

MARKET WATCH

Nr. 153/15 MARTIE - 15 APRILIE 2013

HR

Cererea depășește
oferta în piața
de recrutare IT

Business Solutions

Estimări asupra
cererii interne
de aplicații CRM

Învățământ Superior

Prioritățile Facultății
de Automatică
și Calculatoare



„Oamenii
pe care îi
angajăm
stau la baza
succesului
nostru“

Adina Tapalagă, director general
SCC Services România



Urmăriți suplimentele

MARKET
WATCH



Tel.: 021.321.61.23
www.marketwatch.ro
e-mail: redactie@finwatch.ro

FIN
WATCH

În România, CEO și CIO vorbesc (încă) limbi diferite



Una dintre cele mai utile informații circulate în presă zilele trecute a fost creșterea medie de 8% a bugetelor IT în anul 2013. Cifra a fost prezentată în cadrul conferinței CIO Council și este concluzia unui studiu realizat de asociația omonimă, pe o bază de circa 100 de companii. Chiar dacă nu are o relevanță statistică, informația în discuție este un semn pozitiv pentru piața locală de IT, mai ales dacă avem în vedere că printre participanții la studiu s-au aflat numeroase companii cu bugete IT peste 1 milion EUR.

Dacă din punct de vedere al evoluției pieței situația este limpede, lucrurile se complică atunci când am dori să identificăm destinația

bugetelor IT. Chiar dacă o bună parte din bugete se duce în zone operaționale, cu siguranță se vor face și unele investiții. Dacă încercăm să identificăm prioritățile de investiții, același studiu arată o oarecare discrepanță între strategia de business și cea de IT în companiile românești. Astfel, în topul priorităților ca „business strategy” se află: 1) Atragerea și păstrarea clienților; 2) Creșterea eficienței; 3) Crearea de noi produse și servicii. Ceea ce arată, în principal, interesul pentru consolidarea poziției de piață și creșterea profitabilității. Pe de altă parte și oarecum surprinzător, din punct de vedere al Departamentelor IT, tehnologiile care ar putea susține strategiile de mai sus nu sunt în top 3 priorități. CRM-ul (Customer Relationship Management), ca unealtă generică pentru gestiunea clienților, se află pe un nemeritat loc 9. ERP-ul (Enterprise Resources Planning), ca suport pentru creșterea eficienței și productivității, se află pe locul 5. Iar virtualizarea, ca tehnologie care permite creșterea eficienței operaționale și permite alocarea de resurse pentru testarea de noi servicii și produse, este pe locul 4. Ce concluzie reiese de aici? Pe de o parte, companiile IT&C trebuie să schimbe argumentele și să-și ajusteze considerabil discursul între cele două birouri, iar pe de altă, deși în ultima vreme am tot întâlnit Directori IT foarte „conectați” la obiectivele de business ale companiilor din care fac parte (iar unii au ajuns chiar CEO), se pare că la nivel de piață suntem departe de acest ideal. Vorba prezentării lui Felix Enescu la evenimentul CIO Council, în România încă „CEO vin de pe Marte, iar CIO de pe Venus”.

Gabriel Vasile

Business Solutions

16



Data Center

20



Cercetare & Învățământ superior

26



Cover Story

6

Adina Tapalagă, director general SCC Services România: „Suntem conștienți că oamenii pe care îi angajăm stau la baza succesului nostru”

Managerial Tools

Project Management

10

De ce eșuează proiectele software și cum le putem face de succes

HR

12

Piața de recrutare IT: cererea depășește oferta

Business solutions

CRM

15

Estimări asupra cererii interne de aplicații CRM

Call Center

16

Evoluția pieței locale de Call Center

Cloud Computing

19

Ce opțiuni de cloud computing au IMM-urile?

Data Center

20

Centrele de colocare, de la „necesitatea istorică” la cerințele actuale



Legislația completă a României pe computer

Lex Navigator™

viziune de ansamblu, explorare în detaliu

Cercetare & Învățământ Superior

Smart IT Education

22

Mentținerea standardului de excelență în țară și creșterea prestigiului pe plan european, prioritățile Facultății de Automatică și Calculatoare

25

AIWO 2013, un spațiu deschis de colaborare pentru pasionații de inteligență artificială

Educație pentru
Viață și Agricultură

26

Formarea viitoarelor generații de ingineri și dezvoltarea agriculturii de precizie prinde viață pe băncile F.I.F.I.M.

Fizica Pământului

30

Institutul pentru Fizica Pământului a lansat sistemul care spune când vine cutremurul

Geologie

32

GeoEcoMar a dezvoltat primul sistem de monitorizare - avertizare în timp real a geohazardelor marine din Marea Neagră

Inginerie

34

Inginerii au creat o Coaliție ce încearcă relansarea economiei durabile

Tehnologii
Generice Esențiale

36

Nivelurile de pregătire tehnologică: o șansă pentru cercetarea de nișă

Lumea geospațială

38

UrbOnLine – Consiliul Județean Mureș lansează primul serviciu electronic de urbanism online din județul Mureș

Industry Watch

Distribuție-Retail

40

Revoluția codurilor de bare 2D continuă

41

Urgent Curier crește eficiența operațiunilor din teren prin implementarea unei soluții de imprimare mobilă

Administrație publică

42

Soluțiile open source – o alternativă reală pentru instituțiile publice

Comunicații

44

Comunicațiile unificate au o piață și în România

46

Cel mai bun trimestru pentru Orange România, de la declanșarea crizei economice

Femei în tehnologie

48

Mai multe femei în consiliile de administrație din UE



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

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

Data închiderii ediției: 15 martie 2013

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.**



„Suntem conștienți că stau

„SCC urmărește să asigure clienților săi o experiență integrală, prin utilizarea IT-ului ca un instrument de transformare. De aceea, ceea ce ne interesează cel mai mult în SCC Services România este gradul de satisfacție al clienților, îndeplinirea tuturor celorlalți indicatori de performanță fiind subordonată acestui obiectiv strategic.“

**Adina Tapalagă, director general
SCC Services România**



Adina Tapalagă, director general SCC Services România:

oamenii pe care îi angajăm la baza succesului nostru“

Grupul britanic SCH este cunoscut drept unul dintre cei importanți jucători IT la nivel european, poziție confirmată și consolidată în cele peste trei decenii de activitate. Deși în România grupul SCH este mai puțin cunoscut, la Iași activează de aproape 7 ani o subsidiară a multinaționalei. Și o face cu destul succes, dacă avem în vedere că, într-un context economic dificil, în care multe companii internaționale și-au restrâns activitățile de tip near-shore, SCC Services România și-a triplat numărul de angajați, ajungând la peste 300 de specialiști IT. Iar la sfârșitul anului trecut, subsidiara din România a deschis un nou centru, la Bacău, în cadrul căruia vor lucra alți 500 de specialiști. Adina Tapalagă, director general SCC Services România, ne-a prezentat câteva din reperele acestei evoluții ascendente, precum și direcțiile de dezvoltare ale companiei.

România este singura țară din Europa de Est în care grupul britanic SCC este prezent. Care considerați că au fost motivele pentru care a fost aleasă țara noastră și nu o altă țară est-europeană? Și de ce Iașiul și nu un alt oraș?

Alegerea României ca locație pentru Centrul Internațional de Servicii Partajate al grupului SCH s-a făcut după o analiză atentă a opțiunilor off-shore și near-shore, atât din Europa Centrală, cât și din Europa de Est. România a fost singura țară care a îndeplinit toate criteriile avute în vedere de către SCH: combinația optimă de abilități lingvistice, knowledge tehnic și infrastructură, toate acestea la un cost minim. Iașiul, la rândul său, s-a remarcat prin tradiția sa academică – oferă anual un număr de 50.000 de studenți din rândul cărora putem să ne selectăm angajații –, dar și printr-un grad mai ridicat de stabilitate a forței de muncă decât în celelalte centre universitare luate în considerare.

Care au fost momentele cheie ale evoluției subsidiarei din România?

SCC Services România s-a înființat în aprilie 2006, ca un proiect-pilot al grupului britanic Specialist Computer Centres pentru fondarea unui Centru european de asistență tehnică și suport. Echipa inițială număra 22 de persoane pe poziții de execuție, toate activitățile și procesele administrative fiind externalizate către un partener local, iar managementul organizației se derula în primele luni prin angajați ai companiei din UK. Prima schimbare relevantă în structura organizației locale a fost realizată în decembrie același an, când s-a selectat echipa managerială locală, aceasta preluând responsabilitățile

de la managerii britanici și asumându-și obiectivele organizației. Ulterior, în cursul anului 2007, funcțiile externalizate au fost preluate succesiv de către managerii și angajații SCC Services România, cum ar fi relațiile cu furnizorii, serviciile financiare și de resurse umane etc. Tot în acel an a fost demarat procesul de acreditare în ceea ce privește managementul calității, primele două etape constând în certificarea conform standardelor ISO 9001 și ISO 20000-1. Auditurile de certificare au fost susținute de Lloyds Register Quality Assurance UK în 2007, pentru ISO 9001, și în 2008, pentru ISO 20000-1 (standard specific managementului serviciilor IT). În paralel, previziunile de creștere continuă a numărului de angajați au făcut necesară mărirea capacității sediului, care în acel moment putea susține 120 de angajați. A fost amenajat un al doilea sediu în Iași, cu o capacitate inițială de 250 de persoane, care a fost inaugurat oficial în octombrie 2008 de către Sir Peter Rigby, proprietarul grupului de firme, alături de Excelența Sa, Ambasadorul Marii Britanii la București. Următorul pas în garantarea calității serviciilor oferite a fost certificarea ISO 27001, standard vizând securitatea fizică și logică a informațiilor aparținând companiei și clienților, proces startat în 2009 și finalizat în 2010. În cursul acestui an a fost necesară, din nou, mărirea suprafeței sediului, până la capacitatea actuală, de 350 de angajați.

Ați inaugurat la sfârșitul anului trecut un nou centru la Bacău, care, potrivit estimărilor inițiale, va fi deservit, în timp, de o echipă de 500 de oameni. Ce zone de activitate va acoperi acest centru?

Centrul din Bacău nu este încă operațional, însă estimăm că momentul de începe-

SCC România, indicatori de performanță

**Peste 35.000
de apeluri primite și
soluționate pe lună**

**Peste 27.000
de e-mail-uri
primite pe lună**

**Sub 0,5% apeluri
abandonate fără răs-
puns după mai mult
de 30 de secunde**

**Peste 55.000
de incidente și cereri
de serviciu tratate pe
lună**

**Peste 80% din
incidentele rezolvabile
își găsesc rezoluția
în cadrul primului
contact telefonic**

**Peste 8.500 de
echipamente monito-
rizate 24 x 7 x 365**

**Capacitate
de a produce peste
200 de pachete MSI
în fiecare lună.**

re a activității va fi luna mai a acestui an. Structura acestui centru va fi identică cu cea a centrului din Iași, ambele devenind componente ale aceluiași Centru Virtual Internațional de Servicii Partajate. Totuși, pentru început, ponderea activităților de Infrastructură și Enterprise Support va fi mai mare în cadrul centrului din Iași, acesta poziționându-se ca un Centru de Excelență pe astfel de tipuri de servicii.

Care considerați că sunt principalele atuuri ale SCC Services România în cadrul SCH?

SCC Services România este Centrul Internațional de Servicii Partajate al grupului SCH. Legăturile create în cei 7 ani de dezvoltare între noi și celelalte entități din cadrul grupului sunt legături organice, bine consolidate, deoarece serviciile oferite clienților noștri sunt din categoria „blended services”, fiind furnizate de echipe „in-country” care lucrează împreună cu echipe din SCC România. La acest moment „deservim câteva mii de clienți din EMEA, cărora le furnizăm servicii de support tehnic disponibile 24x7 în 14 limbi, iar printre acești clienți se găsesc și câțiva din România, în special filiale ale multinaționalelor. SCC Services România este văzută la nivelul grupului ca un membru „matur” și de încredere al echipei, participant activ nu doar la implementarea și furnizarea serviciilor către clienții grupului, ci și la proiectarea acestor servicii. SCC România este o parte integrantă a marii echipe SCH, iar contribuția pe care o aducem în cadrul acestei echipe constă în angajați bine calificați, cu o etică de lucru bine pusă la punct și cu excelente abilități de comunicare și competențe tehnice variate. Un alt atu important al SCC România este agilitatea și flexibilitatea pe care o avem în timpul perioadelor de vârf și a schimbărilor interne. Prin posibilitatea de a avea acces la procesele tuturor subsidiarelor SCH la nivel internațional, de a le analiza și îmbunătăți, putem promova cele mai bune practici la nivelul grupului.

Ce rol joacă certificările obținute din perspectiva clienților SCC Services România?

La nivelul EMEA, certificările sunt esențiale. Niciun client din sectorul public nu ia în considerare un subcontractor/

partener care nu deține aceste certificări, practică preluată și de clienții corporate. A fi „ITIL compliant” înseamnă a vorbi limba serviciilor IT, ceea ce facilitează atât integrarea serviciilor oferite de către noi în cadrul serviciilor furnizate de către grup, cât și alinierea la așteptările clienților. La nivelul pieței locale, maturitatea proceselor implementate și a serviciilor furnizate – grație celor 37 de ani de experiență ai grupului – constituie principalul nostru atu. La acest avantaj contribuie și structura perfect ITIL compatibilă, construită de la început în conformitate cu standardele ISO aplicabile domeniului de activitate.

Cât de important este capitalul uman în succesul SCC Services România?

Suntem o prezență importantă pe piața locală a locurilor de muncă și ne implicăm din ce în ce mai mult în viața comunității. Toți angajații noștri au șansa reală de a-și dezvolta o carieră, de a ob-





ține certificări internaționale și de a face parte dintr-o companie multinațională importantă. SCC Services România este implicată constant în asigurarea unor condiții de muncă la standarde internaționale și în dezvoltarea capitalului uman. În ceea ce privește auditarea condițiilor de muncă, putem menționa rezultatul de conformitate 100% cu standardele WCA (Work Condition Assessment), audit susținut fără pregătire anterioară la cerința unui client european. Participăm, de asemenea, în competiția națională Work-Life Balance, unde am obținut pentru al doilea an la rând locul al II-lea la categoria companiilor cu 250-500 angajați. Competiția evaluează implicarea companiilor în asigurarea unui echilibru între viața personală și cea profesională a angajaților.

Care sunt direcțiile viitoare de dezvoltare ale SCC Services România?

Vom urma direcțiile de dezvoltare ale „firmei-mamă”, concentrându-ne pe a

ajuta clienții SCC să devină mai profitabili și mai competitivi în piețele lor de desfacere prin furnizarea de servicii de excelență în aprovizionarea, integrarea și administrarea investițiilor în infrastructură și optimizarea acestor infrastructuri IT. SCC are o viziune proprie asupra

„Suntem o prezență importantă pe piața locală a locurilor de muncă și ne implicăm din ce în ce mai mult în viața comunității.”

mediului de afaceri, precum și a trendurilor tehnologice. În acest scop, lucrăm îndeaproape cu analiști lideri în sectorul afacerilor și furnizori de nivelul 1 de echipamente hardware și software, pentru a mapa și a re-mapa continuu viziunea noastră și planurile de inovație în domeniul tehnologic cu tot ce se întâmplă și, cel mai important, cu ce urmează să se întâmple „în lumea reală”. Componentele

principale ale planului nostru de dezvoltare în domeniul tehnologic sunt:

- Serviciile gestionate de tip Desktop Support și de tip Data Center Support
- Managementul dispozitivelor mobile
- Spațiile de lucru de tip „Personal Cloud”
- Serviciile de tip „Pay-as-you-Go” în sfera soluțiilor de tip Data Center și Cloud Computing
- Virtualizarea de servere de ultimă generație și optimizarea sistemelor de stocare date
- Soluțiile unificate de comunicații.

Obiectivul nostru principal gravitează în jurul dezvoltării continue a Data Center-ului SCC, a soluțiilor de suport tehnic, a serviciilor gestionate și a serviciilor de livrare și aprovizionare, folosind tehnologii de ultimă generație și cei mai importanți furnizori de echipamente și servicii IT din lume.

Ce strategii aveți în direcția dezvoltării resurselor umane?

Depunem un efort constant de dezvoltare a resurselor umane prin formarea inițială și continuă pe trei direcții principale de formare: soft skills, Service Management skills și technical skills. O parte din aceste programe este internă, fiind reprezentată de programe susținute exclusiv de departamentul de Resurse Umane și formatori proprii. O altă parte este reprezentată de training-uri susținute în sediile noastre de către companii și traineri acreditați și încheiate cu examene de certificare, în timpul cărora angajații noștri se deplasează la centrele de training ale marilor producători de echipamente și aplicații IT

pentru a avea la dispoziție laboratoarele acestora pe parcursul formării. SCC pune un mare accent pe angajații săi și, ca atare, în următorii

cinci ani vom continua să investim și să încurajăm angajații noștri să se considere mai degrabă o extensie a organizațiilor clienților noștri decât parte dintr-un furnizor de servicii subcontractate. Suntem conștienți că oamenii pe care îi angajăm stau la baza succesului nostru și îi recompensăm pentru evoluția personală și profesională, precum și pentru succesul individual.

De ce eșuează și cum le putem

Potrivit unei cercetări realizate de Standish Group în urmă cu 10 ani, doar 16% din proiectele software erau de succes, 53% prezentau deficiențe (depășiri de buget sau greșeli de conținut) și 31% erau anulate. Mai mult decât atât, studiul a relevat că, în medie, un proiect software este întârziat cu 222%, depășește bugetul cu 189% și livrează numai 61% din funcțiile specificate. Mulți specialiști afirmă că nu s-au schimbat prea multe lucruri de atunci și că eșecul a devenit normă în industria IT.

■ Luiza Sandu

Așadar, cum se poate rezolva această problemă? Un bun punct de plecare stă în identificarea principalelor motive pentru care foarte multe proiecte software eșuează.

Timp insuficient

De cele mai multe ori, termenul limită de livrare a unui proiect este stabilit înainte de demararea acestuia și nu este negociabil. Prin urmare și graba mare de a începe proiectul plecând de la premisa că, dacă te apuci imediat de programare, vei termina mai repede. Aproape întotdeauna această abordare se dovedește greșită. E important să se aloce suficient timp realizării unui proiect bun. Un plan de proiect incomplet obligă la schimbări permanente pe parcursul etapelor de dezvoltare. Și atunci când se întâmplă așa ceva, bugetul și timpul alocat pentru proiect se consumă foarte repede.

Soluția: Alocați-vă o perioadă de timp suficientă pentru a crea un plan de proiect bun. Nu vă lăsați tentați să treceți imediat la etapa de programare. Fixați un termen pentru această sarcină, iar restul proiectului se va desfășura mult mai bine. Reputația dumneavoastră va

avea de câștigat dacă livrați un produs care îndeplinește cerințele și așteptările clienților și funcționează cum trebuie de prima dată.

Buget redus

Multe proiecte se bazează pe politica celui mai mic preț sau pe un buget nerealist de mic, care nu este susținut de cerințele reale. În această situație, tot procesul este încetinit. Resursele ajung greu sau deloc, stocurile sunt diminuate și calitatea proiectului are de suferit.

Soluția: Fiți realiști în privința bugetului și asigurați-vă că este stabilit exact conform cerințelor. Evitați capcana selecției unui furnizor, doar pe baza celui mai mic preț. Alegeți un furnizor sau o echipă care sunt recunoscuți pe piață că livrează produsele în limitele bugetului disponibil.

Comunicare slabă

Expresia „nu presupuneți niciodată nimic” se potrivește de minune atunci când e vorba despre proiecte software. Succesul proiectului este asigurat și de buna comunicare cu clientul, utilizatorii și în special cu echipa de dezvoltare. Te-au înțeles toți membrii echipei? Știi exact ceea ce se

așteaptă de la ei sau presupuneți că știu deja? Comunică bine între ei, cu utilizatorii și cu membrii altor departamente?

Soluția: Identificați de la început potențialele breșe în comunicare. Acestea pot conduce ulterior la confuzii și complicații în cadrul proiectului. Nu presupuneți niciodată că toată lumea v-a înțeles. E nevoie de timp pentru a crea un mediu de lucru care va ajuta la livrarea proiectului la timp, în bugetul alocat și conform așteptărilor clienților.

Neverificarea progresului proiectului

Pe măsură ce avansează un proiect, apar schimbări, care pot avea un impact semnificativ. Este foarte important să treceți în revistă în mod regulat evoluția proiectului, astfel încât eventualele obstacole să



proiectele software face de succes

poată fi depășite repede, iar stakeholderii să poată fi avertizați din timp de posibile întârzieri sau schimbări.

Soluția: Fixați împreună cu echipa date repetate când puteți verifica stadiul proiectului și interveni, astfel încât acesta să nu se abată de la direcția stabilită inițial. Rămâneți permanent în contact cu echipa de proiect, pentru a înțelege mai bine problemele cu care aceasta se confruntă.

Testare inadecvată

A atunci când echipa este supusă presiunii din ce în ce mai mari de livrare a proiectului, cel mai mult are de suferit procesul de testare, care este lăsat pe ultima sută de metri. Cel mai adesea, produsul rezultat este plin de erori, lăsând clientul nemulțumit în final.

Soluția: Efectuați teste pe parcursul întregului ciclu de dezvoltare, testând fiecare modul sau componentă pe măsură ce sunt finalizate. Astfel, la sfârșitul ciclului de dezvoltare trebuie să mai realizați doar testele de integrare.

Testarea în mediul de producție

Specialiștii spun că extrem de multe organizații testează produsele în propriul mediu de producție. Aceasta este o strategie cu un grad de risc ridicat, care poate cauza breșe de securitate și afectarea mediului de producție.

Soluția: Elaborarea unui proces de asigurare a calității produselor și lansarea de noi produse software. Asigurarea pentru etapele de testare a unui mediu separat de cel de producție.

Lipsa controlului de calitate

Adesea, din graba de a livra produsul software, are de suferit calitatea acestuia. Produsul are defecte, iar implementările pot fi incomplete. Toate acestea implică rețușuri ulterioare, ceea ce se traduce prin timp pierdut și clienți nemulțumiți.

Soluția: Alocați-vă timp pentru verificarea calității produsului și a documentației, înainte de lansarea software-ului.

Neconformitatea cu standardele industriei

Proiectul software pe care îl derulați trebuie să fie conform cu standardele industriei pentru a asigura accesibilitatea, portabilitatea, robustețea și diminuarea problemelor în viitor. Organizații precum ISO (International Organisation for Standardisation) și W3C (World Wide Web Consortium) au elaborat standarde deschise, care, dacă sunt utilizate, se pot dovedi de un real ajutor.

Soluția: Introduceți standarde pentru proiectele pe care le desfășurați. Identificați elementele care funcționează și cele care nu funcționează și apoi faceți modificări. Verificați și actualizați standardele în mod regulat.

Sfatul specialiștilor:

Următoarea dată când derulați un proiect software, treceți în revistă această listă și aduceți-vă aminte de ce aveți nevoie pentru a vă asigura succesul proiectului. Veți observa cu siguranță o diferență.



Piața de recrutare IT: cererea depășește oferta



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

În urmă cu câțiva ani, în plin boom al pieței autohtone IT&C și al economiei în general, Varujan Pambuccian atrăgea atenția asupra unei probleme care va crea dificultăți serioase industriei în viitor: reducerea numărului de specialiști și de personal în IT. Avertismentul lansat atunci de fostul președinte al Comisiei IT&C din Camera Deputaților a devenit între timp un fapt real, în prezent cererea de personal IT depășind oferta existentă, după cum ne-au confirmat primele două companii de recrutare din România. ■ **Luiza Sandu**

Totuși, nu numai numărul mic al aplicanților pentru un job a condus la această statistică, ci și faptul că pregătirea lor nu se suprapune întotdeauna cu cerințele companiilor.

„Piața forței de muncă în IT&C are o dinamică aparte față de celelalte domenii, având în vedere că solicitările de angajare nu sunt în scădere, ba dimpotrivă – chiar dacă ne confruntăm din nou în această perioadă cu o situație nesigură din punct de vedere economic. Există multe companii care caută să atragă resurse noi în echipă, deoarece au proiecte noi care încep sau care sunt mutate din zone cu costuri mai ridicate (nordul sau vestul Europei spre exemplu) către România. În ultima perioadă, se manifestă din ce în ce mai mult dezechilibrul între cerere și ofertă, deoarece companiile se orientează către atragerea de specialiști pornind de la un nivel de experiență cel puțin mediu. Numărul specialiștilor cu experiență mare și seniori nu poate crește la nivelul la care să poată acoperi volumul foarte mare de cereri. De aceea, de multe ori companiile rămân cu pozițiile neocupate sau se reorienta-

ză, alegând să își formeze competențele tehnice de care au nevoie intern, prin recrutarea de juniori”, menționează Diana Stan, Professional Placement Consultant Manpower Professional.

Cei mai mari competitori ai pieței de recrutare offline din România, atât ca cifră de afaceri, cât și ca număr de angajați sunt Manpower, Adecco Resurse Umane SRL, Lugera & Makler România Agenția de Servicii Professional, AIMS – Artizani de menire, APT Group și Trenkwalder.

