. 59, supliment, pag. 99. ISSN 1220-3734, 2014, CNCSIS (B).
9. Dumitrache, M. (2014). **Cloud Computing – o nouă etapă în dezvoltarea internetului**. Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 24, nr. 4, 2014, București, Număr special – Simpozionul anual "Slove Muscelene", 2014, pp. 40–48, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C..

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

10. Filip, F. G.; L. Herrera –Viedma (2014). **Big Data in Europe** (invited paper). The Bridge (The National Academy of Engineering of the National Academies-USA), Winter (a apărut în decembrie 2014).
 11. Iordache, D. D (2014). **Utilizarea rețelelor de socializare în rândul studenților români – variabile, avantaje și limite**. Revista Română de Interacțiune Om-Calculator 7(3), pp. 195-208.
 12. Ivan, I.; Zamfiroiu, A.; Despa, M. (2014). **User Oriented Reengineering for Mobile Applications**. Journal of Applied Quantitative Methods, vol. 9, nr. 1, 2014, pp. 39-57.
 13. Ivan, I.; Zamfiroiu, A.; Vintilă, B. (2014). **The Analysis of Time Intervals for Establishing Types of users**. Theoretical and Applied Economics, vol. 21, nr. 4, 2014, pg 23-38, ISSN: 1841-8678;
 14. Jugănar, E. C.; Militaru, E.; Tonoiu, S. (2014). **Some Aspects Related to Risk Assessment and Emergency Preparedness as Basic Components of Environmental Management Systems (ems) Audit**. TEHNOMUS Journal, New Technologies and Products in Machine Manufacturing Technology, cu număr ISSN și indexat în Bazele de Date Internaționale: Ulrichs, IndexCopernicus, EBSCO and Scipio.
 15. Maria, M.; Popa, V. (2014). **Methods and Experiments Regarding Learning Fuzzy Cognitive Maps**. Journal of Information Systems & Operations Management, Vol. 8, No. 1, May 2014.
 16. Marinescu, I. A.; Tomescu, M.; Coardoș, D.; Băjenaru L. (2014). **Sistemul integrat DigiMultiCult - Punct unic de acces la informația digitală multiculturală**. Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 24, nr. 1, pp. 13-24, martie 2014, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C.
 17. Mitan, E.; Borozan, A. M. (2014). **Sistem interactiv de marketing pe Internet**. Revista Română de Interacțiune Om-Calculator 7(1), pp. 53-70, 2014.
 18. Pribeanu, C. (2014). **De la probleme de utilizabilitate la recomandări: Transformarea rezultatelor evaluării în cunoștințe de proiectare**. Revista Română de Informatică și Automatică 24 (1), pp. 5-12, 2014.
 19. Pribeanu, C. (2014). **Extending and Refining Usability Heuristics to Better Address User Centered Design Issues in the Development and Evaluation of Municipal Websites**. Informatica Economică 18 (1), pp. 83-92, 2014.
 20. Pribeanu, C. (2014). **Measuring the Effects of Usability Issues on the Perceived Enjoyment with an AR-based Application**. Journal of Applied Quantitative Methods 9(3), pp. 14-23, 2014.
 21. Pribeanu, C.; Fogarasz-Neszly, P. (2014). **Testarea versiunii beta a unei componente de recunoaștere dinamică a limbii – rezultate preliminare**. Revista Română de Interacțiune Om-Calculator 7(3), pp. 259-272, 2014.
 22. Rădulescu, D. M. (2014). **Control multi-agent pentru sisteme termice în clădiri**. Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 24, nr. 1, 2014, pp. 37-48, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C.
 23. Sandu, I. (2014). **Rotid în sprijinul accesului la informații**. Revista Română de Informatică și Automatică – RRIA, Vol. 24, nr. 4, 2014, Număr special – Simpozionul anual ”Slove Muscelene”, pp. 14-16, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C.
 24. Sfetcu, P. (2014). **Soluția paradoxelor logico-matematice prin formula ω** . Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 24, nr. 2, 2014, pp. 55-65, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C.
 25. Sfetcu, P. (2014). **Soluția paradoxelor logico-matematice prin respectarea condițiilor definiției**. Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 24, nr. 3, 2014, pp. 49-56. ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C.
 26. Stanciu, A.; Guran, M. (2014). **Framework for adaptive Grid computing service**. Scientific Bulletin of University „Politehnica” of Bucharest, vol. 76, no. 1, pp. 45–54, 2014. ISSN 2286-3540.
 27. Tomescu, M.; Marinescu, I. A.; Coardoș D.; Băjenaru, L. (2014). **Modelul nucleului bazei de date a sistemului DigiMultiCult**. Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 24, nr. 1, pp. 57-68, 2014, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C.
 28. Zamfiroiu, A. (2014). **Analysis Between Classical Evaluation And M-Evaluation**. SEA - Practical Application of Science, vol. 2, nr. 2, 2014.
 29. Zamfiroiu, A. (2014). **Factors Influencing the Quality of Mobile Applications**. Informatica Economică, vol. 18, nr. 1, 2014, pp. 131-138.
 30. Zamfiroiu, A.; Răduț, V.; Rotună, C. (2014). **Mobile Interaction in an M-Government System**. Journal of Advanced Distributed Learning Technology 2.5, p. 51.
 31. Zamfiroiu, A.; Rotună, C. (2014). **Gradul de utilizare al caracterelor în cadrul mesajelor SMS**. Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 24, nr. 1, 2014, pp. 69-78, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C.
- b) în străinătate:**
1. Atsatryan, H.; Hayrapetyan, A.; Narsisian, W.; Sahakyan, V.; Shoukourian, Yu.; Neagu, G.; Stanciu, A. (2014). **Environmental Science Federated Cloud Platform in the BSEC Region**. International Journal of Scientific & Engineering Research, 1(1), pp. 1130-1133.
 2. Atsatryan, H.; Hayrapetyan, A.; Narsisian, W.; Sahakyan, V.; Shoukourian, Yu.; Neagu, G.; Stanciu, A. (2014). **Environmental Science Federated Cloud Platform in the BSEC Region**. International Journal of Scientific & Engineering Research, 1(1), January 2014, pp. 1130-1133 ISSN 2229-5518.
 3. Popescu, Th. D. (2014). **MAP Segmentation of Time-Frequency Renyi Entropy - Application in Seismic Signals Processing. Recent Patents on Signal Processing**. Bentham Science Publishers Ltd, Vol. 4, no. 1, 2014, ISSN 2210-6863.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

4. Popescu, Th. D. (2014). **MAP Segmentation of Time-Frequency Renyi Entropy - Application in Seismic Signals Processing**. Recent Patents on Signal Processing, Bentham Science Publishers Ltd, vol. 4, 2014, pp. 2-11, ISSN 2210-6863.
5. Pribeanu, C. (2014). **Improving the Ergonomic Quality of AR-based e-learning Systems: A User-centered Design Approach**. Problems of Management in the 21th Century, 9(2), pp.150-157.
6. Resteanu, C.; Trandafir, R.; Andreica, M. (2014). **TELE-AUCTION, Internet Service for Optimal Acquisitions**. Journal of Computational Optimization in Economics and Finance, ISSN: 1941-3971, Nova Science Publishers, USA, Vol. 6 (1), pp. 57-71.
3. Andrei, N. - membru in Editorial Board al Annals of Pure and Applied Mathematics.
4. Andrei, N. - membru in Editorial Board al British Journal of Mathematics & Computer Science.
5. Andrei, N. - membru in Editorial Board al Revue d'Analyse numerique et de Theorie de l'Approximation.
6. Balog, Al. - membru al Editorial & Review Board of the International Academic Journal "Quality Issues and Insights in the 21st Century". Scientific Methodical Center "Scientia Educologica", Lituania.
7. Popescu, Th. D. - membru al Editorial Advisory Board al publicației "Recent Patents on Signal Processing", Bentham Science Publishers Ltd., ISSN 2210-6863.

