

MARKET WATCH

Nr. 149/15 OCTOMBRIE - 15 NOIEMBRIE 2012

Industry Watch

Ce împiedică
adoptarea Cloud-ului
în administrația
publică?

Mobilitate

Piața locală de
aplicații mobile
enterprise

Securitate

ANSSI, o punte
între mediul
de afaceri
și autorități



ICPE-CA, business accelerator
pentru întreprinzătorii care
vor să-și crească potențialul

CONFERINȚA MANAGEMENTUL PERFORMANȚEI ÎN ROMÂNIA

25 - 27 OCTOMBRIE 2012 | HOTEL RAMADA - SIBIU



O oportunitate unică de a învăța de la practicieni, de a genera noi idei și de a cunoaște profesioniști interesați de managementul performanței în România

15 experți din diferite industrii,
practicieni în managementul
performanței

15 sesiuni de prezentare și
studii de caz despre bune practici
în managementul performanței în
România

3 panouri de discuții cu
experți în domeniu

1 expert în managementul
performanței la nivel internațional

Organizator



ACUMEN INTEGRAT
Oameni . Sisteme . Tehnologie

MASTERCLASS - BEST PRACTICES IN PERFORMANCE MANAGEMENT AT INTERNATIONAL LEVEL



Aurel Brudan

Originar din Sibiu, Aurel a activat profesional în ultimii 12 ani în SUA și Australia, consolidând pe teme de management al performanței organizații precum Australia Post, National Australia Bank, Consiliul Local Brisbane, Guvernul Federal Australian, Ministerul de Finanțe al Statului Victoria, Consiliul Suprem al Sănătății din Qatar, rețeaua educațională SABIS Liban și Autoritatea pentru Protecția Consumatorilor din Arabia Saudită. A susținut cursuri în Europa, Asia, Africa și Oceania, pregătind sute de cursanți din peste 20 de țări. Contribuția la dezvoltarea managementului performant i-a fost recunoscută prin acordarea titlului de Fellow din partea Australian Institute of Management. Aurel face parte din consiliul de coordonare al Asociației de Management al Performanței de la Universitatea din Cambridge și își finalizează studiile doctorale pe aceeași temă în cadrul Universității din Melbourne.

Parteneri strategici

THE KPI INSTITUTE

Parteneri



CAMERA DE COMERȚ ȘI INDUSTRIE A ROMÂNIEI
Societate de drept comun

AMCOR®

Parteneri media

Indicator de Performanță
KPIs.ro

AIDA

avocatnet.ro

bestjobs

bestresource
Career's business network

Business24

BusinessLIVE.ro

Business Woman

eJOBS
Nr. 1 în recrutarea ONLINE

Forbes
România

IMM
romania

iPlan
planificare strategică
de business

IT-CHANNEL

MARKET WATCH
startups.ro

rfi
romania

startups.ro
startups.ro

ZZUA
CARBO



Adela Vișuțiu
Director General
Cargill (divizia Olei)



Robert Șerban
Director General
Oral Medical

Data limită de înscriere:
19 octombrie

MANAGEMENTUL PERFORMANȚEI LA NIVEL OPERAȚIONAL



Mihai Svasta
Antreasador al
Steelbula (SOTET)



**Laura-Nicoleta
Marinescu**
Manager P&O
Schneider Romania



Raluca Boca
Process Improvement Manager
Office Depot



Radu Giju
Country Service Operations
Management - Client
Alco International



Cristina Ulesan
Human Resources Director
Garanti Bank Romania



Adrian Brudan
Manager Serviciu Performanță
Organizațional
Acumen Integrat

MANAGEMENTUL PERFORMANȚEI LA NIVEL INDIVIDUAL



Judith Kis
Director Resurse Umane
Arbont



Diana Marilene
Manager HR
Plexus Services Ro



Alina Rădulescu
Director HR
Scandia Food

Nu ratați oportunități de networking unice!



Atos

Cargill

Garanti

Office DEPOT

Scandia Food

PLD&S

SCHAEFFLER

THE KPI INSTITUTE

A 27 X

Dezvoltarea unui Sistem de
Management al Performanței
bazat pe Balanced Scorecard
- Etape și pași de urmat

B 27 X

Indicatori de Performanță
- Măsurare, învățare, optimizare

C 27 X

Managementul Performanței
la nivel individual
- Criterii de performanță,
evaluarea și îmbunătățirea
performanței angajaților

FNER 27 X

Friday Night at the ER

Simularea Friday Night at the ER® este cel mai bun mijloc
de dezvoltare a unor aptitudini precum: gândire sistemică,
munca în echipă, leadership, managementul schimbării și al
performanței.

Online: conferinta.kpis.ro | Sunați: +40-264/414 360 | Email: conferinte@KPIs.ro

IT-ul din administrația publică, salvat de fondurile structurale



Reuniți după o pauză de trei ani la Conferința anuală a ANIAP, informaticienii din administrația publică și-au prezentat proiectele prin implementarea cărora au reușit să producă rezultate concrete. Însă numărul administrațiilor care se mândresc cu sisteme informatice complexe este, încă, destul de mic.

Și totuși, chiar dacă s-au făcut disponibilizări masive, chiar dacă banii au fost puțini, ba, mai mult, prin lege i s-au impus restricții bugetare, administrația publică din România nu a bătut pasul pe loc. Proiecte complexe au fost implementate la Brașov, Sibiu, Focșani, Alba-Iulia, Oradea, Tulcea sau București, câteva dintre aceste proiecte fiind prezentate și la ANIAP. Însă exemplele nu sunt prea numeroase. Iar dacă

acum câțiva ani ținea capul de afiș al prezentărilor din cadrul evenimentelor ANIAP, Primăria Municipiului București a dispărut practic din topul reperelor IT pentru administrația locală. Deși beneficiază de bugete considerabil mai mari decât „colegele” din provincie.

În 2012, „balonul de oxigen” al sectorului public a fost reprezentat de fondurile europene. Care, din păcate, nu au ajuns pentru toți. Din 337 de proiecte depuse de administrația publică în acest an pe soluții de e-guvernare au fost semnate doar 17 contracte, din 59 de proiecte depuse pe interoperabilitate – doar 11, din 160 de proiecte pe soluții de e-learning – numai 30, iar din 211 proiecte pe sănătate s-au semnat 20.

Însă banii europeni nu pot schimba mentalitățile. Este adevărat, nici înainte de 2008 departamentul IT al primăriilor nu era considerat de către prea mulți factori de decizie un sistem vital pentru eficientizarea activității și a comunicării cu cetățenii. Anul acesta însă lucrurile au căpătat aspecte critice – din ce în ce mai multe primării își reorganizează „serviciul de informatică” minimizându-i importanța. Un exemplu este Primăria Craiova, unde departamentul IT a devenit un compartiment în cadrul Direcției Economice.

Criza economică nu numai că a tăiat drastic din bugetele administrației publice locale, dar a afectat sensibil și relațiile ANIAP cu Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale – timp de doi ani, reprezentanții asociației nu au mai avut interlocutori în cadrul MCSI. Anul acesta, totuși, ministerul a fost reprezentat la nivel de secretar de stat. Iar oficialii ANIAP speră ca, odată reluată relația de colaborare avută în trecut, să fie reluat, cu sprijinul ministerului, și studiul asupra nivelului informatizării administrației publice locale. Poate că astfel oficialitățile vor conștientiza importanța acestui element critic în interacțiunea cu cetățeanul și vor prioritiza măsurile necesare.

Luiza Sandu



Business Solutions/Backup Deduplicare

12



Cercetare/Energii regenerabile

24



Industry Watch/Femei în tehnologie

48



Cover Story

6

ICPE-CA, business accelerator pentru întreprinzătorii care vor să-și crească potențialul

Managerial Tools

Opinia consultantului

10

Nouă sfaturi pentru delegarea în project management

Business Solutions

Backup Deduplicare

12

Factorii care influențează rata de succes a deduplicării

Managed Services

14

Consolidarea pieței locale de servicii IT trebuie să înceapă

15

SCC Services România, furnizor de IT Managed Services

Cloud Computing

Virtualizare

16

Ce provocări pot genera proiectele de virtualizare a serverelor



Interviuri

24 **Arnold Klingeis**, primarul orașului Avrig

44 **Valentin Vancea**, CEO ANSSI

Administrație publică

18

Restricțiile bugetare împiedică adoptarea masivă a serviciilor cloud în administrația publică

Mobilitate

20

Beneficiile mobilității și eliminarea pierderilor în procesele de producție

22

Estimări asupra pieței locale de aplicații mobile enterprise

Cercetare

Energii regenerabile

24

Avrigul devine un centru de bune practici în domeniul surselor de energie alternativă

Tehnologii generice esențiale

26

Obținerea suprafețelor nanostructurate: un lanț valoric pentru utilizarea materialelor avansate în aplicații multisectoriale

Materiale avansate

28

Studiul interfețelor în structuri oxidice – prioritate de cercetare în INCDFM pentru următorii 3 ani

Fizică nucleară

30

Conferința Europeană de Fizică Nucleară, la București

Electronică

31

Cum s-a scris istoria Infineon în România

32

IMT București strânge relațiile cu diaspora științifică

35

Colaborarea dintre cercetare și industria electronică din perspectiva KET

Aeronautică

36

Recunoaștere internațională a competitivității COMOTI prin integrarea în rețelele din spațiul european de cercetare

Mecatronică

38

Conferința Internațională MECAHITECH 2012

Educație

40

Intel și UPB startează un proiect comun de cercetare-dezvoltare în domeniul Open Source

LUMEA GEOSPAȚIALĂ

42

Educație geospațială în universitățile românești

INDUSTRY WATCH

Securitate

44

Interviu cu Valentin Vancea, CEO ANSSI

Administrație publică

46

ANIAP 2012: analiza proiectelor din fonduri europene

Femei în tehnologie

48

De la Work and Travel la ERP

Editor: Fin WATCH

Aleea Negru Vodă nr. 6, bl. C3, sc. 3
parter, 030775, sector 3, București
Tel.: 021.321.61.23; Fax: 021.321.61.30;
redactie@finwatch.ro
www.marketwatch.ro
P.O. Box 4-124, 030775

Director General FIN WATCH:

Călin Mărcușanu@finwatch.ro

PUBLISHER MARKET WATCH:

Gabriel Vasile@finwatch.ro

Redacția:

Redactor-șef: Radu Ghițulescu@marketwatch.ro

Redactori: Luiza Sandu@marketwatch.ro

Consultanți: Valentina Neacșu@itex.ro

Fivan@totalsoft.ro

Publicitate:

Director: Alexandru Batali@finwatch.ro

Art Director: Cristian Simion

Foto: Septimiu Șlicaru (tslicaru@yahoo.com)

Abonamente: redactie@finwatch.ro

Distribuție:

Director: Elena Corneanu, Sorin Părvu

Tipar: Tipografia REAL

Data închiderii ediției: 15 octombrie 2012

ISSN 1582 - 7232

NOTĂ: Reproducerea integrală sau parțială a articolelor sau a imaginilor apărute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Fin Watch nu își asumă responsabilitatea pentru eventualele modificări ulterioare apariției revistei. **Fin Watch SRL este membru al Biroului Român pentru Auditarea Tirajelor – BRAT. Market Watch este o publicație auditată BRAT.**



Copertă

Camera anehoică, spațiu de cercetare unicat, în cadrul ICPE-CA

ICPE-CA, business pentru întreprinzătorii care



accelerator

vor să-și crească potențialul

Orice business reușit reprezintă o selecție și totodată un proces inteligent de punere în valoare a resurselor umane și a potențialului lor creator. Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA este exemplul viu al acestei filozofii, reușind să atragă atenția mediului economic și comunității științifice prin rezultate deosebite, venite într-un timp foarte scurt. De altfel, viteza de reacție în satisfacerea necesităților și priorităților întreprinzătorilor a propulsat ICPE-CA în topul celor mai apreciați furnizori de soluții și servicii din sfera CDI. Bazându-se pe o infrastructură de cercetare de nivel internațional, Institutul cu cele mai multe tehnologii transferate în ultimii ani în economie are capacitatea de a deveni inima circuitului sangvin pentru orice afacere care mizează pe potențialul nelimitat al ingineriei electrice.

■ Alexandru Batali

Pentru o dezvoltare reală este nevoie, cu siguranță, de o cunoaștere apropiată a punctelor forte și, de asemenea, a limitelor. În acest sens, ICPE-CA este poate singurul institut de cercetare din România care a realizat o analiză SWOT internă după toate rigorile internaționale, în cadrul unui proiect european (REGPOT). Calitatea, structura și potențialul de cercetare interdisciplinară a personalului și a activităților acestuia, media de vârstă a angajaților (de 43 de ani), buna calificare a personalului, capabil să atragă fonduri naționale și internaționale, echipamentele performante din diverse domenii de cercetare, cu personal de deservire calificat, reprezintă punctele tari ale Institutului, pe baza cărora a fost continuată politica reușită de atragere, motivare și fidelizare a specialiștilor.

Resursele umane, motorul creșterii continue

Astfel, personalul Institutului este alcătuit în prezent din cercetători cu potențial ridicat în identificarea celor mai noi tehnologii și, în același timp, cu putere de adaptare la cerințele pieței. Majoritatea personalului cu studii superioare posedă titlul de doctor în știință (54 doctori), cei mai mulți în științe tehnice; cei tineri (peste 30) sunt doctoranzi.

Prof. dr. Wilhelm Kappel, directorul general ICPE-CA, ne-a explicat cum funcționează politica vizavi de resursele umane: „Ne-am propus, constant, să întărim calitatea personalului de cercetare și să oferim cercetătorilor posibilitatea de a face carieră în acest domeniu. Mulțumită unei bune colaborări cu mediul universitar, am reușit să atragem în cercetare absolvenți bine pregătiți, abia ieșiți din

ambientul facultăților. Aceștia continuă la noi cu doctoratul, cu tematici similare cu cele în lucru în Institut. Astfel, tinerii sunt motivați să vină și să rămână în cercetare: satisfacția lor este de luat în seamă atunci când, terminându-și stagiul de doctorat, văd că acest efort al lor a contribuit la satisfacerea unei cerințe din economie. Dezvoltăm pentru prezent și producem cunoaștere pentru viitor. În acest fel am reușit să îmbinăm cât mai fructuos creativitatea și exuberanța tinerilor cu experiența și echilibrul seniorilor. Desigur că această politică internă de motivare și susținere a dezvoltării profesionale a contribuit, în mare măsură, la realizările cu care astăzi ne mândrim. În plus, sistemul intern de evaluare a performanțelor susține politica noastră de dezvoltare continuă.” Acest lucru este posibil și datorită accentului deosebit pus pe interdisciplinaritate și pe formare permanentă. În felul acesta, oamenii de știință din Institut nu rămân încremeniți în specializarea inițială, având șansa să evolueze, să descopere noi frontiere ale cunoașterii. Structura personalului de cercetare din Institut este, de altfel, una multidisciplinară, cuprinzând fizicieni, chimiști, ingineri electrotehniști, ingineri fizicieni, electroenergeticieni, automaticieni, electroniști, ingineri chimiști, mecanici, biologi. În abordarea temelor de cercetare există complementaritate, iar Institutul se poate astfel afirma în teme interdisciplinare.

Dinamica specializărilor personalului a permis acum trei ani orientarea Institutului spre tematici actuale de creștere a eficienței în generarea și utilizarea energiei electrice și a asigurat succesul acestei orientări prin materiale avansate cu utilizare în energetică, pe de o parte, și prin dezvoltarea unor sisteme microelectromecanice în cadrul departamentului de electromecanică neconvențională, pe de altă parte. Este important de știut și faptul că fiecare activitate beneficiază de o dotare specifică modernă.

Infrastructura de cercetare performantă, drumul spre excelență

Pe lângă investiția în oameni, investiția în echipamente performante este garanția dezvoltării continue și rapide. ICPE-CA se poate mândri cu o infrastructură de ultimă oră, câteva dintre echipamente fiind unice în România. Aceste „instrumente”, folosite optim de personal, duc cercetarea din cadrul Institutului în zona excelenței.

Institutul dispune de o serie de dotări deosebite. De exemplu, în microscopie poate concura cu cele mai bine dotate centre – găsim aici AFM, SEM-FIB, HRTEM, STM pe lângă microscopie optică, inclusiv microscopie confocală pentru delicate procese biologice în câmp electric sau magnetic. ICPE-CA va deveni un centru de demonstrație local și regional pentru firma Zeiss. Caracterizează termic, electric materiale între 2K și 300K, între c.c. și frecvențe de 100MHz, magnetic între 10K și 1300K în câmpuri de până la 9T, întreprinde măsurători de CEM până la frecvențe de 50GHz și spectroscopie în regiunea undelor milimetrice, caracterizează mecanic și termic materiale până la 1600°C, studiază structuri cristaline între -60°C și 1200°C, caracterizează mașini electrice până la 100kW, măsoară lungimi în domeniul nanometric.

Pe lângă aceste dotări, există echipamente care permit stabilirea de procese tehnologice, cum ar fi: presa izostatică la cald 2000bar/2000°C, SPS, instalația de călire ultrarapidă, de turnare a benzilor, firelor și solzilor aliajelor; turnări și tratamente de



Stand de încercare motoare și generatoare electrice

sinterizare până la 3000°C în atmosfera dorită; creșterea de nanotuburi și grafene, prepararea de straturi subțiri prin pulverizare, prelucrarea mecanică până la dimensiuni de 10μm, ablație laser sau microstructuri prin LIGA, folosirea de procedee sol-gel pentru ceramici funcționale și nanocompozite.

Laboratorul de biologie dispune de o dotare specifică performanță. Nu în ultimul rând, ICPE-CA se mândrește cu o grupă puternică de proiectare cu softuri specializate și realizează piese pe mașini în cinci axe, comandate numeric. Experiențele și procesele pot avea loc în orice atmosferă, mulțumită sistemului centralizat de distribuție a celor nouă gaze protectoare. Tot ce se petrece în Institut este monitorizat printr-un sistem ERP performant și de către un sistem de management al cunoștințelor, în dezvoltare.

Prof. dr. Wilhelm Kappel consideră că produsele realizate și dezvoltate de Institut, dezvoltate pe baza infrastructurii moderne, sunt produse inovative care, asimi-

late în producție, pot crea valoare adăugată pentru cei care depun efortul asimilării lor. „Comun acestor produse este actualitatea lor: ele sunt create pentru nevoile de astăzi ale societății! Fără a discrimina sau favoriza unul sau altul dintre produsele rezultate din cercetările noastre, amintim cei 90-100 m2 necesari, la expoziții naționale sau internaționale, expunerii acestor realizări ale anului precedent. Satisfacții mari am avut la transferul industrial al unor produse și tehnologii dezvoltate de noi: generatoare sincrone pentru eolienă de mică putere, instalație eoliană de 1,5-3,0 kW, componente pentru pile de combustie cu membrană schimbătoare de ioni, materiale compozite carbon-ceramică, bioreactor pentru producerea biogazului în gospodării țărănești, electromagneți și convertitoare de putere pentru accelera-toare de particule sau hârtie securizată cu microfibre magnetice.”

Transferul tehnologic, răspunsul potrivit pentru nevoile actuale

ICPE-CA a fost dintotdeauna adeptul apropierei cercetării de zona economică și a reușit acest lucru în special prin transfer tehnologic. Transferul de cunoștințe către societățile de stat și private ocupă un loc important în strategia Institutului. În acest sens, în 2004 a fost înființat Centrul de Transfer Tehnologic ICPE-CA, prin care s-a intenționat realizarea unei pârgii de legătură directă între activitățile de CDI și mediul economic.

Astfel, în ultimii ani au fost transferate în economie 15 tehnologii, pentru cereri și nevoi sociale diferite. Trecând în revistă doar câteva dintre acestea vom aminti: generatorul de 1,5 kW transferat la Electroprecizia Săcele, tehnologia de celule

Spații de cercetare unicate

ICPE-CA beneficiază de camera anehoică, o cameră ecranată, de „liniște electromagnetică”. În cadrul ei se poate realiza testarea compatibilității electromagnetice a echipamentelor și dispozitivelor electronice pentru uz casnic sau industrial, testarea capacităților și biocompatibilității electromagnetice de ecranare și absorbție a câmpului electromagnetic pentru diverse materiale dezvoltate chiar în Institut. Camera este concepută și proiectată în totalitate în cadrul Institutului și validarea ei reprezintă garanția că poate oferi soluții de ecranare electromagnetică diverșilor parteneri și colaboratori, inclusiv elaborarea soluțiilor de tip Tempest. Se poate studia influența câmpurilor electromagnetice și înregistra efectele acestora asupra celulei vii până la frecvențe de ordinul GHz, se pot urmări în timp real modificările structurale din materiale până la temperaturi de peste 1000°C. Laboratorul de analize termice este unic și permite studiul evoluției materialelor organice și anorganice până la peste 1500°C. De asemenea, în domeniul măsurătorilor de pierderi de putere în frecvența din materiale magnetice există o dotare unică ce poate măsura aceste pierderi la diferite temperaturi și simula fenomenele ce au loc în mașini și aparate electrice în funcțiune.

cu combustibili și centrala de cogenerare transferate la Roseal, transferul unor electromagneți pentru acceleratoare de particule în cadrul proiectului FAIR, instalația de producere biogaz din reziduri menajere și dejecții animale, transferată la Societatea Agricolă PRODLACTO-SERV, tehnologia de fabricație a plăcilor bipolare pentru celulele de combustie transferată la Roseal, hârtia securizată.

„Se poate lesne observa că rezultatele noastre de cercetare sunt, de fapt, soluții pentru nevoile pieței. În consecință, această nevoie reprezintă cel mai bun argument pentru implicarea beneficiarilor noștri în dezvoltarea proiectului, încă din stadiul de concept, iar experiența noastră reprezintă un atu în favoarea dezvoltării colaborării dintre Institut și partenerii economici”, afirmă directorul general ICPE-CA.

Directiile principale de dezvoltare, prezent și viitor

Rezultatele ICPE-CA din ultima perioadă proiectează imaginea unui institut de CD modern. Principalele direcții de cercetare din ICPE-CA, care susțin această transformare, sunt abordate în cele trei departamente: Materiale Avansate, Eficiența în Conversia și Consumul de Energie, Micro-Nano-Electrotehnologii.

Direcțiile importante de cercetare sunt: creșterea eficienței energetice, generarea energiei electrice din surse regenerabile, eficientizarea mașinilor electrice, în special a motoarelor în clasa IE3, materialele avansate pentru stocarea energiei, materialele avansate pentru economisirea materiilor prime strategice – conductori electrici din compozite pe bază de carbon, magneți permanenți de mare energie cu conținut redus de pământ rar – materiale ceramice funcționale ca de exemplu cele pentru reconstrucție osoasă, senzori și actuatori pentru recuperarea bolnavilor și pentru creșterea performanțelor sportive.

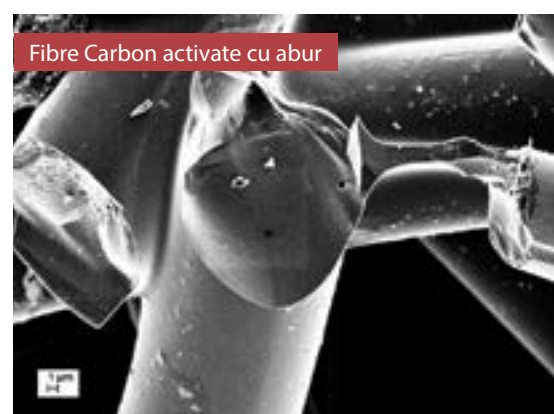
Noile surse de energie sunt sprijinite de inovațiile ICPE-CA. Putem aminti generatoare eoliene pe bază de magneți permanenți de până la 5 kW pentru exploatarea energiei vânturilor, sistem pentru conversia energiei valurilor în energie electrică, generatoare și microgeneratoare cu puteri între 20 W și 1 kW pentru exploatarea energiei hidro, sisteme de conversie a energiei hidrogenului în energie

electrică și termică pe bază de celule de combustibili, reactoare pentru producerea biogazului din biomasa organică. „Suntem implicați în mobilitate electrică, unde în curând ne vom prezenta cu un nou produs asimilabil în industrie, în elemente de stocare a energiei pe bază de hidruri metalice. Suntem implicați în mari proiecte naționale și internaționale, din care amintim complexul FAIR, proiecte mari româno-chineze privind crearea unui parc tehnologic ecologic, dorim și putem să fim implicați în viitor în ELI-NP, participăm la transformarea orașului Avrig într-un oraș energetic independent și alimentat numai din surse de energie regenerabilă”, subliniază directorul general ICPE-CA.

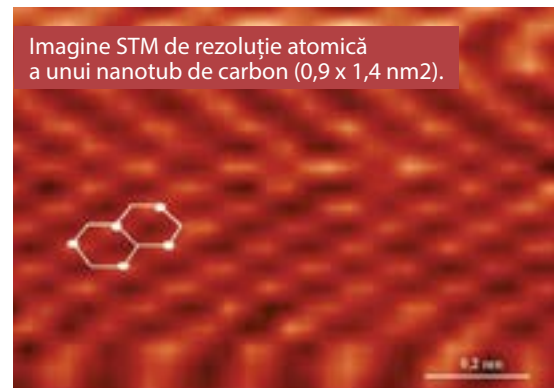
În domeniul materialelor avansate ICPE-CA beneficiază de o experiență de peste 60 de ani și a avut în ultimii patru ani un număr record de TT. Microfire pentru securizarea documentelor și înscrisurilor, materiale piezoceramice anizotrope pentru actuatori, benzi amorfe pentru miezuri magnetice necesare în diverse aplicații, straturi subțiri transparent conductive, materiale de ecranare electromagnetică, materiale compozite de toate felurile, materiale stocatoare de hidrogen, materiale biocompatibile, nanomateriale pentru purificarea apelor, sunt doar câteva exemple.