O scurtă privire aruncată asupra principalelor site-uri de recrutare din România certifică – dacă mai era cazul... – că numărul anunțurilor plasate de companiile care activează în industria IT&C este cel mai mare. Pe site-ul Best-jobs la secțiunea IT/Telecom erau – la momentul accesării site-ului – 1.580 de anunțuri (3.167 locuri de muncă). Campionii anunțurilor sunt: Oracle – 77 de anunțuri de joburi postate, Ubisoft – 29, Metro Systems Romania – 21, UPC – 21, Orange – 18, Dell Services Romania – 18 și TeamNet International – 18. Cele mai multe anunțuri sunt postate din București (922), Timișoara (245), Cluj Napoca (222), Iași (187), Brașov (140). În ceea ce privește specializările, predomină anunțurile din categoria Software/Programare (1.141), după care vin în ordine anunțurile din categoriile IT Hardware

(396), Internet/New Media (370), Inginerie (338), Telecomunicații (323), Support/Helpdesk (301).

Site-ul concurrent, eJobs, înregistra la categoriile Internet/eCommerce/New Media – 941 posturi (259 joburi), IT Hardware – 715 posturi (238 joburi) și IT Software – 1.580 posturi (682 joburi).

„În ultimii cinci ani, am asistat la un dezechilibru clar între cerere și ofertă pe piața muncii din industria IT&C. Cerearea de noi angajați depășește candidații prezenți în piață, iar în ultimii doi ani acest dezechilibru s-a simțit din ce în ce mai tare, determinând angajatorii și companiile de recrutare să abordeze noi strategii de atragere de candidați și să inițieze o regândire a proceselor de retenție în organizații. Pe o piață foarte dinamică și în continuă schimbare, ceea ce poate face diferența este brandul de angajator, modul în care companiile din IT&C promovează cultura organizațională, proiectele pe care le derulează, planurile de carieră ale angajaților. Candidații din zona de IT&C sunt atrași de organizații care investesc în dezvoltarea echipelor (atât prin programe de training, cât și prin oferirea de certificări, cursuri, schimburi de experiență care conduc la creșterea nivelului de experiență al angajaților și la dezvoltarea lor personală și profesională)”, spune Raluca Elgyar, Senior HR Consultant Adecco România.

Conform reprezentantei Adecco, în 2013, flexibilitatea va fi cuvântul cheie pentru companiile din zona de IT&C, atât în sensul desfășurării unor procese de recrutare eficiente și bine targetate la un anumit profil de angajat, cât și în ideea dezvoltării unei culturi organizaționale în care evaluarea potențialului și retenția vor merge împreună.

„Un nou trend în piața de IT&C este și apariția de proiecte în care angajatorii apelează la resurse suplimentare pentru anumite proiecte și își doresc candidați specializați pe zone de nișă, care să accepte colaborări punctuale. «Second job» este un concept nou în piața de IT&C, dar constituie o direcție cu mare potențial de dezvoltare într-o industrie în care deficitul de specializări de nișă se resimte din ce în ce mai mult”, adaugă Raluca Elgyar.

Cei mai activi angajatori de pe această piață sunt, în general companiile mari, care au un volum considerabil de proiecte în IT și care necesită resurse în mod constant, sunt și vor fi tot timpul active pe piață.

„Site-urile de recrutare prezintă constant oferte de muncă din partea companiilor care au centre cu acoperire regională (la nivel de Europa, de exemplu) și care sunt prezente în marile orașe ale țării noastre, precum IBM, Microsoft, SAP sau Stefanini. Datorită contextului de piață pe care l-am descris, pentru noi în ultimii ani domeniul IT&C a ajuns să fie unul pe care ne-am concentrat în mod special, crescându-ne expertiza astfel încât să putem răspunde solicitărilor clienților noștri. În ultimii 3 ani am înregistrat peste 100 de proiecte IT&C, iar tendința este de a se menține un ritm asemănător și în anii următori”, spune Diana Stan, Manpower.

În ultimii ani, Adecco a derulat peste 10.000 de proiecte în zona IT&C la nivel regional, atât pentru companii multinaționale, cât și pentru business-uri start-up în România.

„Pe piața locală, polurile de dezvoltare a centrelor de R&D care necesită un număr mare de angajați sunt București, Cluj și Iași”, precizează reprezentanta Adecco România.

Raportul număr anunțuri job-uri și număr angajări ulterioare în sectorul IT&C din România depinde foarte mult de gradul de specializare tehnică al persoanei căutate.

„Dacă vorbim despre poziții foarte nișate din punct de vedere tehnic, pentru care numărul de candidați potriviți este limitat, există posibilitatea ca până la o treime dintre ele să rămână neocupate. Dacă luăm în discuție poziții mai puțin specializate, rata scade destul de mult, deși procesul de recrutare și selecție este unul dificil de multe ori și durează de obicei mai mult față de alte poziții din alte domenii”, explică Diana Stan.

„Având în vedere că discutăm despre o piață cu candidați pasivi, care trebuie atrași în procese de recrutare, abordarea angajatorilor este mai degrabă orientată către «vânarea» acelor candidați care se potrivesc rolurilor din organizații. Putem spune că acei candidați valoroși pe care companiile din IT&C îi caută, nu se regăsesc de cele mai multe ori în postura de aplicanți la anunțurile de joburi. Organizațiile merg către ei prin strategii de comunicare orientate către un pool de candidați bine definit, prin social media și evenimente de companie”, adaugă Raluca Elgyar.

Totuși, cât de neagră e situația și cum schimbă concurența puternică din sectorul IT&C din România politica de recru-

tare a companiilor? Am cerut și punctul de vedere al unor importante companii IT&C, care în ultimii doi ani au făcut angajări dinamice de personal.

Concurența nu sperie companiile IT românești

Politica Intel Romania Software Development Center (IRSDC) pe partea de resurse umane este de a atrage cele mai bune talente din industria software locală.

Monica Ene-Pietroșanu, Country Manager Intel Romania Software Development Center, ne-a declarat că IRSDC angajează atât ingineri software seniori, cât și tineri absolvenți sau interni pentru programul de stagii de practică pe care îl derulează: „În funcție de profilul căutat, apelăm la canale de recrutare specifice, de la recrutare on-line (pe site-ul propriu intel.ro/jobs sau «Stagii pe bune» pentru posturile de interni), la social media și târguri de joburi. Pentru a fi eligibili, candidații trebuie să aibă cunoștințe solide în domeniul științei calculatoarelor, matematică și informatică. Astfel, Intel oferă oportunitatea dezvoltării în cadrul centrului, însă pornind cel puțin de la baze teoretice solide. Din această perspectivă, IRSDC se implică și în educarea studenților, prin inițiative al căror scop este de a-i motiva pe studenți să își desăvârșească studiile, oferindu-le atât suport financiar, cât și proiecte interesante în care să se implice. Este vorba de burse pentru studenții la licență, program în care aceștia beneficiază inclusiv de mentorship din partea angajaților Intel, dar și susținerea de prelegeri și workshop-uri de către angajații Intel și implicarea în menținerea programei de studiu din facultăți în actualitate”.

Valentin Tomșa, directorul general SAP România precizează că „mediul de lucru sănătos pe care SAP îl asigură, stabilitatea și renumele companiei, precum și oportunitățile ulterioare de dezvoltare a carierei, atât pe plan local, cât și internațional, fac ca SAP să nu resimtă o foarte mare presiune din partea concurenței. Training-urile și certificările din cadrul SAP conferă angajaților un anumit nivel de competență și o recunoaștere internațională. Referitor la politica de recrutare, aceasta nu a fost schimbată, ci doar procesele au fost îmbunătățite în ultima perioadă. Un alt aspect important în procesul de recrutare este comunicarea transpa-

rență față de candidați, ceea ce face ca rata de retenție să fie foarte bună la SAP România. Derulăm campanii de recrutare în cadrul SAP atât în mediul online, prin intermediul portalului propriu de cariere și prin social media sau site-uri specializate, cât și în mediul offline, fiind prezenți cu oferta de job-uri în toate universitățile de profil unde derulăm în mod activ recrutări, respectiv în București, Timișoara și Cluj-Napoca“.

Obstacole în recrutare

Monica Ene-Pietroșanu declară că în România Intel trebuie să lucreze la schimbarea imaginii companiei: „Este important de subliniat interesul și investiția Intel în domeniul dezvoltării de software. Imaginea companiei s-a consolidat de-a lungul anilor ca un mare producător de microprocesoare. În ultimii ani, Intel a investit din ce în ce mai mult în dezvoltarea de servicii și software care, împreună cu hardware-ul, să ofere o soluție completă. În România, lucrăm încă la această transformare a imaginii companiei. Centrul Intel din România dezvoltă software la cel mai înalt nivel tehnologic și de inovare, lucru care încă nu este suficient de cunoscut candidaților din piața românească. Intel are o structură multinațională, inginerii noștri colaborează pe proiecte cu echipe din diverse colțuri ale lumii, motiv pentru care, pe lângă cunoștințe tehnice solide și o bună cunoaștere a limbii engleze, caută angajați care să aibă și așa-numitele «soft skills», respectiv să lucreze bine în echipă, să își gestioneze bine timpul, să lucreze bine sub presiune, să aibă deschiderea de a învăța continuu. Văd aici o oportunitate de a cultiva astfel de abilități în cadrul școlii la un nivel mai ridicat“.

„Având în vedere că SAP recrutează în general proaspăt absolvenți, principalele obstacole derivă din: pregătirea tinerilor, care din nefericire este în continuare sub nivelul cerut, lipsa unei viziuni clare asupra carierei personale – mulți doresc să facă o schimbare însă nu știu de unde să înceapă, iar componenta materială este singura motivație. Însă există și candidați foarte buni care știu ce doresc să realizeze și care fac alegeri argumentate; pentru aceștia, serviciul reprezintă nu doar un job, ci o carieră și un exercițiu de rafinare personală“, spune Valentin Tomșa.

România și EMEA

Conform interlocutorilor noștri din companiile de recrutare, zona EMEA înregistrează aceeași creștere pe piața forței de muncă în IT&C, cu accent pe proiectele regionale de anvergură și pe mobilitate internațională.

„Manpower Group este o companie cu acoperire mare la nivel global, iar schimburile de informații pe care le avem cu colegii din regiunea EMEA ne confirmă tendința de menținere sau chiar creștere a solicitărilor de recrutare în domeniul IT&C. Sunt situații, de exemplu, în care mari companii din domeniul IT, prezente în țări precum Polonia sau Cehia, nu reușesc să atragă talentul necesar pentru buna desfășurare a proiectelor din surse locale. De cele mai multe ori România a reușit să susțină acoperirea deficitului de talente din aceste țări, pe domeniul IT“, menționează Diana Stan.

Adecco a derulat în ultimii ani proiecte de recrutare în IT&C la nivel regional, în care candidați din România au acceptat oportunități de carieră în afara României: „Se constată o creștere și în zona de abilități de limbi străine (pe lângă abilitățile tehnice), nu numai engleză, dar și franceză sau germană, precum și limbi mai «exotice» cum ar fi norvegiana, suedeză, poloneză, cehă etc., iar în această zonă procesele de recrutare sunt mai dificile din cauza deficitului de candidați din piață. În ultimii trei ani, am derulat aproximativ 10.000 de proiecte de recrutare la nivel regional“, spune Raluca Elgyar.

În prezent, cererea de angajări în sectorul IT&C este clar mai mare decât numărul de anunțuri postate pe site-urile de recrutare sau pe site-urile companiilor. Cu toate acestea, după cum s-a observat din răspunsurile primite, companiile IT&C românești nu intră în panică, nu-și îndreaptă atenția către alte piețe, ci caută în continuare cu răbdare în pepiniera autohtonă. Chiar dacă, potrivit unei analize Manpower de anul trecut, 45% din angajatorii români au dificultăți în a găsi personalul talentat necesar pentru fiecare poziție deschisă din companie.

Valentin Tomșa,
director general
SAP România



Evoluția pieței CRM locale este o necunoscută pentru o persoană care nu urmărește cu atenție puținele anunțuri făcute pe această nișă. Studiile pe piață autohtonă lipsesc, cele externe au un grad redus de aplicabilitate pe plan local, iar puținele estimări vagi trebuie privite cu precauție. ■■ Radu Ghițulescu

Estimări asupra cererii interne de CRM

Pentru 2013-2014, soluțiile CRM reușesc să devanseze sistemele ERP în ceea ce privește prioritățile investițiilor IT ale companiilor, conform unui recent studiu Gartner.

Pe plan local, gradul de penetrare al soluțiilor CRM este, încă, o necunoscută. Singurele studii care fac o vagă referire sunt cele realizate de IDC, care include CRM-ul într-o generică piață EAS (Enterprise Application Software) și, mai nou, EUROSTAT. Potrivit studiului EUROSTAT 2013 „Enterprises making slow progress in adopting ICT for e-business integration”, circa 20% din companiile românești utilizau în 2012 o soluție ERP (față de 19%, în 2010), iar 17% o aplicație CRM (în scădere față de 18%, cât se înregistra în 2010). Dincolo de strania scădere a gradului de penetrare, ceea ce frapază este faptul că soluțiile ERP și CRM aveau în 2010 cote sensibil apropiate.

De unde apar confuziile

Pentru a avea o imagine cât mai corect posibilă asupra pieței locale i-am adresat câteva întrebări Ioanei Răzvan, Dynamics Business Group Lead Microsoft România. Microsoft este unul dintre principalii competitori pe piața CRM românească, cu o prezență activă și un număr semnificativ de implementări, realizate prin intermediul unui ecosistem solid de parteneri, care au dezvoltat soluții verticalizate.

Un prim element adus în discuție de către specialistul Microsoft a fost acela că aplicațiile CRM nu au reprezentat, cel puțin până la acest moment, o prioritate în studiile companiilor de analiză în Ro-

mânia. Ca urmare, încadrările generale și metodologiile diferite fac ca puținele estimări asupra acestei piețe să difere foarte mult. „Lipsa de interes indică și faptul că se așteaptă o maturizare a pieței CRM locale, care este, totuși, la începutul ciclului ei de viață. Este o piață mai mică și mai tânără cu cel puțin 10 ani decât piața ERP locală, care parcurge un relativ stadiu de maturizare”, explică Ioana Răzvan.

Gradul de penetrare aparent apropiat al soluțiilor ERP și CRM este explicat de interlocutorul nostru printr-o „deformare a realității, prin prisma termenilor utilizați inadecvat”: „Există numeroase situații în care soluții de gestiune financiar-contabilă, de exemplu, sunt prezentate sau percepute drept ERP. Asemănător, aplicațiile care acoperă funcționalități similare «modulelor» standard dintr-un CRM sunt nominalizate ca fiind soluții de management al relației cu clienții”, explică reprezentantul Microsoft.

Unde se situează totuși piața

„Din punct de vedere al evoluției pieței locale, cred că în viitorul apropiat vom vedea un interes deosebit pentru Citizen Relationship Management în zona publică. De fapt, este vorba de o extindere a platformei CRM către xRM – Any Relationship Management –, un sistem care gestionează orice tip de relații între orice tip de entități. Tendința către xRM este amplificată și de adoptarea tot mai mare a mobilității în zona enterprise, care a determinat o creștere vizibilă a implementărilor CRM. Apoi este vorba de creșterea importanței rețelelor sociale

în derularea proceselor de business – respectiv Social CRM –, de marketingul online și de integrarea soluțiilor de e-Commerce cu aplicațiile CRM, chiar și de adoptarea strategiilor de «gamification» în rândul companiilor românești. Sunt driveri importanți, care vor contribui vizibil la creșterea pieței”, a concluzionat Ioana Răzvan.

Prin urmare, se poate trage concluzia că piața CRM locală este pe un trend ascendent. Este o creștere lentă, greu lizibilă din „exterior”, dar ea există totuși. Un fenomen destul de rar în 2013. ■■



Ioana Răzvan, Dynamics Business Group Lead Microsoft România

Evoluția pieței locale de Call Center

Atractivitatea pieței locale de Call Center nu pare a fi scăzut față de anul trecut. Ba dimpotrivă, după cum o demonstrează studiile, dar și rezultatele înregistrate de jucătorii din această piață a crescut consistent.

■ Radu Ghițulescu

La aproape cinci ani de la boom-ul pieței locale de Call Center, România își păstrează atractivitatea ca destinație de outsourcing a serviciilor de acest tip, la nivel mondial.

O demonstrează noile venituri în piață, cum este cazul polonezilor de la Tel-bridge, care, la începutul acestui an, și-au confirmat intențiile de a oferi soluții de externalizare a operațiunilor de tip Call Center din România. Dar și studiile de piață, care poziționează țara noastră în topul primele 10 destinații de externalizare a serviciilor de Call Center.

Astfel, potrivit studiului „Onshore, Offshore, Unsure?“, realizat de Ernst & Young și The Grafton Employment Group pentru firma de consultanță imobiliară Jones Lang LaSalle (JLL), România se situează – la finalul anului trecut – pe locul 9 la nivel mondial și ocupă a treia poziție în Europa. Clasamentul a fost realizat pe baza

unei evaluări a numărului de locuri de muncă generate în perioada 2008-2012, România figurând în acest clasament cu aproape 11.500 de locuri de muncă și 40 de „proiecte de tip Call Center“.

În Europa, România este devansată de Marea Britanie (locul 4 la nivel mondial) și – Polonia (locul 7). Faptul că Polonia se află înaintea României în acest top, dar totuși companiile poloneze vin în țara noastră nu reprezintă o contradicție, ci este explicabil prin prisma costurilor, respectiv a prețului forței de muncă. „România, ca multe alte țări din Europa de Est, concurează pe piața de externalizare a proiectelor din SUA, Canada și țările Uniunii Europene cu India, țări din America Centrală etc. Clienții externi caută în primul rând calitate și aderență ridicată la cerințe, în special cele referitoare la fluența cu care se vorbește în limba serviciului. Bineînțeles că elementul preț nu este ocolit, el rămânând principalul motiv pentru care clienții potențiali din străinătate doresc să

externalizeze serviciile de Contact Center în România“, ne-a explicat Cristina Man, Director General Valoris Center.

Dincolo de pertinența studiului JLL, rezultatele înregistrate de furnizorii locali de servicii demonstrează clar că business-ul de Call/Contact Center se menține pe un trend ascendent. Fapt confirmat de interlocutorii noștri din cadrul companiilor Valoris, Teleperformance, Tandem Call Center și World Phoning Group, care au participat la această micro-anchetă asupra evoluției pieței locale.

Un an de creștere

Pentru Valoris, 2012 a însemnat un an cu o creștere solidă, după cum ne-a precizat Cristina Man, Director General Valoris Center: „Cererea de servicii de Contact Center a continuat să aibă o evoluție pozitivă și în anul 2012, cu o creștere de peste 25% față de anul anterior. Criza economică a determinat companiile să caute permanent soluții pentru optimizarea costurilor și fidelizarea clienților existenți. A luat un avans important cererea de servicii în limbi străine, în timp ce nevoia de servicii în limba română și-a păstrat ritmul de creștere din 2011.“



Topul externalizării serviciilor de Call Center

Filipine - 72.444 de locuri de muncă create în perioada 2008-2012 de 115 proiecte de tip Call Center

India - 64.370 locuri de muncă, 105 proiecte,

China - 25.455 locuri de muncă, 56 de proiecte,

Marea Britanie - 22.304 locuri de muncă, 95 de proiecte,

Statele Unite - 18.594 locuri de muncă, 78 de proiecte,

Brazilia - 13.964 locuri de muncă, 23 de proiecte,

Polonia - 13.476 locuri de muncă, 46 de proiecte,

Mexic - 11.515 locuri de muncă, 18 proiecte,

România - 11.438 locuri de muncă, 40 de proiecte,

Costa Rica - 8.878 locuri de muncă, 31 de proiecte.

(conform studiului JLL)

În cazul Teleperformance, anul trecut a adus o creștere ușoară generată de necesitatea companiilor de a dezvolta noi canale de comunicare. „În 2012, serviciile de Call Center au înregistrat o ușoară creștere față de 2011, atât pe plan local, cât și internațional. Companiile au investit mai mult în relația cu clienții, în special prin dezvoltarea unor noi canale de comunicare, dar și prin îmbunătățirea celor deja existente. Anul trecut, partenerii noștri au continuat acțiunile de creștere a valorii clienților existenți începute în 2011, prin campanii de up-sell/cross-sell. Campaniile de cercetare de piață au fost de asemenea de interes, întrucât companiile doresc să fie informate cu privire la cerințele consumatorilor, astfel încât produsele și serviciile lor să fie îmbunătățite. În plus față de ultimii ani, proiectele de generare de lead-uri au înregistrat o creștere ca urmare a dezvoltării forțelor de vânzări, pentru achiziția de noi clienți”, ne-a declarat Andreea Mihaela Popa, Account Manager Teleperformance Romania.

O cu totul altă evoluție a înregistrat Tandem Call Center, care a reușit să-și dubleze cifra de afaceri și să crească numărul de angajați – rezultate remarcabile în contextul economic actual. „Tandem Call Center a înregistrat în 2012 o creștere a cererilor a serviciilor de Call Center și, implicit, și o creștere a numărului de angajați. Prin dezvoltarea proiectului cu principalul client și prin aducerea a noi contracte de lungă durată, am reușit anul trecut să dublăm cifra de afaceri a anului precedent. În principal, cererea de astfel de servicii a venit de la firme mici și mijlocii, care au înțeles importanța activității de Call Center și cum o astfel de activitate poate ajuta la dezvoltarea afacerilor lor. Cele mai solicitate servicii anul trecut au fost cele de generare de lead-uri și stabilirea de întâlniri, cele de calificări baze de date, dar și cele de vânzare efectivă a produselor și a serviciilor prin telefon”, a precizat Alexandru Dinu, Director Operațional Tandem Call Center.

O evoluție pozitivă a înregistrat și World Phoning Group, un nou jucător intrat pe piața locală. „World Phoning Group s-a bucurat de o evoluție în trend, o creștere bazată pe cereri de servicii externalizate de in-bound – customer service, customer care și product support, și outbound – promovare și vânzare

produse sau servicii IT, imobiliare, asigurări, bancare B2B, cât și B2C, sondaje de opinie generice sau punctuale, setări întâlniri, colectări date sau debite”, ne-a precizat Alice Weiner, Managing Director World Phoning Group.

Beneficiile externalizării

Le-am solicitat interlocutorilor noștri să sintetizeze care sunt principalele beneficii al externalizării serviciilor de Call/Contact Center, din perspectiva clienților lor.

Astfel, din perspectiva lui Alexandru Dinu: „Principalele avantaje ale externalizării sunt reprezentate de reducerea costurilor, a timpului dedicat acestor activități, precum și o eficiență mai bună a campaniilor de Call Center. Fiecare știe să își facă treaba cât mai bine atunci când este dedicat domeniului în care este cel mai bun.”

Argumentele concentrării pe zona de core-business sunt susținute și de Andreea Mihaela Popa, potrivit căreia: „costurile mai mici, accesul la know-how și tehnologie de ultimă generație sunt foarte importante, însă ceea ce face diferența este capacitatea companiei de a se concentra pe activitatea sa de bază, având încrederea că portofoliul său de clienți este gestionat cu atenție, conform misiunii și valorilor sale.”

În decizia externalizării există însă și o serie de argumente financiare direct cuantificabile, evidențiate de Cristina Man: „Reducerea costurilor cu personalul propriu, planificarea bugetară predictibilă și, nu în ultimul rând, evitarea investițiilor greu amortizabile sunt aspecte care, din perspectiva clienților, se transformă în avantaje majore în decizia de externalizare a serviciilor de Call Center.”

Posibile concluzii

Ținând cont de rezultate pozitive anunțate de companiile intervievate, dar și de evoluția cerințelor venite din partea clienților, o primă concluzie ar putea fi că firmele românești încep să conștientizeze – lent dar sigur – beneficiile externalizării serviciilor de Call/Contact Center.

Analizând fenomenul din perspectiva creșterii volumului de business cu clienții externi, se poate vorbi de o maturizare a furnizorilor și de o creștere calitativă la nivelul serviciilor. Care consolidează avantajul prețului competitiv. ■■■

Ce vor clienții

„Păstrând atenția asupra raportului calitate/preț, cerințele clienților au inclus constant elemente strategice, precum adaptabilitatea, securitatea informațiilor și flexibilitatea la solicitări.”

Cristina Man, Director General Valoris Center

„Partenerii noștri își doresc servicii de calitate și posibilitatea de a fi în permanentă legătură cu clienții lor.”

Andreea Mihaela Popa, Account Manager Teleperformance România

„Clienții își doresc eficiența maximă a campaniilor, o reprezentare cât mai profesionistă a companiei lor și o comunicare eficientă cu prestatorul de servicii.”

Alexandru Dinu, Director Operațional Tandem Call Center

„Consumatorii doresc din ce în ce mai mult acces la o gamă extinsă de opțiuni în comunicații și la o gamă mai largă de canale de contact, precum contactul prin telefon, e-mail, Web self-service, Web chat, SMS, indicând existența oportunităților organizațiilor pentru îmbunătățirea serviciului livrat către clienți.”