7.7 Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI

1. Alexandru A. = 0,554
2. Andrei N. = 5,443
3. Ianculescu M. = 0,554
4. Popescu Th. D. = 1,918
5. Rădulescu, C. Z. = 1,708
6. Sima V. = 2,11
7. Tudora E. = 0,554

Total 2014 = 12,841

7.8 Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale

a) în țară:

1. Andrei, N. - membru al colegiului de redacție al Studies in Informatics and Control (revista cotată ISI din 2008), ISSN 1220-1766.
2. Banciu, D. - membru în Colegiul de Redacție al revistei „Studies in Informatics and Control” (din 2003).
3. Popescu, Th. D. - membru al Editorial Board al revistei Studies in Informatics and Control, ICI Publishing House, Bucharest (revista cotată ISI din 2008), ISSN 1220-1766.
4. Pribeanu, C. - Co-Responsabil și membru în Comitetul Editorial al Revistei Române de Interacțiune om-calculator, Editura Matrix Rom, din 2008 (B+).
5. Pribeanu, C. - membru în Comitetul Editorial al revistei International Journal of Traffic and Transportation Psychology, ISSN 2286-3788, din 2013.
6. Pribeanu, C. - membru în Comitetul Editorial al seriei Interacțiune om-calculator, Editura Matrix Rom.
7. Sima, V. - membru al Colegiului Editorial al revistei internaționale Studies in Informatics and Control.

b) în străinătate:

1. Andrei, N. – membru in Editorial Board al Computational Optimization and Applications.
2. Andrei, N. - membru in Editorial Board al Applied Mathematical and Computational Sciences.

8. Popescu, Th. D. - membru al Editorial Board al revistei "Journal of Vibration Analysis, Measurement, and Control", Columbia International Publishing, ISSN: 2162-9846.
9. Popescu, Th. D. - reviewer al următoarelor reviste ISI: "Digital Signal Processing", ISSN: 1051-2004, Elsevier, "Neural Computing and Applications", ISSN: 0941-0643, Springer.
10. Popescu, Th. D. - Editor Asociat la "The 2-nd IEEE International Conference on Control and Fault-Tolerant Systems (SysTol13)", Nice, France, October 9-11, 2013.
11. Pribeanu, C. - membru al Editorial Board la "Human-Computer Interaction Series", Springer, din 2005.
12. Pribeanu, C. - membru al Editorial Board la "Problems of Education in the 21st Century", Scientia Educologica, ISSN 1822-7864, din 2013.
13. Resteanu, C. - membru în colectivul de redacție al revistei "Engineering Letters", Hong Kong.

7.9 Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute național (clasificare CNCSIS)

a) în țară:

1. Alexandru, A. – membru al Comitetului științific al revistei "Scientific Bulletin of Electrical Engineering Faculty", Universitatea „Valahia” Târgoviște.
2. Alexandru, A. – membru ca reviewer al Romanian Journal of Human-Computer Interaction Journal editat de RoCHI (ACM SIGCHI România).
3. Alexandru, A. – membru ca reviewer al Romanian Journal of Human-Computer Interaction Journal editat de RoCHI (ACM SIGCHI România).
4. Balog, Al. - membru în Comitetul Editorial al Revistei Române de Interacțiune om-calculator Editura Matrix Rom, din 2008 (B+).
5. Banciu, D. – membru în Colegiul de Redacție al revistei "Biblioteca" (din 2010).
6. Banciu, D. – membru în Colegiul de Redacție al revistei "Probleme de informare și documentare în teorie și practică" (1985 – 2006).

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

7. Banciu, D. – membru în Colegiul de Redacție al revistei „Noema” editată de Academia Română (din 2003).
8. Banciu, D. – membru în Colegiul de Redacție al publicației „Revista Română de Informatică și Automatică” (din 2003).
9. Banciu, D. – membru în Consiliul Științific al revistei „Informatica Economică”, editată de Academia de Științe Economice din București (din 2008).
10. Neagu, G. – membru al Colegiului Editorial al publicației „Revista Română de Informatică și Automatică”.
11. Popescu, Th. D. – membru al Colegiului Editorial al publicației „Revista Română de Informatică și Automatică”.
12. Rădulescu, C.Z. – membru al Colegiului Editorial al publicației „Revista Română de Informatică și Automatică”.
13. Sima, V. – membru al Colegiului Editorial al publicației „Revista Română de Informatică și Automatică”.

b) în străinătate:

1. Balog, Al. - membru Editorial & Review Board of the international academic journal “Quality Issues and Insights in the 21st Century”. Scientific Methodical Center Scientia Educologica, Lituania.
2. Banciu, D. - editor asociat la „Green Engineering Journal”, editată de Universitatea din Zagreb, Croația (din 2010).

7.10 Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare legale

În prezent, ICI București are protejate prin licențiere la Oficiul Român pentru Drepturi de Autor un număr de 29 de produse software.

7.11 Comunicări științifice prezentate la conferințe

a) în țară:

1. Banciu, D. (2014). **Cloud for Europe – C4E**. Gala Comunic@ții Mobile, 11 Decembrie 2014, Radisson Blue Hotel, București, România.
2. Banciu, D. (2014). **Contributions to the evaluation of e-learning processes in higher education**. ”Challenges, Performances and Tendencies in the Organisation Management” 2014, 22-24 iulie 2014, Murighiol, Delta Dunării, România.
3. Banciu, D. (2014). **From Open Data to Open Government: Romanian Case**. Conferință de lansare a proiectului ”Infrastructură de tip Cloud pentru instituțiile publice din România - ICIPRO”, 2 aprilie 2014, București, România.
4. Banciu, D. (2014). **Research & Development from an European Perspective**. Gala Comunic@ții Mobile, 10 decembrie 2013, București, România.

5. Banciu, D. (2014). **Valorificarea cercetării informatice în promovarea comunităților locale**. Workshop desfășurat în cadrul celei de-a V-a ediție a Târgului de carte SLOVE, 17 iulie 2014, Câmpulung-Muscel, România.
6. Banciu, D.; Filip, F.G. (2014). **De la abordarea sistematică a managementului conținutului la biblioteca infinită**. ”Colecțiile de patrimoniu în era digitală” 24 noiembrie 2014, Biblioteca Academiei Române, București, România.
7. Băjenaru, L.; Borozan, A.-M.; Smeureanu, I. (2014). **An Ontology Based Approach for E-Learning in Health Human Resources Planning**. The 13th International Conference on Informatics in Economy, București.
8. Băjenaru, L.; Borozan, A.-M.; Tomescu, M., Savu, D. (2014). **Sistem interactiv de evaluare a agilității unei întreprinderi virtuale**. Conferința Națională de Interacțiune Om-Calculator, Constanța, 2014, 4-5 Septembrie.
9. Boncea, R. (2014). **Prezentare “Cloud Computing-ul in Europa”**. Conferință de lansare a proiectului ”Infrastructură de tip Cloud pentru instituțiile publice din România” - ICIPRO, 2 aprilie 2014, București.
10. Dumitrache, M. (2014). **The Importance of Information Management when Implementing an e-learning System in a Faculty**. Proceedings of the "Challenges, Performances and Tendencies in the Organisation Management" 1st International Conference, june 22-24, 2014.
11. Ivan, I.; Ciurea, C.; A. Zamfiroiu (2014). **Metrics of Collaborative Business Systems in the Knowledge-Based Economy**. The 2nd International Conference on Information Technology and Quantitative Management - ITQM2014, June 3-5, 2014, Moscow, Russia, Procedia Computer Science Volume 31, 2014, pp. 379-388.
12. Marinescu, I. A.; Băjenaru, L.; Tomescu, M. (2014). **Sistem interactiv pentru managementul și promovarea conținutului multicultural din spațiul românesc**. Conferința Națională de Interacțiune Om-Calculator, Constanța, 2014, 4-5 Septembrie.
13. Neagu, G. (2014). **Programul “Orizont 2020 - ICT în sprijinul IMM-urilor innovative”**. Panelul „Orizont 2020 – Cercetare și inovare în folosul IMM-urilor”, Forumul Inovării, București, ROMEXPO, 16-17.10.2014.
14. Popa, D.; Zamfiroiu, A. (2014). **Applying Information Management to Optimizing International Artist Ranking Data Bases**. First International Conference "Challenges, Performances and Tendencies in the Organization Management", 22-24 June, Murighiol, România.
15. Rădulescu, C. Z. (2014). **Mean-variance models for crop planning**. 17-a Conferință a Societății de Probabilități și Statistică din România, Universitatea Tehnică de Construcții din București, 25-26 Aprilie 2014.
16. Sima, V. (2014). **18th Joint International Conference on System Theory, Control and Computing**. Joint Conference SINTES 18, SACCs 14, SIMSIS 18 (ICSTCC 2014), October 17-19,

