



**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
2016**

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.....	19
4.2 Structura de personal pe funcții	19
4.3 Structura de personal pe grade profesionale	19
5. Indicatori financiari.....	21
6. Direcții de cercetare – Rezultate	22
Scurtă introducere	22
6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public	23
6.2 Tehnologia informației și comunicațiilor, suport pentru dezvoltarea afacerilor și a industriei.....	36
6.3 Conținut digital	40
6.4 Sisteme avansate de calcul și control.....	41
7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare.....	43
7.1 Cărți, capitole în cărți și manuale publicate	43
7.2 Articole acceptate spre publicare în reviste.....	43
7.3 Articole publicate în volume de comunicări	43
7.4 Citări în reviste de specialitate cotate ISI.....	44
7.5 Lucrări științifice / tehnice în reviste de specialitate cotate ISI	51
7.6 Lucrări științifice / tehnice cotate în baze de date internaționale - BTI	52
7.7 Factor de impact cumulativ al lucrărilor cotate ISI.....	53
7.8 Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale	53
7.9 Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute național.....	54
7.10 Comunicări științifice prezentate la conferințe	54
7.11 Premii internaționale obținute prin proces de selecție	55
7.12 Prezențe și responsabilități permanente în organisme științifice și asociații profesionale.....	55

7.13 Prezențe și responsabilități ocazionale în organisme științifice și asociații profesionale	57
7.14 Teze de doctorat (conducător / susținute).....	58
7.15 Conducători de doctorat, membri ai ICI	58
7.16 Rapoarte de cercetare	58
7.17 Misiuni	59
7.18 Produse / servicii / tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii.....	60
7.19 Activitate didactică	60
7.21 Stagii de cercetare	61
7.22 Recunoaștere științifică	61

Introducere

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București, cu tradiție și prezență activă de peste 45 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 Comunicațiilor și 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

Misiunea ICI București este cercetarea de excelență și inovativă pentru crearea și diseminarea de cunoaștere, dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere în România și integrarea în spațiul de cercetare european.

Obiectivele strategice sunt definite în Strategia ICI București pentru perioada 2016-2020, publicată pe site-ul institutului, în concordanță cu Strategia Națională de Cercetare-Dezvoltare și Inovare 2014-2020:

- promovarea unor inițiative adecvate în domeniul TIC, inclusiv prin cercetări multidisciplinare, pentru a răspunde la politicile, strategiile și cerințele naționale și europene;
- îmbunătățirea dezvoltării de produse, aplicații și servicii prin adoptarea și implementarea metodelor și tehnologiilor moderne specifice domeniului;
- creșterea nivelului de calificare a personalului prin pregătirea și formarea continuă a personalului și obținerea de certificate de competență;
- optimizarea investițiilor în infrastructură astfel încât aceasta să susțină cât mai eficient cercetările desfășurate în proiectele la nivel național și internațional;
- creșterea prestigiului și vizibilității institutului la nivel de național și internațional prin diseminarea și valorificarea rezultatelor cercetării științifice.

Introducere

Implicarea în programele de cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare

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.

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 Națională de Cercetare-Dezvoltare și Inovare 2014-2020 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 anul 2016 în cadrul Programului „Nucleu”, ICI București a coordonat 13 (treisprezece) teme de cercetare - dezvoltare – inovare, iar în cadrul programului „Plan Sectorial”, ICI București a coordonat 6 (șase) proiecte de cercetare-dezvoltare. În cadrul Programului PN II, ICI București a fost partener în 5 (cinci) proiecte și coordonator al unui proiect. În anul 2016, ICI București a continuat coordonarea proiectului 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.

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.

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.

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, pentru protecția mediului și îmbunătățirea sănătății umane și a calității vieții.

Portofoliul de produse dezvoltate de Institut poate fi structurat astfel: 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 diagnoză 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, prevenirea și monitorizarea stării de sănătate a populației, sisteme informatice pentru integrarea populației în societatea informațională,

Introducere

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).

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 23 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 30 de membri din 14 țări. Studies in Informatics and Control este clasificată ISI cu factorul de impact 0.776 (2016).

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.mat. Adriana ALEXANDRU

Aceasta este o traducere a certificatului RO16/819942051

Sistemul de management al

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE IN INFORMATICA - ICI

B-dul. Maresal Averescu, Nr. 8-10
Sector 1, Bucuresti, 011454, 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 09 Iunie 2016 pana la 14 Septembrie 2018
si ramane valabil ca obiect al auditurilor de supraveghere satisfacatoare.
Auditul de recertificare se va efectua inainte de: 14 Septembrie 2018
Editia 1. Certificata de la data de: 09 Iunie 2016

Autorizat de

SGS United Kingdom Ltd Certification and Business Enhancement
Rossmore Business Park Ellesmere Port Cheshire CH65 3EN UK
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 www.sgs.com

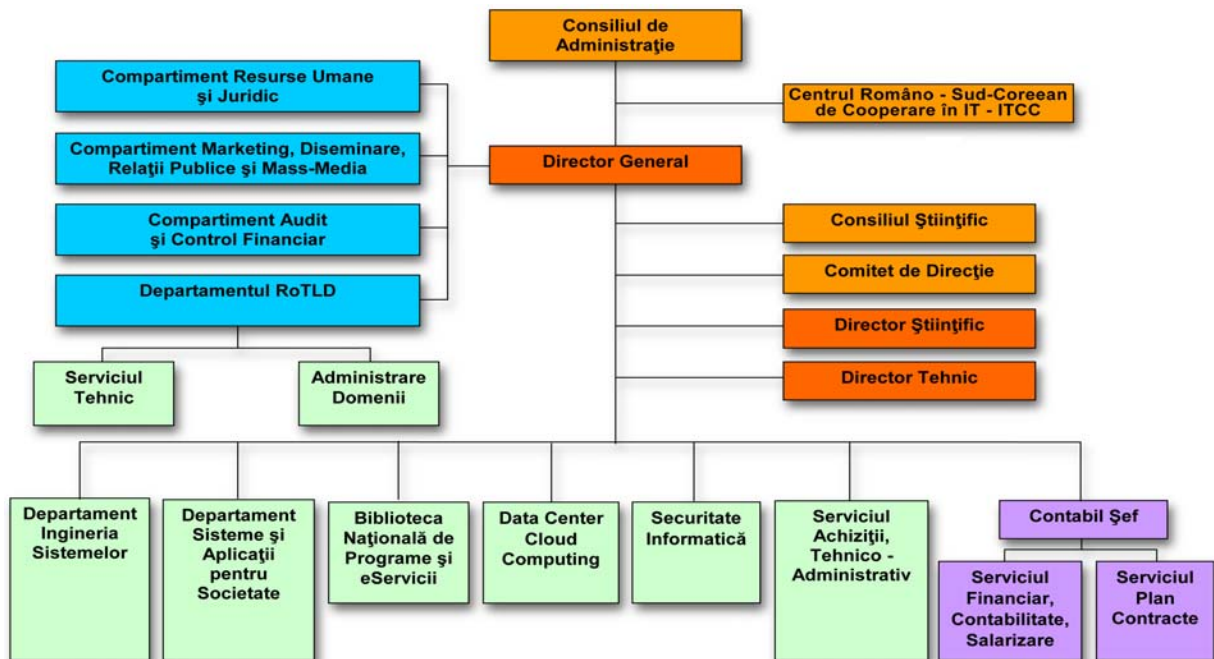
SGS 9001-8 01 0216
Pagina 1 din 1



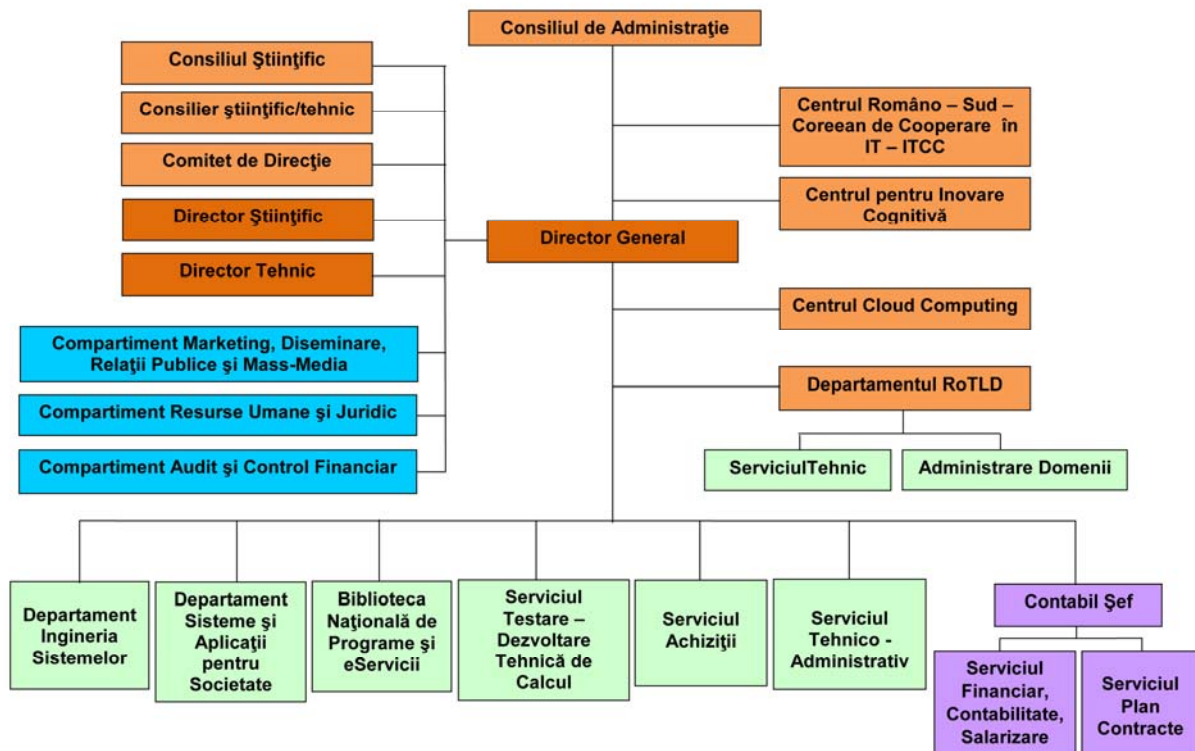
3. Structura organizatorică

3.1 Organigrama

a) aprobată prin Ordinul Ministrului MSInf nr. 437/22.07.2014, aplicabilă până la data de 11.09.2016



b) aprobată prin Ordinul Ministrului MCSI nr. 727/12.09.2016, a intrat în vigoare de la data de 12.09.2016



3. Structura organizatorică

3.2 Conducerea institutului

Director General:

Prof. dr. ing. Gheorghe - Decebal Popescu (de la 01.10.2016)

Prof. dr. ing. Doina Banciu (până la 30.09.2016)

Director Științific:

Prof. dr. ing. Doina Banciu (de la 01.10.2016 până la 31.10.2016)

Dr. ing. Neculai Andrei (până la 30.09.2016)

Director Tehnic:

Dr. ec. Alexandru Balog

Contabil Șef:

Ec. pr. Sevastian Stroe

3.3 Consiliul de Administrație

Președinte:

Prof. dr. ing. Gheorghe - Decebal Popescu (de la 01.10.2016)

Prof. dr. ing. Doina Banciu (până la 01.10.2016)

Membri:

Sorin Mureșan - Ministerul Comunicațiilor și pentru Societatea Informațională

Liviu Petrișor Dinu - Ministerul Comunicațiilor și pentru Societatea Informațională

Adrian Daniel Găvrută - Ministerul Comunicațiilor și pentru Societatea Informațională

Adriana Gherman - Ministerul Economiei și Finanțelor

Ruxandra Popescu - Ministerul Educației Naționale

Speranța Georgeta Ionescu - Ministerul Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârstnice

Radu Gramatovici - Ministerul Comunicațiilor și pentru Societatea Informațională

Doina Banciu - Președinte Consiliu Științific ICI (de la 01.10.2016 până la 02.11.2016)

Neculai Andrei - Președinte Consiliu Științific ICI (până la 30.09.2016)

Gabriela Pintilie - Ministerul pentru Societatea Informațională (până la 30.03.2016)

Laura Monica Ion - Ministerul pentru Societatea Informațională (până la 30.03.2016)

Florin Baranga - Ministerul pentru Societatea Informațională (până la 30.03.2016)

Secretar:

Simona Georgiana Predescu (de la 01.11.2016)

Georgiana - Cristina Perețeanu (până la 31.10.2016)

3.4 Consiliul Științific

Președinte:

Dan Ioan Tufiș (de la 08.12.2016)

Gabriel Neagu (de la 02.11.2016 până la 08.12.2016)

Doina Banciu (de la 22.09.2016 până la 02.11.2016)

Neculai Andrei (până la 22.09.2016)

3. Structura organizatorică

Vicepreședinte:

Liviu Arsenie Badea (de la 02.11.2016 până la 08.12.2016)

Gabriel Neagu (până la 02.11.2016)

Membri:

Alexandru Balog

Liviu Arsenie Badea (de la 08.12.2016)

Ionuț Alin Zamfiroiu (de la 08.12.2016)

Costin Pribeanu (de la 08.12.2016)

Dragoș Daniel Iordache (de la 08.12.2016)

Vladimir Florian (de la 08.12.2016)

Nicolae Dragoș Nicolau (de la 08.12.2016)

Electra Mihaela Mitan (de la 08.12.2016)

Vasile Sima (până la 08.12.2016)

Cornel Resteanu (până la 08.12.2016)

Eugenie Stăicuț (până la 08.12.2016)

Theodor Dan Popescu (până la 08.12.2016)

Florin Gh. Filip (până la 01.02.2016)

Secretar:

Alexandru Sipică (de la 08.12.2016)

Adriana Alexandru (până la 08.12.2016)

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”
Vevea Adrian Victor (de la 26.09.2016)	Șef Departament „RoTLD”
Stăicuț Eugenie (până la 01.09.2016)	Șef Departament „RoTLD”
Sandu Ionuț Eugen	Șef Serviciu „Tehnic RoTLD”
Dumitrache Mihail	Șef Departament „Data Center Cloud Computing”
Alexandru Adriana	Șef Departament „Sisteme și Aplicații pentru Societate”
Rădulescu Constanța Zoie	Șef Departament „Ingineria Sistemelor”
Barbu Dragoș Cătălin	Șef Centru „Cloud Computing” și coordonator Serviciu „Testare – Dezvoltare Tehnică de Calcul”
Ciolpan Mircea Gabriel (de la 26.09.2016 până la 15.11.2016)	Șef „Centrul pentru Inovare Cognitivă”
Băjenaru Lidia	Șef Departament „Biblioteca Națională de Programe și e-Servicii”
Pol Mihaela Elena	Șef Serviciu „Achiziții Publice”
Albu Ludovic	Șef Serviciu „Tehnico-Administrativ”
Pătrașcu Elena	Șef Serviciu „Financiar - Contabilitate - Salarizare”

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 mod constant cu 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 2016: 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;
- cotate de CNCSIS la categoria A;
- redactor șef: acad. Florin Gheorghe Filip;
- colegiu redacțional internațional compus din 30 de membri din 14 țări;
- secretar general de redacție: Andrei Niculescu;
- numere apărute în 2016: 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.

3. Structura organizatorică

Serviciul de informare documentară oferă următoarele publicații:

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

B. Site-ul www.ici.ro

În cursul anului 2016 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” (5 diplome). Revistele SIC și RRIA au fost completate, fiecare, cu cele 4 numere aferente anului 2016. În anul 2016, 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 și participarea la manifestări științifice, 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 de profil 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 din 26.02.1993. Nameserverele principale pentru domeniul .ro sunt primary.rotld.ro, sec-dns-a.rotld.ro, sec-dns-b.rotld.ro, dns-at.rotld.ro, dns-ro.denic.de și sns-pb.isc.org.

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 sub formă de tickete în vederea creșterii operativității departamentului, precum și o mai bună trasabilitate;
- asigurarea unei disponibilități ridicate pentru serviciile de înregistrare domenii .ro;
- asigurare securitate de acces la nameservere;
- realizare serviciilor de backup pentru toate domeniile .ro gestionate;
- asigurare viteză de acces optimă la nameservere atât din țară, cât și din străinătate;
- 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 nume de domeniu .ro;
- furnizarea de facilități de informare, pentru domeniile neînregistrate până în prezent;
- afișarea formularului de înregistrare, a regulilor și acordului de înregistrare nume de domenii .ro pe serverul www.rotld.ro;
- publicarea contractelor de parteneriat pe aplicația web a registrului;
- validarea automată a cererilor de înregistrare nume de domenii;
- 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 respectarea

dreptului de marcă înregistrată și nelezarea intereselor unei terțe părți;

5. în cazul unei dispute registrul are numai obligația de a furniza datele de contact pentru domeniul în dispută;
6. 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-WIPO;
 - 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 numelor de domenii, în ianuarie 2001 au fost stabilite parteneriate cu alte companii („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 registrarilor pentru serviciile de înregistrare domenii.

Evoluția numărului de domenii .ro

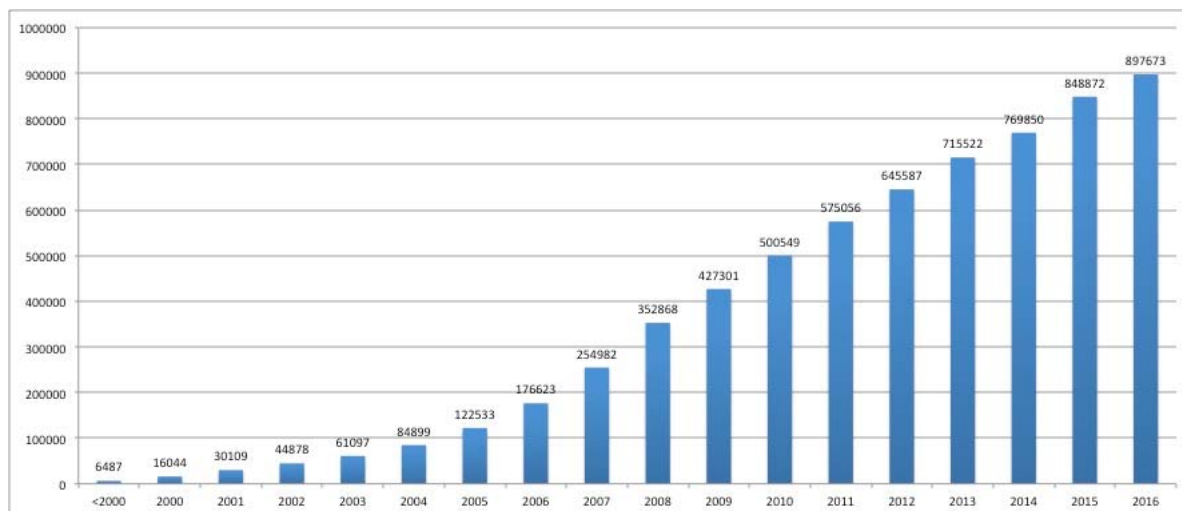
Evoluția numărului de domenii .ro în perioada 1993-2016 este prezentată la în diagrama care urmează. Numărul de domenii .ro înregistrate la sfârșitul anului 2015 era de 848.881, iar la sfârșitul anului 2016 era de 897.673.

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



Sistemul de servere de nume pentru domeniul „.ro”

ROTLD furnizează servicii de înregistrare și administrare domenii „.ro”.

Înregistrarea unui nume de domeniu nu constă doar în înregistrarea numelui într-o bază de date, ci și în furnizarea accesului la sistemul DNS pentru orice tip de aplicație asociată cu acel nume, indiferent că este acces pentru email, pentru web sau alt serviciu accesibil prin Internet.

Pentru aceasta, registrul menține în funcțiune un sistem de nameservere care sunt apelate la orice acces Internet pentru o adresă ce conține numele respectiv de domeniu.

ICI are în prezent trei nameservere instalate în ICI, un nameserver la Universitatea din Viena, un nameserver la registrul .de domenii „.de” din Frankfurt și un nameserver furnizat de ISC în SUA. Nameserver-ul furnizat de ISC din SUA este pe baza unui acord cu plată anuală și funcționează pe baza tehnologiei anycast, asigurând prin aceasta o disponibilitate ridicată a serviciilor DNS pentru spațiul de adresare „.ro”.

Sistemul de nameservere reprezintă o resursă critică pentru funcționarea accesului Internet în spațiul de adresare „.ro”.

Aplicații specifice pentru înregistrarea și administrarea numelor de domenii „.ro”

În afară de sistemul de nameservere, pentru a putea furniza servicii de înregistrare și administrare domenii „.ro”, sunt în funcțiune un număr mare de servere de aplicații, care asigură următoarele servicii:

- Sistem de baze de date (postgresql și mongodb) pentru înregistrarea de domenii;
- Server WHOIS pentru afișarea publică (conform legilor în vigoare) a datelor deținătorilor de domenii;

- Server web de furnizare servicii de înregistrare domenii, afișarea regulilor și contractului de înregistrare, formulare pentru deținătorii domeniilor de înregistrare sau transfer domenii; interfața de acces pentru alte servicii: plăți online, administrare domenii, serviciul WHOIS;
- Accesul registrarilor la sistemul de înregistrare și administrare domenii prin protocol EPP (Extensible Provisioning Protocol) și REST;
- Accesul registrarilor prin panou de control pentru înregistrarea și administrarea domeniilor;
- Accesul registratorilor (deținătorilor de nume de domenii) la panoul de control pentru administrarea domeniilor proprii (modificare date de contact, modificare nameservere, obținere cod de securitate pentru transfer etc.);
- Servere de test folosite de înregistratori pentru servicii de tip EPP și REST;
- Servere interne folosite de personalul ROTLD pentru administrarea domeniilor;
- Sistem de notificări trimise la registratori și/sau înregistratori referitoare la programarea la ștergere, ștergerea efectivă sau starea procesului de transfer drept de folosință a unui domeniu;
- Sistem de facturare și evidența plăților;
- Sistem de distribuție a mesajelor la nivelul aplicațiilor folosind protocolul STOMP și soluția ActiveMQ;
- Sistem de log-uri și monitorizare real-time a activității pe domeniile „.ro”;
- Aplicații dedicate arhivării și backup-ului pe stații dedicate;
- Sistem de „help desk”;
- Sistem de management a mașinilor virtuale VMWare;
- Sistem de dezvoltare și testare de aplicații noi.

3. Structura organizatorică

Dezvoltarea infrastructurii ROTLD

ICI și registrul de domenii Internet acordă o mare atenție aspectelor legate de securitate și calitate a serviciilor furnizate utilizatorilor. În acest scop, au fost realizate investiții de mare valoare pentru a asigura o calitate ridicată a serviciilor furnizate:

- 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 utilizată, 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 la 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;
- Instalarea unui firewall specializat pentru atacuri de tip web (WAF – Web Application Firewall) în fața serverelor web cu acces public;
- Realizarea de audit-uri de securitate, teste de penetrare și remedierea eventualelor vulnerabilități detectate;
- Infrastructură convergentă materializată într-un sistem de virtualizare integrat de tip „cloud computing” privat;
- Realizarea unui nou sistem de înregistrare și administrare domenii, pus în funcțiune în februarie 2013, în care au fost implementate noi măsuri de creștere a nivelului de securitate a sistemului;
- Creșterea nivelului de securitate al sistemului 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.

Dezvoltări

- Registrul a implementat un sistem de monitorizare în timp real a aplicațiilor software responsabile cu gestiunea domeniilor .ro, folosind soluții precum Apache OpenTSDB, Prometheus.io și Tensorflow. Astfel sistemului poate emite alarme sau lua decizii, procese bazate pe algoritmi de Machine Learning, fără intervenția umană, îmbunătățind astfel securitatea și disponibilitatea serviciilor,
- În Iulie 2016 fost finalizată implementarea sistemului DNSSEC pentru numele de domenii .RO, soluție care contribuie semnificativ la creșterea securității domeniilor .ro. ,
- A fost dezvoltat un sistem de procesare distribuit, folosit de ROTLD pentru a efectua operații "bulk" pe bazele de date, având la bază soluții precum Apache ActiveMQ,
- Au fost dezvoltate un număr de 158 de noi funcționalități oferite registratorilor și registrarilor, prin intermediul serviciilor REST, EPP, registrar.rotld.ro și rotld.ro. ,
- Au fost rezolvate un număr total de 81 de disfuncționalități (bug-uri) de sistem,
- S-a asigurat operarea și monitorizarea infrastructurii de calcul (aproximativ 70 de servere) și a aplicațiilor software în regim 24/7.