Alice Weiner, Managing Director World Phoning Group



Volksbank România a ales IBM Managed Data Center

Volksbank România a anunțat că va re-locua infrastructura IT în IBM Managed Data Center. Volksbank a optat pentru relocarea infrastructurii de backup în IBM Managed Data Center pentru a putea beneficia de soluția de recuperare a datelor în caz de dezastru cu o indisponibilitate a funcționării sistemelor minimă, costuri predictive pentru următorii ani și costuri minime pentru extinderea infrastructurii. Printre beneficii se numără disponibilitatea extinsă pentru aplicațiile de banking și capabilitatea de a adopta noi tehnologii. „Companiile din domeniul bancar au nevoie de soluții optime pentru a accelera inovarea și creșterea eficienței operaționale. Serviciile oferite prin intermediul IBM Managed Data Center permit de asemenea gestionarea eficientă și rapidă a volumelor mari de date și extragerea informațiilor relevan-

te pentru luarea celor mai bune decizii de business”, a declarat Valeriu Nistor, Country Director IBM România

Pe parcursul contractului, Volksbank va utiliza serviciile IBM de găzduire și comunicații de date, serviciile de relocare și managementul proiectelor. „IBM a oferit cel mai bun pachet de soluții, esențial pentru necesitățile noastre curente și estimările de creștere. Cele mai inovatoare elemente ale acestui parteneriat sunt reprezentate de designul soluției de recuperare în caz de dezastru și de serviciile de comunicații de date de înaltă performanță, capabile să replice activ datele între site-ul primar și site-ul rezervă. Considerăm în acest moment o colaborare pe termen lung care să includă schimbarea rolului noului data center din locația de Disaster Recovery, în loca-

ția principală”, a declarat Bogdan Pipernea, CIO Volksbank România.

IBM Managed Data Center oferă o gamă largă de servicii clienților săi, precum găzduire de echipamente IT, servicii de cloud privat și servicii de management al sistemelor IT, împreună cu servicii adiționale privind continuitatea business-ului, back-up și recuperare în caz de dezastru. IBM va furniza companiei Volksbank o suită completă de servicii IT prin intermediul unui mediu robust, în timp util, cu costuri reduse pentru a permite companiei să satisfacă nevoile de business actuale și viitoare și pentru a-și îmbunătăți eficiența operațională. ■



SAP Nearshore Center la Timișoara

SAP România a inaugurat oficial în Timișoara centrul de consultanță și servicii SAP Nearshore Center (SAP NSC). Noul centru va furniza servicii de consultanță premium pentru clienți din Europa, Orientul Mijlociu și Africa, punând astfel Timișoara pe harta internațională a centrelor de consultanță în IT. „Acesta este al doilea centru de consultanță pe care compania îl deschide pe plan local, după cel din București. În prezent, la Timișoara lucrează peste 60 de consultanți SAP, obiectivul nostru fiind ca, până în 2014, centrele SAP Nearshore Center din România să numere peste 400 de specialiști IT”, a declarat Valentin Tomșa, directorul general al SAP România. Potrivit acestuia, decizia SAP de a investi la Timișoara va contribui la dezvoltarea regiunii de vest a țării în domeniul IT și va deschide o serie de oportunități pentru comunitatea locală de specialiști, prin perspectivele de carieră pe care compania le oferă și prin programele de training dedicate tinerilor absolvenți. În același timp, prezența SAP la Timișoara creează un punct de atracție pentru investitorii străini din domeniu și nu numai, compania reprezentând la nivel global un standard de calitate. „Deschiderea centrului de consultanță SAP Nearshore Center în România s-a dovedit în cel mai scurt timp un real succes pe piața europeană, aprecierile clienților referitoare la calitatea serviciilor furnizate fiind pozitive. De altfel, tocmai aceste aprecieri favorabile ne fac încredzători în extinderea viitoare a centrului de consultanță din Timișoara”, a declarat Stefan Breulmann, Head of EMEA Solution Center, SAP Vice President. ■

HP dotează cu servele instituțiile UE

Hewlett-Packard Belgia a anunțat faptul că, în urma unei licitații deschise, Comisia Europeană a ales servele HP Integrity și întreg mediul de operare asociat bazat pe sistemul de operare HP-UX 11iV3, pentru aplicațiile critice ale Uniunii Europene care deserve multiple țări și regiuni, inclusiv aplicațiile care presupun prelucrarea intensivă a bazelor de date și a altor medii critice. Conform termenilor înscrși în contractul cadru, instituțiile, agențiile și organisme participante ale Uniunii Europene vor putea utiliza noile servele HP Integrity bazate pe procesoare Intel Itanium, care rulează sistemul de operare HP-UX 11i v3. De asemenea, alături de servele de înaltă disponibilitate HP Integrity, HP va furniza echipamente asociate, inclusiv soluții software. În plus, portofoliul HP Technology Services va asigura servicii și suport, inclusiv mentenanță și servicii profesionale. „Nevoia de sisteme de mare disponibilitate a crescut pe fondul extinderii aplicațiilor de cloud computing, a celor care operează cu volumele uriașe de date nestructurate, ca și a aplicațiilor destinate dispozitivelor mobile. Servele HP Integrity cu mediul de operare HP-UX vor permite autorităților contractante să continue implementarea în siguranță a soluțiilor «mission-critical» în condițiile unui nivel ridicat de siguranță, performanță și eficiență”, a declarat Ric Lewis, Vicepreședinte și General Manager interimar Business Critical Systems HP. ■

Ce opțiuni de cloud computing au IMM-urile

În 2012, conform studiului Digital IQ realizat de PwC, 42% din companii aveau pe listă investiții în cloud privat, după tehnologii mobile (58%) și securitatea datelor (51%). Tot în studiul respectiv, PwC observa o creștere semnificativă a investițiilor în cloud public: 39% din companii au declarat că vor investi între 250.000 și 1 milion de euro în aplicații în public cloud.

În România, o serie de companii au adoptat deja tehnologii de cloud public, precum Relians și Provident, care au adoptat soluții Office 365. Companiile mici și mijlocii încă ezită în fața investițiilor în infrastructura IT, însă fiecare tip de cloud se pretează unui set de nevoi specifice, iar alegerea trebuie să fie în cunoștință de cauză.

Cloud public

Aplicațiile disponibile prin intermediul unui browser, utilizate în scopuri de business, fac parte din cloud-ul public și sunt accesibile doar prin Internet. Office 365, Yahoo!, Salesforce sunt soluții de cloud public, disponibile prin logare într-o interfață online cu un user name și o parolă. Soluțiile de cloud public sunt găzduite de către providerii lor, pe serverele lor (Microsoft, Yahoo! etc).

Avantajele acestui tip de aplicații sunt numeroase:

- Costuri predictibile, tip OPEX: aplicațiile în cloud public se licențiază în model SaaS (Software-as-a-Service), având costuri lunare fixe pentru fiecare utilizator.
- Disponibilitate ridicată: fiind găzduite pe serverele producătorilor de software, aplicațiile în cloud au disponibilitate de 99,9%.

- Viteză mare de adopție: de exemplu, SharePoint Online are exact aceeași interfață și funcționalități precum SharePoint Server.
- Flexibilitate: modelul SaaS permite o realocare a cheltuielilor, în cazul în care compania-client decide să mai angajeze persoane în plus sau să restrângă numărul de utilizatori ai aplicațiilor.

Ca orice aplicații găzduite în alt data center și disponibile online, aplicațiile cloud au și o serie de limitări:

- Personalizare limitată: fiecare aplicație cloud are un număr maxim de personalizări permise. Deși, în prezent, numărul acestora poate ajunge la 300, orice companie care alege soluții public cloud trebuie să știe în prealabil ce dorește să personalizeze.
- Politici interne ce nu permit externalizarea datelor: fiecare companie are setul ei de proceduri și mereu există informații care nu trebuie să părăsească firma.
- Partajare infrastructură: o aplicație în cloud poate fi utilizată de peste 10.000 de companii, ceea ce înseamnă că datele lor împart aceleași servere.

Cloud privat

Cloud privat se referă la un set de tehnologii performante, disponibile la sediul companiei care le achiziționează. Cloud privat însă nu este sinonim cu infrastructura IT. Cloud privat înseamnă un set de

aplicații software și sisteme hardware care au aceeași performanță precum centrele de date ale providerilor de cloud public.

Avantajele cloud-ului privat constau în:

- Infrastructură dedicată: compania care decide să investească în cloud privat își achiziționează propriile echipamente, special pentru aplicațiile și nevoile pe care le are.
- Datele sunt stocate local: datele companiei rămân în interiorul companiei. Investind într-un cloud privat, o firmă este proprietarută la sută și poate stoca datele oriunde dorește în propriul data center.
- Nicio limitare în personalizarea soluției: toate aplicațiile și serviciile pot fi personalizate de către departamentul IT.

Cele mai cunoscute limitări ale cloud-ului privat sunt legate de cost și timp de implementare. Nu este ușor pentru niciun specialist IT să construiască un sistem performant din mai multe componente: server, rețelistică, aplicații de virtualizare, securitate etc.

Vestea bună este că, în prezent, IMM-urile au și varianta alegerii unui sistem „la cheie”, creat special pentru nevoile lor. Acest gen de soluții sunt „3 în 1”: hardware cu software preinstalat, cu flexibilitate de adăugare sau eliminare de aplicații. Un exemplu ar fi SystemV, cloud-ul privat creat de GE-CAD NET special pentru IMM-uri, care conține virtualizare și management al infrastructurii preinstalate pe un server. Fiind o soluție „la cheie”, timpul de lucru al departamentelor IT din companii se reduce până la 100% și flexibilitatea de a adăuga sau scoate aplicații este la fel de mare.

Centrele de colocare, de la „necesitatea istorică” la cerințele actuale

„Centrul de colocare” este un tip de Data Center cu o destinație specială. Faptul că, în faza inițială, principalii clienți au fost și sunt încă operatorii de telecomunicații reprezintă un element definitoriu pentru Centrele de colocare. Dar nu este singurul element de diferențiere, după cum ne-a explicat Sorin Andone, sales manager NXDATA.

■ Radu Ghițulescu

Din perspectivă istorică, termenul de „Carrier hotel” – „strămoșul” actualului Centru de colocare – este un concept apărut și dezvoltat pentru prima oară în SUA.

Cel mai probabil, primul „Carrier hotel” la nivel mondial a fost „60 Hudson Street”, centrul de colocare creat în „Western Union Building”, fostul sediu central al companiei Western Union din New York. După ce compania Western Union și-a mutat sediul central în New Jersey, clădirea a căpătat destinația de „Carrier hotel”, adăpostind birourile a peste 100 de companii de telecomunicații, care își interconectau serviciile pe care le ofereau în cadrul unui așa-numit „meet-me-room”, amplasat la etajul 9.

„Istoric, aceasta a fost probabil prima aglomerare majoră de operatori de telecomunicații. Un exemplu similar pe plan local, evident la altă scară, a fost «Palatul Telefoanelor», de pe Calea Victoriei. În clădirea aceasta exista o «aglomerare» de circuite și echipamente aparținând mai multor furnizori de internet, precum și celor de la SNR, care dețineau principalul sistem de transport. Site-ul era cunoscut în lumea ISP-iștilor locali drept «Victoria X».

Din cauza acestei concentrări de operatori, primul nod de internet exchange (RONIX) a apărut în locația respectivă”, explică Sorin Andone, sales manager NXDATA.

Condiții sine qua non

Din punct de vedere economic, rațiunea apariției și creării unor astfel de aglomerări este evidentă – beneficiile pe care operatorii de telecomunicații și furnizorii de servicii le pot obține prin prezența într-o astfel de locație depășesc costurile serviciilor plătite unui centru de colocare. Iar principalul beneficiu urmărit este interconectarea cu un număr cât mai mare de alți operatori/furnizori de servicii, respectiv capacitatea de a vinde și/sau cumpăra servicii, precum și cea de a face schimb de trafic cu alți parteneri.

„Aceste «Carrier hotels» nu au sens dacă nu aglomerează un număr suficient de mare de operatori. Și aceasta deoarece «atractivitatea» lor ca Data Center nu este dată exclusiv de condițiile fizice de colocare pe care le oferă. Asigurarea continuității serviciilor este esențială, dar ceea ce dă valoare unui «Carrier hotel» este, în primul rând, colocarea a încă minim 50 de operatori de telecomunicații, de exem-

plu. Pe lângă aceasta, este necesar să fie respectate alte câteva condiții esențiale. Prima condiție – clientului să îi fie permis accesul cu fibră optică, nerestricționat și la un cost rezonabil. A doua condiție – clientul să beneficieze de servicii de suport prompte. Accentul pus pe timpul de răspuns cât mai mic posibil și nu pe un nivel înalt de complexitate al serviciilor se datorează faptului că majoritatea operatorilor își monitorizează echipamentele de la distanță, deținând o infrastructură avansată de management. Evident, trebuie îndeplinite și condițiile standard pe care le oferă un Centru de Date. Acestea sunt necesare, dar nu suficiente dacă nu este asigurată «abundența» operatorilor și a capacității de interconectare cu fibră optică”, precizează Sorin Andone.

Clienți și clasamente

„Abundența” furnizorilor de servicii de telecomunicații, Internet, telefonie, transport într-un Centru de colocare facilitează atragerea și a unor operatori din alte categorii de servicii, cum ar fi cele de televiziune digitală, IPTV etc. Prin acest fenomen de agregare, un „Carrier hotel” devine un cluster de servicii care au la bază necesitatea interconectării, respectiv a schimbului de trafic.

O imagine globală asupra traficului de voce/date desfășurat în aceste noduri de interconectare din România – pentru a avea o estimare asupra mărimii unui „Carrier hotel” – nu există însă mod real, explică oficialul NXDATA: „Aceasta pentru că datele publice referitoare la schimbul de

date nu sunt întotdeauna relevante, mulți operatori adoptând modelul de «peering privat». Numărul operatorilor prezenți într-un centru de colocare poate fi un indice corect. Ținând cont de acest criteriu, NXDATA se situează în primele 100 de centre de colocare din clasamentul mondial al celor aproximativ 11.000 de locații care găzduiesc noduri de trafic (conform peeringdb.com, o bază de date publică în care sunt prezente și locații ce găzduiesc noduri de peering IP din întreaga lume). Este o informație relevantă asupra valorii traficului la nivel global, ținând cont că, raportat la nivel mondial, România nu are un trafic IP foarte mare, datorită ratei de penetrare a Internetului. Asta chiar dacă în ceea ce privește viteza de conexiune ne clasăm undeva în primele 10 țări.

Revenind însă la clienți, trebuie făcută precizarea că operatorii telecom și furnizorii de servicii nu reprezintă singurii clienți ai centrelor de colocare. Acestora li se adaugă o categorie de instituții și organizații a căror activitate se bazează pe tranzacțiile electronice. Prezența acestui tip de clienți în centrele de colocare este justificată prin necesitatea interconectării respectivei organizații cu furnizorii de servicii pentru tranzacțiile de pe piețele de capital. Este o necesitate stringentă pentru că multe dintre aceste tranzacții se produc în mod automat (așa numitul „high frequency trading”), iar latența de ordinul milisecundelor poate influența sensibil randamentul organizației. „Latența scăzută și securitatea ridicată au făcut ca, în timp, plaja clienților centrelor de colocare să se extindă. În România însă, aceste criterii nu sunt atât de importante din punct de vedere economic, prin urmare, nu se află pe primele locuri în ierarhia argumentelor pe baza căreia se alege un centru de colocare. Probabil că, în timp, odată cu dezvoltarea mediului economic autohton astfel de condiții vor începe să aibă importanța lor și pe plan local. Până atunci însă, noi, în cadrul NXDATA, ne menținem deschiși către orice nouă categorie de clienți, cum ar fi de exemplu furnizorii de conținut, aplicații cloud sau de servicii de backup”, conchide Sorin Andone.



Mentținerea standardului de excelență în țară și creșterea prestigiului pe plan european, prioritățile Facultății de Automatică și Calculatoare

Beneficiind de o tradiție de peste 45 de ani, Facultatea de Automatică și Calculatoare din Universitatea POLITEHNICA din București se situează constant în vârful ierarhiei naționale a excelenței în învățământ și cercetare. Profesorul Adina Magda Florea, decanul facultății, ne-a prezentat argumentele care susțin aceste rezultate de excepție, dar și atractivitatea sporită în rândul tinerilor. ■ Radu Ghițulescu

Facultatea de Automatică și Calculatoare ocupă în mod constant o poziție aparte în mediul universitar românesc. Care sunt atuurile care vă mențin în topul facultăților românești?

În primul rând, Facultatea de Automatică și Calculatoare din Universitatea POLITEHNICĂ din București este foarte bine cotate în rândul viitoarelor generații de studenți, dovada fiind concurența sistematică la admiterea în ciclul de licență și mediile de intrare obținute de candidați la cele două probe scrise de concurs, precum și rezultatele studenților facultății, atât în activitatea didactică, cât și la concursuri profesionale naționale și internaționale de prestigiu. În al doilea rând, faptul că absolvenții noștri sunt foarte căutați pe piața forței de muncă, în țară și în străinătate, procentul de angajare fiind de peste 99%. Pe de altă parte, poziția de lider a facultății este confirmată prin ocuparea primului loc pe țară în cele două domenii de studiu „Calculatoare și Tehnologia Informației” și „Ingineria Sistemelor”, conform ierarhizării naționale din 2011, realizată pe baza a peste 2700 de indicatori referitori la performanțele obținute în învățământ și cercetare.

Care considerați că sunt secretele acestei atractivități sporite în rândul tinerilor?

Cred că una dintre cheile succesului facultății noastre este modul în care cei cu experiență prețuiesc și integrează în colectiv tinerii. Am făcut un sondaj printre membrii facultății și foști absolvenți în care le-am cerut să indice ce apreciază ei cel mai mult în Facultatea de Automatică și Calculatoare. Dintre răspunsurile cele mai frecvente citez: „O comunitate dinamică, efervescența ideilor, deschiderea în discutarea problemelor și a oportunităților”, „Oportunitatea de a lucra cu studenți extrem de competenți tehnic și entuziaști”, „Aprecieria tinerilor și pregătirea profesională a cadrelor didactice”. Ne mândrim cu un corp profesoral de excepție, format din profesori cu multă experiență, creatori de școală, formatori a numeroase generații de specialiști, conducători de doctorat, alături de tineri aflați la începutul carierei universitare, cu o excelentă competență profesională, care aduc colectivului dinamica noii generații. Colegii mei sunt pasionați și entuziaști în tot ceea ce fac. În prezent, Facultatea de Automatică și Calculatoare oferă programe de învățământ în două domenii de studiu, cu 6 direcții de specializare a programelor de licență, 20 de programe de master, care per-

mit studenților aprofundarea cunoștințelor în subiecte de top și tehnologii moderne din știința și ingineria calculatoarelor și sistemelor, cât și două programe de doctorat în cadrul Școlii doctorale a facultății.

Aveți o amplă tradiție în domeniul colaborării academice cu universități din întreaga lume. Câte astfel de proiecte se desfășoară la momentul actual și câți studenți și cadre didactice participă la acestea?

Intrarea în circuitul de valori academice și de cercetare internațional a reprezentat și reprezintă una dintre prioritățile facultății. Avem acorduri de cooperare cu peste 30 de universități din Europa și peste 10 universități din alte state ale lumii. Multe dintre proiectele noastre de cercetare sunt proiecte internaționale, în care cercetarea este realizată de un consorțiu de universități, centre de cercetare și companii de prestigiu din Europa. Numai în ultimii 3 ani am beneficiat de proiecte de cercetare internaționale care au depășit valoarea de 4 milioane de Euro. Una dintre modalitățile de materializare a acordurilor de cooperare este realizarea de teze în co-tutelă, în ultimii 3 ani susținându-se peste 20 de teze în co-tutelă cu universități din Franța și Olanda. Avem programe de masterat în colaborare cu universități din străinătate, programe în care studenții studiază atât la noi în facultate, cât și în universitatea parteneră și care se finalizează cu dublă diplomă. Existența cooperării și a legăturilor strânse cu universități de prestigiu din străinătate ne permit crearea unui mediu larg deschis, în care ne confruntăm permanent cu realizările colegilor noștri din alte

țări și care permit studenților facultății să beneficieze de experiențe internaționale în medii universitare de înaltă ținută științifică.

Cat de importantă este, în strategia facultății, componenta de cercetare științifică?

Plecând de la capacitatea instituțională existentă și de la reputația câștigată de-a lungul timpului, strategia Facultății de Automatică și Calculatoare se orientează spre: oferirea unui mediu de învățare, formare și cercetare distinct, menținerea poziției de lider în țară și creșterea prestigiului internațional, cât și întărirea colaborării cu alte comunități academice din țară și din străinătate. La ora actuală, urmând trend-ul mondial, activitatea de cercetare științifică ocupă un loc central în panoplia de activități ale cadrelor didactice din facultate. Una dintre prioritățile mele ca decan este întărirea și extinderea activității de cercetare din facultate. Îmi face plăcere să spun că avem în Facultatea de Automatică și Calculatoare centre și laboratoare de cercetare puternice, dotate la standarde europene, cum sunt: Centrul Național de Tehnologia Informației care include High Performance Computing Center - centrul academic cu cea mai puternică structură de calcul paralel bazată pe un cluster eterogen din România; Centrul de Cercetare și Instruire în Robotică, Informatică Industrială și Ingineria Sistemelor; Centrul de Automatică și Controlul Proceselor, laboratorul de sisteme dinamice și cel de control inteligent. În cadrul acestor centre de cercetare lucrează profesori din facultate alături de doctoranzi și studenți la masterat și licență, dezvoltând proiecte de cercetare teribil de îndrăznețe din punct de vedere științific, dar cu certă aplicabilitate în mediul social-economic. O bună parte a proiectelor de cercetare din aceste centre sunt realizate în parteneriat cu industria sau în cadrul laboratoarelor dezvoltate în parteneriat cu companii precum IBM, Intel, Microsoft, CISCO, IXIA, Nokia, Rockwell Automation, Altran, UTI, IPA, TeamNet, Aquasoft.

Ce domenii strategice sunt abordate în activitatea de cercetare?

Cu peste 150 de cadre didactice și cercetători, tematica cercetărilor abordate în Facultatea de Automatică și Calculatoare este extrem de diversă. Printre direcțiile de cer-



„Ca decan al Facultății de Automatică și Calculatoare, consider că prioritățile pe care le am în prezent sunt menținerea standardului de excelență al facultății în România și creșterea prestigiului acesteia pe plan european. Ne concentrăm eforturile spre atragerea în continuare de tineri talentați, dar și spre identificarea și atragerea de resurse materiale, astfel încât atât studenții, cât și profesorii să se poată concentra pe ceea ce fac cel mai bine: învățare, predare, cercetare, inovare. Oricine este interesat să ne sprijine este bine primit pentru a investiga posibilitățile de colaborare. O altă prioritate pe care o avem în facultate este legătura cât mai strânsă cu mediul de afaceri. Cred că a trecut vremea în care profesorul trăia izolat în turnul său de fildeș și, din când în când, împărțea din

știința lui învățăcelilor din jurul său. Oricât de minunată este clasică imaginea magistrului cu cartea în mână și rupt de lume, aceasta nu mai corespunde cerințelor epocii actuale. Cercetarea științifică, în general, și cea din învățământ, în particular, trebuie să răspundă nevoilor de bază ale societății, să vină în întâmpinarea acestora prin rezolvarea unor probleme concrete, reale. În acest context, îmi revine sarcină dificilă de a identifica și exploata toate oportunitățile, de a fi un bun manager, de a investiga posibilitățile de atragere de fonduri, de a realiza o bună comunicare către publicul larg și de a întări imaginea de marcă a facultății.”

Prof. dr. ing. Adina Magda Florea,
decanul Facultății de Automatică
și Calculatoare din Universitatea
POLITEHNICA din București

cetare și excelență ale facultății pot menționa în domeniul calculatoare și tehnologia informației: calculul de înaltă performanță, structuri de tip Grid și Cloud, sisteme distribuite pe scară largă, inteligență artificială, sisteme multi-agent și inteligență ambientală, prelucrarea limbajului natural, construcția colaborativă a cunoștințelor asistată de calculator, e-learning, realitate virtuală și augmentată. Iar în domeniul ingineria sistemelor: teoria sistemelor, modelarea sistemelor dinamice, prelucrarea de semnale, sisteme inteligente de control a proceselor industriale, sisteme de prelucrare a datelor în timp real, sisteme holonice de producție, roboți industriali și vedere artificială, cât și știința serviciilor, comună ambelor domenii. Direcția strategică a cercetării științifice abordate de facultate a fost și rămâne cea a tehnologiilor informatice inteligente. În acest sens, un rol important l-a avut proiectul ERRIC condus de Facultatea de Automatică și Calculatoare, proiect câștigat în cadrul Programului Cadru 7 pentru cercetare al Uniunii Europene. Proiectul ERRIC, „Empowering Romanian Research on Intelligent Information Technologies”, cu o valoare de 2,7 milioane de euro, a reprezentat un suport esențial pentru stimularea dezvoltării unor cercetări de prestigiu în facultate, a consolidat poziția de lider la nivel național în domeniu și a condus la întărirea parteneriatelor cu universități de prestigiu din Europa.

Cum este încurajată implicarea studenților în activitatea de cercetare și practică?