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- 2014, Sinaia. (Fără suport ICI).
17. Sima, V. (2014). **Zilele Academiei de Științe Tehnice din România**, ediția a 9-a, cu tematica: "Dezvoltarea durabilă aplicată favorabilă incluziunii", 6-7 noiembrie 2014, Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu. (Fără suport ICI).
 18. Stanciu, A. (2014). **OpenNebula Testbed Demonstration**. Presented at the dissemination event for modeling and simulation community. BSEC gEclipseGrid Project, ICI Bucharest, Jan-2014.
 19. Zamfiroiu, A. (2014). **Quality Metrics for Evaluation Process in M-Learning Environment**. International Academic Conference on Education and E-learning in Prague, 7-8 August 2014.
 20. Zamfiroiu, A. (2014). **Source Code Quality Metrics Building for Mobile Applications**, Conference Proceedings of the 13th International Conference on Informatics in Economy Education, Research & Business Technologies, 15-18 May, 2014, Bucharest, Romania, pp. 136-141, ISSN: 2284-7472.
 21. Zamfiroiu, A. (2014). **Students Examination through Mobile Devices: M-Evaluation**. 10th eLearning and Software for Education Conference - eLSE 2014, 24-25 April, Bucharest, Romania.
 22. Zamfiroiu, A. (2014). **The Use of Mobile Applications in Consciousness Society**. Simpozionul Științific al Tinerilor Cercetători ASEM-2014 (Editia a III-a), 11-12 April, Chișinău 2014, Republica Moldova.
- b) în străinătate:**
1. Banciu, D. (2014). **Scientific Evolution of SPS Proposals and Recommendations for Applicants - NATO**. Science for Peace and Security Programme - Cooperation on Emerging Security Challenges, 10 aprilie 2014, Baku, Azerbaijan.
 2. Boncea, R. (2014). **e-Document Roadmap - from Architecture to Solution**. Making e-services a reality in Europe, Public Research Centre Henri Tudor Luxembourg, 6-7 noiembrie 2014.
 3. Neagu, G. (2014). **Building Common Future Visions and Joint Priority Settings for the Digital Content Evolution in the SEE Region**. „FORSEE” Regional Closing Conference, in connection with Int. Conference “Towards 2020: New Horizons for RTD and Innovation in the Western Balkan Region”, Vienna, 27-28.03.2014.
 4. Sima, V. (2014). **11th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO-2014)**, Vienna, Austria, 1-3 September, 2014. (Fără suport ICI).
- 7.12 Prezențe și responsabilități permanente în organisme științifice și asociații profesionale**
- a) în țară:**
1. Alexandru, A. – membră a „Comisiei pentru Manifestări Științifice și Expoziționale” (Comisia 12) a ANCS din 2008.
 2. Alexandru, A. – membră a „SRAIT – Societatea Română de Automatică și Informatică Tehnică”.
 3. Alexandru, A. - membră a Consiliului Științific ICI.
 4. Alexandru, A. – membră în „Societatea Română de Informatică Medicală” (SRIM).
 5. Alexandru, A. – membră în Colegiul de redacție al Revistei Române de Informatică și Automatică.
 6. Alexandru, A.- membră ca reviewer al ”Romanian Journal of Human-Computer Interaction Journal” edited by RoCHI (ACM SIGCHI Romania).
 7. Balog, Al. - membru al Asociației pentru Dezvoltare prin Știință și Educație (ADSE).
 8. Balog, Al. - membru al asociației RoCHI-SIGCHI România, Special Interest Group in Computer-Human Interaction, afiliată la ACM SIGCHI.
 9. Balog, Al. - membru al Consiliului Științific al Institutului Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică, ICI București, din 1997, reales în 2010.
 10. Balog, Al. - membru în Comitetul editorial al seriei de volume „Interacțiunea om-calculator”, Editura Matrix Rom, București, din 2003.
 11. Florescu, G. - membru AGER (Asociația Generală a Economiștilor din România) (1995-prezent).
 12. Florescu, G. - membru ARMEDD (Asociația Română pentru Managementul mediului și Dezvoltare Durabilă) (1994-prezent).
 13. Hârțescu, Fl. – vicepreședinte ROMSIM.
 14. Ianculescu, M. – membru în Asociația de Medicină Anti-Aging (AMAA).
 15. Ianculescu, M. – membru în Societatea Română de Informatică Medicală (SRIM).
 16. Neagu, G. - membru al Consiliului Științific al ICI București, vicepreședinte – din august 2010;
 17. Neagu, G. - membru al ROMSIM - Societatea pentru Modelare și Simulare din România ;
 18. Neagu, G. - membru al Societății Române de Automatică și Informatică Tehnică –SRAIT;
 19. Neagu, G. - membru al Societății Române de Inginerie Concurrentă ;
 20. Popescu, Th. D. - membru al Consiliului Științific al ICI
 21. Popescu, Th. D. – membru al Control Systems Society Chapter, IEEE Romanian Section.
 22. Popescu, Th. D. - membru al Societății foștilor bursieri DAAD (SOFDAAD) .
 23. Popescu, Th. D. - membru al Societății foștilor bursieri JSPS (JSPS Alumni) .
 24. Pribeanu C. - membru INFOREC din 2003.
 25. Pribeanu C. - membru în Comitetul Editorial al seriei Interacțiune om-calculator, Editura Matrix Rom, din 2003.
 26. Pribeanu, C. - vicepreședinte (conferințe) - RoCHI (ACM/SIGCHI-Romania) din 1.07.2009
 27. Rădulescu, C.Z. - membru (secretar) al ROMSIM (Societatea Română de Simulare);