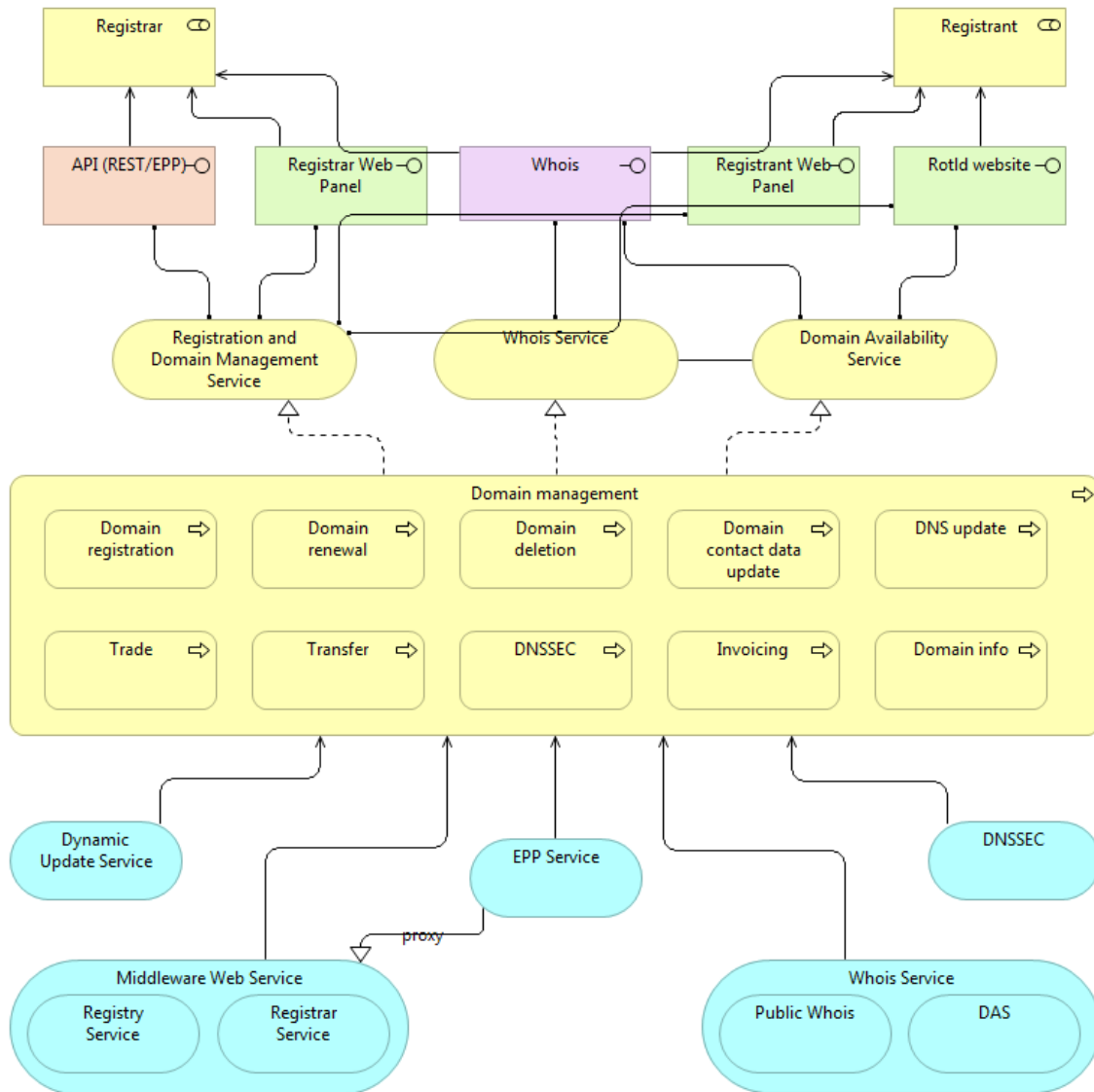
Conectivitate

Registrul național de domenii .ro are conectivitate IPv6 din mai 2012.

În anul 2016 a fost actualizată legătura de date cu ROEDUNET la viteza de 10Gbps.

3. Structura organizatorică

Servicii oferite de registrul de domenii „.ro”



4. Structura resursei umane

4.1 Structura de personal pe profesii 2016

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	26	13	4	1	44
Matematicieni	10	6	–	–	16
Economiști	10	11	8	2	31
Alte profesii	7	7	4	–	18
TOTAL	53	37	16	3	109
Studii medii	8	9	16	–	33
Muncitori calificați	–	–	14	–	14
Muncitori necalificați	–	–	1	–	1
TOTAL salariați	61	46	47	3	157

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	37	12	–	1	50
Asistent Cercetare	2	4	–	–	6
Programatori	2	2	–	–	4
Analiști	3	–	–	–	3
Ingineri	2	3	2	1	8
Matematicieni	1	1	–	–	2
Economiști	3	11	8	1	23
Alte specialități	2	7	4	–	13
TOTAL studii superioare	52	40	14	3	109
Studii medii	8	9	16	–	33
Muncitori calificați	–	–	14	–	14
Muncitori necalificați	–	–	1	–	1
TOTAL salariați	60	49	45	3	157

4.3 Structura de personal pe grade profesionale

Gradul științific	Număr salariați
Cercetător științific gradul I	12
Cercetător științific gradul II	1
Cercetător științific gradul III	22
Cercetător științific	15
TOTAL Cercetători științifici	50
Asistent Cercetare	6
Număr doctori în științe	28

5. Indicatori financiari

Nr. crt.	Categoria informației	Perioada							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I. Venituri și cheltuieli									
1.	Cash: Deschidere balanță la 1 ianuarie	18.006.197	20.388.483	21.381.287	22.753.792	23.668.873	24.676.955	23.032.191	23.908.149
2.	Venituri fonduri publice/activitatea de bază	12.835.687	8.394.262	7.014.150	6.412.709	5.377.306	5.148.755	9.121.921	26.523.123
	Alte venituri: Servicii	10.215.137	10.998.991	10.530.911	10.976.485	11.109.644	8.993.776	12.193.063	12.903.791
	Altele	1.092.245	1.687.241	2.783.371	1.416.109	923.320	601.027	1.088.823	361.632
3.	Cheltuieli cu personalul	12.232.707	12.035.499	12.310.791	11.742.657	10.302.624	10.701.658	12.298.338	12.488.815
	Capital	3.382.032	2.369.170	1.652.316	2.274.610	2.994.747	2.879.963	2.724.258	23.590.613
	Altele	6.146.044	5.683.021	4.992.820	3.872.955	3.104.817	2.806.701	6.505.253	4.059.545
4.	Rezultatul net (profit / pierdere)	2.382.286	992.804	1.372.505	915.081	835.894	-1.644.764	693.959	-350.427
5.	Închiderea balanței la 31 decembrie	20.388.483	21.381.287	22.753.792	23.668.873	24.676.955	23.032.191	23.908.149	23.557.722
II. Total resurse									
1.	Resurse disponibile: Resurse disponibile la începutul anului	18.006.197	20.388.483	21.381.287	22.753.792	23.668.873	24.676.955	23.032.191	23.908.149
	Contribuția publică/activitatea de bază	12.835.687	8.394.262	7.014.150	6.412.709	5.377.306	5.148.755	9.121.921	26.523.123
	Altele	11.307.382	12.686.232	13.314.282	12.392.594	12.032.964	9.594.803	13.281.886	13.265.423
	Total resurse disponibile	42.149.266	41.468.977	41.709.719	41.559.095	41.079.143	39.420.513	45.435.998	63.696.695
2.	Resurse utilizate: Salarii	12.232.707	12.035.499	12.310.791	11.742.657	10.302.624	10.701.658	12.298.338	12.488.815
	Capital	3.382.032	2.369.170	1.652.316	2.274.610	2.994.747	2.879.963	2.724.258	23.590.613
	Altele	6.146.044	5.683.021	4.992.820	3.872.955	3.104.817	2.806.701	6.505.253	4.059.545
	Total resurse utilizate	21.760.783	20.087.890	18.955.927	17.890.222	16.402.188	16.388.322	21.527.849	40.138.973
3.	Resurse disponibile la sfârșitul anului	20.388.483	21.381.287	22.753.792	23.668.873	24.676.955	23.032.191	23.908.149	23.557.722

6. Direcții de cercetare

În anul 2016, Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Informatică – ICI București 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.

Activitatea Institutului în anul 2016 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 2016 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;
- 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;
- conținut digital, creativitate și dezvoltare personală, care vizează, în principal, domeniul tehnologiilor avansate pentru instruire și pe cel al resurselor și valorilor culturii digitale;
- 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 2016, grupate în cadrul celor 4 domenii de activitate și competență tehnologică menționate mai sus, precum și rezultatele obținute.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul 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)
 - CALCULOS – Arhitectură cloud pentru o bibliotecă deschisă de blocuri funcționale logice reutilizabile pentru sisteme optimizate
 - Prolungirea 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 “Sisteme, tehnologii, metode și modele pentru dezvoltarea cunoașterii în domeniile TIC / COGNOTIC”**
 - Cercetări privind utilizarea de instrumente software avansate pentru analiza și vizualizarea datelor de mari dimensiuni
 - Evaluare și experimentare pentru platforme „Internet of Things”
 - Analiză, evaluare și decizie pentru managementul Cloud Computing
 - Diversificarea conținutului informațional și a serviciilor oferite de Sistemul Bibliotecii Naționale de Programe (BNP)
3. **Proiecte din Planul sectorial de cercetare-dezvoltare al M.C.S.I, Programul „Agenda Digitală pentru România” – Secțiunea „Servicii Electronice” 2015-2017**
 - Securitatea Cibernetică – Securitatea Rețelelor și a Sistemelor Informatic: ”Scenarii și soluții privind soluționarea incidentelor de securitate – gestionarea incidentelor la nivel național cu potențial impact la scară largă”
 - Cercetare-Dezvoltare și Inovare în TIC: "Dezvoltarea de produse și servicii inovative care să deservească cele 10 sectoare identificate în domeniul Smart Specialization" (TIC-SI)
 - e-Guvernare și Interoperabilitate: Propuneri de soluții în implementarea Cadrelor Europene de Interoperabilitate la nivel național – exemple de bune practici din State Membre ale Uniunii Europene
4. **Proiecte din Planul sectorial de cercetare-dezvoltare, Programul „Tehnologia Informației” – MCSI**
 - TIC în Sănătate: Analiză comparativă a soluțiilor de eHealth în statele membre și modele de succes pe plan mondial
5. **Proiecte europene:**
 - Trans-national cooperation among ICT NCPs (Idealist2018)

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. Teamnet Engineering S.R.L. – partener.

Perioada de parteneriat în cadrul proiectului: iulie 2014 – septembrie 2017

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, care să utilizeze rezultatele la nivel teoretic, algoritmic și metodologic, obținute în cadrul proiectului.

Rezultate:

Etapa a III-a a proiectului "Construcție model experimental și finalizare toolbox CDD" cu termen de predare 10.12.2016 a constat în dezvoltarea bibliotecii de programe pentru CDD în mediul Matlab (metode avansate), validarea componentelor software CDD elaborate și optimizarea funcțională, evaluarea metodelor CDD implementate prin simulare Monte-Carlo și diseminarea rezultatelor cercetării prin publicarea rezultatelor în volumele unor conferințe internaționale /

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

reviste de specialitate. Principalele activități realizate în această etapă de partenerul P1 – ICI București au vizat:

- dezvoltarea bibliotecii de programe pentru CDD în mediul Matlab (metode avansate);
- validarea componentelor software CDD și optimizarea funcțională a acestora;
- evaluarea metodelor CDD implementate prin simulări Monte-Carlo;
- diseminarea rezultatelor cercetării: prezentare și publicare lucrări în volumele unor conferințe internaționale / reviste de specialitate.

Aceste activități au condus la următoarele rezultate:

- elaborarea unui studiu, Raport de Cercetare, care descrie activitățile și rezultatele obținute de partenerul P1 – ICI București în cadrul acestei etape a proiectului;
- elaborarea a trei module program noi, inclusiv programele demo, în Matlab, implementând metode avansate de detecție și diagnoza (CDD), incluse în modulul Toolbox-ul Matlab VIBTOTOOL;
- au fost scrise 7 programe Matlab pentru simularea Monte-Carlo a modulelor program CDD din Toolbox-ul Matlab VIBROTOOL;
- au fost validate și optimizate funcțional toate componentele software (35 rutine și 15 programe demo) elaborate de P1 – ICI București în cadrul primelor 3 etape ale proiectului;
- a fost publicat un articol într-o revistă Springer ISI cu factor de impact 1,178, 3 lucrări în volumele unor conferințe internaționale incluse în Web of Science și 2 lucrări în volumele unor conferințe BDI.

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

Sprijin 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 Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI – Contract 268/2014).

Organizațiile partenere în proiect:

- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronica și Tehnica Măsurării - INCDMTM București – coordonator;
- Universitatea Politehnică din București – Centrul de Cercetare - Dezvoltare Pentru Mecatronica (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 – septembrie 2017

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:

Etapa a III-a a proiectului „Proiectare software. Realizarea modelului funcțional. Experimentări și testări funcționale. Diseminare rezultate”, cu termen de predare 31.12.2016, a vizat următoarele activități:

- definirea soluției de achiziție și prelucrare date;
- proiectarea programelor de comandă;
- integrare sisteme de acționare și comandă;
- experimentare și testare funcțională a modelului experimental;
- definirea unor funcții de control de calitate;
- diseminarea rezultatelor cercetării.

Acestea au condus în final la obținerea următoarelor rezultate de către partenerul – ICI București:

- elaborarea a 3 capitole ale studiului, Raport de Cercetare al Etapei a III-a referitor la problematica mașinilor cu comandă numerică, monitorizarea acestora și controlul statistic al inelelor de rulmenți, în procesul de fabricare pe aceste mașini.
- prezentarea și publicarea unei lucrări în volumul unei conferințe internaționale, selectată pentru a fi publicată într-o revistă BDI, și a 2 lucrări în volumele unor conferințe IEEE, incluse în Web of Science.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

CALCULOS – Arhitectură cloud pentru o bibliotecă deschisă de blocuri funcționale logice reutilizabile pentru sisteme optimizate

Director de proiect:

dr. ing. mat. Vasile Sima
vsima@ici.ro, 021-316.07.36/156

Support 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 7.2.4: Tehnici avansate de conducere, finanțat de Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI – Contract 257/2014).

Organizațiile partenere în proiect:

- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București – coordonator;
- Universitatea Politehnică din București – partener;
- Societatea de Inginerie Sisteme – SIS S.A. – partener.

Perioada de parteneriat în cadrul proiectului: iulie 2014 – septembrie 2017.

Echipa de cercetare ICI:

dr. ing. mat. Vasile Sima, dr. ing. mat. Florin Hărtescu, dr. ing. Gabriel Neagu, dr. ing. Alexandru Stanciu, ec. ing. Ștefan Preda.

Obiective:

Obiectivul principal al proiectului este proiectarea unei platforme cloud și a serviciilor asociate, platformă care va furniza resursele de prelucrare pentru accesarea și rularea algoritmilor de control avansat și optimizare a instalațiilor industriale la scară mare. Aceste servicii vor permite utilizatorului să efectueze analize de risc online și prevenirea pericolelor folosind algoritmi generici de control, optimizare, defectoscopie, diagnoză, prevenire a avariilor și analiza defecțiunilor.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- proiectarea unei platforme care să folosească o interfață prietenoasă de programare adresată mai multor tipuri de utilizatori;
- crearea unor mașini virtuale care să poată găzdui module/aplicații, algoritmi de simulare și optimizare;
- reducerea costurilor de mentenanță pentru instalațiile industriale;
- îmbunătățirea relației între mediul academic și cel industrial;
- îmbunătățirea proceselor și instalațiilor industriale prin metode și servicii accesibile.

Descriere și stadiu:

Proiectul își propune să abordeze integrat aspectele de optimizare și securitate / siguranță a funcționării

proceselor, aspecte tratate în mod separat mai înainte. De asemenea, pentru a veni în sprijinul inginerilor automatizati din industrie, se dorește utilizarea unor funcții bloc standardizate pentru încapsularea de algoritmi și strategii de control. Schemele actuale de control a proceselor sunt implementate prin echipamente hardware și software dedicate, care fac adesea foarte dificilă sau chiar imposibilă implementarea unor îmbunătățiri sau adaptări. Mai mult, utilizarea puterii de calcul cloud pentru dezvoltarea, testarea și validarea unor noi algoritmi și strategii de control va permite îmbunătățirea continuă a calității, flexibilității, fiabilității și eficienței proiectelor și implementărilor. A fost concepută o aplicație bazată pe cloud care să facă posibil accesul unui utilizator la diferite strategii de conducere folosind o interfață web, să folosească regulatoare virtualizate, care să execute diverși algoritmi și să trimită comenzi dispozitivelor din proces. S-a definit modul cum pot fi interconectate modulele implementând astfel de servicii.

Etapa a III-a, intitulată „Algoritmi pentru control avansat și optimizarea proceselor; arhitectura cloud”, s-a derulat în perioada 1.01.2016 – 09.12.2016 și a cuprins următoarele activități principale:

- elaborare algoritmi de optimizare a sistemului;
- elaborarea unei metodologii sistematice de evaluare și clasificare a riscurilor pentru diferite hazarduri;
- elaborare metodologie de standardizare a algoritmilor;
- implementarea algoritmilor standardizați;
- elaborare arhitectură cloud și specificații.

Au fost efectuate cercetările suport pentru activitățile menționate, activitățile de implementare a algoritmilor și, în final, de elaborare a documentației de predare. Au fost studiate algoritmi de optimizare (de pildă, PSO - Particle Swarm Optimization, sau algoritmi optimali pentru monitorizare și alertare industrială) și au fost investigate metodologii și algoritmi de evaluare și clasificare a riscurilor (inclusiv tehnici de analiză decizională multicriterială pentru detecția hazardurilor). Au fost investigate oportunitatea utilizării platformelor cloud și folosirea specifică a serviciilor cloud în conducerea proceselor și a fost proiectată arhitectura sistemului.

Rezultate:

Principalele activități realizate în Etapa a III-a au vizat:

- investigarea unor algoritmi optimali pentru monitorizare și alertare;
- investigarea algoritmilor adecvați pentru calculul și clasificarea riscurilor;
- elaborarea raportului științifico-tehnic și a unui raport extins;
- elaborarea unor articole pe tematica proiectului;
- definitivarea cadrului architectural al sistemului.

În cadrul etapei a III-a au fost elaborate șase lucrări. Două lucrări au fost publicate în reviste (una cotată ISI), o altă lucrare este un capitol de carte publicată de Springer, iar alte trei lucrări sunt incluse în volumele unor conferințe internaționale co-sponsorizate de IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) și sunt (sau vor fi incluse) în reputata colecție IEEE Xplore

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

Digital Library. De asemenea, a mai fost publicată o carte cu tematică legată de cea a proiectului.

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 (2014-2016), Domeniul 9 – Cercetare socio-economică și umanistă, finanțat de Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării, Contract 335/2014.

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;
- SIVECO România SA – partener 4.

Perioada de parteneriat în cadrul proiectului: iulie 2014 – septembrie 2017

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 cu scopul de a le permite îmbunătățirea abilităților necesare pentru a face față schimbărilor legate de vârstă astfel încât 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:

Etapele 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 terapeutice. 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” (1) (2015);
3. elaborarea unui protocol de modelare a stării de sănătate pentru persoanele care îmbătrânesc. Crearea modelului experimental al modului “Un toolkit pentru susținerea cercetărilor medicale direcționate către o îmbătrânire activă și sănătoasă” (1). Stabilirea de 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” (2) (2016);
4. integrarea modulelor și experimentarea modului funcțional al platformei integrate de servicii online. Stabilirea de strategii sociale. Crearea modelului experimental al modului “Un toolkit pentru susținerea cercetărilor medicale direcționate către o îmbătrânire activă și sănătoasă” (2) (2016).

În cadrul etapei a 3-a au fost realizate:

- analiza și evaluarea fenomenelor de îmbătrânire, a factorilor implicați, a măsurilor de profilaxie;
- documentarea în vederea elaborării de materiale de instruire privind strategii de tratament ale celor mai frecvente afecțiuni degenerative la persoane în vârstă;
- evaluarea clinică, paraclinică, socio-economică și a stilului de viață a unui lot de subiecți internați la INGG;
- proiectarea modulelor “Centru pentru o îmbătrânire activă” și “Materiale de instruire cu o tematică largă pentru specialiștii care se ocupă de persoanele care îmbătrânesc”;
- realizarea unor versiuni preliminare ale modelelor experimentale pentru cele două module;
- actualizarea website-ului de prezentare a proiectului.

Rezultate:

Activitatea partenerului ICI București în anul 2016 s-a concretizat în:

- proiectarea modului “Centru pentru o îmbătrânire activă”.
- realizarea unei variante preliminare a modelului experimental „Centru pentru îmbătrânire activă”;
- actualizarea website-ului de prezentare a proiectului;
- elaborarea unui raport de cercetare „Realizare preliminară model experimental pentru modulul “Centru pentru o îmbătrânire activă”, noi.2015, 63 p.

În etapa următoare ICI va finaliza realizarea modelului experimental al modului “Centru pentru o îmbătrânire activă” din cadrul platformei integrate care va fi încărcat cu date de test furnizate de coordonator, va participa la testarea modelului experimental al modului și va face

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

un studiu privind evaluarea avantajelor cloud computing în domeniul data science pentru valorificarea rezultatelor proiectului.

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

Support financiar:

Proiectul se desfășoară în cadrul Programului Național de Cercetare – Dezvoltare - Parteneriate în Domenii Prioritare, Direcția de Cercetare Domeniul 4 – Sănătate, finanțat de Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării.

Organizațiile partenere în proiect:

- Spitalul Clinic "Prof. dr. Th. Burghele" - 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

Echipe 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

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

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 (utilizate 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 prezentate într-un manuscris trimis spre publicare.

Cercetări privind utilizarea de instrumente software avansate pentru analiza și vizualizarea datelor de mari dimensiuni

Responsabil proiect ICI:

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

Suport financiar:

Proiectul s-a realizat în cadrul Programului Nucleu: ”Sisteme, tehnologii, metode și modele pentru dezvoltarea cunoașterii în domeniile TIC/ COGNOTIC”, Obiectiv 02 - Managementul datelor de mari dimensiuni (Big Data), finanțat de Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice-Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare.

Echipa de cercetare ICI:

drd.ing. Mădălina Zamfir, dr. ing. Gabriel Neagu, dr. ing. Vladimir Florian, fiz. Mihnea Vrejoiu, mat. Electra Mitan, dr.ing. Alexandru Stanciu, ec. ing. Ștefan Preda.

Obiective:

Proiectul de cercetare are următoarele obiective:

- identificarea principalelor tendințe de evoluție în domeniul instrumentelor software de analiză și vizualizare pentru aplicațiile intensive ca date;
- consolidarea competenței profesionale a colectivului de cercetare pe această clasă de soluții;
- creșterea potențialului de valorificare a clusterului de calcul de înaltă performanță existent în Institut;
- îmbunătățirea ofertei de colaborare în viitoare proiecte de cercetare de tip parteneriat, dependente de soluții TI din această clasă

Descriere și stadiu:

Prima fază a proiectului - “Cercetări privind platforme software destinate analizei și vizualizării datelor științifice”, desfășurată în anul 2016, s-a finalizat cu un raport de cercetare privind principalele platforme software în domeniul analizei și vizualizării datelor științifice. Au fost investigate și identificate instrumentele și tehnologiile actuale destinate managementului, analizei și vizualizării Big Data.

Rezultate:

Rezultatele obținute se referă la investigarea tendințelor majore în domeniul platformelor de calcul intensiv ca date și la investigarea principalelor instrumente și platforme care oferă facilități de Visual Analytics (VA) pentru Big Data și evidențierea caracteristicilor, a beneficiilor și rolului acestora.

Evaluare și experimentare pentru platforme „Internet of Things”

Responsabil proiect ICI:

Ec. ing. Ștefan Preda
stefanalex@ici.ro 021-316.07.36/160

Suport financiar:

Proiectul s-a realizat în cadrul Programului Nucleu: ”Sisteme, tehnologii, metode și modele pentru dezvoltarea cunoașterii în domeniile TIC/ COGNOTIC”, Obiectiv 04 – Internetul viitorului și sisteme fizico-cibernetice, finanțat de Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice-Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare.

Echipa de cercetare ICI:

Ing. ec. Ștefan Preda, dr. ing. Gabriel Neagu, dr. ing. Vladimir Florian, ing. fiz. Mihnea Vrejoiu, dr. ing. Alexandru Stanciu, drd. ing. Mădălina Zamfir, dr. ing. Florin Hârțescu, Mariana Stănescu.

Obiective:

Proiectul de cercetare are următoarele obiective:

- familiarizarea cu oferta existentă de platforme IoT dedicate dezvoltării și implementării de soluții concrete;
- identificarea unor criterii de evaluare comparativă a componentelor acestei oferte;
- dobândirea expertizei de utilizare a unei platforme IoT de referință;
- validarea acestei expertize pe un studiu de caz concret;
- consolidarea unui nucleu de competență în domeniul soluțiilor IoT.

Descriere și stadiu:

Prima fază a proiectului - “Cercetări privind platformele dedicate „Internet of Things””, desfășurată în anul 2016, s-a finalizat cu un raport de cercetare privind platformele „Internet of Things”, care prezintă rezultatele studierii ofertei actuale de platforme IoT și criteriile de evaluare comparativă a componentelor acestei oferte.

Rezultate:

Rezultatele fazei I au constat în:

- studierea ofertei existente de platforme IoT prin analiza a peste 50 de soluții relevante din oferta existentă în prezent, selectate pe baza rapoartelor și punctelor de vedere publicate în literatura de specialitate și pe site-urile unor companii de consultanță sau publicații de profil în acest domeniu.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

- identificarea prin acest studiu a 11 criterii de evaluare comparativă a platformelor incluse în această ofertă.
- analiza perspectivelor de evoluție pe termen scurt și mediu a ofertei de platforme IoT, ca extensie oportună a studierii ofertei existente, în condițiile evoluției rapide a acestei oferte prin oportunitățile oferite de dezvoltarea tehnologiilor TI specifice și sub presiunea diversificării cerințelor de utilizare.