Studenții facultății sunt sistematic antrenați în activitățile de cercetare din facultate. Cei

Rezultate de excepție în ultimii 5 ani

- 612 ISI Web of Science lucrări publicate, din care 157 în reviste cotate ISI
- 271 de articole în reviste și conferințe internaționale
- 221 de cărți și capitole de carte, dintre care 45 publicate în edituri internaționale
- Peste 130 de granturi de cercetare finanțate la nivel național
- 27 de granturi R&D finanțate la nivel internațional, din care 2 coordonate de facultate
- 50 de manifestări științifice și școli de vară organizate
- 500 de membri în comitetele de program ale unor evenimente științifice naționale și internaționale (conferințe, workshop-uri etc.)
- 150 de titluri de doctor acordate
- convenții de cooperare cu peste 40 de universități din UE și Statele Unite ale Americii
- 380 de mobilități de studenți și cadre didactice din facultate în universități din străinătate
- 20 de parteneriate pentru activități didactice și de cercetare cu firme de prestigiu din industria IT și automată

mai mulți studenți doctoranzi au ca tematică a tezei de doctorat un subiect legat de un grant de cercetare științifică. În anumite cazuri, companiile oferă burse de cercetare pentru studenții la doctorat. Studenții de la masterat au activitatea de cercetare ca o componentă obligatorie a curriculei, iar studenții de la licență activează în cadrul cercurilor științifice studențești, rezultatele fiind publicate în revista facultății Computer Science Master Research, dar și în cadrul conferințelor internaționale.

În facultate, pentru studenții ciclului de licență și, de curând, și pentru cei de la masterat, există un program de stagii de practică în companii. O bună parte a acestui program se desfășoară sub egida inițiativei „Stagii pe Bune”, care oferă o platformă electronică în care studenții găsesc oferte de stagii în companiile care își înscriu aceste oferte în platformă.

O altă parte a programului de stagii de practică se desfășoară în cadrul proiectelor finanțate din fonduri structurale de tip POSDRU: CASIA, 3DXP, TRIPOD. În facultate funcționează o serie de laboratoare didactice și de cercetare în parteneriat cu companii de prestigiu. Scopul acestor laboratoare este crearea unui program integrat de activități în comun, la care participă studenți din diferite cicluri de învățământ, cadre didactice din facultate și specialiști de înaltă competență din compania respectivă.

Cu ce provocări vă confrunțați în acest domeniu?

Cercetarea de calitate necesită resurse materiale, spații, dotări și personal suport. În ultimul timp ne confruntăm cu o semnificativă scădere a fondurilor alocate cercetării la nivel național și cu o acută lipsă de personal suport. Lipsa surselor de finanțare destinate activității de cercetare, a personalului suport și, mai ales în cazul facultății noastre, a unor spații adecvate destinate cercetării și inovării, va avea un impact negativ atât asupra activității didactice, cât și a celei de cercetare. Cred că se impune cu necesitate luarea unor măsuri pentru îndreptarea acestei stări de fapt.

Un loc excelent în care puteți afla informații suplimentare despre facultate este site-ul facultății: <http://acs.pub.ro>

Detalii despre programele de masterat:

<http://acs.pub.ro/educație/master>

Revista Computer Science Master Research:

<http://csmr.cs.pub.ro/index.php/csmr>



Linie de fabricație robotizată



Centrul de calcul al CNTI



Laboratorul de inteligență ambientală



Standul facultății de la POLIFEST

AIWO 2013, un spațiu al colaborării între pasionații de inteligență artificială

La sfârșitul lunii februarie, în incinta Facultății de Automatică și Calculatoare din Universitatea Politehnica din București, a avut loc AI-MAS Winter Olympics 2013. Evenimentul a adus față în față studenții și specialiștii în inteligență artificială din România, reprezentanți ai mediului academic sau din industrie, care au împărtășit viziunea și rezultatele lor de cercetare în inteligență artificială.

Cea de a treia ediție a evenimentului AI-MAS Winter Olympics (AIWO), organizată de Asociația Română pentru Inteligență Artificială (ARIA), în parteneriat cu Facultatea de Automatică și Calculatoare din UPB, a reunit reprezentanți ai 15 universități din țară, precum și ai unor companii IT de renume, precum Google, Facebook, Adobe, AQUASoft, RobotsNet, Recognos sau TeamNet.

Participanții au prezentat în cadrul expoziției AI-Village proiecte bazate pe tehnici de inteligență artificială, „satul AI” fiind locul ideal pentru stabilirea de contacte sau pentru identificarea oportunităților de colaborare sau de afaceri.

AI-Village a oferit însă vizitatorilor și posibilitatea de a asista la un meci de fotbal live cu mini-roboti, de a urmări la lucru roboți „line-followers”, precum și de a vedea la lucru o serie de realizări originale: o harpă cu laser, o simulare 3D a ficatului uman cu posibilitatea de palpare a acestuia, un sistem de recunoaștere a vocii în limba română, o dronă (avion de mici dimensiuni fără pilot) comandată de agenți software autonomi etc. Una dintre marile atracții ale „satului AI” a fost NAO, un robotul umanoid de 58 de centimetri înălțime, care poate imita mișcările omului și poate vorbi, demonstrație realizată prin colaborarea firmei RobotsNet cu membrii laboratorului AI-MAS.

De asemenea, participanții au avut ocazia să viziteze laboratorul de inteligență ambientală al Facultății de Automatică și Calculatoare, primul laborator de acest fel din țară, care a fost dezvoltat în cadrul proiectului european FP7 ERRIC. Printre aplicații se numără un sistem multi-agent cu ajutorul căruia persoanele și activitățile lor cotidiene sunt înregistrate și recunoscute prin metode automate.

Prezentări ale industriei IT și concurs software

În cadrul AI Talks, cea de a doua secțiune a evenimentului, reprezentanți ai companiilor Google, Facebook, AQUASoft, RobotsNet, Recognos și TeamNet au prezentat modul în care algoritmi și tehnici de inteligență artificială au fost incorporați în

produsele companiilor pe care le reprezintă.

Astfel, Marius Pașca, Google, a prezentat cum se aplică învățarea automată în creșterea capacității de înțelegere și regăsire a motoarelor de căutare, iar Andrei Alexandrescu, Facebook, a vorbit despre cum se poate utiliza structura de graf a rețelelor sociale în algoritmi de învățare automată. Andrei Ciorțea și Alexandru Șorici, de la Aquasoft, au prezentat un proiect realizat în parteneriat cu ARIA, prin care mediul utilizatorilor devine activ și inteligent, oferind servicii software omniprezente, personalizate pe o varietate de dispozitive mobile, în timp ce Mihai Trăscău, TeamNet, a vorbit despre cum se poate coordona, prin tehnici de inteligență artificială, o formație de drone în timpul zborului.

A treia secțiune a evenimentului AIWO a fost reprezentată de concursul de software Crafting Quest 3, în cadrul căruia agenți inteligenți software, elaborați de echipele concurente, au intrat în competiție pentru rezolvarea unei probleme complexe într-un mediu virtual. Finala a fost urmărită live



prin intermediul interfeței grafice dezvoltate de Laboratorul de Cercetare în domeniul Realității Virtuale și Augmentate din cadrul Universității OVIDIUS Constanța.

AIWO 2013 a reprezentat un prilej de a reuni pasionații de inteligență artificială și de a demonstra importanța și viabilitatea tehnicilor de inteligență artificială în dezvoltarea viitoarei generații de produse software. ■

Partenerii AIWO 2013

Universități:

■ Universitatea POLITEHNICA din București ■ Universitatea OVIDIUS din Constanța ■ Universitatea București ■ Universitatea de Vest din Timișoara ■ Universitatea BABES-BOLYAI din Cluj-Napoca ■ Universitatea Craiova ■ Universitatea Tehnică GH. ASACHI din Iași ■ Academia de Studii Economice din București ■ Universitatea ȘTEFAN CEL MARE din

Suceava ■ Universitatea POLITEHNICA din Timișoara ■ Universitatea AUREL VLAICU din Arad ■ Universitatea LUCIAN BLAGA din Sibiu ■ Universitatea PETRU MAIOR din Târgu-Mureș ■ Universitatea TRANSILVANIA din Brașov ■ Universitatea de Stat din Moldova.

Companii:

■ Facebook ■ Google ■ AQUASoft ■ Adobe ■ TeamNet ■ Samsung.

Formarea viitoarelor generații de ingineri și dezvoltarea agriculturii de precizie prinde viață pe băncile F.I.F.I.M.

În lumea în care trăim a devenit vital să protejăm natura, să construim ecologic, să avem grijă ce construim și unde construim, să știm să combatem hazardele naturale. Pentru toate acestea avem nevoie de experți în mediu și în construcții, de ingineri geodezi în cadastru, de ingineri în domeniul îmbunătățirilor funciare. O parte din acești specialiști sunt sau vor fi din rândul absolvenților Facultății de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului (F.I.F.I.M.) din cadrul Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București (U.S.A.M.V). Dr. ing. Răzvan Teodorescu conduce destinele acestei Facultăți pe care și-a propus să o ducă la un nivel superior de manifestare și performanță, conectat la tendințele internaționale, dar mai ales la cerințele spațiului românesc.

■ Alexandru Batali

Care sunt elementele cheie prin care F.I.F.I.M. reușește să facă diferența în rândul facultăților de profil?

Se spune că nu este așa de greu să întreci un record, cel mai greu este să îl menții. Dinamica pieței forței de muncă și concurența deschisă la nivel european presupun o capacitate de adaptare foarte mare. Acest lucru se poate realiza numai printr-o flexibilitate organizatorică ridicată. Astfel, o organizație trebuie să fie capabilă și dispusă să se adapteze oricărui tip de proiect din domeniul său de activitate. Se întâmplă de multe ori ca, la inițierea sau participarea într-un proiect, cel mai simplu și mai prompt răspuns pe care îl primești să fie evidențierea motivelor pentru care nu se poate realiza sau nu se poate implementa acel proiect. Tocmai acest lucru încercăm să-l schimbăm în mentalitatea oamenilor. Ne dorim ca modul de gândire sau conexiunile pe care le facem la dezbaterile unui nou proiect să se axeze pe a căuta modalități de depășire a obstacolelor pentru a ajunge la rezultatul final.

Pentru o instituție de învățământ resursa umană (profesori și studenți) reprezintă cel mai important element. Un alt element cheie este comunicarea. Armonizarea celor două elemente ne asigură nivelul de performanță crescut și recunoașterea atât la nivel național, cât și internațional. Se spune că „atunci când elevul învață de la profesor, știința stagnează, iar când profesorul învață de la elev, știința evoluează”. Arta cu care reușim să comunicăm pentru a ține în echilibru resursele ne diferențiază în rândul altor facultăți de profil și ne asigură unul dintre primele locuri în clasamentul furnizorilor de forță de muncă calificată în domeniile în care pregătim viitorii specialiști.

Abordarea activităților didactice centrate pe student, creșterea numărului de ore de practică pentru studenți, dotarea de excepție a laboratoarelor, parteneriatele încheiate, precum și realizarea proiectelor științifice ne-au dat posibilitatea implicării studenților în activitățile aplicative, asigurând astfel premisele unei bune însușiri a părții teoretice.

În ce măsură F.I.F.I.M. contribuie la relansarea dezvoltării rurale?

Implicarea studenților în activități de voluntariat, în proiecte mai mici sau mai mari, dezvoltate în parteneriat cu firme private, crește nivelul de conștientizare și responsabilizare a studentului. El înțelege astfel că proiectele pe care urmează să le dezvolte sau activitatea practică pe care o va desfășura ca viitor specialist trebuie privite din mai multe puncte de vedere și presupune o implicare susținută din partea lui.

Practic, dacă dorim să avem un ”super-inginer” pentru o dezvoltare sustenabilă a spațiului rural, ar trebui ca acesta să urmeze toate cele patru specializări ale facultății noastre. Pentru că dezvoltarea durabilă a spațiului rural presupune o colaborare între inginerul de mediu, inginerul în construcții, inginerul de cadastru și inginerul de îmbunătățiri funciare. Lipsa unei specializări din această verigă în momentul planificării unui proiect de dezvoltare rurală duce la o dezvoltare „ruinabilă”. De aceea, ca în multe alte domenii, cheia succesului este specializarea și comunicarea între acești specialiști, iar existența „super-inginerului” nu mai este de actualitate în timpurile noastre. Studenții trebuie să înțeleagă acest lucru și să se preocupe pentru o cât mai bună specializare, să relaționeze între ei încă din timpul facultății. Pe parcursul anilor de studiu din facultate se pun bazele unor colaborări profesionale între studenții din cadrul diferitelor specializări, se leagă prietenii ce durează în timp, ceea ce face ca, la un moment viitor, în activitatea lor profesională, aceștia să se poată consulta și susține reciproc în carierele lor.

Ne bucurăm foarte mult că numărul studenților care termină facultatea noastră și se angajează în domeniul pe care l-au studiat este în creștere. Avem absolvenți care lucrează în firme private și cu care colaborăm în proiecte, avem absolvenți care

lucrează în diferite agenții cu care avem parteneriate pentru practică. O parte dintre absolvenții noștri lucrează în străinătate și fac față excelent rigorilor de acolo.

La nivel internațional și național accentul cel mai mare se pune acum pe dezvoltarea durabilă a agriculturii. Populația la nivel global este în continuă creștere, în timp ce suprafața terenului destinat agriculturii este în continuare limitată, ca resursă. În același timp trebuie să ne gândim că există și alte constrângeri referitoare la încălzirea globală, repartizarea căderii precipitațiilor etc. Constatăm că avem nevoie de o agricultură de precizie. Avem nevoie deci de o punere la punct cu noile descoperiri și aplicarea acestora. Prin structura planurilor de învățământ, atât pentru studiile de licență, cât și pentru cele de masterat, F.I.F.I.M. pregătește viitorii specialiști în aplicarea conceptului de agricultură de precizie prin aplicarea principiilor agriculturii/dezvoltării durabile.

Care sunt principalele obiective pe care doriți să le împliniți în cursul mandatului dumneavoastră?

Pe lângă obiectivele manageriale „normale”, care țin de actualizarea permanentă a programei universitare, dezvoltarea bazei tehnice, perfecționarea cadrelor didactice, implicarea în proiecte științifice etc., îmi doresc atingerea și altor obiective, deopotrivă de importante.

Unul dintre acestea este să oferim tuturor studenților de la cele patru specializări posibilitatea de a urma ciclul de masterat în domeniul pe care l-au ales. Pentru o comunicare internă și o organizare cât mai eficientă în cadrul facultății, mi-am propus să realizăm și să implementăm un sistem electronic integrat de management al documentelor, cu un termen de finalizare ambițios: 1 octombrie 2013. De asemenea, îmi doresc să acredităm o parte din laboratoarele facultății în vederea intrării pe piața prestărilor de servicii în domeniile în care facultatea are specialiști și expertiză.

Prin structura planurilor de învățământ ale programelor de studii, F.I.F.I.M. pregătește viitorii specialiști capabili să utilizeze tehnologii specifice

agriculturii de precizie, precum localizarea geografică prin satelit și micro-informatica, pentru a oferi perspectiva considerării reale a eterogenității parcelor în intervențiile culturale și a contribui astfel la dezvoltarea durabilă.

Care sunt principiile de management pe care le urmați în atingerea dezideratelor propuse?

Stilul managerial pe care îl adopt este acela al „ușilor deschise”, îmi doresc ca atât cadrele didactice, cât și studenții să aibă preocuparea de a face și susține propuneri de orice fel, cărora să le dăm împreună viață. Principiul după care mă călăuzesc de ani buni are la bază un vechi proverb chinezesc: „Spune-mi și am să uit, arată-mi și poate o să țin minte, implică-mă și o să înțeleg”.

Parteneriatele pe linie academică și de cercetare cu universități, entități R&D și actori economici reprezintă o măsură a gradului de dezvoltare a unei Facultăți. Care sunt cele mai importante parteneriate pe care le aveți în acest moment?

Consider că forța unei facultăți constă în capacitatea de a atrage, derula și valoriza proiecte, fie din surse naționale sau europene, fie private. Contractarea de către facultatea noastră a tuturor acestor tipuri de proiecte ne face să ne situăm pe unul dintre cele mai înalte locuri în topul facultăților de profil. Implicarea în proiecte ne-a permis

să ne dezvoltăm în timp și să putem oferi atât studenților, cât și partenerilor noștri o siguranță în relația noastră, favorabilă și în dezvoltarea de noi parteneriate.

Ar trebui să realizăm o ocupare de peste 70-80% a acestor laboratoare și să existe o programare clară a activităților pe toate ciclurile de învățământ, activități în care studenții sunt coordonați de cadrele noastre didactice.

Cum s-au materializat aceste colaborări strategice? Care sunt principalele beneficii oferite studenților de cooperările pe care F.I.F.I.M. le realizează?

Facultatea noastră a coordonat sau a participat ca partener în peste 50 de proiecte de cercetare științifică și consultanță finanțate din surse naționale de la bugetul de stat prin competiții (Planurile Naționale I și II, Programul CEEX, granturi CNCIS) și din surse private, precum și din fonduri europene (Programul Cadru 6 și 7).

Urmare a acordului semnat la Viena în 2009, Agenția Spațială Română (ROSA) găzduiește la București un centru suport (RSO pentru Europa de Est), pentru prelucrarea și difuzarea datelor spațiale în cazul dezastrelor. RSO România este coordonat de ROSA și susținut din punct de vedere logistic și științific, în baza unui

parteneriat, de Centrul Român pentru Utilizarea Teledetecției în Agricultură (CRUTA), Administrația Națională de Meteorologie (ANM) și Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului (USAMV-FIFIM).

În prezent, facultatea noastră conduce un proiect strategic cu acronimul EONAVCOM care asigură reprezentarea României la nivelul Agenției Spațiale Europene (ESA) și va finaliza în vara acestui an un alt proiect tip POSDRU, prin care un număr de 500 de studenți beneficiază de stagii de practică (deplasare, cazare, masă, cursuri și întâlniri cu oameni de afaceri) în vederea dobândirii abilităților antreprenoriale.

Bineînțeles că, în momentul în care derulăm astfel de proiecte, apar și rezultatele: modernizarea și chiar înființarea unor laboratoare, crearea unor cursuri interdisciplinare, organizarea unor întâlniri de lucru cu participarea inclusiv a studenților interesați. Informațiile dobândite dau posibilitatea actualizării cursurilor, elaborării unor cărți, articole și deci dezvoltarea tuturor celor implicați din punct de vedere profesional.

Care sunt cele mai semnificative evenimente la care F.I.F.I.M. participă sau pe care le organizează?

În scurt timp va avea loc Simpozionul Național Studențesc „IF-IM-CAD”, care va avea loc în perioada 18-19 aprilie. Până în acest moment s-au înscris 58 de studenți. Articolele realizate de aceștia vor fi prezentate în cadrul simpozionului și publicate în revista special creată pentru acest eveniment, revistă care va fi indexată în baze de date internaționale. Vom crea și posibilitatea transmiterii simpozionului on-line. Tot legat de competițiile studențești, menționez proiectul „Agronomiada”, care anul trecut s-a desfășurat la noi în universitate, iar anul acesta se va desfășura la USAMV a Banatului din Timișoara. Ne așteptăm să câștigăm cu studenții noștri secțiunea de GIS. Odată cu aniversarea a 160 de ani de la înființarea învățământului agronomic românesc a fost lansată de către universitatea noastră, Conferința Internațională „Agriculture For Life, Life For Agriculture”, aflată anul acesta la cea de-a doua ediție. În cadrul proiectelor naționale și internaționale organizăm și alte evenimente culturale sau workshop-uri.



Laboratorul GIS (scanner și plotter)



Laborator pentru testarea materialelor de construcții (echipamentele albastre)



Laboratorul de microbiologie



Laboratorul de GIS (studenții în fața calculatoarelor)



Amfiteatrul Caesar Nicolau - lansare proiect POSDRU 61636



CIO Council National Conference 2013

the future of IT, the future of profession

organisers:
CIO COUNCIL
Romania

CARIERE
Jurnal de cariere

CIO National Conference

"The Future of IT, the Future of Profession"

March 13th 2013

Marriott Grand Hotel, Grand Ballroom

Our sincere gratitude to all our partners,
sponsors and audience.

supporting
partners:



networking
partner:



Consulting, Integration, Outsourcing.

sponsors:



The power to do more



media
partners:



Institutul pentru Fizica Pământului a lansat sistemul care spune când vine cutremurul

Tehnologia aduce pentru România și Bulgaria un câștig de 25-35 de secunde în lupta cu prevenirea cutremurelor, salvarea de vieți și de bunuri materiale. Institutul Național pentru Fizica Pământului (INCDFP) a finalizat recent dezvoltarea unui sistem transfrontalier de alertare rapidă în caz de cutremur - „Danube Cross-Border System for Earthquake Alert” (DACEA) - unul dintre primele și cele mai evaluate sisteme de detecție și avertizare din lume. Noul director al Institutului, dr. ing. Constantin Ionescu, ne-a vorbit despre complexitatea acestui proiect, pe care îl consideră o realizare unicat a cercetării științifice românești și din Europa.

■ Alexandru Batali

Cum funcționează acest sistem, conceput pentru atenuarea efectelor și reducerea riscurilor produse de cutremure?

Cutremurele sunt dezastre naturale majore. Scopul principal în cazul producerii unui cutremur puternic îl reprezintă scăderea numărului total de pagube și pierderi de vieți omenești. Zona de graniță dintre România și Bulgaria este afectată de cutremurele produse în ambele țări: pe de o parte, cutremurele produse în zona seismică Vrancea, cu evenimente la adâncimi intermediare (3 șocuri/secol cu o magnitudine mai mare de 7), și, pe de altă parte, seismicitatea crustală înregistrată în partea de nord a Bulgariei (Shabla, Dulovo, Gorna Orhovitza).

În momentul de față, în România este instalat un sistem de alarmare creat, în principal, pentru a alerta obiectivele importante din zona municipiului București. Acest sistem de alertare timpurie a fost dezvoltat pentru a asigura un timp de alertare de 25-35 de secunde pentru instalațiile din Bucu-

rești, în cazul producerii unor cutremure cu magnitudine mai mare de 6,5. Sistemul prototip este format din 4 componente: rețea de senzori pentru înregistrarea mișcării solului, instalații în zona epicentrală, o legătură de comunicație, un sistem automat de analiză, localizat la Centrul de Date din Măgurele, și un sistem de distribuție a informației. În prezent, Sistemul Rapid de Alarmare Seismică (REWS) pentru partea de nord a Bulgariei poate fi un instrument foarte important pentru atenuarea hazardului seismic în timp real, întrucât în această zonă (de-a lungul Dunării) există atât instalații chimice, ce reprezintă un pericol major în cazul producerii unui cutremur, cât și centrala nucleară de la Kozlodui.

La nivelul aplicațiilor IT&C create, cine sunt partenerii cu care ați colaborat?

Pentru a reduce pagubele cauzate de cutremure, este foarte importantă utilizarea unei tehnologii de alertare actualizate. O activitate foarte importantă a constat în

dezvoltarea unei aplicații software pentru generarea instrumentelor ce vor fi utilizate în cadrul unităților pentru situații de urgență, atât în România, cât și în Bulgaria. Informarea reprezintă punctul cheie în managementul dezastrelor, iar sistemul de comunicare este una dintre componentele cele mai importante. Înainte și după producerea unui cutremur puternic, Sistemul Rapid de Alarmare în caz de Cutremur va genera un semnal de alarmă, o hartă de alertare (AlertMap), va emite un buletin cu parametrii cutremurului, o hartă a mișcărilor puternice (ShakeMap) și o estimare a pagubelor la clădiri, toate aceste informații fiind transmise către autorități. Comunicarea de date se realizează în România prin intermediul sistemelor guvernamentale și în Bulgaria cu ajutorul sistemelor private.

Serviciul de Transmisiuni Speciale (STS) a fost și este unul din colaboratorii importanți ai INCDFP deoarece asigură comunicația de date dintre stațiile seismice situate în zona Vrancea, dar și dintre stațiile seismice instalate pe partea românească a zonei eligibile. Furnizarea de echipamente a fost făcută de către SC QBS SRL, iar programul care asigură interfața dintre centrele de date din București și Sofia a fost realizat de TeamNet.

Ce dotări, echipamente speciale au fost achiziționate?

În cadrul proiectului DACEA au fost instalate 16 stații seismice în zona de interes a proiectului, 8 dintre ele fiind instalate pe teritoriul României. Cele 16 stații seismice includ atât senzorii seismici, cât și echipamentele de achiziție și transmisie de date. În paralel, au fost instalate 16 echipamente la inspectoratele pentru situații de urgență din România și Bulgaria. Pentru întreținerea stațiilor și înregistrarea replicilor în ca-

zul producerii unui cutremur major, au fost achiziționate 6 sisteme mobile de monitorizare a zonei transfrontaliere a Dunării.

Cum va fi dezvoltată, îmbunătățită în continuare tehnologia?

INCDFP se va preocupa de continuarea activităților de cercetare în domeniul sistemelor de alarmare prin reducerea posibilității alarmelor false și îmbunătățirea algoritmului de detecție și analiză rapidă a parametrilor cutremurelor de pământ care se produc în România. În acest moment, INCDFP studiază posibilitatea realizării unor sisteme de alarmare pentru cutremurele de suprafață care s-ar putea produce și în alte zone seismice, cum ar fi Făgăraș, Banat și Râmnicu Sărat.