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

28. Rădulescu, C.Z. - membru al Comisiei de avizare nr.1, ICI;
 29. Resteanu, C. - membru fondator ROMSIM (Asociația Română de Simulare) și implicit EUROSIM (Federation of European Simulation Societies), unde ROMSIM este primită ca observator.
 30. Sima, V. - membru al Consiliului Științific al Institutului Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică, ICI București, din 2010.
 31. Sima, V. - membru al Control Systems Society Chapter, IEEE Romanian Section, din 2003.
 32. Sima, V. - membru al Societății Române de Automatică și Informatică Tehnică (SRAIT).
 33. Sima, V. - membru corespondent al Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR), Secția Electronică, Automatică (din 2005).
 34. Zamfiroiu, A. - membru INFOREC.
- b) în străinătate:**
1. Alexandru, A. - membră a “World Academy of Science, Engineering and Technology”, International Scientific Committee and Editorial Review Board on Engineering and Physical Sciences.
 2. Alexandru, A. – membru „ABI (American Biographical Institute) Research Board of Advisors”.
 3. Alexandru, A. – membru al „International Solar Energy Society”.
 4. Alexandru, A. – membru în „Diagnostic Engineering Condition Monitoring & Management, International Journal of COMADEM”.
 5. Alexandru, A. – membru în „Diagnostic Engineering Condition Monitoring & Management, International Journal of COMADEM”, UK.
 6. Balog, Al. – membru al Asociației pentru Dezvoltare prin Știință și Educație (ADSE).
 7. Balog, Al. – membru al asociației RoCHI-SIGCHI România, Special Interest Group in Computer-Human Interaction, afiliată la ACM SIGCHI.
 8. Balog, Al. – membru al Consiliului Științific al Institutului Național de Cercetare–Dezvoltare în Informatică, ICI București, din 1997, reales în 2010.
 9. Balog, Al. – membru în Comitetul editorial al seriei de volume „Interacțiunea om-calculator”, Editura Matrix Rom, București, din 2003.
 10. Banciu, D. - expert european pentru evaluarea programelor de cercetare în Programul Comisiei Europene FP7 (eHealth, eGovernment, International Cooperation).
 11. Banciu, D. - membru al Programului NATO „Știință pentru Pace și Securitate” – Grupul Independent pentru Evaluare Științifică (ISEG) (2012 - 2015).
 12. Banciu, D. - membru în „Future Internet Forum of Member States Initiatives (FIF)” – Comisia Europeană (din 2009).
 13. Banciu, D. - membru în „National ICT Directors Board” - Comisia Europeană (2005 – prezent).
 14. Banciu, D. - membru în „National ICT Research Directors Forum” - Comisia Europeană (din 2009).
 15. Banciu, D. - membru în comitetul programului ISA - Interoperability Solutions for European Public Administrations (din 2012).
 16. Banciu, D. - membru în Consiliul Științific al Bibliotecii Academiei Române (din 2006 – prezent).
 17. Banciu, D. - membru în Consiliul Științific al Bibliotecii Centrale Universitare ”Carol I” (din 2011 – prezent).
 18. Banciu, D. - membru în Consiliul Științific al Bibliotecii Județene ”I. H. Rădulescu” (din 2012).
 19. Banciu, D. - membru în Consiliul Științific al Bibliotecii Naționale a României (din 2008 – prezent).
 20. Banciu, D. - membru în corpul de experți evaluatori pentru ARACIS (din 2011).
 21. Banciu, D. - membru în corpul de experți evaluatori pentru CNCISIS pentru Tehnologia Informației (din 2001 – prezent).
 22. Banciu, D. - membru în DC ICT – COST – Comisia Europeană (2004 – prezent).
 23. Banciu, D. - membru în grupul de lucru „National ICT directors WG on bridging FET Flagships” – Comisia Europeană (din 2010).
 24. Banciu, D. - președintele Comisiei de Subvenționare a Literaturii Tehnico - Științifice, Ministerul Educației și Cercetării (din 2012 - prezent).
 25. Dumitrache, M. - RIPE (Réseaux IP Européens).
 26. Florescu, G. – membru CESEP Foundation (Center for Environmentally Sustainable Economic Policy) (1998-prezent).
 27. Florescu, G. – membru ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) atLarge member, NCDNHC (Non-Comercial Domain Name Holders Consituency) associated member (2000-prezent).
 28. Florescu, G. - membru IFAC - CC 8 - Bio- and Ecological Systems, TC 8.3. Modelling and Control of Environmental Systems. <http://tc.ifac-control.org/8/3/members> (1998-prezent).
 29. Florescu, G. – membru MODEST (MODelling of Economies and Societies in Transition) – International Working Group affiliated EURO-IFORS, IFAC (1995-prezent).
 30. Florescu, G. – membru SOFDADD (Societe des boursieres DAAD) (1998-prezent).
 31. Florescu, V. - membru TIEMS - The Int. Emergency Management Society, <http://www.tiems.org>.
 32. Neagu, G. - membru al grupului de lucru „SEE Thematic Capitalisation - Pole 1: Innovation Governance and Policy”, organizat în cadrul Programului de cooperare transnațională în Europa de sud-est;
 33. Neagu, G. - membru în Comitetul de program pentru Infrastructuri de cercetare al programului “Capacități” din Programul cadru 7 al Comisiei Europene.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

34. Neagu, G. - membru în Comitetul Tehnic IFAC pentru Tehnologii avansate în domeniul fabricației.
35. Neagu, G. - punct național de contact pentru domeniul tematic ICT al FP7.
36. Neagu, G. - punct național de contact pentru rețeaua Ideal-ist și membru ales al Management Board-ului pentru proiectul european Ideal-ist 2014.
37. Popescu, Th. D. - Senior Member al IEEE.
38. Popescu, Th. D. - membru al IEEE Control Systems Society.
39. Popescu, Th. D. - membru al IEEE Signal Processing Society.
40. Pribeanu C. - membru ACM din 1997 (Senior member din 2009).
41. Rădulescu, C.Z. - membru EFITA „European Federation for Information Technology in Agriculture”;
42. Rădulescu, C.Z. - membru EUROSIM (Federation of European Simulation Societies).
43. Rădulescu, C.Z. - membru ORAFM: Euro Working Group on OR in Agriculture and Forest Management;
44. Resteanu, C. – membru fondator I4E2 (International Institute for Innovation, Industrial Engineering and Entrepreneurship).
45. Resteanu, C. – membru fondator ROMSIM (Asociația Română de Simulare) și implicit EUROSIM (Federation of European Simulation Societies), unde ROMSIM este primită ca observator.
46. Resteanu, C. – membru IAENG (International Association of Engineers).
47. Sima, V. - membru al comitetului internațional de program al 11th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2014), September 1-3, 2014, Vienna, Austria.
48. Sima, V. - recenzent al unei lucrări propuse pentru revista cotate ISI, Automatica IFAC. Rev. 1, 27 Feb. 2014.
49. Sima, V. - recenzent al unei lucrări propuse pentru revista cotate ISI, ACM Transactions on Mathematical Software (TOMS), ISSN - 0098-3500 EISSN -1557-7295 (Covered in ISI Web of Science). Revizia 20 dec. 2014.
50. Stănescu, E. - membru al IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), membru al IEEE Computer Society; membru al IEEE Communications Society; membru al IEEE Systems, Man, and Cybernetics Society.
3. Cățu, C. - Conferința RONOG, 29.10.2014.
4. Cățu, C. - conferința VMware Evolve, 28.05.2014.
5. Cățu, C. - conferința Romsym - Data Day, 23.10.2014.
6. Cățu, C.- conferința APC - Soluțiile de răcire în mediul IT și Industrial 02.10.2014.
7. Cățu, C. - conferință lansare proiect ”Infrastructură de tip cloud pentru instituțiile publice din România - ICIPRO” 02.04.2014.
8. Florescu, G. - evaluator UEFISCDI, PNCDI II, Programul Parteneriate.
9. Florescu, G. – evaluator, Monitor UEFISCDI, Programul PNCDI II Inovare 5, Cooperare internațională, EUREKA.
10. Leancă, C.I. - Cisco Connect 2014, București, 15 mai.
11. Leancă, C.I. - Conferința lansare proiect ICIPRO, București, 2 aprilie 2014.
12. Leancă, C.I. - Cybersecurity în România, Sibiu, 2-3 octombrie 2014.
13. Leancă, C.I. - Team Cymru, Underground Economy 2014, București, 15-18 septembrie.
14. Leancă, C.I.- EMC Forum, București, 16 octombrie 2014.
15. Militaru, E. - conferința anuală a Centrului Național de Răspuns la Incidente de Securitate Cibernetică - CERT-RO, „Noile provocări globale de securitate cibernetică”, editia a 4-a, cu sprijinul Ambasadei Statelor Unite ale Americii la București, eveniment desfășurat sub egida programului european „Luna Europeană a Siguranței pe Internet” (European Cyber Security Month-ECSM).
16. Militaru, E. - conferință Lansare proiect ”Infrastructură de tip cloud pentru instituțiile publice din România - ICIPRO”
17. Militaru, E. - conferințe - Proiect „Sistemul Național de Combatere a Criminalității Informatice „Cyber Crime”, Centrul Național de Răspuns la Incidente de Securitate Cibernetică CERT-RO, secțiunile: „Întruniri la nivel decizional”, „Evenimente pentru reprezentanții administrației locale și mediului educațional”.
18. Militaru, E. - conferințele de Tehnologie AGORA - Tehnologiile care modelează afacerile: Soluții informatice pentru instituțiile publice din România în Contextul European, eveniment organizat de Asociația pentru dezvoltarea Societății Informaționale - ADSI în colaborare cu AGORA GROUP în scopul Îmbunătățirii Infrastructurii IT&C din Instituțiile Publice din România în interesul cetățeanului: Protecția infrastructurii IT&C, Interoperabilitatea, eficacitatea și eficiența infrastructurilor IT&C ale instituțiilor publice pentru România.
19. Neagu, G. - recenzent pentru „Revista română de interfață om-calculator” (un articol) și pentru a 11-a conferință națională de interacțiune om-calculator - RoCHI2014, 4-5.09.2014 (două lucrări).

