

MARKET WATCH

Nr. 146/15 Iunie - 15 Iulie 2012

**Evoluția
pieței locale
de Call Center**

**10 ani PMI
Romania
Chapter**

**Strategii de
backup și
deduplicare**



Georgeta Constantinescu, Director General Total Technologies:

**„Furnizăm cu succes de 20
de ani soluții IT mediului
de business românesc”**

PRINTEAZĂ DIRECT DE PE DISPOZITIVUL TĂU APPLE

Achiziționează acum* o imprimantă de format mare HP Designjet 510, HP Designjet T790, HP Designjet T1300 sau primul multifuncțional de mare format HP Designjet T2300 eMFP și primești un iPhone, iPod sau iPad.

*Promoție valabilă până la 31 Iulie 2012

Seria Designjet 510 -
iPod Touch, 8GB

Seria Designjet T790 -
iPhone 4, 8GB

Seria Designjet T1300 -
iPad 2 cu Wi-Fi 3G, 32 GB

Seria Designjet T2300 -
iPad 2 cu Wi-Fi 3G, 32 GB



Urmărește pagina Grup Transilvae pe Facebook pentru a fi la curent cu promoțiile și noutățile noastre.

www.transilvae.ro
Tel.: 021 456 12 32
e-mail: sales@transilvae.ro



Grup Transilvae



CRM-ul, de la agonie la extaz

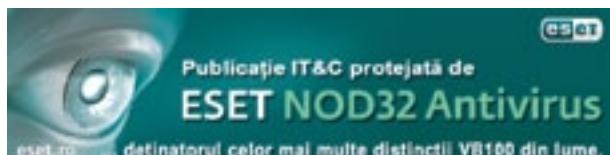


Una dintre judecățile de valoare întâlnite în majoritatea discuțiilor despre CRM este aceea că strategia este mai importantă decât tehnologia. Prin urmare, înaintea oricărei analize asupra furnizorilor și soluțiilor disponibile, un proiect de CRM trebuie să înceapă cu definirea internă a strategiei legate de clienți și a metodelor prin care organizația va adopta noul mod de lucru. Mai mult, obiectivele unei companii diferă de multe ori față de obiectivele angajaților, iar un proiect CRM nu face excepție. Prin urmare, ignorarea acestei abordări va determina lipsa interesului din partea utilizatorilor, subutilizare și chiar rezistență.

Am discutat recent la un eveniment despre un proiect CRM derulat în cadrul unei companii de asigurări și unde soluția a fost abandonată la câteva luni de la implementare. Cauza principală, lipsa de implicare a managementului și lipsa de echivalență între procesele reale din organizație și cele definite în aplicație. Utilizatorii finali nu s-au regăsit în noul mod de lucru, nu au înțeles beneficiile, iar conducerea nu a găsit mijloacele potrivite pentru a le impune această schimbare. În final, o investiție consistentă a devenit inutilă.

Pe de altă parte, există un caz, la fel de recent, al unui operator de telecomunicații pentru care CRM-ul a livrat valoarea așteptată, pentru că abordarea a fost una corectă. Proiectul nu a ignorat nici elementele de strategie și nici modul real de lucru al oamenilor. Aceștia au fost implicați însă din etapa de pilot, s-au regăsit în procese și au văzut în aplicație un ajutor pentru a lucra mai ușor și mai eficient. Evaluările ulterioare au arătat creșterea satisfacției clienților și îmbunătățirea performanțelor echipei, dar și o rată de utilizare de 99%. Diferența nu are legătură cu soluția utilizată și nici cu furnizorul, cheia o reprezintă modul de abordare a proiectului și echipa de implementare. În concluzie, orice unealtă este bună, totul este să știi ce vrei să faci cu ea și să vrei să o folosești.

Gabriel Vasile



Company Profile

10



Business Solutions/Call Center

18



Cercetare/Materiale avansate

26



Cover Story

6

Georgeta Constantinescu, Director General Total Technologies:
„Furnizăm cu succes de 20 de ani soluții IT mediului de business românesc“

Company Profile

10

IBM are cel mai complex portofoliu de servicii IT pe piața locală

13

Progress ICT Solutions – un partener solid și cu experiență pentru un business serios și de durată!

Managerial Tools

Opinia consultantului

14

La PMdays 2012 s-au aniversat 10 ani de PMI Romania Chapter

16

Project management
Project management pentru IMM

Business Solutions

Call Center

18

Evoluția pieței locale de Call Center

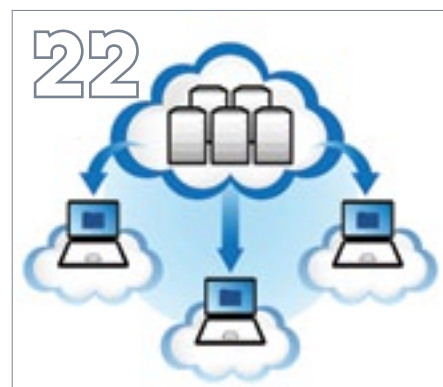
Interviuri

10 Bogdan Alexandru Popescu, Country GTS Manager, IBM România

IBM are cel mai complex portofoliu de servicii IT pe piața locală

26 Dr. ing. Radu Robert Piticescu

IMNR și-a propus să fie un lider în domeniul științei și tehnologiei materialelor avansate



Backup-Deduplicare

22

De ce este nevoie
de o strategie de backup?

Cercetare

Tehnologii
generice esențiale

24

Un studiu de caz: nanoelectronica

Materiale avansate

26

IMNR și-a propus
să fie un lider în domeniul
științei și tehnologiei
materialelor avansate

28

Nanocompozite
sticloase luminescente
pentru nano-fotonică
și nano-electronică

Fizică nucleară

29

Noi oportunități
de cercetare avansată
la IFIN-HH

Echipamente
performante

30

COMOTI asigură
dezvoltarea competitivă
a compresoarelor cu șurub
pentru gaze naturale

Parteneriate

32

ICSI Rm. Vâlcea și partenerii
din Coreea de Sud cooperează
în domeniul tehnologiilor
de protecție a mediului

34

În București va lua ființă
un Parc de Inovare în Energie
Verde româno-chinez

Mobilitate

36

Cum să reducă
costurile cu mobilitatea

38

Mobile Device
Management, soluția
recăpătării controlului

Cloud Computing
Virtualizare

40

Riscurile de securitate
în mediile virtuale

Lumea geospațială

42

Primăria Sibiu – o resursă
de bune practici
pentru GIS

44

In memoriam
Adrian Bucura

Industry Watch

Comunicații

46

WiMAX prinde contur
și în România

Educație

48

Români talentați
la Intel ISEF 2012

MW Review

50

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

Tipar: Tipografia REAL

Data închiderii ediției:

15 iunie 2012

NOTĂ: Reproducerea integrală sau parțială
a articolelor sau a imaginilor apărute în revistă
este permisă numai cu acordul scris al editurii.
Fin Watch nu își asumă responsabilitatea pentru
eventualele modificări ulterioare apariției revistei.