Investițiile din domeniul Micro și nanotehnologiilor au fost și ele în ultimii ani importante: sumele investite se ridică la peste 10 milioane de lei! „Suntem astăzi dotați nu numai pentru caracterizarea acestor materiale, ci și pentru obținerea lor. Obținem materiale cu utilizare în energetică, în diverse izolații – termice, electromagnetice – dar și materiale funcționale avansate. Microtehnologiile joacă un rol important în MEMS, și ca urmare, avem o dotare corespunzătoare, cu care putem găuri sau sculpta un fir de păr!” precizează directorul general al ICPE-CA.

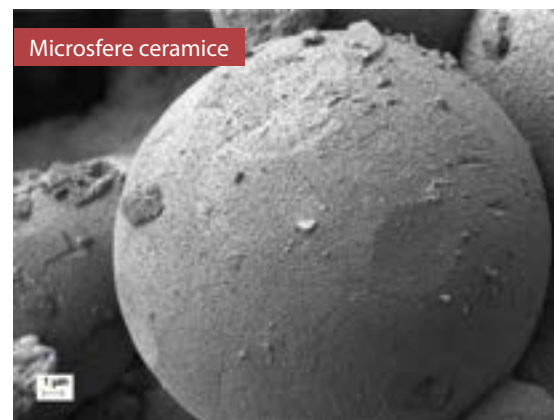
Fizica nucleară este un alt domeniu unde cercetătorii ICPE-CA au arătat că pot aduce inovații cu valoare adăugată. Institutul a livrat multe componente la IUCN de la Dubna, folosite în cercetări din fizica neutronului și a celor din fizica energiilor înalte. Pentru proiectul internațional FAIR a transferat în industrie componente de acceleratoare, iar pentru proiectul ELI-NP poate oferi soluții de ecranare a unor laboratoare ce fac parte din infrastructura acestuia; de asemenea va putea participa la realizarea unor ex-



Fibre Carbon activate cu abur



Imagine STM de rezoluție atomică a unui nanotub de carbon (0,9 x 1,4 nm²).



Microsfere ceramice

periențe în faza de funcționare.

În 2009 ICPE-CA afirma că, în mai puțin de cinci ani, va concura pe picior de egalitate cu orice institut sau universitate din Europa. Ce mai lipsește pentru a atinge acest deziderat? Prof. dr. Wilhelm Kappel abordează răspunsul nuanțat: „Dacă ne referim la infrastructură, suntem deja la nivelul oricărui centru performant de cercetare din lume, poate chiar înaintea multor centre de cercetare din Europa. Ceea ce ne lipsește este un program de finanțare coerent, multianual, care să susțină atât cercetarea, întreținerea infrastructurii, dar și dezvoltarea resursei umane. Putem astăzi afirma că suntem în unele domenii la nivelul dorit, dar mai avem doi ani în care putem evolua!”

9 sfaturi

pentru delegarea în project management

A ști să delegi sarcini este o calitate crucială în managementul de proiect și nu numai. Mulți dintre cei care conduc proiecte se tem să delege. Le este teamă că, dacă fac acest lucru, atunci proiectul nu va fi dus la bun sfârșit în mod corespunzător. Că va depăși bugetul sau timpul alocat. Acest tip de manageri de proiect nu au încredere în colaborare și în munca de echipă, trebuie să realizeze singuri majoritatea sarcinilor și să le superviseze direct pe restul.

■ Luiza Sandu



Insă delegarea trebuie făcută corect. Managementul de proiect depinde de delegare datorită legii diviziunii muncii: o singură persoană sau echipă concentrată asupra unei sarcini este mai eficientă și mai productivă, decât o singură persoană care încearcă să jongleze cu sarcini multiple. Unii specialiști în project management afirmă chiar că managerul care gestionează cel mai puțin e cel mai bun.

Managementul de proiect care are succes este cel care se bazează pe colaborare și muncă în echipă. Iar delegarea corectă a sarcinilor într-un proiect duce la întruptrunderea armonioasă a acestor elemente. La ce ar trebui să fie atent un manager de proiect atunci când delegă sarcini? Iată câteva sfaturi de la specialiștii în management de proiect:

1. Nu fiți vag.

Dacă sunteți implicat într-un proiect și trebuie să delegați sarcini, trebuie să fiți foarte clar în ceea ce privește sarcinile și perioada de timp în care acestea trebuie duse la îndeplinire și la ce trebuie să se aștepte cei care le duc la bun sfârșit. Descrierile vagi conduc la rezultate ciudate și eșecuri.

2. Asigurați-vă că termenele limită pe care le stabiliți sunt realiste.

Ele trebuie să fie realiste și posibil de îndeplinit pentru oamenii pe care îi alegeți să realizeze anumite sarcini. Desigur, atunci când delegați, trebuie să vă asigurați că atribuiți sarcinile care trebuie îndeplinite persoanelor potrivite, dar și că oamenii pe care i-ați ales sunt disponibili.

3. Furnizați toate informațiile necesare.

De asemenea, indicați celor pe care i-ați ales să îndeplinească anumite sarcini și alte resurse utile pe care le-ar putea folosi, astfel încât să-și finalizeze activitățile la timp. Cealți colegi din echipă s-ar putea dovedi de un real ajutor în acest sens.

4. Ca manager de proiect trebuie să fiți disponibil.

Membrii echipei trebuie să vi se poată adresa cu orice întrebare sau problemă în legătură cu proiectul sau sarcina alocată. Mai mult decât atât, aceștia trebuie să răspundă pentru ceea ce fac. Cereți-le rapoarte periodice, însă nu abuzați de acest lucru. Pentru proiectele care se întind pe o durată mai mare de timp, un raport de activitate săptămânal ar trebui să fie suficient.

5. E de la sine înțeles că delegați sarcini pentru că nu aveți timpul necesar de a vă ocupa singur de toate activitățile.

E foarte posibil ca, din cauza faptului că sunteți depășit de multiplele sarcini la care lucrați să nu puteți furniza instrucțiuni explicite oamenilor din subordine. În această situație, este indicat să stabiliți o persoană de contact, care să fie mâna dumneavoastră dreaptă și care să aibă rolul de a-i informa corect pe membrii echipei în legătură cu sarcinile care le-au fost alocate. Uneori, până și supervizarea unui proiect trebuie delegată. Dacă este posibil, atribuiți acest rol cuiva cu experiență în coordonarea proiectelor sau în tipul de activitate impus de proiect.

6. După ce ați împărțit rolurile și sarcinile, amintiți-vă să nu interveniți foarte mult.

Permiteți-le oamenilor implicați în proiect propriul spațiu creator. Dați-le voie să vină cu propriile idei și chiar cu sugestii despre cum ar putea să

îmbunătățească anumite lucruri. Ceea ce contează este să obțineți rezultatele scontate. Desigur, trebuie să aveți ultimul cuvânt atunci când e vorba de unele schimbări propuse, însă nu este cazul să fiți tiranic.

7. Instituiți un sistem de raportare alternativ.

Pe lângă raportul săptămânal de activitate, instituiți un sistem de raportare alternativ. Este important să aveți acces permanent la informații și să fiți la curent cu progresul proiectului, însă nu faceți din acest sistem un factor perturbator. Membrii echipei de proiect ar trebui să poată înregistra cu ușurință actualizările, fără să fie nevoiți să vă facă o vizită. În acest fel, este mai productiv atât pentru ei, cât și pentru dumneavoastră.

8. Păstrați un jurnal.

Însemnați fiecare detaliu legat de progresul proiectului. Un astfel de jurnal vă ajută să fiți mai organizat și vă permite să reverificați orice amănunt.

9. Lăudați oamenii atunci când sarcinile au fost îndeplinite.

Nu uitați și nu neglijați să lăudați oamenii atunci când sarcinile au fost îndeplinite corespunzător și la timp sau când progresul înregistrat într-o activitate este considerabil. Membrii echipei au nevoie de feedback pozitiv atunci când fac lucrurile bine. Nu numai că merită asta, dar feedback-ul pozitiv îi menține concentrați, îi motivează și îi ajută să înțeleagă ce trebuie să facă.

Sunt multe lucruri de spus despre delegarea cu succes a sarcinilor într-un proiect. Delegarea nu este simplu de realizat, necesită înțelegerea foarte bună a cerințelor proiectului și a celor care lucrează în echipa pe care o coordonați. Delegând corect, vă asigurați nu numai că proiectul pe care îl gestionați se îndreaptă către rezultatele dorite, ci și că scăpați de multe dureri de cap. ■

CURS DESCHIS DE VANZARI PENTRU IT disponibil in fiecare luna

SALES @Work

Adauga la pasiunea si
entuziasmul pentru tehnologie
metode si tehnici avansate de
vanzari specifice domeniului IT

*Cauta urmatorul curs open pe
www.salesprocess.ro*

Inscrieri la

Email: training@axioma.ro

Telefon: 031 425 38 84 | 031 425 38 87



Axioma Solutions

Bucuresti, Bd Iuliu Maniu Nr 7, Corp U, Etaj 4
www.salesprocess.ro

Factorii care rata de succes

Specialiștii susțin că, la momentul actual, nu se poate vorbi de o strategie eficientă de backup fără utilizarea soluțiilor de deduplicare. Deși avantajele pe care acest tip de tehnologii le oferă sunt numeroase și intens promovate în piață, mesajele promoționale nu explică factorii care influențează direct rezultatul final, respectiv raportul de deduplicare și economiile la nivelul volumului de stocare.

■ Radu Ghițulescu

Chiar și cele mai eficiente companii au probleme reale în utilizarea optimă a spațiului de stocare. Este un fenomen inerent procesului de business: o dată creat un document și partajat în cadrul unei companii, în timp, respectivul document va fi copiat, salvat, trimis pe e-mail, printat, în varianta originală sau modificată, astfel încât, la un moment dat, vor exista zeci de versiuni ale aceluiași document.

Să luăm un exemplu simplu: departamentul de HR al unei companii de dimensiuni medii dorește să îi înștiințeze pe cei 100 de angajați de noile schimbări în ceea ce privește modul de planificare a concediilor de odihnă. Prin urmare, creează un mail în care atașează PDF-ul cu respectivele modificări și îl trimite către 100 de adrese de mail. În acest moment, pe serverul de mail există 100 de copii ale aceluiași document. Apoi, este foarte probabil ca fiecare dintre adresanți să descarce PDF-ul și să îl „pună bine” pentru când vor avea nevoie de respectivul document, adică îl vor salva/stoca în/pe calculatorul propriu. Rezultă deci un volum suplimentar de copii ale documentului original.

Iar acest fenomen se petrece, într-o măsură mai mică sau mai mare, cu neașteptat de multe documente create și partajate. Desigur, platformele de lucru

colaborativ, sistemele de Document Management sau alte soluții cu funcționalități avansate în această zonă reduc sensibil volumul de documente duplicate și/sau versionate. Însă nu elimină total redundanța. Ceea ce duce la creșterea constantă a volumelor de backup.

Poate că, pentru o companie care realizează operațiunile de backup noaptea, această creștere nu reprezintă, încă, un impediment serios în desfășurarea activității. Dar un volum mai mare de backup implică o creștere a volumelor de stocare, ceea ce înseamnă costuri suplimentare. Iar o cheltuială în plus cu siguranță nu poate fi ignorată.

Economii substanțiale

Problemele schițate mai sus reprezintă câteva dintre principalele motive pentru care, la ora actuală, nu se mai poate vorbi de o strategie eficientă de backup fără a lua în calcul deduplicarea. Tehnologiile de deduplicare prezintă avantajul că reduc drastic volumul enorm de date redundante generat în activitatea unei companii. Iar drastic înseamnă că prin eliminarea datelor duplicate se poate obține, potrivit vendorilor de astfel de soluții, o scădere a volumului de stocare necesar cu un raport care poate varia de la 10:1 până la 50:1.

Deși poate părea un rezultat cam prea optimist, dacă revenim la exemplul anterior, pentru backup-ul serverului de mail, soluția de deduplicare elimină toate cele peste 100 de copii ale PDF-ului trimis de departamentul de HR păstrând o unică formă.

Dar deduplicarea nu își demonstrează utilitatea doar în cazul serverelor de mail. Serverele virtuale se numără și ele printre „beneficiarii” direcți ai acestei tehnologii. Principiul major al virtualizării „Do more

Conform unui studiu realizat de Enterprise Strategy Group („Data Protection Market Trends”) pe un eșantion de 398 de companii care utilizau deja soluții de deduplicare, 33% din respondenți au declarat că au înregistrat după utilizarea deduplicării o reducere a volumului total de backup mai mică de 10 ori, 48% au indicat o scădere între 10 și 20 de ori, iar 18% au afirmat că au obținut o reducere de peste 21 de ori.

Volumele mai mari de backup mai înseamnă însă și timpi de restaurare mai lungi, în cazul petrecerii unui incident (nu neapărat un dezastru). Ori, un timp mai lung de recuperare afectează direct eficiența oricărui business, accesul rapid la datele critice fiind vital pentru limitarea efectelor post-incident.

with less” se aplică în cazul serverelor – care pot „susține” mai multe mașini virtuale rulând sisteme de operare diferite și aplicații – dar nu își demonstrează valabilitatea și în cazul dispozitivelor de stocare. Care devin mult mai mari, pentru că fiecare server virtual conține o „virtual machine disk” (VMDK) care funcționează

influențează a deduplicării

ca hard-disk pentru respectiva mașină virtuală și care are un volum de minim câțiva GB. Prin urmare, backup-ul unui singur server fizic va însuma VMDK-urile fiecărei mașini virtuale, rezultatul final putând depăși pragul de 1 TB. Însă fiecare backup al mașinilor virtuale conține o multitudine de fișiere duplicate, iar aici deduplicarea își demonstrează din plin utilitatea.

Mirajul raportului de deduplicare

Deduplicarea permite reducerea volumului de stocare, prin urmare și a cheltuielilor aferente, precum și a timpului de restaurare a datelor. Aceste rezultate sunt obținute ca urmare a faptului că tehnologiile de deduplicare identifică – la nivel de fișier, bit sau bloc de date – datele duplicate și le elimină.

Deduplicarea la nivel de fișier este cea mai rapidă metodă, însă, în acest caz, mecanismul de eliminare a duplicatelor acționează doar atunci când fișierele sunt identice la nivel de bit. Dacă două fișiere diferă numai la nivel de nume, de exemplu, ambele vor fi stocate. Deduplicarea „bit-level” și deduplicarea „blok-level” sunt procese mult mai detaliate, care analizează fiecare fișier în căutarea secvențelor de bits sau a blocurilor de date duplicate. Sunt metode mai „eficiente” de eliminare a duplicatelor, dar care presupun un volum mai mare de procesare, respectiv un timp mai lung decât deduplicarea la nivel de fișier.

Raportul de deduplicare este principalul argument invocat de vendorii de astfel de tehnologii, corelația cu scăderea costurilor de stocare fiind directă. Însă există numeroși factori care fac ca valorile promovate de vendori să varieze în funcție de situația specifică a fiecărui client.

Raportul de deduplicare se calculează în mod simplu: volumul total de date pentru backup (date care vor fi analizate pentru identificarea duplicatelor) se îm-

parte la capacitatea de stocare utilizată în final (datele rezultate după eliminarea duplicatelor).

Diferențele rezultate între mesajele comerciale ale vendorilor și rezultatul concret obținut de clienți se datorează unui număr de factori care influențează direct raportul de deduplicare. Astfel, în afară de variațiile generate de tipul de tehnologii de deduplicare utilizate, raportul este influențat de:

- politica de backup a companiei – cu cât numărul backup-urilor integrale (versus backup-ul incremental sau diferențial) va fi mai mare, cu atât raportul de deduplicare poate fi mai mare, volumul de date redundante crescând de la zi la zi;
- politicile de păstrare a datelor – cu cât durata de păstrare a datelor este mai mare, cu atât crește posibilitatea ca soluțiile de deduplicare să identifice mai multe date redundante;
- tipul datelor și rata de schimbare a acestora – cu cât este mai

mică rata de schimbare a datelor, cu atât crește posibilitatea identificării mai multor date redundante;

- domeniul asupra căruia acționează soluțiile de deduplicare – cu cât este mai mare numărul de surse asupra căreia acționează soluția de deduplicare, cu atât mai mare este volumul de date redundante identificate. (Deduplicarea locală se referă la identificarea și eliminarea redundanței dintr-o singură resursă locală, în timp de deduplicarea globală înseamnă inspectarea mai multor surse pentru localizarea și eliminarea datelor duplicate.)

Deși există atâția factori care influențează rezultatul final, identificarea unei soluții adecvate de deduplicare nu este o loterie. Iar criteriul unic al prețului de achiziție nu se poate aplica fără asumarea anumitor riscuri, inerente unei alegeri de acest tip. ■



Consolidarea pieței locale de servicii IT trebuie să înceapă

Au trecut 20 de ani de afaceri, interval în care fiecare antreprenor a avut la dispoziție timpul necesar să construiască individual. A venit momentul trecerii la următorul nivel, în care fiecare își pune în valoare, într-o formă extinsă, experiența, resursele și cunoștințele dobândite.

■ Bogdan Tudor,
CEO Class IT Outsourcing

Următorul pas natural în piață este dezvoltarea unei companii locale de servicii IT, capabile să concureze de la egal la egal cu companiile multinaționale, care să folosească atuurile locale pentru a câștiga clienții locali, ținând în același timp piețele globale.

Piața de servicii IT locală este extrem de fragmentată și menținerea acestora în această stare face ca toți cei implicați să piardă: clienți, angajați sau antreprenori locali.

Clienții pierd pentru că, lucrând cu

companii care nu pot investi în dezvoltarea continuă, atât a companiei, cât și a angajaților, nu pot exploata în afacerea proprie cunoștințele extinse, la zi, ale unor experți în domeniu, ceea ce le afectează competitivitatea locală sau externă. Sub aparența unor „prețuri” mai reduse ale serviciilor se ascunde, de fapt, lipsa unor competențe care pot face diferența între succes și eșec, mai ales în fața tsunami-ului globalizării. Din experiență, am remarcat că uneori își asumă și riscuri care, pe termen lung, pot genera pierderi sau costuri financiare neprevăzute, pentru că fundația afacerii reprezentată de sistemele IT nu este îndeajuns de solidă.

Angajații pierd, rămânând blocați într-o companie locală mică, în lipsă de alte opțiuni, pentru că nu se pot expune la abundența de provocări și tehnologii ce pot fi oferite de o companie mare aflată în creștere. Lucrând pentru o companie locală în dezvoltare accelerată, au oportunitatea să se dezvolte profesional accelerat. Provocările oferite sunt multiple și experiența dobândită este bogată, neglând și componenta financiară care este cu siguranță mai stimulantă.

Companiile străine sunt o capcană și nu le pot oferi ceea ce o companie locală solidă le poate pune la dispoziție. Acceptând o slujbă aparent mai bine plătită, hiperspecializarea dintr-un monstru global le afectează perspectivele pe viitor și îi face vulnerabili la schimbările tehnologi-

ce extrem de rapide din piața IT.

Antreprenorii locali pierd, pentru că nu își pot pune în valoare experiența, cunoștințele dobândite în mod real, gestionând în marea majoritate a timpului situații sub calificările și experiența lor, alocând prea mult timp aceluiași situații administrative sau provocări de nivel redus.

Cei care au curajul să plece la drum într-o întreprindere de acest gen sunt oameni speciali, ale căror competențe și-ar găsi cu siguranță locul într-o întreprindere de dimensiune mai generoasă și, de ce nu, să se arate un mediu mai profitabil și mai stabil pe termen lung.

Formula de asociere/colaborare este un detaliu, iar soluții pot fi găsite atunci când se dorește acest lucru. E mult mai profitabil să fii o parte mai mică dintr-o plăcintă mai mare, decât să ai o întreagă plăcintă minusculă.

Este cel mai potrivit moment pentru ca piața locală de servicii IT să înceapă consolidarea, pentru că nevoia de servicii locale este în creștere, având masa critică pentru o companie mare locală, în timp ce nu este încă îndeajuns de interesantă pentru un gigant global. În viitorul mediu, este posibil ca tunurile centrelor locale de servicii deja stabilite să înceapă să se îndrepte și către România, nu doar către exterior, ceea ce ar face procesul mai dificil.

Prin dezvoltarea unei companii locale solide de servicii IT, toți cei implicați au de câștigat: clienți, angajați și antreprenori. ■



Câștigă timp pentru tine și pentru afacerea ta cu un sistem IT funcțional 100%.

Class IT Outsourcing. Peste 10 ani de experiență.
Prima companie de externalizare IT din România.

www.classit.ro
office@classit.ro





Nume companie

SCC Services România

Denumire linie de business

Servicii gestionate IT (Managed Services)

An lansare ofertă servicii

2006, ca Centru European de Asistență Tehnică și Suport al grupului Specialist Computer Holdings (SCH), cel mai mare furnizor independent de soluții în materie de tehnologie din Europa, cu 36 de ani de creștere în profitabilitate și o prezență directă în cinci țări europene.

Tipuri de servicii

Monitorizare, Optimizare, Suport, Administrare, Mentenanță, Application Packaging.

Portofoliul nostru de servicii se întinde de la servicii de tip Service Desk, Asset Management, Application Packaging, până la servicii complet gestionate, auditare și optimizare de infrastructuri IT, rețele unificate de comunicații.

SLA

SLA-urile contractelor noastre diferă de la client la client; încercăm în mod constant să ne adaptăm oferta la nevoile clienților. În medie, obținem performanțe excepționale cu sub 2% apeluri abandonate, timp mediu de așteptare la telefon de sub 15 secunde, incidente rezolvate la primul contact de peste 85% și solicitări de acces procesate în SLA de 100%. De asemenea, echipele noastre de suport tehnic sunt disponibile 24x7 și fiecare serviciu este analizat individual lună de lună, în vederea unei continue îmbunătățiri a calității acestuia.

Echipa

Peste 300 de ingineri (tehnicieni) de nivel 0, 1, 2 și 3 conform standardelor internaționale în centrul din România. Peste 6.000 de angajați în cadrul grupului.

Certificări

SCC Services Romania este acreditată ISO 9001, 20000-1, 27001 de către LRQA UK. 100% scor de audit al condițiilor de muncă (Work Conditions Assessment).

Certificări ITIL v3 și pe strategii de management de proiect.

Echipele tehnice dețin numeroase certificări de industrie, din sfera Microsoft (MCITP, MCSE), Citrix (CCEE, CCIA), Cisco (CCNP, CCIE), Symantec, HP, IBM, VMware (VDP), Google, ComptiA+, Network+, Linux+ etc.

Diferențiatori

Asistență 24x7x365 în 10 limbi de circulație internațională și în română.

Peste 80% din personalul tehnic acreditat ITIL v3.

Prezență directă onsite în 5 țări europene și în alte peste 30 de țări, prin intermediul rețelei de parteneri.

Reziliență totală a serviciilor, comunicațiilor și datelor, prin dublarea și chiar triplarea soluțiilor de DR (Disaster Recovery).

Cel mai puternic grup independent de soluții IT european, cu o cifră de afaceri anuală de peste 3 miliarde de Euro.

Zonă de acoperire

Regiunea Europa Centrală și de Vest – direct.

În întreaga lume – prin intermediul partenerilor.

Referințe

Disponibile la cerere, din partea unor importante companii din domeniul aerospațial, automobilistic, hotelier sau guvernamental.

Pentru mai multe informații și declarații ale clienților vă invităm pe **www.scc.com**

SCC.Romania@scc.com
Tel : (+4) 0332 40 30 30
Fax : (+4) 0232 21 55 85

Ce provocări pot de virtualizare a

Numărul mașinilor virtuale crește constant la nivel mondial. Însă gradul mare de adoptare a tehnologiilor de virtualizare a serverelor nu înseamnă și faptul că provocările aferente pot fi neglijate.

■ Radu Ghițulescu

In 2010, aproximativ jumătate din numărul aplicațiilor utilizate în mediul business rula deja pe mașini virtuale. Anul acesta se preconizează ca, la nivel mondial, numărul mașinilor virtuale să-l depășească pe cel al serverelor fizice.

Sunt două dintre estimările studiului IDC „Server Virtualization Market Forecast and Analysis 2009-2014“, însă există alte zeci de cercetări care indică o creștere exponențială a ratei de penetrare a tehnologiilor de virtualizare a serverelor. Adoptarea pe scară largă a mașinilor virtuale este un fenomen „justificat“ din perspectiva argumentelor economice pe care le oferă virtualizarea, foarte apreciate în climatul economic actual. Însă posibilitatea reducerii costurilor și realizarea de economii nu reprezintă unicul motiv pentru care mașinile virtuale cuceresc supremația în mediul enterprise. Există numeroase alte avantaje pe care virtualizarea le generează și care contribuie substanțial la eficientizarea proceselor de business. Iar diversificarea și ajustarea continuă a ofertei vendorilor, alături de creșterea constantă a numărului „proiectelor de succes“ contribuie la interesul sporit al pieței pentru adoptarea mașinilor virtuale.

Și totuși...

Deși popularitatea tehnologiilor de virtualizare a serverelor este din ce în ce mai mare, după cum indică studiile de piață, există o serie de provocări specifice proiectelor de acest tip. Provocări pe care, din păcate, destul de multe companii le conștientizează abia după ce demarează efectiv un proiect de virtualizare a serverelor.

Este adevărat că o bună parte din aceste probleme pot fi evitate dacă, în cadrul unei companii care ia decizia startării unui proiect de virtualizare a serverelor, există competențele necesare în acest sens. Însă tocmai acest aspect este evidențiat într-un studiu Dell-AMD ca fiind cea mai frecventă problemă: gradul insuficient de organizare și pregătire din cadrul companiilor care doresc să implementeze tehnologiile de virtualizare. (Studiul Dell-AMD a fost realizat pe un eșantion de 450 de directori IT ai mai multor companii din nouă țări, printre care și România.)