7.13 Prezențe și responsabilități ocazionale în organisme științifice și asociații profesionale

a) în țară:

1. Cățu, C. - conferința EMC Forum Redefine, 16.10.2014.
2. Cățu, C. - conferința Cisco Connect 2014 15.05.2014.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

20. Pop, M. - CyberSecurity România – Sibiu, 1-3.oct.2014.
 21. Pop, M. - EMC Forum – București, 16.oct.2014.
 22. Pop, M. - Romsym Data Day – București, 23.oct.2014.
 23. Pop, M. - VMware Evolve – București, 18.mai.2014.
 24. Pribeanu, C. - membru al Comitetului de Program: Conferința Națională de Interacțiune Om-Calculator – RoCHI 2014 (Constanța 4-5 Septembrie 2014).
 25. Sandu, I. - Conferința Slove Muscelene - Primăria Municipiului Câmpulung Muscel - 17-18 Iulie 2014.
 26. Sandu, I. - conferință lansare proiect ”Infrastructură de tip cloud pentru instituțiile publice din România - ICIPRO” - ICI – București - 02 Aprilie 2014.
- b) în străinătate:**
1. Boncea, R. - Evaluarea proiectelor e-SENS și C4E de către Comisia Europeană, 1-4 iulie 2014, Bruxelles, Belgia.
 2. Boncea, R. - Adunarea Generală e-SENS, 13-14 mai 2014, Dublin, Irlanda.
 3. Boncea, R. - Adunarea Generală e-SENS, 25-26 februarie, Baarn, Olanda.
 4. Boncea, R. - Adunarea Generală e-SENS, 5-6 noiembrie 2014, Luxemburg.
 5. Boncea, R. - Consiliul arhitecților e-SENS pentru livrabilul 6.2, proiectul e-SENS, 23-25 iunie 2014, Roma, Italia.
 6. Boncea, R. - întâlnirea achizitorilor din Cloud for Europe, 1 aprilie 2014, Amsterdam, Olanda.
 7. Boncea, R. - întâlnirea achizitorilor și Adunarea Generală C4E, 14-16 iulie 2014, Bratislava, Slovacia.
 8. Boncea, R. - întâlnirea achizitorilor și Adunarea Generală C4E, 15-17 octombrie 2014, Bruxelles, Belgia.
 9. Boncea, R. - membru al adunării achizitorilor C4E.
 10. Boncea, R. - membru al Consiliului Arhitecților în cadrul e-SENS.
 11. Boncea, R. - workshop în cadrul pilotului „Business Lifecycle”, Atena, Grecia, 11 aprilie 2014.
 12. Boncea, R. - workshop în cadrul pilotului „e-Health – e-Confirmation”, Viena, Austria, 4-5 decembrie 2014.
 13. Dumitrache Mihail - TNC2014 - 19 - 22 May 2014, Dublin, Ireland (HEAnet, Ireland's National Education & Research Network).
 14. Florescu, G. – recenzent la revista International Journal of Decision Support System Technology Special Issue 2014 ISSN: 0953-7287.
 15. Florescu, G. – recenzent pentru lucrările conferinței Special Track on Social and Organizational Informatics and Cybernetics: SOIC 2014 in the context of The 8th International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics: IMSCI 2014 July 15 - 18, 2014 – Orlando, Florida, USA.
 16. Florescu, G. – recenzent pentru lucrările conferinței Special Track on Knowledge and Cognitive Science and Technologies: KCST 2015 in the context of The 19th Multi-conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2015, July 12 - 15, 2015 – Orlando, Florida, USA.
 17. Florescu, G. – recenzent pentru lucrările conferinței The 19th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2015 July 12 - 15, 2015 – Orlando, Florida, USA.
 18. Florescu, G. – recenzent pentru lucrările conferinței The 6th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics: IMCIC 2015 jointly with The 21st International Conference on Information Systems Analysis and Synthesis: ISAS 2015, March 10 - 13, 2015, Orlando, Florida, USA.
 19. Florescu, G. – recenzent pentru lucrările conferinței The 9th International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics: IMSCI 2015 July 12 - 15, 2015 – Orlando, Florida, USA.
 20. Gheorghiuță, A.- Conferința internațională ICANN 50 Londra 22-26 Iunie 2014.
 21. Leanca, C.I. - RIPE 69 Meeting, Sofia, Bulgaria, 14-15 aprilie.
 22. Leanca, C.I. - SEE3 RIPE NCC Regional Meeting, Londra, Anglia, 3-7 noiembrie.
 23. Neagu, G. - membru al IPC pentru 13th IEEE International Symposium on Parallel and Distributed Computing (ISPDC 2014), Marseille, France, June 24-27, 2104.
 24. Neagu, G. - membru al IPC pentru IEEE 17th International Conference on Computational Science and Engineering (CSE 2014), Track on Distributed and Parallel Computing, Chengdu, China, December 19-21, 2014.
 25. Neagu, G. - membru al IPC pentru RoEduNet International Conference - Networking in Education and Research, Joint Event 13th RoEduNet & 8th RENAM Conference, Chișinău, Moldova, September 11-13 2014.
 26. Neagu, G. - recenzent pentru ELSEVIER „European Journal of Operational Research” (Factor de impact 2.524) – un articol.
 27. Popescu D.T. - Membru IPC al The 6-th International Conference on Emerging Network Intelligence (EMERGING 2014), Rome, Italy, August 24-28, 2014.
 28. Popescu D. T. - membru IPC al The IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR 2014), May 22-24, Cluj-Napoca, România.
 29. Popescu D.T. - membru IPC al The 2014 World Congress on Engineering (WCE), London, U.K., 2-4 July 2014.
 30. Popescu D.T. - membru IPC al The IEEE Science and Information Conference (SAI), London, UK, August 27-29, 2014.
 31. Popescu D.T. - membru IPC al The International Conference on Mechatronics and Mechanical Engineering, 6-8 September 2014, Chengdu, China.
 32. Pribeanu, C. - PC member: Computer Science