**Fin Watch SRL este membru al Biroului Român
pentru Auditarea Tirajelor – BRAT. Market
Watch este o publicație auditată BRAT.**



Copertă

Georgeta
Constantinescu,
Director General
Total Technologies

Georgeta Constantinescu, Director General Total Technologies:

„Furnizăm cu succes de 20 de ani soluții IT mediului de business românesc”

Înființată în urmă cu 20 de ani, Total Technologies s-a impus ca unul dintre principalii furnizori de soluții IT ai mediului de business românesc. O poziție privilegiată, consolidată în decursul celor două decenii de activitate prin investiții consistente în noi tehnologii și prin efortul constant de a oferi clienților servicii și soluții de calitate, care să le acopere optim necesitățile de business.

Parteneriatul a fost benefic pentru compania noastră atât din perspectiva suportului tehnic oferit, cât și prin prisma calității și capabilității soluțiilor și tehnologiilor furnizate” este o frază numitor comun, care se regăsește în declarațiile tuturor clienților Total Technologies. O frază care se constituie într-o recomandare valoroasă ținând cont de faptul că portofoliul de clienți al companiei include nume importante din toate verticalele pieței: bunuri de consum, industrie, transport și logistică, curierat etc.

Compania este concentrată asupra respectării promisiunilor făcute clienților, iar unul din principalele obiective ale echipei Total Technologies este reprezentat de împlinirea așteptărilor mediului B2B românesc printr-un proces permanent de învățare și adaptare.

O listă solidă de parteneri

„Rețeta” succesului înregistrat de Total Technologies în cele două decenii de activitate constă în deschiderea permanentă către noi soluții și tehnologii performante și livrarea către piața locală a unui portofoliu complet de servicii, fără a face rabat de calitate, indiferent de valoarea proiectului. O strategie pusă în practică încă din anul înființării Total Technologies, în 1992.

De atunci și până în prezent, parteneriatele s-au succedat cu repeziune, consolidând poziția companiei pe piața locală. Începând cu anul 1993 se concretizează primele parteneriate cu nume grele din industria IT, Intel și Packard Bell, pentru care Total Technologies devine reseller autorizat.

Întrezărind aglomerația actuală din sectorul furnizorilor de hardware IT uzual și pentru a evita intrarea în rândul companiilor ce își bazează activitatea pe cantitate și mai puțin pe calitate, managementul companiei, prin demararea parteneriatului cu Intermec Inc., face în 1996 primul pas către specializarea pe integrarea echipamentelor dedicate tehnologiei codurilor de bare. Această strategie, surprinzătoare inițial, abordată de foarte puține companii preocupate de tehnologii moderne la acea vreme, s-a dovedit a fi câștigătoare pe termen lung nu însă fără investiții constante în dezvoltarea activității.

În 1998, compania își extinde portofoliul de produse datorită demarării parteneriatului cu Hewlett Packard, furnizând întreaga gamă de sisteme PC, server și imprimante comercializate de producătorul american.

1999 și 2000 sunt anii în care Total

Technologies își consolidează poziția de Total Solution Provider prin intermediul parteneriatelor cu Oracle, FileNet și Microsoft.

Cererile clienților pentru o gamă din ce în ce mai largă de produse IT au determinat încheierea de parteneriate cu alți doi mari producători la nivel global: Fujitsu Siemens în 2002 și DELL în 2004.

În 2007, Total Technologies devine IBM - Business Partner, iar în același an, din punct de vedere al soluțiilor de colectare și prelucrare automată a datelor, compania devine Centru de Service Autorizat în România pentru Intermec, liderul la nivel global în industria AutoID.

În perioada 2008-2010, compania își concentrează resursele pentru a deservi la cel mai înalt nivel cerințele clienților autohtoni pentru soluții variate bazate pe tehnologia codurilor de bare și RFID, devenind, pe rând, în 2008 unic importator Extech în România, în 2009 reseller oficial Motorola, Zebra și Datamax O’Neil, iar în 2010 partener oficial Tagsys RFID și Skeye by Höft & Wessel.

După 20 de ani de activitate, Total Technologies deține un portofoliu solid de parteneri. Care definește și principalele arii de expertiză acoperite de companie: soluții de coduri de bare și captură automată a datelor pentru automatizarea vânzărilor (SFA), gestiunea depozitelor (WMS), inventarierea activelor; soluții RFID pentru: trasabilitate în producție, biblioteci, spălătorii industriale, fashion retail; soluții de voce pentru: centre de distribuție și depozite; soluții pentru companii de curierat. Lista partenerilor este încă deschisă și în continuă extindere.

Piața soluțiilor barcode a ajuns la maturitate, iar inovațiile în acest domeniu sunt axate în proporție mare pe

Georgeta
Constantinescu
Director General
Total Technologies



îmbunătățirea vitezei și pe adăugarea de funcționalități cu spor major de utilitate; deoarece compania este specializată pe aplicarea eficientă a tehnologiilor inovatoare s-a decis extinderea portofoliului de soluții către aplicații ce aduc utilizatorilor un plus de valoare real, precum soluțiile RFID și soluțiile de voce concentrate pe centre de distribuție și depozite împreună cu aplicațiile software dedicate Device Management-ului echipamentelor mobile.

Parteneriatele de renume la nivel mondial sunt susținute prin implementări de succes pe plan local. Reușitele sunt confirmate nu doar de beneficiari, ci și de distincțiile primite din partea furnizorilor.

Astfel, în 2003, FileNet a acordat companiei românești premiul Best Project pentru unul din proiectele realizate în plan local, iar Intermec, unul din principalii furnizori ai companiei, îi acordă în două ocazii premiul pentru cel mai important partener din zona EMEA. Premiile obținute, alături de portofoliul important de clienți, demonstrează nivelul superior de calitate al soluțiilor și serviciilor furnizate de Total Technologies. Calitate susținută prin certificările pe care compania le-a obținut de-a lungul anilor, precum ISO 9001, ISO 14001 și OHSAS 18001, atestate ale investițiilor și atenției acordate managementului calității, protecției mediului, sănătății și securității la locul de muncă.

În cadrul companiei se investesc resurse importante pentru a menține trendul ascendent în special pentru certificarea și instruirea membrilor echipei aflați în contact direct cu parteneri și clienți. Personalul ce asigură consultanța în vânzări și membri echipei de suport tehnic sunt instruiți anual cu privire la noile tehnologii, la metodele de aplicare și întreținerea acestora la parametrii optimi de lucru.

Expertiza, garanția calității

Pentru a valorifica optim capitalul de expertiză cumulat, Total Technologies investește constant în dobândirea de noi competențe, dar și în extinderea constantă a echipei. De exemplu, în 2009, într-o perioadă în care industria IT locală resimțea din plin efectele crizei economice, Total Technologies a investit în extinderea forței de vânzări pentru acoperirea

întreg teritoriului României.

Nici partea de suport nu a fost neglijată, astfel, la momentul actual, compania deține opt puncte de intervenție pentru asistență tehnică și service, în Brașov, Craiova, Timișoara, Cluj Napoca, Iași, Bacău și Constanța.

Expertiza acumulată de specialiștii Total Technologies a devenit, în timp, unul dintre cele mai importante capitale ale companiei. Fapt confirmat și de referințele venite din partea clienților, din domenii variate de activitate.