Analiză, evaluare și decizie pentru managementul Cloud Computing

Responsabil proiect:

dr.ing. Andrei Neculai, CS I, Director Științific
nandrei@ici.ro, 021-316.07.36/184

Spport financiar:

Proiectul s-a desfășurat în anul 2016 în cadrul Programului Nucleu "Sisteme, tehnologii, metode și modele pentru dezvoltarea cunoașterii în domeniile TIC/COGNOTIC" contract nr. 36N/2016 finanțat de Ministerul Educației Naționale – Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică.

Echipele de cercetare ICI:

dr. ing. Andrei Neculai - responsabil proiect, dr. mat. Constanța Zoie Rădulescu, drd. mat. Cornel Resteanu, dr. ing. Hărtescu Florin, mat. Electra Mitan, ing. Hotăran Anca, ing. Preda Ștefan, ing. Delia Mihaela Rădulescu, ec. Eugenia Tîrziu.

Obiectiv:

Obiectivele pe care proiectul și le propune sunt:

- analiza, evaluarea și asistarea deciziei în probleme complexe generate de utilizarea soluțiilor de tip Cloud Computing.
- dezvoltarea de metode și modele pentru managementul în Cloud Computing. Validarea acestora prin studii de caz.
- elaborarea unui set de manuale, instrucțiuni și proceduri pentru utilizarea eficientă a infrastructurii Cloud - ICIPRO: Manual de utilizare pentru instituții publice a Serviciului Biblioteca Virtuală și Date Deschise, Instrucțiuni pentru înrolarea unei instituții publice în Serviciul Biblioteca Virtuală și Date Deschise.

Obiectivul primei faze este analiza, evaluarea și asistarea deciziei în probleme complexe generate de utilizarea soluțiilor de tip Cloud Computing.

Rezultate:

În cadrul fazei I a proiectului "Analiză, evaluare și decizie pentru managementul Cloud Computing" rezultatele obținute sunt:

- raport de cercetare privind analiza, evaluarea și asistarea deciziei în managementul Cloud Computing;
- studiu privind "Asistarea deciziei în selecția de servicii Cloud Computing";

- articol: Rădulescu Constanța Zoie, Balog Alexandru, Rădulescu Delia Mihaela, Dumitrache Mihail: A decision making framework for weighting and ranking criteria for Cloud provider selection. Proceedings of the 20th International Conference on System Theory, Control and Computing, October 13-15, 2016, Sinaia, Romania, pp. 590-595 (IEEE).

Diversificarea conținutului informațional și a serviciilor oferite de Sistemul Bibliotecii Naționale de Programe (BNP)

Responsabil proiect:

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

Spport financiar:

Proiectul se desfășoară în perioada 2016-2017 în cadrul Programului Nucleu „Sisteme, tehnologii, metode și modele pentru dezvoltarea cunoașterii în domeniile TIC - COGNOTIC” contract nr. 36 N / 15.03.2016 finanțat de Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice - Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare.

Echipele de cercetare ICI:

AP 1 ing. Lidia Băjenaru, CS III Ion Alexandru Marinescu, CS Mihaela Tomescu, CS III Ovidiu Pavel, AC Daniel Savu, CS III Dragoș Nicolae Nicolau.

Obiectiv:

Obiectivul general urmărit prin proiect constă în creșterea gradului de diversificare a conținutului Sistemului Bibliotecii Naționale de Programe (BNP) și furnizarea de noi servicii avansate, de tipul evaluare și recomandare produse software, care să asiste potențialii beneficiari în vederea identificării produselor program optime din punct de vedere al cerințelor acestora.

Obiectivele specifice al proiectului constau din:

- migrarea aplicației BNP în noua versiune a mediului de dezvoltare Apex 5.3;
- integrarea de noi categorii de produse / informații ce pot fi stocate în baza de date a BNP cu scopul de a asigura un mediu integrat de diseminare la nivel național;
- simplificarea accesului la informații a utilizatorilor prin îmbunătățirea structurii informațiilor afișate;
- redefinirea, reproiectarea și îmbunătățirea instrumentelor de arhivare a informațiilor cu privire la produsele software;
- proiectarea și realizarea de noi servicii care să completeze paleta de funcționalități oferite utilizatorilor de către sistemul BNP;
- creșterea numărului de utilizatori înregistrați, prin simplificarea accesului la o gamă diversificată de servicii avansate, într-un mediu de înaltă securitate.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

Descriere și stadiu:

Prima fază a proiectului, desfășurată în anul 2016 cu termen de predare în data de 09.12.2016, a constat în identificarea unor categorii suplimentare de conținut și de funcționalități necesare furnizării de servicii noi oferite de BNP, precum și în reproiectarea sistemului BNP.

Rezultate:

Rezultatele cercetărilor efectuate în cadrul fazei 1-a „Identificarea unor categorii suplimentare de conținut și de funcționalități necesare furnizării de servicii noi oferite de BNP; reproiectarea sistemului BNP” sunt:

- raport de cercetare privind identificarea unor categorii suplimentare de conținut și de funcționalități necesare furnizării de servicii noi oferite de BNP, precum și reproiectarea sistemului BNP;
- articolul: „Diversificarea conținutului informațional și a serviciilor oferite de noul sistem al bibliotecii naționale de programe” publicat în Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 26, nr. 5, pp. 5-16, septembrie 2016, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C și în bazele de date internaționale: Index Copernicus Journal Master List și EBSCO;
- comunicarea științifică „Biblioteca Națională de Programe în contextul noii societăți informaționale” la Conferința Națională „Informare și comunicare – de la poșta tradițională la comunicarea electronică” Slove Muscelene, ediția a VIII-a, Câmpulung – Muscel, jud. Argeș, 21-22 iulie 2016.

Securitatea Cibernetică – Securitatea Rețelelor și a Sistemelor Informatic: ”Scenarii și soluții privind soluționarea incidentelor de securitate – gestionarea incidentelor la nivel național cu potențial impact la scară largă”

Responsabil proiect ICI:

Inf. Dragoș Cătălin Barbu

dbarbu@ici.ro, 021 – 316 07 36/180

Suport financiar: Faza II a proiectului s-a desfășurat în perioada 03.03.2016– 29.11.2016 în cadrul Planului Sectorial de Cercetare -Dezvoltare al MCSI 2015-2017 Societatea Informațională, “Definirea standardelor tehnice pentru gestionarea incidentelor la nivel național. Structurarea și gestionarea într-o concepție unitară a incidentelor la nivel național cu potențial impact la scară largă”, Contract nr. 359 din 2015, finanțat de MCSI.

Organizațiile coordonatoare/partenere în proiect:

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

Echipa de cercetare ICI:

inf. Dragoș Cătălin Barbu (Director proiect), prof. dr. ing. Doina Banciu, ing. Cătălin Pătrașcu, ing. Alexandru Stoian, ing. Ionuț Petre, ing. Dragoș Smada, ing. Valentin Răduț, dr. Carmen Elena Cîrnu, ing. Nicolae Dragoș Nicolau, ing. Antonio Marcel Cohal, dr. Alin Zamfiroiu, inf. Carmen Rotună, ing. Mihaela Tomescu, ing. Ion Alexandru Marinescu, dr. Dragoș Daniel Iordache, dr.ing. Alexandru Sipică, ref.spec.adm.publ. Roxana Iliana Sava, dr. Gabriel Neagu, ing. Radu Boncea, fil. Cristina Perețeanu.

Obiective:

Obiectivul general al proiectului constă în identificarea unor soluții, atât cu caracter tehnic cât și procedural, pentru îmbunătățirea capabilităților naționale de gestionare a incidentelor de securitate cibernetică cu impact la scară largă.

Obiectivul fazei în curs:

Obiectivul principal al acestei faze se concretizează în structurarea și gestionarea într-o concepție unitară a incidentelor de securitate cibernetică la nivel național. Pornind de la rezultatele obținute în faza anterioară, în această etapă colectivul de cercetare a realizat următoarele activități:

- Studiu asupra modelelor adoptate la nivel internațional sau la nivel European;
- Definire framework / metodologie pentru gestionarea incidentelor de securitate cibernetică la nivel național.

Rezultate:

Rezultatul preconizat pentru atingerea obiectivului etapei este un studiu asupra modelelor adoptate la nivel internațional sau la nivel european și definirea unui cadru de lucru/unei metodologii pentru gestionarea incidentelor de securitate cibernetică la nivel național.

Rezultate concretizate în studii, proiecte prototipuri (produse), tehnologii:

- Studiu asupra modelelor adoptate la nivel internațional sau la nivel european. Definirea unui cadru de lucru/unei metodologii pentru gestionarea incidentelor de securitate cibernetică la nivel național.

Efecte scontate:

- Informații de bază pentru dezvoltarea și implementarea, în etapa III, a unui proiect pilot care să conțină o soluție integrată de management al incidentelor de securitate (Platformă de colectare; Platformă de corelare și analiză; Platformă de schimb de informații).

Valorificarea în producție a rezultatelor obținute:

- Studiu asupra metodelor de lucru a capabilităților existente la nivel național în ceea ce privește gestionarea incidentelor de securitate cibernetică / Raport de cercetare;
- Site-ul proiectului;
- Studiu asupra modelelor adoptate la nivel internațional sau la nivel european. Definirea unui cadru de lucru / unei metodologii pentru gestionarea incidentelor de securitate cibernetică la nivel național / Raport de cercetare.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

Efecte socio-economice la utilizator:

- Studiile și specificațiile elaborate pe etape vor fi valorificate „în cascadă” pentru realizarea etapelor următoare;

Rezultatele proiectului vor putea fi utilizate pentru îmbunătățirea capabilităților naționale de gestionare a incidentelor de securitate cibernetică cu potențial impact la scară largă.

Cercetare-Dezvoltare și Inovare în TIC: „Dezvoltarea de produse și servicii inovative care să deservească cele 10 sectoare identificate în domeniul Smart Specialization” (TIC-SI)

Director proiect ICI:

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

Suport financiar:

Proiectul este finanțat prin Planul Sectorial MCSI 2015-2017, Programul „Agenda Digitală pentru România”, contract nr. 144/2015.

Echipa de cercetare ICI:

dr.ing. Gabriel Neagu, dr.ing. Vladimir Florian, dr. mat. Constanța Zoie Rădulescu, dr.ing. Florin Hărțescu, dr.ing. Alexandru Stanciu, fiz. Mihnea Vrejoiu, drd.ing. Mădălina Zamfir, ing.ec. Ștefan Preda, ing. Delia Mihaela Rădulescu.

Obiective:

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă evidențierea potențialului cercetării-dezvoltării-inovării în TIC de a susține valorificarea avantajelor specializării inteligente (SI) la nivel național.

Obiectivele specifice, care asigură realizarea obiectivului general, sunt următoarele:

- aprofundarea tematicilor CDI în TIC, relevante pentru atingerea obiectivului general al proiectului;
- investigarea ofertei acestor tematici din punct de vedere al soluțiilor TIC generice, caracterizate printr-un potențial extins de aplicabilitate pe ansamblul sectoarelor SI;
- valorificarea ofertei existente de soluții TIC generice prin analiza și testarea posibilităților lor de configurare și agregare pentru dezvoltarea de produse și servicii TIC inovative destinate sectoarelor SI.

Descriere și stadiu:

Planul de realizare al proiectului este structurat în trei etape anuale, și anume:

I. Selectarea tematicilor CDI-TIC relevante pentru sectoarele de specializare inteligentă;

II. Constituirea portofoliului de soluții TIC generice (cu arie largă de aplicabilitate) pentru tematicile CDI-TIC analizate;

III. Recomandări privind utilizarea soluțiilor de portofoliu pentru dezvoltarea de produse și servicii TIC inovative din sectoarele SI.

Pentru etapa a II-a (2016), activitățile prevăzute în planul de realizare au fost:

II.1. Identificarea și studierea soluțiilor TIC generice, existente sau emergente, pentru fiecare tematică relevantă;

II.2. Selectarea soluțiilor de portofoliu, elaborarea fișelor de descriere.

Rezultate:

Pentru activitatea II.1, având în vedere caracterul generic al soluțiilor, în sensul ariei largi de aplicabilitate, tipologia acestora a inclus: soluții arhitecturale adaptate unor cerințe specifice de informatizare, în conformitate cu evoluțiile tehnologice și cu oferta de produse din domeniile tematice TIC selectate în etapa I; modele matematice specifice cerințelor de analiza avansată a datelor; metodologii pentru dezvoltarea de aplicații și servicii specifice; medii de programare; platforme informatice reprezentative ca funcționalitate și facilități de utilizare. Soluțiile candidate au fost selectate având în vedere necesitatea concentrării efortului de studiu pe un set rezonabil ca dimensiune și diversitate în raport cu profilul de specializare a colectivului elaborator și cu resursele proiectului.

Pentru activitatea II.2, tipologia de soluții de portofoliu (SP) a inclus: analiza evoluției domeniilor tematice și priorități curente de dezvoltare (SP-AEP), îndrumare, instruire și suport tehnic (SP-IST), asistență pentru investigare și adoptare soluții de informatizare (SP-AIS).

În total au fost analizate 12 soluții cu următoarea repartizare pe cele 4 tematici TIC relevante la nivelul proiectului: managementul și guvernanța datelor de mari dimensiuni (Big Data) - 4 soluții; inteligența afacerilor și Business Analytics - 4 soluții; timp real și conectivitate extinsă - 3 soluții; aplicații pentru dispozitive mobile inteligente - o soluție.

e-Guvernare și Interoperabilitate: Propuneri de soluții în implementarea Cadrului European de Interoperabilitate la nivel național – exemple de bune practici din State Membre ale Uniunii Europene

Director proiect ICI:

Prof. dr. ing. Doina Banciu – 31.07.2015 – 24.10.2016
doina.banciu@ici.ro, 021-316.07.36/222

Dr. ec. Monica Anghel – 24.10.2016 – 30.11.2017
monica.anghel@ici.ro; monica.anghel@rotld.ro,
021-316.07.36/222

Suport financiar:

Proiectul se desfășoară în cadrul Planului sectorial de cercetare-dezvoltare al Ministerului Comunicațiilor și Societății Informaționale - MCSI 2015-2017, Programul „Agenda Digitală pentru România – Secțiunea: Servicii Electronice”

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

Organizațiile coordonatoare/parteneri în proiect:

- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București – Coordonator;
- Universitatea din București – Centrul de Cercetare pentru Informația Digitală – DIGINFO – Partener.

Perioada de parteneriat în cadrul proiectului: iulie 2015 – noiembrie 2017

Echipe de cercetare ICI:

Prof. dr. ing. Doina Banciu, dr. ec. Monica Anghel, drd. ing. Radu Marius Boncea, dr. Carmen Elena Cîrnu, Progr. Lucian Dumitrescu (31.07.2015 - 24.03.2017), drd. ec. Andrei Neagoe, Ec. în comerț și marketing Georgeta Simona Oprea, Ref. Marketing Ovidiu Mihail Oprea, fil. Cristina-Georgiana Perețeanu, mat. Carmen Ionela Rotună, Ref. Adm. Roxana Iliana Sava, Progr. Vlad Iacob, dr. ec. Alin Zamfiroiu.

Obiective:

Proiectul își propune crearea unui set de recomandări pentru rezolvarea unor probleme legate de situația actuală a domeniului și a tematicii abordate, după cum urmează:

- Identificarea și selectarea celor mai bune practici utilizate în statele membre UE, referitoare la e-Guvernare și interoperabilitate și, pe această bază, elaborarea de propuneri de soluții de implementare a Cadrului European de Interoperabilitate la nivel național.

Propunerile de soluții / recomandările vor asigura corelarea cu cerințele explicite din cadrul „Agendei Digitale pentru România” și alinierea României la „Strategia pentru Europa 2020”.

În vederea realizării scopului propus, proiectul a avut de-a lungul celor două etape desfășurate până în prezent (2015-2016) următoarele obiective specifice:

1. Identificarea celor mai bune practici la nivel european privind serviciile electronice de e-Guvernare;
2. Elaborarea de rapoarte tehnice privind gestionarea procedurilor serviciilor de e-Guvernare de către funcționari publici și de către cetățeni;
3. Analiza implementării soluțiilor software și e-Serviciilor propriu-zise la nivel național;
4. Definirea unei metodologii pentru gestionarea operațiunilor de e-Guvernare la nivel național.

În definirea obiectivelor proiectului s-au luat în considerare direcțiile specifice din Planul sectorial privind facilitarea condițiilor necesare funcționării serviciilor de e-Guvernare, interoperabilitate prin corelarea liniilor strategice de dezvoltare în adaptarea contextului național la standardele / recomandările europene.

Rezultate:

Rezultatele estimate constau în:

- contribuții teoretice privind interoperabilitatea la nivel național;

- analiză privind criteriile de selecție a celor mai reprezentative tehnologii, bune practici și soluții de e-Guvernare;
- elaborarea unui set de caracteristici privind impactul TIC pentru servicii informaționale guvernamentale în România;
- elaborarea unui set de recomandări pentru implementarea tehnologiilor și pentru dezvoltarea serviciilor guvernamentale interoperabile la nivel național.

Beneficiile preconizate includ:

- creșterea eficienței și eficacității administrației publice;
- creșterea nivelului de transparență a serviciilor furnizate de către administrația publică;
- alinierea la „Agenda Digitală 2020” și îndeplinirea obiectivelor Strategiei „Agenda Digitală pentru România”.

Totodată, beneficiile preconizate și rentabilitatea proiectului de cercetare aflat în curs de desfășurare vor apărea din utilizarea rezultatelor pentru fundamentarea tehnico-științifică a strategiilor MCSI.

Modul de valorificare în cadrul activităților proiectului, a rezultatelor intermediare, pe etape:

- Rezultatele intermediare ale etapelor de realizare a obiectivelor proiectului de cercetare vor fi valorificate prin rapoarte de progres ale stadiului cercetării prezentate la finalul fiecărei etape.

Modalitățile prin care rezultatele vor fi diseminate:

- Diseminarea și valorificarea rezultatelor proiectului se va face prin:
 - difuzarea rezultatelor cercetării, prin intermediul site-ului proiectului;
 - publicarea unor articole în publicațiile specifice domeniului din țară și străinătate, care să conțină date despre tehnologiile moderne experimentate;
 - participarea la conferințe în țară, congrese în țară, etc.

În prezent, în plan practic dar și teoretic, contribuția proiectului s-a concretizat în:

- elaborarea unui raport tehnico-științific privind cele mai bune practici la nivel european și modalitățile de implementare a interoperabilității pentru sistemele de e-Guvernare;
- elaborarea unui raport tehnico-științific privind etapele aferente procesului de gestionare a operațiunilor de oferire / furnizare a serviciilor de e-Guvernare;
- elaborarea și publicarea a două articole științifice cu privire la progresul proiectului: „Nivelul de digitalizare al guvernării electronice din România”, publicat în Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 25, nr. 4, 2015; “Piața Unică Digitală din perspectiva Connecting Europe Facility - CEF”, publicat în Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 26, nr. 2, 2016.

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

TIC în Sănătate: Analiză comparativă a soluțiilor de eHealth în statele membre și modele de succes pe plan mondial

Director proiect:

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

Suport financiar:

Proiectul se desfășoară în perioada 2015-2017 în cadrul Planului sectorial de cercetare-dezvoltare, programul "Agenda Națională pentru România" –secțiunea Serviciu electronic 2015-2017 al Ministerului pentru Societatea informațională, Contract C142/2015, finanțat de Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale.

Organizațiile partenere în proiect:

- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București - Coordonator;
- S.C. ADNET MARKET MEDIA S.R.L - Partener

Echipa de cercetare ICI:

ing. Marilena Ianculescu, prof. dr. ing. mat. Adriana Alexandru, ing. Lidia Băjenaru, mat. Dora Coardoș, ing. Eleonora Tudora, ing. Eugenia Tîrziu, psiholog Maria Gheorghe Moisiu, psiholog Dragoș Lordache, ing. Ovidiu Bica, progr. aj. pr. Marilena Piperea.

Obiectiv:

Principalele obiective sunt:

- catalogarea și evaluarea bunelor practici în implementarea și managementul serviciilor de eHealth la nivel european și internațional;
- definirea unei abordări a soluțiilor de eHealth în concordanță cu standardele curente;
- identificarea și selectarea cerințelor pentru personalizarea, implementarea și acceptarea soluțiilor de eHealth;
- identificarea inițiativelor, soluțiilor și bunelor practici din eHealth cu cel mai mare impact la nivelul sistemului de sănătate, social și personal în România;
- fundamentarea unor criterii de evaluare a performanțelor și a măsurării gradului de utilizare a diverselor soluții de eHealth;
- 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.

Descriere și stadiu:

Proiectul „TIC în sănătate: Analiza comparativă a soluțiilor de eHealth în statele membre și modele de succes pe plan mondial” își propune să contribuie la sprijinirea cercetării, dezvoltării și inovării în eHealth în România prin corelarea prevederilor din Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România, cu

cele mai semnificative abordări ale soluțiilor de eHealth de succes din Europa și alte țări.

Proiectul urmărește realizarea unui studiu comparativ a inițiativelor soluțiilor de eHealth existente atât în România, cât și la nivel internațional în scopul identificării de indicatori și instrumente de măsurare a gradului de adopție, utilizabilitate și eficiență a soluțiilor de eHealth analizate. Corelând rezultatele obținute în urma analizei cu contextul existent în implementarea de soluții de eHealth în România, se vor selecta cei mai reprezentativi indicatori și instrumente de măsurare din cei deja identificați. Se vor identifica cele mai bune practici existente la nivel internațional pentru ghidarea implementării și adoptării în România a unor soluții eficiente de eHealth. Ținând seama de rezultatele obținute în urma studiilor efectuate, se va elabora un set de recomandări, ghiduri și reguli în vederea stabilirii criteriilor de evaluare a performanțelor soluțiilor de eHealth. Pe baza acestora, se va furniza o foaie de parcurs cu informații critice referitoare la dezvoltarea și implementarea de bune practici în eHealth în România.

În cadrul *etapei a 2-a* "Identificarea inițiativelor și soluțiilor de eHealth dezvoltate la nivel național, european și mondial" (2015).

Rezultate:

Activitatea partenerului ICI București în cadrul etapei a 2-a "Identificarea inițiativelor și soluțiilor de eHealth dezvoltate la nivel național, european și mondial" din 2015 s-a concretizat în: *etapa a 3-a* "Identificarea la nivel european și mondial de bune practici pentru ghidarea implementării și adoptării în România a unor soluții eficiente de eHealth" (2016).

Trans-national cooperation among ICT NCPs (Idealist 2018)

Responsabil proiect ICI:

dr. ing. Gabriel Neagu – punct național de contact Orizont 2020 pentru domeniul TIC, reprezentant național în rețeaua Ideal-ist.

gneagu@ici.ro, 021-316.12.56

Suport financiar:

Proiectul se desfășoară în perioada 01.01.2015 – 31.12.2018 în cadrul Programului european de cercetare-inovare Orizont 2020, Information Society Technologies, proiect de tip "acțiune de coordonare și suport", contract nr. 645216/2014, finanțat de Comisia Europeană.

Participanți:

În afară de ICI București, la proiect mai participă 32 de parteneri:

- The Israel Industry Center for R&D, Matimop-ISERD, Israel – coordonator;
- Austrian Research Promotion Agency, FFG, Austria;
- Research Promotion Foundation, RPF, Cipru;
- Instytut Podstawowych Problemow Techniki Polskiej Akademii Nauk, IPPT, Polonia;
- Innoreg Km Riu Khe, INNOREG, Ungaria;
- Research Council of Norway, RCN, Norvegia;

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domenii de interes public

- Information Society Development Institute, IDSI, Republica Moldova;
- National Documentation Centre, EKT NHRF, Grecia;
- Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea, APRE, Italia;
- Institute for Information and Communication Technologies - Bulgarian Academy of Sciences, IICT, Bulgaria;
- Starptautiska Lietiškas Optikas Biedriba, SLOB, Letonia;
- Luxinnovation, GIE LUX, Luxemburg;
- Union Wallonne des Entreprises, NCPW, Belgia;
- Belarusian Institute of System Analysis and Information Support of Scientific and Technical Sphere, BELISA, Republica Belarus;
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM, Mexic;
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, MINCYT, Argentina;
- Agence Française Pour Le Développement International Des Entreprises, UBIF, Franța;
- Eesti Teadusagentuur, ETAG, Estonia;
- International Center for Advancement of Research Technology and Innovation, ICARTI, Georgia;
- The Brussels Enterprise Agency, BEA, Belgia;
- Information Society Technologies Center, IST-C, Armenia;
- Technologické Centrum Akademie Ved Ceske Republiky, TC AV CR, Republica Cehă;
- The Icelandic Center for Research, RANNIS, Islanda;
- Fundação para a Ciência e a Tecnologia, FCT, Portugalia;
- Universidad Galileo, UG, Guatemala;
- Agency for mobility and EU programmes, AMEUP, Croația;
- Centrum vedecko-technických informací SR, CVTI SR, Slovacia;
- Singleimage Ltd, SI, Marea Britanie;
- CDTI, Spania;
- EFP Consulting Ltd, EFPC, Marea Britanie;
- Verein Euresearch, EURES, Elveția;
- Foreign Affairs, Trade and Development Canada, FATDC, Canada;
- consolidarea rețelei PNC TIC prin promovarea cooperării transnaționale;
- identificarea și promovarea în cadrul rețelei a bunelor practici PNC la nivel național;
- consolidarea cunoștințelor PNC privind obiectivele Orizont 2020 în domeniul TIC;
- Acțiuni de formare și consultanță pentru activitatea de PNC TIC;
- sensibilizarea privind serviciile furnizate de rețeaua PNC pentru comunitățile TIC din țările participante, inclusiv căutarea de parteneri, verificarea preliminară sau finală a propunerilor de proiecte;
- facilitarea contactelor între potențialii parteneri pe proiecte prin oferirea de servicii de brokeraj în cadrul diverselor evenimente științifice (conferințe, zile de informare) la nivel european sau regional;
- îmbunătățirea cooperării cu rețele similare în alte domenii științifice unde există interes pentru utilizarea TIC, inclusiv pentru optimizarea utilizării fondurilor prin eliminarea acțiunilor paralele cu cele inițiate de Idealist;
- colaborarea cu alți actori din ecosistemul Orizont 2020, în primul rând Direcția Generală Cercetare-Dezvoltare Tehnologică (DG RTD) din cadrul Comisiei Europene;
- asigurarea unei structuri eficiente de management, cu un accent pe indicatorii de calitate ai proiectului și ai mecanismelor de suport.