Cum beneficiază populația de acest sistem performant?

REWS reprezintă primul sistem european de detecție timpurie, în timp real, și alarmare în cazul cutremurelor puternice. Dezvoltarea sa, realizată în colaborare cu Universitatea Karlsruhe din Germania este bazată pe concepte și modele de risc seismic noi.

REWS poate fi utilizat la: (I)- alarmarea și blocarea instalațiilor nucleare de interes național; (II)- blocarea vanelor de alimentare cu gaz a locuințelor sau instalațiilor industriale; (III)- încetinirea în mers sau oprirea trenurilor de călători și de marfă; (IV)- blocarea vanelor de alimentare cu apă a instalațiilor industriale; (V)- activarea instalațiilor de salvare; (VI)- activarea sistemelor de rezervă și salvare a băncilor de date destinate operațiunilor de interes major (bănci, poliție etc.); (VII)- alertarea camerelor de operații din spitale și pornirea automată a generatoarelor de urgență etc.

Pentru toate aceste aplicații trebuie construite interfețe și realizate studii de analiză pentru implementarea REWS. În prima fază, cetățenii vor beneficia în mod indirect de acest sistem, prin blocarea acelor infrastructuri periculoase sau vor putea fi alarmați direct prin dezvoltarea de sisteme vizuale și audio, cum ar fi sirene colective sau sisteme individuale, precum telefoanele mobile.

Care a fost rolul dumneavoastră în cadrul proiectului?

În 2009 am participat la scrierea propunerii de proiect, iar pe parcurs m-am implicat în



Dr. ing. Constantin Ionescu, director general
Institutul Național pentru Fizica Pământului

realizarea și implementarea sistemului așa cum l-am văzut atunci când a fost scrisă propunerea, dar ținând cont și de experiența mea de peste 10 ani în proiectele anterioare, în calitate de director de proiecte sau granturi în domeniul alarmării seismice.

În calitate de nou director al INCDFP, cum veți valorifica beneficiile aduse de realizarea acestui sistem, consolidând totodată prezentul și viitorul institutului?

Sistemul de avertizare seismică, în timp real, pentru obiective industriale cu risc major la cutremurele vrâncene este o realizare unicat a cercetării științifice românești și din Europa. Va fi nevoie de demararea unor inițiative legislative care să ducă la obligativitatea instalării unor astfel de aparate automate și sisteme în acele locuri considerate vulnerabile la cutremure puternice. Deoarece economia de piață din România poate să asigure că unii agenți economici capabili să furnizeze asemenea dispozitive sau sisteme de alarmare seismică pentru diferite regiuni din țară, considerăm că INCDFP trebuie să devină în acest caz autoritatea națională responsabilă care să acrediteze și să superviseze din punct de vedere științific funcționarea unor astfel de sisteme.

În altă ordine de idei, proiectul DACEA face parte din strategia institutului de prevenire și de salvare a vieții oamenilor și a bunurilor materiale pentru populația situată pe partea stânga sau dreaptă a fluviului Dunărea la acțiunea distrugătoare a cutremurelor puternice generate de zona

seismogenă Vrancea.

Strategiile pentru dezvoltarea politicilor de reducere a vulnerabilității la dezaastre, datorate cutremurelor de pământ, cuprind o largă varietate de căi prin care riscul la dezastru poate fi redus ca o parte a politicilor de dezvoltare, iar proiectul „DACEA” este un exemplu în acest caz. Scopul proiectului a fost și este creșterea capacității de generare de noi cunoștințe științifice și tehnice în vederea protecției civile a populației României și Bulgariei împotriva cutremurelor puternice generate de zona seismogenă Vrancea sau a celor locale/crus-tale din zona Shabla, Dulovo etc. din partea de Nord a Bulgariei.

Cercetarea științifică în domeniul Fizicii Pământului, în general, și al seismologiei, în principal, ca activitate creatoare și generator de progres economic și social constituie o prioritate națională pentru fiecare țară și are un rol determinat în strategia de dezvoltare durabilă a României și Bulgariei, în creșterea siguranței țării la acțiunea distrugătoare a unor fenomene naturale de tipul cutremurelor majore. Nu poate fi vorba de creșterea bunăstării și calității vieții, a îmbogățirii patrimoniului național fără luarea măsurilor de prevenire a populației și de atenuare a efectelor cutremurelor, în caz de producere. Factorii fundamentali ai oricărei societăți, adică cei privind socialul, tehnicul, administrativul, legalitatea, economicul și politicul se schimbă cu timpul, cu locul și cu circumstanțele, dar ei trebuie să participe ca un tot unitar la realizarea reducerii efectelor dezaastrelor naturale pentru protecția populației, a omului în general.

GeoEcoMar a dezvoltat primul avertizare în timp real a geohazardelor

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină – GeoEcoMar – a organizat la începutul lunii martie, la Constanța, un work-shop dedicat prezentării proiectului „MARINEGEOHAZARD - Elaborarea și implementarea componentelor cheie, de bază, ale unui sistem de avertizare în timp real pentru geohazarde marine de risc pentru zona de coastă româno-bulgară a Mării Negre”, eveniment la care au participat viitorii utilizatori. Acest prim sistem de monitorizare-avertizare în timp real a geohazardelor marine din Marea Neagră va începe să funcționeze în luna iunie a acestui an, dar modelarea proceselor și îmbunătățirea calității scenariilor vor fi făcute în timp, specialiștii apreciind că sistemul trebuie să lucreze minim 20 de ani pentru a produce informații cu valoare adăugată mare.

■ **Alexandru Batali**

Prof. dr. Nicolae Panin, membru corespondent al Academiei Române, coordonatorul tehnic al proiectului, a explicat în ce constă importanța acestuia pentru România: „Pe lângă crearea unui sistem de avertizare imediată pentru geohazardele marine, proiectul va permite totodată și monitorizarea mișcărilor maselor de apă și a mișcărilor seismice din bazinul Mării Negre. Important este că MARINEGEOHAZARD va face parte încă de la început din principalele sisteme de observare europene precum: ESFRI: LIFE WATCH - Science and technology infrastructure for biodiversity data and observatories; European Plate Observing System (EPOS) - Research Infrastructure and e-Science for Data and Observatories on Earthquakes, Volcanoes, Surface Dynamics and Tectonics; EURO-ARGO Research infrastructure for ocean science and observations; EMSO European multidisciplinary seafloor observation infrastructure; GOOS – Global Ocean Observing System, specifically Black Sea GOOS, and EOS – Earth Observing System“.

La rândul său, **dr. ing. Gheorghe Oaie**, directorul general GeoEcoMar și managerul proiectului MARINEGEOHAZARD, ne-a explicat în ce constă unicitatea acestui proiect comparativ cu sisteme similare existente la nivel internațional: „Proiectul urmărește procese și fenomene naturale unice din punct de vedere al specificului bazinului Mării Negre, plecând de la geologie și mergând până la coloana de apă, ținând cont de faptul că Marea Neagră este cel mai mare bazin anoxic din lume, dar și de evoluția sa aparte, bazinul funcționând mult timp separat de restul oceanului planctar. De asemenea, trebuie luată în calcul și existența în substratul bazinului a unor depozite importante de gazhidrați, o sursă de energie a viitorului. Practic unicitatea fenomenelor din Marea Neagră impune unicitatea sistemului.”

Proiectul este finanțat din fonduri structurale prin Programul de Cooperare Transfrontalieră România – Bulgaria 2007–2013, este coordonat de GeoEcoMar și are parteneri principali Institutul pentru Fizică Pământului (România),

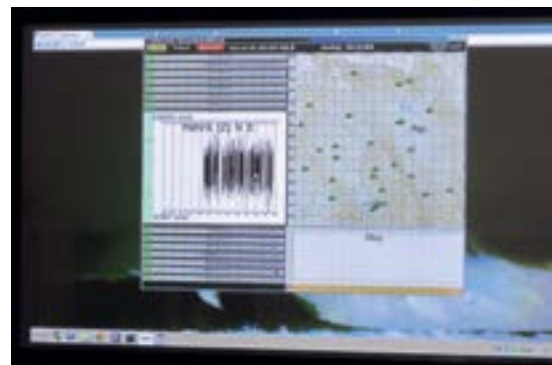
Institutul de Oceanografie Varna (IO-BAS), Bulgaria, și Institutul Geologic al Academiei Bulgare de Științe (GI-BAS).

Principalul obiectiv al programului este legat de elaborarea și implementarea componentelor cheie ale unui sistem de avertizare în timp real pentru geohazarde marine cu risc pentru zona de coastă româno-bulgară la Marea Neagră. Obiectivele specifice ale proiectului au în vedere:

- Definirea și implementarea unei abordări unitare a evaluării geohazardelor marine;
- Instalarea unor rețele automate pentru detecție rapidă;
- Crearea unei capacități tehnice regionale pentru efectuarea de măsurători seismice marine;
- Implementarea unui sistem comun de susținere a deciziilor (soft comun de prognoză și evaluare; bază unică de date pentru scenarii);
- Corelarea și integrarea datelor;
- Îmbunătățirea expertizei regionale și stabilirea unei platforme de comunicare între instituțiile românești și bulgare.

EUXINUS și GeoPontica, rețelele care furnizează datele cheie

MARINEGEOHAZARD va funcționa datorită celor două mari sisteme create pentru furnizarea de date relevante: **EUXINUS**, sistemul de alertă imediată din Marea Neagră față de geohazardele marine, și **GeoPontica**, prima rețea de monitorizare geodinamică pentru regiunea de coastă a Mării Negre.



sistem de monitorizare - marine din Marea Neagră

Obiectivul principal al sistemului **EUXINUS** va fi oferirea de date și informații utile la notificarea, detectarea, estimarea și prognozarea rapidă a pericolelor naturale marine în colaborare cu alte echipamente instalate în zona costieră (ce vor asigura monitorizarea în timp real a parametrilor fizico-chimici ai apei, a datelor meteorologice, a seismicității fundului mării), toate informațiile obținute fiind transmise în timp real către Centrele naționale de Coordonare, interconectate, amplasate la sediul GeoEcoMar din Constanța și la sediul IOBAS din Varna. Sarcina principală a acestor centre va fi monitorizarea în timp real a evenimentelor marine și, de asemenea, elaborarea și transmiterea notificărilor de alarmă, în caz de pericol, către factorii de decizie. Centrele vor dispune de un software comun de suport al deciziilor și posibilități tehnice pentru evaluarea și prezicerea geohazardelor marine.

Celelalte componente ale infrastructurii **EUXINUS** vor fi: • O rețea de 5 stații marine complexe, total automatizate și dotate cu echipamente pentru măsurarea caracteristicilor și dinamicii maselor de apă; • Capacități regionale pentru monitoring seismic marin cuprinzând: echipamente marine și de uscat cu înregistrare în timp real (3 sisteme de monitorizare a seismicității marine, 1 maregraf de coastă, 5 seismometre de mișcări puternice și 5 extensometre); • Echipamente de seismică marină specializate operate de la bordul navelor de cercetare-românească N/C Mare Nigrum și bulgărească N/C Akademik (7 seismometre marine de fund -OBS și un sistem de achiziție de date seismice marine).

Hazarde în Marea Neagră

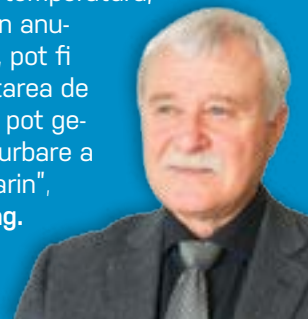
Geo-hazarde naturale:

- Hazarde la nivelul fundului marin sau din zona de coastă: alunecări submarine, curgeri prin canioane și canale submarine, emisii de gaze și colapsul fundului marin prin degazeificare, alunecări în zona de coastă;
- Hazarde provocate de surse adânci: falii active, cutremure submarine, acumularea și destabilizarea gazhidraților;

Hazarde meteorologice, hidrologice și cosmice: furtuni extreme, viituri extreme, meteo-tsunami, impact meteoritic etc.;

Hazarde antropogene: Accidente la infrastructuri marine (conducte, cabluri) sau corpuri sau structuri submarine izolate (epave, componente din structurile de foraj submarin) etc.

„Cele mai importante mecanisme care ar putea genera pericole sau ar putea avea efecte serioase sunt cutremurele și alunecările submarine. Ele se întâmplă frecvent și, din studiile făcute de colegi din alte țări, reiese că la cutremure submarine de peste 6,5 grade pe scara Richter pot apărea valuri periculoase pentru zona de coastă. De asemenea, alunecările sau curgerile în canioane submarine pot provoca deplasări ale unor volume mari de apă. Există și pericole datorate gazhidraților, care sunt stabili în anumite condiții de presiune și temperatură, dar care, din anumite cauze, pot fi scoși din starea de agregare și pot genera o perturbare a mediului marin”, afirmă **dr. ing. Gheorghe Oaie**.



GeoPontica va furniza date din rețelele geodezice din partea de vest a Mării Negre – România și Bulgaria privind: Mișcările verticale ale Crustei Terestre (isostazie, ridicare, subsidență, tasare etc.); Mișcările orizontale ale Crustei Terestre datorate tectonicii globale (mișcarea plăcilor litosferice) și mișcările relative ale blocurilor tectonice; Variațiile nivelului mediu al mării.

Rețeaua transfrontieră **GeoPontica** va fi compusă din: 18 stații geodinamice online amplasate în zona costieră a României și Bulgariei; 2 Centre de coordonare a rețelilor geodinamice situate la Constanța, România, și Varna, Bulgaria.

În condițiile în care **MARINEGEO-HAZARD** reușește să scoată la suprafață informații foarte variate, beneficiarii acestui program vor fi și ei foarte numeroși: inspectoratele pentru situații de urgență,

organismele pentru protecție civilă, autoritățile locale, regionale și naționale, comunitățile locale aflate de-a lungul zonei de coastă, rețele europene de supraveghere a mediului, comunități științifice naționale și internaționale. În timp, pe baza informațiilor puse la dispoziție de acest proiect, se vor face hărți de hazard care se vor regăsi în planurile urbanistice locale, amplasarea construcțiilor și deciziile de retragere spre țărm sau avansare spre mare a unor unități ButanGas ori Petrom urmând să se facă pe baze științifice. Proiectul va permite dezvoltarea de studii seismice și de hazard, dar va genera și studii asociate: de hidrologie, de hidrochimie, studii biologice, studii legate de calitatea apei marine, inclusiv foarte multe date meteorologice, toate aceste informații devenind utile pentru o multitudine de instituții și pentru modelarea proceselor marine.

Ingineri din toată țara, uniți-vă!

Specialiștii din domeniu ce încearcă relansarea

Majoritatea domeniilor tehnice din țara noastră se confruntă cu o criză de ingineri buni și foarte buni, capabili să găsească soluțiile potrivite pentru relansarea economiei românești. Pornind de la această realitate, la începutul lunii februarie s-a înființat Coaliția Română pentru Educație Inginerească (CREDING), care a lansat un program ambițios care încearcă să determine revitalizarea și regândirea educației și cercetării științifice ingineresti românești.

Recent înființata Coaliție Română pentru Educație Inginerească (CREDING) reprezintă materializarea unei inițiative susținute de un grup de specialiști de vârf din domeniul ingineriei, din mediul academic și din mediul economic, reuniți de imperativul revitalizării pregătirii viitoarelor generații de ingineri și al alinierii acestora la necesitățile reale ale economiei.

În acest demers complex de reinstaurare a statutului inginerului în societatea modernă, CREDING și-a asumat rolul de a agrega, structura și eficientiza eforturile la nivel național pentru:

- formarea, perfecționarea și certificarea inginerilor în conformitate cu dinamica pieței muncii și a tehnologiilor secolului XXI;
- creșterea vizibilității și atractivității profesiei de inginer în rândul elevilor din ciclul preuniversitar, cu aptitudini reale pentru știință-tehnologie-inginerie;

reinstaurarea statutului inginerului în societatea modernă, promovarea rolului și contribuțiilor inginerului la creșterea calității vieții, precum și a realizărilor remarcabile ale ingineriei;

- orientarea cercetării în științe ingineresti, a dezvoltării-inovării în vederea re-industrializării moderne a României pe baza potențialului intelectual autohton.

Calea spre relansarea economiei durabile

Modalitățile concrete de atingere a acestor obiective, precum și provocările cu care se confruntă demersurile întreprinse până la acest moment au fost dezbătute pe larg în cadrul primei reuniuni a Coaliției, desfășurată sub titlul „Cercetarea științifică românească – suport al relansării economiei durabile”, care a reunit reprezentanți din domeniul cercetării și educației românești, dar și actori importanți ai mediului economic.

În deschiderea evenimentului, prof. dr. ing. Ioan Dumitrache, președintele CREDING, a prezentat în detaliu strategia coaliției prin care aceasta își propune atingerea obiectivelor, insistând asupra faptului că „la momentul actual tehnologia este un discriminator esențial pentru succesul în piața globală de idei, de bunuri și servicii. (...) Cercetarea științifică în inginerie presupune o cunoaștere avansată, o pregătire consistentă, abilități creative, capacitatea de a finaliza și de a testa și valida rezultate aplicabile. (...) În legătura naturală dintre cercetare - inginerie – industrie, ingineria are rolul de a oferi noi proiecte, metodologii și sisteme de fabricație, precum și un sistem de

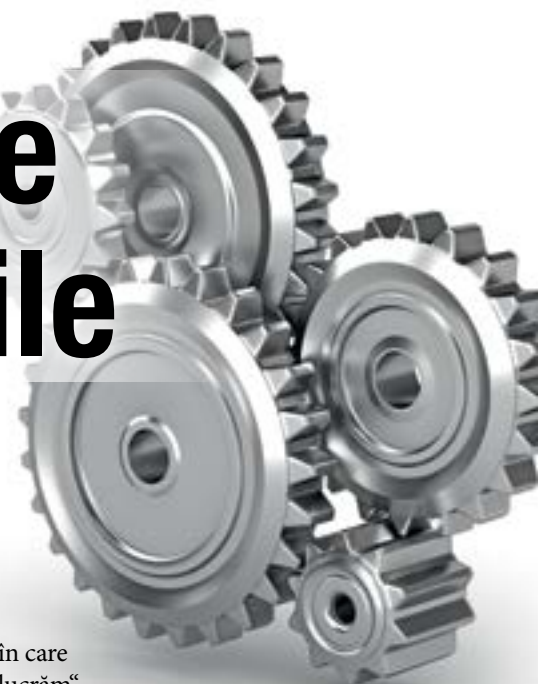
Direcțiile de acțiune CREDING

- Identificarea unor domenii ale producției de bunuri materiale în care România are capacitatea și resursele necesare pentru a deveni competitivă pe piața internă și externă.
- Restructurarea și organizarea întregului sistem de formare a resurselor umane pentru susținerea și dezvoltarea unor domenii tehnologice avansate și a unui cadru instituțional pentru formarea viitoarelor generații de ingineri capabili să răspundă provocărilor secolului 21.
- Elaborarea unui set de norme și indicatori de calitate pentru evaluare performanțelor și

recunoașterea contribuției inginerilor la dezvoltarea cunoașterii, a științei și tehnologiei, a civilizației și calității vieții.

- Promovarea în spațiul public a realizărilor valoroase ale ingineriei și ale programelor de cercetare în științe ingineresti pentru sensibilizarea opiniei publice și a factorilor de decizie.
- Promovarea noilor paradigme ale ingineriei moderne în formarea noilor generații de ingineri, cu utilizarea extensivă a platformelor informatice, care să formeze și să cultive gândirea inginerescă în ecuația „concepte+raționamente= aplicații”.

au creat o Coalitie economiei durabile



Perspective

„Elaborarea unui set de norme și indicatori de calitate pentru evaluarea performanțelor și recunoașterea contribuției inginerilor la dezvoltarea cunoașterii, a științei și tehnologiei, a civilizației și calității vieții este una dintre cele mai importante direcții de acțiune ale noii asociații. Ne-am propus ca prin promovarea în spațiul public a realizărilor valoroase ale ingineriei și ale programelor de cercetare în științele ingineresti să sensibilizăm opinia publică și factorii de decizie asupra rolului inginerilor și a contribuțiilor acestora la creșterea calității vieții, la crearea și dezvoltarea civilizației.”



Prof. dr. ing.
Ioan Dumitrache,
președintele
CREDING

management integrat pentru industrie și pentru mediul de afaceri. (...) Pentru aceasta, avem nevoie de resurse înalt calificate, cu capacități specifice creativității și inovării, de ingineri buni care să facă față acestor provocări, dar avem nevoie și de o infrastructură de cercetare cu totul specială, precum și de validarea rezultatelor obținute prin implementarea lor în industrie.” Analizând modelele deja puse în practică în alte țări, Ioan Dumitrache a evidențiat în finalul prezentării sale o serie de direcții de acțiune, pentru transpunerea în practică a strategiilor Coalitiei.

Abordări pragmatice

Profesorul Tudor Prisecaru, secretar de stat în Ministerul Educației, a evidențiat la rândul său o serie de aspecte ale „crizei de ingineri buni, care se resimte în România în foarte multe domenii și de mult timp, „datorată în primul rând faptului că avem o criză de resurse umane în învățământ, dar și modului de organizare al acestuia”. Prezentând o serie de exemple concrete, profesorul Prisecaru a argumentat ideea potrivit căreia „la momentul actual, nu avem o resursă umană bine organizată. Avem investiții importante făcute în infrastructura de cercetare, dar într-un mod dezorganizat. Fiecare și-a luat echipamentul lui și-l ține doar pentru el.” Secretarul de stat a insistat asupra necesității dezvoltării cercetării aplicative, ca element esențial al creșterii productivității, pentru reducerea decalajului dintre consum și producție, existent în societatea românească în ansamblu. „Trebuie să reușim să găsim calea către rezultatele viabile care să poată fi aplicate în economie. În acest sens cred că ar trebui regândită integrarea învățământului superior cu practica”, a conchis profesorul Prisecaru.

O abordare pragmatică a avut și Constantin Stroe, vicepreședintele Dacia-Renault, care, din perspectiva sa de reprezentant al uneia dintre principalele sectoare industriale autohtone (care cumulează peste 19% din exporturile românești în 2012), consideră că „cercetarea inginerescă din România poate și trebuie să devină suportul principal al securizării producției de automobile locale, care este o miză strategică de maximă importanță. (...) Din păcate, noi cei din domeniul industriei auto nu avem prea multe exemple de rezultate vizibile ale cercetării aplicate în domeniul

în care
lucram”.

Vicepreședintele Dacia-Renault a prezentat o serie de propuneri concrete, cum ar fi „crearea unui grup de lucru, a cărui misiune principală constă în identificarea factorilor de blocaj în conlucrarea dintre cercetarea inginerescă și potențialii beneficiari din industrie, analizarea acestor cauze și elaborarea unui set de măsuri pentru facilitarea conlucrării dintre cercetarea universitară și industria reală”.

Prof. dr. ing. Ion Pirnă, directorul general al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare (INMA), a continuat linia abordărilor pragmatice, oferind exemple concrete al modului în care rezultatele valide ale cercetării științifice ingineresti se pot materializa, prin transferul tehnologic realizat în incubatorul tehnologic și de afaceri INMA-ITA. Echipamentele tehnice și utilajele realizate de INMA reprezintă dovezi palpabile ale modului în care cercetarea științifică inginerescă poate contribui efectiv la relansarea economiei durabile, prin crearea de noi locuri de muncă, dar și prin dezvoltarea industriei de mașini și instalații destinate agriculturii și industriei alimentare.

Această primă dezbatere CREDING a urmărit stabilirea elementelor definitorii pentru crearea unei noi strategii a cercetării și inovării, contribuind la stabilirea primelor etape în atingerea obiectivelor Coalitiei.

Nivelurile de pregătire tehnologică:

o șansă pentru cercetarea de nișă în domeniul tehnologiilor generice

Procesul de inovare, bazat pe implementarea tehnologiilor generice (Key Enabling Technologies - KETs) este adeseori considerat un proces liniar în care rezultatele cercetării sunt introduse pe piață printr-un proces de-a lungul întregului lanț valoric, pornind de la cercetare științifică fundamentală, aplicativă, dezvoltare tehnologică și trecând apoi prin stadiul demonstrațiilor experimentale, la scară pilot sau pe instalații industriale. Necesitatea unor investiții tot mai mari în toate tehnologiile generice și sectoarele în care sunt aplicate devine o amenințare pentru competitivitatea industriei europene în domeniile high-tech.

Dr. ing. Radu-Robert Piticescu - IMNR, Șef Centru de Transfer Tehnologic pentru Materiale Avansate – CTT AVANMAT

În SUA, problematica creșterii economice și a impactului noilor tehnologii este tot mai mult legată de dezbaterile legate de energie și de instituționalizarea parteneriatelor interdisciplinare între cercetare, comercializarea tehnologiilor și educație. Astfel, tehnologiile mai noi sau mai vechi au un ciclu de dezvoltare, plecând de la idee până la implementare și aplicare. Sună banal, dar, începând cu anii 95, NASA a ajuns la concluzia că o standardizare a procesului poate fi benefică în contextul actual de evoluție a științei și tehnologiei. Au fost astfel definite nouă nivele de pregătire tehnologică (Technology Readiness Levels sau pe scurt TRL), respectiv:

TRL 1: Observarea principiilor de bază. La acest nivel stă cercetarea științifică fundamentală și trecerea spre cercetarea aplicativă (ca exemple se pot da studiul proprietăților fundamentale ale unui material nou). Costurile de realizare sunt legate de investițiile prin programe de cercetare științifică.