Noi direcții de dezvoltare

Așa cum aminteam, Total Technologies își extinde constant portofoliul de soluții. Printre cele mai noi aplicații promovate de companie se numără soluțiile de Device Management, care permit urmărirea, gestiunea și configurarea echipamentelor hardware mobile, cum ar fi Intermec SmartSystems (soluție dedicată echipamentelor Intermec) și SOTI MobiControl (soluție dedicată oricărui brand de echipament mobil). Portofoliul de soluții software este completat cu dispozitive hardware de ultimă generație dintre care vom prezenta pe scurt cele mai relevante noutăți.

În contextul extinderii portofoliului de produse cu echipamente ce dispun de funcționalități noi, menționăm lansarea primelor imprimante industriale medium-range cu ecran touchscreen Intermec PM43 și PM43C; acestea ridică ștacheta din punct de vedere al interfeței cu utilizatorul, al opțiunilor de conectare și al vitezei de lucru. Noile echipamente vor înlocui modelele PM4 și PF4, imprimante lansate cu ceva vreme în urmă, dar cu o mare răspândire în piață. Ambele modele sunt disponibile cu un ecran touchscreen rigid ce permite afișarea meniului de opțiuni în una din cele 10 limbi internaționale sau pe bază de pictograme universal valabile.

Tot în cadrul printerelor, însă de data aceasta discutând despre gama de portabile, remarcăm noile modele Intermec PR2 și PR3, imprimante semi-rugged ce presupun costuri reduse de achiziție dedicate tipăririi de chitanțe în teren.

În sectorul achiziției de date, noile scanere pentru coduri de bare Intermec SG10 și SG20 completează gama de produse dedicate retailului „ușor” cu viteză mare de scanare, design atrăgător și construcție rezistentă. În această perioadă,

scannerul Intermec SG20 este subiectul unei ample campanii de promovare ce țintea farmaciile ce se aliniază la standardele programului Prescripția Electronică, fiind una dintre cele mai interesante propuneri pentru dotarea farmaciilor din prisma performanțelor, a suportului local și a costului redus de achiziție pentru un brand consacrat în mediul de business global.

Oferta extrem de variată propusă de Total Technologies poate fi analizată în extenso pe magazinul virtual www.smartscan.ro, lansat recent, clienții putând comanda produsele dorite direct de pe site.

Pentru a veni în întâmpinarea necesităților de optimizare a fluxului de operațiuni din companiile ce își desfășoară un procent mare de activitate în depozite și centre de distribuție, Total Technologies a demarat anul acesta parteneriatul cu cel mai mare provider de soluții de „voce în depozite” Vocollect, companie americană cu peste 25 de ani experiență în domeniu.

Compania americană este lider global în domeniul aplicării tehnologiei de recunoaștere vocală în folosul companiilor ce își bazează activitatea pe centre de distribuție și depozite. În fiecare zi, Vocollect Voice este folosit de peste 350.000 de lucrători, în mai mult de 60 de țări, compania având peste 1.500 de clienți la nivel mondial.

Pe pagina Soluții din cadrul website-ului www.totaltech.ro veți găsi disponibilă în limba română cartea „Talking Warehouse”, o amplă resursă de informare referitoare la cum optimizează soluția de voce Vocollect, activitatea din depozite împreună cu studii de caz concrete.

Toate aceste exemple reprezintă o confirmare a strategiei proactive a Total Technologies, startată în urmă cu 20 de ani: extinderea continuă a portofoliului de aplicații, produse și servicii furnizate către piața locală, pentru a veni în întâmpinarea cerințelor clienților cu cele mai noi soluții existente pe piață. Echipa Total Technologies are ca focus principal oferirea aceluiași nivel înalt de suport clienților actuali, împreună cu lărgirea orizonturilor și identificarea noilor oportunități de aplicare în mediul de business a tehnologiilor inovatoare furnizate de producătorii globali de hardware și software organizațional.

ASSECO

SOUTH EASTERN EUROPE

Solutions for Demanding Business

*System Integration
Design, Deliver,
Implement
and Maintain
of Complex
ITC Systems*

*Mobile
Solutions,
Mobile Banking
& Authentication*

*Software
Solutions
for the
Banking Sector*

*ATM & POS
Supply, Install,
Service,
Software
Solutions*

*payment
Gateway
Solutions*

System Integration, General Business & Telco
Asseco SEE S.R.L. 30 Frumoasa Str., Sector 1 010987 Bucharest, Romania;
Tel: (+4021) 206 45 00, Fax: (+4021) 312 41 99
e-mail: sales@asseco-see.com

Banking Software, Mobile Banking & Authentication
Asseco SEE S.R.L. 30 Frumoasa Str., Sector 1, 010987 Bucharest, Romania
Tel.: (+4021) 206 45 00, Fax: (+4021) 312 41 99

Service
Asseco SEE S.R.L. 162 Barbu Vacarescu Str., Sector 2, Bucharest, Romania
Tel: (+4021) 301 95 07; (+4 0722 641 046), Fax (+4021) 230 79 89
e-mail: service@asseco-see.com

www.asseco-see.com

IBM are cel mai complex portofoliu de servicii IT pe piața locală

Tot mai multe companii românești apelează la serviciile furnizate de IBM pentru accesarea unor competențe tehnice și de business superioare în demersul de optimizare a infrastructurii IT. Rezultatele: investițiile de capital se transformă în cheltuieli operaționale, presiunea pe Departamentele IT scade, în timp ce gradul de utilizare și disponibilitatea cresc. Am discutat acest subiect cu Bogdan Alexandru Popescu, Country GTS Manager, IBM România.

Care sunt cerințele de business ale clienților din România care direcționează către un contract de servicii?

Cerințele de business care determină companiile românești să apeleze la serviciile IT oferite de IBM sunt multiple și diferă în funcție de complexitatea companiei, stilul managerial sau chiar de verticala economică în care activează. O serie de clienți caută soluții prin care să nu mai facă investiții în IT, deoarece nu doresc să cumpere mijloace fixe care necesită un capital inițial mare și implică o depreciere în timp, ci vor să aibă cheltuieli mici și transparente. Acești clienți vor să transforme cheltuielile de capital, CAPEX, în cheltuieli operaționale, OPEX. O altă categorie de companii sunt cele care își fac o analiză internă a costurilor, realizează că nu pot menține pe termen lung acest nivel și caută o soluție pentru reducerea acestor costuri cu un anumit

procent. O categorie aparte pe piața locală o reprezintă noile afaceri din sectorul eCommerce. Aceste companii au nevoie de un IT performant pentru o bună funcționare, dar nivelul de dezvoltare nu justifică o investiție într-o infrastructură proprie. Evident, la toate aceste cauze se adaugă inevitabil lipsa resurselor calificate, creșterea complexității sistemelor IT și dimensionarea acestora sau reglementările din anumite industrii.

Cum trebuie abordat un contract de servicii?