Este o problemă de organizare, pentru că demararea și derularea în parametri optimi a unui proiect de virtualizare a serverelor necesită stabilirea unui plan, cu etape clare. Într-o variantă simplificată, un astfel de plan trebuie să demareze cu o analiză detaliată a infrastructurii hardware și software existente în cadrul companiei. Astfel, pot fi identificate serverele care pot fi virtualizate și tipurile de aplicații care pot fi „portate“ pe mașinile virtuale. Pornind de la aceste date primare se pot stabili ce sisteme de operare trebuie migrate, care sunt necesitățile legate de stocare, rețea etc., care este gradul de încărcare pe serverele fizice existente, care este nivelul de compatibilitate al acestora cu tehnologiile de virtualizare care se doresc a fi utilizate etc.

De unde pot apărea problemele

Etapa de analiză este un demers necesar, pentru că, după cum indică studiul Dell-AMD citat, incompatibilitatea cu componentele hardware existente ocupă locul doi în topul provocărilor pe care le ridică virtualizarea serverelor. Lipsa competențelor și a experienței reale în proiecte de virtualizare a serverelor face ca destul de multe companii să descopere pe parcurs acest tip de probleme. Cum ar fi, de exemplu, cea ridicată de capacitatea rețelei. Când toată atenția departamentului IT, și nu numai, este concentrată asupra identificării vendorului de tehnologie cu cea mai avantajoasă politică de licențiere, este puțin probabil că se va mai analiza capacitatea rețelei de a face față noilor parametri de funcționare ai mașinilor virtuale. Respectiv a necesităților de conectare a mașinilor virtuale la rețea, la mediile de stocare ale acestora la rețea și toate la utilizatorul final.

O problemă similară este cea generată de mediile de stocare. Majoritatea vendorilor recomandă adoptarea soluțiilor SAN, dar costurile aferente nu sunt accesibile multor companii din categoria IMM. Desigur, există și soluții alternative, mai puțin costisitoare, dar care induc o serie de limitări, care pot afecta obiectivele proiectului de virtualizare.

Neglijarea acestor aspecte în fazele primare ale proiectului face ca multe companii să se confrunte rapid cu problema depășirii bugetului stabilit inițial. Un aspect identificat și de studiul Dell-AMD, pe locul trei în topul provocărilor: „costurile induse de adoptarea noilor tehnologii de virtualizare a serverelor depășesc frecvent estimările inițiale“.

Backup-ul complică și el datele problemei. În primul rând, pentru că trecerea

genera proiectele serverelor

de la servere fizice la mașini virtuale schimbă radical modul de lucru – mașinile virtuale nu includ doar aplicațiile și datele care rulează și pe serverele fizice, ci și sistemul de fișiere al mașinii virtuale în sine. Ori, soluțiile clasice de back-up nu salvează și fișierele, iar când o mașină virtuală cade este necesară reconstruirea ei de la zero – reconfigurare, reîncărcare a datelor și aplicațiilor etc. Desigur, există soluții care realizează toate aceste procese automat, dar astfel de unelte nu sunt incluse în oferta standard a vendorilor. Prin urmare, alte costuri în plus.

Apoi, mai poate apărea „surpriza” ca nu toate aplicațiile pe care o companie dorește să le migreze în mediul virtual să fie „virtualization-ready”. Mai ales dacă este vorba de versiuni mai vechi și/sau de aplicații neactualizate, dar care acoperă optim necesitățile respectivei companii. Enumerarea de mai sus poate părea un scenariu excesiv de pesimist, dar sunt probleme 100% reale. Iar studiul Dell-AMD le include în ierarhia provocărilor pe ultimele două poziții: „incompatibilitatea tehnologiilor de virtualizare a serverelor alese cu aplicațiile software

existente” și „practicile de management incompatibile cu virtualizarea”.

Riscurile de securitate

Studiul citat nu nominalizează însă una dintre principalele probleme pe care adoptarea mașinilor virtuale le generează – cea a securității. Lipsa din topul provocărilor prezentat anterior este însă explicabilă prin prisma faptului că problematica securității este adesea neglijată în cadrul companiilor de dimensiuni medii și mici. Practic, nominalizarea acestei probleme nu are loc decât după ce o companie se confruntă cu un incident serios de securitate, până atunci funcționând pe principiul „Doar nu o să mi se întâmple tocmai mie”...

Iar gradul de incidență al acestei strategii de ignorare este neașteptat de mare. Conform unui studiu realizat de compania O+K Research în luna martie 2012, peste jumătate (55%) din companiile europene care au adoptat sau urmează să adopte o tehnologie de virtualizare nu au nicio intenție de a implementa o soluție de securitate dedicată pentru astfel de medii.

Atitudine justificată parțial de faptul că percepția asupra riscurilor asociate securității mediilor virtualizate este extrem de optimistă. Studiul indică faptul că 42% din specialiștii IT care au participat la cercetare sunt de părere că riscurile de securitate din mediul virtual sunt considerabil mai mici decât cele specifice infrastructurii fizice.

Un punct de vedere parțial corect, dar care nu elimină riscurile de securitate cătuși de puțin. Și ca o dovadă a faptului că situația nu este de dată recentă, Gartner estima la finalul lui 2009 că, în următorii doi ani, 60% din serverele virtualizate vor fi mai expuse riscurilor de securitate decât serverele fizice pe care le înlocuiesc. Motivele acestei expunerii ridicate nu se datorează doar optimismului excesiv. Ci și faptului că o bună parte din companiile care au adoptat deja virtualizarea serverelor abordează problema securității acestora în mod similar celui în care asigură securitatea serverelor fizice. Și această abordare este foarte frecventă. Potrivit unei cercetări realizate de Prism Microsystems, pe un eșantion de peste 300 de manageri IT, experți și auditori în securitate informatică, 58% din respondenți au declarat că folosesc soluțiile „clasice” de securitate, în locul celor dedicate mediilor virtuale.

Soluția rezolvării acestui tip de probleme este evidentă: adoptarea tehnologiilor și aplicațiilor adecvate.

Toate provocările enumerate anterior nu sunt insurmontabile și pot fi depășite fie prin apelul la consultanță, fie printr-o abordare etapizată și documentată, care să elimine atât riscul depășirilor de buget, cât și cel al problemelor care pot apărea pe parcurs.

„Învățarea pe propria piele” nu este o strategie eficientă în cadrul proiectelor IT, mai ales că nu este cătuși de puțin economică. ■



Restricțiile bugetare împiedică adoptarea masivă a serviciilor cloud în administrația publică

Impactul serviciilor cloud este semnificativ pentru întreaga societate. La nivelul administrației publice, este de așteptat ca, în timp, schimbările să se manifeste în costuri de utilizare a tehnologiei (mai reduse), în gradul de utilizare a tehnologiei (mai ridicat), la nivelul configurației forței de muncă și a competențelor necesare, la modul în care se asigură interoperabilitatea între sistemele administrației și, probabil cel mai important aspect, în modul în care cetățenii vor interacționa cu serviciile de e-guvernare.

■ **Luiza Sandu**

Fierește, utilizarea serviciilor cloud este opțională, cum este cazul oricărei tehnologii.

Și, conform unei Ordonanțe de Urgență, 34/2009, aceste servicii par a se îndepărta de administrația publică locală, cu tot cu avantajele ce rezultă din utilizarea lor.

„Ordonanța de urgență 34/2009, privind reglementări de măsuri fiscale, interzice cheltuieli pentru administrațiile publice, de la angajări, achiziții de bunuri, servicii de închiriere etc. Prin lege ni se spune așa: în fiecare an reduceți cu 25% plafonul alocat serviciilor. La servicii îți intră și internetul și căldura și apa și atunci ce o să faci o autoritate? O să dea pe servicii de închiriere cloud? Nu interzice nimeni să închiriezi servicii cloud, dar nu te încadrezi în bugetul pe care îl ai, trebuie să fii Primăria București, eventual, care are un buget foarte mare. Dar când ești o primărie mai mică, 25% de abia îți ajung pe serviciile de subzistență – apă, căldură, gunoi. De aceea

atunci când te gândești la servicii de închiriere trebuie să vezi: mă încadrez în bugetul în care am dreptul? Pentru că sunt toți la bătaie acolo, și servicii de copiere, și servicii de publicitate, și servicii IT, toate intră în aceeași căciulă“, a declarat Sevil Shhaideh, președinte ANIAP.

Așadar, restricțiile bugetare impuse administrației publice locale condiționează creșterea gradului de adoptare a serviciilor cloud și pare a pune piedici în calea furnizorilor de astfel de servicii. Mai ales că administrația publică este unul dintre sectoarele care ar putea beneficia cel mai repede de avantajele acestor soluții, întrucât acest sector încă se confruntă cu un deficit în infrastructură, servicii și aplicații IT.

Cu toate acestea, lucrurile se mișcă și proiecte noi sunt în desfășurare.

Ce spun furnizorii?

„Suntem în curs de implementare a unei soluții de management a PC-urilor bazată pe Windows Intune. Având în vedere că

nu este finalizată, nu pot să vă dau mai multe detalii“, ne-a spus Paul Roman, General Manager PRAS Consulting.

PRAS a fost prima companie care a realizat o implementare a soluției Microsoft Lync în România, în cadrul primăriei sectorului 2 din București. Soluția are 200 de utilizatori, din care 40 în cloud (Direcția de Protecție Socială, Direcția de Taxe și Impozite). Utilizatorii au acces la: videoconferință, e-mail, infrastructură telefonică. Fiecare director de școală și liceu din sectorul 2 (90 de instituții de învățământ) are acces la comunicațiile unificate. Primăria și-a implementat practic un cloud privat, cu ajutorul căruia oferă soluții altor instituții.

„Interesul pentru serviciile de cloud se regăsește și pe agenda Comisiei Europene, care prin intermediul unei comisii de lucru a emis în luna iulie 2012 o serie de opinii cu privire la Cloud Computing. Microsoft a construit două centre de date



Sevil Shhaideh,
președinte ANIAP

pe teritoriul Uniunii Europene, la Dublin și Amsterdam, tocmai pentru a încerca să se alinieze cu legislația europeană, fiind primul provider de astfel de servicii care se obligă contractual să respecte o serie de prevederi standard trasate de Comisia Europeană cu privire la transferul internațional de date cu caracter personal”, a precizat Marius Georgescu, Cloud Lead Microsoft România.

Instituțiile din administrația publică din România au acces la servicii de cloud oferite de Microsoft, cu localizare în limba română și plată lunară sub formă de abonament per utilizator.

„Servicii precum Office365, pentru facilitarea accesului la servicii de comunicare și colaborare, ori Windows Azure, platformă și resurse de calcul pentru aplicații în cloud, dezvoltate special pentru sectorul public, asigură accesul imediat la tehnologii de ultimă generație. Cea mai importantă referință din sectorul public este Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului (MECTS) – o soluție online pentru publicarea rezultatelor la bacalaureat și ale admiterii în licee, găzduită pe Windows Azure”, a adăugat Marius Georgescu.

Florian Simionescu, director general Integrisoft, precizează la rândul său că produsele și serviciile oferite de companie administrației publice sunt pregătite și pot fi furnizate în regim SaaS (Software as a Service – software ca serviciu).

„Proiectarea tehnică a soluțiilor a ținut încă de la început seama de o asemenea cerință viitoare a pieței, arhitectura și interfața web fiind o alegere naturală și binevenită. Integrisoft are o politică proactivă în domeniul furnizării soluțiilor

software și caută permanent mijloace prin care să vină în întâmpinarea clienților. Piața pentru astfel de servicii este încă la început. Aparent doar o parte din specialiștii administrației publice cunosc conceptul și înțeleg avantajele semnificative pe care le are un astfel de sistem. Deși majoritatea oamenilor sunt încă reticenți și pregătirea de a accepta soluții ca servicii este încă la un grad scăzut, lucrurile se întâmplă și, prezentate sub o formă inteligibilă, vor începe să fie adoptate din ce în ce mai mult”, consideră Florian Simionescu.

Posibilă soluție pentru administrația publică: Data Center în asociere?

Securitatea necesară datelor din cloud, situația legală neclară în domeniu (multe dintre serverele ce găzduiesc datele din cloud nici nu se află în țară) au determinat Primăria Municipiului Sibiu să-și construiască propriul Data Center bazat pe noile tehnologii de virtualizare.

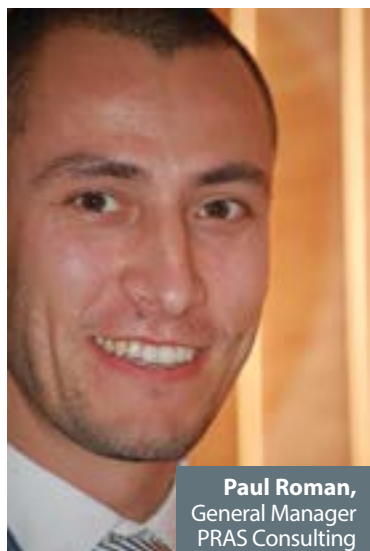
Restricțiile bugetare impuse administrației publice locale condiționează creșterea gradului de adopție a serviciilor cloud

„În momentul de față, în Primăria Municipiului Sibiu sunt implementate două proiecte de virtualizare (servere și stații de lucru) bazate pe tehnologie VMware VSphere și VMware View. Scopul implementării a fost folosirea cât mai eficientă a resurselor fizice de calcul,

flexibilitate, disponibilitatea serviciilor etc. Tehnologiile de tip cloud sunt utile în toate domeniile de activitate, și în special în administrația locală unde se prelucrează și stochează din ce în ce mai multe date. Inevitabil noile dispozitive gen smartphone-uri, tablete, notebook-uri încep să fie folosite și de autoritățile publice. Datorită tehnologiilor de tip cloud sincronizarea datelor introduse pe astfel de dispozitive cu datele de pe PC-uri este mult simplificată. De asemenea, folosirea unor tehnologii de tip cloud va crește viteza de calcul și capacitatea de stocare a datelor și va scădea costurile de întreținere a sistemelor informatice complexe”, ne-a declarat Camelia Burlacu, Șef Serviciul Informatică, Primăria Municipiului Sibiu.

Și pentru că am vorbit la începutul articolului despre restricțiile bugetare impuse administrațiilor publice locale, o soluție propusă de Camelia Burlacu ar fi „asocierea mai multor autorități publice pentru construirea și folosirea în comun a unui Data Center specializat pe cloud. Este o soluție ceva mai eficientă economic și cu o securitate foarte bună asupra datelor pentru autoritățile publice”.

Adoptarea serviciilor de cloud public în România a cunoscut o creștere importantă în ultimele 12 luni, indicând faptul că piața IT locală este deschisă către inovație și începe să înțeleagă beneficiile unui astfel de model. Dacă în urmă cu 2-3 ani încă se punea problema neîncrederii în platformele de cloud public, astăzi accentul se pune pe modele financiare complexe – prin care se pot salva costuri – și pe modele de îmbunătățire a productivității și experienței angajaților.



Paul Roman,
General Manager
PRAS Consulting



Florian Simionescu,
director general Integrisoft



Marius Georgescu,
Cloud Lead Microsoft
România

Beneficiile și eliminarea pierderilor

„În producție, mobilitatea este echivalentă cu accesul la informație în timp real și cu eliminarea pierderilor. Pentru noi, acest lucru înseamnă să recomandăm instrumentele necesare care să îi ajute pe producători să își stabilească preturi mult mai competitive, să își protejeze profitabilitatea, să își reducă costurile de administrare a activelor și a resurselor și să își raționalizeze liniile de producție pentru a obține cea profitabilitate reală de care au nevoie într-un mediu din ce în ce mai competitiv. Eliminarea pierderilor este provocarea cea mai mare cu care se confruntă companiile de producție din România și cred că, în perioada imediat următoare, cerințele de mobilitate se vor concentra mai degrabă în zona pierderilor procedurale, cu efecte absolut fantastice în toate zonele de impact ale unei organizații. Într-o piață din ce în ce mai competitivă, cu cicluri de viață ale produselor mult mai rapide, cu o cerere orientată către produse din ce în ce mai personalizate, producătorii se orientează tot mai mult către inovație”, declară Romeo Iacob, Managing Director Smart ID România.

Producătorii sunt forțați tot mai mult să găsească modalități noi de tăiere a costurilor, fără a afecta calitatea produselor, serviciile oferite clienților sau disponibilitatea produselor. Pierderile încep uneori în afara liniei de producție - excesul de producție finalizată determinată de o cerere incorect prognoată, slaba planificare a liniilor de producție și lipsa pieselor de schimb necesare în cazul întreruperilor accidentale, o organizare necorespunzătoare a spațiului de producție împreună cu activități realizate manual și nu

neaparat necesare, întârzieri la livrarea produselor, stocuri excesive și produse defecte care ajung în piață datorită slabei capacități de indentificare a defectelor etc.

Forțați de o piață extrem de competitivă, producătorii au nevoie să inoveze tot mai mult. Numai că inovația este un lux care necesită resurse importante, oameni, timp și mai ales bani. Realitatea spune însă că resursele sunt limitate și tot mai rare. De aceea, focusul se mută în zona optimizării producției, standardizării, îmbunătățirii continue a proceselor și procedurilor, astfel încât captura și procesarea în timp real a informațiilor să determine decizii de business mai bune.

Principalele avantaje

Cu ajutorul mobilității, producătorii pot înțelege mult mai bine procesele din cadrul organizației, chiar în locul în care acestea se desfășoară. Eliminarea proceselor manuale, automatizarea colectării informațiilor, introducerea senzorilor de monitorizare a producției, introducerea aplicațiilor de mobilitate și a terminalelor mobile de ultimă generație, chiar pe linia de producție, elimină multe din pierderile tradiționale în principalele operațiuni ale unui producător.

Mobilitatea poate fi astfel adoptată de-a lungul principalelor procese importante din producție, cu beneficii importante de costuri, productivitate, eficiență. Un producător de top controlează cu ajutorul mobilității toate procesele importante, de la aprovizionarea liniei de producție, la monitorizarea producției și până la mentenanța echipamentelor. În plus, majoritatea producătorilor își extinde aceste capabilități și către alte arii importante din cadrul organizației, tocmai pentru că a observat că optimizarea proceselor din producție se reflectă pozitiv și în alte zone ale organizației.

Imaginați-vă ce costuri poate avea un eveniment neprevăzut care determină întreruperea producției în curs și efectele pe care le poate avea un astfel de eveniment în diferite zone din cadrul unei organizații - livrări, financiar, marketing etc. Soluția este simplă și eficientă din punct de vedere al costurilor. O soluție de mobilitate permite producătorilor instalarea unui buton wireless pe fiecare stație de lucru. Muncitorii nu mai trebuie să părăsească postul de lucru pentru a face comenzi: le transmit în timp real direct către computerele mobile de pe motostivuitoarele operatorilor care pot răspunde imediat. Aprovizionarea liniei de producție se realizează astfel în timp

Mobilitate, powered by

SMART ID
MOBILITY-ORIENTED

mobilității

în procesele de producție

real, iar stocurile sunt comunicate instant angajaților responsabili de aprovizionare.

Inginerii responsabili de mentenanța liniei de producție pot primi și pot identifica alarmele indiferent de locul unde se află. Cu ajutorul mobilității pot asigura realizarea la timp a mentenanței necesare, extinzând ciclul de viață al activelor și protejând utilajele împotriva întreruperilor neplanificate de funcționare. Activele pot fi planificate pentru a intra în mentenanță automat, pe baza istoricului de mentenanță. Cu echipamentele mobile la îndemână, inginerii pot primi comenzi de lucru electronice pentru data la care este necesar service-ul, pot accesa istoricul mentenanței, manualele și alte informații



necesare, apăsând un singur buton.

În plus, vizibilitatea în timp real a planificărilor de întreținere permite alegerea instrumentelor și a pieselor de schimb necesare pentru a fi utilizate în momentul realizării service-ului. Procesele sunt mai concentrate, mai fluide și mai rapide.

Mobilitatea este o soluție și pentru îndeplinirea cerințelor de trasabilitate cu costuri mici. Mobilitatea permite identificarea componentelor sau a ingredientelor unui produs în timp real, automat, în orice punct al procesului de producție și chiar după ce un produs a fost livrat către consumatorii finali – în doar câteva secunde, prin scanearea unui cod de bare, a unui cod DPM sau a unui tag RFID. Iar exemplele nu se opresc aici. Pot fi automatizate toate zonele care au legătură directă cu producția, de la depozite de materii prime sau produse finite, până la distribuție, operațiunile de vânzări în teren, service-ul realizat în teren etc.

În final, producătorii obțin capabilități exacte de identificare care le permit - indiferent de domeniul de activitate: bunuri de larg consum, produse farmaceutice, automotive etc. – să respecte cerințele legislative fără a adăuga procese sau costuri. În plus, în cazul unor materiale contaminate, pot fi realizate rapid și eficient retrageri pentru loturile afectate, protejând astfel siguranța consumatorilor, valoarea brandului și veniturile companiei.

Motorola MC9190, un terminal potrivit

Pentru această industrie recomandăm câteva terminale mobile capabile să facă față celor mai dificile condiții și celor mai intensive medii de producție. Aceste echipamente includ cele mai bune tehnologii și sunt testate în cele mai dificile condiții

de operare (căldură excesivă, frig, praf, ploaie etc.). Atunci când este necesar un terminal pentru colectarea informațiilor de-a lungul principalelor procese din producție, Motorola MC9190 este echipat cu toate funcționalitățile necesare pentru a face față și celor mai pretențioase nevoi.

MC9190 este un terminal mobil rugged, care scanează mai ușor ca niciodată orice tip de cod de bare, chiar și coduri de bare deteriorate (murdare, rupte, prost printate, zgâriate etc.), la distanțe (în funcție de opțiuni) de la minim 20 cm, până la peste 13 m și la viteze specifice codurilor de bare dezvoltate pe tehnologie laser. Cu un procesor Marvel PXA320 @ 806 MHz, memorie Flash 256MB RAM/1GB Flash, un slot card de 32GB, furnizează memoria necesară pentru a permite performanță mare pentru baze de date și alte aplicații de prelucrare intensivă a datelor. Iar pentru că eficiența costurilor este o condiție aproape în orice unitate de producție, conectivitatea este asigurată prin protocol 802.11a/b/g CCX v4, ceea ce îi permite să se conecteze la orice rețea LAN 2.4GHz și 5GHz WLANs, în timp ce asigură calitatea vocii prin segmentarea traficului de voce. De asemenea, merită specificată funcționalitatea Bluetooth® v2.1 cu EDR care furnizează conexiuni wireless pentru mai multe tipuri de dispozitive (imprimante bar code mobile) etc.

Pentru producătorii din industria de automobile, Motorola MC9190 cu opțiunea de scanare a codurilor de bare DPM poate fi folosit pentru orice marcaj direct pe piese (DPM), indiferent de tipul acestora - dot peen (marcare prin punctare), laser, cerneală, șablon cu jet de cerneală, turnare și pulverizare termică. În acest fel, producătorii pot urmări cu ușurință piesele și își pot îmbunătăți siguranța și compliancea cu reglementările guvernamentale. ■

Mobilitate, powered by

SMART ID
MOBILE IDENTIFIED

Estimări asupra aplicații mobile

Piața locală de aplicații mobile de business începe să capete contur. Chiar dacă este încă insignifiantă în raport cu volumul pieței consumer, oferta se diversifică, iar cererea capătă consistență.

■ Radu Ghițulescu

Anul trecut, peste 80 de milioane de smartphone-uri și tablete au fost utilizate în mediul enterprise, iar potrivit IDC numărul acestora va ajunge la 140 de milioane în 2013. O creștere explozivă, susținută de amploarea din ce în ce mai largă a principiului BYOD („Bring Your Own Device”), adoptat deja, la nivel mondial, de aproximativ 62% din companii. Creșterea accelerată a numărului de angajați mobili a generat, inerent, și o dezvoltare pe măsură a pieței de aplicații mobile dedicate mediului de business. Cabinetul de consultanță Gartner estimează că, în 2014, peste 60% din companiile IT își vor dezvolta propriile „app stores” dedicate mediului enterprise.

Iar fenomenul a început să se facă simțit deja și în România. Chiar dacă majoritatea inițiativelor lansate deja reprezintă, de fapt, „versiuni mobile” ale aplicațiilor din portofoliul existent, se poate vorbi de conturarea unei piețe locale de tipul „business mobile apps”.

Am încercat să aflăm cum se prezintă această piață apelând la doi jucători locali cu proiecte în domeniul mobilității – Transart și Senior Software –, precum și la un actor de talie mondială prezent în România, SAP.

Interes și inhibitori

Una dintre principalele întrebări adresate celor trei interlocutori Market Watch a fost cea asupra existenței unui interes real al companiilor românești pentru aplicațiile dedicate mediului de business. (Diferite de așa-numitele aplicații de tipul „Productivity” sau „Business”, categorii prezente în majoritatea magazinelor de aplicații mobile.)

Așa cum arătam în numărul anterior, din perspectiva IT Six Global Services, companie care dezvoltă aplicații mobile doar pentru piața externă, cererea locală este restrânsă din cauza costului de achiziție. O opinie explicabilă prin faptul că IT Six Global Services dezvoltă doar aplicații mobile, și nu are un portofoliu de soluții enterprise pentru care realizează versiuni mobile. Prețul este un element invocat și de Lori Haiducescu, Director de Operațiuni Senior Software, dar nu este vorba de costul dezvoltării software, ci de partea hardware: „Putem spune că, până recent, factorii descurajatori au fost reprezentați de investițiile anterioare în hardware, însă reducerea costurilor terminalelor mobile – precum Google Nexus 7 – ar trebui să impulsioneze mediul de busi-

ness să elimine orice prejudecăți legate de abordarea noilor aplicații mobile enterprise. Creșterea explozivă a numărului de smartphones și tablete a făcut ca mobilitatea să devină deja o realitate în mediul enterprise, iar în condițiile în care infrastructura există este normal să apară și nevoia de aplicații de business.”