Descriere și stadiu:

Proiectul este structurat pe următoarele pachete de lucru și activități:

- WP1 - Management: management de proiect, administrare, administrare instrumente informatice interne, dezvoltare de calitate proiect;
- WP2 - Colaborări strategice: consolidarea viziunii privind cercetarea în domeniul TIC în cadrul ERA (aria europeană de cercetare), consolidarea colaborării în cadrul și în afara Orizont 2020, stimularea colaborării cu noi grupuri țintă de Orizont 2020, colaborarea cu cluster din țări terțe;
- WP3 - Dezvoltarea capacității Punctelor Naționale de Contact: formare pentru noii veniți, formare avansată, mentorat PNC, toolbox-ul pentru PNC-uri;
- WP4 - Servicii pentru autorii de propuneri de proiecte: servicii specifice (căutare parteneri), instrumente - conținut și metodologie de utilizare, evenimente de tip rețea și instruire, verificare propuneri de proiecte;
- WP5 - Diseminare și comunicare: strategie de comunicare, comunicare on-line, social media, comunicare off-line;
- WP6 - Evaluare și monitorizare: indicatori cheie de performanță, monitorizarea acestora, avizări tehnice, Consiliul consultativ al proiectului.

ICI București participă la pachetele de lucru WP1, WP2, WP3, WP4 și WP6.

Rezultate:

Obiectiv general:

Proiectul Idealist 2018 își propune să asigure servicii pan-europene de înaltă calitate, orientate spre cerințele celor care formulează propuneri de proiecte și ale punctelor naționale de contact (PNC) pentru domeniul TIC, prin derularea de activități pe suportul unei platforme informatice comune și prin colaboarea cu rețelele PNC ale altor domenii tematice ale Programului Orizont 2020.

Obiective specifice:

6.1 Tehnologia informației și comunicațiilor în domeniul de interes public

- coordonarea participării Idealist la evenimentul de brokeraj Future Match din cadrul CeBIT 2016 (Hanovra, 14-18.03.2016); întocmirea raportului misiunii, urmărirea și raportarea valorificării rezultatelor acestei acțiuni (47 de întâlniri bilaterale Idealist cu 53 de participanți din 18 țări);
- participare la pregătirea acțiunilor Idealist pentru conferința europeană ICT 2015 (Bratislava, 26-27.09.2016), inclusiv evenimentul de brokeraj al proiectului Idealist (800 participanți din 50 de țări, între care 19 de participanți din România, 3300 întâlniri bilaterale);
- distribuirea la nivel național a cererilor de parteneriat pentru proiecte Orizont 2020 transmise pe rețeaua Idealist;
- participare la activitatea colectivului Idealist de validare calitativă a ideilor de proiect pentru cererile de parteneriat lansate pe rețeaua proiectului;
- prezentarea ofertei proiectului pentru IMM-urile participante la Forumul Inovării, București, octombrie 2016;
- activitate de îndrumare a autorilor de cereri de parteneriat din România;
- responsabil pentru colaborarea între proiectul Idealist și Asociația EU-Japan; publicarea unei prezentări a proiectului în EU-Japan Newsletter.

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

1. Proiecte din Programul Nucleu - Sisteme, tehnologii, metode și modele pentru dezvoltarea cunoașterii în domeniile TIC / COGNOTIC

- Integrarea surselor multiple de date eterogene din medicina traslațională utilizând tehnici semantice;
- Sistem de asigurare a siguranței alimentare (bazată pe RFID) aferente unui eco-sistem digital de afaceri.
- Sistem experimental privind evaluarea aparatelor de marcat electronice fiscale cu jurnal electronic

2. Proiecte europene

- European Simple Electronic Networked Services – e-SENS

Integrarea surselor multiple de date eterogene din medicina traslațională utilizând tehnici semantice

Responsabil proiect:

Prof. dr. ing. mat. Adriana Alexandru

adriana@ici.ro, 021-316.07.36/231

Suport financiar:

Proiectul se desfășoară în perioada 15.03.2016 – 30.06.2017, în cadrul Programului Nucleu: ” Sisteme, tehnologii, metode și modele pentru dezvoltarea cunoașterii în domeniile TIC / COGNOTIC”, Obiectiv 05: “eSănătate pentru o medicină sustenabilă, personalizată, inclusivă și inovativă”, finanțat de Ministerul Educației Naționale - Autoritatea de stat pentru cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și inovare.

Echipa de cercetare ICI:

CS1 Alexandru Adriana, CS3 Coardș Dora, CS3 Ianculescu Marilena, CS3 Tudora Eleonora, CS3 Bica Ovidiu, CS Tîrziu Eugenia, CS3 Stănescu Emil, AP2 Anca Mihaela Hotăran.

Obiectiv:

Principalul obiectiv al proiectului îl reprezintă studierea modului de integrare a multiplelor surse de date eterogene aferent medicinei traslaționale în scopul procesării eficiente a acestora pentru a obține rezultate relevante.

Îndeplinirea acestui obiectiv implică:

- Analiza stadiului actual și a tendințelor de cercetare, dezvoltare, inovare în domeniul soluțiilor de integrare a datelor în medicina traslațională;
- Folosirea de ontologii asociate multiplelor surse de date eterogene care alcătuiesc bazele de cunoștințe medicale, cu rolul de a defini structuri standardizate pentru datele stocate în formatul inițial în care au fost colectate, fără prelucrări anterioare, și de a găsi elemente de legătură între acestea.
- Folosirea metodelor aplicate în cadrul Semantic Web, ca și componente principale ale unei arhitecturi care să faciliteze obținerea de relații relevante dintre multiple baze de cunoștințe eterogene.

Descriere și stadiu:

În cadrul fazei I intitulată „Utilizarea ontologiilor în integrarea semantică a surselor de informații din

domeniul științelor biomedicale fundamentale, practica clinică și sănătate publică” principalele obiective sunt:

- Analiza stadiului actual și a tendințelor de cercetare, dezvoltare, inovare în domeniul soluțiilor de integrare a datelor în medicina traslațională (surse de date, standarde disponibile, soluții de integrare a datelor);
- Studiul folosirii de ontologii asociate bazelor de cunoștințe în medicina traslațională (definire ontologii, limbaje informatice pentru reprezentarea ontologiilor (RDFS, OWL), utilizarea tehnicilor specifice web semantic pentru integrarea surselor de date eterogene).

Rezultate:

Rezultatele cercetărilor efectuate în această etapă s-au concretizat într-un Raport de cercetare privind soluțiile de integrare a datelor și folosirea de ontologii asociate bazelor de cunoștințe în medicina traslațională, care include două studii și anume:

1. Studiu privind stadiul actual și tendințele de cercetare, dezvoltare, inovare în domeniul soluțiilor de integrare a datelor în medicina traslațională (surse de date, standarde disponibile, soluții de integrare a datelor);
2. Studiul folosirii de ontologii asociate bazelor de cunoștințe în medicina traslațională

în care sunt prezentate: surse de date și structurile surselor de date; standarde disponibile pentru sectorul Health; soluții de integrare a surselor de informații; definiții, noțiuni despre ontologii; limbaje informatice pentru reprezentarea ontologiilor; utilizarea tehnicilor specifice web semantic pentru integrarea surselor de date eterogene.

Sistem de asigurare a siguranței alimentare (bazată pe RFID) aferente unui eco-sistem digital de afaceri

Responsabil proiect:

ing. Eleonora Tudora

gilda@ici.ro, 021-316.07.36/131

Suport financiar:

Proiectul se desfășoară în perioada 15.03.2016 – 08.12.2017, în cadrul Programului Nucleu: ” Sisteme, tehnologii, metode și modele pentru dezvoltarea cunoașterii în domeniile TIC / COGNOTIC”, Obiectiv 07: “Informatica pentru mediul industrial și de afaceri”, finanțat de

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

Ministerul Educației Naționale - Autoritatea de stat pentru cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și inovare.

Echipe de cercetare ICI:

CS3 Tudora Eleonora, CS1 Alexandru Adriana, CS3 Coardoș Dora, CS3 Ianculescu Marilena, CS3 Bica Ovidiu, CS Tîrziu Eugenia, progr.aj. Marilena Piperea.

Obiectiv:

Principalul obiectiv al proiectului îl reprezintă proiectarea conceptuală a unui sistem de asigurare siguranței alimentare aferent unui ecosistem digital de afaceri din perspectiva trasabilității informaționale necesare. Îndeplinirea acestui obiectiv implică:

- analiza stadiului actual și a tendințelor de cercetare, dezvoltare, inovare în domeniul Ecosistemelor Digitale de Afaceri;
- definirea principiilor de trasabilitate alimentară și evidențierea avantajelor și beneficiilor care decurg din implementarea trasabilității;
- identificarea și analiza metodelor și soluțiilor de urmărire-depistare în cadrul trasabilității;
- propunerea unui cadru de dezvoltare pentru un sistem de trasabilitate a produselor în sectorul agroalimentar;
- proiectarea bazei de date accesibile web a sistemului de trasabilitate a produselor în sectorul agroalimentar;
- model conceptual al sistemului de trasabilitate a produselor în sectorul agro-alimentar (proiectare arhitectură).

Descriere:

În cadrul fazei I intitulată „Realizarea unui studiu asupra stadiului actual și a tendințelor de cercetare, dezvoltare, inovare în domeniul Ecosistemelor Digitale de Afaceri. Realizarea unui studiu asupra trasabilității alimentare. Principii, metode și soluții de urmărire-depistare în cadrul trasabilității.” principalele obiective sunt:

- analiza stadiului actual și a tendințelor de cercetare, dezvoltare, inovare în domeniul Ecosistemelor Digitale de Afaceri;
- definirea principiilor de trasabilitate alimentară și evidențierea avantajelor și beneficiilor care decurg din implementarea trasabilității;
- identificarea și analiza metodelor și soluțiilor de urmărire-depistare în cadrul trasabilității.

Rezultate:

Rezultatele cercetărilor efectuate în această fază s-au concretizat într-un Raport de cercetare care include două studii și anume:

1. studiu privind stadiul actual și tendințele de cercetare, dezvoltare, inovare în domeniul Ecosistemelor Digitale de Afaceri;
2. studiu privind trasabilitatea alimentară: principii, avantaje, beneficii, metode și soluții de urmărire-depistare în cadrul trasabilității.

în care sunt prezentate:

- aspecte generale, caracteristici, principii și arhitecturi ale Ecosistemului Digital de Afaceri, tehnologii inteligente utilizate în dezvoltarea ecosistemelor digitale, modele de Ecosisteme Digitale de Afaceri în agricultură și tendințe de cercetare, dezvoltare, inovare în domeniul Ecosistemelor Digitale de Afaceri.
- aspecte generale privind trasabilitatea, principii de bază pentru procesele de afaceri din sectorul agroalimentar, siguranța alimentară, managementul de calitate pentru asigurarea trasabilității, definirea principiilor de trasabilitate alimentară și evidențierea avantajelor și beneficiilor care decurg din implementarea trasabilității și soluții de urmărire-depistare în cadrul trasabilității.

Sistem experimental privind evaluarea aparatelor de marcat electronice fiscale cu jurnal electronic - PN 1609 0701

Responsabil proiect ICI:

CS III Dragoș Cătălin Barbu

dbarbu@ici.ro, 021 – 316 07 36/180

Suport financiar: Proiectul se desfășoară în perioada 28.06.2016 – 15.06.2017 cu finanțare din partea Agenției Naționale de Cercetare Dezvoltare Științifică

Organizațiile coordonatoare / parteneri în proiect:

- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București

Echipe de cercetare ICI:

CS III Dragoș Cătălin Barbu, progr.aj.pr. Gheorghe Daniel, op.calc. Boniș Claudiu, asist.cercet. Candet Ionuț, progr. aj. Mihalache Florin, ref.spec.adm.publ. Sava Roxana, CS III Petre Ionuț, CS Smada Dragoș, jur. Predescu Simona, CS III Ciolpan Mircea, progr. Iacob Vlad, CS Rădulescu Delia, progr.aj. Dumitrescu Lucian, CS Rotună Carmen, jur. Paraschiv Dan, asist.cercet. Sălcianu Ionuț.

Obiective:

Obiectivul principal al acestui proiect constă în identificarea și elaborarea unor norme tehnice și a unui sistem experimental privind evaluarea aparatelor de marcat electronice fiscale, care să sprijine direcțiile de acțiune ale Guvernului României de înlocuire treptată a aparatelor de marcat electronice fiscale dotate cu role jurnal pe suport hârtie. Prin intermediul rezultatelor implementate ale acestui proiect se vor defini normele tehnice și se vor stabili principalele instrumente de implementare pentru avizarea tehnică a aparatelor de marcat electronice fiscale dotate cu jurnal electronic.

Obiectivul fazei în curs:

Având în vedere complexitatea deosebită a procesului de elaborare a legislației secundare care trebuie dată în aplicarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr.

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

28/1999, dată fiind componența predominant tehnică a acesteia, necesitatea asigurării unui interval de timp rezonabil pentru pregătirea prealabilă a instituției publice desemnate să elibereze avizul tehnic favorabil pentru noile aparate de marcat, proiectul își propune să analizeze domeniul de aplicabilitate și să elaboreze normele tehnice necesare implementării măsurii de înlocuire etapizată a aparatelor de marcat electronice fiscale.

Cercetările și dezvoltările tehnologice care vor fi efectuate în cadrul proiectului se axează pe două direcții, una teoretică și una aplicativă, având ca rezultat noi abordări de proiectare și elaborare a aparatelor de marcat electronice fiscale cu jurnal electronic.

Obiectivele specifice ale acestei faze sunt:

- Identificarea celor mai bune practici în domeniul de aplicabilitate al proiectului în cadrul Uniunii Europene;
- Definirea normelor tehnice necesare implementării aparatelor de marcat electronice fiscale dotate cu jurnal electronic.

Rezultate:

Principalele rezultate estimate a fi obținute sunt următoarele:

- raport de analiză asupra domeniului de aplicabilitate a proiectului;
- norme tehnice pentru aparatele de marcat electronice fiscale cu jurnal electronic;
- procedură de avizare a aparatele de marcat electronice fiscale cu jurnal electronic;
- realizarea unui sistem prototip de înregistrare online pentru avizarea tehnică.

Se intenționează publicarea de articole în reviste de specialitate din țară și jurnale internaționale, astfel:

- Revista Română de Informatică și Automatică - o sinteză a soluțiilor de implementare a jurnalului electronic;
- Studies in Informatics and Control - o prezentare a tehnicilor de ascundere a veniturilor impozabile folosind mijloace informatice și a metodelor de contracarare a acestora;
- rezultatele cercetărilor vor fi publicate în volume de lucrări la conferințe naționale și internaționale.

Efecte ale aplicării rezultatelor estimate prin:

Principalele efecte estimate a fi obținute prin aplicarea rezultatelor cercetărilor sunt următoarele:

- asigurarea unui larg transfer de cunoștințe de nivel înalt în mediul cercetării științifice și pentru actorii implicați în procesul de dezvoltare tehnologică;
- crearea unui infrastructuri pentru avizarea tehnică a aparatelor de marcat electronice fiscale cu jurnal electronic;

Principalii **utilizatori** ai rezultatelor cercetării:

Principalii utilizatori ai rezultatelor cercetării vor fi în principal: administrația fiscală, personalul din institutele de cercetare și dezvoltare tehnologică, actorii implicați în

procesul de dezvoltare tehnologică, experții în securitate informatică.

Efecte socio-economice estimate:

Principalele efecte socio-economice estimate a fi obținute prin aplicarea rezultatelor cercetărilor sunt următoarele:

- reducerea evaziunii fiscale și creșterea nivelului de fiscalizare;
- creșterea gradului de încredere a populației în corecta utilizare a aparatelor de marcat electronice fiscale de către operatorii economici și în colectarea corectă de către organele fiscale a impozitelor și a taxelor datorate bugetului de stat.

Un impact pozitiv asupra mediului de afaceri prin creșterea gradului de conformare al operatorilor economici față de aplicarea prevederilor legale, în domeniul de utilizare a aparatelor de marcat electronice fiscale.

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 – 31.03.2017 în cadrul Programului CIP – ICT - PSP, având 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 22 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), etc.;
- instituții ale administrației publice locale și centrale din două țări asociate UE: 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/partners>.

Echipa de cercetare ICI:

Prof. univ. dr. ing. Doina Banciu – Director de proiect pentru România, drd. ing. Radu Marius Boncea, dr. Carmen Elena Cîrnu, drd. ec. Monica Anghel, dr. 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

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

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.

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 finalizate 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.

Printr-o decizie comună a coordonatorului proiectului și a Comisiei Europene, durata e-SENS a fost prelungită începând cu 01.04.2016 până la data de 31.03.2017, având în vedere lansarea noului program de finanțare al CE – Horizon2020, a Connecting Europe Facility – CEF dar și necesitatea alinierii rezultatelor e-SENS cu modulele e-Delivery, e-Signature și e-ID cu Regulamentul e-IDAS.

6.3 Conținut digital, creativitate și dezvoltarea personală

Proiecte din Programul Nucleu „Sisteme, tehnologii, metode și modele pentru dezvoltarea cunoașterii în domeniile TIC - COGNOTIC”

- Diversificarea conținutului informațional și a serviciilor oferite de Sistemul Bibliotecii Naționale de Programe (BNP)

Diversificarea conținutului informațional și a serviciilor oferite de Sistemul Bibliotecii Naționale de Programe (BNP)

Responsabil proiect:

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

Suport financiar:

Proiectul se desfășoară în perioada 2016-2017 în cadrul Programului Nucleu „Sisteme, tehnologii, metode și modele pentru dezvoltarea cunoașterii în domeniile TIC - COGNOTIC” contract nr. 36 N / 15.03.2016 finanțat de Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice - Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare.

Echipa de cercetare ICI:

AP 1 ing. Lidia Băjenaru, CS III Ion Alexandru Marinescu, CS Mihaela Tomescu, CS III Ovidiu Pavel, AC Daniel Savu, CS III Dragoș Nicolae Nicolau.

Obiectiv:

Obiectivul general urmărit prin proiect constă în creșterea gradului de diversificare a conținutului Sistemului Bibliotecii Naționale de Programe (BNP) și furnizarea de noi servicii avansate, de tipul evaluare și recomandare produse software, care să asiste potențialii beneficiari în vederea identificării produselor program optime din punct de vedere al cerințelor acestora.

Obiectivele specifice al proiectului constau din:

- Migrarea aplicației BNP în noua versiune a mediului de dezvoltare Apex 5.3;
- Integrarea de noi categorii de produse / informații ce pot fi stocate în baza de date a BNP cu scopul de a asigura un mediu integrat de diseminare la nivel național;
- Simplificarea accesului la informații a utilizatorilor prin îmbunătățirea structurii informațiilor afișate;

- Redefinirea, reproiectarea și îmbunătățirea instrumentelor de arhivare a informațiilor cu privire la produsele software;
- Proiectarea și realizarea de noi servicii care să completeze paleta de funcționalități oferite utilizatorilor de către sistemului BNP;
- Creșterea numărului de utilizatori înregistrați, prin simplificarea accesului la o gamă diversificată de servicii avansate, într-un mediu de înaltă securitate.

Descriere și stadiu:

Prima fază a proiectului, desfășurată în anul 2016 cu termen de predare în data de 09.12.2016, a constat în identificarea unor categorii suplimentare de conținut și de funcționalități necesare furnizării de servicii noi oferite de BNP, precum și în reproiectarea sistemului BNP.

Rezultate:

Rezultatele cercetărilor efectuate în cadrul fazei 1-a „Identificarea unor categorii suplimentare de conținut și de funcționalități necesare furnizării de servicii noi oferite de BNP; reproiectarea sistemului BNP” sunt:

- Raport de cercetare privind identificarea unor categorii suplimentare de conținut și de funcționalități necesare furnizării de servicii noi oferite de BNP, precum și reproiectarea sistemului BNP;
- Articolul „Diversificarea conținutului informațional și a serviciilor oferite de noul sistem al bibliotecii naționale de programe” publicat în Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 26, nr. 5, pp. 5-16, septembrie 2016, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C și în bazele de date internaționale: Index Copernicus Journal Master List și EBSCO;
- Comunicarea științifică „Biblioteca Națională de Programe în contextul noii societăți informaționale” la Conferința Națională „Informare și comunicare – de la poșta tradițională la comunicarea electronică” Slove Muscelene, ediția a VIII-a, Câmpulung – Muscel, jud. Argeș, 21-22 iulie 2016.

6.4 Sisteme avansate de calcul și control

1. Proiecte europene

- Cloud for Europe – C4E

Cloud for Europe – C4E

Responsabil proiect ICI:

Prof. univ. dr. ing. Doina Banciu (01.04.2014 – 24.10.2016)

doina.banciu@ici.ro, 021-316.52.62

Drd.ing. Radu Marius Boncea (24.10.2016 – 31.03.2017)

radu@rotld.ro, 021 - 405.72.00

Suport financiar:

Proiectul se desfășoară în cadrul Programului Cadru 7 pentru Cercetare și Inovare - PC7 (Framework Programme 7 – FP7), în perioada 01.06.2013 – 31.03.2017.

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

Participanți:

Proiectul C4E reunește 24 de instituții partenere din 12 state membre/asociate ale UE, după cum urmează:

- Federal Computing Centre (BRZ), Austria;
- Graz University of Technology (IAIK), Austria;
- Secure Information Technology Center (A-SIT), Austria;
- European Electronic Messaging Association Aisbl (EEMA), Belgia;
- Information and Communication Technology Federal Public Service (FEDICT), Belgia;
- Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven), Belgia;
- E-Governance Academy (EGA), Estonia;
- Ministry of Economic Affairs and Communications (MKM), Estonia;
- Federal Office for Information Security (BSI), Germania;
- Fraunhofer-Institute for Open Communication Systems (FOKUS), Germania;
- Agency for a Digital Italy (AGID), Italia;
- Trento RISE (TRISE), Italia;
- Ministry of Economic Affairs (MINEZ), Olanda;
- Ministry of Finance, Tax and Customs Administration (FIN/BD), Olanda;
- Agency for Administrative Modernisation (AMA), Portugalia;

- Associação CCG/ZGDV – Centro de Computação Gráfica (CCG), Portugalia;
- Institute for Systems and Computer Engineering: Research and Development (INESC-ID), Portugalia;
- Institute for the Public Administration Shared Services (ESPAP), Portugalia;
- University of Porto (UPORTO), Portugalia;
- **National Institute for Research & Development in Informatics (ICI), România;**
- Ministry of Finance (MF SR), Slovacia;
- Ministry of Public Administration (MJU), Slovenia;
- Ministry of Finance and Public Administration (MINHAP), Spania;
- Scientific and Technological Research Council (TUBITAK), Turcia.

Echipa de cercetare ICI:

Prof. univ. dr. ing. Doina Banciu – Director de proiect pentru România (01.04.2014 – 24.10.2016), drd. ing. Radu Marius Boncea – Director de proiect pentru România (24.10.2016 – 31.03.2017), dr. Carmen Elena Cîrnu, dr. ec. Monica Anghel, dr. ec. Ionuț Alin Zamfiroiu, mat. Carmen Ionela Rotună, drd. 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;

6.4 Sisteme avansate de calcul și control

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

Prima fază a proiectului, desfășurată între 2014 – 2015, s-a încheiat odată cu lansarea licitației PCP.

În cadrul celei de-a doua faze a proiectului desfășurată pe parcursul anului 2016 – licitația PCP – au fost primite propunerile inițiale pentru servicii cloud inovatoare. Ulterior, soluțiile care urmează să fie patentate și prototipurile care vor deveni produse de testare au fost selectate. Setul final de produse de testare a fost evaluat și reevaluat. Rezultatele proiectului au fost 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.

În urma deciziei comune a coordonatorului proiectului și a Comisiei Europene, durata proiectului a fost prelungită până la data de 31.03.2017, iar în cadrul consorțiului a fost adăugat Consiliul Cercetării (TUBITAK) din Turcia, stat asociat Uniunii Europene.