Fiecare client are o abordare proprie a unui astfel de proiect, iar experiențele de până acum arată că, din punct de vedere business, companiile știu ce au nevoie. Este necesară însă și definirea unei viziuni asupra sistemului IT în termeni de

prognoză, dimensionare, redundanță, SLA și, evident, costuri. Complementar, trebuie înțelese și aspectele logistice legate de, spre exemplu, mutarea într-un centru de date, etape, posibile întreruperi etc. IBM acoperă la cheie întreg proiectul, iar Divizia GTS are oameni cu diverse profiluri pentru asistarea clientului pe oricare dintre aceste etape, de la consultanță de business și tehnică, până la dimensionare de costuri și SLA. Etapa de design este extrem de importantă în astfel de proiecte, pentru că sunt încheiate pe termen lung, cu o medie de 3 până la 5 ani.

Care este structura serviciilor livrate de IBM pe piața locală?

Portofoliul de servicii IBM este cel mai vast pe care l-am cunoscut până acum și este structurat în patru categorii ma-

Bogdan Alexandru Popescu,
Country GTS Manager,
IBM România



jore. Prima categorie este cea denumită Technology Services, mai cunoscută în industria IT ca mentenanță, software și hardware. Pe acest segment, IBM a adăugat peste portofoliul propriu o componentă multivendor, prin care oferim mentenanță și pentru echipamentele competitorilor sau ale partenerilor noștri. A doua categorie este Strategic Outsourcing, servicii de externalizare pentru companiile care nu vor să mai aibă probleme cu IT-ul și cedează către IBM întreaga infrastructură IT: echipamente, aplicații, personal, procese etc., iar IBM operează. Integrated Technology Services reprezintă a treia categorie, cea mai complexă, pentru că înseamnă integrarea mai multor ingrediente: consultanță, proiect management, hardware și software în proiecte mari și complexe. A patra categorie de servicii o reprezintă cele grupate în jurul IBM Managed Data Center: soluții de colocare, dedicated managed services – un client are un echipament dedicat, deținut de IBM dar operat de client, shared managed services, prin care mai mulți clienți partajează resurse tehnologice deținute de IBM și, evident, soluții de Cloud Computing, pentru că acestea reprezintă viitorul.

Care este valoarea pe care IBM o livrează prin portofoliul de servicii?

Clienții se așteaptă ca IT-ul să aducă un plus de performanță, iar alături de IBM pot obține această performanță. Serviciile IBM conduc spre convergența dintre mediul IT și obiectivele de business ale clientului, aducând mai multe beneficii: reducerea complexității suportului tehnic, reducerea riscului operațional, reducerea costurilor, interacțiunea cu un singur punct de contact, creșterea disponibilității sistemului IT etc. Colaborarea cu IBM oferă atât un avantaj tehnologic prin existența celui mai modern Centru de Date din regiune și a unei echipe locale experimentate, cât și un avantaj de imagine, IBM fiind un partener de afaceri cu valoare și notorietate recunoscute pe plan mondial. La acestea se adaugă procesele și metodologiile validate de mii de clienți, prin care IBM garantează exploatarea optimă a tehnologiei și atingerea obiectivelor de business ale fiecărui client.

„Smart Energy Solutions for the Romanian Future”, prima conferință internațională dedicată **Smart Grid**

Kapsch România, Echelon, Oracle, Eltel, Cisco Systems, Blom România, HP și General Electric au participat recent la „Smart Energy Solutions for the Romanian Future”, prima conferință anuală dedicată rețelelor inteligente de furnizare, transport și consum de energie Smart Grid. „Impactul pe care energia îl are asupra activităților curente este cu atât mai puternic în perioada delicată prin care trece întreaga societate, perioadă în care costul și furnizorii de energie se schimbă foarte rapid, iar problemele legate de impactul asupra mediului înconjurător devin din ce în ce mai mari. Fie că este vorba despre un client individual sau despre o companie, gestiunea resurselor energetice se impune din ce în ce mai accentuat, în condițiile în care costul plătit se situează pe o pantă ascendentă, afectat fiind și de criza internațională sau de cursul de schimb al monedei naționale. Controlul distribuției și facturării, pe de-o parte, cea a furnizorului de utilități, precum și cel al consumului, pe de altă parte, cea a consumatorului, sunt principalele provocări ale momentului în domeniul energiei”, a declarat **Dan Roman, Director General Kapsch România**, în deschiderea evenimentului. Din poziția de integrator de tehnologii cu 120 de ani de activitate pe care îi aniversează anul acesta, Kapsch deține o experiență îndelungată în soluțiile dedicate acestui domeniu și se situează permanent pe poziții de avangardă, domeniului cercetării fiindu-i alocat anual o importanță cotă de 7% din cifra de afaceri a grupului.



Endava are planuri de extindere pe piața europeană

Endava, una dintre principalele companii de servicii IT din regiune, intenționează în următoarele 12 luni să câștige mai mulți clienți pe piețele europene și se concentrează pe țări precum Germania, pe măsură ce companiile străine din sectorul serviciilor financiare vor continua să externalizeze proiectele IT. „Aproximativ 90% din veniturile companiei sunt realizate cu clienți din Marea Britanie și Statele Unite, care provin cu precădere din sectorul serviciilor financiare, în timp ce doar 10% din cifra de afaceri este realizată cu clienți din Europa Centrală și de Est. În următorul an ne concentrăm eforturile pentru a câștiga mai mulți clienți și pe alte piețe europene”, a declarat John Cotterell, Chief Executive Endava. Circa 56% din cifra de afaceri a companiei provine de la clienți din sectorul serviciilor financiare, în special din domeniile bancar, asigurări și trading, și este de așteptat ca pe termen mediu, din cauza condițiilor economice actuale, sectorul financiar-bancar să fie în continuare unul dintre cele mai active în externalizarea proiectelor IT. „Pe fondul reducerilor dramatice de bugete, toate companiile din orice industrie, dar cu precădere cele din sectorul serviciilor financiare, au început să caute mijloace pentru reducerea costurilor operaționale și astfel se observă o tendință tot mai accentuată pentru externalizarea proiectelor către destinații nearshore. Această situație va crea noi oportunități pentru companiile de IT outsourcing prezente în România care au un nivel ridicat de expertiză în verticalele pentru care furnizează servicii IT”, a adăugat John Cotterell.

**CURS DESCHIS DE
VANZARI PENTRU IT**
disponibil in fiecare luna

SALES QuickSTART

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

Urmatorul Curs Open
28 – 29 iunie 2012

Inscrieri la

Email: training@axioma.ro
Telefon: 031 425 38 84 | 031 425 38 87



Axioma Solutions

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

Știri

SIVECO a aniversat 20 de ani de activitate

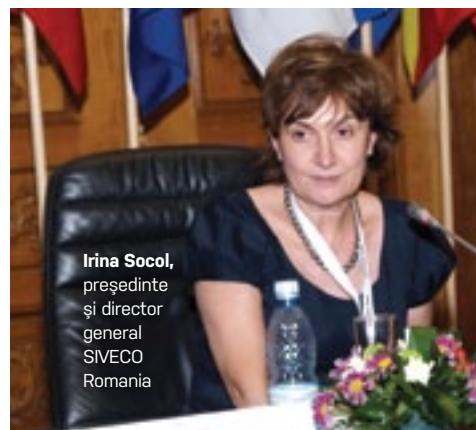
Clienți din 17 țări de pe 3 continente, parteneri și colaboratori au participat la evenimentul aniversar „SIVECO 20 de ani mari”, desfășurat la Centrul de Conferințe Snagov. „De-a lungul celor 20 de ani, ne-am concentrat cu consecvență pe inițierea și derularea unor proiecte a căror anvergură și complexitate i-au intimidat pe mulți. Ne-am asumat să facem lucruri grele fără să ne uităm prea des în urmă. Astăzi, având experiența celor 20 de ani, putem spune că demersul nostru este sinonim cu progresul. SIVECO Romania a devenit nu numai cea mai mare casă românească de software, ci și un brand internațional respectat, un lider în domeniul IT”, a declarat Irina Socol, președinte și director general SIVECO Romania.