TRL 2: Concepția tehnologiei și aplicarea formulelor. Este nivelul următor prin care sunt identificate și inventate aplicațiile practice ale descoperirilor fundamentale. Costurile sunt de asemenea acoperite prin

programe de cercetare științifică.

TRL 3: Demonstrarea analitică și experimentală a conceptelor. Sunt inițiate activitățile de cercetare-dezvoltare la nivel de laborator, menite să demonstreze și

să valideze conceptul. Costurile sunt exclusiv legate de dezvoltarea tehnologiilor.

TRL 4: Validarea componentelor în mediu de laborator. Sunt inițiate activitățile de integrare la nivel de laborator pentru a valida reproductibilitatea tehnologiei și a fi comparată cu soluțiile existente. Costurile sunt încă moderate și legate exclusiv de aspectele tehnologice.

TRL 5: Validarea componentelor în mediu industrial. Sunt testate elementele tehnologice în condiții cât mai asemănătoare mediului funcțional real, are loc dezvoltarea tehnologică în condiții industriale. Costurile sunt în continuare doar tehnologice, dar de câteva ori mai mari decât la TRL4.

TRL 6: Demonstrarea prototipului în mediu real. Se realizează și testează prototipul în condiții de mediu (funcționare) reale. Nu toate tehnologiile ajung în acest stadiu, de obicei se face o selecție pe baze economice și strategice, deoarece costurile de demonstrare sunt din ce în ce

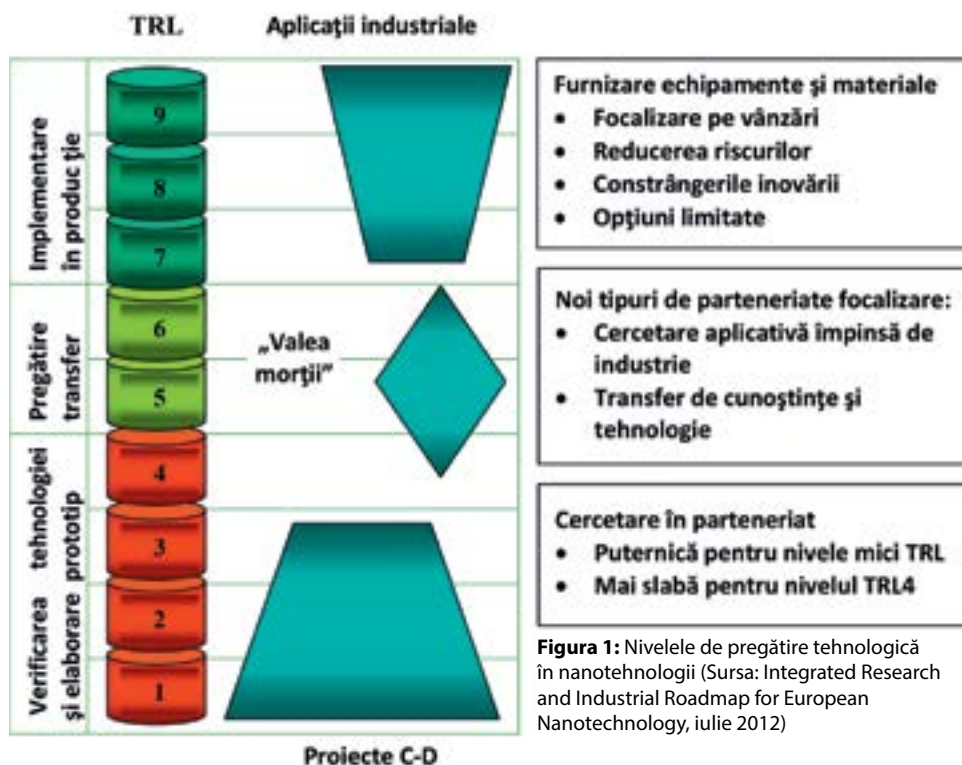


Figura 1: Nivelele de pregătire tehnologică în nanotehnologii (Sursa: Integrated Research and Industrial Roadmap for European Nanotechnology, iulie 2012)

mai ridicate. Din această etapă rolul capitalului de risc devine esențial pentru implementarea tehnologiilor generice în aplicații sectoriale majore.

TRL 7: Demonstrarea prototipului în condiții de lucru reale. Și aici se face o nouă selecție în funcție de criterii economice și de interese strategice, costurile dar și riscurile fiind din ce în ce mai mari.

TRL 8: Testarea și demonstrarea prototipului prin implementarea în sisteme complexe reale. Este nivelul cu cele mai ridicate costuri de implementare.

TRL 9: Operarea sistemului integrat în condiții reale. Este ultima etapă înainte de trecerea în producție, costurile sunt mai mici decât la nivelul anterior, majoritatea testelor fiind deja încheiate.

Best practices la nivel european

La nivelul Uniunii Europene depășirea problemelor legate de implementarea KETs poate fi realizată prin crearea unei mase critice în domeniul cunoașterii, creșterea gradului de focalizare a cercetării-dezvoltării spre piață, existența unor facilități pilot pentru demonstrare și asigurarea suportului în perioada post-comercializare. Din această perspectivă, la nivel european, în anul 2012 a fost realizat un amplu schimb de experiență coordonat de Direcția Generală Întreprinderi și Industrie, în scopul evidențierii celor mai bune practici pentru implementarea KETs la diverse TRL. Au fost identificate diverse bune practici pe treptele TRL 5-7. Exemplele selectate (măsuri politice și programe) au arătat că sunt bine reprezentate cercetarea tehnologică și liniile pilot de demonstrare, dar nu există exemple semnificative de tehnologii generice implementate. Un exemplu este prezentat în figura 1.

Dintre exemplele de bune practici pot fi menționate:

TRL 4: Asociația de Cercetare „Christian Doppler”- CDG Austria pentru abordarea „bottom-up” a cercetărilor

fundamentale și aplicative în inginerie și științe naturale;

TRL 5: Programul „Materiale Funcționale” al Finlandei în perioada 2007-2013, KETs fiind considerate: Materiale Avansate (cu focalizare pe biomateriale pentru regenerarea țesuturilor, implanturi, medicamente cu eliberare controlată, materiale și procese pentru structuri inteligente și costuri reduse pentru electronică, noi materiale pentru energia solară, baterii și supracapacitori, materiale din surse regenerabile, inclusiv aspectele legate de ciclul de viață);

TRL 6: Tehnologii cheie pentru economia digitală: apel de proiecte în Nanoelectronică, prin care Franța urmărește întărirea competitivității industriei prin inovare și parteneriat public-privat, stimularea inițiativelor industriale de investiții în CDI, stimularea cooperării industrie-cercetare;

TRL 7: Green Labs Danemarca, asigurând de asemenea întărirea parteneriatului public-privat, stimularea inițiativelor industriale de investiții în CDI, stimularea cooperării industrie-cercetare în domeniile bio-tehnologiei industriale, micro-nanoelectronică și fonică.

S-a subliniat faptul că este necesar ca toate țările membre să ia în considerare stimularea KETs prin proiectarea unei strategii clare și măsuri politice bazate pe sistemele de CDI și cel industrial, alegerea activităților capabile să genereze inovare, crearea unei acțiuni comune suport

pentru a îmbunătăți coerența și coordonarea între diferite state participante și continuarea schimbului de bune practici în domeniul KETs.

Primii pași românești

Participarea României la acest schimb de experiență a constituit un bun exemplu de lecție învățată și a deschis calea către o mai bună conectare a sistemului românesc de cercetare-dezvoltare la acțiunile viitoare ale Uniunii Europene. Se pune întrebarea: „Ce s-a făcut până acum

și care sunt șansele în continuare pentru ca domeniile KETs să fie promovate la nivele TRL cât mai ridicate, astfel încât să devenim cât mai competitivi?”

Un prim pas a fost finanțarea, prin fonduri structurale, în cadrul Axei 2 de creștere a competitivității, a unor infrastructuri noi de cercetare, atât în universități și institute naționale cât și în IMM-uri.

Lipsa unei strategii clare face dificilă aprecierea gradului în care acestea se adresează direcțiilor majore ale KETs. Este cert de asemenea că, practic, toate acestea aparțin nivelelor TRL de maxim 4, dar câteva dintre ele (de exemplu, acele infrastructuri care contribuie la promovarea energiilor verzi, ale nano-materialelor pe bază de carbon pentru microelectronică sau integrarea resurselor metalice în aplicații high-tech sub formă de nanomateriale și acoperiri avansate) pot constitui germeni prin care cercetarea românească să se cupleze de la egal la egal cu alți parteneri europeni în proiecte aplicative. Un pas mare îl constituie proiectul ELI, care poate deschide nișe de piață în mai multe domenii KETs, fără însă a merge la nivele TRL superioare. Mai departe este foarte important ca noul program național de CDI pentru perioada 2014-2020 să găsească prin consultări libere și cinstite cele mai bune direcții de specializare inteligentă. Dar acesta este un alt subiect...

UrbOnLine – Consiliul Județean Mureș lansează primul serviciu electronic de urbanism online din județul Mureș

Consiliul Județean Mureș (CJ Mureș) a început dezvoltarea unei soluții geospațiale de gestiune a teritoriului județului Mureș în 2006. Sistemul a reorganizat managementul căilor de transport rutier și a activităților asociate acestora, a datelor de urbanism și amenajarea teritoriului, agregându-le într-o bază de date tehnice comună pentru întregul județ. Folosindu-se ca bază de sistemul informatic existent, CJ Mureș a lansat în acest an un serviciu electronic nou, portalul UrbOnLine, un instrument informatic dedicat tuturor celor implicați în activitățile de proiectare urbanistică.

■ ■ ■ **Luiza Sandu**

UrbOnLine are ca obiective principale emiterea mai rapidă și printr-un proces mai transparent a autorizațiilor de construcție, accesul online la documentațiile de urbanism (inclusiv pentru public), dar și ușurarea activității proiectanților și a specialiștilor implicați în procesele de urbanism.

Accesând portalul UrbOnLine (realizat cu sprijinul specialiștilor de la Intergraph Computer Services), cetățenii pot studia situația existentă a oricărui UAT, proiectanții pot descărca sau edita date în format geospațial și pot încărca propuneri de proiect, iar specialiștii care instrumentează documentațiile

ori cei care sunt implicați în emiterea autorizațiilor de construcție pot analiza și emite – direct din aplicație – decizii, certificate sau alte documente solicitate.

Rapiditate în avizare

Efectele pozitive ale implementării proiectului UrbOnLine se vor regăsi în timp foarte scurt atât în activitatea instituției, cât și în relația acesteia cu cetățenii, întrucât va scădea substanțial timpul de răspuns la solicitările cetățenilor în domeniul urbanismului și amenajării teritoriului. Pentru cetățeni, UrbOnLine va însemna eliminarea drumurilor la sediile de urbanism pentru consultarea documentațiilor existente și a celor aflate în instrumentare,

Beneficii

- automatizarea activităților proprii
- recepție și avizare documentații de urbanism și amenajarea teritoriului
- informare public (cetățeni, persoane juridice) privind documentațiile instrumentate sau aprobate
- control și reglementare facile
- suport corect și actualizat pentru decizii
- eficientizarea și transparența actului administrativ
- interfață simplă pentru utilizatori
- suport acordat proiectanților în activitatea de elaborare
- situație existentă pe format standardizat (descărcare BDTJ)
- proiect de urbanism și amenajarea teritoriului pe format standardizat (încărcare în BDTJ)
- publicarea datelor geospațiale de urbanism în Portalul Internet al instituției, pentru consultarea propunerilor de documentații de urbanism aflate în stadiu de instrumentare
- creșterea eficienței operaționale prin standardizare

iar arhitecții și proiectanții vor economisi timp prețios prin utilizarea datelor furnizate în format editabil și încărcarea – direct în aplicație – a proiectelor.

Din punctul de vedere al gestiunii documentelor de urbanism, proiectul are ca obiectiv reducerea duratei de răspuns la solicitări în domeniul urbanism. Pe termen lung, sistemul informatic geospațial va fi un element esențial al strategiei instituției pentru fundamentarea politicilor de dezvoltare

locală și de atragere a investitorilor.

Printre aspectele cele mai importante de modernizare informatică aduse de proiect se numără comunicarea online cu proiectanții, extragerea printr-un singur click a situației existente gata agregată cu toate straturile de informație și accesul rapid la informații prin utilizarea unor instrumente de filtrare multicriterială.

Se asigură astfel standardizarea modului de recepție a documentațiilor de

urbanism și eliminarea costurilor suplimentare pentru actualizarea Băncii de Date Tehnice Județene.

Printre planurile Consiliului Județean Mureș de dezvoltare a unor module utile proiectanților se numără implementarea unui modul de semnătură electronică și dezvoltarea unor funcționalități de atenționare (prin SMS, email) a Arhitectului Șef pentru documentațiile transmise spre analiză.



Alte avantaje

Configurabilitate

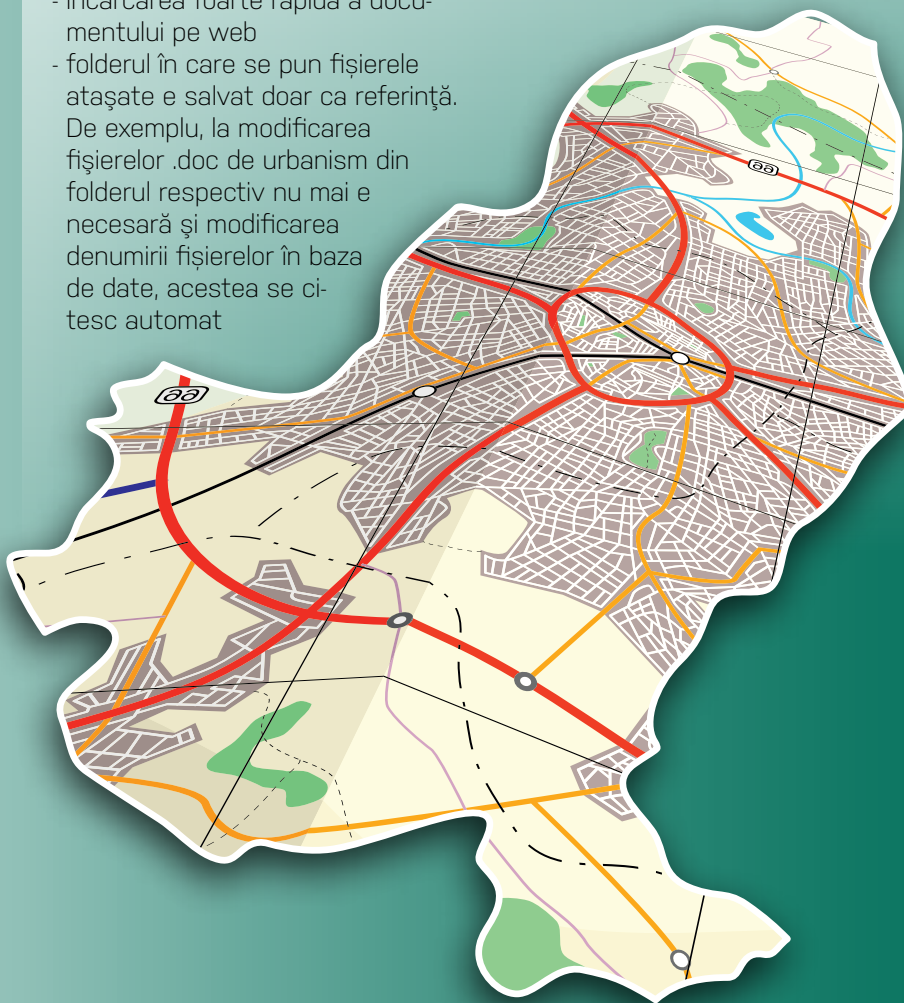
- suport pentru preluare date din structuri de date diferite
- interfețe personalizabile la modificarea structurilor
- limbă afișare interfețe
- dispozitiv de afișare – web sau mobil

Documente atașate

- încărcarea foarte rapidă a documentului pe web
- folderul în care se pun fișierele atașate e salvat doar ca referință. De exemplu, la modificarea fișierelor .doc de urbanism din folderul respectiv nu mai e necesară și modificarea denumirii fișierelor în baza de date, acestea se citesc automat

Căutare inteligentă

- căutare după șir de caractere independente de majuscule/minuscule sau de diacritice
- include criterii spațiale pentru căutare. De exemplu, la selectarea unui UAT se pot selecta doar localitățile componente
- selectarea în liste permite și localizare centrată pe elementul selectat (fit în hartă pe selecție)



Revoluția codurilor de bare 2D continuă

Codurile de bare 2D au un grad de penetrare din ce în ce mai ridicat la nivel mondial. Aria de aplicabilitate a acestei tehnologii se extinde constant și ca urmare a creșterii ratei de adopție în rândul clienților finali.

În urmă cu doar câțiva ani, specialiștii cota tehnologia RFID (Radio Frequency Identifications) drept „copilul minune” al industriei de retail – și nu numai –, prezicându-i un „viitor luminos”, respectiv o rată de adopție uriașă. Cu toate acestea, deși RFID-ul are întreg potențialul de a confirma predicțiile optimiste, rata de penetrare a acestei tehnologii nu se situează, încă, la nivelul estimărilor. Motivele țin nu atât de costurile adoptării tehnologiei, deși nici aspect nu este unul lipsit de importanță, cât de diversitatea de standarde existente și de o anumită reticență a clienților finali de a accepta faptul că „etichetele inteligente” pot să transmită date despre obiceiurile lor de achiziție.

Însă, chiar dacă RFID-ul nu a confirmat pe deplin așteptările optimiste, retail-ul nu bătut pasul pe loc. Ci s-a reinventat sau, mai precis, a reinventat codul de bare. Venerabilul cod, care deține supremația în acest sector – și nu numai – a revenit în prim-plan o dată cu descoperirea potențialului codurilor de bare 2D.

Utilizate inițial în sectoarele industriale și de producție, codurile 2D au înregistrat în ultimii ani un rim de adopție exploziv nu doar în retail, ci și în industria farmaceutică și de sănătate, în marketing, în administrație publică, mass-media etc.

Argumente pro 2D

Popularitatea în creștere a codurilor de bare 2D se bazează pe o serie de caracteristici intrinseci acestei tehnologii, dintre care cele mai apreciate sunt:

- pot îngloba o cantitate superioară de informații în raport cu clasicele coduri de bare 1D,
- pot fi scanate omnidirecțional (nu necesită o anumită poziție a scannerului pentru a fi „citite”),
- pot fi aplicate pe produse mici și pe suprafețe curbate,
- sunt mai rezistente la uzură și în timp (comparativ cu codurile 1D).

Sunt argumente solide, care justifică rata mare de adopție. De exemplu, un studiu realizat la începutul anului trecut în Statele Unite pe un eșantion de peste 100 de marketeri din varii industrii arată că aproape 50% din aceștia utilizau deja codurile de bare 2D, iar 86% din restul subiecților intenționau să adopte această tehnologie în cursul anului 2012.

Principalele motive pentru care codurile 2D sunt atât de atractive pentru marketeri constau în faptul că pot oferi detalii despre produse, pot fi utilizate în promoții și oferte de cupoane și, mai nou, în mobile marketing.

Lista aplicațiilor codurilor de bare 2D este însă mult mai amplă și se extinde rapid în ultima perioadă.

Opinia specialistului

„Codurile de bare 2D au revoluționat, fără mare vâlvă, multe procese din producție, trasabilitate și mentenanță. Răspândirea lor a căpătat proporții globale, odată cu standardizarea motoarelor de scanare Area Imager din dotarea terminalelor mobile și scannerelor pentru coduri de bare. Viteza de adopție a codurilor de bare 2D este mai mare decât viteza integrării soluțiilor bazate pe coduri liniare datorită perspectivei inovatoare din care companiile privesc modul în care codurile de bare 2D pot îndeplini cerințele de identificare și trasabilitate. Diferența majoră între codurile de bare 1D și 2D este că primele reprezintă doar un identificator ce apelează informația detaliată dintr-o bază de date, pe când cele 2D integrează deja informația detaliată, fără a fi necesară accesarea unei baze de date. Datorită reprezentării vizuale condensate, codurile 2D oferă un avantaj net superior în cazurile în care sunt aplicate pe obiecte cu dimensiuni reduse (de exemplu: piese electronice, cutii de medicamente). Capacitatea de stocare superioară facilitează realizarea aplicațiilor ce nu au nevoie de acces la baze de date. Spre exemplu, tehnicienii din teren care utilizează soluții de Field Service ce nu permit acces remote la baze de date pot scana codul de bare 2D amplasat pe un echipament ce include toată informația necesară pentru identificare, configurare și finalizarea lucrării. De asemenea, sectoare precum: producție, bunuri de consum, farmaceutice utilizează codurile de bare 2D și beneficiază de capacitatea superioară de stocare a datelor.”

Lucian Târtea, Marketing & Account Manager Total Technologies



Urgent Curier crește eficiența operațiunilor din teren prin implementarea unei soluții de imprimare mobilă

Total Technologies a lansat pe piața din România, la începutul lui 2012, noile imprimante termice din clasa compactă Intermec PR2 și PR3, ce s-au impus rapid ca lideri în categoria semi-rugged datorită calității construcției și popularității câștigate de modelele anterioare full-rugged.

Depășirea vânzărilor estimate de Intermec a avut la bază cererile venite din partea companiilor în căutarea unei soluții de printare în teren, sensibile față de preț și dornice de un raport optim între efortul depus de lucrător și satisfacția clientului. Organizațiile aflate în cautarea unor imprimante compacte, ușor de utilizat, însoțite de serviciile și suportul unui partener local cu experiență bogată în furnizarea de contracte de service și suport, au identificat în PR2/PR3 echipamentul potrivit propriilor soluții mobile.

Noile imprimante au fost proiectate cu un scop clar: realizarea celor mai compacte și ușoare imprimante din clasa semi-rugged (durabile) fără a compromite rezistența sau performanța în teren. Lățimea hârtiei ce poate fi tipărită este de 2 inch (58 mm) pentru PR2, respectiv 3 inch (80 mm) pentru PR3. Rezoluția de 203 DPI și viteza de 3 inch/secundă sunt valabile pentru ambele modele, iar după analiza ofertei curente din piață putem afirma că sunt cele mai rapide imprimante mobile disponibile în acest moment. Ca interfață de comunicare se poate alege între: Bluetooth v2.0 Class II,

IrDA și Wireless 802.11b/g. Întreaga imprimantă este protejată de o carcasă sigilată IP42 împotriva apei și prafului, rezistență la căzături de la 1,2 metri, iar împreună cu electronica de ultimă generație permite operarea între 10° C și 50° C.

Beneficiile imprimării mobile își au bazele în posibilitatea de a înmâna pe loc clienților documente precum: chitanțe de livrare, formulare de comandă și facturi. Tipărirea acestor documente în momentul vizitei la client asigură îmbunătățirea acurateții, reducerea birocrăției în back office și accelerarea ciclului încasărilor. Valoarea câștigată de companiile ce utilizează tipărirea mobilă depinde și de imprimanta aleasă. De exemplu, hârtia folosită în imprimantele termice costă cu aproximativ 50% mai puțin decât hârtia auto-copiativă și ribonul folosit în imprimantele matriciale. Datorită hârtiei tipărite, rezistență la arhivare peste 10 ani, și datorită posibilității luării imprimantei „la purtător” în locația clientului, tot mai multe companii se orientează exclusiv către soluții mobile termice.

În cadrul Urgent Curier, imprimantele PR3 sunt utilizate pentru tipărirea chitanțelor și facturilor la client. Astfel, se înregistrează o scădere semnificativă a timpului petrecut la client (sub două minute) și implicit creșterea numărului de clienți vizitați pe zi. De asemenea s-a redus birocrăția în back office.

Liderul celor mai moderne soluții de curierat din România, Urgent Curier, a inovat de-a lungul timpului, venind în întâmpinarea necesităților agenților economici cu soluții de mare utilitate.

În 2011 Urgent Curier a lansat o soluție software modernă - platforma Urgent Online - ce permite accesul ușor la informație și la serviciile Urgent Curier pentru utiliza-

torii casnici, precum și integrări software complexe oferite gratuit firmelor pe care le deservește (magazine online, sisteme de tip ERP și alte sisteme proprietare).

În 2012, Urgent Curier a achiziționat și a instalat o modernă bandă de sortare colete cu o capacitate între 7.000 și 10.000 colete/oră, cu 5 benzi de încărcare și 40 de tobogane pe care coboară coletele pe zone/orașe.

În ianuarie 2013, Urgent Curier și-a inaugurat noul sediu logistic, situat în Măgurele (Ilfov), acolo unde se află inima operațiunilor de descărcare, sortare, rutare și încărcare colete pentru cele 5500 de localități din țară pentru care Urgent Curier nu percepe kilometri suplimentari.

Suportul solid acordat de Total Techno-



logies permite companiei Urgent Curier să-și mențină avantajul tehnologic, oferind servicii de calitate europeană clienților săi.