Mai multe detalii cu privire la stadiul proiectului și rezultatele acestuia pot fi vizualizate la adresa www.cloudeforeurope.eu.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

7.1 Cărți, capitole în cărți și manuale publicate

a) în țară:

1. Filip, F. G. (coord.); Gafta, V.; Dragomirescu, H.; Neagu, G.; Dragu, M.; Stănciulescu, I.; Ciurea C. (2016). **Proiect 10 "România - Societate a cunoașterii și a valorii adăugate la ceea ce are"**. În: Acad. Ionel Vlad - coord., "Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 de ani", Vol III, Partea I, Editura Academiei, pp. 491-517.
2. Neagu, G. (2016). **Scenarii privind realizarea Strategiei în cercetare-dezvoltare-inovare**. În: Acad. Ionel Vlad - coord., "Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 de ani", Proiect 10 "România - Societate a cunoașterii și a valorii adăugate la ceea ce are", Vol III, Partea a II-a, Editura Academiei, pp. 671-677 și 711.

b) în străinătate:

1. Balog, A.; Pribeanu, C. (2016). An extended acceptance model for Augmented Reality educational applications. Chapter 22 in Handbook of Research on 3-D Virtual Environments and Hypermedia for Ubiquitous Learning, Neto, F. M., de Souza, R., & Gomes, A. S. (Eds), Hershey, PA: IGI Global, pp. 537-554.

7.2 Articole acceptate spre publicare în reviste

a) în țară: -

b) în străinătate:

1. Popescu, Th. D.; Aiordachioaie, D. (2016). **New Procedure for Change Detection Operating on Renyi Entropy with Application in Seismic Signals Processing, Circuits, Systems, and Signal Processing**. Springer, ISSN: 0278-081X, acceptată 2016, disponibilă on-line, doi:10.1007/s00034-017-0492-y (Impact Factor 1.178).

7.3 Articole publicate în volume de comunicări

a) în țară:

1. Alexandru, A.; Coardoș, D. (2016). **Big Data in Healthcare and Medical Applications in Romania**. Proceedings of the 2016 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, THETA 20th edition, 19th -21st May, Cluj-Napoca, Romania, 6 pages, Editura U.T. Press Cluj-Napoca, ISBN: 978-606-737-160-4.
2. Balog, A.; Pribeanu, C. (2016). **Testing the technology acceptance model with Romanian university students**. Iftene, A., Vanderdonckt, J. (eds.) Proceedings of RoCHI 2016, Iași, 8-9 September, 76-80.
3. Băjenaru, L.; Smeureanu, I.; Marinescu, I. A. (2016). **Learning Styles in an Ontology-Based e-Learning System**. Proceeding of The 15th International Conference on Informatics in Economy (IE2016), Education, Research & Business Technologies, Cluj, Romania, 01-04 iunie 2016, ISSN: 2284-7472, pp. 153-158.

4. Fogarassy-Neszly, P.; Pătru, A.; Iordache, D. D.; Pribeanu, C. (2016). **Implementation of a polyglot text-to-speech synthesis in two assistive technologies**. Iftene, A., Vanderdonckt, J. (eds.) Proceedings of RoCHI 2016, Iasi, 8-9 September, pp. 2-5.
5. Gheorghe Moisii, M.; Ianculescu, M.; Benea, V.; Tirziu, E.; Alexandru, A.; Georgescu, S. R. (2016). **Business Models Based on Digital Technologies - Providing Better Approaches to the Management of Skin Disorders**. Poster la al 15-lea Congres Național de Dermatologie, Sinaia, 19-22 octombrie 2016; Publicat ca rezumat în revista Dermatovenerologie. ISSN 1220-3734. CNCSIS B.
6. Gorghiu, G.; Manea, V. I.; Iordache, D. D.; Pribeanu, C. (2016). **Measuring the negative effects of Facebook dependence on the university work of students**. Iftene, A., Vanderdonckt, J. (eds.) Proceedings of RoCHI 2016, Iasi, 8-9 September, pp. 81-85.
7. Ianculescu, M.; Alexandru, A. (2016). **Utilizarea TIC pentru susținerea abordărilor inovatoare în dezvoltarea de noi soluții ce vizează o îmbătrânire sănătoasă**. Volumul celui de al VII-lea Congres Național de Geriatrie și Gerontologie cu participare internațională «Geriatria și Gerontologia în Context European», At București, Romania, 20-23 octombrie 2016, Volume: pp. 66-67, ISBN 978-973-0-20249-6.
8. Ianculescu, M.; Tudora E. (2016). **eHealth Applications, Enablers for an Integrated Care and Older-Patients Centricit**. Volumul celui de al VIII-lea Congres Național de Geriatrie și Gerontologie cu participare internațională «Abordarea Multidimensională în Geriatrie și Gerontologie», 20.10-23.10.2016, Bucuresti Otopeni, Romania, publicat ca rezumat, pp. 51 - 52, ISBN 978-973-0-20249-6.
9. Neagu, G.; Florian, V.; Stanciu, A.; Preda, S. (2016). **Sensing as a Service Approach in Health Monitoring**. In Proceedings of the 15th IEEE RoEduNet Conference: Networking in Education and Research, Bucharest, September 7-9, 2016, pp. 225-229, ISSN 2068-1038. WOS:000390713800041.
10. Pribeanu, C. (2016). **Comments on the reliability and validity of UMUX and UMUX-LITE short scales**. Iftene, A., Vanderdonckt, J. (eds.) Proceedings of RoCHI 2016, Iasi, 8-9 September, pp. 6-10.
11. Pribeanu, C.; Lamanauskas, V. (2016). **Usefulness of Facebook for students: analysis of university profile differences from a multidimensional perspective**. Proceedings of eLSE 2016, Vol. II, Bucharest, 21-22 April, pp. 557-564.
3. Rădulescu, C. Z.; Balog, A.; Rădulescu, D. M.; Dumitrache, M. A. (2016). **Decision Making Framework for Weighting and Ranking Criteria for Cloud Provider Selection**. Proceedings of the 20th International Conference on System Theory, Control and Computing, October 13-15, 2016, Sinaia, Romania, pp. 590-595 (IEEE).
12. Sima, V. (2016). **Structure-preserving Techniques for Linear Quadratic Optimization**. In A XI-a ediție a Conferinței "Zilele Academiei de Stiințe

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- Tehnice din România”, Tîrgu-Mureș, Octombrie, 6-7, 2016.
13. Sima, V.; Benner, P. (2016). **Improved Balancing for General and Structured Eigenvalue Problems**. In Proceedings of the 2016 20th International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC 2016), October, 13-15, 2016, Sinaia, Romania, pp. 381-386. ISBN 978-1-5090-2720-0. Copyright 2016 by IEEE.
- b) în străinătate:**
1. Aiordăchioaie, D.; Popescu, Th. D. (2016). **VIBROMOD - An experimental model for Change Detection and Diagnosis Problems**. Proc. 17th IMEKO TC 10 Workshop on Technical Diagnostics "New Perspectives in Measurements, Tools and Techniques for System's Reliability, Maintainability and Safety, pp. 316-321, Milan, Italy, June 27-28, 2016 (BDI).
 2. Alexandru, A.; Alexandru, C. A.; Coardoș, D.; Tudora, E. (2016). **Big data: Concepts, Technologies and Applications in the Public Sector**. ICACSE 2016 - 18th International Conference on Applied Computer Science and Engineering, Conference Proceedings, Prague Czech Republic, Oct 6-7, 2016, 18(10), Part VI, pp. 879-885, EISSN: 2010-3778, PISSN: 2010-376X.
 3. Alexandru, A.; Alexandru, C. A.; Coardoș, D.; Tudora, E. (2016). **Healthcare, Big Data and Cloud Computing**. Proceedings of The 7th European Conference of Computer Science (ECCS '16), Roma, Italy, WSEAS Transactions on Computer Research, ISSN / E-ISSN: 1991-8755 / 2415-1521, Volume 4, 2016, Art. #14, pp. 123-131.
 4. Andrei, N. (2016). **A new adaptive conjugate gradient algorithm for large-scale unconstrained optimization**. În: Boris Goldengorin (Ed.), Optimization and Applications in Control and Data Sciences, Springer Optimization and Its Applications Volume 115, Springer International Publishing Switzerland, 2016, pp.1-16. In honor of Professor Boris T. Polyak's 80th birthday.
 14. Anghel, M. (2016). **Knowledge Management in the Information Society - Case Study on e-Services in Challenges, Performances and Tendencies in Organisation Management**, edited by Ovidiu Nicolescu, Lester Lloyd-Reason, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. Singapore.
 5. Dumitrașcu, B.; Aiordachioaie, D.; Popescu, Th. D. (2016). **VIBROTOOL - A Matlab Toolbox for Change Detection and Diagnosis in Vibration Engineering**. ISI Web of science, WOS: 000383222200002, Proc. The 13th International Conference on Development and Application Systems (DAS), pp. 6-9, Suceava, Romania, May 19-21, 2016.
 6. Ianculescu, M.; Stanciu, Al.; Bica, O.; Florian, Vl.; Neagu, G. (2016). **Shaping a Person-Centric eHealth System for an Age-Friendly Community. Study Case**. Comunicare orală la The 7th European Conference of Computer Science (ECCS '16) WSEAS International Conference, Rome, Italy, October 21-23, 2016, Publicat in extenso în International Journal of Computers, Volume 1 2016, pp. 250-256, ISSN: 2367-8895
 7. Lamanauskas, V.; Pribeanu, C. (2016). Facebook use by university students: From intense use to addictive behaviour. Proceedings of DIVAI 2016 Conference, Nitra, Slovakia, 2-4 May, pp. 331-340.
 8. Popescu, Th. D.; Aiordachioaie, D. (2016). **VIBROTOOL Software Tool for Change Detection and Diagnosis in Vibration Signals**. ISI Web of science (nu se regăsește încă în WOS edițiile anterioare prezente în WOS). Proc. of 59th IEEE International Midwest Symposium on Circuits and Systems (MWSCAS 2016), pp. 640-643, Abu Dhabi, United Arab Emirates, October 16-19, 2016.
 9. Popescu, Th. D.; D. Aiordachioaie (2016). **Robust Change Detection in Signals Using Energy Concentration and Regression Models**. ISI Web of science (nu se regăsește încă în WOS edițiile anterioare prezente în WOS), Proc. of The 13th IEEE International Conference on Signal Processing (ICSP), pp. 1707-1712, Chengdu, China, November 6-10, 2016.
 10. Sima, V. (2016). **Balancing Skew-Hamiltonian/Hamiltonian pencils with Applications in Control Engineering**, In Proceedings of the 13th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO-2016), Lisbon, Portugal, July, 29-31, 2016, Vol. 1, pp. 177-184. SciTePress & Science and Technology Publications, Lda. ISBN: 978-989-758-122-9.
 11. Zamfir, M.; Florian, V.; Stanciu, A.; Neagu, G.; Preda, S.; Militaru, G. (2016). **Towards a Platform for Prototyping IoT Health Monitoring Services**. În: T. Borangiu, M. Dragoicea, H. Nóvoa (Eds.), Exploring Services Science (Proceedings of the IESS 2016 Conference), Book series: Lecture Notes in Business Information Processing, Vol. 147, Springer, 2016, pp. 522-533, ISSN 1865-1348, ISBN 978-3-319-32688-7. WOS:000386914200040.
- ### 7.4 Citări în reviste de specialitate cotate ISI
- a) în țară:**
1. Iordache, D.D., Pribeanu, C., Lamanauskas, V., Ragulienė, L. (2015). **Usage of Facebook by university students in Romania and Lithuania: a comparative study**. Informatica Economica 19(1), pp. 46-54. **Citat în:**
 - Popescu, D.; Georgescu, M. (2016). Generation Y Students in Social Media: What Do We Know about Them? Brain – Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience 9(3-4), 74-81.
- b) în străinătate:**
1. Alexandru, A.; Gorghiu, G.; NICOLESCU, L. C.; Alexandru, C.-A (2011). **Using OLAP Systems to Manage Environmental Risks in Dambovită County**. Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Horticulture 67.2, pp. 394-399. **Citat în:**
 - Bimonte, Sandro (2016): "Current Approaches, Challenges, and Perspectives on Spatial OLAP for Agri-Environmental Analysis." International

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- Journal of Agricultural and Environmental Information Systems (IAEIS) 7.4 (2016): 32-49. WOS:000387906800003
2. Alexandru, A.; Tudora, E.; Bica, O. (2010). **Use of RFID Technology for Identification, Traceability Monitoring and the Checking of Product Authenticity**. World Academy of Sciences, Engineering and Technology, vol. 71, 2010/11, pp. 765-769. **Citat în:**
 - Giddens, L., Goutas, L., Leidner, D., & Sutanto, J. (2016). Engaging Consumers in Ethical Consumption: The Effect of Real-Time Environmental Information on Eco-Friendly Consumer Choice. In 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS) (pp. 1020-1029). IEEE, WOS:000377358201016.
 3. Astsatryan, 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, January 2014, ISSN 2229-5518. **Citat în:**
 - Astsatryan, H., W. Narsisian, S. Asmaryan (2016). SWAT hydrological model as a DaaS cloud service. In Earth Science Informatics, 9(3), Sept 2016, pp. 401-407, ISSN: 1865-0473. WOS:000381997100010, Impact Factor: 1.495.
 4. Balog, A.; Pribeanu, C. (2010). **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:**
 - Erskine MA, Gregg DG, Karimi J (2016). Perceptions and attitudes towards online mapping services. Journal of Computer Information Systems 56(2), 175-184; Ylmaz, R. (2016). Educational magic toys developed with augmented reality technology for early childhood education. Computers in Human Behaviour 54, 240-248;
 - Laine, T.; Nygren, E.; Dirin, A.; Suk, H-J (2016). Science Spots AR: a platform for science learning games with augmented reality. Educational Technology Research and Development, 64(3), pp. 507-531.
 5. Balog, A.; Pribeanu, C.; Lamanuskas, V.; Slekiene, V. (2013). **A multidimensional model for the exploration of negative effects of social networking websites as perceived by students**. Journal of Baltic Science Education, 12(3), 2013, pp. 378-388. **Citat în:**
 - Šorgo, A.; Bartol, T.; Dolničar, D.; Boh Podgornik, B. (2016). Attributes of digital natives as predictors of information literacy in higher education. British Journal of Educational Technology. Online first DOI: 10.1111/bjet.12451.
 6. Băjenaru, L.; Borozan, A.-M.; Smeureanu, I. (2015). **Using Ontologies for the E-Learning System in Healthcare Human Resources Management**. Revista de Informatică Economică, indexată CNSIS B+ și în bazele de date și cataloage internaționale: DOAJ, ICAAP, EBSCO, Index Copernicus, Index of Information Systems Journals, INSPEC, Open J-Gate, ProQuest Central, RePEc. Ulrich's Periodicals Directory, vol. 19, nr. 2, 2015, pp. 15-24, ISSN 1453-1305, DOI: 10.12948/ issn14531305/ 19.2.2015.02. **Citat în:**
 - Lourdusamy, R.; Joseph, M.F. (2016). A multilingual ontology for Tamil Literary works. 3rd International Conference on Advanced Computing and Communication Systems (ICACCS), Coimbatore, India, 2016, pp. 1-4., IEEE, ISBN:978-1-4673-9206-8, ISSN: 2469-5556, WOS:000386953800013. [ISI Thomson].
 7. Benner, P.; Kressner, D.; Sima, V.; Varga, A. (2009). **SLICOT Working Note 2009-1**, 2009, <http://www.slicot.org> **Citat în:**
 - Simoncini, V. (2016). Computational methods for linear matrix equations. SIAM Review, vol. 58, nr. 3, pp. 377-441, 2016.
 8. 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 263 ori, iar în 2016 **citat în:**
 - Köhler, M.; Saak, J. (2016). On BLAS Level-3 Implementations of Common Solvers for (Quasi-) Triangular Generalized Lyapunov Equations, ACM Transactions on Mathematical Software (TOMS), vol. 43, nr. 1, 2016;
 - Pacheco, C. C.; Orlande, H. R. B.; Colaço, M. J.; Dulikravich, G. S. (2016). Real-time identification of a high-magnitude boundary heat flux on a plate. Inverse Problems in Science and Engineering, vol. 24, nr. 9, 2016, pp. 1661-1679.
 9. 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 30 ori, iar în 2016 **citat în:**
 - Kassis, M. T.; Kabir, M.; Xiao, Y. Q.; Khazaka, R. (2016). Passive Reduced Order Macromodeling Based on Loewner Matrix Interpolation. IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, vol. 64, nr. 8, 2016, pp. 2423-2432.
 10. Gălătescu, A.; Alexandru, A.; Zaharia, C.; Kovacs, S. (2010). **Ontology-based Modeling and Inference for Occupational Risk Prevention**. SEMAPRO 2010, The Fourth International Conference on Advances in Semantic Processing, Florence, Italy, October 25-30, ISBN: 978-1-61208-104-5, pp. 205-21, WOS:000394222300034. **Citat în:**
 - Chen, Yan, Xiaofan Peng, Botao Zhong, and Hanbin Luo. "Application of ontology in vulnerability analysis of metro operation systems." Structure and Infrastructure Engineering 12, no. 10 (2016): 1256-1266. impact factor 1.45, WOS:000379181200002
 11. Iordache, D.D.; Pribeanu, C.; Balog, A. (2012). **Influence of specific AR capabilities on the**

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- learning effectiveness and efficiency.** Studies in Informatics and Control 21(3), 233-240. **Citat în:**
- Küçük, S., Kapakin, S. and Gökaş, Y. (2016), Learning anatomy via mobile augmented reality: effects on achievement and cognitive load. *Anat Sci Ed.* 9(5), pp. 411-421.
12. Mastronardi, N.; Kressner, D.; Sima, V.; Van Dooren, P.; Van Huffel, S. (2001). **A Fast Algorithm for Subspace State-space System Identification via Exploitation of the Displacement Structure.** *Journal of Computational and Applied Mathematics*, vol. 132, nr. 1, pp. 71–81, **citat în:**
 - Mellinger, P.; Doehler, M.; Mevel, L. (2016). Variance estimation of modal parameters from output-only and input/output subspace-based system identification, *Journal of Sound and Vibration*, vol. 379, 2016, pp. 1-27.
 13. Neagu, G. (1992). **Data and knowledge structures in manufacturing shop control systems.** In *Proceedings of the 8th Int. Conference on CAD/CAM, Robotics Factories of the Future*, Metz, France, 1992, pp.413-425. **Citat în:**
 - A. Vargas, A., S. Day, A. Boza, A. Ortiz, B. Ludäscher, I.S. Sacala, M.A. Moisescu (2016). Decision-Making System and Operational Risk Framework for Hierarchical Production Planning. In: *Journal of Control Engineering and Applied Informatics*, 18(2), pp. 72-81, 2016, ISSN: 1454-8658. WOS:000384513100008, Impact Factor: 0,695.
 14. Popescu, N.; **Popescu, D.**; Ivanescu, M.; Popescu, D.; Vladu, C.; Vladu, I. (2013). **Force observer-based control for a rehabilitation hand exoskeleton system.** *Control Conference (ASCC), 9th Asian, IEEE*, pp. 1-6, **citat în:**
 - Meena, Y. K.; Chowdhury, A.; Cecotti, H.; Wong-Lin, K.; Nishad, S. S.; Dutta, A.; Prasad, G. (2016). EMOHEX: An eye tracker based mobility and hand exoskeleton device for assisting disabled people. In *Systems, Man, and Cybernetics (SMC), 2016 IEEE International Conference on* (pp. 002122-002127)
 15. Popescu, N.; **Popescu, D.**; Ivănescu, M.; Popescu, D.; Vladu, C.; Berceanu, C.; Poboroniuc, M. (2013). **Exoskeleton design of an intelligent haptic robotic glove.** *Control Systems and Computer Science (CSCS), 2013 19th International Conference on Computer Science*, pp. 196-202, **citat în:**
 - Bos, R. A.; Haarman, C. J.; Stortelder, T.; Nizamis, K.; Herder, J. L.; Stienen, A. H.; Plettenburg, D. H. (2016). A structured overview of trends and technologies used in dynamic hand orthoses. *Journal of Neuro Engineering and Rehabilitation*, 13(1), 62, 2016.
 16. Pribeanu, C. (2013). **Challenges in Evaluating the Learning Experience with Novel Technologies.** *Problems of Education in the 21th Century* 51, pp. 5-6, **citat în:**
 - Fernandez, A.; Miguel, L.; Cruz, G.; Diogo a. et al. (2016). Exploring educational immersive videogames: an empirical study with a 3D multimodal interaction prototype. *Behaviour and information Technology*, 35(11), pp. 907-918.
 17. Pribeanu, C. (2013). **Challenges in Evaluating the Learning Experience with Novel Technologies.** *Problems of Education in the 21th Century* 51, pp. 5-6, **citat în:**
 - Fernandez, A.; Miguel, L.; Cruz, G.; Diogo A. et al. (2016). Exploring educational immersive videogames: an empirical study with a 3D multimodal interaction prototype. *Behaviour and information Technology*, 35(11), pp. 907-918.
 18. Pribeanu, C.; Balog, A.; Iordache, D. D. (2016). **Measuring the perceived quality of an AR-based learning application: a multi-dimensional model.** *Interactive Learning Environments*, 25(4), pp. 482-495. **Citat în:**
 - Petrucco, C., & Agostini, D. (2016). Teaching Cultural Heritage using Mobile Augmented Reality. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 12(3), pp. 115-128.
 19. Pribeanu, C.; Balog, A.; Lamanauskas, V.; Slekiene, V. (2015). **Social capital in Facebook social networks as perceived by Lithuanian university students.** *Journal of Baltic Science Education* 14(1), pp. 132-141. **Citat în:**
 - Madariaga, C.; Lozano, J. E. (2016). El apoyo social en estudiantes universitarios y su relación con las comunicaciones cara a cara y las comunicaciones mediadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *PSICOGENTE* 19(35), pp. 47-62.
 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:**
 - López-Jaquero, V.; Rodríguez, A. C.; Teruel, M. A.; Montero, F.; Navarro, E.; Gonzalez, P. (2016). A Bio-Inspired Model-Based Approach for Context-Aware Post-WIMP Tele-Rehabilitation. *Sensors*, 16(10), 1689.
 21. Sima, V. (1996). **Algorithms for Linear-Quadratic Optimization.** Marcel Dekker, Inc., New York. vii + 366 pag. ISBN: 0-8247-9612-8. Citat de 260 ori, iar în 2016 **citat în:**
 - Karimi, S.; Dehghan, M. (2016). A general iterative approach for solving the general constrained linear matrix equations system. *Transactions of the Institute of Measurement and Control*, vol. 38, 7, 2016, pp. 805-818;
 - Nguyen, H.-N.; Gutman, P.-O. (2016). Fast Constrained LQR Based on MPC with Linear Decomposition. *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. 61, 9, 2016, pp. 2585-2590;
 - Simoncini, V. (2016). Computational methods for linear matrix equations. *SIAM Review*, vol. 58, 3, 2016, pp. 377-441;
 - Li, S.K. (2016). A finite iterative method for solving the generalized Hamiltonian solutions of coupled Sylvester matrix equations with