Irina Socol a primit premii de excelență din partea Camerei de Comerț și Industrie a Municipiului București, Universității Politehnice din București, Comunității Academice a Universității Titu Maiorescu, Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică, Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronica și Tehnica Măsurării.

„Cel mai important lucru legat de SIVECO este că a reușit să rămână o firmă antreprenorială și nu o corporație”, a declarat Varujan Pambuccian.

Pentru următorii 20 de ani, compania are planuri la fel de mari: „Vom construi proiecte mari, împreună cu partenerii noștri, alături de care ne simțim

capabili să atingem cele mai ambițioase ținte. Vom deschide noi posibilități de afirmare pentru experții români, la noi acasă și în țări care știu încă foarte puține lucruri despre România. Vedem cu ochii minții, deja, sărbătoarea de peste 20 de ani. Vom fi, cu siguranță, la fel de entuziaști, făcând planuri la care azi nu visăm încă”, a declarat Irina Socol, președinte și director general SIVECO Romania.



Irina Socol,
președinte
și director
general
SIVECO
Romania

eSkills Week, la final

Campania eSkills Week 2012 (Săptămâna competențelor digitale) a luat sfârșit în România, odată cu Conferința de închidere din 29 mai. Campania eSkills Week 2012, inițiată de Comisia europeană și coordonată de Digiteurope și EuropeanSchoolnet, a urmărit creșterea interesului cetățenilor pentru utilizarea tehnologiei informației și comunicațiilor în carieră și viața personală. În România, activitățile eSkills Week 2012 s-au adresat cu prioritate tinerilor interesați de cariere în sectorul IT, precum și oamenilor din offline dornici să devină activi online. Printre partenerii eSkills Week din acest an s-au numărat companii precum Microsoft, HP, Intel sau IBM. „Campania din 2012 a fost la fel de binevenită ca și cele din anii trecuți. Și a avut un efect cert în lumea reală. Cred că în viitor putem folosi experiența câpătată pentru a-i alătura programe de durată medie și lungă care să îi asigure o continuitate pe tot parcursul anului și al anilor”, a declarat Varujan Pambuccian, eSkills Week 2012 Ambassador Romania, la închiderea ediției din acest an.

progress

ICT Solutions

**un partener solid
și cu experiență
pentru un business
serios și de durată!**

Cine suntem

Progress ICT este cea mai mare subsidiară regională a grupului internațional Medialine AG, asigurând, prin cele 4 sucursale la nivel național, o acoperire totală și un răspuns prompt la solicitările clienților săi.

Care este poziția în piață

Ca integrator de soluții IT&C, cu o experiență vastă în domeniul strategiei și adaptării proceselor de afaceri, dar mai ales prin suportul dedicat pentru fiecare client, **Progress ICT dovedește că este un jucător serios în piață pe care se poate conta pentru un parteneriat de durată.**

Structurarea portofoliului de soluții

În scopul validării celei mai bune soluții de business pentru orice tip de activitate, în concordanță cu proiectele implementate sau în derulare, portofoliul Progress ICT este structurat pe mai multe direcții de business:

Soluții de business pentru managementul activității

1.1. Soluția ERP de management al activității: WinLine de la Mesonic Business Software (soluție implementată în piața internă și internațională de peste 24 ani).

Este o soluție cu acoperire internațională, având peste 350 de dealeri autorizați în România, Germania, Austria și Elveția care distribuie, implementează și oferă consultanță și suport în utilizarea cât mai eficientă a soluției.

1.2. Soluția CRM de management al clienților, furnizorilor și proiectelor CAS genesisWorld (pachet de soluții implementate de peste 25 ani în piața internă și internațională).

În cei peste 25 ani de activitate, focusarea pe termen lung asupra succesului companiilor care utilizează soluțiile CAS genesisWorld a contribuit în mod decisiv la **obținerea statutului de soluție de top în piața CRM**, focusată în special pe sectorul companiilor mici și mijlocii.



3. Soluții complete de infrastructură hardware, pentru care asigurăm suport și servicii de specialitate prin parteneriatul încheiat de Medialine AG cu cei mai renumiți producători DELL (Premier Partner în Germania), HP, EMC, Lenovo etc.



4. Soluția de management și arhivare electronică a documentelor de la ELO Digital Office.



5. Soluții de virtualizare profesionale prin parteneriatul cu producători de renume în domeniu (VMware, VEEAM, Microsoft etc.).

6. Soluții de stocare, back-up, replicare și securitate a informațiilor.

7. Soluții de dezvoltare software la cerere.

Domeniile de aplicabilitate

Ca și portofoliu de clienți existenți, atât pe piața internă, cât și externă, ne putem mândri la ora actuală că **soluțiile Progress ICT** sunt implementate la companii de renume din cele mai diverse domenii de activitate:

- dezvoltarea de proiecte și servicii imobiliare
- industria auto
- industria materialelor și a instalațiilor de construcții
- producție industrială la scară largă
- servicii financiare și consultanță
- și lista continuă...

Câteva referințe: MHS Truck&Bus, Baus-toff + Metall, Hoeganaes Corporation, Teaha Management Consulting, Volumetric DF România, Somfy etc.

De ce PROGRESS ICT

„Știm că piața de soluții de business profesionale este saturată de soluții mai mult sau mai puțin valide pentru orice nevoie a clientului și care se laudă cu experiență solidă în piață și referințe pozitive. Tocmai de aceea, focusul companiei Progress ICT a fost și este să dezvoltăm un **business de durată și profitabil prin proiectele implementate la clienți**. De aceea, toate companiile, interne și internaționale, care au achiziționat soluțiile noastre de software și hardware au rămas clienții noștri până în ziua de azi, dovada este dată de **testimoniile de la clienți**“, declară **Bogdan Sandu, Sales & Marketing Manager-Progress ICT**.

Progress ICT-System Solutions

București: Valea Cricovului 80, Bl. 1, Sector 6; **Brașov:** Republicii nr. 53

Tel: +40 21 3108340;

Fax: +40 21 3020608

E-mail: sales@progress-it.ro,
marketing@progress-it.ro

Web: www.progress-it.ro
www.medialine.ag



La PMdays 2012

10 ani de PMI

Conferința PMdays s-a desfășurat, în acest an, pe parcursul a două zile, profesioniștii din project management din România sărbătorind în acest an aniversarea a 10 ani de existență a PMI Romania Chapter. Cu un nou format și invitați noi, PMdays 2012 s-a bucurat de prezența unui număr de 160 de participanți.