Total Technologies este Intermec Platinum Partner, Centru de Service Autorizat și integrator cu tradiție în România pentru cei mai importanți producători de soluții barcode și RFID: Honeywell, Motorola, Datamax-O'Neil, Zebra, Tagsys RFID. Prezentare soluții, echipamente și referințe pe www.totaltech.ro.



Soluțiile open source – o alternativă reală pentru instituțiile publice

Numărul de platforme și tehnologii existente în momentul de față face ca, de multe ori, alegerea platformei ideale pentru un sistem informatic să fie foarte dificilă. Atât software-ul open source, cât și cel proprietar au fiecare avantajele și neajunsurile lor, dar nu există independent de infrastructura deja existentă a instituției care le solicită. ■ **Luiza Sandu**

Prin urmare, în alegerea platformei cu care urmează să lucreze, instituția respectivă trebuie să se bazeze pe soluțiile deja existente (open source sau proprietare), ca și pe expertiza companiei care propune o soluție convingătoare la un preț competitiv.

În instituțiile Uniunii Europene există deja procese de licitație foarte bine puse la punct, perfect accesibile oricărei companii care are un istoric solid de produse sau proiecte reușite și care poate demonstra livrarea unei soluții fiabile, ușor integrabile în infrastructura clientului, dar și capacitatea de a dezvolta în timp această soluție pentru rezultate optime pe termen lung.

Dacă la nivel european vorbim despre o politică de încurajare a open source, ba chiar de „succes story-uri”, în România nu există nici măcar o strategie la nivelul Ministerului pentru Societatea Informațională, cu atât mai puțin la nivelul Guvernului, de promovare a soluțiilor open source. În schimb, există o strategie cu privire la open data, așa cum am aflat de la reprezentanții ministerului, subiect pe care îl vom aborda într-un articol viitor.

Comunitatea open source din România este împărțită în mici grupuri, care abia în ultima vreme au început oarecum să comunice între ele. Și dacă în zona cunoscătorilor lucrurile se mișcă destul

de greu, la ce să ne așteptăm atunci când vorbim de utilizatorii finali?

Mituri despre open source

Date fiind aceste premise, există o serie de mituri care au neajunsul de a distra atenția de la open source, care, în contexte bine definite, reprezintă de multe ori soluții mult mai fiabile pentru client decât alte tipuri de software.

Împreună cu echipa de creatori și dezvoltatori software Eau de Web, cu o experiență de 12 ani în colaborarea cu instituții publice europene, am identificat câteva mituri legate de open source.

- Cerințele listate în caietul de sarcini trebuie îndeplinite întocmai – instituțiile europene nu deschid licitații pentru sisteme informatice fără a se asigura că potențialii câștigători sunt deopotrivă foarte buni tehnicieni, dar și consultanți cu experiență în domeniul cerut (medii, taxe și impozite, energie, raportare etc.), care nu se rezumă numai la a livra conform cerințelor, ci se implică în dezvoltarea și îmbunătățirea soluției pe termen lung.
- Soluțiile open source nu sunt de încredere, pentru că nu au forma unui produs final livrat la o anumită dată, iar evoluția lor este imprevizibilă în timp și poate deveni mult mai costisitoare –

tocmai acest argument face diferența între un produs finit și unul deschis, aflat în permanentă dezvoltare – beneficiarul va avea întotdeauna cea mai nouă versiune de software, livrată în cadrul aceluiași contract, care delimitează clar condițiile de lucru între echipa de suport și beneficiarul respectiv.

- Soluțiile open source nu sunt fiabile pentru că beneficiarul nu plătește nimic pentru ele și deci nu poate aștepta valoare adăugată (sub formă de suport, documentație, noi versiuni) – aceste soluții sunt dezvoltate de firme, fundații sau programatori a căror sursă de venit se bazează în principiu pe servicii mai accesibile pentru acea tehnologie, prin obținerea de donații din partea celor care folosesc soluția, prin tarifele ridicate pe care le pot percepe pe baza faptului că fac parte din echipa de dezvoltare a unui produs popular etc. Un produs neîmbunătățit constant și plin de greșeli nu va fi folosit de suficiente ori pentru a deveni popular. Ca urmare, creatorii de software open source sunt direct interesați să-și mențină și să-și dezvolte constant produsele și să aibă grijă de ele mult după ce le-au pus la dispoziția comunității, pentru că numai astfel le pot monetiza.
- Odată livrat, un sistem informatic are nevoie doar de o mentenanță sporadică, în principal pentru a adăuga mici funcționalități – de fapt, sistemele informatice sunt într-un permanent proces de dezvoltare. Se consideră că durata de viață a unui produs are o medie de 3 ani, după care este necesar upgrade-ul său la noile tehnologii apărute între timp, funcționalități modificate sau adăugate. Să luăm de exemplu un sistem construit

pe platforma X, versiunea 3.x; există o posibilitate mare ca, în timp de 2-3 ani, această platformă să avanseze la versiunea 4.x sau chiar 5.x. Cu cât upgrade-ul sistemului informatic la versiunea următoare se face mai rar, cu atât este mai probabil ca el să necesite modificări atât de substanțiale, încât să comporte costuri comparabile cu acelea pentru dezvoltarea unui nou sistem.

Sistemele open source aduc, așadar, o serie de beneficii clare:

- Soluțiile open source și publicarea codului sursă dau libertatea clienților din administrația publică de a alege contractori competenți și de a promova o competiție reală;
- Soluțiile open source pot fi solid construite, bine documentate și pot evolua în timp într-o manieră bazată pe cerințele comunității care le folosește, la fel ca și soluțiile proprietare;
- Software-ul open source permite evaluarea continuă a conținutului și calității sale;
- Permite clientului să scoată la licitație proiecte fără a fi dependent de un anumit vendor;
- Datorită accesului liber la cod, contractarea unui vendor nu este exclusivă, deci clientul își protejează investiția în situația în care vendorul nu mai are

activitate sau are prețuri necompetitive;

- Pot fi reutilizate cu ușurință și eficient în cadrul aceluiași sistem de instituții. De exemplu, să luăm cazul în care o primărie cheltuiește un anumit buget pentru a dezvolta un sistem de management al documentelor, bazat pe fluxurile pe care le individualizează la momentul respectiv. Faptul că primăria a decis să folosească o platformă open source și să ofere codul sursă al personalizărilor făcute pe timpul derulării proiectului tot open source atrage după sine faptul că alte primării pot refolosi produsul final, la costuri reduse. Mai mult, una din primăriile care refolosește produsul are nevoie de o funcționalitate adițională produsului inițial: un sistem de notificări prin email la adăugarea sau modificarea documentelor. Această a doua primărie poate folosi un buget mic pentru a dezvolta noua funcție și pune la dispoziția celorlalți actori interesați de sistem codul sursă rezultat. Dacă noi funcționalități sunt necesare în timp, acestea sunt dezvoltate pe rând, de fiecare primărie care le găsește necesare, și refolosite apoi de toate primăriile. Bugetul total este mult mai mic decât dacă fiecare primărie ar fi dezvoltat sisteme separate, iar produsul final este mai bogat în funcționalități și mai bine adaptat cerințelor fiecărei primării.
- În general, folosirea soluțiilor open

source scade costurile produsului final, atât în varianta inițială, cât și pe termen lung. Astfel, lasă mai mult loc pentru servicii de personalizare, astfel ca produsul final să răspundă cât mai bine cerințelor utilizatorilor săi finali.

Exemple de succes

Unul dintre modelele cele mai puternice de instituție publică cu investiții importante în soluții open source este Agenția Europeană de Mediu, parte a Comisiei Europene, care are o lungă experiență în dezvoltarea de sisteme informatice în domeniul protecției mediului. În timp, această instituție a dezvoltat un set de standarde și bune practici pentru software-ul pe care îl dezvoltă, publicate la adresa www.eionet.europa.eu/software. Un exemplu elocvent în sprijinul acestor practici este un sistem de management al documentelor dezvoltat de vendori europeni pentru Agenția Europeană de Mediu cu mai mult de 10 ani în urmă. Pentru că nu existau standarde clare în acest sens, vendorii au ales să păstreze anumite module din aplicație cu titlu proprietar, dând Agenției doar dreptul de a le instala. În timp, orice cerere de dezvoltare de noi funcționalități trebuia trimisă către acest vendor, care oferea o cotație de preț. Dezavantajul major al acestui sistem a fost lipsa de accesibilitate a angajaților Agenției Europene de Mediu la codul sursă, care ar fi ajutat instituția să rezolve in-house modificările minore necesitate de activitatea ei uzuală.

Din cauza costurilor mari, aplicația a fost modernizată foarte puțin și, în cele din urmă, s-a decis abandonarea sa completă și înlocuirea cu sistemul open source Naaya, implementat tot de către Agenția Europeană de Mediu în cadrul unui proiect precedent. Dezvoltarea și menținerea acestui sistem este în prezent făcută de peste 2 ani de către compania românească Eau de Web.

Dacă la nivel european tendința de abordare masivă a soluțiilor open source la nivelul instituțiilor publice este clară, nu atât din prisma costurilor, ci a flexibilității foarte mari, putem doar să sperăm că și în România numărul clienților va crește, mai ales că există dezvoltatori entuziaști, cum ar fi grupul de proiect de pe Facebook care dorește să realizeze o aplicație de urbanism open source. Dar despre aceasta, într-un număr viitor.



Comunicațiile unificate au o piață și în România

Conform unui studiu recent realizat de compania de consultanță Frost & Sullivan, piața soluțiilor de colaborare și comunicații unificate este estimată să crească în următorii ani îndeosebi în zona tehnologiilor mobile, a soluțiilor pentru video conferințe și a celor de business pentru rețele sociale. De asemenea, Frost & Sullivan estimează o tendință tot mai mare din partea clienților corporate de a migra către soluții integrate de comunicare asigurate de către un singur furnizor.

■ **Luiza Sandu**

Studiul, care include peste 700 de companii din SUA, arată că în prezent acestea asigură angajaților acces la un număr limitat de aplicații mobile pentru colaborare și comunicații unificate, dintre care cele mai utilizate, implementate de către 45% din organizațiile respondente, sunt conturile de email și instrumentele PIM. Accesul la serviciul de telefonie din cadrul companiei, prin intermediul dispozitivelor mobile, este destul de rar, doar 19% din respondenți având implementată această funcționalitate. 22% din respondenți au precizat însă că intenționează să implementeze această soluție în următorii 2 ani.

Cum a evoluat piața UC din România ?

România comunicațiilor unificate (UC) se împarte la doi furnizori principali: Cisco și Microsoft, cu puternicele lor ecosisteme de parteneri. Cele două companii au fost, de altfel, plasate anul trecut, la o diferență foarte mică, de compania de cercetare Gartner în cadranul liderilor pentru comunicații unificate, în celebrul Magic Quadrant. Și pentru că am amintit de cadranul Gartner, trebuie menționat că un nume greu pe această piață, Alcatel-Lucent, nu se mai află în cadranul liderilor, ci în cel al aspiranților. Avaya rămâne în cadranul liderilor, ocupând

aceeași poziție ca în 2011. Siemens Enterprise Communications a câștigat puțin teren pe axa „Abilități de execuție“, dar rămâne lider.

Marea surpriză în cadranul aspiranților este prezența Huawei, care și-a cucerit locul mai ales datorită succeselor obținute în Asia. IBM și NEC își mențin pozițiile în acest cadran.

Mitel este unicul ocupant al cadranului vizionarilor. Mitel a câștigat puncte datorită abordării proactive față de virtual desktop integration (VDI) și pentru oferirea de comunicații unificate ca serviciu. În cadranul jucătorilor de nișă sunt poziționate cinci companii: Aastra, Digium, Interactive Intelligence, ShoreTel și Toshiba.

Piața de comunicații unificate din România, conform interlocutorilor noștri, „se află într-un plin proces de maturizare“, „a avut o creștere slabă“ și va cunoaște „o creștere a numărului de implementări“.

„Piața de comunicații unificate se află într-un plin proces de maturizare. Din punct de vedere al ofertei, aceasta există de mai mulți ani, însă în ultimii doi ani au avut loc evoluții interesante ale acestor soluții, acestea devenind mai puternice și mai relevante pentru utilizatori și potențialii utilizatori. Când spuneam că perioada este de maturizare mă refeream la faptul că utilizatorii înțeleg din ce în ce mai bine complexitatea soluțiilor, dar mai

ales beneficiile acestora și încep să le adopte din ce în ce mai repede și mai ușor“, spune Răzvan Atimariti, Product Sales Specialist Cisco România.

Cu faptul că utilizatorii sunt din ce în ce mai conștienți de utilitatea și necesitatea implementării unor astfel de soluții este de acord și Paul Roman, General Manager PRAS Consulting, compania fiind primul partener din România al Microsoft care a obținut certificarea Gold Unified Communications, realizând totodată și prima implementare a soluției Microsoft Lync în România, la Primăria sectorului 2 din București.

„Din punctul nostru de vedere, discutăm despre doi furnizori pentru astfel de soluții: Cisco și Microsoft. Începând cu 2009, PRAS a investit constant în acest domeniu prin pregătirea oamenilor, precum și prin certificările obținute. Tot acest efort a fost făcut pentru că am văzut potențialul unor astfel de soluții. Din păcate, cererea nu a fost atât de spectaculoasă pe cât ne-am fi dorit, dar situația se îmbunătățește de la an la an“, spune Paul Roman, care adaugă că tendința de creștere a numărului de implementări din zona de comunicații unificate se va menține și chiar se va intensifica în următoarea perioadă. „Sunt două aspecte care generează creșterea: cantitatea de informații ce crește constant, cu care suntem bombardați zilnic – cei care reușesc să aducă la un loc toate aceste informații și să le structureze într-un mod cât mai ușor de procesat vor avea și cel mai mult de câștigat din această piață – și nevoia de a micșora distanțele simultan cu scăderea costurilor. Este mult mai ieftin și mai rapid să ai un meeting online cu zece persoane decât să le urci în avion sau mașină și să le aduci pe toate în aceeași cameră. Deși este o piață care s-a mișcat destul de încet, companiile au devenit din ce în ce mai conștiente de existența unor astfel de tehnologii și sunt dispuse să le încerce. Un factor important este și existența unor

astfel de soluții oferite ca serviciu (SaaS). Din punctul nostru de vedere Microsoft este lider aici cu pachetele din suita Office 365", precizează Paul Roman.

Andrei Pietruschevici, Managing Director Enterprise Business Systems, este puțin mai pesimist față de colegii de industrie: „Piața de comunicații unificate a evoluat în aceiași parametri ca toată piața de IT&C din România: creștere slabă, eroziune de preț și concurență puternică între vendori. O soluție de comunicații unificate ajută procesele de business ale organizației respective, îmbunătățind capacitatea de comunicare cu clientul dar și colaborarea între angajați, cu condiția de a fi corect implementată. În general, în piața din România clienții nu sunt dispuși să plătească pentru soluții sofisticate și pentru servicii de implementare care să muleze soluția de comunicații în procesul de afaceri. Ca o implementare de comunicații unificate să aibă succes, trebuie impusă o anumită disciplină a utilizatorului: toată lumea din organizație

trebuie, de exemplu, să-și seteze statutul de prezență, ca să știi prin care din mediile de comunicație pe care le ai la dispoziție să comunici cu ei. La noi, toată lumea vorbește la mobil și, în general, nu se prea răspunde la telefon, fie că suni un client sau furnizor, oricare dintre ei fiind probabil ocupați cu ședințe. Iar soluția de comunicații trebuie să fie ieftină și, evident, cu implementarea gratis. Piața de comunicații unificate o să evolueze anul acesta în aceeași linie cu toată economia de la noi, adică o să crească mai deloc“.

Reprezentantul Cisco România menționează că piața de comunicații unificate urmează trendul întregii industrii IT.

„Nu putem să ignorăm explozia dispozitivelor mobile, a diversității sistemelor de operare și a aplicațiilor, iar de aici bineînțeles adoptarea acestora în mediul de business. În acest context, piața de comunicații unificate se orientează către soluțiile neîngrădite de un anumit vendor de echipamente sau de un anumit sistem de operare. Un alt trend foarte important

care influențează și piața de soluții de colaborare este cloud computing-ul. Oferta Cisco pentru echipamente de colaborare este deja disponibilă prin partenerii noștri furnizori de servicii“, mai spune Răzvan Atimariti.

Cine sunt principalii clienți de UC?

Enterprise Business Systems a implementat soluții la clienți din varii domenii de activitate din sectorul IMM care îi ajută atât în procesul de afaceri, cât și în comunicarea cu clienții.

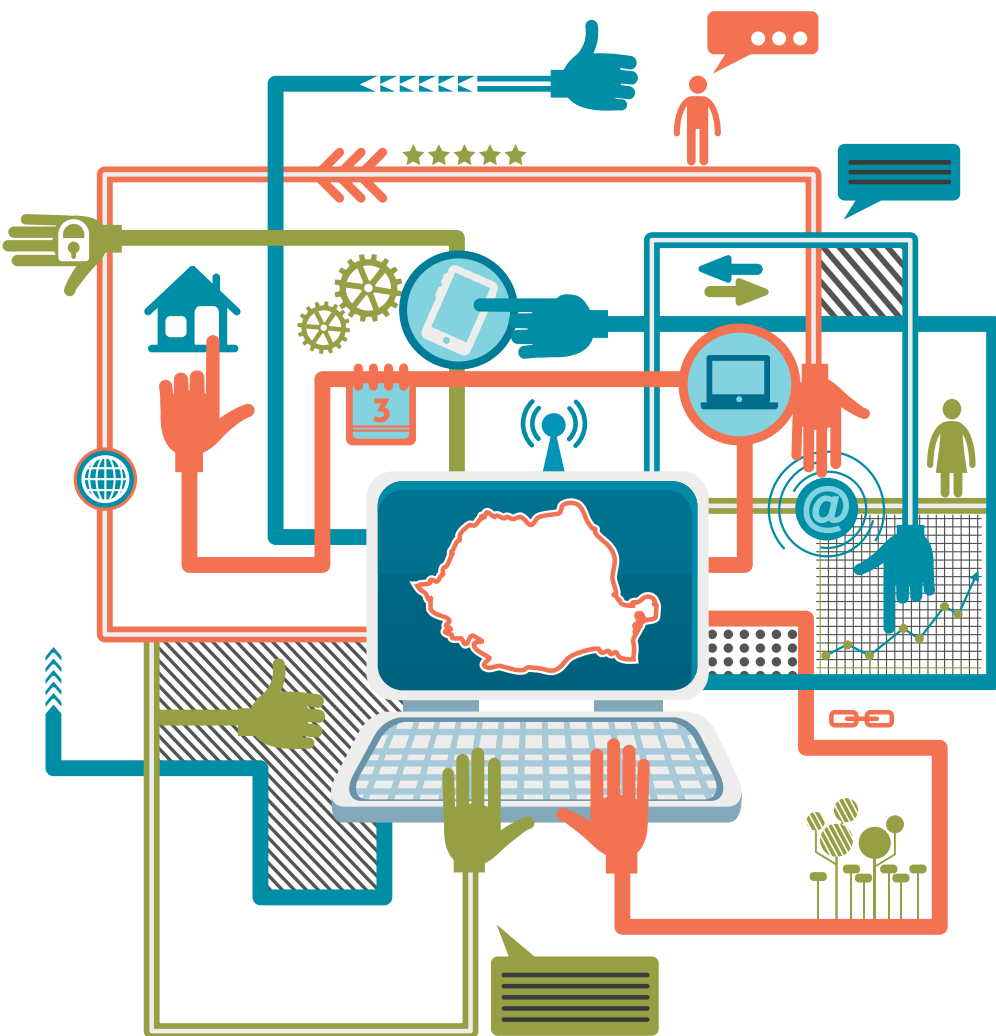
„Pentru industriile cu nevoi de comunicare deosebite, cum ar fi educația sau sănătatea, dar nu numai, am creat soluții speciale care adresează exact acele nevoi deosebite în colaborare. În portofoliul nostru de clienți veți regăsi companii din toate industriile. O atenție deosebită am acordat în ultimii doi ani companiilor mici și mijlocii, iar rezultatele nu au întârziat să apară. În acest sens, pe lângă serviciile de cloud computing de care aminteam mai devreme, acestea au acum acces la o ofertă variată și adaptată nevoilor lor“, explică reprezentantul Cisco România.

Beneficiarii principali ai soluțiilor de comunicații unificate oferite de PRAS sunt mediul public și companii multinaționale.

„Pentru multinaționale este o soluție foarte bună de a reduce costurile și de a îmbunătăți colaborarea internă. Din acest motiv, ei reprezintă cea mai bună piață pentru astfel de soluții. În general, IMM-urile nu investesc în acest tip de tehnologie din cauza costurilor relativ mari și pentru că nevoia lor de comunicații nu este atât de vizibilă“, adaugă Paul Roman.

Conform studiului Frost & Sullivan amintit la începutul acestui articol, piața de soluții UC va cunoaște o creștere constantă a tehnologiilor de virtualizare și cloud computing. Pentru început, este de așteptat ca organizațiile să înceapă să transfere în cloud aplicații simple, cum ar fi contul de email, iar mai târziu, să se îndrepte către aplicații mai avansate, precum soluții de business critice și inclusiv platforme de telefonie corporate.

Dacă și piața din România va avea un parcurs similar, vom afla cu siguranță în următorii câțiva ani, mai ales că serviciile cloud au din ce în ce mai mulți adepți și la noi.



Cel mai bun trimestru pentru Orange România, de la declanșarea crizei economice

Anul 2012 a fost un an dinamic, al transformărilor pentru Orange România, care s-au materializat în remodelarea ofertelor, extinderea tipurilor de servicii disponibile în magazinele Orange și lansarea unor noi servicii de asistență și transformarea zonei digitale.

■ Radu Ghițulescu

Eliminând impactul măsurilor de reglementare, veniturile Orange România au înregistrat în 2012 o creștere de 0,8% față de anul anterior, iar în trimestrul patru compania a înregistrat cu aproximativ 40.000 mai mulți clienți decât în trimestrul precedent.

Totodată, în 2012, vânzările de telefoane din gama smartphone au cres-

cut cu 110%, contribuind la creșterea traficului de date pe mobil cu 83% față de aceeași perioadă a anului anterior. „Capabilitățile smartphone-urilor și tabletelor sunt într-o evoluție continuă, consumând pachete de date din ce în ce mai mari din moment ce sunt, în general, dispozitive mereu pe recepție («always on»). De aceea, ofertele Orange au fost concepute astfel încât să îmbine

cât mai optim ofertele de date cu terminale la prețuri avantajoase. Am făcut acest lucru pentru a putea oferi clienților terminalele pe care și le doresc odată cu un serviciu de calitate, care le permite accesul la lumea digitală oriunde și oricând. Dacă în zona «consumer» și IMM observăm creșterea semnificativă a traficului de date mobile ca urmare a diversificării și accesibilității smartphone-urilor și tabletelor, precum și a atentei segmentări a ofertelor, clienții Orange din zona enterprise sunt mari consumatori de date mobile, în pachete integrate cu date fixe și voce mobilă și fixă», ne-a declarat Jean-François Fallacher, CEO Orange România



„IMM și marii clienți corporativi reprezintă o parte importantă a businessului nostru”

„Orange este liderul pieței de telecomunicații mobile din punctul de vedere al cotei de piață și al cotei valorice, iar IMM și marii clienți corporativi reprezintă o parte importantă a businessului nostru. Clienții noștri business beneficiază și vor continua să se bucure nu doar de soluții de comunicații fiabile și rapide, ci de soluții complete ce integrează mai multe tipuri de echipamente care se bazează pe fluxuri

de date. Pentru clienții din segmentul corporate vom continua să valorificăm avantajele pe care ni le oferă asimilarea în operațiunile Orange România a diviziei Orange Business Services, integrator IT&C recunoscut la nivel internațional de peste 30 de ani, prezent anterior pe piața din România ca Equant.”

Jean-François Fallacher,
CEO Orange România

Accelerarea ritmului de adopție

Creșterea puternică pe segmentul serviciilor de date mobile a fost impulsionată de ofertele atractive și a venit pe fondul investițiilor în extinderea și în calitatea rețelei. Astfel, rețeaua Orange 3G+ are acoperire națională, serviciile H+ cu viteză de transfer a datelor de până la 43,2 Mbps sunt disponibile în 562 de localități, în timp ce rețeaua 4G acoperă în prezent 126 de localități.

„Având în vedere interesul în creștere al clienților noștri pentru serviciile de date mobile și dispozitivele din gama smart, credem că o parte semnificativă a utilizatorilor de internet mobil va folosi serviciile 4G în următorii ani. Dacă privim în urmă, la momentul când se lansau serviciile 3G, observăm că a fost nevoie de mai puțin de 4 ani pentru ca utilizarea serviciilor 3G să se răspândească în rândul unui număr semnificativ de clienți. Credem că ritmul de adopție al serviciilor 4G va fi și mai accelerat pe măsură ce terminalele vor deveni din ce în ce mai diverse și mai accesibile, iar acoperirea geografică a rețelilor se va extinde. În final, 4G va însemna un salt calitativ major în ceea ce numim experiența clienților, cu un confort și o instantaneitate care vor schimba totul“, a precizat CEO-ul Orange România.