Vlad Stănescu, Account Executive - Mobility Solutions SAP România, consideră însă că nu costul reprezintă principalul factor inhibitor al cererii locale, ci rezistența la schimbare: „Noi credem că există un interes real pentru aplicațiile mobile de business în România. În momentul de față, cele mai mari obstacole în calea adoptării soluțiilor mobile sunt dorința de păstrare a status quo-ului și de a nu schimba procesele deja existente în cadrul companiei. Dar există deja companii care au înțeles că, dacă au o strategie de mobilitate și aceasta este implementată corect, beneficiile și avantajele competitive pe care le dobândesc sunt multiple. Aceste beneficii se cuantifică în creșterea productivității și scăderea costurilor. Spre exemplu, avem clienți care și-au îmbunătățit anumiți indicatori de performanță cu până la 60% datorită faptului că au implementat o soluție mobilă dedicată forței de vânzări și agenților de merchandising.”

Cele mai solicitate aplicații mobile enterprise

„Până acum, cele mai importante proiecte pentru aplicații mobile le-am avut în Utilități și FMCG. Spre exemplu, în Utilități am furnizat soluții de tip Field Service, care ajută echipele tehnice să răspundă mai eficient la solicitările pentru intervenții. De asemenea, în FMCG am furnizat soluții dedicate forței de vânzări, integrate cu sisteme de tip ERP sau CRM.”

Vlad Stănescu, Account Executive - Mobility Solutions SAP România

„Cele mai populare soluții enterprise mobile implementate de Senior Software sunt cele de tip SFA/CRM, cu peste 700 de utilizatori deja implementați și cu o cerere în creștere.”

Lori Haiducescu, Director de Operațiuni Senior Software

pieței locale de enterprise

Strategii de abordare a pieței

Un alt aspect abordat în cadrul micro-anchetei Market Watch a fost cea a tipului de aplicații mobile dezvoltate – versiuni mobile ale soluțiilor din portofoliul propriu sau aplicații cu totul noi –, precum și ce tipuri de clienți sunt adresate cu oferta mobilă. În cazul Transart, situația este specială, compania fiind un jucător cu vechime în domeniul mobilității: „Transart are peste 15 ani de experiență în dezvoltarea de aplicații de business din zona de mobilitate și este unul dintre principalii jucători pe segmentul soluțiilor mobile Sales/Field Force Automation (SFA/FFA) cu HERMES SFA – aplicație utilizată de peste 200 de companii din 18 țări, cumulând peste 6.000 de licențe mobile (reprezentanți sau agenți de vânzări și merchandising). Este vorba, în principal, de distribuitori și producători din FMCG și din industria farmaceutică. Abordarea Transart și ceea ce diferențiază compania noastră față de majoritatea companiilor de soft de pe piața din România este orientarea pe produse și branduri proprii, însoțită de asigurarea de servicii complete de dezvoltare, implementare la client și mentenanță post-implementare. Pe de altă parte, am avut și clienți, de regulă multinaționale sau clienți strategici, cu care am lucrat utilizând abordarea orientată «pe proiect», însă acestea au fost excepțiile care au întărit regula”, ne-a declarat Mircea Cioată, consultant marketing Transart. Portofoliul de clienți Senior Software pe zona de mobilitate este alcătuit integral din clienții aplicațiilor proprii, explică Lori Haiducescu: „Toți clienții noștri de mobility au deja și alte aplicații de business Senior Software, integrate cu aplicațiile mobile”. Beneficiind de avantajul de a fi un grup global, SAP are o abordare diferită a problemei: „Ponderea clienților de mobilitate este de 60% pentru clienții SAP deja existenți și 40% pentru clienții noi. Acest lucru este posibil

deoarece soluțiile mobile de la SAP se integrează cu orice sistem back-end sau bază de date, precum și cu orice platformă mobilă modernă (iOS, Android, Windows Mobile, Blackberry). SAP pune la dispoziția tuturor clienților, fie că sunt sau nu clienți pentru soluțiile consacrate SAP ERP, SAP CRM sau SAP BI, platforma mobilă SAP Mobile Platform. Platforma permite realizarea de aplicații B2B, B2E, cât și B2C pentru toate tipurile de sisteme de operare mobile. Aferent acestei platforme, clientul are posibilitatea să opteze pentru aplicații dezvoltate de SAP cu know-how specific pe industrii și linii de business. Mai mult, clienții pot opta pentru dezvoltarea unor aplicații personalizate, serviciile de dezvoltare putând fi furnizate atât de SAP, cât și de partenerii săi”, explică Vlad Stănescu, SAP România.

Evoluția cererii

Estimările asupra evoluției cererii de aplicații mobile enterprise pe piața locală sunt unanim pozitive. Diferă însă motivele care vor susține această creștere. Astfel, din perspectiva reprezentantului SAP, unul dintre motoarele creșterii îl vor reprezenta aplicațiile de tip Mobile Banking/Mobile Payments, Mobile Analytics, precum și aplicațiile personalizate pentru toate tipurile de angajați care lucrează frecvent pe teren. Mircea Cioată, Transart, consideră că evoluția pozitivă a cererii va fi susținută de lărgirea pieței vizate. „Până nu de mult, ideea de SFA era apanajul unor segmente de piață extrem de dinamice, precum FMCG sau domeniul farmaceutic. Creșterea puterii de calcul a terminalelor mobile și adopția din ce în ce mai largă în mediul enterprise a tabletelor și smartphone-urilor cu ecrane mai mari deschide calea pentru adoptarea soluțiilor de tip SFA și în celelalte industrii care, anterior, din motive tehnice sau de ordin pragmatic, au amânat adoptarea acestor

tipuri gen de soluții”, explică Cioată.

O altă perspectivă are Lori Haiducescu, Senior Software, potrivit căruia creșterea cererii pentru noile aplicații mobile enterprise este în directă corelație cu îmbătrânirea parcului hardware existent și lansarea de noi dispozitive mobile cu o interfață modernă și intuitivă, care rulează pe platforme hardware de ultimă generație, cu performanțe ridicate și mai ales accesibile din punct de vedere al costurilor. Sunt perspective diferite, dar care susțin ipoteza că, și pe plan local, adopția mobilității în cadrul companiilor este un fenomen care a început să fie vizibil. ■

Un model de business: aplicații la cerere

„Aplicația esFields a fost lansată ca urmare a cererilor clienților noștri mai vechi, care utilizează soluțiile noastre mobile pentru dispozitive de tip Palmtop, de a trece cu aceste soluții pe dispozitivele de tip smartphone și tablete. În același timp am luat în considerare și cererea tot mai mare de aplicații mobile pentru dispozitive de tip smartphone. Deși soluția esFields a fost lansată recent pe platformele iOS și Android a fost foarte bine primită, astfel încât urmează a fi implementată în mai multe companii mari din România și din străinătate din domenii precum market research, merchandising, distribuție, utilități și FMCG. Cererile au venit atât din partea clienților existenți, cât și din partea unor clienți cu care nu am colaborat până în prezent. Am planificat deja și dezvoltarea altor aplicații mobile.”

Sorin Cosmesu,
general manager Exe Software

Avrigul devine un cen în domeniul surselor de

Sub conducerea primarului Arnold Klingeis, Avrigul se transformă într-unul dintre centrele de referință în valorificarea resurselor de energie regenerabilă și va deveni un oraș independent energetic. Aceasta este viziunea tânărului primar, economist în turism și politolog, care și-a propus să asigure redresarea și viitorul economic al comunității prin crearea și valorificarea surselor de energie regenerabilă. Programul Energie Locală, unul dintre cele mai ambițioase proiecte energetice din țară, va avea drept rezultat crearea de noi locuri de muncă, facturi mai mici la utilități și transformarea Avrigului într-un oraș cunoscut pe plan național și internațional, o dată cu realizarea primului model integrat de comunitate eficientă energetic. Nu în ultimul rând, „modelul Avrig” va putea fi replicat la nivelul altor comunități, generând importante beneficii economice și sociale.

■ Alexandru Batali

Construirea unui Centru pentru Energie Regenerabilă la Avrig reprezintă o acțiune de pionierat, puternic conectată la prioritățile europene. Cum v-a venit ideea creării acestui Centru?

La baza dezvoltării acestui concept a fost nevoia de a poziționa economia locală a Avrigului într-o direcție relevantă și durabilă pe termen lung. Avrigul a fost un centru pentru industria grea, unde lucrau în jur de 15.000 de oameni în prelucrarea metalului și a lemnului și în industria armamentului. Aceste industrii au dispărut și au lăsat în urmă un mare gol în economia locală și regională.

Din momentul în care am preluat conducerea primăriei, în urmă cu patru ani, mi-am pus problema identificării unei noi industrii, pe baza căreia să dezvoltăm economia locală. Am studiat o serie de documente care încercau să facă o serie de previziuni legate de viitorul economic în context european sau mondial și am constatat că majoritatea rapoartelor creditau energia drept un sector de succes, în raport cu implementarea tehnologiilor alternative sau a creării de soluții alternative pentru producerea, distribuția și managementul energetic al comunităților. Am văzut în această direcție o perspectivă de dezvoltare pentru comunitatea noastră, dar am fost convinși de la început că aceasta nu va fi o soluție doar pentru Avrig, ci va putea ajuta și restul comunităților din România.

Ce surse alternative de energie ați găsit pentru Avrig și care va fi impactul aplicării lor?

Am realizat un masterplan energetic, pe baza căruia s-au definit energiile alternative ce pot fi implementate la nivel local. Potențialul zonei oferă posibilitatea producerii energiei electrice și termice din biomasă, biogaz, solar și hidro. Zona submontană în care este situat orașul Avrig ne permite cultivarea plantelor energetice, revigorând astfel un domeniu important, agricultura, creând locuri de muncă și contribuind la integrarea socială a unor categorii defavorizate.

Programul nostru este bazat pe aspecte economice și este gândit să devină un multiplicator economic la nivel local. În 10-15 ani vom avea 2.000 de noi locuri de muncă și vom investi 50 de milioane de euro pentru ca Avrig să devină un oraș independent energetic, dar să producă și un surplus de energie pentru comunitățile din apropiere.

Locuri de muncă se vor crea în special în agricultură, prin cultivarea plantelor energetice: miscanthus și răchită, pentru producerea de biomasă, și siloz pentru producerea de biogaz.

În timp, Avrigul va ajunge să fie alimentat cu energie electrică din biomasă, biogaz, din surse hidro și fotovoltaice, în cadrul tuturor blocurilor de locuințe urmând să fie implementat un mix de tehnologii, ce vor reduce consumul cu 80%.

Trecând într-o zonă de concretețe, care sunt primele realizări?

Arnold Klingeis,
primarul orașului Avrig

tru de bune practici energie alternativă

Programul a demarat în urmă cu trei ani, iar primii pași au adus primele reușite: au fost instalate două centrale pe panouri fotovoltaice, pe școala generală Gheorghe Lazăr și pe liceul industrial Mârșa, devenind astfel una dintre primele primării din România care obține certificate verzi și una dintre primele primării care a devenit producător de energie regenerabilă. De asemenea, avem trei instalații pe panouri solare: pe două grădinițe din Avrig și pe clădirea primăriei. Avem și trei plantații de plante energetice, dintre acestea două fiind de miscanthus.

Urmează crearea unui instrument operațional, SC ENEF AVRIG, societate a Consiliului Local, ce va coordona producerea, transportul și distribuția tuturor tipurilor de energii regenerabile produse pe întreg teritoriul administrativ al orașului.

Până la sfârșitul programului avem planificate punerea în funcțiune a următoarelor componente: o micro hidrocentrală pe râul Avrig; o micro hidrocentrală pe conducta de alimentare cu apă a orașului Avrig; o centrală pe biomasă care să asigure energie termică pentru zona de blocuri Mârșa, platforma industrială Mârșa și fosta unitate militară Mârșa; o centrală pe biogaz, care să asigure energie termică pentru zona de blocuri, zonele rezidențiale din Avrig și Centrul pentru Energie Regenerabilă Avrig Sud; o centrală fotovoltaică în zona Avrig Sud; două rețele de distribuție: Avrig și Mârșa.

Succesul unui astfel de proiect nu este posibil fără atragerea de parteneri din cercetare, capabili să găsească cele mai potrivite soluții și inovații tehnologice...

Cu siguranță. În acest sens creăm un cadru de cercetare propice și vom construi aici un parc industrial, prin implicarea unor parteneri de valoare din domeniu, ceea ce va determina atragerea de iniția-

tive, de propuneri de proiecte, de inovații tehnologice, care vor ridica valoarea inițială a programului și vor permite transferul de bune practici. ICPE-CA și Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR) și-au deschis deja filiale la Avrig și vor coordona un proiect pilot de realizare a unei passive house, concept ce va fi extins ulterior la nivel de cartier, zone de blocuri sau zone de case. Acest lucru va fi posibil prin implementarea

În 10-15 ani vom avea 2.000 de noi locuri de muncă și vom investi 50 de milioane de euro

unui set de măsuri de reducere și eficientizare a consumului de energie prin termoizolarea blocurilor, schimbarea becurilor fluorescente, implementarea de contoare inteligente la nivel de casă sau apartament, instalarea de panouri fotovoltaice sau solare pe acoperișuri sau pe zonele sudice ale clădirilor.

Revenind la întrebare, pe lângă ICPE-CA și AGIR mai colaborăm cu entități de cercetare precum ICPE, ISPE, INMA și Asociația Patronală Surse Noi de Energie. Aceste parteneriate ne ajută să fim primăria din România cea mai avansată în definirea și implementarea soluțiilor tehnologice de eficientizare energetică. În același timp, Primăria orașului Avrig este afiliată la programe precum INTERREG IV C, IEE-Intelligent Energy Europe sau URBACT II LIFE+.

Grație acestei poziții de prim-plan ați putea în timp să multiplicați modelul energetic Avrig și, de ce nu, să coordonați un Program Național Pilot în domeniul energiilor regenerabile...

Este mult mai simplu să realizezi mai întâi un model energetic la scară mai mică, care ulterior să fie extins pe scară medie sau macro. Avrigul va fi orașul model

pentru Transilvania, dar căutăm un oraș din Moldova și unul din Oltenia care doresc să devină eficiente și independente energetic în următorii 15-20 de ani și împreună cu acestea să creăm în România o rețea a orașelor verzi și inteligente energetic.

Ce rol ar putea avea modelele energetice în economia națională dacă ar fi implementate strategic în mai multe orașe și comunități?

Energia regenerabilă poate fi pentru România o nișă de dezvoltare și un domeniu strategic pentru a diminua costurile legate de alimentarea diverselor industrii cu resurse ieftine. Energia regenerabilă sau alternativă va putea crea un multiplicator economic la nivel local și va da o nouă perspectivă economică comunităților, care în final vor deveni mai competitive. În concluzie, energia regenerabilă este și va fi un catalizator pentru dezvoltarea durabilă. Cu cât vom realiza acest lucru mai repede și îl vom aplica strategic la nivelul a cât mai multor comunități, cu atât România va avea o șansă mai mare de a se redresa economic și de a moderniza structuri și sisteme depășite.

AVRIG orasul verde **Programul ENERGIE LOCALĂ**



Obținerea suprafețelor nanostructurate: un lanț valoric pentru utilizarea materialelor avansate în aplicații multisectoriale

Cercetarea-dezvoltarea din domeniul materialelor avansate pot fi realizate cu succes numai atunci când pornesc de la metode, modele și tehnici de simulare care să permită proiectarea „ab-initio” a unor structuri cu proprietăți predictibile. Fiind o scenă cu numeroși actori, un aspect important al succesului în transferul tehnologic și implementarea materialelor avansate îl reprezintă nu numai obținerea propriu-zisă, dar și utilizarea metodelor specifice cele mai adecvate pentru testarea efectivă a acestora, asigurarea manipulării sigure și sustenabile, cu impact redus asupra mediului și, nu în ultimul rând, protecția drepturilor de proprietate intelectuală.

■ **Dr. ing. Radu-Robert Piticescu**
Institutul Național de
Cercetare - Dezvoltare pentru
Metale Neferoase și Rare
Șef Centru de Transfer
Tehnologic pentru Materiale
Avansate – CTT AVANMAT

La nivelul Uniunii Europene, inițiativa NANO-futures a publicat deja primul roadmap care abordează materialele avansate din perspectiva lanțului valoric ce trebuie parcurs de la cercetarea bazată pe cunoaștere până la comercializarea cu succes. Prin introducerea conceptului lanțului valoric se urmărește depășirea pragului dintre eforturile din cercetare și nevoile industriei, depășirea dispersării și fragmentării eforturilor la nivel european, valorificarea potențialului și beneficiilor economice și sociale ce le pot aduce

noile materiale avansate și integrarea lor în diferite procese de fabricație.

Una dintre metodele cele mai eficiente de a pune în valoare proprietățile deosebite ale materialelor avansate constă în valorificarea proprietăților legate de creșterea suprafeței specifice prin utilizarea nanomaterialelor sub formă de acoperiri și filme subțiri („nano-enabling surfaces”). Prin realizarea de noi acoperiri și suprafețe funcționalizate se poate obține un complex de proprietăți precum: proprietăți mecanice (coeficient redus de frecare, rezistență la uzură), fizico-chimice (rezistență ridicată la coroziune, capacitate ridicată de adsorbție și selectivitate pentru specii gazoase sau în soluții, proprietăți anti-vegetative, antibacteriene/antifungice, bio-compatibilitate etc.).

Procedeele de obținere a acestor suprafețe pot fi clasificate în procese chimice în medii umede (soluții apoase sau organice) sau de depunere fizico-chimică în plasmă sau vid ridicat. Procedee sol-gel sunt cele mai investigate metode chimice de sinteză a pulberilor nanometrice. Constată în principiu în obținerea de soluri concentrate, suprasaturate în oxizi sau hidroxizi, care mai apoi se gelifică fie prin creșterea pH-ului, fie prin deshidratare termică lentă după depunerea controlată pe substrat prin rotație (spin-coating) sau scufundare (dip-coating). Procesele electrochimice, reprezintă, de asemenea un procedeu ce poate fi considerat matur

pentru obținerea de acoperiri metalice, ceramice sau compozite cu aderență ridicată și morfologie controlată. Depunerea din fază de vapori este de asemenea frecvent utilizată în diferite variante (depunere chimică - CVD, fizică - PVD, depunere în plasmă - PVD, depunere în vid în flux de electroni etc.). O metodă deseori utilizată pe scară industrială este sprayerea termică în plasmă care permite acoperirea pe suprafețe mari și cu forme complexe. Fiecare grup de metode are avantaje și dezavantaje și necesită un volum ridicat de know-how care trebuie considerat în preț final.

Principalele aspecte ce trebuie considerate la obținerea suprafețelor nanostructurate pe bază de materiale avansate sunt: (I) stabilirea unor relații matematice care să permită corelarea reproductibilă între parametrii de obținere-microstructura/morfologia suprafeței-proprietățile finale și (II) modelarea proceselor la interfață care să permită controlul adeziunii dintre substrat și depunere funcționalizată. Pe lângă acestea mai trebuie luate în considerare problemele de metrologie care să

Experiența anterioară dovedită prin participarea în proiecte și consorții europene constituie „povești de succes” care trebuie valorificate la nivel național.

asigure un control în timp real al proceselor (metodele combinatorii de analiză sunt încă în curs de dezvoltare). Toate acestea trebuie în final să permită implementarea noilor materiale și tehnologii de obținere a suprafețelor nanostructurate pe diferite tipuri de substraturi (de interes recent fiind depunerea pe substraturi flexibile) și integrarea noilor suprafețe obținute în liniile de producție și asamblare existente. O problemă deosebită ce trebuie luată în considerare este aceea de a asigura procese sigure pentru sănătate și mediul înconjurător. Evaluarea și controlul expunerii oamenilor în timpul producerii nanopulberilor utilizate la acoperirea sau funcționalizarea suprafețelor, asamblarea și finisarea produselor și pe timpul duratei de viață sunt acțiuni specifice ce trebuie luate în considerare din ce în ce mai serios atunci când produsele pe baza noilor suprafețe sunt implementate.

Participarea românească: începuturi și potențial

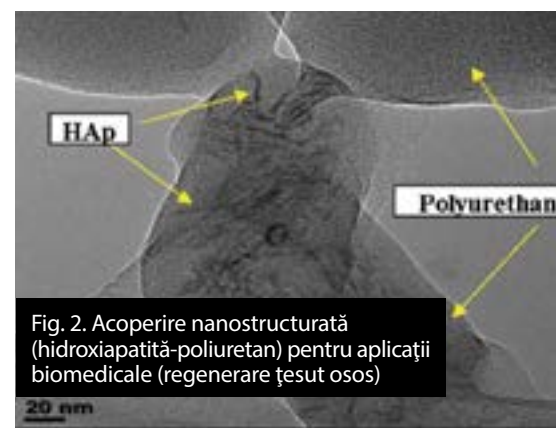
Și în România s-au făcut pași importanți, prin punerea bazelor unor noi infrastructuri de cercetare, dar și la fază pilot, care va permite trecerea de la nivelele de cercetare colaborativă la fazele de implementare a cunoștințelor și transfer tehnologic. Suntem însă în continuare la faza de „împingere” a direcțiilor de către cercetare și foarte puțin la „tragerea” lor de către industrie și mediul economic. Problemele care trebuie soluționate pentru trecerea la aplicații industriale sunt legate de lipsa unor strategii coerente de convergență și interdisciplinaritate, preluarea riscurilor tehnologice, constrângeri economice, axarea pe venituri rapide fără investiții majore, chiar dacă există unele posibilități de susținere a finanțării prin proiecte europene, de exemplu fonduri structurale.

România poate contribui la soluționarea unor provocări în raport cu stadiul actual al domeniului, dintre care pot fi amintite:

1. Dezvoltarea suprafețelor nanostructurate prin procese chimice pe cale umedă. Acestea necesită o investigare științifică mai profundă a fenomenelor de nucleație și creștere în corelare cu instrumentele avansate de control on-line al proceselor.
2. Strategii de proiectare și modelare pentru aderarea îmbunătățită la interfața cu substratul și în straturile nano-activate. Utilizarea straturilor nano-activate în diverse dispozitive este limitată din cauza adeziunii slabe la substrat. Diferite metode au fost elaborate și trebuie îmbunătățite pentru a conduce la o aderare mai bună la interfață.
3. Depuneri în plasmă și vid a filmelor subțiri nano-activate pe substraturi rigide și semi-flexibile organice și metalice. Procesele de modificare a suprafețelor în plasmă și vid sunt aplicate pe scară largă în industrie și în consecință numeroase astfel de procese au fost dezvoltate și sunt astăzi tehnologii mature. Dezvoltarea materialelor nanostructurate prin procese în plasmă sau vid necesită, în primul rând, o investigație științifică mai profundă a fenomenelor de nucleație și creștere în corelare cu instrumentele avansate de control on-line al proceselor.

Toate aceste procese se realizează la nivel atomic și molecular, permițând controlul nano-structurării suprafețelor până la scară atomică.

Experiența anterioară, dovedită de mai multe colective de cercetare și de câteva IMM-uri inovative din România, prin participarea în proiecte și consorții europene alături de parteneri care acoperă întregul lanț valoric de obținere, caracterizare, modelare și procesare a materialelor, constituie „povești de succes” care trebuie valorificate la nivel național. ■



Studiul interfețelor

- prioritate de cercetare în INC

La 1 iunie 2012, în Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor (INCDFM) a început derularea proiectului cu titlul „Efectul interfețelor asupra transportului de sarcină în heterostructuri feroice/multiferoice”. Acest proiect a fost câștigat în cadrul programului Idei-Proiecte Complexe de Cercetare Exploratorie (PCCE) la competiția organizată în anul 2011 (PNII-ID-PCE-2011-2-0006) și este finanțat prin contractul PCCE 3/2012).

■ Dr. Lucian Pintilie, Director proiect PCCE 3/2012

Studiul interfețelor în structurile oxidice a căpătat o amploare și importanță din ce în ce mai mari având în vedere potențialul de aplicații al acestora în microelectronică și optoelectronică, la concurență cu materialele semiconductoare clasice cum ar fi Si sau GaAs. Se știe deja că interfețele joacă un rol foarte important în structurile semiconductor, cum ar fi contactul metal-semiconductor în barierele Schottky, de interfață de separare între zonele de conducție de tip n și de tip p în homo sau heterojuncțiunile p-n utilizate în diode și tranzistori bipolari, sau de interfață dintre oxidul de poartă și substratul semiconductor în structurile MOS utilizate în construcția tranzistoarelor cu efect de câmp. Practic nu se poate imagina un dispozitiv semiconductor, fie că este vorba de o diodă rectificatoare sau de un tranzistor, în care interfețele să nu joace un rol determinant pentru caracteristicile electrice macroscopice ale aplicației respective. În ultimii ani însă materialele oxidice cu proprietăți magnetice, feroelectrice sau multiferoice au început să fie utilizate în aplicații precum memorii nevolatile, devenind astfel important studiul interfețelor în heterostructuri

metal-feroelectric-metal (MFM), în heterostructuri pentru tunelare prin efect magnetoresistiv (tunneling magnetoresistance-TMR) și/sau prin efect electrorezistiv (tunneling electroresistance (TER), sau în heterostructurile numite „multiferoici artificiali” (rezultate prin cuplarea unui material cu proprietăți magnetice cu un altul care are proprietăți feroelectrice).

În toate cazurile amintite mai sus este important studiul proprietăților structurale, compoziționale, magnetice și electrice ale interfeței. Proiectul adjudecat de INCDFM își propune tocmai acest lucru, bazat pe experiența existentă în institut și pe infrastructura de excepție achiziționată în ultimii ani. Cu o durată de 3 ani și un buget contractat de 7 milioane de lei (circa 1,55 milioane euro), proiectul „Efectul interfețelor asupra transportului de sarcină în heterostructuri feroice/multiferoice” angrenează 6 echipe de cercetători (5 din INCDFM și una de la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași) cuprinzând circa 50 de persoane (dintre care circa două treimi sunt tineri post-doctoranzi sau studenți la doctorat). Ultimele 6 poziții de studenți la doctorat au fost ocupate în urma anunțurilor făcute publice pe site-urile <http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/org/index> și <http://jobs.ancs.ro/>, precum și pe site-ul INCDFM (www.infim.ro).