■ Luiza Sandu

PMdays 2012 a adus la București nume importante care au incitat audiența la dezbateri: Fredrik Haren, Alexandre Cuva, Michel Thiry, Roland Gareis, Peter Taylor și mulți alții.

Organizatorii se întrebau chiar înainte de deschiderea conferinței dacă PMdays 2012 va fi referința de care au nevoie pentru perioada următoare profesioniștii din managementul de proiect, dorindu-și ca PMdays 2012 să fie evenimentul haute couture pentru managementul de proiect din România.

Țări dezvoltate... în curs de dezvoltare

Țările aflate în curs de dezvoltare trăiesc vremuri înfloritoare din punct de vedere al creativității. Fredrik Haren, renumit autor și speaker pe teme legate de creativitate, a dorit să înțeleagă această explozie de creativitate, să-i descopere efectele și modul în

care va influența întreaga omenire.

În ultimii 5 ani, Fredrik Haren a vizitat 18 țări în curs de dezvoltare și 8 țări dezvoltate și a desfășurat peste 200 de interviuri cu persoane ce au legătură într-un fel sau altul cu mediul de business și cu creativitatea. Rezultatul acestui demers a fost cuprins într-o carte – „The Developing World” – o carte despre lumea în curs de dezvoltare. Această carte vorbește despre avantajele de a fi o persoană creativă într-o țară în curs de dezvoltare, despre ce pot învăța țările dezvoltate de la surorile lor mai mici și, cel mai important, despre pericolul de a te defini ca o țară „dezvoltată”, într-o lume ce n-a trecut niciodată până acum printr-un proces mai rapid de dezvoltare.

Anul acesta, Fredrik Haren a vorbit la PMdays despre ideile incluse în această carte, despre cum o explozie de creativitate în țările aflate în curs de dezvoltare va schimba întreaga lume, despre

motivele pentru care creativitatea este extrem de importantă în business, despre ce putem face pentru a spori creativitatea angajaților dintr-o companie.

Cartea „The Developing World” a fost oferită tuturor participanților la eveniment.

Fii mândru de meseria de Project Manager!

Tot în prima zi a PMdays 2012 a vorbit și Peter Taylor, o prezență deja familiară pentru managerii de proiect din România. Peter Taylor a prezentat o nouă perspectivă asupra profesiei de manager de proiect – „Getting project management out of the box”.

„Câți oameni știu cu ce vă ocupați? În afară de colegii manageri de proiect, câta lume înțelege cu adevărat ce înseamnă să fii manager de proiect? Chiar și cei dragi, atunci când își iau la revedere de la voi în fiecare dimineață, e posibil să nu înțeleagă



s-au aniversat

Romania Chapter

exact în ce constă meseria de manager de proiect. Dacă scoatem managementul de proiect din cutie, se va duce vorba despre el în afara comunității noastre și se va afla cât de grozavi suntem și cum managementul de proiect este o abilitate valoroasă pentru aproape toți oamenii. Vreau să strig lumii întregi despre project management și să le spun ce muncă extraordinară fac eu și colegii mei manageri de proiect, dar lumea la care strig mă va asculta?”, se întreba Peter Taylor.

Conform unui studiu, managementul de proiect reprezintă o abilitate centrală în proporție de 42%, o nișă în proporție de 19% și amândouă în proporție de 37%.

Peter Taylor consideră că e vorba de amândouă: „Eu cred că amândouă. Managementul de proiect va deveni o abilitate generală. Copiii mei, deși nu sunt conștienți încă de acest lucru, sunt educați să lucreze cu proiecte, să-și dezvolte capabilități în project management.”

„Proiectele sunt organizații”

Roland Gareis, fondatorul și directorul Roland Gareis Consulting, a vorbit despre cum se transformă proiectele, precizând că nu numai companiile, ci și proiectele și programele sunt supuse schimbării.

„Noi vedem proiectele ca pe niște instrumente care permit schimbarea într-o organizație. De asemenea, noi percepem proiectele și programele ca pe organizații temporare, care necesită un management specific, adaptat. Dacă proiectele sunt organizații, atunci pot învăța. Procesul de învățare poate avea loc și în interiorul unui proiect. Nu schimbăm, însă, identitatea proiectului”, a mai spus Roland Gareis.

Prezentarea lui Michel Thiry, Msc., PMP, PMI Fellow, FAMP, Valense Ltd, s-a centrat pe managementul de program, care

a apărut ca o disciplină de sine stătătoare la sfârșitul secolului al XX-lea. În ultimii 10 ani, au fost publicate standarde sau ghiduri legate de managementul de program, confirmându-se astfel importanța acestei noi discipline. Michel Thiry a clarificat audienței termenul de program, făcând apoi o trecere în revistă a componentelor principale ale unui program.

Prezentarea lui Olivier Lazar, Global Manager, Project Management Excellence Solution, Altran și vice - președinte PMI Switzerland Chapter, s-a focalizat pe Project Management Office (PMO). Unele studii (Aubry & Hobbs 2008) arată că speranța de viață a unui PMO este mai mică de trei ani, iar unii guru în project management susțin că un PMO trebuie să fie o organizație sau o structură temporară. De obicei, prima încercare de

a pune bazele unui PMO eșuează. Lazar a vorbit audienței despre cum o organizație poate asigura sustenabilitatea unui PMO temporar, care să aducă valoare organizației pe termen lung.

Managementul performanței în proiecte

Simona Bonghez, trainer și consultant TSP (smartprojects.ro), a vorbit audienței despre cum să obținem performanța în proiecte. „Până de curând, managementul performanței s-a focalizat exclusiv pe angajați, măsurând contribuția fiecăruia în cadrul companiei. Este ceea ce numim evaluarea performanței. În prezent, managementul performanței este considerat esențial în strategia unei companii, fiind un proces integrat care nu se focalizează numai pe angajați, ci și pe organizație și procese/proiecte, în încercarea de a ajuta la alinierea obiectivelor individuale și de organizație”, a spus Simona Bonghez.

Într-un număr viitor al revistei vom reveni cu informații suplimentare despre acest subiect.

Florian Ivan, consultant PMI Romania Chapter, a prezentat audienței o nouă abordare în project management, cea care îi transformă pe stakeholders în clienți, iar dumneavoastră, ca manageri de proiect vă aflați în postura de a le vinde proiectul, echipa de proiect și, nu în ultimul rând, pe dumneavoastră înșivă!

Violeta Simionescu, Project Management and Procurement Specialist, Roland Gareis Consulting, a explicat cum se face managementul achizițiilor în proiecte, astfel încât departamentul de achiziții să nu mai fie considerat „oia neagră” a proiectului, deoarece în mod normal managerul de proiect nu are autoritatea de a negocia contracte în numele companiei și nu i se cere să le administreze după ce intră în vigoare.

Sfaturile lui Peter Taylor:

- fii mândru de meseria de PM
- spune oamenilor cu ce te ocupi
- ține discursuri la evenimente non-PM
- fă-ți cunoștințe în afara rețelei PM
- conectează-te pe LinkedIn și lansează diverse conversații
- scrie pe blog, scrie cărți, articole, comentarii
- promovează managementul de proiect și pe tine însuși
- oferă-ți abilitățile de PM atunci când e cazul

Managementul pentru IMM

Managementul de proiect este o unealtă de business foarte puternică pentru companii, indiferent de mărimea lor. Companiile mici fac deseori greșeala de a crede că nu au nevoie să dezvolte procese, tocmai pentru că sunt mici. Acest lucru nu e adevărat. Chiar dacă organizația are un singur angajat, trebuie să aibă un model standard de abordare a proiectelor.