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- conjugate transpose. *International Journal of Computer Mathematics*, Mars 2016, pp. 1-17.
22. Sima, V. (2005). **SLICOT - based Computational Tools for CACSD**. Joint Conference of the 20th IEEE International Symposium on Intelligent Control/13th Mediterranean Conference on Control and Automation, Limassol, Cyprus, June 27-28, 2005, vol. 1, 2, pp. 170-175. ISBN:0-7803-8936-0, **citat în:**
 - Losada, C.; Espinosa, F.; Santos, C.; Gálvez, M., Bueno, E.J., Marrón, M., Rodríguez, F.J. (2016). An Experience of CACSD for Networked Control Systems: From Mechatronic Platform Identification to Control Implementation, *IEEE Transactions on Education*, vol. 59, nr. 4, Nov. 2016, pp. 299-306.
 23. Sima, V.; Benner, P. (2008). **Eperimental Evaluation of New SLICOT Solvers for Linear Matrix Equations Based on the Matrix Sign Function**. Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Computer-Aided Control Systems (CACSD 2008), San Antonio, TX, U.S.A., September 3-5, 2008, pp. 153-158, **citat în:**
 - Simoncini, V. (2016). Computational methods for linear matrix equations, *SIAM Review*, vol. 58, nr. 3, 2016, pp. 377-441;
 - Losada, C.; Espinosa, F.; Santos, C.; Gálvez, M.; Bueno, E.J.; Marrón, M.; Rodríguez, F.J. (2016). An Experience of CACSD for Networked Control Systems: From Mechatronic Platform Identification to Control Implementation, *IEEE Transactions on Education*, vol. 59, nr. 4, Nov. 2016, pp. 299-306.
 24. Slowik, M.; Benner, P.; Sima, V. (2007). **Evaluation of the Linear Matrix Equation Solvers in SLICOT**. *J. Numer. Anal. Ind. Appl. Math*, vol. 2, nr. 1-2, pp. 11-34, **citat în:**
 - Simoncini, V. (2016). Computational methods for linear matrix equations, *SIAM Review*, vol. 58, nr. 3, 2016, pp. 377-441.
- c) citări în baza de date ISI Web of science**
1. Alexandru, A.; Ianculescu, M.; Jitaru, E.; Pârvan, M. (2006): **Edusan - Sistem complex integrat privind educația pentru sănătate și profilaxie**. Publicat în *Revista Română de Informatică și Automatică*, Volumul 16, Nr. 4, 2006, pp. 13-18, Editura ICI, ISSN 1220-1758. **Citat în:**
 - Nadasan, V. (2016). The Quality of Online Health-Related Information – An Emergent Consumer Health Issue, *Acta Medica Marisiensis*, vol. 62, nr. 4, pp. 408-421, 2016. DOI: 10.1515/amma-2016-0048 [Celdes, CNKI Scholar, CNPIEC, EBSCO Discovery Service, Google Scholar, J-Gate, Primo Central (ExLibris), ReadCube, Summon (Serials Solutions/ProQuest), TDOne (TDNet), WorldCat (OCLC)].
 2. Alexandru, A.; Ianculescu, M.; Pârvan, M.; Jitaru, E.: **ICT and its impact upon the globalization and the accessibility of the education in health domain**. Proceedings of 6th WSEAS International Conference on Education and Educational Technology (EDU'07) – “New Horizons in Education and Educational Technology”, Venice, Italy, 21-23 nov. 2007, pp. 287-291, ISSN: 1790-5117, ISBN: 978-960-6766-16-9, WOS:000253273000050. **Citat în:**
 - Waheeda Parveen, B.; Divya, K. V.; Mohancharyulu, G. (2016). Improving Speaking Skills Among St Engineering Graduates of 21 Century via ICT Tools: A Case Study, edited by: H. N. Jagtap, *Indian Streams Research Journal*, Vol. 6, No. 4. (2016) Key: citeulike:14088658 [OCLC, EBSCO, Pubget, CAPES, Academic keys, Google Scholar, Publication Index, DOAJ, EyeSource, JournalSeek, Crossref DOI];
 - Levey, L. (2016). The Impact of Open Licensing on the Early Reader Ecosystem, research report (2016).
 3. Alexandru, A.; Ianculescu, M.; Tudora, E.; Bica, O. (2013): **ICT Challenges and Issues in Climate Change Education**. *Revista "Studies in Informatics and Control with Emphasis on Useful Applications of Advanced Technology, a Quarterly Journal"*, Issue 4, Volume 22, Dec. 2013, pag 339-359, ISSN 1220-1766, Factor de impact: 0.605, WOS: 000328520500010. **Citat în:**
 - Mantea, T.-A., Alexandru, T.-G., Pupăză, C., et al., (2016). Software Integration for Heat Transfer Simulation of Electronic Circuits, *Studies in Informatics and Control*, vol. 25, nr. 1, pp. 69-76, 2016, WOS: 000372945700008;
 - Yildiz, T. (2016). The Exploration of the Relationships between the Global Competitiveness, the ICT and Education. *Business, Management and Education*, vol. 14, nr. 2, pp. 249-274. DOI: 10.3846/bme.2016.320, Bogazici University [EBSCOhost: Academic Search Complete; ERIH PLUS; ProQuest: Ulrich's, Summon™; C.E.E.O.L (Central and Eastern European Online Library); DOAJ and IndexCopernicus international databases, Google Scholar, GALE Academic OneFile].
 4. Alexandru, A.; Tîrziu, E.; Tudora, E.; Bica, O. (2013). **ICT Challenges and Issues in Climate Change Education**. *Studies in Informatics and Control*, Vol. 22, Issue: 4, pp. 349-358. Published: DEC 2013, – impact factor 0.723, WOS: 000328520500010. **Citat în:**
 - Mantea, Th.-A.; Alexandru, T.-G.e; Pupaza, C.; et al. (2016). Software Integration for Heat Transfer Simulation of Electronic Circuits. *Studies in Informatics and Control*, Vol. 25, Issue: 1, pp. 69-76 Published: MAR 2016, WOS:000372945700008.
 5. Alexandru, A.; Tîrziu, E.; Tudora, E.; Bica, O. (2015). **Enhanced Education by Using Intelligent Agents in Multi-Agent Adaptive e-Learning Systems**. *Studies in Informatics and Control* 24 (1), 13-22 Impact factor 0.723, WOS:000351892900002. **Citat în:**
 - Băjenaru, Lidia, Ion Smeureanu, and Alexandru Balog (2016). An Ontology-Based E-Learning Framework for Healthcare Human Resource Management, *Studies in Informatics and*

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- Control, ISSN 1220-1766, vol. 25(1), pp. 99-108. Impact factor 0.913
WOS:000372945700011;
- Melesko, Jaroslav, and Eugenijus Kurilovas (2016). "Personalised intelligent multi-agent learning system for engineering courses." *Advances in Information, Electronic and Electrical Engineering (AIEEE)*, 2016 IEEE 4th Workshop on. IEEE, 2016, WOS: 000393578900021.
6. Anghel, M. (2014). **e-Learning about the EU: Emerging issues & Future directions**, Apr 24, 2014, Proceedings of the 10th International Scientific Conference "eLearning and Software for Education - eLSE2014 - Let's build the future through learning innovation!", ISSN 2360-2198, ISSN-L 2360-2198, **citat în:**
 - Brinson, S. W. (2016). The moderating effect of gender on attitudes toward E-learning. Capella University, ProQuest Dissertations Publishing, 2016, 10255550.
 7. Anghel, M.; Cîrnu, C. E.; Dumitrache, M. (2013). **e-Government and e-Services Portals**. *Revista Română de Informatică și Automatică - RRIA*, Volumul 23, Nr. 1, 2013. **Citat în:**
 - Zamfiroiu, A.; Anghel, M.; Rotună, C. (2016). European Sustainable Development Through Networked Electronics Services. *Journal of Information Systems & Operations Management*; Bucharest (Summer 2016): 1-13.
 8. Balog, A.; Pribeanu, C. (2010). **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:**
 - M. M. O. da Silva; R. A. Roberto; V. Teichrieb; P. S. Cavalcante (2016). Towards the development of guidelines for educational evaluation of augmented reality tools, 2016 IEEE Virtual Reality Workshop on K-12 Embodied Learning through Virtual & Augmented Reality (KELVAR), Greenville, SC, USA, 2016, pp. 17-21.
 9. Balog, A.; Pribeanu, C.; Lamanaukas, V.; Slekiene V. (2013). **A multidimensional model for the exploration of negative effects of social networking websites as perceived by students**. *Journal of Baltic Science Education*, 12(3), 2013, pp. 378-388. **Citat în:**
 - Iordache D.D.; Pătru, A. (2016). Facebook use by visually impaired students. *Proceedings of ELSE 2016*, Vol. II, Bucharest, Romania, 21-22 April, pp. 522-529.
 10. Băjenaru L.; Borozan A.-M.; Smeureanu I. (2015). **Using Ontologies for the E-Learning System in Healthcare Human Resources Management**. *Revista de Informatică Economică*, indexată CNCSIS B+ și în bazele de date și cataloage internaționale: DOAJ, ICAAP, EBSCO, Index Copernicus, Index of Information Systems Journals, INSPEC, Open J-Gate, ProQuest Central, RePEc. *Ulrich's Periodicals Directory*, vol. 19, nr. 2, 2015, pp. 15-24, ISSN 1453-1305, DOI: 10.12948/issn14531305/ 19.2.2015.02, **citat în:**
 - Sakarkar, G.; Deshpande, S. P.; Thakare, V. M.; (2016). Semantic Web and Intelligent Mobile Agent Based Architecture for Intelligent e-Learning System, *International Journal of Scientific & Engineering Research*, Volume 7, Issue 9, pp. 1653-1659, September-2016, ISSN 2229-5518. [ISI Thomson].
 11. Băjenaru, L.; Smeureanu, I.; Balog, A. (2016). **An Ontology-Based E-Learning Framework for Healthcare Human Resource Management**. *Studies in Informatics and Control (SIC)*, indexat ISI Thomson Reuters, Scientific – SCIEx și BDI Scipio, vol. 25 nr. 1, pp. 99-108, 2016, ISSN 1220-1766, **citat în:**
 - Gao, W.; Baig, A.Q.; Ali, H.; Sajjad, W.; Farahani, M.R. (2016). Margin based ontology sparse vector learning algorithm and applied in biology science. *Saudi Journal of Biological Sciences*, Elsevier, 2016, vol 24, issue 1, pp. 132-138, ISSN: 1319-562X, DOI: 10.1016/j.sjbs.2016.09.001. [ISI Thomson Reuters].
 12. 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 263 ori, iar în 2016:**
 - Ortega, A., Milano, F. (2016). Comparison of Different Control Strategies for Energy Storage Devices, *Power Systems Computation Conference (PSCC)*, Genova, Italy, 20-24 June 2016;
 - Adamou-Mitiche, A.B.H., Mitiche, L. (2016). Extended approaches based on Genetic Algorithms (GAs) for MIMO singular systems approximation, *Transactions of the Institute of Measurement and Control*, July 2016, tim.sagepub.com.
 13. Gălătescu, A.; Alexandru, A.; Zaharia, C.; Kovacs, S. (2010). **Ontology-based Modeling and Inference for Occupational Risk Prevention**. *SEMAPRO 2010, The Fourth International Conference on Advances in Semantic Processing*, Florence, Italy, October 25-30, ISBN: 978-1-61208-104-5, pp. 205-21, WOS:000394222300034. **Citat în:**
 - Kolonja, L.; Stankovic, R.; Obradovic, I.; Kitanovic, O.; Cvjetic, A. (2016). Development of terminological resources for expert knowledge: a case study in mining. *Knowledge Management Research & Practice*, Vol. 14, Issue: 4, pp. 445-456. Published: NOV 2016, WOS:000392689300003.
 14. Ianculescu, M.; Pârvan, M. (2011). **Becoming a Digital Citizen in an Aging World**. *Publicat în International Journal of Education and Information Technologies*, online version, Issue 2, Volume 5, 2011, pp. 182-189, Pre 19- ID 701, ISSN 2074-1316, <http://www.naun.org/journals/educationinformation/>. **Citat în:**
 - Hur, M.H. (2016). Empowering the elderly population through ICT-based activities: An empirical study of older adults in Korea.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- Information Technology & People, vol. 29, nr. 2, pp. 318-333. WOS: 000379781900003;
- Raffaelli, L., Spinsante, S., Gambi, E. (2016). Feasibility of e-health services through the smart TV: a prototype demonstrator. *International Journal of Medical Engineering and Informatics*, vol. 8, nr. 4, pp. 329-346. [Scopus (Elsevier), Academic OneFile (Gale), Chemical Abstracts (CAS), cnpLINKer (CNPIEC), DBLP Computer Science Bibliography, Embase (Elsevier), Expanded Academic ASAP (Gale), Google Scholar].
15. Ivănescu, M.; Cojocaru, D.; Bizdoaca, N.; Florescu, M.; Popescu, N.; Popescu, D.; Dumitru, S. (2010). **Boundary control by boundary observer for hyper-redundant robots**, *Int. Journal of Computers, Communications and Control*, 2010, pp. 755-767. **Citat în:**
 - Quadrelli, M. B.; Ono, M.; Jain, A. (2016). Modeling of Active Tether System concepts for planetary exploration. *Acta Astronautica*.
 16. Ivănescu, M.; Popescu, D.; Nițulescu, M.; Popescu, N. (2014). **Parameter estimation techniques for a rehabilitation hand exoskeleton**. *System Theory, Control and Computing (ICSTCC)*, 18th International Conference, pp. 267-272, 2014. **Citat în:**
 - Achili, B.; Madani, T.; Daachi, B.; Djouani, K. (2016). Adaptive observer based on MLPNN and sliding mode for wearable robots: Application to an active joint orthosis. *Neurocomputing*, 197, 2016, pp. 69-77.
 17. Lamanauskas, V.; Slekiene, V.; Balog, A.; Pribeanu, C. (2013). **Exploring the usefulness of social networking websites: a multidimensional model**. *Studies in Informatics and Control*, 22(2), 2013, pp. 175-184. **Citat în:**
 - Iordache, D.D.; Pătru, A. (2016). Facebook use by visually impaired students. *Proceedings of ELSE 2016, Vol. II, Bucharest, Romania*, 21-22 April, pp. 522-529.
 18. Limbourg, Q.; Pribeanu, C.; Vanderdonck, J. (2001). **Towards Uniformed Task Models in a Model Based Approach**. LNCS 2220: Lecture Notes in Computer Science, Springer 2001, pp. 164-182, **citat în:**
 - Silva, T.R. (2016) Definition of a behavior-driven model for requirements specification and testing of interactive systems. *Proc. Intl. Requirements Engineering Conference, IEEE*, pp. 444-449;
 - Silva, T. R.; Hak, J. L.; Winckler, M. (2016). Testing Prototypes and Final User Interfaces Through an Ontological Perspective for Behavior-Driven Development. *International Conference on Human-Centred Software Engineering*. Springer, August, pp. 86-107.
 19. Mariage, C.; Vanderdonck, J.; Pribeanu, C. (2005). **State of the Art of Web Usability Guidelines**. Chapter 38 in *Handbook of Human Factors in Web Design* (Proctor, R. & Vu, K. Eds.) Lawrence Erlbaum, pp. 688-700, **citat în:**
 - Hussain, A.; Abdullah, A.; Husni, H. (2016). The Design Principles of Edutainment System for Autistic Children with Communication Difficulties. *Proceedings of Intl. Conf of Applied Science and Technology - ICAST 2016, Keddah, Malaysia*, 11-13 April, vol. 1761, Art/ 020047;
 - Zaia, J.; Bernardes, Jr, J. L. (2016). A Graphical System for Interactive Creation and Exploration of Dynamic Information Visualization. In *International Conference on Human Interface and the Management of Information*. Springer, July, pp. 214-225.
 20. Popescu, N.; Popescu, D.; Ivănescu, M.; Popescu, D.; Vladu, C.; Vladu, I. (2013). Force observer-based control for a rehabilitation hand exoskeleton system, *Control Conference (ASCC)*, 9th Asian, IEEE, pp. 1-6, **citat în:**
 - Achili, B.; Madani, T.; Daachi, B.; Djouani, K. (2016). Adaptive observer based on MLPNN and sliding mode for wearable robots: Application to an active joint orthosis. *Neurocomputing*, 197, 69-77, 2016;
 - Ma, Z.; Ben-Tzvi, P.; Danoff, J. (2016). Hand Rehabilitation Learning System With an Exoskeleton Robotic Glove. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 24(12), pp. 1323-1332, 2016;
 - Curteza, A.; Crețu, V.; Macovei, L.; Poboroniuc, M. (2016). The manufacturing of textile products with incorporated electrodes. *Autex Research Journal*, 16(1), pp. 13-18, 2016.
 21. Popescu, Th. D. (2009). **Time Series Forecasting using Independent Component Analysis**. *Proc. World Academy of Science, Engineering, and Technology*, 49, 2009. **Citat în:**
 - Deaton, B.D. (2016). Decomposition of Portfolio Risk into Independent Factors Using an Inductive Causal Search Algorithm, *Journal of Risk*, Vol. 19, No. 1, 2016, WOS: 000389655800004.
 22. Popescu, Th. D. (2014). **Signal segmentation using changing regression models with application in seismic engineering**. *Digital Signal Processing* 24, pp. 14-26, 2014, WOS:000328595600002, **citat în:**
 - Kucharczyk, D.; Wylomańska, A.; Obuchowski, J. (2016). Stochastic Modelling as a Tool for Seismic Signals Segmentation. *Shock and Vibration*, Volume 2016 (2016), Article ID 8453426, 13 pages, Hindawi, WOS: 000376336400001;
 - Kucharczyk, D.; Wylomańska, A.; Obuchowski, J. (2016). Stochastic Modelling as a Tool for Seismic Signals Segmentation. *Shock and Vibration*, Volume 2016 (2016), Article ID 8453426, 13 pages, Hindawi, WOS: 000376336400001.
 23. Popescu, Th. D.; Aiordachioaie, D. (2013). **Signal Segmentation in Time-frequency Plane Using Renyi Entropy-Application in Seismic Signal Processing**. *Proc. 2013 Conference on Control and*

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- Fault-Tolerant Systems (SysTol), pp. 312-317, WOS:000331082600050, **citat în:**
- Asgharzadeh, Hassan; Bakouch, S.; Nadarajah, S.; Sharafi, F. (2016). A new weighted Lindley distribution with application. *Brazilian Journal of Probability and Statistics*, Volume 30, Number 1 (2016), pp. 1-27, WOS:000369882700001;
 - Daniel Kucharczyk, Agnieszka Wyłomańska, Jakub Obuchowski, Radosław Zimroz, and Maciej Madziar, "Stochastic Modelling as a Tool for Seismic Signals Segmentation, Shock and Vibration", Vol. 2016 (2016), 13 pages, WOS:000380489500062;
 - Nacu, L Luca; Roman, N.; Aiordachioaie, D. (2016). VIBROMOD - An electronic equipment for data vibration measurement and analysis, The 22nd IEEE International Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 20-23 October, 2016, Oradea, pp. 217-222, WOS:000390557400046;
 - Aiordachioaie, D.; Dumitrașcu, B. (2016). On the change detection methods with sensitivity at variance of the processed signal. The 39th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), Vienna, Austria, 27-29 June 2016, WOS:000390164000090.
24. Pribeanu, C. (2012). **Using formative measurement models to evaluate the educational and motivational value of an AR-based application.** *Problems of Education in the 21st Century* 50, pp. 70-79, **citat în:**
- Gopalan, V.; Zulkifli, A.N.; Bakar, J.A.A. (2016). A study of students' motivation using the augmented reality science textbox. *Proceedings of the Interabntional Conference on Applied Science and Technology – ICAST 2016*, Kedah, Malaysia, 11-13 April, Art 020039.
25. 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, **citat în:**
- Gopalan, V.; Zulkifli, A.N.; Bakar, J.A.A. (2016). A study of students' motivation using the augmented reality science textbox. *Proceedings of the Interabntional Conference on Applied Science and Technology – ICAST 2016*, Kedah, Malaysia, pp. 11-13 April, Art 020039.
26. Pribeanu, C.; Marinescu, R. D.; Iordache, D. D.; Gheorghe-Moisii, M. (2010). **Exploring the usability of municipal web sites: A comparison based on expert evaluation results from four case studies.** *Informatica Economica* 14(4), 87-96. **Citat în:**
- Akgül, Y. (2016). Quality evaluation of E-government websites of Turkey. 11th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), 15-18 June, Gran Canaria, Spain, IEEE, pp. 1-7.
27. Pribeanu, C.; Marinescu, R.; Gheorghe-Moisii, M.; Fogarassy-Neszly, P. (2012). **Web accessibility in Romania: The conformance of municipal websites to web content accessibility guidelines.** *Informatica Economica*, 16(1), 28-36. **Citat în:**
- Ahmi, A., & Mohamad, R. (2016, August). Current state of web accessibility of Malaysian ministries websites. *Proceedings Of The International Conference On Applied Science And Technology 2016 (ICAST'16)* (Vol. 1761, No. 1, p. 020014). AIP Publishing.
28. Pribeanu, C.; Vanderdonckt, J. (2009). **A transformational approach for pattern based design of user interfaces.** *Proc ICAS 2008*, pp. 47-54, **citat în:**
- Cruz, Y. P.; Garcia, J. G.; Gonz, J. (2016). Patterns of Interaction Description Including Aspects of Constraints. In *2016 4th International Conference in Software Engineering Research and Innovation (CONISOFT)* April, pp. 136-140, IEEE.
29. Rădulescu, M.; Rădulescu, S.; Rădulescu, C. Z., (2009). **Sustainable production technologies which take into account environmental constraints.** *European Journal of Operational Research* vol. 193, nr. 3, pp. 730 - 740, 2009. **Citată în:**
- Ding, H.; Liu, Q.; Zheng, L., (2016). Assessing the economic performance of an environmental sustainable supply chain in reducing environmental externalities. *European Journal of Operational Research*, vol. 255, Issue: 2, pp: 463-480;
 - Ding, H.; Zhao, Q.; An, Z.; Tang, O. (2016). Collaborative mechanism of a sustainable supply chain with environmental constraints and carbon caps. *International Journal of Production Economics*, Volume 181, Part A, November 2016, pp. 191–207;
 - Noura, I.; Hammamia R.; Freinb Y.; Temponic, C. (2016). Design of forward supply chains: Impact of a carbon emissions-sensitive demand. *International Journal of Production Economics*, vol. 173, pp. 80-98;
 - Banasik, A.; Bloemhof-Ruwaard, J. M.; Kanellopoulos, A.; Claassen, G. D. H.; van der Vorst, J. G. (2016). Multi-criteria decision making approaches for green supply chains: a review. *Flexible Services and Manufacturing Journal*, pp. 1-31;
 - Gahm, C.; Denz, F.; Dirr, M. (2016). Energy-efficient scheduling in manufacturing companies: A review and research framework, *European Journal of Operational Research*, vol.: 248 Issue: 3, pp. 744-757.
30. Rădulescu, C. Z.; Rădulescu, M. (2008). **A Multidimensional Data Model for Environment Protection.** *Proceedings of the 12th International Conference on Computers*, pts 1-3: *New Aspects of Computers*, Book Series: *Recent Advances in Computer*, 2008, pp. 1101-1106. **Citată în:**
- Bimonte, S. (2016). Current Approaches, Challenges, and Perspectives on Spatial OLAP

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- for Agri-Environmental Analysis. International Journal of Agricultural and Environmental Information Systems (IAEIS), 7(4), pp. 32-49.
31. Rădulescu, C. Z.; Rădulescu, M. (2012). **Decision Support Tool Based on a Portfolio Selection Model for Crop Planning under Risk.** A Studies in Informatics and Control, ISSN 1220-1766, vol. 21 (4), pp. 377-382, 2012. **Citată în:**
 - Fulga, Cristina (2016). Portfolio optimization with disutility-based risk measure, European Journal of Operational Research vol 251, Issue 2, pp. 541–553.
 32. 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. **Citată în:**
 - Fulga, Cristina. (2016). Portfolio optimization with disutility-based risk measure, European Journal of Operational Research (2015), vol. 251, Issue 2, pp. 541–553.
 33. Rădulescu, M.; Rădulescu, C. Z.; Filip, F. (2008). **Sustainable Production Planning Models.** Proceedings of the Romanian Academy series A: Mathematics, Physics, Technical Sciences, Information Science, vol. 9, nr. 2, pp. 149-156. **Citată în:**
 - Banasik, A., Bloemhof-Ruwaard, J. M., Kanellopoulos, A., Claassen, G. D. H., & van der Vorst, J. G. (2016). Multi-criteria decision making approaches for green supply chains: a review. Flexible Services and Manufacturing Journal, Springer, pp. 1-31.
 34. 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, pp. 243-264, 2014. **Citată în:**
 - Din, Gregory Yom. (2016). Do industry and academic experts differ in weighting criteria for agricultural planning and in their loss aversion? International Journal of the Analytic Hierarchy Process 8.1;
 - Jaehn, Florian (2016). Sustainable Operations, European Journal of Operational Research 253.2, pp. 243-264.
 35. Sima, V. (1996). **Algorithms for Linear-Quadratic Optimization**, Marcel Dekker, Inc., New York. vii + 366 pag. ISBN: 0-8247-9612-8. **Citat** de 260 ori, iar în 2016:
 - Mehrmann, V.; Poloni, F. (2016). An inverse-free ADI algorithm for computing Lagrangian invariant subspaces, Numerical Linear Algebra with Applications, vol. 23, no. 1, 2016, pp. 147–168.
 36. Sima, V.; Benner, P. (2003). **Solving Linear Matrix Equations with SLICOT.** Proceedings of the 7th European Control Conference (ECC'03), Sept. 1–4, 2003, University of Cambridge, UK, 2003. ISBN: 978-3-9524173-7-9. **Citat în:**
 - Martínez-García, E. (2016). System Reduction and Finite-Order VAR Solution Methods for Linear Rational Expectations Models, Working Paper No. 285, Sept. 2016. Federal Reserve Bank of Dallas, Globalization and Monetary Policy Institute.
- ### 7.5 Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI
- a) în țară:**
1. Alexandru, A.; Coardos, D.; Tudora, E. (2016). **Using Big Data in the Government Sector.** Proceedings of The 15th International Conference on Informatics in Economy (IE 2016), Education, Research & Business Technologies, Cluj-Napoca, Romania, 2 – 5 June, 2016, Published by Bucharest University of Economic Studies Press, ISSN 2284-7472, ISSN-L 2247-1480, pp. 283-288, WOS:000386192300045.
 2. Băjenaru, L.; Smeureanu, I.; Balog, A. (2016). **An Ontology-Based E-Learning Framework for Healthcare Human Resource Management.** Studies in Informatics and Control (SIC), ISSN 1220-1766, vol. 25(1), pp. 99-108, ISI Thomson Reuters, Scientific – SCIE_x și BDI Scipio, WOS:000372945700011.
 3. Fogarassy-Neszly, P.; Pribeanu, C. (2016). **Multilingual text-to-speech software component for dynamic language identification and voice switching.** Studies in Informatics and Control 25(3), pp. 335-342.
 4. Gheorghită, A. C.; Anghel, M. (2016). **Serious Games: An Oxymoron?**, Oct 2016, Proceedings of the ICVL 2016 Conference, Bucharest University Press, ISSN 1884-8933 - ISI Proceedings (Thomson Reuters), accessed via Web of Science, since year 2006.
 5. Ianculescu, M.; Alexandru, A. (2016). **Silver Digital Patient, a New Emerging Stakeholder in Current Healthcare.** Study Case: ProActiveAgeing. Studies in Informatics and Control, Vol. 25 (ISSUE 4), pp. 461- 469, December 2016, ISSN 1220-1766, Factor de impact: 0.723; WOS:000391083900007.
 6. Neagu, G.; Florian, V.; Stanciu, A.; Preda, S. (2016). **Sensing as a Service Approach in Health Monitoring.** Proceedings of the 15th IEEE RoEduNet Conference: Networking in Education and Research, Bucharest, pp. 225-229.
 7. Preda, St.; Zamfir, M. (2016). **O analiză a ecosistemului Openshift.** Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 26, nr. 3, 2016.
- b) în străinătate:**
1. Andrei, N. (2016). **An adaptive conjugate gradient algorithm for large-scale unconstrained optimization.** Journal of Computational and Applied Mathematics, vol. 292, 2016, pp. 83-91.
 2. Benner, P.; Sima, V.; Voigt, M. (2016). **Algorithm 961: FORTRAN 77 Subroutines for the Solution of Skew-Hamiltonian / Hamiltonian Eigenproblems.** ACM Transactions on Mathematical Software, Vol. 42, No. 3, June 2016, Article No. 24, 26 pag., ISSN: 0098-3500.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- Ianculescu, M.; Alexandru, A. (2016). **Silver Digital Patient, a New Emerging Stakeholder in Current Healthcare. Study Case: ProActiveAgeing.** Studies in Informatics and Control, Vol. 25 (ISSUE 4), pp. 461- 469, December 2016, ISSN 1220-1766, Indexat ISI Web of Knowledge Factor de impact: 0.776, WOS: 000391083900007.