Derularea proiectului cuprinde câteva etape esențiale, printre care se pot aminti: creșterea de heterostructuri oxidice epitaxiale utilizând depunerea în fascicol laser pulsant (pulsed laser deposition-PLD); caracterizarea structurală prin difracție de raze X și prin microscopie electronică de înaltă rezoluție (high resolution transmission electron microscopy-HR-TEM, folosind nou achiziționatul microscop JEOL ARM-200F, dotat cu corector Cs pentru aberații sferice și având o rezoluție de 0,08 nm în modul de baleiaj); investigarea compoziției și a proprietăților electronice la suprafață/interfață utilizând noul cluster pentru fizica suprafețelor/interfețelor (conține camera de depunere în fascicol molecular-MBE, instalații XPS/UPS cu rezoluție unghiulară și de spin, microscop cu tunelare-STM, etc.); investigarea proprietăților electrice magnetice și optice utilizând laboratoarele modernizate în urma finalizării proiectului POS-CCE cu titlul „Centru Euro-Regional de Studii al Materialelor Avansate, al Suprafețelor și Interfețelor – CEUREMAVSU” în martie 2011. De altfel majoritatea echipamentelor de caracterizare ce vor fi utilizate în cadrul proiectului Idei-PCCE au fost achiziționate prin proiectul POS-CCE derulat între 2009 și 2011, cu un buget de circa 10 milioane de euro alocați exclusiv pentru îmbunătățirea infrastructurii de cercetare.

Dintre materialele ce vor fi studiate pot fi amintite: titanatul de bariu (BaTiO_3) și titano-zirconatul de plumb ($\text{Pb}(\text{Zr,Ti})\text{O}_3$ -PZT), ambele cunoscute ca având proprietăți feroelectrice foarte bune; ferita de bismut (BiFeO_3), care are proprietăți multiferoice, având, în același timp, proprietăți feroelectrice și antiferomagnetice la temperatura camerei; ferita de cobalt (CoFe_2O_4 -CFO) și alte ferite ne-conductoare; rutenatul de strontiu (SrRuO_3 -SRO), care este conductor; manganatul de lantan dopat cu strontiu ($\text{La}(\text{Sr,Mn})\text{O}_3$ -LSMO), care este

În structuri oxidice

DFM pentru următorii 3 ani

conductor și cu proprietăți feromagnetice. Este posibilă de asemenea și testarea unor noi materiale cum ar fi perovskitii dubli, care pot prezenta proprietăți magnetice la temperaturi mai ridicate decât LSMO (temperatura de tranziție mai mare de 340 K). Pe lângă materialele oxidice cu proprietăți conductoare menționate mai sus (SRO, LSMO) diverse metale vor fi utilizate pe post de electrozi, inclusiv cu proprietăți magnetice (ex. Au, Cu, Pt, Al, dar și Fe, Co).

Trei tipuri principale de structuri vor fi testate: structuri MFM simple, cu electrozi din metal sau oxizi conductori, fără proprietăți magnetice (vor permite elucidarea rolului pe care îl au interfețele cu electrozii în controlul curentului de scurgeri în memoriile nevolatile pe bază de straturi subțiri feroelectrice); structuri pentru aplicații TMR/TER, combinând electrozi cu proprietăți magnetice (metale sau oxizi) cu un strat ultra-subțire feroelectric (aceste structuri au potențial de aplicații în memorii nevolatile cu stări multiple); structuri multiferoice artificiale, rezultate prin cuplarea de ferite (sau alți oxizi cu proprietăți magnetice dar ne-conductori) cu straturi subțiri feroelectrice (aceste structuri pot prezenta valori ridicate ale coeficientului magnetoelectric datorită cuplajului interfacial dintre efectul piezoelectric existent în feroelectric și magnetostricțiunea specifică stratului cu proprietăți magnetice). Proiectul va cuprinde toate etapele cercetării, de la creșterea straturilor epitaxiale și până la modelarea teoretică a transportului de sarcină, iar rezultatele vor fi publicate în jurnale internaționale cu factor de impact cât mai ridicat. Nu este exclusă nici apariția unor patente legate de noi materiale/structuri sau de controlul proprietăților electrice prin inginerie de interfețe.

Deși proiectul a început de numai 3 luni, deja primele rezultate au început

să apară. Au fost realizate două tipuri de structuri prin tehnica PLD: PZT-CFO-PZT pe un substrat monocristalin de titanat de strontiu (SrTiO_3) cu strat tampon de SRO conductor; MFM, prin depunerea unui strat subțire epitaxial de PZT pe un substrat monocristalin de titanat de strontiu (SrTiO_3), cu strat tampon de SRO conductor și electrozi superiori din diferite materiale conductoare (SRO, Au, Pt, Cu, Al). Ambele structuri au fost caracterizate structural și electric. Figura 1-stânga prezintă imagini obținute prin HR-TEM pe structura PZT-CFO-PZT. Se observă calitatea epitaxială foarte bună a

interfeței SRO/PZT, precum și faptul că CFO crește piramidal pe stratul de PZT. Figura 1-dreapta prezintă curba de histerezis obținută pe aceeași structură. Se observă o valoare ridicată a polarizării, alterată totuși de prezența unui curent de scurgeri semnificativ. Rezultatul este interesant, pentru că stratul de CFO nu este polar și era de așteptat ca prezența sa să afecteze negativ compensarea sarcinii de polarizare din PZT. Figura 2 prezintă rezultatele măsurătorilor XPS efectuate pe o structură Au/PZT, care sugerează formarea unei bariere de potențial de 0.45 eV la interfață.

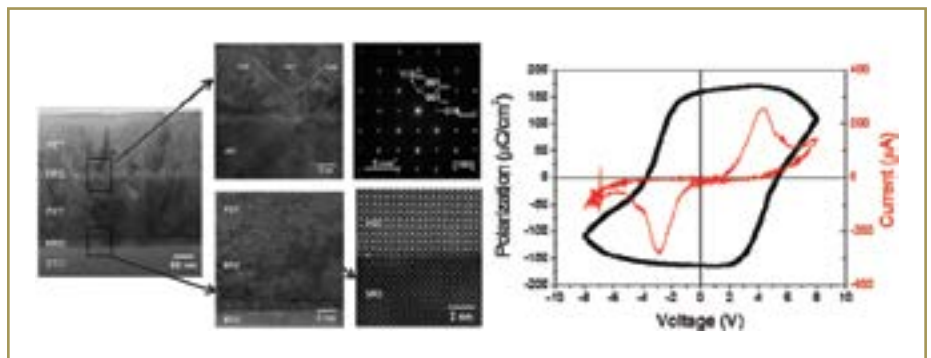


Figura 1 Imagini HR-TEM ale structurii simetrice PZT-CFO-PZT (st.); ciclul de histerezis al polarizării și curentului (dr.).

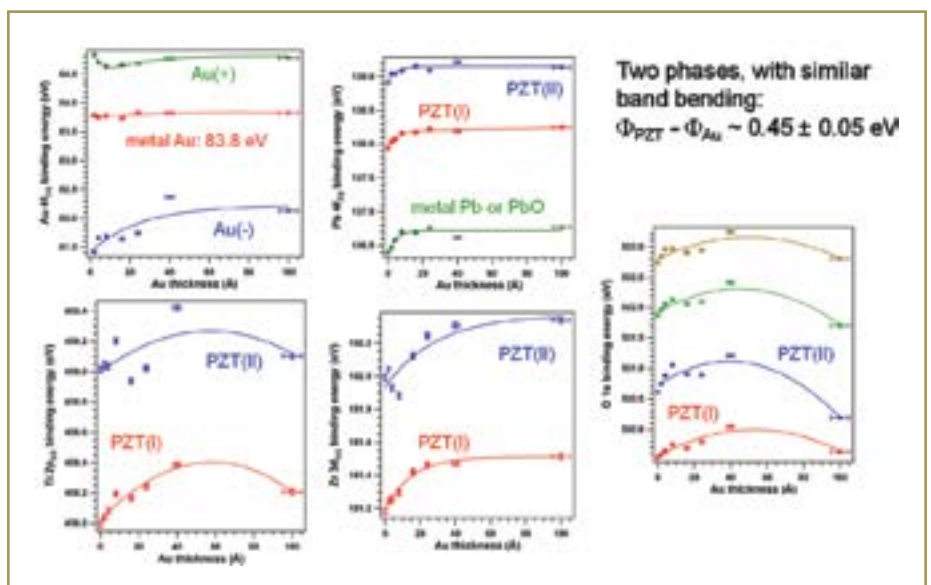


Figura 2 Rezultatele studiului XPS privind curbura de benzi la interfața PZT/Au.

EuNPC2012 – Conferința Europeană de Fizică Nucleară, la București

România a găzduit la București, între 17 și 21 septembrie 2012, cea de a doua ediție a Conferinței Europene de Fizică Nucleară, EUNPC 2012. Cel mai important eveniment al anului în domeniul fizicii nucleare a fost patronat de Societatea Europeană de Fizică (EPS), prestigioasa organizație europeană a fizicienilor. Conferințele sale divizionale sunt evenimente majore ale vieții științifice internaționale. Organizatorul român al EuNPC2012 a fost Institutul Național de Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei”, împreună cu Societatea Română de Fizică (SRF).

■ Dr. Nicolae Victor Zamfir
Director General IFIN-HH

Incredința organizării EUNPC2012 României a fost o deosebită onoare pentru țara noastră și a reprezentat în același timp recunoașterea performanțelor remarcabile ale fizicienilor români în acest domeniu fundamental al științei contemporane.

Continuând tradiția primei ediții a EUNPC, desfășurată la Bochum, Germania (2009), conferința de la București a oferit celor peste patru sute de participanți ocazia de a asista la

conferințele plenare ale celor mai importante personalități ale domeniului și de a afla realizările tinerilor fizicieni, cercetători și studenți. Comitetul Diviziei de Fizică Nucleară al EPS, dar și întreaga comunitate internațională a fizicienilor nucleariști a intenționat împletirea armonioasă dintre tradiție cu entuziasmul și inventivitatea tinerei generații, pentru a genera dezvoltările semnificative ale fizicii nucleare în viitorul cel mai apropiat.

Ediția 2012 a EuNPC2012 a prilejuit totodată și o înmănunchere cuprinzătoare, pe de o parte de lecții invitate de tip „plenary talks”, susținute de personalități marcante din fizica nucleară și hadronică și, pe de altă parte, de prezentări ale celor mai promițători tineri cercetători și studenți.

Cu sprijinul generos al EPS și al sponsorilor evenimentului, EuNPC2012 a prilejuit acordarea de premii pentru realizări remarcabile în domeniul fizicii nucleare: premiul Lise Meitner al EPS pe anul 2012 profesorilor Karlheinz Langanke, GSI și TU Darmstadt, precum și Friedrich-Karl Thielemann, Universitatea din Basel; premiul EPS pentru cea mai bună teză de doctorat pentru anii 2009-2011 și premii pentru cele mai bune prezentări poster la conferință.

În domeniul Fizicii Nucleare sunt așteptate dezvoltări semnificative în anii ce vin, astfel că EuNPC2012 a fost percepută ca o oportunitate unică de a eva-



lua progresele realizate, status-ul marilor proiecte în derulare și de a defini o perspectivă cât mai realistă asupra viitorului.

Deviza conferinței a fost în acest sens lămuritoare: „The nuclear physics community, from young physicists to established practitioners, is invited to meet in Bucharest to showcase the Nuclear Physics for the Next Generations!” ■

*Informații suplimentare privind EUNPC 2012 se pot găsi la <http://www.ifin.ro/eunpc2012/>



Cum s-a scris istoria Infineon în România

În 2003, Infineon Technologies AG începea căutările unei locații potrivite pentru deschiderea unui centru de cercetare-dezvoltare în Europa Centrală și de Est. Țintele grupului erau Rusia și Bulgaria. Dar, cum socoteala de acasă nu se potrivește cu cea de pe teren, până la urmă România a avut câștig de cauză. Monika Kircher, CEO Infineon Technologies Austria, a avut un rol cheie în înființarea Infineon Technologies România.

■ **Luiza Sandu**

In 2003 am început căutările pentru deschiderea unui centru R&D în Europa de Est, în Rusia și Bulgaria, dar ne-am oprit la România. Echipa din Austria care a fost responsabilă cu deschiderea centrului R&D din România a fost desemnată echipa anului la nivel mondial în Infineon. Centrul din România a cunoscut cea mai rapidă ascensiune în istoria centrelor R&D Infineon, ceea ce explică interesul deosebit pe care îl are compania pentru România”, a declarat Monika Kircher, prezentă la București la începutul lunii octombrie pentru a aniversa împreună cu echipa din România cei șapte ani de activitate în România ai centrului de cercetare-dezvoltare al Infineon Technologies.

Principalele motive pentru alegerea României ca locație pentru centrul de cercetare și dezvoltare al unuia dintre cei mai mari producători de semiconductori la nivel mondial au fost infrastructura, proximitatea universității și potențialul uriaș reprezentat de instruirea existentă, care a oferit o bază solidă nevoii Infineon de a recruta ingineri de dezvoltare înalt calificați.

Investiții de 100 de milioane de euro

În ianuarie 2006, la deschiderea oficială a centrului, Infineon Technologies România (IFRO) număra 60 de ingineri și o suprafață totală de aproximativ 2.200 de metri pătrați.

Inaugurarea s-a făcut în prezența prim-ministrului de atunci, Călin Popescu-Tăriceanu, care promitea la acea vreme sprijin de milioane de euro pentru investiții în cercetare și dezvoltare. Bani nu au mai ajuns însă la Infineon, însă alternativa pe care a găsit-o compania a fost reprezentată de fondurile europene.

„Orice guvern trebuie să înțeleagă că sprijinul e necesar pentru orice investiție în cercetare, dar importanți sunt și oamenii pe care să îi instruiți și să îi păstrați. Marea majoritate a studenților care lucrează pentru noi rămân să lucreze pentru noi în continuare. Aș fi dispusă să-i plătesc dublu dacă talentele de top ar dezvolta produse care să aibă succes în toată lumea. Diferența între salariul unui inginer din Austria și a unuia din România este de o treime acum. Un inginer începător câștigă net 40.000 de lei pe an”, a precizat Monika Kircher, care face parte și din Consiliul de Supervizare al Infineon Technologies România.

În medie, 20% din angajații actuali ai IFRO sunt studenți, numărul acestora crescând în perioada verii, când procentul lor ajunge la 25% din totalul angajaților, datorită stagiilor pe care IFRO le oferă în cadrul parteneriatelor cu universitățile.

Infineon acordă o atenție deosebită și diversității de gen. Compania derulează un program ambițios în Germania pentru a îmbu-

nătăți procentul femeilor care lucrează în acest domeniu, dar și pentru a se asigura că are femei și în posturi de conducere. Compania și-a propus ca acest procent să ajungă la 15% până în 2015 și la 20% până în 2020. Procentul femeilor care lucrează în centrul din România este în prezent de 14%.

„În Austria și Germania întâmpinăm probleme în a atrage studenții potriviți să lucreze în Infineon și de aceea suntem bucuroși că tinerii din România pot lucra nu numai în România la Infineon, ci și în alte locații Infineon”, a mai spus Monika Kircher.

De asemenea, Infineon contribuie și la extinderea programei universitare, sponsorizează programe de master și doctorat în microelectronică și domenii conexe, invită experți Infineon în România pentru a susține prelegeri și seminarii speciale. În plus, ingineri seniori din cadrul IFRO susțin prelegeri de proiectare de chipuri în cadrul Universității Politehnice București și a Universității Tehnice Gheorghe Asachi din Iași.

Din 2005 până în prezent, Infineon Technologies a investit în România peste 100 de milioane de euro în oameni și în mijloace fixe: mai mult de 250 de ingineri români și o suprafață totală de aproximativ 5.000 de metri pătrați incluzând spații de birouri, laboratoare de cercetare și echipamente avansate de măsurare.



Monika Kircher,
CEO Infineon Technologies Austria

IMT București strânge relațiile cu diaspora științifică într-un context potrivit:

Workshop-ul exploratoriu „Micro-nanoelectronica, micro-nanosisteme”

Micro și nanoelectro-nica, micro și nano-sistemele reprezintă unul dintre domeniile de vârf ale cercetărilor actuale, cu realizări industriale remarcabile și aplicații în numeroase domenii ale vieții (sănătate, transport, comunicații, energie, mediu). Școala românească (Universitatea Politehnica București - UPB) și institutele de cercetare (IMT - București) au creat de-a lungul timpului specialiști români de înaltă clasă, recunoscuți la nivel internațional, care lucrează azi în universități și companii de prestigiu din străinătate.

IMT București a organizat Workshop-ul Exploratoriu "Micro-nanoelectronica, micro-nanosisteme" (chairman Dr. Mircea Dragoman IMT, co-chairman Dr. Daniel Lapadatu SENSO-NOR AS Norvegia, Prof. Gheorghe Brezeanu UPB), în cadrul conferinței

"Diaspora în Cercetarea Științifică și Învățământul Superior din România", în perioada 25 - 28 septembrie 2012.

La eveniment au fost prezenți 38 de participanți din institute de cercetare, universități și firme private, din Canada, SUA, Italia, Germania, Franța, Suedia, Irlanda și România.



Dr. Mihaela Tănase, Center for Nanoscale Science and Technology, National Institute of Standards and Technology, SUA



Imagine de la Workshop
- sediul IMT



În cadrul Workshop-ului au fost prezentate preocupările și rezultatele cercetătorilor români din diaspora desfășurate în ultima perioadă. Astfel, cercetătorii din România au avut oportunitatea de a veni în contact cu direcțiile de dezvoltare și starea artei în domeniu, din perspectiva celor care lucrează în instituții de prestigiu din afara țării.

Instituția gazdă a organizat o vizită în zona tehnologică unde sunt amplasate echipamente de cercetare de ultimă generație, dedicate procesării și caracterizării la scară micro și nano.

Cea de-a doua zi a Workshop-ului a fost dedicată sesiunii speciale, denumită „Abilitarea calității de coordonator de doctorat în domeniul Micro-nanoelectronică, micro-nanosisteme. Practici internaționale, cadrul legislativ românesc. Dezbatere. Studii de caz”, moderată de un reprezentant al UEFISCDI.



Dr. Daniel Lapadatu
SENSONOR AS, Norvegia



Dr. Vlad Badilită - Laboratory
for Micro-actuators, Department of Microsystems
Engineering - IMTEK, University of Freiburg, Germania

Câțiva participanți: Dr. Daniel Lapadatu (SENSONOR AS, Norvegia), Dr. Mircea Modreanu (Tyndall National Institute, Irlanda) și Dr. Cristina Rusu (Imego/ACREO AB, Suedia) s-au oferit să ne acorde un scurt interviu, după încheierea evenimentului. Prezentăm, în cele ce urmează, fragmente ale acestuia.

Cum ați regăsit România în acest an?

D. Lapadatu: Impresia lăsată este în continuare de cercetare fragmentată, dispersată într-o puzderie de centre mici, și practică fără un țel anume. Modul acesta de a face cercetare este o risipă de resurse materiale și umane pe care România cu greu și le poate permite. Există echipamente și tehnologii performante, există oameni capabili, dar nimic nu este folosit la întregul potențial.

M. Modreanu: Strict vorbind despre cei implicați în cercetare, deși s-au făcut pași importanți în finanțarea infrastructurii de cercetare se pare că sentimentul de derută și incertitudine este mai vizibil decât acum un an.

C. Rusu: Nu am cum să compar, dar, din ce am văzut și discutat, oamenii sunt foarte capabili și echipamentele, cel puțin cele pe care le-am văzut la IMT, sunt foarte bune. Dar incertitudinea viitorului, lipsa fondurilor, lipsa unor strategii clare din partea guvernanților și-au pus amprenta și se simte.

Considerați că există șanse de colaborare între IMT București și instituția la care activați în acest moment?

D. Lapadatu: Cu siguranță. IMT București are o expertiză și o bază solidă în ceea ce privește caracterizarea de materiale. Acestea ar putea fi folosite nu numai în scopul cercetării, dar și ca servicii comerciale oferite unor potențiali parteneri industriali.

M. Modreanu: Cu siguranță există și colaborarea este inițiată și poate fi extinsă.

C. Rusu: Există și discuțiile au început.

Credeti că diaspora românească este în măsură să contribuie la dezvoltarea cercetării din România și cum credeți că ar putea să se implice mai bine?

D. Lapadatu: Cu certitudine. Totuși, având în vedere că diaspora este prin definiție dispersată și lipsită de un meca-

nism de coordonare, contribuția concretă a acestora la dezvoltarea cercetării din România va rămâne inerent mică, intermitentă și relativ haotică.

Demararea de proiecte comune între instituțiile din țară și cele de peste hotare este probabil cea mai cuprinzătoare modalitate a diasporei de a sprijini concret dezvoltarea cercetării din România. O altă modalitate ar fi facilitarea schimbului de experiență dintre cercetători, fie prin participarea celor din diaspora la conferințele de profil din România, fie prin invitarea celor din țară pentru stagii scurte în cadrul instituțiilor și firmelor de peste hotare. În final, totul depinde de formarea și păstrarea unor legături cât mai strânse între cercetători și fructificarea oportunităților de colaborare.

M. Modreanu: Este evident că diaspora poate contribui într-un mod substanțial la dezvoltarea cercetării, dar contactele, general vorbind, rămân sporadice. Se pot menționa ca exemple: implicarea în stabilirea direcțiilor de cercetare prioritare, în programele de cercetare ca și evaluatori, participarea la conferințe organizate în țară și, nu în ultimul rând, vizitele de scurtă durată (3-6 luni), cele denumite „visiting researcher/professor”.

C. Rusu: Sigur, mai ales dacă autoritățile se vor implica și vor facilita acest suport. Din păcate, diaspora nu dispune de o infrastructură care să permită inițierea și realizarea unor activități în România. În acest caz, instituțiile românești ar trebui să creeze posibilitatea ca diaspora românească să se poată implica în diverse acțiuni, precum: definirea strategiei cercetării, includerea în componența comisiilor de evaluatori, schimbul de experiență etc.

Cum credeți că ar trebui să sprijine instituțiile statului cercetarea românească? Puteți să ne împărtășiți din experiența țării unde activați?

D. Lapadatu: În primul rând, ar trebui identificate așa numitele tehnologii generice esențiale în direcția cărora să se desfășoare predominant cercetarea românească. Apoi, punerea în practică a unor politici

coerente de dezvoltare și aplicare a acestor tehnologii. Și, nu în ultimul rând, concentrarea eforturilor de cercetare în adevărate centre naționale de cercetare, dotate corespunzător, finanțate atât de stat, cât și de către companiile private interesate.

În astfel de centre, punerea în comun a resurselor tehnologice necesare în fazele conceptuale și de dezvoltare ar elimina necesitatea de investiții masive în cadrul firmelor și instituțiilor individuale. Această abordare este practică cu succes chiar și în țările cu o economie solidă.

În cazul Norvegiei, cercetarea științifică se desfășoară în cea mai mare parte în cadrul universităților, finanțarea fiind asigurată din surse multiple. De asemenea, există un centru național de cercetare, SINTEF, cu o dotare excepțională, unde tehnologiile de ultimă oră sunt puse la dispoziția tuturor celor interesați, prin intermediul contractelor de cercetare și/sau colaborare științifică. SINTEF este parțial finanțat direct de către stat, dar cea mai mare parte a resurselor financiare este asigurată ca urmare a activităților de colaborare cu terțe companii și instituții.

M. Modreanu: Este o problemă dificilă, dar, strict vorbind despre Irlanda, aici cercetarea este integrată cu universitățile în mare măsură. Suportul oferit este legat de dezvoltarea infrastructurii de cercetare, dar și prin granturi naționale de cercetare. La Tyndall, așa numitul „core funding” este în jur de 10% și restul de 90% vine din programe de cercetare europene sau din granturi naționale.

C. Rusu: În primul rând, ar trebui să existe priorități, reguli și legislație clară legată de direcțiile de cercetare. Importante sunt și fondurile alocate, dar trebuie să se încerce eliminarea pe cât posibil a „politicului” din viața științifică. Este importantă și diminuarea rolului „administrativ” al cercetătorului, pentru a se implica mai mult în cercetare.

În cazul Suediei, cercetarea științifică se face majoritar la universități și în institute. Din păcate, companiile mari au desființat sau mutat mai toată cercetarea în zone ale globului care au mâna de lucru ieftină. În universități, finanțarea este asigurată din surse multiple: naționale, europene și chiar și prin industria suedeză, prin așa numiții „Industrial PhD”.

Există foarte multe institute care sunt în general bine dotate și finanțate parțial direct de către stat (5-10%), iar restul proiectelor prin intermediul companiilor și institutelor.

Care credeți că sunt cele mai importante probleme cu care se confruntă cercetarea românească?



D. Lapadatu: Lipsa unei politici coerente în ceea ce privește dezvoltarea și aplicarea tehnologiilor generice esențiale. Deși subiectul este deseori abordat și considerat de o importanță majoră de către toate partidele din scena politică românească, nu se înfăptuiește nimic concret. Mediul economico-financiar dificil în care se află România are un impact negativ atât în mod direct, cât și indirect.

M. Modreanu: Stabilirea direcțiilor de cercetare prioritare, stoparea fragmentării și dispersării activității de cercetare și, nu în ultimul rând, problema finanțării.

C. Rusu: Lipsa subiectelor/domeniilor prioritare și a strategiilor de înfăptuire, inexistența unor stimulente pentru cooperare între instituții/universități care să prevină egoismul individual și risipirea financiară, dar, desigur, și lipsa fondurilor.