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- Education Research Conference – CSERC 2014, Berlin, Germany, November 5-6, 2014.
33. Pribeanu, C. - PC member: Euro-American Telematics and Information Systems Conference – EATIS 2014, Valparaiso, Chile, April 2-4, 2014.
 34. Pribeanu, C. - PC member: Human-Centred Software Engineering – HCSE 2014, Paderborn, Germany, September 13-18, 2014.
 35. Pribeanu, C. - PC member: Workshop on Interplay between HCI and Data Analysis & Modeling – HCI-DAM 2014, Madrid, 3-5 September 2014.
 36. Sandu, I. - Conferința ICANN - Londra, Anglia - 22-24 Iunie 2014.
 37. Sandu, I. - Conferința RIPE 68 - Varșovia, Polonia – 12-16 Mai 2014.
 38. Sandu, I. - Conferința RIPE 69 - Londra, Anglia - 3-7 Noiembrie 2014.
 39. Sandu, I. - Conferința TERENA TNC 2014 - Dublin, Irlanda - 19-22 Mai 2014.
- 7.14 Teze de doctorat (conducător/susținute)**
- a) în țară:**
1. Banciu, D. - membru în comisia de doctorat, Universitatea "Politehnica" din București (Mattar Claudia, mai 2014).
 2. Banciu, D. - membru în comisia de doctorat, Universitatea "Politehnica" din București (Belu Nadia, iunie 2014).
 3. Banciu, D. - membru în comisia de doctorat, Universitatea "Politehnica" din București (Al Ali Ibrahim, octombrie 2014).
 4. Banciu, D. - conducător doctorat – domeniul Management - Universitatea „Lucian Blaga” – Sibiu.
 5. Zamfiroiu, A. - Titlu teză: Metrice de calitate ale aplicațiilor mobile. Conducător: Ion Ivan. Data susținerii: 24.10.2014.
- b) în străinătate: -**
- 7.15 Rapoarte de cercetare**
1. Banciu, D. și colectiv - Raport de cercetare: **Sistem integrat pentru promovarea și evidențierea multiculturalității în scopul dezvoltării durabile a spațiului rural**, Etapa V - Testarea și integrarea componentelor sistemului. Testarea finală a sistemului, ICI, noiembrie, 2014.
 2. Badea, L.; Hotăran, A. (2014). Raport științific și tehnic: **Resting state functional connectivity in movement disorders – noninvasive biomarkers of pathology**. (NEUROCON) Etapa III – decembrie 2014.
 3. Băjenaru, L.; Balog, A.; Tomescu, M.; Marinescu, I.A., Savu, D.; Păun, M. V. (2014). Program Nucleu: Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN. **Metode și instrumente avansate de evaluare a calității produselor software din Biblioteca Națională de Programe (BNP)**. Faza 1 – „Cercetări de referință în domeniul evaluării calității produselor software, Proiectarea de metode și instrumente avansate de evaluare a calității produselor software din Biblioteca Națională de Programe (BNP)”, 10.12.2014, Contract nr. N23 / 2009, Act adițional nr. 3 / 2014, Tema PN 09 23 01 08.
 4. Boncea, R. (2014). **Definirea specificațiilor și cerințelor pentru „Secure Legislation-Aware Storage” din cadrul C4E** http://www.agid.gov.it/sites/default/files/documentazione/annex_iv_c_secure_legislation-aware_storage_v104_publish_0_0.pdf.
 5. Boncea, R. (2014). **e-SENS D6.1 Executable ICT Baseline Architecture** http://www.esens.eu/fileadmin/images/user-uploads/e-SENS_D6.1_Executable ICT_Baseline_Architecture.rar
 6. Boncea, R. (2014). **e-SENS D6.2 Enterprise Interoperability Architecture** no.1 <http://www.esens.eu/fileadmin/images/user-uploads/eSENSD62EnterpriseInteroperabilityArchitectureeSENSEIRAn1v11.pdf>
 7. Ianculescu, M.; Alexandru, A.; Neagu, G.; Vladimir, Fl.; Stanciu, A.; Tudora, E.; Bică, O.; Piperea M. (2014). **Stabilirea cadrului conceptual pentru analiza și evaluarea unei îmbătrâniri active. Elaborare model arhitectural pentru platforma integrată de servicii online (Etapa 1) - Proiectarea arhitecturii generale a platformei integrate de servicii online și realizarea website-ului proiectului** (Activitate I.4); Proiectul nr. 335/2014 (Programul Național Parteneriate - Proiecte Colaborative de Cercetare Aplicativă, competiția 2013) "Prelungirea vieții active pentru o îmbătrânire independentă și sănătoasă – ProActive Ageing" (2014-2016).
 8. Ianculescu, M.; Alexandru, A.; Neagu, Vladimir, G. F.; Stanciu, A.; Tudora, E.; Bică, O.; Piperea M. (2014). **Studii și analize pentru realizarea modelului conceptual MSI-MDD**. Etapa 1, Proiect PN 09 23 01 09/2006 (Programul Nucleu Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale –TEHSIN) „Model conceptual pentru o platformă de Servicii Integrate bazate pe cloud pentru Monitorizarea la Domiciliu a persoanelor în vârstă afectate de Demență (MSI-MDD)
 9. Neagu, G. (2014). Raport final al proiectului BSEC/PDF/ 0025/ 08.2012 **Experimental Deployment of an Integrated Grid and Cloud Enabled Environment in BSEC Countries on the Base of g-Eclipse (gEclipseGrid)**.
 10. Neagu, G. (2014). Raportul **D5.5 Regional Innovation and Entrepreneurship Enhancement Strategy Roadmap**, livrabil al proiectului FORSEE.
 11. Neagu, G. (2014). Raportul „D5.2 Per country input on the plot Regional Foresight Exercise on DC in SEE – Romania”, livrabil al proiectului SEE/B/0039/1.3/X - **Regional ICT Foresight exercise for Southeast European countries (FORSEE)**.
 12. Neagu, G. (2014). Raportul **D5.3 Final Output Report of the pilot RFE on DC in SEE**, livrabil al proiectului FORSEE.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