Cel mai bun trimestru

Inițiativele lansate și dezvoltate în cursul anului trecut au contribuit la atingerea unei performanțe susținute pe parcursul anului 2012 și în special în trimestrul al patrulea, când Orange România a înregistrat cele mai bune rezultate comerciale de la debutul crizei economice.

„În 2012, Orange România și-a consolidat poziția de lider de piață, nu doar din punctul de vedere al cotei de piață și al cotei valorice, cât mai ales din perspectiva experienței pe care a oferit-o clienților săi. Și acest an va fi plin de încercări pentru industria telecom, având în vedere presiunea asupra investițiilor venită din partea deciziilor de reglementare. Cu toate acestea, în 2013 intenționăm să investim masiv în rețele de ultimă generație 4G, în extinderea portofoliului de servicii și produse și ne vom menține atenția asupra calității serviciilor și a modului în care interacționăm cu clienții noștri“, a concluzionat Jean-François Fallacher, CEO Orange România. ■

Vodafone România a lansat Centrul Regional de Operațiuni de Rețea „Danubius“

Vodafone România a anunțat deschiderea, la București, a Centrului Regional de Operațiuni de Rețea „Danubius“, care deservește mai multe divizii Vodafone din Europa cu activități de monitorizare și gestionare a incidentelor de rețea, pentru serviciile de voce și date.

Începând din iulie 2011, Centrul Danubius a asigurat, progresiv, servicii pentru 4 rețele: Vodafone România, Vodafone Italia, Vodafone Grecia și Vodafone Germania. În următoarele două săptămâni, alte 3 rețele Vodafone vor fi incluse în activitatea Centrului Regional din România: Vodafone Olanda, Vodafone Cehia și Vodafone Albania.

Echipa Centrului Danubius este formată din 250 de ingineri români care asigură o varietate de operațiuni specifice, pentru cele 7 divizii Vodafone: monitorizarea rețelilor 2G/3G/4G, gestionarea incidentelor de rețea, dispecerizarea alarmelor din teritoriu, escaladarea problemelor către linia a doua de suport și interacțiunea cu echipele locale de suport tehnic. Peste 200 de aplicații active sunt folosite în fiecare zi de către angajații Centrului, 24 de ore din 24, 7 zile din 7. Numărul total de clienți care comunică în cele 7 rețele Vodafone monitorizate din Centrul Regional din București este de 90 milioane.

„Alegerea României pentru operaerea acestui Centru Regional Vodafone este o realizare extraordinară, care ne onorează și confirmă potențialul uman și tehnologic al țării. Rețeaua Vodafone România a devenit un punct de reper în excelență tehnologică, atât la nivel european, în cadrul Vodafone Group, cât și în România, așa cum au arătat-o numeroasele certificări independente pe care le-am obținut de-a lungul timpului. Succesul nostru se datorează unei echipe tehnice talentate, recunoscute pentru standardele ridicate de profesionalism și pentru dorința de a inova“, a spus Inaki Berroeta, Președinte & CEO Vodafone România.

„Am deschis Centrul Danubius în iulie 2011, când am început să monitori-

zăm operațiunile de rețea ale Vodafone România și Vodafone Italia, urmate apoi de Vodafone Grecia și Vodafone Germania. Începând cu 1 aprilie 2013, alte 3 rețele Vodafone vor fi adăugate activității centrului din București, ceea ce înseamnă că acesta va asigura buna funcționare a rețelilor Vodafone din 7 țări. Suntem foarte mândri că echipa de Tehnologie din Vodafone România a fost investită cu o responsabilitate atât de mare, care îi confirmă valoarea“, a spus Giovanni Chiarelli, Chief Technical Officer Vodafone România.

Centrul Danubius este localizat în două sedii tehnice din București – Pipera și Avrig – și dispune de o infrastructură solidă, specifică acestei activități, care include: generatoare electrice de urgență, rețea de transmisiuni alternative (prin PBX, mobil, satelit și Internet), precum și un sistem ridicat de securitate pentru transmisiile de date. În termeni tehnici, Centrul Danubius conectează peste 100.000 de linii radio, 1.500 de centrale de control a stațiilor radio, peste 100.000 de noduri de acces și 11.000 de multiplexoare. Dotarea tehnică și amenajarea Centrului Danubius au fost realizate în urma unei investiții semnificative. ■



Mai multe femei în consiliile de administrație din UE

La începutul acestui an, Comisia Europeană a publicat cifre intermediare privind ponderea femeilor în consiliile de administrație ale societăților cotate la bursă. Noile cifre arată o creștere, procentul femeilor cu funcții în consiliile de administrație fiind în prezent de 15,8%, față de 13,7% în ianuarie 2012. În toate țările UE, cu excepția a trei state membre (Bulgaria, Polonia și Irlanda), s-a înregistrat o creștere a ponderii femeilor în consiliile de administrație. ■ **Luiza Sandu**

Procentul de 15,8% se defalchează după cum urmează: 17% în medie dintre membrii neexecutivi ai consiliilor de administrație (față de 15% în ianuarie 2012) și 10% dintre membrii executivi ai consiliilor de administrație (față de 8,9%). Noua cifră reprezintă o majorare de 2,2 puncte procentuale în comparație cu octombrie 2011 și este cea mai importantă schimbare înregistrată până în prezent de la un an la altul. Această creștere intervine în urma propunerii adoptate de Comisia Europeană la 14 noiembrie 2012 privind prezența femeilor în consiliile de administrație și anume introducerea obiectivului de a numi femei în 40% din funcțiile în cadrul consiliilor de administrație, pe baza meritului. Creșterea reflectă, de asemenea, impactul discuțiilor la nivel înalt din UE cu privire la necesitatea unei legislații care să reglementeze numărul femeilor în consiliile de administrație.

„Rezultatele o demonstrează: presiunea exercitată de măsurile de reglementare dă roade. Întreprinderile încep în sfârșit să înțeleagă că, dacă doresc să rămână competitive într-o societate în curs de îmbătrânire, nu își pot permite să ignore talentul femeilor: 60% din absolvenții universităților sunt femei. Exemplul unor țări ca Belgia, Franța și Italia, care au adoptat recent măsuri legislative și unde progresele încep să fie vizibile, arată clar că o intervenție limi-

tată în timp în materie de reglementare poate fi un factor determinant. Legislația la nivel european pe care am propus-o va asigura faptul că se va face uz de talentul existent, ceea ce va promova în mod omogen echilibrul de gen în toate consiliile de administrație ale întreprinderilor pe întreg teritoriul pieței noastre interne”, a declarat dna vicepreședinte Viviane Reding, comisarul UE pentru justiție.

Țările care au adoptat acte legislative privind cotele rămân vectorii schimbării. Creșterile cele mai vizibile în termeni de puncte procentuale au fost înregistrate în Italia (o creștere de până la 4,9 puncte procentuale, având ca rezultat un procent

de 11%), care a adoptat recent o lege în materie de cote impunând societăților cotate și întreprinderilor deținute de stat să numească în consiliile de conducere și supraveghere 1/3 femei până în 2015. Franța, care a introdus o lege în materie de cote în 2011, a devenit prima țară din UE în care, în toate societățile mari cotate la bursă, mai mult de o femeie ocupă o funcție importantă în consiliile de administrație. Femeile dețin în prezent 25% din funcțiile în cadrul consiliilor de administrație ale societăților CAC 40 din Franța – o creștere de 2,8 puncte procentuale în doar 10 luni (ianuarie – octombrie 2012). Franța a instituit o cotă de 40% până în 2017, aplicabilă în cazul membrilor executivi și neexecutivi ai consiliilor de administrație din marile întreprinderi cotate și necotate (cu cel puțin 500 de angajați și cu venituri de peste 50 de milioane de euro), cu un obiectiv intermediar de 20% până în 2014.

Bulgaria este singura țară în care s-a înregistrat o scădere semnificativă (cu 4 puncte procentuale), în timp ce în Polonia și Irlanda nu s-a produs nicio modifi-



care a numărului de femei în consiliile de administrație, cifrele stăgând la 12% și, respectiv, la 9%.

Lista profesionistelor, pe LinkedIn

La sfârșitul anului trecut, inițiativa „Women on Boards” a școlilor de afaceri europene exportă lista de 8.000 de femei „Global Board Ready Women” într-o bază de date online. Toate femeile înscrise pe această listă îndeplinesc criterii stricte în materie de guvernanta corporativă, astfel cum sunt definite de către societățile cotate la bursă, femei foarte calificate și pregătite să facă parte de îndată din consiliile de conducere. Numărul tot mai mare de femei înscrise în baza de date „Board Ready Women” – pe care corporațiile și companiile de recrutare a cadrelor de conducere le pot consulta acum online – arată în mod clar că există destule femei cu calificări înalte care pot ajuta întreprinderile din Europa și din întreaga lume să intre în secolul XXI și că acum este momentul să spargem „plafonul de sticlă” care împiedică accesul acestor femei la posturi în consiliile de administrație.

Baza de date cu funcție de căutare „Global Board Ready Women” și forumul aferent vor fi gestionate de Financial Times Non-Executive Directors' Club pe platforma profesională LinkedIn. Toate femeile înscrise în baza de date cu funcție de căutare „Global Board Ready Women” au un nivel corespunzător pentru a fi luate în considerare în vederea ocupării unor funcții de conducere în cadrul unor societăți cotate la bursă și îndeplinesc un set clar de criterii elaborate și definite în ultimul an și jumătate de către participanții la inițiativa European Business Schools/Women on Board (a se vedea mai jos).

Fiecare cerere de înscriere în această bază de date este evaluată și verificată în mod formal, fiind acceptate numai femeile care îndeplinesc criteriile impuse. Școlile de afaceri și organizațiile profesionale participante aplică aceleași criterii pentru absolvenții lor și pentru membrii lor participante.

Toate femeile de pe listă au cel puțin cinci ani de experiență în cel puțin unul dintre următoarele posturi:

- președinte și/sau director neexecutiv al unei societăți cotate sau private;
- director executiv, director general administrativ, director financiar sau alt post de conducere de nivel echivalent în societăți cotate sau private;
- membru de familie și acționar majoritar în consiliul de administrație al unei mari întreprinderi familiale;
- director al unei agenții guvernamentale;
- director al unei organizații fără scop lucrativ;
- post de conducere în cadrul unei comunități instituționale de investiții;
- partener cu experiență în cadrul unor societăți care au drept clienți consilii de administrație și comitete din cadrul acestora;
- antreprenor;
- cadre universitare cu experiență relevantă.

40% femei în CA

La 14 noiembrie 2012, Comisia a adoptat un act legislativ care stabilește obiectivul minim ca 40% din funcțiile neexecutive în consiliile de administrație ale societăților cotate la bursă din Europa să fie ocupate de membrii sexului subreprezentat până în 2020 sau, pentru întreprinderile publice cotate, până în 2018.

Principalele elemente ale proiectului de directivă:

- În cazul în care, într-o societate cotată din Europa, femeile nu ocupă 40% din funcțiile consiliilor de supraveghere, noua legislație le va impune societăților respective să introducă o nouă procedură de selecție pentru membrii consiliului care acordă prioritate candidatelor calificate.
- Actul legislativ pune un accent pronunțat pe calificare. Femeile nu vor obține posturi în consiliile de administrație din simplul motiv că aparțin acestui sex. În același timp, niciunei femei nu i se va refuza un astfel de post din același motiv.
- Directiva în cauză se aplică numai consiliilor de supraveghere sau directorilor neexecutivi ai societăților cotate la bursă, având în vedere importanța economică a acestora și marea lor vizibilitate. Întreprinderile mici și mijlocii sunt excluse din domeniul de aplicare al actului legislativ.
- Fiecare stat membru al UE va trebui

să instituie sancțiuni corespunzătoare pentru societățile care încalcă directiva.

- Directiva este o măsură temporară, care va expira automat în 2028.

De asemenea, directiva cuprinde, ca măsură complementară, o „cotă flexibilă”: o obligație ca societățile cotate la bursă să își fixeze ținte individuale de autoreglementare în ceea ce privește reprezentarea ambelor sexe în rândul directorilor executivi, care să fie atinse până în 2020 (sau 2018, în cazul întreprinderilor publice). Societățile vor trebui să raporteze anual cu privire la progresele înregistrate.

Cifrele publicate sunt promițătoare, însă mai rămân multe de făcut. În 25% din cele mai mari societăți din UE nicio femeie nu ocupă o funcție importantă în consiliile de administrație.

Figura 1 – Echilibrul de gen în consiliile de administrație ale celor mai mari companii din UE, Octombrie – 2012

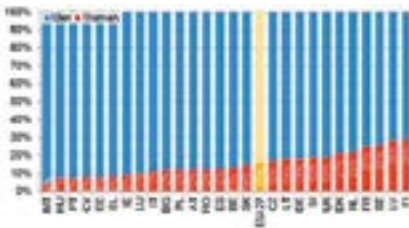
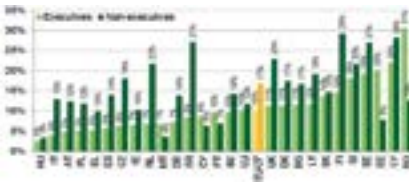


Figura 2 – Schimbările înregistrate de cota de reprezentare a femeilor în consiliile de conducere ale întreprinderilor, Ianuarie - Octombrie 2012 (procente)



Figura 3 – Cota de reprezentare a femeilor în rândul administratorilor neexecutivi și conducerei de vârf, Octombrie 2012



Sursa: Baza de date a Comisiei Europene cu privire la numărul de femei și bărbați implicați în procesul de luare a deciziilor

Star Storage își extinde oferta GIS

Star Storage a anunțat lansarea unor servicii unice pe piața din România de scanare, captură și digitizare a datelor geospațiale - servicii profesionale de conversie digitală, arhivare electronică și prelucrare a datelor geospațiale stocate în format analogic, pentru a fi exploatate și utilizate în cadrul diverselor sisteme și platforme informatice. Serviciile permit organizațiilor să obțină conservarea documentelor, acces rapid la datele și informațiile conținute de respectivele documente și posibilitatea de interpretare a detaliilor conform nevoilor specifice. Aceste servicii permit

transformarea din format analogic în format digital a hărților, planșelor, planurilor și documentelor aferente (documente tehnice, registre, nomenclatoare, formulare etc.) pentru extragerea și analiza datelor, crearea unor baze de date geospațiale, constituirea unei arhive digitale și realizarea de rapoarte. „Star Storage își perfecționează permanent portofoliul de soluții, servicii și produse, utilizând tehnologie ultra-performantă și inovând con-



stant pentru a aduce valoare și a permite organizațiilor să se adapteze rapid la mediul de afaceri actual extrem de competitiv. Astfel, Star Storage este singura companie din România care oferă soluții

GIS complete (consultanță și analiză, dezvoltare de aplicații personalizate, cartografiere, scanare și conversie, achiziție date din teren, instruire specializată etc.) și servicii performante pentru valorificarea și creșterea eficienței gestionării datelor geospațiale”, a declarat **Cătălin Păunescu**, Managing Director Star Storage. ■

Prima conferință CIO Council România

Prima conferință a managerilor de IT din România „The future of IT, the future of profession” a reunit peste 250 de CIO, manageri și profesioniști în IT din cele mai importante companii din România, inclusiv din sectorul public. „Conferința CIO Council a punctat din nou că lumea

IT-ului este la un moment de cotitură. Trăim o schimbare de paradigmă datorită noilor tehnologii și trenduri, iar rolul CIO se transformă. Departe de a fi o sperietoare a pierderii locurilor de muncă, Cloud-ul și noile tehnologii sunt un factor de progres și marchează o etapă evolutivă în lumea de business. Fiecare dintre noi trebuie însă să înceapă să gândească din punct de vedere al business-ului și fiecare CIO trebuie să se reinventeze”, spune Yugo Neumorni, președintele CIO Council și moderatorul întregului eveniment. 21 de speakeri cu influență în industrie au prezentat subiecte-cheie pentru reprezentanții departamentelor de IT, într-un eveniment interactiv și plin de energie - Aurelian Sân, Marcel Chiriac, Constantin Mareș, Bogdan Constantinescu, Bogdan Bândilă, Marius Văcăroiu, Călin Rangu, Bogdan Popa, Mircea Țiplea și mulți alții. Prezent la eveniment, Radu Puchiu, consilierul de stat al primului-ministru, a anunțat intenția creării unui comitet consultativ în domeniul IT pe lângă primul ministru și deschiderea în cadrul CIO Council România a secțiunii dedicate directorilor din sectorul public. ■



CERT-RO se alătură Advanced Cyber Defence Centre

Centrul Național de Răspuns la Incidente de Securitate Cibernetică (CERT-RO) a devenit recent partener în proiectul Advanced Cyber Defence Centre. Principalul obiectiv al ACDC este lupta împotriva amenințării cibernetice, care poartă denumirea generică de botnet. La nivel global, proiectul Advanced Cyber Defence Centre implică 28 de parteneri din 14 țări europene. La nivel european, proiectul este condus de către Asociația Furnizorilor de Servicii de Internet din Germania - ECO. În România, CERT-RO are calitatea de coordonator în parteneriat cu alte instituții implicate în domeniul securității informatice, precum Serviciul Român de Informații, Serviciul de Telecomunicații Speciale, Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Administrației și Internelor și Serviciul de Protecție și Pază. În cadrul Advanced Cyber Defence Centre va fi înființat un centru de colectare și analiză a datelor și un centru de suport care oferă informații structurate părților interesate. Alte trei servicii se vor axa pe: detectarea și curățarea site-urilor infectate; analiza anomaliilor de rețea, inclusiv botnets din cloud sau servicii mobile; integrarea instrumentelor necesare identificării și eliminării malware-ului de pe device-urile utilizatorilor finali. Proiectul își propune, pe termen lung, nu doar identificarea și închiderea serverelor de comandă și control, ci și eliminarea rețelelor de tip botnet. ■



DATANET
SYSTEMS
COMMUNICATION
SOLUTIONS

EXPERIENȚA DATANET ÎN SISTEME DE INFRASTRUCTURĂ PENTRU CENTRE DE DATE

PORTOFOLIUL DE SOLUȚII TEHNICE

Datanet furnizează soluții convergente de infrastructură pentru centre de date ce includ resurse de procesare, echipamente de rețea, stocare, securitate și replicare de date care utilizează produse Cisco, EMC, VMware, Dell și Symantec.

Beneficii principale

Scăderea costurilor de infrastructură IT prin consolidarea rețelei LAN și de stocare, consolidarea serverelor și a echipamentelor de stocare, utilizarea de echipamente cu eficiență energetică ridicată, externalizarea anumitor servicii de operare și suport de la client către Datanet, creșterea automatizării în activitatea de suport.

Simplificarea operațiunilor IT prin automatizare și externalizare.

Îmbunătățirea disponibilității infrastructurii din data center și asigurarea continuității afacerii prin reducerea numărului de echipamente necesare, virtualizare și folosirea de tehnologii specifice de ultimă generație.

SERVICIILE OFERITE

Evaluarea nevoilor de procesare, stocare, securitate, disponibilitate, comunicații pentru proiecte de infrastructură Data Center

Proiectare și execuție :

- infrastructură de rețea în data center,
- infrastructură de securitate în data center,
- infrastructură de procesare și de stocare în mediu virtualizat
- soluții de asigurarea redundanței și continuității.

Migrarea infrastructurii de Data Center – planificare și execuție

Înstruire personalizată

Servicii de mentenanță și suport tehnic cu garantare de Nivel de Serviciu

Monitorizare permanentă și autosensizare în caz de disfuncționalități sau degradarea performanței

Analize periodice pentru optimizarea eficienței și disponibilității infrastructurii și proceselor de operare

DE CE DATANET ?

Deține o experiență de 14 ani în proiectare, implementare și asistență tehnică pentru infrastructura critică IT&C pentru operatori de telecomunicații, bănci și companii medii și mari.

Deține o echipă de experți în tehnologii Cisco, EMC, VMware, Symantec, Dell pentru data center (LAN, Storage and storage networking, DC virtualization, VDI, Back-up, Business Continuity, IT security, system management).

Posedă expertiză confirmată de un set de certificări unic în România: Cisco Gold Partner, Cisco Advanced Data Center Architecture Specialization, Cisco Master Unified Communications Specialization, Cisco IP NGN Architecture Specialization, EMC Premier Partner, VMware Enterprise Partner, Symantec Gold Partner (în curs de finalizare în 2012).

Deține un laborator pentru simularea mediului clientului (investiție ce depășește 350.000\$).

Are un portofoliu vast de aplicații de management al performanței și al nivelului de servicii pentru centre de date și rețele de comunicații: Infosim StableNet, EMC Ionix, SolarWinds, CiscoWorks, Cisco ANA, VMware vCenter Operations.

Dispune de un dispecerat și deține o echipă de suport tehnic specializat, disponibil 24/24h, precum și servicii de monitorizare ce asigură deschiderea automată de tichete cu solicitări de suport tehnic pentru asigurarea unui nivel de servicii consistent și predictibil pentru infrastructura de centru de date.

EXEMPLE DE PROIECTE FINALIZATE DE DATANET

Infrastructura convergentă Ethernet și FCoE pentru bănci;

Sisteme Cisco Unified Computing pentru comunicații unificate și contact center

Proiecte de infrastructură de comunicații pentru centre de date pentru companii mari folosind Cisco Nexus și Cisco VSS

Infrastructura virtualizată pentru centre de date

Virtualizare de servere în centre de date folosind VMware în domeniul bancar

Upgrade de sisteme de stocare pentru medii virtualizate în centre de date,

Mediu Virtual Desktop Infrastructure implementat într-o bancă comercială mare.



20 de ani de experiență în echipamente de birotică

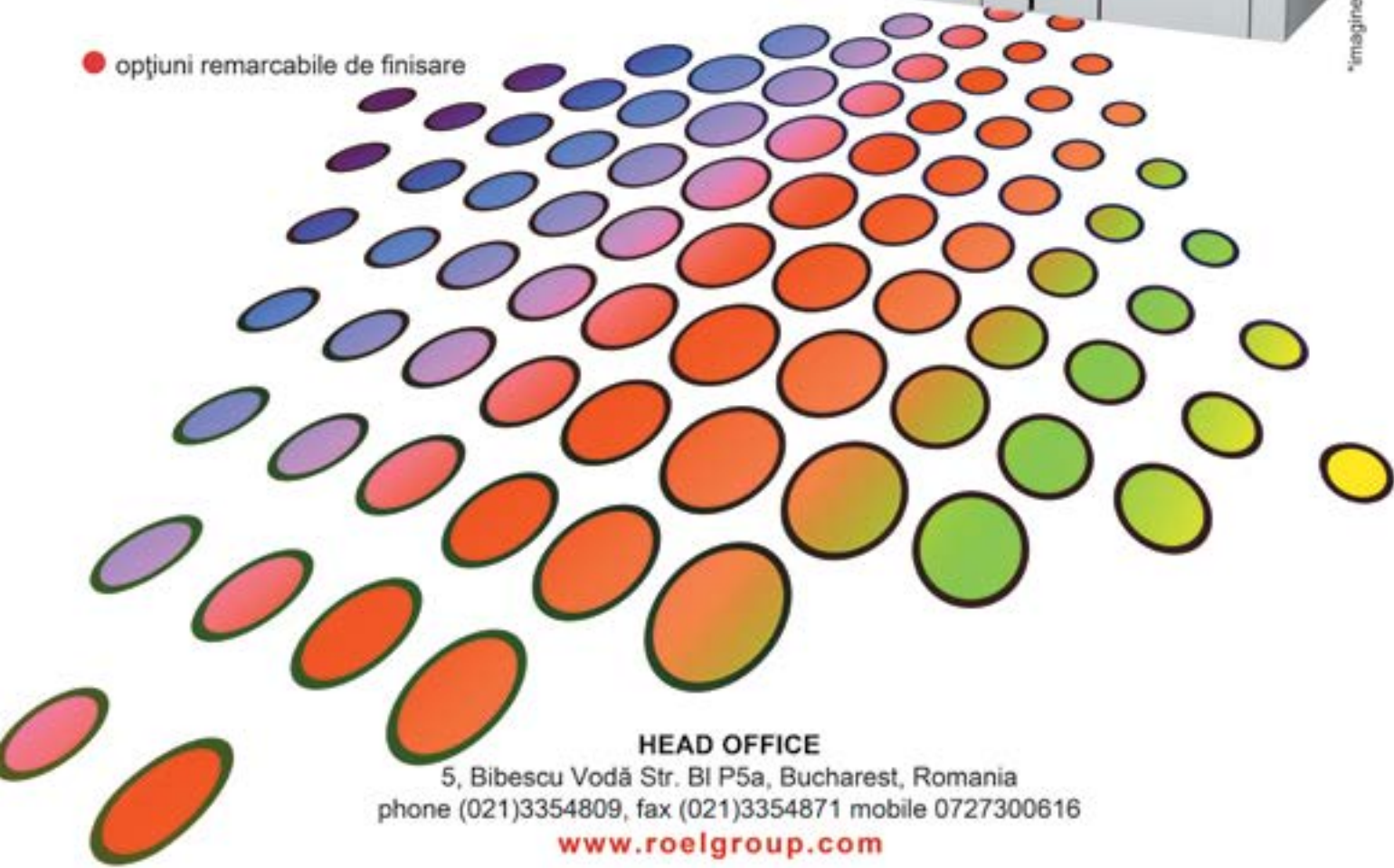
RICOH Production Printer PROC900

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