În ce condiții ați fi dispus să vă întoarceți în România?

D. Lapadatu: Existența unor centre de cercetare competitive pe plan mondial, într-un mediu științific sănătos, în care valorile sunt apreciate corespunzător și, bineînțeles, în condițiile unui nivel decent de salarizare. În plus, este necesar și un mediu socio-economic decent în România, în general. Pentru cercetătorii cu familie, un sprijin suplimentar ar fi benefic, cel puțin în perioada de început.

M. Modreanu: Suportul oferit pentru cei care doresc să se întoarcă este inexistent și fără acest lucru este dificil să se facă ceva.

C. Rusu: Din păcate, am simțit din partea celor responsabili o mentalitate

nesănătoasă atunci când vine vorba despre valoare și inteligență. Am aflat acest lucru din exemple personale, de la colegi de generație excepționali care s-au întors anume ca să facă muncă bună în România. Au fost întâmpinați cu răutate, de persoane cu mentalități distructive. Dacă mentalitatea se va schimba și vor exista fonduri de cercetare, atunci da.

Cum vedeți evoluția cercetării românești în următorii ani?

D. Lapadatu: Cercetarea românească a avut întotdeauna un potențial ridicat. Dacă se materializează sau nu depinde de voința politică a celor abilitați, de identificarea și susținerea direcțiilor corespunzătoare de cercetare. Personal sunt optimist și sper ca o cercetare bine coordonată în domeniul nanotehnologiei și a materialelor avansate să se concretizeze în maturizarea noilor tehnologii de fabricație, transferul acestora către partenerii industriali și lansarea pe piață a cât mai multor aplicații industriale.

M. Modreanu: Cred că este pe un nivel ascendent, dar este nevoie de multă muncă și, bineînțeles, de suport semnificativ al instituțiilor statului pentru ca acest moment favorabil să nu se piardă.

C. Rusu: Românii sunt foarte deștepti și folosesc această capacitate dacă este stimulată pozitiv. Am vorbit cu un director de la Volvo România care este foarte impresionat de capacitatea de cercetare a românilor, dacă li se dă posibilitatea. De ce nu încearcă România să arate Europei că ea poate mai mult decât se vede în documentarele TV difuzate în Vest?

Colaborarea dintre cercetare și industria electronică din perspectiva KET

Definirea clară a priorităților, dar și stabilitatea cadrului legislativ-financiar, par a fi condiții esențiale pentru atragerea și menținerea investițiilor străine. Aceasta este opinia dr. Jihad Haidar, directorul general Infineon Technologies România, unul dintre moderatorii mesei rotunde „Perspectivele cooperării cercetare-industrie electronică în România, urmând inovarea bazată pe tehnologii generice esențiale-KET”. Prezentul articol reflectă conținutul discuțiilor și concluziile dezbaterii într-o abordare proprie, din perspectiva de co-moderator.

■ Acad. Dan Dascălu
Centrul de Nanotehnologii,
INCD-Microtehnologie

Dezbaterea a început printr-o prezentare succintă a Tehnologiilor generice esențiale (Key Enabling Technologies, KET). Printre acestea se găsește și micro-nanoelectronica, esențială pentru industria electronică de astăzi (incluzând telecomunicațiile, calculatoarele, automata). România prezentului nu are facilitate de fabricație micro și nanoelectronica în funcțiune, dar beneficiază indirect de existența acestei industrii. Infineon Technologies România (IFRO) are un centru CD cu 300 de salariați, majoritatea covârșitoare ingineri români. Alte câteva companii străine, printre care și Honeywell (SUA), asigură mii de locuri de muncă în România. Reevaluarea strategiei CD a României și elaborarea noului Plan Național de CDI (2014-2020) va trebui să țină seama de orientările din Programul „Orizont 2020” al Comisiei Europene, în particular de o posibilă specializare legată de „tehnologiile generice esențiale”. Din acest punct de vedere, sunt utile și rezultatele proiectului „Nanotehnologiile în România: studiu prospectiv” (NANOPRO-SPECT, 2010-2011). În fapt, rezultatele acestui studiu (www.imt.ro/NANOPRO-

SPECT) se referă la câteva tehnologii generice esențiale (micro-nanoelectronica, fotonica, nanotehnologiile).

Cu ocazia mesei rotunde, desfășurată pe 18 octombrie la Romexpo, în cadrul secțiunii „Parteneriat pentru inovare: cercetare – industria electronică”, organizată de ICPE-CA, IMT- București și ARIES, s-au scos în evidență unele aspecte de ordin general legate de colaborarea cercetare-industrie în domeniile de înaltă tehnologie. Actuala competiție globală – în care, în prezent, un rol important îl joacă și „țările emergente” – impune o masă critică și anumite constante de timp. Masa critică este asigurată în „ecosisteme de inovare”, care grupează firme, universități, centre de cercetare cu zeci de mii, uneori sute de mii de persoane cu activități legate de un anumit domeniu. Interacțiunea strânsă în cadrul „ecosistemului” asigură crearea și utilizarea rapidă a noilor cunoștințe în „triumfuri cunoașterii” (cercetare-educație-inovare). Atunci când se pleacă „de la zero”, astfel de comunități se creează și se consolidează în intervale lungi de timp (uneori decenii), în timp ce „viteza de reacție” a ecosistemului la „provocările globale” (noi tehnologii, noi investiții, noi domenii de aplicare) trebuie să fie foarte mare (constante de timp scurte, 1-2 ani).

Crearea unui astfel de ecosistem necesită priorități clare stabilite la nivel

național și menținerea unor politici de lungă durată (inclusiv investiții din fonduri publice, facilități fiscale, legislație a muncii stimulativă, protejarea proprietății intelectuale). Experiența la nivel mondial (începând cu Valea Siliciului, în California) arată că ecosistemele performante sunt focalizate pe o anumită categorie de tehnologii avansate, chiar dacă aplicațiile sunt extrem de diverse. Parcurile tehnologice din campusurile marilor universități au trăsături comune cu „ecosistemele inovative”, fără a le putea înlocui. Desigur, rămâne de discutat dacă în momentul de față România are maturitatea și forța de a iniția construcția unui astfel de „ecosistem”, dar cerințele legate de politici care au fost menționate mai sus sunt de natură să favorizeze cooperarea cercetare-industrie, în general.

Workshop-ul menționat mai sus a arătat cum organizațiile de cercetare pot favoriza cooperarea cu industria și facilita inovarea, prin asigurarea accesului firmelor la infrastructura de cercetare, dar și prin formarea de specialiști (în cooperare cu universitățile). În ceea ce privește politica cercetării, este vitală prioritizarea tematicii, în funcție de strategia națională de dezvoltare. Fragmentarea, prin finanțarea în paralel a sute de proiecte cu durată de doi sau trei ani, împiedică obținerea unei „mase critice” și rezultatele în industrie se lasă și ele așteptate. ■



Dr. Jihad Haidar,
directorul general Infineon
Technologies România

Acad. Dan Dascălu,
Centrul de Nanotehnologii,
INCD-Microtehnologie

Recunoaștere internațională prin integrarea în rețelele din

Fondat în anul 1985 în cadrul Institutului de Aviație INCREST, sub denumirea de Centrul de Cercetare Științifică și Inginerie Tehnologică pentru Motoare de Aviație, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Turbomotoare – COMOTI a abordat domeniul turbomotoarelor de aviație, motoarelor industriale cu turbină și mașinilor paletate de turație înaltă și alte domenii de vârf conexe. Primele contacte cu parteneri din Europa s-au realizat încă din 1990, când firma Snecma, membră a grupului SAFRAN, a sesizat potențialul COMOTI de cercetare/dezvoltare și în anul 2000 a fost demarată o colaborare pe termen lung. În timp, COMOTI a devenit un partener apreciat și credibil datorită dezvoltării sale instituționale și activităților desfășurate, dar și prin integrarea în rețelele europene de cercetare/dezvoltare.

■ Dr. Ing. Valentin Silivestru,
Director General COMOTI

■ Ing. Dan IFRIM

Recunoașterea competitivității COMOTI s-a concretizat prin participarea, la invitația unor firme și instituții de prestigiu, în proiecte de cercetare/dezvoltare din domeniul aeronauticii și turbomașinilor de aviație și industriale. În cadrul programelor FP 5 și FP 6, COMOTI a fost partener în 7 proiecte europene de cercetare, SILENCE*, METHOD, JEAN – 2001 și ABRANEW – 2003, respectiv CoJeN, VITAL și XNOISE 2.

Proiectul SILENCE* a fost cel mai mare proiect de cercetare european din domeniul aviației, finanțat prin programul FP 5 Growth, COMOTI fiind singura firmă participantă din cadrul fostelor state socialiste. Proiectul VITAL, EnVIronmenTALy Friendly Aero Engine,

finanțat prin programul FP 6, a condus la dezvoltarea unor noi tehnologii pentru reducerea zgomotului, greutateii și emisiilor de CO₂ la motoarele de avion, prin realizarea la scară și testarea unui motor de avion.

Principalele atuuri

În proiecte, COMOTI s-a impus prin profesionalismul cercetătorilor și specialiștilor săi, prin facilitățile deosebite de proiectare și fabricație modele experimentale (programe CFD ANSYS CFX și NUMECA, programul de calcul NASTRAN programe de proiectare specializate CATIA și Unigraphics CAD/CAM, pachete software performante și stații grafice de lucru puternice, mașini de frezat CNC în 5axe și strung CNC de ultimă generație, instalație de măsurare 3D a pieselor realizate). Acestea, precum și modernele laboratoare acreditate de cercetare și experimentare pentru compresoare, turbine și camere de ardere, materiale compozite, acustică și vibrații, testare fizică și chimică a materialelor, echipamentele ITC performante, ce permit rularea unor programe complexe, au asigurat obținerea

de rezultate de o înaltă calitate, apreciate de partenerii din străinătate.

Pe plan financiar, implicarea COMOTI în programele de cercetare/dezvoltare a condus la absorbția a peste 3,5 milioane de euro din fondurile Uniunii Europene, coeficientul de cofinanțare fiind de 25%. Activitățile derulate de COMOTI în proiecte au primit aprecieri la nivelul Directoratului General pentru Cercetare și Inovare din cadrul Comisiei Europene. În anul 2011, cu ocazia organizării Aeroday's la Madrid de către Comisia Europeană, participarea COMOTI în proiectul OPENAIR, prin desfășurarea de activități în domeniul materialelor compozite, a fost prezentat ca un caz de succes. OPEN AIR a fost unul dintre cele patru proiecte reprezentative prezentate de către Comisia Europeană într-un material documentar de promovare.

Parteneri de renume

Participarea COMOTI în programele de cercetare/dezvoltare europene este meritorie, în condițiile în care promotori și parteneri în proiecte au fost firme, instituții de cercetare și universități de renume din Europa. Printre acestea se numără Snecma Moteurs și Turbomeca, membre ale grupului SAFRAN, ONERA – Office National d'Etudes et de Recherches Aérospatiales, AIRBUS; Ecole Centrale de Lyon, DLR – Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt, GHH Rand GmbH din Germania, Universitatea Libre Bruxelles, GE Nuovo Pignone SpA și Universitatea din Florența, University of Southampton din Marea Britanie, CIAM – Central Institute of Aviation Motors din Federația Rusă.

Importanța internaționalizării

Participarea COMOTI în proiecte și recunoașterea pe plan internațional se datorează și activităților susținute de

a competitivității COMOTI

spațiul european de cercetare

integrare a institutului în rețelele europene de cercetare. Procesul general de globalizare presupune creșterea rolului cercetării/dezvoltării, extinderea colaborării între instituțiile de cercetare și internaționalizarea activităților specifice. Rețelele europene de cercetare/dezvoltare permit o abordare sistemică pe baza strategiilor de dezvoltare durabilă, generează teme și proiecte, furnizează soluții viabile, utilizând eficient fondurile alocate. Integrarea în rețelele europene de cercetare/dezvoltare eficientizează activitățile de cercetare, crește calitatea rezultatelor cercetării, prin asigurarea accesului la date, informații, bune practici, cunoștințe și resurse de cercetare, asigură cadrul necesar pentru creșterea competitivității, dezvoltarea inovativă și accesarea piețelor externe. Activitatea în cadrul rețelelor europene asigură promovarea, atragerea de fonduri, implicarea specialiștilor români din străinătate, precum și a cercetătorilor străini, se creează condițiile necesare dezvoltării cercetării, sprijinindu-se inovarea, dezvoltarea și transferul de tehnologii, creșterea nivelului de educație și a spiritului antreprenorial, scopul fiind dezvoltarea unei societăți bazate pe cunoaștere.

COMOTI este integrat într-o serie de rețele de cercetare:

- X3 – NOISE - European Aircraft Noise Research Network, o rețea de colaborare în domeniul aeroacousticii, având ca obiective coordonarea activităților de cercetare, diseminarea rezultatelor, precum și lărgirea bazelor de cunoștințe;
- CEARES, o rețea ce are ca obiectiv dezvoltarea cooperării în domeniul aeronauticii în cadrul comunității științifice din Europa Centrală și de Est;
- SESAR (Single European Sky ATM Research), program ce constituie dimensiunea tehnologică și operațională a inițiativei SES – Single European Sky, menită să asigure cerințele în domeniul capacităților și securizării din domeniul aeronautic.

COMOTI este de asemenea membru și în alte rețele și asociații de prestigiu pe plan național/internațional: World Energy Council, ASME – American Society Mechanical Engineers, EASN – European Aeronautics Science Network, 3AF-Association Aeronautique et Astronautique Francaise, EWEA – The European Wind Energy Association, AAAR – Asociația de Aeronautică și Astronautică a României, APER-Asociația pentru politici Energetice din România, OPIAR – Organizația Patronală din Industria Aeronautică Română, Patronatul Român din Cercetare și Proiectare – PRCP.

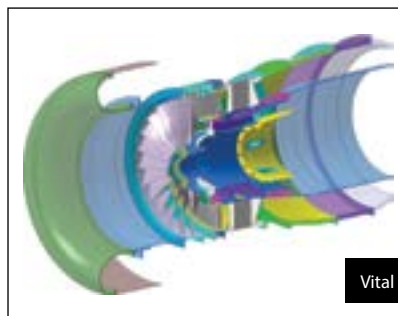
Apartenența la rețele europene de cercetare/dezvoltare au permis implicarea COMOTI într-o serie de **noi proiecte de anvergură, finanțate prin programul FP 7:**

- TEENI – Turboshift Engine Exhaust Noise Identification;
- NINHA – Noise Impact of Aircraft with Novel Engine Configurations in mid- to High Altitude;
- OPENAIR – Optimization for Low Environmental Noise Impact Aircraft Operations;
- TEAM_PLAY – Tool Suite for Environmental and Economic Aviation Mo-

delling for Policy Analysis;

- ELTESTSYS – Electrical Test Bench Drive Systems: Mechanical Interfaces;
- ESPOSA – Efficient Systems and Propulsion for Small Aircraft;
- ANCORA – Comoti Rotorcraft Acoustics Initiative for Preliminary Acoustic Flight Tests for the Tuning of Simplified Rotorcraft Noise Models;
- HEXENOR – Development of Helicopter Exhaust Engine Noise Reduction Technologies;
- STARTGESYS – Adaptation Kit Design & Manufacturing: APU Driving System.

Prin aceste proiecte se continuă colaborarea COMOTI cu o serie de parteneri tradiționali, Snecma Moteurs și Turbomeca, membre ale grupului SAFRAN – Franța, GHH Rand GmbH – Germania, DLR – Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt, dezvoltându-se relații de parteneriat în domeniul cercetării/dezvoltării și cu alte instituții din Europa: ONERA, Fraunhofer-Gesellschaft, una dintre cele mai mari instituții de cercetare aplicativă din Europa și CIAM – Central Institute of Aviation Motors din Federația Rusă. ■



Conferința Internațională MECAHITECH 2012

– schimb de cunoștințe și oportunitate de creare a unor noi parteneriate

Cercetarea – Dezvoltarea – Inovarea – Aplicația industrială și comercială, ca motor al dezvoltării competitivității economice și industriale, inițiază provocări și oportunități, care necesită atât soluții inovatoare, pentru restabilirea creșterii economice și a nivelurilor ridicate de ocupare a locurilor de muncă, cât și dezvoltări de produse, tehnologii și servicii inovatoare și inteligente.

In acest context, **Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Mecatronica și Tehnica Măsurării** a organizat a 4-a ediție a **Conferinței Internaționale MECAHITECH** - „4th International Conference on Innovations, Recent Trends and Challenges in

cetare, companii private și ONG-uri.

În deschiderea Conferinței au luat cuvântul personalități de prestigiu din străinătate, care au evidențiat importanța evenimentului pentru crearea de noi parteneriate, dar și pentru schimbul de experiență și transferul de cunoștințe.

„Domeniile științifice abordate dez-

știința măsurării inteligente și integrate, știința controlului inteligent, precum și din știința informatică și informațională. Mai mult decât atât, Adaptronica facilitează atât performanța și know-how-ul sistemelor și micro-nano-sistemelor mecatronice și micro-nano-integronice, cât și dezvoltarea de produse și sisteme de produse noi și înalt competitive, parțial sau total adaptive, regăsindu-se tot mai mult și eficient în relevanța celor mai multe domenii de afaceri

Cele 42 de prezentări susținute în cadrul Conferinței au evidențiat o diversitate de opinii, abordări și perspective ale cercetării, iar intervențiile din cadrul Conferinței au facilitat schimbul de opinii și puncte de vedere ale cercetătorilor, profesorilor universitari, doctoranzilor și studenților prezenți la eveniment.

Impresia generală a fost că sunt încă multe de spus în ceea ce privește cercetarea în **Mecatronica, Integronica, Adaptronica și Domeniile Conexe** lor și s-a subliniat importanța organizării permanente a unui astfel de eveniment, o parte din participanții străini propunând chiar ca în viitor Conferința să se organizeze prin rotație în mai multe universități din Europa.

„Prin dezvoltarea multistructurală și multifuncțională a domeniului integrator de Mecatronica și Integronica, deschidem bazele științifice ale altui domeniu high-tech denumit ADAPTRONICĂ”

Mechatronics, Mechanical Engineering and New High-Tech Products Development“, în sinteză MECATRONICA 2012 & ADAPTRONICA 2012, la sediul Camerei de Comerț și Industrie a României, în perioada 26-27 septembrie 2012.

Organizată sub egida IEEE România, Conferința internațională s-a desfășurat sub patronajul Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică, Academia de Științe Tehnice din România, Academia Oamenilor de Știință din România și s-a bucurat de sprijinul sponsorului logistic principal, Camera de Comerț și Industrie a României.

Importanța evenimentului și interesul față de tematica abordată au fost evidențiate de participarea unui număr mare de specialiști din mediul academic, de cercetare și din sectorul privat. Au răspuns invitației 12 participanți din străinătate (din 4 țări europene) și peste 100 de participanți din țară, din universități, institute de cer-

voltă și contribuie la maturizarea noii științe, noii discipline complexe integrate – Mecatronica-Integronica-Adaptronica, prin soluții inovatoare, tendințe actuale și viitoare, provocări strategice și noi produse inteligente avansate“, a declarat **Directorul General al Institutului Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Mecatronica și Tehnica Măsurării (INCDMTM), domnul Prof. Univ. EurIng Dr. Ing. Gh. Ion Gheorghe**, în cuvântul de deschidere a Conferinței Internaționale.

În același discurs, directorul general INCDMTM a afirmat că Adaptronica și în special **Adaptronica Aplicată** este o tehnologie inovatoare și multi-interdisciplinară ce reunește sinergic noutățile descoperirilor științifice aferente cunoștințelor fundamentale și aplicative din știința mecanicii structurale, știința materialelor avansate inteligente, știința arhitecturală senzorică și actuatorică,



Prof. Univ. EurIng Dr. Ing. Gh. Ion Gheorghe,
Director General INCDMTM

Conferința MECAHITECH văzută de participanții internaționali

Mario Lima, Portugalia

„Conferința MECAHITECH stimulează cercetătorii din România și Europa să se întâlnească, să discute și să promoveze proiecte cu un impact important în economie și este, totodată, o bună ocazie pentru a cunoaște oameni și a planifica acțiuni și activități viitoare, programe de cercetare ce pot aduce împreună echipe din domenii diverse.”



Jan Hosek, Cehia

„Edițiile anterioare ale MECAHITECH ne-au convins că această conferință este locul ideal pentru a schimba experiențe și pentru a genera idei creative pentru proiecte viitoare.”



Rochdi el Abdi, Franța

„Am găsit la INCDMTM o echipă profesională, care organizează o conferință plină de oportunități și foarte propice schimbării de experiență cu echipe de cercetare și universitare din diverse țări europene.”



Jose Machado, Portugalia

„Am apreciat faptul că la conferința MECAHITECH direcțiile principale abordate sunt Adaptronica și Integronica, două direcții foarte importante pentru cercetarea europeană și unde vom vedea multe proiecte aplicate în viitorul apropiat.”



Silvio do Carmo Silva, Portugalia

„MECAHITECH 2012 este ocazia ideală să prezentăm cele mai recente cercetări în Mecatronica, iar sinergia participanților este elementul principal care ne aduce la București.”



MIRA TELECOM vine în sprijinul prezervării patrimoniului cultural

MIRA TELECOM a prezentat o lucrare științifică referitoare la măsurarea contractării fibrelor de colagen, la Primul Seminar și Workshop Internațional „Tehnologii emergente și inovație pentru patrimoniul cultural - preservarea pergamentelor, pieilor și textilelor”. Evenimentul a oferit participanților o sinteză a celor mai recente studii efectuate la nivel european, a metodelor inovative de investigare și a tehnologiilor dezvoltate în domeniul prezervării și valorizării patrimoniului cultural din pergament, piele și textile. Lucrarea pregătită de echipa Mira Telecom compusă din Oana Miu (R&D Engineer) și Silviu Ciobanu (Software Manager), în colaborare cu Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației din cadrul Universității Politehnica București are ca scop automatizarea procesului de analiză a fibrelor de colagen cu ajutorul metodei „Micro Hot Table” (MHT).

Există o nevoie puternică de dezvoltare și modificare a tehnicilor existente de analiză a patrimoniului cultural, cu cerințe în ceea ce privește acuratețea ridicată, proceduri micro sau non-distructive și de

dezvoltare de noi instrumente de diagnosticare. Experiența câștigată de Mira Telecom în diverse proiecte europene, naționale și în mod special în proiectul EUREKA, au permis companiei să propună noi instrumente, precum un sistem nou de măsurare pentru detectarea automată a activității de contracție a colagenului și un software pentru analiza și diagnosticarea materialelor pe bază de colagen.

Mira Telecom este partener principal cu rol de lider și cofinanțator în cadrul proiectului „Eureka 5837 ADAS (Automatic Damage Assessment System)”, care vizează crearea unui sistem automat pentru evaluarea degradării pieilor și pergamentelor de patrimoniu.

Structura colagenului care intră în componența pergamentelor sau pieilor se degradează sub influența factorilor de mediu precum temperatura, umiditatea, poluarea atmosferică, lumina și condițiile de depozitare. Muzeele, arhivele statului, catedralele și bisericile din întreaga Europă dețin un număr mare de documente, cărți și obiecte confecționate parțial din piele și pergamente, care datează din intervalul cuprins între secolele IV și XX. ■

SIVCO România se implică în proiecte de cercetare pe: eLearning, eHealth și eGovernment

SIVCO România se implică de peste 7 ani în proiecte de cercetare aplicativă susținute prin Planul Național de Cercetare cu cele două subprograme - Inovare și Parteneriate - și prin Programele europene FP7 (al 7-lea program cadru de cercetare și dezvoltare tehnologică al Uniunii Europene), Lifelong Learning, EUREKA, ITEA2.

Cercetarea aplicativă este destinată, în principal, utilizării cunoștințelor științifice pentru perfecționarea sau realizarea de noi produse, tehnologii și servicii. În acest sens, SIVCO România dezvoltă proiecte de eLearning, eHealth și eGovernment în parteneriat cu universități și institute de cercetare din România și Europa.

„Proiectele noastre ajută organizațiile de învățământ să își adapteze oferta edu-

cațională la cerințele reale ale pieței de muncă, prin utilizarea celor mai noi tehnologii, și în același timp să pregătească studenții pentru societatea informațională. Proiectele din domeniul cercetării medicale aduc noi speranțe pacienților, în timp ce proiectele din zona formării profesionale sporesc competențele angajaților și elimină barierele lingvistice. Proiectele de eGovernment permit dezvoltarea de noi tehnologii care duc la creșterea calității serviciilor publice, îmbunătățind relația dintre cetățeni și instituțiile publice. Pe scurt, beneficiarul major al proiectelor noastre de cercetare este întreaga societate”, a declarat Monica Florea, directorul departamentului Research&Development din cadrul SIVCO România. ■

Intel și UPB

startează un proiect comun de cercetare-dezvoltare în domeniul Open Source

Intel Student Open Lab este cel mai nou laborator destinat cercetării-dezvoltării în domeniul software Open Source la nivel universitar din România. Laboratorul, deschis la Facultatea de Automatică și Calculatoare din cadrul Universității Politehnica București (UPB), este o investiție a Intel Romania Software Development Center (IRSDC) și este conceput atât ca spațiu educațional, cât și ca un incubator de proiecte Open Source.

■ Radu Ghițulescu

Deschiderea Intel Student Open Lab în cadrul UPB face parte din strategia Intel România de a contribui la dezvoltarea educației la nivel național, prin colaborare directă și transfer de know-how în instituțiile academice, precum și prin investiții hardware și software. Dincolo de suportul educativ, laboratorul are rolul de accelerare a cercetării și dezvoltării în domenii precum Open Source, Mobile Computing, High Performance Computing, Parallel Computing sau Proiectarea Sistemelor de Operare. În laborator vor învăța și lucra, anual, 650 de studenți la licență, masteranzi și doctoranzi, interesați de proiecte de tip Open Source.