13. Neagu, G. (2014). Raportul **D5.4a Evaluation Report of the pilot Regional Foresight Exercise on DC in SEE**, livrabil al proiectului FORSEE.
14. Neagu, G. (2014). Raportul **D5.4b Policy and capacity building recommendations for South East Europe**, livrabil al proiectului FORSEE.
15. Pavel, O.; Alexandru, A.; Bica, O.; Tudora, E.; Sipică, A.; Ianculescu, M.; Piperea, M. (2014). Planul sectorial de cercetare-dezvoltare, programul „Societatea Informațională”, al Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației (MCTI). **Metodologie pentru evaluarea calității serviciilor e-guvernare**. Faza a 3-a – „Elaborarea de metode de evaluare a calității serviciilor electronice implementate în domeniul de e-guvernare, în rețelele de comunicații fixe și mobile, în platforma PCU electronic și alte platforme destinate furnizării de servicii publice on-line, în vederea optimizării dezvoltării acestor tipuri de servicii, în concordanță cu strategiile naționale și cu cerințelor Comunității Europene”, 15.12.2014, Contract 46 / 09.10.2012.
16. Pribeanu, C.; Iordache, D.D.; Marinescu, I.A.; Marinescu, R.D. (2014). **Realizarea primei versiuni a aplicației (beta) și testarea stabilității pe diverse platforme și sisteme de operare**. Aplicație pentru conversia din text în voce sintetică cu recunoașterea automată a limbii. PNCDI II – Inovare, 29DPST/2013 (337-2), iulie 2014, 34 p.
17. Sima, V. (2014). **CALCULOS - Arhitectură cloud pentru o bibliotecă deschisă de blocuri funcționale logice reutilizabile pentru sisteme optimizate**. PN II Parteneriate (2014-2016). Faza 1: Cerințele utilizatorului, analiza acceptabilității și platforma colaborativă. 19.12.2014.
18. Stănescu, E. (2014). **Sistem de monitorizare contextuală și personalizată a evenimentelor în mediul rețelelor wireless, Faza nr. 3: Arhitectura bazată pe servicii și evenimente. Sistem de monitorizare a evenimentelor în rețele wireless**, decembrie 2014, Contract: 23N/27.02.2009 / cod proiect: PN 09 23 04 07, în cadrul Programului Nucleu: ”Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN”, obiectivul 4: Sisteme distribuite și calcul de înaltă performanță, finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică.
19. Stănescu, E. (2014). **Sistem de monitorizare contextuală și personalizată a evenimentelor în mediul rețelelor wireless, Faza nr. 2: Cercetări și teste privind tratarea evenimentelor în rețele wireless**, septembrie 2014, Contract: 23N/27.02.2009 / cod proiect: PN 09 23 04 07, în cadrul Programului Nucleu: ”Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN”, obiectivul 4: Sisteme distribuite și calcul de înaltă performanță, finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică.
20. Stănescu, E., Enciu, B.; Vrejoiu, M. (2014). **Sistem de monitorizare contextuală și personalizată a evenimentelor în mediul rețelelor wireless, Faza nr. 1: a. Studii și cercetări asupra evenimentelor elementare și a evenimentelor complexe; b. Studii și cercetări asupra limbajelor și a sistemelor de procesare a evenimentelor**, aprilie 2014, Contract: 23N/27.02.2009 / cod proiect: PN 09 23 04 07, în cadrul Programului Nucleu: ”Tehnologii avansate și servicii pentru dezvoltarea societății informaționale – TEHSIN”, obiectivul 4: Sisteme distribuite și calcul de înaltă performanță, finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică.
21. Zamfir, M. (2014). **Cercetări referitoare la extrapolarea principiilor sistemelor cu imunitate naturală la activitățile echipelor de tip CERT (Computer Emergency Response Team) pentru optimizarea și particularizarea raportului securitate-accesibilitate**. Faza I: “Analiza rezultatelor cercetărilor de referință în domeniul imunității naturale (biologice) și a sistemelor de imunitate artificială existente. Definirea principiilor și mecanismelor ce pot fi aplicate în România privind optimizarea bazelor de date și a infrastructurilor suport pentru achiziția informațiilor relative la incidente. Elaborarea de proceduri de lucru pentru echipe CERT privind răspunsul la incidente și formularea de propuneri de reglementări”. Faza II: “Experimentarea rezultatelor cercetărilor efectuate și supunerea lor dezbaterii comunității TIC” (PN09230302, ianuarie 2014 – decembrie 2014).
22. Zamfir, M. (2014). **Experimentare platformă Open Source de servicii Cloud pentru activitatea de cercetare-dezvoltare**. Faza 1: Studiu privind utilizarea Cloud computing în cercetare-dezvoltare și analiza comparativă a soluțiilor Open Source (PN09230408, octombrie 2014 – decembrie 2014).

7.16 Misiuni

a) în țară:

1. Boncea, R. - contribuție la arhitectura și dezvoltarea soluțiilor software folosite în administrarea domeniilor .ro în cadrul ROTLD.
2. Dumitrache, M. - achiziția infrastructurii hardware și software necesare pentru realizarea proiectului ”Infrastructură de tip cloud pentru instituțiile publice din România – ICIPRO”, precum și a serviciilor pentru pregătirea și managementul proiectului, serviciilor de dezvoltare și implementare a platformei de Cloud Computing (analiza cerințelor, proiectare, implementare, testare platforma, inclusiv portal web, precum și instruirea personalului care va administra Centrul de Date și platforma de Cloud Computing).
3. Gheorghiuță, A. - contribuție la dezvoltarea soluțiilor software folosite în administrarea domeniilor .ro.
4. Ianculescu, M. - coordonarea activităților premergătoare și participarea la semnarea unui agreement pentru înființarea unui IT Cooperation Center între NIA (National Information Society Agency, Republic of Korea) și ICI, semnat în luna iulie 2014 (colectiv din partea ICI: Banciu D. Ianculescu M., Stroe B).
5. Neagu, G. - activitate curentă ca punct național de contact ICT în cadrul Programului „Orizont 2020”.
6. Neagu, G. - co-moderator al panelului "Orizont 2020 – Cercetare și inovare în folosul IMM-urilor",

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- Forumul Inovării, București, TIB, Romexpo, 16-17.10.2014.
7. Neagu, G. – organizator din partea română al evenimentului de brokeraj Ideal-ist, în conexiune cu conferința internațională „AAL Forum”, București, 09.09.2014 (32 participanți din 13 țări, inclusiv 9 din România, 29 de întâlniri bilaterale).
 8. Neagu, G. – prezentarea serviciului Ideal-ist de căutare parteneri la sesiunea ANCS “Bune practici în promovarea programelor cadru”, 22.05.2014.
 9. Neagu, G. – promovarea ofertei de servicii a proiectului Ideal-ist în beneficiul participării comunității ICT din România la Programul european „Orizont 2020” la: Zile de Informare „Orizont 2020”, organizate de Ministerul Educației și Cercetării la Universitatea din Craiova (05.06.2014) și la Universitatea Transilvania din Brașov (21.11.2014).
 10. Neagu, G.; V. Florian; A. Stanciu – organizarea și derularea workshop-ului de prezentare a rezultatelor și a ofertei de servicii a proiectului gEclipseGrid, ICI București, 15.01.2014.
- „Proposers’ Day 2014” pentru lansarea apelurilor de proiecte 2015, Florența, 9-10.10.2014.
8. Neagu, G. - participare la "Survey FP6/FP7 study on behalf of the European Commission" al firmei Technopolis, pentru calitatea managementului proiectelor, acțiune dedicată participanților la mai mult de un proiect european (aprilie 2014).
 9. Neagu, G.; Florian, V. - contribuție la organizarea și derularea workshop-ului FORSEE “Recommendations proposals for implementing the most favourable vision for the development of Digital content”, Viena, Austria, 30.01.2014.