■ Luiza Sandu

Managementul de proiect nu este doar pentru companiile mari. Este știut și demonstrat că aplicarea managementului de proiect conduce la creșterea gradului de succes al unui proiect, indiferent de mărimea companiei și de domeniul în care activează. Sigur, nu exclude posibilitatea unui eșec, însă șansele ca acest lucru să se întâmple sunt mult mai mici.

Ce proiecte există în compania dumneavoastră?

Un proiect reprezintă orice activitate din companie care are un livrabil distinct și un început și un sfârșit clare. Primul pas este să identificați proiectele din companie. Nu e obligatoriu ca un proiect să dispună de un buget foarte mare. Apoi, întrebarea care se pune este: cine știe să gestioneze aceste proiecte? Dacă sunteți antreprenor, aveți abilitățile necesare de project management pentru a vă construi afacerea? În cazul în care coordonați angajați, câți dintre aceștia au abilitățile de proiect

management care vă pot salva timp și bani și vă pot aduce profit mai mare?

Vestea bună legată de project management este că metodele sunt ușor de învățat și pot fi aplicate cu ajutorul unor instrumente online pe care și le pot permite și companiile mici. Metodologia de Project Management este alcătuită dintr-o multitudine de procese, metode, recomandări și best practices, însă cel mai adesea această diversitate sperie. Pentru multe companii, în general cele mici și mijlocii, oferta este mult prea stufoasă.

Metodologia completă de Project

Management este adresată, în general, firmelor mari, în care există resurse suficiente (de personal și materiale), iar infrastructura (inclusiv cea de IT) este îndeajuns de matură.

Firmele mai mici sunt astfel constrânse să își aleagă din multitudinea de procese și metode existente pe cele care, dacă ar fi implementate, ar aduce câștig maxim și să se ferească de implementarea altora, pentru care efortul ar fi prea mare.

Dacă o firmă de mărime medie își concentrează mult prea multe resurse spre implementarea de procese care nu au apli-



de proiect

cabilitate directă în creșterea vitezei implementării sau a calității produsului, este de așteptat ca ea să piardă din performanță și flexibilitate – două arme extrem de importante ale unei companii mici în lupta pe piață.

Specialiștii spun că implementarea unui nucleu de PMO (Project Management Office) poate aduce schimbări pozitive dintre cele mai variate în interiorul unei companii, indiferent de mărimea acesteia. Însă au nevoie companiile mici de un PMO?

Răspunsul la această întrebare depinde atât de adopția managementului de proiect în organizații, cât și de ceea ce se înțelege prin „companie mică”. Dacă prin „mic” ne referim la o companie cu mai puțin de 50 de angajați, atunci unii specialiști cred că nu e nevoie de un PMO și, cel mai probabil, acest tip de companie nu-și poate permite un PMO.

Avantajele PM pentru companiile mici

Este deosebit de important ca o companie mică să numească un manager de proiect, iar responsabilitatea proiectului să fie delegată unei persoane, nu unei echipe.

Specialiștii spun că se obișnuiește ca persoane din conducerea firmei să joace rolul de manager de proiect. Avantajul în acest caz ar fi că proiectul capătă o prioritate vizibilă, deciziile se iau mai ușor, iar echipa este mai motivată. Pe de altă parte, însă, cummul acestor roluri poate ascunde și dezavantaje: persoanele din conducerea firmei pot pierde din vedere decizii strategice și, în loc să delege sarcini, se implică prea mult într-un anumit proiect.

Dacă există un project manager într-un proiect condus, de fapt, de către executiv, în care deciziile majore se iau din afara proiectului, atunci managerului de proiect

îi lipsește o verigă importantă a poziției sale. Se transformă din project manager în executor, iar aceasta poate duce la o pierdere a motivației, cu efecte negative asupra proiectului.

Orice companie care introduce managementul de proiect are obligația de a descrie procesele implementate. Descrierea trebuie să fie făcută într-un manual accesibil oricând oricărui membru al echipei sau al echipelor de proiect.

De multe ori, companiile interesate de managementul de proiect nu au know-how-ul necesar pentru a pune în practică aceste noțiuni. Companiile mici pot opta între a instrui angajații sau a angaja, pe perioadă limitată, un consultant experimentat. Acest lucru depinde de nevoile firmei. Dacă e vorba de un singur proiect, angajarea unui consultant este recomandată. Astfel, companiile pot economisi banii și timpul alocat instruirii angajaților. În cazul în care compania vrea să se orienteze pe proiecte, atunci e necesară crearea unor competențe interne.

Un atu al companiilor medii și mici față de cele mari este dat de managementul comunicării. Diferența este dată de apropierea spațială dintre membrii echipei. Aceasta duce automat la o comunicare informală performantă – persoanele se cunosc, există posibilitatea de a organiza întâlniri spontane, deciziile importante se pot lua ușor.

De asemenea, motivarea echipei se face mult mai ușor în companiile mici. Dorințele și aspirațiile fiecărui membru al echipei sunt mai bine cunoscute, față de companiile mari.

Chiar dacă poate părea complicat și stufos, managementul de proiect poate fi și la îndemâna companiilor mici. Totul depinde de modul în care acestea înțeleg să transforme acest instrument de eficientizare a afacerii, mai ales în vremuri de criză, în avantajul competitiv care să le diferențieze de rivalii din piață. ■

CURS DESCHIS DE PROJECT MANAGEMENT

disponibil în fiecare luna

PM QuickSTART®

Metoda de învățare rapidă
în format de simulare de business
cu trainerii certificați

Recomandat pentru
Incepatori

Junior Project Manageri

Resursele implicate în proiecte

Sponsori, Decidenți, Manageri

Calendarul Cursurilor – 2012 BUCUREȘTI

- | | |
|-------------------|--------------------|
| • Aprilie 24 - 25 | • Septembrie 3 - 5 |
| • Mai 22 - 23 | • Octombrie 9 - 10 |
| • Iunie 26 - 27 | • Noiembrie 6 - 7 |
| • Iulie 24 - 25 | • Decembrie 4 - 5 |

Inscrieri la

Email: training@axioma.ro

Telefon: 031 425 38 84 | 031 425 38 87



Axioma Solutions

București, Bd Iuliu Maniu Nr 7, Corp U, Etaj 4

www.axioma.ro

Cum și încotro piața locală de

Apărent, piața locală de Call Center nu a fost afectată drastic de criză. Cu toate acestea, companii care în urmă cu doi ani aveau estimări optimiste de creștere au ieșit discret din piață. Este adevărat, au apărut altele, care au, la rândul lor, așteptări mari. Am încercat să luăm „pulsul pieței” cu ajutorul a trei furnizori de servicii de Call Center cu vechime, experiență și clienți importanți.