După cum preciza în deschiderea evenimentului profesor dr. ing. Nicolae Țăpuș, vicepreședintele Senatului UPB, „Intel Student Open Lab îmbină cele două componente de educare și de cercetare. Laboratorul este dedicat activității didactice, permițându-ne să familiarizăm studenții cu noile tehnologii, și va servi pentru dezvoltarea proiectelor de licență, dizertație și doctorat. Dar ne dorim să mergem mai departe de acest nivel și să dezvoltăm proiecte de cercetare și avem deja un start foarte bun în acest sens.”

Periodic, în cadrul Intel Student Open Lab inginerii Intel vor susține sesiuni de

prezentări tehnice și îndrumare în carieră pentru studenții care doresc să se familiarizeze cu tehnologiile și activitățile specifice derulate de Intel în domeniul cercetării și dezvoltării software în România.

Memorandum pentru sprijinirea cercetării

Cu ocazia deschiderii oficiale a Intel Student Open Lab, Intel și UPB au semnat un Memorandum de înțelegere pentru sprijinirea cercetării și dezvoltării în domeniul IT la nivel universitar. Parteneriatul, semnat de Monica Ene-Pietroșanu, Country Manager, Intel Romania Software Development Center, și Mihnea Costoiu, Rectorul UPB, are ca scop încurajarea participării studenților la proiecte de cercetare și dezvoltare complexe, naționale sau europene.

De asemenea, Intel a anunțat că, în-

cepând cu anul universitar 2012-2013, va oferi burse studenților din anii al treilea și al patrulea de studiu ai Facultății de Automatică și Calculatoare. Pentru anul acesta sunt programate opt astfel de burse, constând în susținere financiară, mentorship din partea inginerilor Intel și acces la documentații tehnice de ultimă oră.

„Strategia noastră este să le oferim studenților cu cele mai bune rezultate șansa de a avea acces la mentorii noștri – angajați Intel – și la cele mai noi informații din domeniu, precum și oportunitatea să lucreze în echipă la proiecte interesante, de ultimă oră. Toate acestea vor contribui la dezvoltarea lor personală și profesională și, în același timp, le vor spori gradul de inovație și spiritul antreprenorial, necesare pentru a fi competitivi în economia bazată pe cunoaștere”, a precizat Monica Ene-Pietroșanu, Country Manager, Intel Romania Software Development Center.

Principalele direcții de parteneriat al Intel cu mediul universitar din România sunt reprezentate de bursele pentru studenți, masteranzi și doctoranzi care derulează proiecte de cercetare în domeniul tehnologiilor Open Source; stagiile de practică; dezvoltarea unei comunități de specialiști pe care Intel îi pune la dispoziția UPB din București pentru susținerea de cursuri și workshop-uri cu studenții; adaptarea programelor de învățământ superior la ultimele tendințe mondiale în dezvoltarea de software.

„Pe lângă susținerea de programe educaționale adaptate la tendințele mondiale din sfera tehnologiei, dorim să oferim talentelor autohtone posibilitatea profesării la cel mai înalt nivel în industria software chiar din România, fără a fi nevoie să plece din țară.”

Monica Ene-Pietroșanu, Country Manager,
Intel România Software Development Center



Soluție SIVECO pentru aeroporturi

SIVECO Romania oferă administrațiilor aeroportuare o soluție specializată dedicată gestionării informatizate a activității interne. Soluția de Management al Serviciilor Aeroportuare reduce timpul de obținere a informațiilor privind zborurile și aeronavele deservite, timpul de emiteră a facturilor către operatori și de raportare în sistemul financiar-contabil a contractelor și îmbunătățește comunicarea cu operatorii aerieni. „Implementarea de software performant la nivelul aeroporturilor asigură conectarea la un volum impresionant de resurse, organizate eficient, interconectate și accesibile oricând. Aeroporturile își cresc eficiența activităților desfășurate și își reduc costurile pentru majoritatea operațiilor, cu impact nemijlocit asupra confortului și siguranței pasagerilor”, a declarat Lăcrămioara Bârseti, director SIVECO Applications în cadrul SIVECO Romania. ■

ROI 4x4 METHOD



Adica...

atunci cand bugetul conteaza, propunerea ta va avea o justificare solida, obtinuta in urma unui proces auditabil iar ceilalti vor intelege rapid **Ce, Cum si Cat.**

Totul in mod **Obiectiv, Clar**, fara subiectivism si discutii contradictorii.

Raspuns Complet?

Vino sa afli asta la cursul de **Return on Investment** organizat de Axioma Solutions.

Ce este ROI 4X4 ?

Raspuns:

“O metoda de lucru colaborativ care te ajuta sa sustii initiativele de business pe baza valorii pe care acestea o genereaza pentru organizatie”.

Optiunile tale?

Intra pe www.axioma.ro si afla data urmatorului curs open.

Inscrieri pe
www.axioma.ro



Ness Technologies se extinde la Iași

Ness Technologies, furnizor global de soluții și servicii IT și soluții de dezvoltare de software end-to-end și commercial-grade, a anunțat deschiderea unui nou centru de dezvoltare la Iași, România, ca parte a diviziei globale de furnizare de servicii Ness SES (Ness Software Engineering Services). Deschiderea Centrului de Dezvoltare de la Iași (IDC) se încadrează în strategia Ness de extindere a prezenței sale la nivel global, alăturându-se centrelor de dezvoltare existente din India, America de Nord, Slovacia, Singapore și Israel. Centrul de dezvoltare Ness de la Iași consolidează prezența companiei în Europa Centrală și de Est, o locație dorită din punct de vedere strategic de către clienții din SUA și Europa, în special. „Locația noastră din Iași ne va permite să diversificăm opțiunile oferite clienților noștri, care vor putea astfel să aleagă cea mai bună combinație a capacităților unei echipe, a locației și a prețului, pe care să o folosească pentru a beneficia de servicii de înaltă calitate pentru cele mai importante proiecte ale lor de dezvoltare de software”, a declarat Joe Lagioia, Președintele Ness Software Engineering Services. ■

Asseco SEE promovează soluțiile de mobile banking

Deși statisticile arată că în România, la momentul actual, aproximativ 87% din tranzacțiile cu cardul sunt efectuate la ATM și doar 13% prin POS-uri, mobile banking-ul reprezintă un sector cu potențial de dezvoltare și pe plan local. Robert Mihaljek, Business Development Manager în cadrul Asseco SEE, a argumentat această poziție prin gradul crescut de penetrare al device-urilor mobile de ultimă generație – smartphone-uri și tablete – în rândul tinerilor. Fapt confirmat și de Sorin Manea, directorul diviziei Telecomunicații a Samsung România, care declară că în decembrie smartphone-urile vor reprezenta 30% din totalul vânzărilor de telefoane din România. Mihaljek a prezentat în cadrul evenimentului „Mobility – the coming opportunity in banking”, organizat în parteneriat cu Asociația Română a Băncilor și Mediafax, tehnologiile și soluțiile Asseco SEE dedicate zonei de mBanking, compania fiind unul dintre principalii furnizori locali și regionali ai industriei financiar-bancare. Asseco SEE România a implementat deja soluții avansate de internet banking la 15 bănci locale, compania având în vedere și dezvoltarea de proiecte de mobile banking.

În cadrul evenimentului, reprezentanții industriei bancare și ai operatorilor de plăți au discutat și analizat avantajele și provocările generate de adoptarea mobile banking-ului pe plan local, fiind prezentate inițiativele lansate deja. ■

Educație în universitățile

Compania Intergraph derulează de câțiva ani programul Registered Research Laboratory (RRL), prin care instituțiile de învățământ din toată lumea primesc licențe gratuite în scop educațional. Prin intrarea în program, universitățile, laboratoarele și orice altă instituție de educație superioară au acces gratuit la pachete de software, consultanță și literatură de specialitate, precum și alte beneficii, în valoare totală de peste 300.000 de euro.

■ **Luiza Sandu**

Programul asigură atât accesul la produse industriale, cât și la portalul Tech Net, care conține documentații tehnice, forumuri de discuții ale dezvoltatorilor etc. Astfel, atât studenții, cât și profesorii pot beneficia de tehnologie geospațială de ultimă oră pentru a învăța sau aplica în programe de cercetare care să contribuie la dezvoltarea domeniului GIS și la pregătirea profesională a noilor generații.

În România, o serie de universități și alte instituții de învățământ au primit deja statutul RRL și exploatează activ aplicațiile geospațiale primite.

a GeoMedia Professional, urmat de un curs similar care va mai avea loc până la finele lui 2012. În paralel, aplicațiile vor fi folosite și la desfășurarea unui curs de formare inițială a analiștilor, cu durata de 4 săptămâni. Pentru anul viitor sunt deja în plan trei serii de curs a câte două săptămâni de GeoMedia Professional și două serii de formare inițială a analiștilor, în care vor fi alocate câte trei zile pentru aplicațiile geospațiale. Inițiativa de includere în programele de pregătire a analiștilor a deprinderilor și cunoștințelor geospațiale este o reacție necesară la informatizarea geospațială din ce în ce mai accentuată a gestionării activităților de ordine publică din România.

Facultatea de Geografia Turismului Sibiu

Echipa de la Facultatea de Geografia Turismului din Sibiu a candidat cu succes pentru a intra în programul RRL în 2007. Aici, licențele GeoMedia Professional au fost utilizate pentru instruirea studenților privind procesul de realizare a hărților de specialitate, realizarea bazei de date geografice și efectuarea analizelor asupra conținutului informațional al bazelor de date realizate. Studenții au învățat prin exerciții practice să întocmească și să redacteze hărțile geografice digitale, dar și să realizeze și să analizeze planurile cu zonele funcționale ale unor localități sau alte analize geospațiale complexe.

Universitatea „Lucian Blaga” Sibiu

În cazul celei de-a doua instituții sibiene de învățământ intrat în programul RRL, studiul aplicațiilor geospațiale a fost introdus în programa de învățământ în anul 2008. „În cei patru ani de derulare a programului, un număr de aproximativ 100 de studenți au studiat Geomedia Professional și au realizat mici proiecte GIS cu acest program.

Familia RRL are un nou membru: ISOP

Cel mai recent membru al familiei RRL în România este ISOP (Institutul de Studii pentru Ordine Publică). Licențele puse la dispoziție de Intergraph au început deja să fie utilizate în procesul de pregătire a analiștilor de informații din instituțiile Ministerului Administrației și Internelor care au în structura lor asemenea departamente. Programele educaționale geospațiale ale ISOP au debutat anul acesta cu un curs de formare inițială a deprinderilor de utilizare



Prof. Sorin Borza,
Universitatea „Lucian Blaga” Sibiu

geospațială românești

Au vectorizat o hartă și apoi au făcut analiza spațială a acesteia folosind toate tipurile de interogări pe care le permite software-ul. În acest interval de timp am realizat trei lucrări științifice pe care să le introduc în baza de date Intergraph. Ca urmare a colaborării bune și a lucrărilor trimise, am primit suplimentar 10 licențe pentru Geomedia Transportation Manager, care erau un bonus față de programul RRL”, a declarat prof. Sorin Borza, managerul programului la Sibiu.

Sorin Borza a făcut și un bilanț al celor patru ani de derulare a programului Registered Research Laboratory: „Am început cu o grupă de 20 de studenți, care a crescut constant: 30 în anul universitar 2009-2010, 60 în 2010-2011 și 70 în 2012. Numărul de proiecte în 2011 a fost de 63. Programul RRL și licențele Geomedia au fost de un real folos în activitatea mea didactică. Din

2012, am reușit să introduc în planul de învățământ de la secția Ingineria Transportului, o materie axată pe GIS, unde o să transmit studenților cunoștințe despre Geomedia Professional și Geomedia Transportation. Pe baza experienței din laborator, în 2011 am publicat o carte la editura Universității «Lucian Blaga» din Sibiu despre modul de lucru cu software-ul Geomedia Professional. Un număr de 7 studenți și-au realizat lucrarea de licență pe teme GIS folosind ca suport Geomedia Professional și licențele oferite de Intergraph.”

Universitatea „Politehnica” Timișoara

Universitatea „Politehnica” din Timișoara utilizează aplicațiile primite în calitate de membru RRL pentru completarea cur-

riculei de curs în programul de master. Studenții timișoreni înscriși în programul de master „Cadastru și Evaluarea Bunurilor Imobile” au posibilitatea de a aplica în fața computerului conceptele aprofundate la cele două materii geospațiale incluse: „Aplicații GIS în ingineria geodezică” și „Modelare cartografică”. Printre instituțiile de învățământ care au candidat și au fost acceptate în programul RRL sunt și Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică din cadrul Universității din Craiova, Universitatea din Oradea și Universitatea Valahia din Târgoviște.

În prezent, programul RRL este în curs de transformare și din 2013 va fi disponibil într-o formulă nouă, îmbunătățită, care va valorifica portofoliul geospațial extins al Intergraph, recent completat cu aplicații și tehnologie nouă prin achiziția ERDAS. ■

Știri

Premii de 100.000 de euro pentru administrația publică

Directoratul General pentru Cercetare și Inovare al Comisiei Europene (ECDGRI) a lansat o competiție pentru a evidenția cele mai inovative administrații publice din Europa. În total, 9 premii în valoare de până la 100.000 de euro vor fi acordate acelor proiecte aflate deja în exploatare și de care beneficiază cetățenii, firmele private sau instituțiile de cercetare și educație. Scopul concursului este de a încuraja și evidenția abordările moderne în investițiile din sectorul public care au avut în 2010 o valoare de aproximativ jumătate din produsul intern brut al Europei.

Premiul European pentru Inovație în Administrația Publică va fi acordat pentru:

- Inițiative pentru cetățeni;
- Inițiative pentru companiile private;
- Inițiative pentru cercetare și educație.

Termenul de predare a candidaturilor: 15.02.2013.

Detalii suplimentare puteți afla consultând site-ul: http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?section=admin-innovators ■

Reforma legislației europene a achizițiilor publice

Prima ediție a Conferinței Internaționale „Reforma legislației europene a achizițiilor publice” programată pe 23 octombrie la București, la Hotel Athenae Palace Hilton, și-a propus să analizeze propunerile de modernizare a legislației europene privind atribuirea contractelor de achiziție publică, oportunitatea adoptării acestora și impactul viitoarelor modificări asupra legislației și practicii naționale în domeniul achizițiilor publice.

Evenimentul vine în continuarea dezbaterilor internaționale organizate începând cu 2010 de Societatea de Avocați Ceparu și Irimia.

La conferință au fost invitați să participe, în calitate de lectori, reprezentanți ai Comitetului Regiunilor UE, ai Ministerului Afacerilor Europene, ai Autorității Naționale pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice, ai Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor, avocați din cadrul Societății de Avocați Ceparu și Irimia, consultanți de renume în domeniul achizițiilor publice. ■

Valentin Vancea, CEO ANSSI:

„ANSSI intenționează să de comunicare între medi

Înființată în urmă cu doar câteva luni, Asociația pentru Securitatea Sistemelor Informatic debutează în forță cu un obiectiv ambițios: acela de a reprezenta o interfață activă între mediul de afaceri local și autorități. Valentin Vancea, CEO ANSSI, ne-a prezentat strategiile și obiectivele nou înființatei asociații.

Există deja, în România, o serie de organizații care au ca obiect de activitate problematica securității informatice. Cu ce vine nou în această direcție ANSSI?

ANSSI este o entitate non-guvernamentală, al cărui principal obiectiv este cel al coagulării intereselor mediului privat și ale zonei guvernamentale. Practic, reprezentăm comunitatea de afaceri și relaționăm activ cu autoritățile, pentru că este necesar să existe o relaționare ambivalentă. Fără această comunicare reală în dublu sens, există posibilitatea ca o serie de inițiative valoroase, atât cele inițiate în zona privată, cât și din zona autorităților, să nu își atingă obiectivele... De aceea, ANSSI își propune să joace un rol de interfață între zona guvernamentală și comunitatea de afaceri. Respectiv, să poată transmite nu doar mesajele autorităților, ci și inițiativele venite din partea mediului de afaceri – și nu doar ale industriei IT – pentru a le face cunoscute mediului guvernamental. În acest sens, am cooptat și cooptăm în ANSSI nu doar companiile IT, ci și membri din alte zone de afaceri,

care sunt beneficiare ale industriei IT, cum ar fi sectorul bancar, industria de leasing, a creditului de consum, piețele de capital, telco, piața de consultanță etc. Încercăm să atingem astfel o reprezentativitate corespunzătoare a întregului mediu de afaceri românesc. Revenind la întrebarea inițială, poate că multe inițiative asociative oarecum similare ANSSI au mai existat, dar apreciez că au fost cantonate doar în zona pur IT. ANSSI încearcă să depășească această arie, pentru a avea o reprezentativitate cât mai mare. Nu vrem să fim percepuți ca un instrument de lobby al industriei IT sau al nișei reprezentate de furnizorii de servicii și soluții de securitate informatică, ci vrem să fim percepuți ca un factor de lobby la nivelul principiilor și cadrului de bune practici, standard.

Din ceea ce spuneți, rezultă că ANSSI are un focus clar pe sectorul privat. Sectorul public nu este în atenția asociației?

În cadrul ANSSI ne-am stabilit ca prioritate acoperirea mediului de afaceri, urmând ca, ulterior, să adresăm zona publică. Evident că nu vom neglijă acest sector, mai ales că aici există câteva companii mari de stat, care fac parte din infrastructura critică, cum ar fi Nuclearelectrica, Transelectrica, Transgaz, SNRE etc. Am inițiat discuții cu acest tip de entități, sunt într-o fază incipientă, pentru că trebuie să stabilim de comun acord forma în care vor participa la demersurile ANSSI.

Ministrul Dan Nica declara recent că MCSI nu agreează impunerea unor standarde și certificări de securitate IT, în mediul public și privat, din partea unei entități guvernamentale, ci cea a autoreglementării. Își va asuma ANSSI un rol activ în acest sens?

Este una dintre principalele direcții de acțiune ale ANSSI. Deși activitatea noastră este destul de recentă – suntem înființați în aprilie a.c. –, în perioada parcursă până acum, pe lângă crearea structurii organizatorice și a acelor componente necesare funcționării operaționale a asociației, am elaborat deja trei documente, dintre care aș nominaliza „Codul de bune practici în domeniul securității sistemelor informatice și de comunicații”. Este un document elaborat de comisia tehnică a ANSSI, discutat la nivelul consiliului director al asociației și pe care am început să-l transmitem către alte entități și organizații profesionale cu care colaborăm, cum ar fi CIO Council, Institutul Bancar Român, CERT-ro etc. Obținem astfel un feedback important, care ne permite să completăm și corectăm respectivul document, astfel încât să reflecte cerințele reale ale mediului de afaceri. Rezultatul final va fi un document care vine din partea sectorului privat și este agreeat de acesta și pe care îl vom putea prezenta autorităților ca fiind un document reprezentativ pe o problematică specifică.

Dincolo de aceste proiecte consultative, care vor fi „produsele finale” generate de activitatea ANSSI?

Dorim ca aceste documente elaborate de ANSSI și partenerii săi, realizate sub forma unor colecții de „best practices”, să le evoluăm în standarde. Suntem conștienți însă că acest deziderat presupune un efort susținut și de durată. De aceea, încercăm să abordăm etapizat procesul, primul pas fiind cel descris anterior. Apoi, urmează etapa acceptării acestui cod de bune practici, la nivelul comunității de afaceri. Este vorba despre o acceptare voluntară, pentru că numai prin adoptarea codului la nivelul autorităților acesta capătă caracter de recomandare sau obligativitate. Ulterior, pe baza acceptării acestor coduri

reprezintă o interfață ul de afaceri și autorități"

de bune practici, pot fi identificate anumite priorități care reprezintă premisele etapei de emitere a standardelor, un proces complex, având în vedere dificultatea elaborării.

Este vorba de un proiect de durată, deci.

Demersul ANSSI reprezintă și pentru mine o provocare importantă, care poate fi depășită prin stabilirea unor obiective concrete, ce pot fi atinse punctual. ANSSI și-a stabilit deja o astfel de serie de obiective și avem o creștere și o rată de succes constantă. Nu ne-am propus nici să atingem foarte rapid un volum mare de membri, pentru că ne dorim să avem membri relevanți în industria în care activează. Aceeași strategie o aplicăm și în ceea ce privește parteneriatele pe care le facem la diverse niveluri. Așa cum aminteam, avem un parteneriat încheiat cu CIO Council, am semnat un protocol de colaborare cu CERT-ro, este deja agreat parteneriatul cu Institutul Bancar Român, am demarat tratativele cu ISACA, ALB (Asociația Societăților Financiare din România, care include industria de leasing și cea a creditului de consum – n.r.) și cu Alliance pour la Confiance Numerique, omologul ANSSI din Franța.

Nu considerați totuși că un volum mai mare de membri, provenind din mai multe industrii, ar asigura o diversitate de opinii și puncte de vedere, ceea ce poate constitui un avantaj pentru ANSSI?

Din punct de vedere al reprezentativității, ANSSI reunește deja actori importanți din industriile în care activează. Nu toate încă, este adevărat, dar, de exemplu, chiar dacă la momentul actual industria Telco nu este încă reprezentată în cadrul ANSSI cu membri activi, avem discuții avansate

cu toți operatorii importanți de telecomunicații din România și îi vom implica activ în finalizarea documentelor pe care le vom emite. Situația va evolua, dar am dorit să trecem la acțiune și nu să așteptăm să ajungem la un anumit număr de membri pentru a putea declara „Acum suntem reprezentativi“.

Care sunt celelalte direcții de activitate ale ANSSI?

ANSSI a definit următoarele direcții de acțiune și activități strategice:

- Implicarea în definitivarea Strategiei Naționale Cibernetice, care va solicita eforturi coordonate din partea autorităților cu responsabilități specifice și a unei comunități largi, ce va include industria IT, beneficiarii ei, consultanți, organizații profesionale.
- Pregătirea lansării unei platforme de comunicare a subiectelor de interes major, care va permite încurajarea schimbului de informații pentru securitatea sistemelor informatice și facilitarea interacțiunii la nivelul autorităților (de exemplu, cu implicarea CERT-ro), comunității de afaceri și al publicului larg, pentru a răspunde într-un mod eficient și coordonat la amenințările cibernetice.
- Implicarea în reglementarea unor zone de activitate, considerând necesitățile specifice (ca de exemplu reglementarea traficului pe internet, responsabilitatea socială a ISP din punctul de vedere al protecției și securității utilizatorilor, diseminarea și reglementarea corespunzătoare a semnăturii electronice).
- Organizarea de training-uri, cursuri pentru formarea profesională în domeniul securității sistemelor informatice și inițierea de programe

pentru conștientizarea riscurilor la care sunt supuse sistemele informatice.

Veți dezvolta în cadrul ANSSI și o zonă de consultanță?

Prin statut, ne-am impus să nu dezvoltăm activități de consultanță, pentru că dorim ca ANSSI să fie percepută într-un sens pozitiv, respectiv de responsabil cu elaborarea anumitor documente și recomandări care să ajute toate mediile de afaceri, ca suport în elaborarea proceselor de business prin ele însele și nu în sensul de a oferi consultanță asupra acestora. ■



Valentin Vancea, CEO ANSSI

ANIAP 2012:

2012 a fost un an plin pentru ANIAP. După o pauză îndelungată, cauzată de reduceri de personal și tăieri drastice de bugete, informaticienii din administrația publică au reușit să se întâlnească atât la Brașov, în luna mai, cât și la început de octombrie la Constanța, în stațiunea Mamaia, tradiționala gazdă a Conferinței Anuale ANIAP. ■ **Luiza Sandu**

Lucrările conferinței cu tema „Soluții Informatică pentru Administrația Publică cu finanțare europeană” s-au dovedit animate pe parcursul celor două zile de prezentări, evenimentul beneficiind de prezența unor oficiali din Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale (MCSI), Ministerul Administrației și Internelor (MAI), Ministerul Finanțelor Publice (MFP), Agenția Națională de Administrare Fiscală (ANAF) sau Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară (ANCPI).

Proiecte IT marca MFP

Ministerul Finanțelor Publice lucrează în prezent la câteva proiecte care au ca finalitate oferirea de servicii electronice de calitate cetățenilor, prin cooperarea dintre administrația publică centrală și cea locală.

„Un prim proiect, finanțat din fonduri europene, are ca temă colectarea informațiilor din situațiile financiare ale administrației publice și a utilizării de o manieră mult mai consistentă a acestor informații atât pentru administrația publică centrală, cât și pentru administrația publică locală. Noua aplicație este gândită să simplifice fluxurile de lucru actuale și să funcționeze după modelul declarației 112”, a declarat Adrian Popescu, Director General D.G.T.I, Ministerul Finanțelor Publice.

Din acest an, situațiile financiare ale operatorilor economici se depun în format electronic. Dacă anul trecut MFP primea în jur de 500 de documente în format

electronic lunar, anul acesta media de documente în format electronic depășește 1.200.000, cu vârfuri trimestriale care depășesc 2.200.000 de documente pe lună.

„Al doilea proiect este în fază pilot și constă în colectarea și punerea într-un singur loc a informațiilor privitoare la veniturile persoanelor, dar și a informațiilor referitoare la patrimoniul persoanelor fizice, care se află la nivelul autorităților publice locale. Tot aici se vor găsi și informațiile referitoare la existența conturilor bancare ale persoanelor fizice. Persoana fizică îndreptățită va primi informații despre veniturile realizate raportate de către angajatorul ei și despre patrimoniu (terenuri, mașini, case). Pe de altă parte, administrația publică centrală sau locală pot exercita mai multe feluri de control. În cazul în care o persoană solicită ajutoare sociale se poate verifica aici veniturile realizate”, a precizat Adrian Popescu.