7.17 Produse / servicii / tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii

b) în străinătate:

1. Neagu, G. - contribuție la organizarea și derularea “FORSEE – Regional Closing Conference”, în conexiune cu „Int. Conference “Towards 2020: New Horizons for RTD and Innovation in the Western Balkan Region”, Viena, 27-28.03.2014.
 2. Neagu, G. - contribuție la organizarea și derularea evenimentului de brokeraj al proiectului Ideal-ist în cadrul conferinței europene „Proposers’ Day 2014” (Florența, 9-10.10.2014), inclusiv asigurarea participării pe suportul financiar al proiectului a șapte specialiști din România (815 participanți din 48 de țări, între care 26 participanți din România, 3200 întâlniri bilaterale).
 3. Neagu, G. - contribuție la organizarea și derularea evenimentului „Pre-proposal check” organizată de proiectul Ideal-ist în cadrul conferinței europene „Proposers’ Day 2014” (Florența, 9-10.10.2014), inclusiv asigurarea participării a 5 propuneri de proiecte din România.
 4. Neagu, G. - coordonarea participării proiectului Ideal-ist la organizarea și derularea evenimentului de brokeraj „Future Match 2014” al Enterprise Europe Network, în cadrul târgului CeBIT, Hanovra, 10-14.03.2014 (62 de întâlniri bilaterale Ideal-ist cu 70 de participanți din 17 țări).
 5. Neagu, G. - membru în Management Board-ul proiectului european Ideal-ist.
 6. Neagu, G. - participare ca reprezentant național al proiectului FROSEE la sesiunea "Joint Thematic Pole 1 - Innovation Governance and Policy", organizată de Programul de cooperare transnațională în Europa de sud-est, în cadrul inițiativei "SEE Thematic Capitalisation" de valorificare a rezultatelor programului, Viena, 26.03.2014.
 7. Neagu, G. - participare în calitate de punct național de contact Horizon 2020 ICT, cu suportul financiar al Comisiei Europene, la conferința europeană
1. Florescu, G., Florescu, V., Haiu, V., Gheorghe, P., Banciu, D., Andrei, N., Stroie, S. - **Centrul de excelență PPP4Broadband România** ca serviciu și instrument de susținere la nivel național a standardelor comunitare de operare și de susținere a dezvoltării conectării broadband în zonele defavorizate, prin scenarii și modele de Parteneriat Public Privat – conform Proiect SEE/ D/ 0082/ 3.2/ contract nr. 334/ 01/03/2013 gflores@ici.ro, <http://www.ppp4broadband.eu>).
 2. Neagu G. - servicii de coordonare a administrării infrastructurii naționale Grid (NGI_RO) și de administrare a nodului ICI din NGI_RO – furnizate în cadrul proiectului european FP7 EGI InSPIRE.
 3. Neagu G. - serviciul online de identificare de parteneri pentru propuneri de proiecte europene, serviciul “pre-proposal check” în sprijinul autorilor de propuneri de proiecte pentru Programul "Orizont 2020", servicii de consultanță privind oportunitățile de participare la apelurile de proiecte FP7 și "Orizont 2020" - furnizate în cadrul proiectului european FP7 Ideal-ist 2014.

7.18 Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiari

1. Neagu G - Policy and capacity building recommendations for South East Europe - livrabil public al proiectului european FORSEE.
2. Neagu G - Regional Foresight Methodology Plan - livrabil public al proiectului european FORSEE.

7.19 Activitate didactică

1. Banciu, D. - prof.univ.dr.ing. – Facultatea de Litere, Departamentul de Științe Administrative, Universitatea din București.
2. Banciu, D. - conducător doctorat – domeniul Management - Universitatea „Lucian Blaga” – Sibiu.
3. Dumitrache, M. - Lector Universitatea București, Facultatea de Litere.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

4. Militaru, E. - participare susținere Teza de Doctorat, ing. Claudia Mattar Azar, Title: „Theoretical and empirical study about the influence and role of information technology in quality management implementation and its impact on organizational performance : an analysis of lebanese organizations”, Universitatea Politehnica din Bucuresti, Facultatea Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice.
5. Militaru, E. - participare susținere Teza de Doctorat, ing. Ibrahim AL-ALI. Title: „Contribution in Capacity Optimisation for Airport Terminal Airspace”, Universitatea Politehnica din Bucuresti, Facultatea Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice.
6. Neagu, G. - cadru didactic asociat la Universitatea Politehnica București, Facultatea de Automatică și Calculatoare și Facultatea de Antreprenoriat, Ingineria și Managementul Afacerilor.
7. Neagu, G. - membru în Comisia de disertații pentru absolvirea cursurilor de masterat derulate în CPRU – Facultatea de Automatică și Calculatoare, UPB.
8. Pribeanu, C. - membru în Comisia de doctorat, Universitatea Politehnica București, drd. ing. Dumitru Clementin Cercel, „Detectarea propagării opiniilor în grafuri cu conținut dinamic”, 20.06.2014;
9. Pribeanu, C. - membru în Comisia de doctorat, Universitatea Politehnica București, drd. ing. Abdel Alnasser Alasfour, „Extracția evenimentelor multilingve”, 13.10.2014.
10. Zamfir, M. - activitate didactică desfășurată în cadrul FAIMA București (Facultatea de Antreprenoriat, Ingineria și Managementul Afacerilor), semestrul I, laboratoare pentru următoarele specializări și discipline: Ingineria Resurselor Umane în Organizațiile Industriale: Sisteme Informatică Integrate, Calitatea Produselor și Serviciilor: Sisteme Informatică pentru Calitate, Antreprenoriat, Managementul și Ingineria Afacerilor: Informatică pentru Afaceri (februarie 2014 – mai 2014).
11. Zamfir, M. - activitate didactică desfășurată în cadrul UPB, București, Facultatea de inginerie Electrică, Catedra Măsurări aparate electrice și convertoare statistice, an II, Comerț electronic – laborator și seminar (semestrul I 2014).
12. Zamfiroiu, A. - susținere de seminarii în cadrul Departamentului Cibernetică și Informatică Economică, Facultatea Cibernetică, Statistică și Informatică Economică, Academia de Studii Economice București.

7.20 Stagii de cercetare

1. Sima, V. (2014). Colaborare cu Max Planck Institute for Dynamics of Complex Technical Systems, Magdeburg, Germania, 24 iunie - 19 iulie 2014. Invitat de Prof. Dr. Peter Benner. (Fără suport ICI. Participare în concediu fără plată și concediu de odihnă).

7.21 Recunoaștere științifică

1. Banciu, D. - Diplomă de excelență cu ocazia aniversării a 45 de ani de la înființarea Catedrei de Calculatoare, în semn de prețuire pentru contribuția adusă la dezvoltarea domeniului de Calculatoare și Tehnologia Informației, Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Departamentul de Calculatoare, 12 decembrie 2014.
2. Banciu, D. - Diplomă de excelență pentru deosebita contribuție la organizarea și promovarea evenimentului cultural național SLOVE Târg de carte aleasă la Muscel 17-18 iulie 2014, Asociația Națională a Bibliotecarilor și Bibliotecilor Publice din România.
3. Banciu, D. - Diplomă de participare la Prima Conferință Internațională de Management ”Challenges, Performances and Tendencies in the Organization Management” organizată de Societatea Academică Română de Management în perioada 22-24 iunie 2014, Murighiol, Delta Dunării.
4. Neagu, G.; Florian, V.; Ianculescu, M.; Zamfir, M. - desemnarea proiectului FORSEE ca proiect cu impact major în cadrul Programului de cooperare transnațională în Europa de sud-est.
5. Pribeanu, C. - PC Member: Computer Science Education Research Conference – CSERC 2014, Berlin, Germany, November 5-6, 2014.
6. Pribeanu, C. - PC Member: Euro-American Telematics and Information Systems Conference – EATIS 2014, Valparaiso, Chile, April 2-4, 2014.
7. Pribeanu, C. - PC Member: Human-Centred Software Engineering - HCSE 2014, Paderborn, Germany, September 13-18, 2014.
8. Pribeanu, C. - PC Member: Workshop on Interplay between HCI and Data Analysis & Modeling – HCI-DAM 2014, Madrid, 3-5 September 2014.

Redactare: Georgiana-Cristina Perețeanu, Toma Marius

Tehnoredactare: Daniela Coroleucă

Coperta: Ovidiu Mihail Oprea