7.6 Lucrări științifice / tehnice cotate în baze de date internaționale - BTI

a) în țară:

- Anghel, M. (2016). **European Sustainable Development Through Networked Electronic Services**, May 2016, Journal of Information Systems & Operations Management - JISOM.
- Anghel, M. (2016). Piața Unică Digitală a UE din perspectiva „CONNECTING EUROPE FACILITY” – CEF”. Revista Română de Informatică și Automatică – RRIA, Iunie 2016.
- Barbu, D. C. (2016). **Îmbunătățirea protecției infrastructurilor critice din sectorul TIC prin creșterea rezilienței.** Revista Română de Informatică și Automatică, Vol. 26, Nr. 4, 2016 ISSN 1220-1758.
- Barbu, D. C. (2016). **Standarde și reglementări cu privire la aparatele de marcat electronice fiscale.** Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 26, nr. 4, 2016.
- Barbu, D. C.; Petre, I.; Nicolau, D.; Smada, D. (2016). **Online support for project management developed on service-oriented architectures.**, publicat în Revista Română de Interacțiune Om-Calculator 9(2), 145-158, 2016.
- Barbu, D. C.; Petre, I.; Smada, D. (2016). **Baza de date a Platformei de evaluare a publicațiilor de literatură tehnico-științifică.** Revista Română de Informatică și Automatică, nr 1/2016.
- Barbu, D. C.; Petre, I.; Smada, D. (2016). **Sistem online de evaluare a cărților și revistelor.** Revista Română de Informatică și Automatică, nr. 2/2016.
- Băjenaru, L.; Marinescu, I. A.; Tomescu, M.; Savu, D. (2016). **Diversificarea conținutului informațional și a serviciilor oferite de noul sistem al bibliotecii naționale de programe.** Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 26, nr. 3, pp. 5-16, septembrie 2016, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C și în bazele de date internaționale: Index Copernicus Journal Master List și EBSCO.
- Florian, V.; Neagu, G. (2016). **Abordări și soluții specifice pentru managementul, guvernanta și analiza datelor de mari dimensiuni (Big Data).** Revista Română de Informatică și Automatică, 26(1), 2016, ICI Ed. House, ISSN: 1220-1758, pp. 5-22.
- Gheorghe Moisii, M.; Ianculescu, M.; Benea, V.; Tîrziu, E.; Alexandru, A.; Georgescu, S. R. (2016). **Bussiness models based on digital technologies - providing better approaches to the management of skin disorders.** Poster la al 15-lea Congres Național de Dermatologie, Sinaia, 19-22 octombrie 2016; Publicat ca rezumat în revista Dermatovenerologie, vol. 61, 2016, Supliment, pp.104-105. ISSN (print) 1220-3734, ISSN (online) 2502-0145. CNCSIS B.
- Iordache, D. D.; Pribeanu, C. (2016). **Exploring the motives of using Facebook – a multidimensional approach.** Revista Română de Interacțiune Om-Calculator 9(1), pp. 19-34.
- Marinescu, I. A.; Nicolau, D.; Băjenaru, L. (2016). **Considerații asupra atacurilor cibernetice, executate în contextul comunicațiilor prin rețea.** Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 26, nr. 4, pp. 17-28, decembrie 2016, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C și în bazele de date internaționale: Index Copernicus Journal Master List și EBSCO.
- Mitan E. (2016). **Utilizarea statisticii în caracterizarea fenomenului economic.** Revista Română de Informatică și Automatică, ISSN: 1220-1758, ISSN: 1841 – 4303, vol. 26 (3), pp. 33-40.
- Moisii Gheorghe, M.; Ianculescu, M.; Benea, V.; Tîrziu, E.; Alexandru, A.; Georgescu, S. R. (2016). **Bussiness models based on digital technologies - providing better approaches to the management of skin disorders.** Prezentare la al 15-lea Congres Național de Dermatologie, Sinaia, 19-22 octombrie 2016; Publicat ca rezumat în revista Dermatovenerologie, vol. 61, Anul 2016, Supliment, pg.104-105. ISSN (print) 1220-3734, ISSN (online) 2502-0145. CNCSIS B, (indexare BDI – procesul de indexare este în curs).
- Neagu, G.; Florian, V.; Stanciu, A.; Preda, S. (2016). **Sensing as a Service Approach in Health Monitoring.** Proceedings of the 15th IEEE RoEduNet Conference: Networking in Education and Research, Bucharest, pp. 225-229.
- Tîrziu, E.; Ianculescu, M.; Coman, O. A.; Păunescu, H.; Moisii Gheorghe, M.; Coman, L. (2016). **Mobile Teledermatology – an Encouraging Path for Providing a Better Healthcare for Elderly.** Prezentare la al 15-lea Congres Național de Dermatologie, Sinaia, 19-22 octombrie 2016; publicat ca rezumat în revista Dermatovenerologie, vol. 61, Anul 2016, Supliment, pp. 103-104, ISSN (print) 1220-3734, ISSN (online) 2502-0145. CNCSIS B.
- Tomescu, M.; Nicolau, D.; Savu, D.; Marinescu, I. A. (2016). **Aspecte ale societății informaționale în România. Evoluție și tendințe.** Revista Română de Informatică și Automatică (RRIA), vol. 26, nr. 4, pp. 43-56, decembrie 2016, ISSN: 1220-1758, revistă indexată CNCSIS categoria C și în bazele de date internaționale: Index Copernicus Journal Master List și EBSCO.
- Vrejoiu, M. H. (2016). **Sistem pentru asistarea introducerii în calculator a datelor din câmpurile formularelor tipizate.** Revista Română de Informatică și Automatică (RRIA), p-ISSN: 1220-1758, e-ISSN: 1841-4303, vol. 26, nr. 4, 2016, pp. 57-64 (revistă indexată BDI: Index Copernicus Journal Master List, EBSCO).
- Vrejoiu, M. H.; Zamfir, M. C.; Preda, Ș. A.; Florian, V. (2016). **Un studiu privind situația în domeniul răspunsului la incidente.** Revista Română de Informatică și Automatică (RRIA), p-ISSN: 1220-1758, e-ISSN: 1841-4303, vol. 26, nr. 4, 2016, pp.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

35-42 (revistă indexată BDI: Index Copernicus Journal Master List, EBSCO).

20. Zamfir, M.; Preda, Șt. (2016). **O analiză a ecosistemului Openshift**. Revista Română de Informatică și Automatică, vol. 26, nr. 3, 2016.

b) în străinătate: -

1. Alexandru, A.; Alexandru, C. A.; Coardoș, D.; Tudora, E. (2016). **Healthcare, Big Data and Cloud Computing**. WSEAS Transactions on Computer Research, Volume 4, 2016, Art. # 14, pp. 123-131, ISSN/E-ISSN: 1991-8755/2415-1521.
2. Alexandru, C.; Alexandru, A.; Coardoș, D.; Tudora, E. (2016). **Big Data: Concepts, Technologies and Applications in the Public Sector**. World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Computer, Electrical, Automation, Control and Information Engineering Vol:10, No:10, 2016, pp. 1629-1635.
3. Gorghiu, G.; Pribeanu, C.; Lamanauskas, V. (2016). **On the Facebook dependence and its negative effects on university students; work: A multi-group analysis**. Problems of Education in the 21st Century 73, pp. 62-64.
4. Ianculescu, M.; Stanciu, A.; Bica, O.; Florian, V.; Neagu, G. (2016). **Shaping a Person-Centric eHealth System for an Age-Friendly Community. A Case Study**. International Journal of Computers, no.1, 2016, ISSN: 2367-8895, pp. 252-258.
5. Popescu, Th. D.; Cioboată, D. (2016). **Performace Evaluation of Some Change Detection and Data Segmentation Algorithms**. International Journal of Mathematical and Computational Methods, IARAS Publications, Vol. 1, No. 1, 2016, pp. 236-241, ISSN 2367-895X (BDI).

7.7 Factor de impact cumulativ al lucrărilor cotate ISI

1. Alexandru, A. = 1,026.
2. Anghel, M. = 0,25
3. Băjenaru, L. = 0,723
4. Ianculescu, M. = 0,723
5. Resteanu, C. = 0,913
6. Sima, V. = 1,879
7. Neagu, G. = Factor de impact cumulativ: 1

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. Alexandru, A. – Recenzent Studies in Informatics and Control ISSN: 1220-1766 (ISI Impact factor 0,913).

2. Andrei, N. - membru în Editorial Board al revistei Revue d'Analyse numerique et de Theorie de l'Approximation;
3. Andrei, N. – membru în Editorial Board al revistei Studies in Informatics and Control;
4. Andrei, N. - membru în Editorial Board of Numerical Algorithms;
5. Banciu, D. - membru în Colegiul de Redacție al revistei Biblioteca (din 2010);
6. Banciu, D. - membru în Colegiul de Redacție al revistei JADLET – Journal of Advanced Distributed Learning Technology (din 2013);
7. Banciu, D. - membru în Colegiul de Redacție al revistei Revista Română de Informatică și Automatică (din 2003);
8. Banciu, D. - membru în Colegiul de Redacție al revistei Studies in Informatics and Control (din 2003);
9. N. Andrei - membru în Editorial Board al revistei Annals, Series on Science and Technology of Information, Academy of Romanian Scientists;
10. Niculescu, A. - redactor-șef adjunct la revista Studies in Informatics and Control, ISSN 1220-1766;
11. Popescu, Th. D. - International Journal of Engineering and Technology (IJET), ISSN: 1793-8236.
12. Popescu, Th. D. - Journal of Vibration Analysis, Measurement, and Control, Columbia, International Publishing, ISSN: 2162-9846.
13. Popescu, Th. D. - Recent Patents on Signal Processing, Bentham Science Publishers Ltd, ISSN: 2210-6863.
14. Popescu, Th. D. - Studies in Informatics and Control Publications, ISSN: 1220-1766.
15. Pribeanu, C. - Co-Responsabil și membru în Comitetul Editorial al *Revistei Române de Interacțiune om-calculator*, Editura Matrix Rom, ISSN 1843-4460, din 2008 (B+).
16. Pribeanu, C. - Membru în Comitetul Editorial al *Conferinței Naționale de Interacțiune om-calculator* Editura Matrix Rom, ISSN 2344-1690 din 2013.
17. Sima, V. – membru al Colegiului Editorial al revistei internaționale Studies in Informatics and Control.

b) în străinătate:

1. Alexandru, A. – Recenzent Studies in Informatics and Control ISSN: 1220-1766 (ISI Impact factor 0,913).
2. Andrei, N. - membru în Editorial Board al revistei Annals of Pure and Applied Mathematics;
3. Andrei, N. - membru în Editorial Board al revistei Applied Mathematical and Computational Sciences;
4. Andrei, N. - membru în Editorial Board al revistei British Journal of Mathematics & Computer Science;
5. Andrei, N. - membru în Editorial Board al revistei Computational Optimization and Applications;

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

6. Andrei, N. – redactor șef la Advanced Modeling and Optimization;
7. Banciu, D. - editor asociat la Green Engineering Journal, editată de Universitatea din Zagreb, Croația (din 2010);
8. Popescu, Th. D. – membru al Editorial Board al revistei Recent Patents on Signal Processing, Bentham Science Publishers Ltd., ISSN 2210-6863;
9. Popescu, Th. D. – membru al Editorial Board al revistei Journal of Vibration Analysis, Measurement, and Control, Columbia International Publishing, ISSN: 2162-9846;
10. Popescu, Th. D. – membru în Editorial Board al revistei International Journal of Engineering and Technology (IJET), ISSN: 1793-8236;
11. Pribeanu, C. - membru Editorial Board la Problems of Education in the 21st Century, Scientia Educologica, ISSN 1822-7864, din 2013;
12. Pribeanu, C. - membru Editorial Board of Human-Computer Interaction Series, Springer, ISSN 1571-5035, din 2015;
13. Resteanu, C. - Engineering Letters (Hong Kong).

journal-decision-support-system/1120) member of Editorial board.

7.10 Comunicări științifice prezentate la conferințe

a) în țară:

1. Alexandru, A.; Coardoș, D. (2016). **Big Data in Healthcare and Medical Applications in Romania.** 2016 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, THETA 20th edition, 19th -21st May, Cluj-Napoca, Romania, 6 pages, Editura U.T. Press Cluj- Napoca, ISBN: 978-606-737-160-4.
2. Alexandru, A.; Coardoș, D.; Tudora, E. (2016). **Using Big Data in the Government Sector.** Proceedings of The 15th International Conference on Informatics in Economy (IE 2016), Education, Research & Business Technologies, Cluj-Napoca, Romania, 2 – 5 June, 2016, Published by Bucharest University of Economic Studies Press, ISSN 2284-7472, ISSN-L 2247-1480, pp. 283-288
3. Băjenaru, L.; Smeureanu, I.; Marinescu, I. A. (2016). **Learning Styles in an Ontology-Based E-Learning System.** The 15th International Conference on Informatics in Economy (IE2016), Education, Research & Business Technologies, Cluj, România, 01-04 iunie 2016.
4. Gheorghită, A. C.; Anghel, M., (2016). **Serious Games: An Oxymoron?**, Oct 2016, Proceedings of the ICVL 2016 Conference, Craiova, Jud. Craiova, Bucharest University Press, ISSN 1884-8933 - ISI Proceedings (Thomson Reuters), accessed via Web of Science, since year 2006.
5. Ianculescu, M.; Tudora E. (2016). **eHealth Applications, Enablers for an Integrated Care and Older-Patients Centricit.** Al VIII-lea Congres Național de Geriatrie și Gerontologie cu participare internațională «Abordarea Multidimensională în Geriatrie și Gerontologie», 20.10-23.10.2016, Bucuresti Otopeni, Romania, publicat ca rezumat, pp. 51 - 52, ISBN 978-973-0-20249-6.
6. Marinescu, I. A.; Băjenaru, L. (2016). **Biblioteca Națională de Programe în contextul noii societăți informaționale.** Conferința Națională „Informare și comunicare – de la poșta tradițională la comunicarea electronică” Slove Muscelene, ediția a VIII-a, Câmpulung – Muscel, România, 21-22 iulie 2016.
7. Neagu, G.; Florian, V.; Stanciu, A.; Preda, S. (2016). **Sensing as a Service Approach in Health Monitoring.** 15th IEEE RoEduNet Conference: Networking in Education and Research, Bucharest, September 7-9, 2016.
8. Rădulescu, C. Z.; Balog, A.; Rădulescu, D. M.; Dumitrache, M. (2016). **A decision making framework for weighting and ranking criteria for Cloud provider selection.** The 20th International Conference on System Theory, Control and Computing, October 13-15, 2016, Sinaia, România.
9. Sima, V. (2016). **2016 20th International Conference on System Theory, Control and**

7.9 Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute național

a) în țară:

1. Alexandru, A. – membru al Comitetului științific al revistei Revista Română de Informatică și Automatică;
2. Alexandru, A. – membru al Comitetului științific al revistei Scientific Bulletin of Electrical Engineering Faculty, Universitatea Valahia Târgoviște;
3. Alexandru, A. – membru ca reviewer al Romanian Journal of Humen-Computer Interaction Journal editat de RoCHI (ACM SIGCHI România);
4. Banciu, D. - coordonator al colecției Societatea Informațională – Societatea Cunoașterii (din 2000);
5. Banciu, D. - membru în Consiliul Științific al revistei Informatica Economică, editată de Academia de Științe Economice din București (din 2008);
6. Neagu G. – membru în colegiul de redacție al revistei Revista Română de Informatică și Automatică;
7. Popescu, Th. D. - membru în colegiul de redacție al revistei Revista Româna de Informatică și Automatica, Informatics and Control Publications, Bucharest, ISSN: 1220-1758;
8. Rădulescu C. Z. – membru al Colegiului Editorial al revistei rnaționale Revista Română de Informatică și Automatică.
9. Sima, V. – membru al Colegiului Editorial al revistei rnaționale Revista Română de Informatică și Automatică.

b) în străinătate:

1. Florescu G. - International Journal of Decision Support System Technology ISSN: 1941-6296 (<http://www.igi-global.com/journal/international->

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

Computing, Sinaia, Romania, October, 13-15, 2016. (Fără suport ICI).

10. Sima, V. (2016). **A XI-a ediție a Conferinței “Zilele Academiei de Științe Tehnice din România”**, Tîrgu-Mureș, Octombrie, 6-7, 2016. (Fără suport ICI.)
11. Sima, V. (2016). **Structure-exploiting Computational Techniques for Optimal Control with Applications to Mechanical Systems**. 1st International Conference “Experimental Mechanics Engineering” eMECH@ 2016, Brasov, 8-9 June 2016. (Fără suport ICI).
12. Zamfir, M.; Florian, V.; Stanciu, A.; G. Neagu; Preda, S.; Militaru, G. (2016). **Towards a Platform for Prototyping IoT Health Monitoring Services**. IEES 2016 Conference.

b) în străinătate:

1. Alexandru, A.; Alexandru, C. A.; Coardos, D.; Tudora, E. (2016). **Big data: Concepts, Technologies and Applications in the Public Sector**. ICACSE 2016:18th International Conference on Applied computer Science and Engineering, Conference Proceedings, Pregel Czech Republic, Oct 6-7, 2016, 18(10), Part VI, pp. 879-885, EISSN: 2010-3778, PIISSN: 2010-376X.
2. Alexandru, A.; Alexandru, C. A.; Coardos, D.; Tudora, E. (2016). **Healthcare, Big Data and Cloud Computing**. Proceedings of The 7th European Conference of Computer Science (ECCS '16), Roma, Italy, WSEAS Transactions on Computer Research, ISSN / E-ISSN: 1991-8755 / 2415-1521, Volume 4, 2016, Art. #14, pp. 123-131.
3. Ianculescu, M.; Stanciu, Al.; Bica, O.; Florian, Vl.; Neagu, G. (2016). **Shaping a Person-Centric eHealth System for an Age-Friendly Community. Study Case**. Comunicare orală la The 7th European Conference of Computer Science (ECCS '16) WSEAS International Conference, Rome, Italy, October 21-23, 2016, Publicat in extenso în International Journal of Computers, Volume 1 2016, pg. 250-256, ISSN: 2367-8895
4. Popescu, Th. D.; Cioboată, D. (2016). **Performance Evaluation of Some Change Detection and Data Segmentation Algorithms**. Proc. of The 5th International Conference on Applied and Computational Mathematics (ICACM'16), Mallorca, Spain, August 19-21, 2016.
5. Sima, V. (2016). **13th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO-2016)**, Lisbon, Portugal, July, 29-31, 2016. (Fără suport ICI).

7.11 Premii internaționale obținute prin proces de selecție

1. Alexandru, A. (2016). **Best paper award ICACSE 2016** - 18th International Conference on Applied Computer Science and Engineering hereby certifies that the below mentioned paper has been selected as the best paper: Big Data: Concepts, Technologies and

Applications in the Public Sector, A. Alexandru, C. A. Alexandru, D. Coardos, E. Tudora.

7.12 Prezențe și responsabilități permanente în organisme științifice și asociații profesionale

a) în țară:

1. Alexandru, A. – Comisia Tehnologia Informației și a Comunicațiilor, Spațiu și Securitate al CCCDI;
2. Alexandru, A. – Comisia Promovarea Cooperării Științifice și Tehnice Internaționale;
3. Alexandru, A. – membră a SRAIT – Societatea Română de Automatică și Informatică Tehnică;
4. Alexandru, A. – membru CCCDI la ANCS;
5. Alexandru, A. – membru Societatea Română de Informatică Medicală (SRIM);
6. Alexandru, A. – Vicepreședinte Comisie Organizarea și participarea la manifestări științifice al CCCDI
7. Băjenaru, L. (2016). Asociația Națională a Experților Formatori în Informatică (ANEFI).
8. Băjenaru, L. (2016). Asociația Patronală și profesională a centrelor de FORMare continuă a specialiștilor și utilizatorilor în domeniul Tehnologiilor Informatic FORTIFlorescu G. - Asociația Română pentru Managementul mediului și Dezvoltare Durabilă (ARMEDD).
9. Neagu, G. - membru al ROMSIM - Societatea pentru Modelare și Simulare din România;
10. Neagu, G. - membru al Societății Române de Automatică și Informatică Tehnică – SRAIT;
11. Neagu, G. - membru al Societății Române de Inginerie Concurrentă;
12. Neagu, G. - vicepreședinte al Consiliului Științific al ICI București – până în nov. 2016;
13. Popescu, Th. D. - membru DAAD Alumni (Romanian Association of Former Scholarship Holders of the DAAD)
14. Popescu, Th. D. - membru fondator JSPS Alumni (Romanian Association of Former Scholarship Holder of the Japan Society for Promotion of Science).
15. Pribeanu, C. - membru INFOREC din 2003.
16. Pribeanu, C. - membru în Comitetul Editorial al seriei Interacțiune om-calculator, Editura Matrix Rom, din 2003.
17. Pribeanu, C. - VicePreședinte (conferințe) - RoCHI (ACM/SIGCHI-Romania) din 1.07.2009.
18. Rădulescu, C.-Z. - membru al Comisiei de avizare nr.1, ICI;
19. Rădulescu, C.-Z. - membru (secretar) al ROMSIM (Societatea Română de Simulare);
20. Resteanu, C. - Societatea Română pentru Modelare și Simulare (ROMSIM).