Avem geoportal INSPIRE

Ileana Spiroiu, directorul Centrului Național de Geodezie, Cartografie, Fotogrametrie și Teledetectie, a vorbit despre câteva dintre proiectele prezentate la Brașov și finalizate acum: „Legea 133/2012 a încheiat activitatea referitoare la registrul electronic al limitelor unităților administrativ-teritoriale, astfel că la această dată avem în România, din punct de vedere al limitelor administrative, un registru electronic la nivel național care are două componente: hotare agreeate – aproximativ 8.760 - și neagreeate, cele până la 9.200. Toate hotarele agreeate sunt hotare naționale cu valență de lege, deci nu mai avem probleme că nu știm cum

arată ca desen limitele unităților administrativ-teritoriale în România. Limitele sunt puse gratuit la dispoziția autorităților locale. În luna noiembrie, la nivel național, va fi lansat geoportalul României. Conținutul planului topografic de bază făcut în Centrul Național de Cartografie este un suport GIS, iar autoritățile publice vor avea trei posibilități să lucreze cu geoportalul: să facă vizualizări, descărcări de date și transcalculare de coordonate”.

Sevil Shhaideh, președinte ANIAP, a subliniat că pentru administrația centrală și locală outview-urile sunt gratuite: „În ceea ce privește download-urile, 90% din informații sunt gratuite, în schimb informațiile despre parcele sunt contracost, cu precizarea că, dacă o autoritate locală are în mod clar nevoie de informații despre parcela respectivă în download-uri, atunci printr-o adresă clară către ANCPI poate solicita setul de date”.

5.000 de proiecte, doar câteva zeci de contracte

Adina Moga, director general MCSI la Direcția Generală a Organismului Intermediar pentru Protecția Societății Informaționale, a declarat că din cele 470 de milioane de euro alocate pe perioada 2007-2013 pentru sectorul IT&C, 382 de milioane de euro reprezintă contribuția UE.

„Ce a însemnat volumul fondurilor? Un număr de aproape 5.000 de proiecte depuse, în segmentul IMM fiind aproximativ 3.500 de proiecte. Diferența o reprezintă proiectele depuse de administrațiile publice centrale și locale. Pe soluții de e-guvernare au fost 337 de proiecte, pe interoperabilitate 59, pentru că ne-am adresat în special instituțiilor publice centrale, pe soluții de e-learning 160, iar pe spitale 211. Pe e-guvernare din 337 de proiecte am reușit să semnăm 17 contracte, pe interoperabilitate sunt 11 deocamdată, pe e-learning am contractat 30, iar pe sănătate 20. Gradul de absorbție în ceea ce privește fondurile pe sectorul public este de 23%”, a declarat Adina Moga.

analiza proiectelor din fonduri europene

La OIPSI există neprocesate peste 120 de cereri de rambursare, din decembrie 2011 și până în prezent. În 2011, OIPSI a rambursat peste 320 de cereri de rambursare.

Povești de succes cu bani europeni

Primăria Municipiului Brașov, în parteneriat cu firma Industrial Software, a prezentat Soluția integrată de management a relației cu cetățenii, care a continuat proiectul „Primăria Brașov la un click distanță!” demarat în anul 2009.

„Sistemul se află în faza de testare. Cetățenii pot vizualiza online, neautentificat, o hartă a incidentelor care au avut loc în oraș, de exemplu. Pentru a înregistra un incident, trebuie să se autentifice. Harta este actualizată permanent și integrată cu soluția GIS a primăriei”, a menționat Gabriela Vlad, Șef Serviciu IT Primăria Brașov.

Sistemul Național de Raportare a Incidentelor, al cărui beneficiar este IGPR și realizat împreună cu Intergraph Computer Services, a înregistrat 15 milioane de accesări în primele două luni de funcționare.

„Odată cu SNRI am renunțat la 35 de

aplicații distincte. Se fac 100.000 de înregistrări pe zi, iar sistemul este integrat cu Evidența Populației”, a spus Wili Apreute-sei, șef serviciu U.C.A.I., MAI.

Adrian Imireanu, inspector, și Carmen Grosu, șef serviciu buget Primăria Focșani, au prezentat sistemul informatic pentru gestiunea resurselor economico-financiare și materiale, realizat împreună cu firma Grup Soft din Piatra Neamț.

„Sistemul a fost implementat în 2008. Modulul central al soluției este de contabilitate. Am organizat sesiuni de instruire cu contabilii diferitelor instituții care folosesc soluția. Problemele cele mai mari le-am avut cu instituțiile de învățământ, dar acum s-au rezolvat”, a spus Carmen Grosu.

Consiliul Județean Tulcea, reprezentat de Raluca Gogancea-Vătășoiu, expert superior și Eduart Hopulele, alături de Gheorghe Răuț, Director General Prosoft++, au prezentat proiectul „Dezvoltarea serviciilor electronice către cetățeni și mediul de afaceri din județul Tulcea”, cu beneficii imediate în eficientizarea activităților interne care stau la baza furnizării serviciilor publice, furnizarea de noi servicii publice electronice și creșterea accesibili-

tății informațiilor de interes public.

Consiliul Județean Brașov, în parteneriat cu firma CS Vision, au prezentat Bastionul Postăvarilor, prima Galerie Digitală din România, care în prezent înregistrează 700 de vizitatori săptămânal.

Noutăți de la furnizori

La ANIAP, Ionuț Anghel, Business Development Manager Q-east Software, a anunțat că de la 1 octombrie compania a devenit divizia de software a Dell și se va numi Dell Software.

Reprezentantul Blom România a prezentat câteva dintre produsele unice dezvoltate de Blom: Blom Obliques sau Blom 3D.

„În România avem acoperire pentru Blom Obliques în 12 orașe: Arad, Brăila, Brașov, București, Cluj, Constanța, Craiova, Iași, Galați, Ploiești, Sibiu, Timișoara. Pentru București și Constanța este disponibil și Blom3D”, a declarat Mihai Negriu, Blom România.

Echipa IBM România prezintă la ANIAP a susținut prezentări care s-au bucurat de interesul mare al audienței: conceptul de oraș inteligent în viziunea IBM și sistemele integrate expert Pure Systems.

Sebastian Vîjeu, Tehnical Evangelist Microsoft România, a adus în atenția participanților subiecte precum: Microsoft Private Cloud sau integrarea cu suita Microsoft Windows 2012.

Cătălin Hristea, director general PM-Solutions, a vorbit despre provocările implementării proiectelor IT cu finanțare europeană. Au fost trecuți în revistă o serie de factori care îngreunează demersul implementării proiectelor și au fost propuse soluții tehnice.

Compania Bitdefender a prezentat suita antivirus dedicată soluțiilor de virtualizare, iar reprezentanții Kaspersky Lab au abordat problema securizării și eficientizării infrastructurii IT în administrația publică. ■



Informaticienii din administrația publică s-au reunit la Mamaia



De la Work &



Irina Oprea, ERP Consultant
– Project Manager System Innovation RO

Irina Oprea era în anul II la Facultatea de Cibernetică atunci când, într-o tabără de vară organizată la Tușnad de ASE, a aflat ce înseamnă un ERP. I s-a părut mult mai interesant decât programarea și s-a hotărât să schimbe macazul. A descoperit SAP Business One, nelocalizat în România, și a intrat pe o nișă de piață ajutată și impulsionată de tatăl ei, care deținea o firmă de software în Pitești.

■ **Luiza Sandu**

La 27 de ani, Irina conduce o echipă de șase oameni, care fac consultanță, suport și implementare pentru companii din România și străinătate. Este o echipă în întregime feminină, însă Irina spune râzând că e o pură întâmplare.

„Suntem trei persoane pe consultanță și suport, una pe development, încă una pe marketing și cineva part-time, care ne ajută pe partea administrativă. Firma este 50% românească și 50% daneză. Majoritatea clienților noștri au o cifră de afaceri de până la 10 milioane de euro“, spune Irina.

De altfel, Business One este un ERP dedicat companiilor mici și medii, cu maxim 100 de utilizatori în sistem, iar majoritatea clienților pe care firma Irinei îi are în România sunt filiale.

„Nu totul a venit de la sine. Dacă nu îl aveam pe tatăl meu care să mă motiveze, nu se întâmpla probabil mai nimic. Dacă până acum veneau clienții la noi, acum am ajuns într-un punct în care trebuie să trecem de acest prag și să facem mai mult pentru a atrage clienți“, recunoaște Irina.

O scrisoare cu noroc

Povestea parcursului IT al Irinei începe de pe băncile liceului, când făcea „programare“ în ASP.net și i-a trimis o scrisoare lui Silviu Hotăran, pe atunci director general al Microsoft România, care a invitat-o să se alăture echipei Microsoft Student Partner. Perspectivele erau dintr-o dată altele, au urmat workshop-uri și

Travel la ERP

prezentări, ca membru al echipei MSP în ASE, iar în anul al II-lea de facultate a descoperit soluțiile ERP.

„Mi-aduc aminte că au venit băieții de la Vector Software și au prezentat ERP. Eu nu mai văzusem niciodată un ERP, mai bine spus nu înțelegeam ce e și mi s-a părut interesant. Am studiat apoi SAP Business One, care era o nișă, nefiind localizat în România“, își amintește Irina.

În 2008, Irina a plecat în SUA, prin programul Work and Travel, fiind casierită la Burger King. „Tatăl meu m-a ajutat și am găsit un partener de Business One acolo. Lucram pentru ei de luni până vineri, iar în week-end mergeam la Burger King. După ce m-am întors din State am lucrat în continuare pentru cei de acolo, de acasă, aproximativ un an de zile“, spune tânăra antreprenoare, care însă nu se considera o antreprenoare și un manager.

„Ulterior, am început cu un proiect la Turda, unde firma care implementa avea nevoie de cineva pentru training pentru utilizatorii români. Au urmat și alte proiecte, apoi am trimis câteva mail-uri firmelor SAP Partner din Europa și așa am intrat în contact cu o firmă din Danemarca, partenerul nostru acum și partener SAP, care implementase soluția pentru Velux România. Cred că, dacă aș studia mai mult, poate aș face lucrurile mai bine, pe partea de management, de marketing, mai mult brand awareness, să găsim proactiv clienți, să ridicăm cifra de afaceri. Deocamdată suntem mici, pe partea de marketing nu am nevoie acum de o superstrategie. Mă tem să nu o luăm într-o direcție greșită. Dacă angajăm un specialist în marketing, o zonă unde nu deținem suficiente cunoștințe, investim timp și bani, iar apoi voi fi depășită de situație. E responsabilitatea mea când vine ziua de salarii sau când trebuie să plătesc taxele. Însă fac și eu implementări, consultanță, suport, la fel ca toți ceilalți. E adevărat că mai mult coordonez. Fetele au terminat Cibernetica, sunt aproape de-o vârstă cu mine. Nu prea angajez oameni care să fie cu mult mai mari decât mine. Îi angajez din facultate și cresc odată cu noi“, spune Irina, care adaugă că la gradul de încărcare actual al firmei sunt suficienți oameni.

Însă a simțit uneori că vârsta poate fi o problemă atunci când mergeau la clienți.

„Asta se întâmplă mai mult în România, dar, după ce faci training cu ei și văd că le înțelegi problemele și vorbești pe limba lor, își schimbă atitudinea complet. De exemplu, anul acesta am fost foarte panicată de subiectul acesta, mai ales că sunt și însărcinată. Însă am fost la un client la Timișoara și nu a fost nici o problemă. Cred că, având stilul acesta de studente, comunicarea se face mai ușor și mai repede“, spune Irina.

Greșeli și temeri

Deși spune despre ea că nu e un manager ca în cărți, a adoptat un stil de lucru relaxat, a scris un manual pentru angajați și le cere colegelor o dată la trei luni să evalueze activitatea lor și a companiei.

„Am greșit când am angajat un developer. După o lună mi-am dat seama că nu e persoana potrivită. Am plecat de la niște așteptări în ceea ce privește experiența lui și prețul pe care l-a cerut, crezând că o să facă totul. Până la urmă ne-am despărțit, însă a durat mult până am făcut-o. Nu mi-am ascultat instinctul inițial. Nu știu dacă aș repeta greșeala. O singură dată am tipat de față cu toată lumea. Bill Gates, în cartea sa «Afaceri cu viteză gândului» spune că trebuie să existe în firmă un capital structural, adică informațiile să nu mai fie doar în creierul oamenilor. Dacă, de exemplu, eu am făcut un upload de date de 100.000 de ori, iar colega mea care îl face în locul meu l-a greșit, nu e vina ei. E vina mea că nu am

scris trei pași undeva. Asta încerc acum, să strâng cumva cunoștințele tuturor și să crez un fel de ghid“, mai spune Irina.

„Trebuie să învățăm să fim mai relaxați“

Irina e conștientă că firma crește încet-încet, va intra în concediu de maternitate și are nevoie de cineva care să coordoneze activitatea firmei, la fel ca ea. „Nu țin totul în frâu. Nu-mi fac griji că dacă o să intru în ianuarie în concediul de maternitate trebuie să vină cineva la serviciu și să se asigure că nu stă lumea pe Facebook toată ziua. Oricum va veni mai des partenerul nostru din Danemarca. Iar una din fetele care lucrează de mai mult timp în firmă este deja project manager pe proiectele de implementare“, precizează Irina. Ea adaugă că, deși facultatea a ajutat-o să se dezvolte ca persoană, a învățat contabilitate de la clienți și a citit cărți despre marketing. „Cred că problema nu e la facultate, ci la liceu. Noi nu facem nimic practic, totul e pe lângă nevoile industriei. Ar trebui să se pună accent mai mult pe creativitate. Dacă ar fi să dau un sfat tinerilor în general, este să învețe singuri, să nu se aștepte că facultatea îi va ajuta; și să nu creadă că nu le merge bine din cauza situației economice a țării sau fiindcă oamenii au prejudecăți. Trebuie să învățăm să fim mai relaxați. Eu nu am planuri și așteptări de milioane de euro, doar să am un trai de viață decent, o casă cu grădină, să-mi permit să merg în excursii, să-mi dau copilul la școli bune, lucruri obișnuite“, mai spune Irina. ■

„Avem un client în Gibraltar, pe care l-am găsit pe LinkedIn. Un post pe LinkedIn preciza că o firmă voia să facă o implementare de Business One în Gibraltar. Pur și simplu am intrat în discuție. Când eram în liceu îmi doream să am un job să călătoresc mult. Când s-a întâmplat asta, nu am mai vrut. Anul trecut am făcut multe deplasări, începând cu luna aprilie: am fost două săptămâni în Singapore, cinci în China, m-am întors în Singapore și Malaezia și undeva în septembrie m-am oprit. Anul acesta am făcut schimb. La implementările internaționale merge colega mea, iar eu le preiau pe cele din România. Nici nu se pune problema să renunț la ceea ce fac, ci când o să încep să muncesc de acasă și când o să mă întorc la birou: part-time la început și apoi full-time. Poate va fi un copil foarte cuminte și voi putea și munci de acasă. Sau va fi cum spun alți oameni care au copii: «O să fie cel mai important lucru din viața ta și restul o să vină de la sine».”

Strategiile și obiectivele autorităților locale în securitatea IT

Ministrul Comunicațiilor și Societății Informaționale, Dan Nica, a participat la conferința „Securitatea Cibernetică în anul 2012”, organizată de Oxygen Events în parteneriat cu Asociația Română a Băncilor și CIO Council România. Ministrul Nica a abordat în discursul „Preocupări ale societății informaționale pentru implementarea măsurilor de securitate cibernetică” subiectul strategiei de securitate a MCSI, precizând că ministerul nu agreează ideea auditării nivelului de securitate al sistemelor informatice publice de către un organism guvernamental.

O temă abordată, indirect, și de către Valentin Vancea, CEO-ul nou-înființatei Asociații Naționale pentru Securitatea Sistemelor Informatice, dar și de Liviu Nicolescu, directorul general al CERT-RO (Centrul național de răspuns la incidente de securitate cibernetică), care funcționează începând de anul trecut ca autoritate de control și intervenție în domeniul securității cibernetică în România. O a treia poziție în această problemă a fost prezentată de către Aurelian Tolescu, director în SRI, instituție în cadrul căreia funcționează Centrul Național Cyberint, care are misiunea asigurării protecției în cazul unor atacuri informatice și cooperează cu toate celelalte instituții cu competențe în domeniul apărării securității cibernetică. Reprezentantul SRI a precizat că, săptămânal, în cadrul Cyberint sunt semnalate peste 1 milion de evenimente informatice.



O abordare pragmatică, susținută prin recomandări concrete către industria financiar-bancară, larg reprezentată în audiență, a avut directorul Serviciului de Telecomunicații Speciale, gral. ing Marcel Opreș. Directorul STS a argumentat necesitatea identificării unor soluții cât mai adecvate de a răspunde la necesitățile reale ale cetățenilor.

În cadrul celei de a doua sesiuni a conferinței, au fost prezentate și dezbătute probleme specifice întâmpinate în managerierea departamentelor de securitate, conformitate, audit etc. Evenimentul s-a încheiat cu o masă rotundă în cadrul căreia temele de discuții s-au axat pe problemele de securitate, interoperabilitate, inițiative și bune practici privind securitatea infrastructurilor critice de informații.

HOW

TO

WEB

BUCHAREST 2012

7 & 8 NOVEMBER
www.howtoweb.co

STAND OUT AND INNOVATE!

“The most important conference on web business and technology in South-Eastern Europe”

Discover global web trends and their local impact

Meet global innovators, entrepreneurs and tech leaders

Best showcase of startup tech innovation in CEE

Meet 800+ regional peers from CEE and beyond

Epson lansează o nouă serie de imprimante ultracompacte



Expression Premium Series este noua gamă de imprimante compacte cu jet de cernelă lansate de Epson, ideală pentru familiile care vor să tipărească acasă fotografii și documente. Toate imprimantele Expression Premium oferă imprimare

de la distanță cu Epson Connect (Epson iPrint, Epson Email Print, Remote Print Driver și Scan-to-Cloud), serviciu care le permite utilizatorilor să imprime wireless de pe telefoane inteligente și PC-uri tabletă utilizând Epson iPrint și să tipărească de oriunde, trimițând direct prin e-mail la adresa de e-mail unică a imprimantei. Remote Print Driver oferă utilizatorilor o mai mare flexibilitate de a personaliza lucrările de imprimare utilizând driverul de imprimantă al computerului înainte de a le trimite la imprimat de oriunde s-ar afla. Scan-to-Cloud le permite utilizatorilor să stocheze și să partajeze documentele scanate direct în servicii Cloud și să le trimită la orice adresă de e-mail sau la altă imprimantă compatibilă Epson Connect. Imprimantele sunt compatibile și cu serviciile Google Cloud Print și Apple AirPrint. Beneficiind de configurare Wi-Fi automată, echipamentele găsesc automat setările de conectare relevante pentru a se configura, iar funcționalitatea Wi-Fi Direct permite ca imprimanta să se conecteze direct la alte dispozitive Wi-Fi, fără a fi necesar un punct de acces, precum un ruter. Noile echipamente folosesc cernelurile Claria Premium de la Epson, care permit, pe lângă crearea de documente de text durabile, producerea de fotografii lucioase, cu detalii precise, nuanțe profunde de negru și culori vibrante. ■

Echipamente Brother noi, pentru companii

Brother Central & Eastern Europe, reprezentanța din România, a lansat pe piața locală noua serie de echipamente dedicate companiilor. Cele 9 modele de imprimante laser și all-in-one, alături de alte soluții avansate de imprimare inkjet, scanare și imprimare mobilă, precum și soluții de etichetat, vor fi prezentate în cadrul unui turneu la nivel național. Prezent la conferința de presa organizată cu ocazia lansării noilor echipamente, Takashi Tomonaga, Managing Director pentru Brother Europa Centrală și de Est (ECE), a precizat că lansarea noilor produse are loc simultan în ECE și în vestul Europei. „Odată cu lansarea noilor echipamente vom extinde portofoliul de clienți și ne dorim să diversificăm și mai mult zona echipamentelor pentru segmentul corporate. De asemenea, ne vom concentra atenția în continuare asupra clienților mici și mijlocii, dar și a utilizatorilor finali. Mai mult decât atât, vom dezvolta soluții de videoconferință web HD pentru segmentul IMM, grație achiziției companiei Nefsis în 2011”, a adăugat Tomonaga. Trei modele de imprimante (HL-5440D, HL-5450DN, HL-5470DW) și trei modele de multifuncționale (DCP-8110DN, MFC-8510DN, MFC-8520DN) sunt dedicate grupurilor mici de lucru formate din unu până la cinci utilizatori, în timp ce modelul HL-6180DW și două echipamente all-in-one (DCP-8250DN, MFC-8950DW) sunt dedicate pentru grupurile de până la zece utilizatori. Noile echipamente oferă imprimare rapidă și de calitate superioară, în volume mari, cu viteze de până la 40 de pagini pe minut. Brother a prezentat în România și noua serie de imprimante mobile RJ, dedicată tipăririi de documente mici și etichete, cu o viteză de 127mm/sec, ușor de întreținut, care folosesc consumabile accesibile ca preț. Imprimantele mobile sunt rezistente la praf și murdărie și se pot conecta la PC prin USB, serial, Bluetooth (RJ-4030) și Wi-Fi (RJ-4040). Anul trecut, cifra de afaceri a companiei la nivel mondial a fost de 5 miliarde de dolari, aproape 80% fiind realizată în afara Japoniei: Europa 27,6%, Asia și alții 20,6%, America 28,7%, Japonia 23%. ■



Document
your office partner

www.document.ro



xerox  Authorized Concessionaire

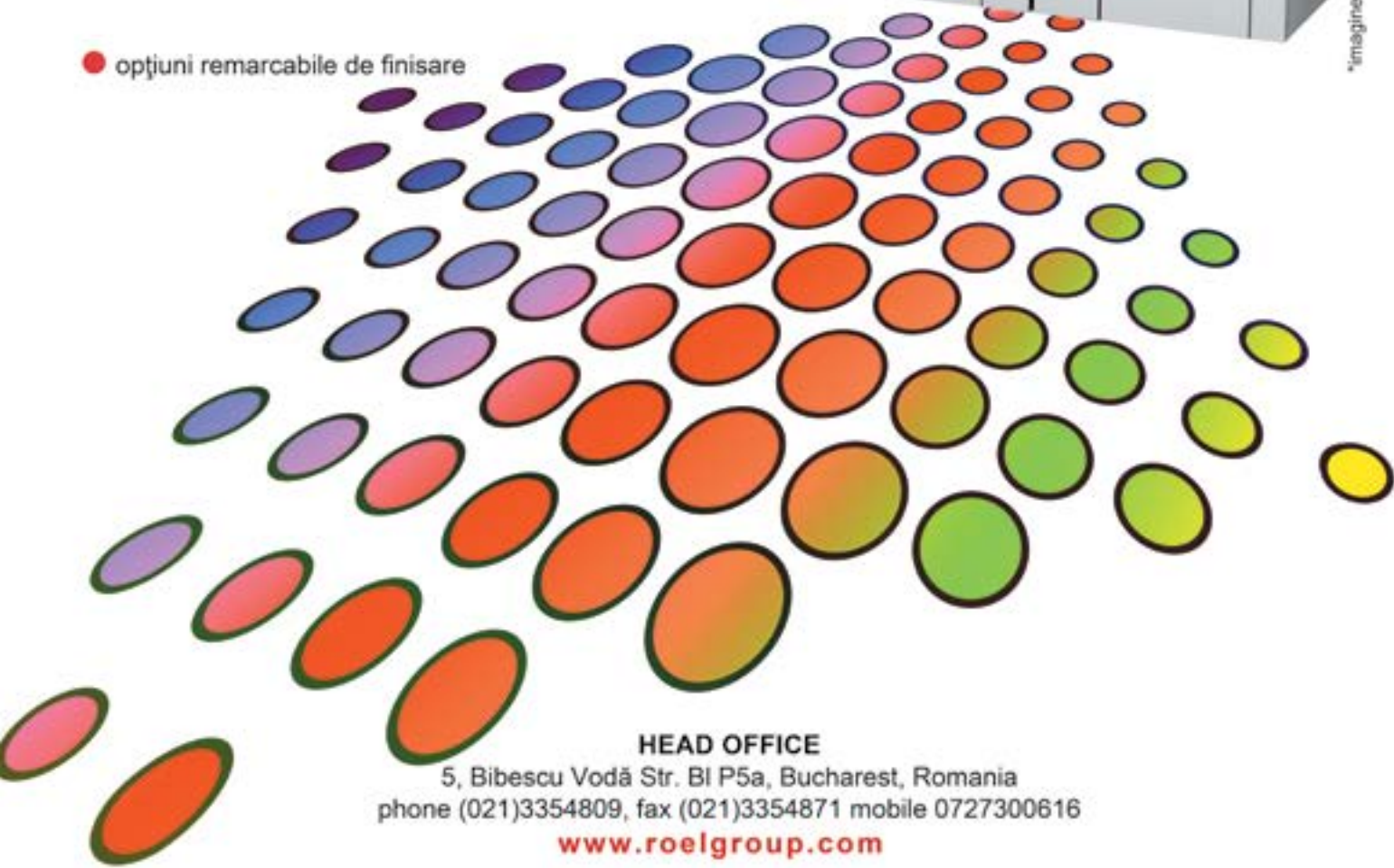
RICOH Production Printer PROC900

Cu 90 de pagini pe minut, noul PROC900 color este cel mai rapid și robust echipament din clasa sa, un adevărat campion al imprimării digitale destinat să satisfacă cele mai complexe solicitări de viteză și calitate.

- productivitate excepțională
- operare ușoară
- alimentare flexibilă cu hârtie
- rezolvă sarcini complexe "start-to-finish"
- high-end EFI controller (încorporat/extern)
- opțiuni remarcabile de finisare



*imaginea reprezintă varianta cu opțiuni



HEAD OFFICE

5, Bibescu Vodă Str. Bl P5a, Bucharest, Romania
phone (021)3354809, fax (021)3354871 mobile 0727300616

www.roelgroup.com