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

21. Sima, V. – membru al Consiliului Științific al Institutului Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică, ICI București, 2010 – noiembrie 2016.
 22. Sima, V. – membru al Control Systems Society Chapter, IEEE Romanian Section, din 2003.
 23. Sima, V. – membru al Societății Române de Automatică și Informatică Tehnică (SRAIT).
 24. Sima, V. – membru corespondent al Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR), Secția Electronică, Automatică (din 2005).
 25. Sima, V. – membru de onoare al Consiliului Științific al Institutului Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică, ICI București, din decembrie 2016.
- b) în străinătate:**
1. Alexandru, A. – membru a EHPA (European Heat Pump Association);
 2. Alexandru, A. – membru ABI (American Biographical Institute)'s 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. Alexandru, A. – membru în World Academy of Science, Engineering and Technology (WASET), International Scientific Committee and Editorial Review Board on Engineering and Physical Sciences
 7. Alexandru, A. – membru VDI (Verein Deutscher Ingenieure);
 8. Florescu, G. - Center for Environmentally Sustainable Economic Policy (CESEP Foundation);
 9. Florescu, G. - EWDSS European Working Group on Decision Support Systems – member and reviewer;
 10. Florescu, G. - IFAC - CC 8 – Bio - and Ecological Systems, TC 8.3. Modelling and Control of Environmental Systems. <http://tc.ifac-control.org/8/3/members>;
 11. Florescu, G. - International Institute of Informatics and Systemics (IIS), <http://www.iis.org>;
 12. Florescu, G. - Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) atLarge member, Non-Commercial Domain Name Holders Constituency (NCDNHC) associated member;
 13. Florescu, G. - MODelling of Economies and Societies in Transition (MODEST) – International Working Group affiliated EURO- IFORS, IFAC;
 14. Florescu, G. - Societe des boursieres DAAD (SOFDADD);
 15. Florescu, G. - The Int. Emergency Management Society (TIEMS), <http://www.tiems.org>;
 16. Florescu, V. - The Int. Emergency Management Society (TIEMS), <http://www.tiems.org>;
 17. Neagu, G. - expert în Comitetul internațional ICT pentru programul european Orizont 2020;
 18. Neagu, G. - membru în Comitetul Tehnic IFAC pentru Tehnologii avansate în domeniul fabricației;
 19. Neagu, G. - punct național de contact pentru domeniul tematic ICT al Programului european Orizont 2020;
 20. Neagu, G. - punct național de contact pentru rețeaua europeană Idealist;
 21. Popescu, Th. D. - membru al Societății Române a Foștilor Bursieri DAAD (The German Academic Exchange Service) – SOFDAAD, din 1993;
 22. Popescu, Th. D. - membru al Societății Române a Foștilor Bursieri JSPS (Japan Society for Promotion of Science) din 2011;
 23. Popescu, Th. D. - Senior Member IEEE (din 2002)
 24. Pribeanu, C. - membru ACM din 1997 (Senior member din 2009);
 25. Pribeanu, C. - membru ACM-SIGCHI din 2015;
 26. Rădulescu, C. Z. - membru EFITA (European Federation for Information Technology in Agriculture);
 27. Rădulescu, C. Z. - membru EUROSIM (Federation of European Simulation Societies);
 28. Rădulescu, C.-Z. - membru ORAFM: Euro Working Group on OR in Agriculture and Forest Management;
 29. Resteanu, C. - Federation of European Simulation Societies (EUROSIM).
 30. Resteanu, C. - International Association of Engineers (IAENG);
 31. Resteanu, C. - International Institute for Innovation, Industrial Engineering and Entrepreneurship (I4E2);
 32. Sima, V. – membru afiliat al IFAC (International Federation on Automatic Control), din 1989.
 33. Sima, V. – membru al Association for Computing Machinery, Inc. (ACM), din iunie 2015.
 34. Sima, V. – membru al Club Niconet e.V. (Germania), din 2007.
 35. Sima, V. – membru al International Physics and Control Society (IPACS), din feb. 2010.
 36. Sima, V. – membru AMS (American Mathematical Society, U.S.A.).
 37. Sima, V. – membru IEEE (Institute for Electrical and Electronics Engineers, Inc., Piscataway NJ, 08855-1331, U.S.A.), din 1998, și membru senior al IEEE din 2003; membru al IEEE Control Systems Society, din 1998; membru al IEEE Signal Processing Society, din 2004; membru al IEEE Communications Society (2004, 2009, 2011).
 38. Sima, V. – membru SIAM (Society for Industrial and Applied Mathematics, U.S.A.), din 1992.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

7.13 Prezențe și responsabilități ocazionale în organisme științifice și asociații profesionale

a) în țară:

1. Băjenaru, L. - Asociația Națională a Experților Formatori în Informatică (ANEFI).
2. Băjenaru, L. - Asociația Patronală și profesională a centrelor de FORMare continuă a specialiștilor și utilizatorilor în domeniul Tehnologiilor Informatic FORTI.
3. Neagu, G. - membru al IPC, RoCHI - International Conference on Human-Computer Interaction, Iași, 8-9.09.2016;
4. Neagu, G. - membru în Comitetul de selecție al OI-ANCSI pentru programul POC;
5. Neagu, G. – recenzent a două lucrări propuse pentru revista cotate ISI ”Studies in Informatics and Control”, ISSN: 1220-1766;
6. Neagu, G. – recenzent a trei lucrări propuse pentru a 7-a conferință internațională “Exploring Service Science - IESS 1.6”, București, Romania, 25-27.05.2016;
7. Neagu, G. – recenzent a trei lucrări propuse pentru revista cotate ISI “Journal of Control Engineering and Applied Informatics”, ISSN: 1454-8658;
8. Neagu, G. – referent pentru revista ”Studies in Informatics and Control” (Vol. 25(1), 2016, pp. 131-135), al lucrării *EMC Educational Services Data (Dietrich, D., Helle, B., Yang, B.), Science and Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data*. John Wiley & Sons, Inc., 2015, 410 pages, ISBN: 978-1-118-87613-8.
9. Popescu, Th. D. – membru al Consiliului Științific al ICI;
10. Pribeanu, C - membru al Comitetului de Program: Conferința Națională de Interacțiune Om-Calculator – RoCHI 2016 (Iași, 8-9 Septembrie 2016);
11. Sima, V. (2015) - președinte al sesiunii “Linear Systems” la 20th International Conference on System Theory, Control and Computing – ICSTCC 2016 October 13-15, 2016, Sinaia, October 14, 11:30-13:00.
12. Sima, V. (2016) – editor asociat la 20th International Conference on System Theory, Control and Computing – ICSTCC 2016, October 13-15, 2016, Sinaia.
13. Sima, V. (2016) – membru al International Program Committee of the 20th Joint International Conference on System Theory, Control and Computing – ICSTCC 2016, October 13-15, 2016, Sinaia și recenzent al unor lucrări.

b) în străinătate:

1. Florescu G. - International Symposium on Emerging Topics in Circuits and Systems (SET-CAS'15) fourth International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI-2015), Delhi, India "- reviewer;

2. Florescu G. - programme committee member „1st EWG-DSS International Conference on Decision Support System Technology ICDSST-2015 on “Big Data Analytics in Decision Making”.
3. Florescu G. - Second International Symposium on Computer Vision and the Internet (VisionNet'15). VisionNet'15 with Fourth International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI-2015), Kerala, India– reviewer;
4. Florescu G. - Special Track on Politics and Information Systems, Technologies and Applications: PISTA 2015, Orlando, Florida, USA- reviewer;
5. Florescu G. - The 10th International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics: IMSCI 2016 July 5 - 8, 2016, Orlando, Florida, USA – reviewer;
6. Florescu G. - The 19th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics And Informatics: WMSCI 2015 July 12-15, 2015, Orlando, Florida – reviewer;
7. Florescu G. - The 20th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics And Informatics: WMSCI 2016 March 8-11, Orlando, Florida USA – reviewer;
8. Florescu G. - The 7th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics: IMCIC 2016 jointly with The 22nd International Conference on Information Systems Analysis and Synthesis: ISAS 2016, March 8-11, 2016 - Orlando, Florida, USA – reviewer;
9. Florescu G. - The 9th International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics: IMSCI 2015, July 12-15, 2015, Orlando, Florida, USA – reviewer;
10. Neagu, G. - membru al IPC pentru ICC 2016 - International Conference on Internet of Things and Cloud Computing, Cambridge, Marea Britanie, 22-23.03.2016;
11. Neagu, G. - membru al IPC pentru ISPDC 2016 - 15th International Symposium on Parallel and Distributed Computing, FuZhou, China, 8-10.07.2016;
12. Neagu, G. – recenzent al unei lucrări propuse pentru revista cotate ISI “Concurrency and Computation: Practice and Experience”, ISSN: 1532-0634;
13. Popescu, Th. D. - membru IPC Future Technologies Conference (FTC'2016), San Francisco, USA, December 6-7, 2016, San Francisco, United States.
14. Popescu, Th. D. - membru IPC IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR'2016), Cluj-Napoca, May 19-21, 2016.
15. Popescu, Th. D. - membru IPC International Conference on Networking and Information Technology (ICNIT'2016), Warsaw, Poland, October 15-17, 2016.
16. Popescu, Th. D. - membru IPC Science and Information Conference (SIC'2016), London, UK, July 13-25, 2016.
17. Popescu, Th. D. - membru IPC The 3rd International Conference on Mechatronics Engineering (ICMME'2016), Shanghai, October 21-23, 2016.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

18. Popescu, Th. D. - recenzent Digital Signal Processing, ISSN: 1051-2004, Elsevier (Impact Factor 1.444)
19. Popescu, Th. D. - recenzent IEEE Signal Processing Letters, ISSN: 1070-9908 (Impact Factor 1.661).
20. Popescu, Th. D. - recenzent Mechanical Systems and Signal Processing, ISSN: 0888-3270, Elsevier (Impact Factor 2.772)
21. Popescu, Th. D. - recenzent Neural Computing and Applications, ISSN: 0941-0643, Springer, (Impact Factor 1.492)
22. Pribeanu C. - PC member CSERC 2016 - The 5th Computer Science Education Research Conference, 5-6 July, Cullinan, Pretoria, South Adrica
23. Pribeanu C. - PC member EATIS 2016 - 8th Euro American Conference on Telematics and Information Systems. 27-29 April, Cartagena, Colombia.
24. Pribeanu C. - PC member ITS Bridges 2016 - Building ITS Bridges Across Frontiers Workshop. 6-7 July, Zagreb, Croatia.
25. Pribeanu, C. - reviewer pentru Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly. ISSN: 2255-9922 online
26. Pribeanu, C. - reviewer pentru Interacting with Computers, Oxford University Press, ISSN: 0953-5438.
27. Sima, V. - membru al comitetului internațional de program al 13th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2016), 29-31 July, 2016, Lisbon, Portugal.
28. Sima, V. - președinte al sesiunii "Parallel Session 6 & Intelligent Control Systems and Optimization", din 30 iulie, 15:30 - 16:30, la 13th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2016), July 29-31, 2016, Lisbon, Portugal.
29. Sima, V. - recenzent al unei lucrări propuse pentru revista cotata ISI, IEEE Transactions on Automatic Control, ISSN: 0018-9286.
30. Sima, V. - recenzent al unei lucrări propuse pentru revista cotata ISI, ACM Transactions on Mathematical Software (TOMS), ISSN - 0098-3500.
31. Sima, V. - recenzent al unor lucrări propuse pentru 13th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2015), 29-31 July, 2016, Lisbon, Portugal.

7.14 Teze de doctorat (conducător/susținute)

a) în țară:

1. Anghel, M. - Susținerea publică a tezei de doctorat cu titlul "Contribuții privind importanța implementării proceselor de e-Guvernare la nivel național", Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, 29.02.2016.
2. Neagu, G. - membru în Comisia de Doctorat a ing. Ciprian Cădea – Contribuții la realizarea de sisteme suport pentru decizii bazate pe agenți inteligenți cu

aplicații în domeniul comerțului electronic. Institutul pentru Inteligență Artificială, 24.10.2016.

7.15 Conducători de doctorat, membri ai ICI

1. Banciu D. – Conducător de Doctorat, Facultatea de Științe Economice, "Universitatea Lucian Blaga" din Sibiu.
2. Andrei, N. - Conducător de Doctorat în specialitatea „ingineria sistemelor”, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea "Politehnica" București.

7.16 Rapoarte de cercetare

1. Andrei, N. (2016). **Adaptive Perry conjugate gradient algorithms based on the self-scaling memoryless BFGS update**. ICI Technical Report, October 5, 2016.
2. Andrei, N. (2016). **Optimality conditions for continuous nonlinear optimization**. ICI Technical Report, January 12, 2016.
3. Anghel, M. (2016). **Detailed Communication Strategy for Pilots - Communication Plan for Business LifeCycle** - în cadrul proiectului european e-SENS - European Simple Electronic Networked Services.
4. Anghel, M. (2016). Raport de cercetare privind etapele aferente procesului de gestionare a operațiunilor de oferire / furnizare a serviciilor de e-Guvernare, rezultat în urma cercetărilor întreprinse în cadrul proiectului sectorial „eGuvernare și Interoperabilitate: Propuneri de soluții în implementarea Cadrului European de Interoperabilitate la nivel național - exemple de bune practici în Statele Membre ale Uniunii Europene”.
5. Băjenaru, L.; Marinescu, I. A.; Tomescu, M.; Savu, D.; Pavel, O.; Nicolau, D. N. (2016). Program Nucleu: Sisteme, tehnologii, metode și modele pentru dezvoltarea cunoașterii în domeniile TIC - COGNOTIC. **Diversificarea conținutului informațional și a serviciilor oferite de Sistemul Bibliotecii Naționale de Programe (BNP)**. Faza 1 – „Identificarea unor categorii suplimentare de conținut și de funcționalități necesare furnizării de servicii noi oferite de BNP; reproiectarea sistemului BNP”, 09.12.2016, Contract nr. 36 N / 15.03.2016, Tema PN 16 09 08 01.
6. Barbu, D. (2016). Elaborarea unui studiu asupra modelelor adoptate la nivel internațional sau la nivel european. Definierea unui framework/metodologie pentru gestionarea incidentelor de securitate cibernetică la nivel național elaborat în cadrul proiectului Securitatea Cibernetică – Securitatea Rețelelor și a Sistemelor Informatic: ”Scenarii și soluții privind soluționarea incidentelor de securitate – gestionarea incidentelor la nivel național cu potențial impact la scară largă”.
7. Barbu, D. (2016). **Sistem experimental privind evaluarea aparatelor de marcat electronice fiscale cu jurnal electronic**. Raport de cercetare privind analiza asupra domeniului de aplicabilitate a

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

- proiectului și norme tehnice pentru aparatele de marcat electronice fiscale cu jurnal electronic elaborat în cadrul proiectului PN 1609 0701.
8. Ianculescu M.; Alexandru A.; Băjenaru L.; Coardos D.; Tudora E.; Bica O.; Gheorghe Moisii M.; Tîrziu E.; Piperea M. et al. (2016). **Identificarea la nivel european și mondial de bune practici pentru ghidarea implementării și adoptării în România a unor soluții eficiente de eHealth**, Faza a II-a a proiectului ”TIC în sănătate – Analiza comparativă a soluțiilor de eHealth în statele membre și modele de succes pe plan internațional”, Planul sectorial de cercetare dezvoltare, programul ”Agenda Națională pentru România” – secțiunea Serviciu electronic 2015-2017 al Ministerului pentru Societatea informațională; noiembrie 2016, 135 p.
 9. Ianculescu, M.; Alexandru A.; Neagu G.; Florian V.; Stanciu A.; Tudora E.; Bica O.; Piperea M. (2016). **Elaborarea unui protocol de modulare a stării de sănătate pentru persoanele care îmbătrânesc**. Crearea modelului experimental al modului ”Un toolkit pentru susținerea cercetărilor medicale direcționate către o îmbătrânire activă și sănătoasă” (1). Stabilirea de 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” (2.) Etapa a III-a a proiectului ”Prelungirea vieții active pentru o îmbătrânire independentă și sănătoasă – ProActive Ageing”. PNII – PCCA (2014-2017); noiembrie 2016, 123 p.
 10. Neagu, G.; Florian, V.; Rădulescu, C. Z.; Hărtescu, F.; Stanciu, A.; Vrejoiu, M. H.; Zamfir, M.; Preda, S.; Rădulescu, D. M. (2016). **Constituirea portofoliului de soluții TIC generice (cu arie largă de aplicabilitate) pentru tematicile CDI-TIC analizate**. Etapa II, proiectul TIC-SI (v. secțiunea 6.1 din prezentul raport);
 11. Preda, St. (2016). **Cercetări privind platformele dedicate Internet of Things** - Faza 1, decembrie 2016, în cadrul PN 16 09 04 01: Evaluare și Experimentare pentru platforme ”Internet of Things”.
 12. Sima, V. (2016). **CALCULOS - Arhitectura cloud pentru o bibliotecă deschisă de blocuri funcționale logice reutilizabile pentru sisteme optimizate**. PN II Parteneriate (2014-2016). Faza 3: Algoritmi pentru control avansat și optimizarea proceselor; arhitectura cloud, Raport științific și tehnic, 09.12.2016.
 13. Sima, V. (2016). **CALCULOS - Arhitectura cloud pentru o bibliotecă deschisă de blocuri funcționale logice reutilizabile pentru sisteme optimizate**. PN II Parteneriate (2014-2016). Raport științific și tehnic extins, 09.12.2016.
 14. Zamfir, M. (2016). **Cercetări privind platforme software destinate analizei și vizualizării datelor științifice** - Faza 1, decembrie 2016, în cadrul PN 16 09 02 01: Cercetări privind utilizarea de instrumente software avansate pentru analiza și vizualizarea datelor de mari dimensiuni.
 1. Alexandru, A. – expert evaluator (panel) în Programul de de Transfer Tehnologic la Operatori economici (PTE) 2016.
 2. Alexandru, A. – expert evaluator (panel) în Programul de proiecte experimentale – demonstrative (PED) 2016.
 3. Alexandru, A. – expert evaluator (panel) în Programul de Transfer de Cunostiinte la Operatori economici (Bridge Grant) 2016.
 4. Alexandru, A. – expert evaluator de proiecte EUREKA la ANCS (2012, 2016).
 5. Alexandru, A. – expert evaluator în Colegiul consultativ pentru cercetare – dezvoltare și inovare, Comisia publicarea literaturii tehnici-științifice (2014, 2016).
 6. Alexandru, A. – expert evaluator în Colegiul consultativ pentru cercetare – dezvoltare și inovare, Comisia de manifestări științifice și expoziționale (2007- prezent).
 7. Alexandru, A. – monitor de proiecte EUREKA la ANCS (din 2012 – prezent).
 8. Alexandru, A. – monitor pentru Programe PNCDI III la UEFISCDI (2016).
 9. Anghel M. - Participare în cadrul Adunării Generale a membrilor consorțiului proiectului european e-SENS - European Simple Networked Electronic Services, Poznan, Polonia, Octombrie 2016.
 10. Neagu, G. - co-organizator și co-moderator împreună cu Bernd Reichert - EASME, Camelia Marinescu - ANCSI, Bogdan Ceobanu, Policy Officer – EC) al Panelului „Horizon 2020 - A new understanding of SME's innovation needs. Entrepreneurship & Innovation, boost investment in SMEs”, Innovation Forum, București, 13-14.10.2016;
 11. Neagu, G. - expert evaluator pentru apelul POC, acțiunea A1.1.1 – ”Infrastructuri mari pentru cercetare-dezvoltare”.
 12. Neagu, G. - expert evaluator pentru trei apeluri PN III, Subprogramul 2.1. ”Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare”.
 13. Neagu, G. – misiuni ca punct național de contact ICT pentru programul Orizont 2020: activitate de consultanță pentru firme din Romania privind participarea la program, prezentarea programului (UPB – cursuri de masterat, ”Pro Business Hub”).
 14. Neagu, G. - participare la propunerea coordonată de UPB-CPRU pentru apelul ”ICT Innovation for manufacturing SMEs – I4MS”, tematica ”Feasibility studies of Regional Digital Manufacturing Innovation (RDMI) hubs”.

b) în străinătate:

1. Neagu, G. - coordonarea participării proiectului Idealist la organizarea și derularea evenimentului de brokeraj „Future Match 2016” al Enterprise Europe Network, în cadrul târgului CeBIT, Hanovra, 14-18.03.2016, 273 participanți din 33 de țări; proiectul Idealist a avut 47 de întâlniri bilaterale, cu 53 de participanți din 18 țări.

7.17 Misiuni

a) în țară:

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

2. Neagu, G. - participare la pregătirea și derularea evenimentului de brokeraj al proiectului Idealist (800 participanți din 50 de țări, între care 19 de participanți din România, 3300 întâlniri bilaterale), organizat în cadrul conferinței europene ICT 2016, (Bratislava, 26-27.09.2016).

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

1. Andrei, N. - coordonatorul proiectului ICIPRO – Infrastructură de tip Cloud pentru Instituțiile Publice din România.

Valoarea proiectului: 77.760.00,00 RON.

Infrastructura implementată:

- 10 rack-uri.
 - 144 servere de tip 1 (necesitati scazute si moderate de calcul).
 - 4 servere de tip 2 (necesitati ridicate de calcul).
 - 2496 de nuclee de procesare.
 - Resurse de stocare: 340 TB util.
 - Unitate de backup pe bandă (1040 benzi x 2,5TB decomprimat) .
 - 2 Generatoare Diesel (275 kW fiecare).
 - UPS 116 kW (6 module x 16kW + 16 kW redundanta N+1).
 - Chillerele ERCF 1222A Ultra-Low-Noise-Acoustic Composite Radial Fans – 2 bucăți inclusiv rețeaua aferentă.
 - Stații de lucru pentru administrare – 15 bucăți.
 - Echipamente multifuncționale – 3 bucăți.
2. Barbu, D. C. - Realizare site Web în scopul dezvoltării cunoașterii și popularizării rezultatelor obținute în cadrul grupului de lucru comun (Ministerul Finanțelor Publice, Administrația Națională de Administrare Fiscală, ICI București): <http://casedemarcet.ici.ro>
 3. Băjenaru, L. - Sistemul BNP (Biblioteca Națională de Programe) a fost modernizat în cadrul proiectului PN 09 23 05 08 - EXTINS / 2015 prin includerea de noi funcționalități avansate de management de conținut dezvoltate utilizând tehnologia modernă și flexibilă Oracle APEX și integrând instrumente specifice într-o structură unitară (Băjenaru, L. și colectiv). Sistemul BNP modernizat poate fi accesat la adresa Web: <http://bnp2015.ici.ro:8080/apex/f?p=169:4>. În cadrul aceluiași proiect, a fost realizată **Platforma on-line pentru evaluarea Literaturii Tehnico-Științifice**, care are drept obiectiv îmbunătățirea accesului la Literatura Tehnico-Științifică și oferirea de facilități de evaluare a acesteia de către experți. Platforma on-line pentru evaluarea Literaturii Tehnico-Științifice realizată în cadrul proiectului poate fi accesată la adresa Web: www.finantareliteratura.ro.
 4. Popescu, Th. D. - Toolbox Matlab pentru detectia si diagnoza schimbărilor în procese vibratorii, realizat în cadrul proiectului PN II 224/2014, “Sistem experimental pentru detectia și diagnoza schimbărilor în procese vibratorii folosind tehnici avansate de măsurare și analiza bazate pe model”, Dec. 2016.

5. Popescu, Th. D. - Proiect software-model funcțional, realizat în cadrul proiectului PN II 268/2014, “Sistem mecatronic inovativ pentru controlul inelelor de rulmenți prelucrate pe mașini CNC ca factor de optimizare a calității suprafețelor prelucrate (BeQuCon)”, Decembrie 2016.

7.19 Activitate didactică

1. Alexandru, A. – membră / președinte în Comisia pentru obținerea gradelor didactice I, II și definitivat pentru profesori în învățământul preuniversitar la Universitatea Valahia Târgoviște, Departamentul pentru pregătirea personalului didactic.
2. Alexandru, A. – membru în Comisia pentru ocuparea postului didactic de conferențiar universitar din Departamentul de Automatică, Informatică și Inginerie Electrică, facultatea de Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației din Universitatea ”Valahia”, Târgoviște pentru dl Mihai Bizoi (iulie 2016), dna. Otilia Dragomir (iulie 2016).
3. Alexandru, A. – profesor universitar la Universitatea Valahia din Târgoviște, Facultatea de Inginerie Electrică (cumul de funcții).
4. Banciu, D. - prof.univ.dr.ing. – Facultatea de Litere, Departamentul de Științe Administrative, Universitatea din București.
5. Dumitrache, M. - Lector Universitatea din București, Facultatea de Litere, Departamentul Științe Administrative.
6. Neagu, G. - cadru didactic asociat la Universitatea Politehnica București, Facultatea de Automatică și Calculatoare (două cursuri de materat) și Facultatea de Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor (trei cursuri de masterat); coordonator pentru șapte stagii de cercetare și trei lucrări de disertație.
7. Neagu, G. - membru în Comisia de dizertații pentru absolvirea cursurilor de masterat derulate în CPRU – Facultatea de Automatică și Calculatoare, UPB.
8. Niculescu, A. - Activități de predare și seminarizare a cursului „Comunicare în afaceri în limba engleză” pentru programele de studii universitare de licență oferite de către facultățile cu profil economic din cadrul Universității Spiru Haret din București.
9. Popescu, Gh. D. – profesor Facultatea de Automatica și Calculatoare, Catedra de Calculatoare, Universitatea Politehnica din București.
10. Pribeanu, C. – membru în Comisia de doctorat, Universitate Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgium, drd. Iyad Khaddam „PRISM: A Method for Aligning User Interface and Software Developments, based on a Linguistic Model”, 18.11.2016.
11. Pribeanu, C. – membru în Comisia de doctorat, Universitatea Politehnica București, drd. ing. Sibel Denisleam (Molomer), „Analiza conversațiilor chat”, 24.10.2016.
12. Pribeanu, C. – membru în Comisia de doctorat, Universitatea Politehnica București, drd. ing.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

Mohammad Hamad Allaymoun, „Analysis of rhetorical, altruistic, convergent and divergent dimensions in CSCL chats”, 24.10.2016.

- Zamfir, M. (2016). Activitate didactică în cadrul UPB, București, Facultatea de inginerie Electrică, Catedra Măsurări aparate electrice și convertoare statistice (sem. II, anul universitar 2015-2016); Activitate didactică în cadrul UPB, București, Facultatea de Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor, Departamentul de Antreprenariat și Management: Calitatea produselor și a serviciilor, Ingineria resurselor umane în organizațiile industriale, Antreprenariat, Managementul și Ingineria Afacerii, Programul de master (anul I, sem. I, anul universitar 2015-2016).

7.21 Stagii de cercetare

- Sima, V. (2016). Colaborare cu Max Planck Institute for Dynamics of Complex Technical Systems, Magdeburg, Germania, 20 iunie - 15 iulie 2016. (Fără suport ICI. Participare în concediu fără plată și concediu de odihnă).

7.22 Recunoaștere științifică

- Andrei, N. - premiul pentru beneficiile aduse sectorului public prin finalizarea cu succes, la capătul anului 2015, a proiectului „Infrastructura de tip Cloud pentru instituțiile publice din România” ICIPRO în cadrul sesiunii eImpact, Gala Premiilor eFinance, 26 ianuarie 2016.
- Banciu, D. - premiul pentru beneficiile aduse sectorului public prin finalizarea cu succes, la capătul anului 2015, a proiectului „Infrastructura de tip Cloud pentru instituțiile publice din România” ICIPRO în cadrul sesiunii eImpact, Gala Premiilor eFinance, 26 ianuarie 2016.
- Banciu, D. - „Premiul pentru Performanță în Cariera Profesională”, Gala Femeilor de Succes din domeniul IT&C, eveniment organizat de Finmedia și Revista Piața Financiară.