■ Radu Ghițulescu

Realizăm în urmă cu doi ani o mini-anchetă în piața locală de Call Center pentru a decela, cu ajutorul principalilor furnizori de servicii locali, impactul crizei economice pe această zonă. Impact care, așa cum rezultă din declarațiile interlocutorilor Market Watch, nu prea s-a făcut simțit. Cu una-două excepții, furnizorii de servicii de Call Center intervievați anunțau la nivelul anului 2010 creșteri ale cifrelor de afaceri și ale numărului de clienți, față de 2008.

Raportarea la 2008 nu este întâmplătoare, majoritatea furnizorilor de servicii considerându-l ca fiind anul boom-ului industriei locale de Call Center. Un calificativ justificat, dacă ținem cont că, în

2008, s-a înregistrat o creștere accelerată a valorii pieței de la 70 de milioane de euro (în 2007) la 120 de milioane de euro. Dan Bedros, PDG Alcatel-Lucent SE Europei, estima la acel moment chiar o valoare de 180 de milioane de euro pentru piața locală de Contact Center.

Perspective optimiste

De la debutul efectiv al crizei economice în România au trecut mai bine de 3 ani, perioadă în care structura pieței locale de Call Center nu s-a modificat sensibil. Este adevărat, însă, că s-au înregistrat exit-uri importante și preluări, dar și apariții de noi jucători.

Cea mai recentă intrare pe piață este cea a grupului Interactive Intelligence, furnizor global de soluții integrate pentru comunicații de business. Potrivit lui Marcin Grygielski, Territory Manager pentru

Europa de Est Interactive Intelligence: „Piața de soluții pentru centre de contact din România are un potențial de creștere extrem de ridicat. Noul mediu economic și concurența din ce în ce mai acerbă au

„În anul 2011 piața din România a continuat creșterea din ultimii ani, însă într-un ritm mai potolit”

determinat cea mai mare parte dintre companii să acorde o importanță majoră serviciilor de relații cu clienții. (...) Cel mai mare potențial de creștere îl are segmentul centrelor de contact în regim de outsourcing. Acesta va crește la peste 50% din totalul centrelor de contact din România, pe măsură ce tot mai multe companii străine își vor externaliza serviciile

„Ne-am concentrat pe fiecare client în parte”

„Dezvoltarea noastră s-a făcut pornind de la un principiu simplu: ne-am concentrat pe fiecare client în parte pentru a-i înțelege în detaliu nevoile și pentru a-l servi impecabil. 2012 este anul în care ne-am propus să dezvoltăm atât activitățile Call, cât și alte canale de comunicare. Atât în limba română, cât și în limbi străine, pentru cele din urmă în ritm mai alert. În contextul actual european și internațional, pariul nostru este în direcția dezvoltării serviciilor Contact Center suport, iar deschiderea pe care o manifestă companiile din afara țării pentru România ne încurajează în eforturile noastre de creștere a segmentului de servicii în limbi străine. Ca și rată de creștere, ne aflăm în top 10 jucători din piață.”



Cristina Man,
director General
Valoris Center

evoluează **Call Center**



de suport clienți. În ultimii ani, România a devenit o destinație pentru externalizarea serviciilor propice pentru companiile externe datorită pregătirii educaționale a forței de muncă, a infrastructurii telecom dezvoltate și a numărului mare de vorbitori de limbi străine“.

O perspectivă optimistă, venită din „exterior“, pe care am încercat să o verificăm cu ajutorul a doi jucători din piața locală de Call Center, respectiv companiile Valoris și Teleperformance. Pentru a privi problema și din alt unghi, am apelat la un al treilea interlocutor, reprezentat de Syscom Digital, agenție de marketing digital în al cărei portofoliu intra și serviciile de Call Center și care are o prezență importantă în piață.

Creștere, dar nu neapărat valorică

O primă întrebare adresată interlocutorilor Market Watch a fost cea legată de modul cum a evoluat cererea pe plan local din punct de vedere valoric. Am încercat să aflăm dacă clienții au preferat să reducă valoarea contractelor (sau chiar să re-internalizeze), dacă s-a diversificat semnificativ cererea și spre ce noi tipuri de servicii se orientează acum clienții.

Astfel, business-ul Valoris s-a menținut pe o evoluție pozitivă, creștere asigurată din ce în ce mai consistent de serviciile complementare de tip Contact Center. „În 2011, Valoris a avut o creștere considerabilă a cifrei de afaceri atât din servicii în limba română, cât și în alte

limbi de circulație internațională. De remarcat este faptul că serviciile complementare – cum ar fi chat-ul, email-ul etc. – au crescut ca și pondere totală în volumul interacțiunilor Contact Center per client. În climatul economic actual,

Dacă ar fi să facem o medie a răspunsurilor primite, se poate spune că piața locală a serviciilor de Call Center a crescut și că se poate vorbi de o maturizare

clienții se concentrează spre câteva activități de Contact Center ce contribuie direct la menținerea și/sau creșterea profitabilității și anume: creșterea gradului de mulțumire al clienților finali prin oferirea de servicii suport pe canale de comunicare diverse, creșterea valorii fiecărui client final prin acțiuni cross și up-selling, precum și achiziția de clienți noi cu ajutorul campaniilor telemarketing. Diversificarea cererii a venit în mod natural, odată cu maturizarea pieței și cu mai buna înțelegere a funcționalității și importanței serviciilor externalizate de Contact Center. În sensul acesta, criza a favorizat, dacă putem spune așa, industria noastră. În ceea ce privește calitatea serviciilor, aș putea spune că exigențele cresc, firesc, și câștigătorii sunt cei care oferă cel mai bun raport calitate-preț“, explică Directorul General Valoris Cen-

ter, Cristina Man.

În opinia Andreei Mihaela Popa, Account Manager Teleperformance România, la momentul actual, pe piață se observă o creștere a nivelului criteriilor calitative, chiar dacă prețul rămâne un element-cheie în procesul decizional al clienților: „Din punct de vedere valoric, cererea nu s-a diminuat, însă criteriile calitative și cantitative au crescut. Acest lucru se aplică clienților care au deja o parte din servicii externalizate. Au existat însă și companii importante pe piața locală care au preferat să considere prețul drept principal criteriu de selecție și nu experiența sau calitatea serviciilor oferite. Din punctul nostru de vedere, acest lucru duce doar la o aparentă reducere de costuri, întrucât un preț redus aduce după sine de cele mai multe ori o diminuare a calității și, implicit, a satisfacției clienților. În final, pierderile sunt majore, întrucât recăștigarea unui client nemulțumit este extrem de dificilă, dacă nu imposibilă.“

Syscom Digital oferă o altă perspectivă, cea a unei agenții de marketing. Am apelat la această perspectivă, deoarece marketing-ul este o componentă a cărei importanță începe să fie redescoperită de companiile locale după anii de economii drastice impuse de criza economică. Astfel, din punctul de vedere al Maiei Novolan, Managing Director Syscom Digital, se poate vorbi de o creștere a volumelor, dar nu neapărat și de una valorică, ultimii ani forțând furnizorii la o reducere constantă a costurilor: „Pe componenta de Call Center dedicată proiectelor de marketing, incluzând și activitățile legate de baze de date, unde noi suntem specializați, a existat fără îndoială o creștere a volumelor și aș aprecia-o la circa 15-20%. Această creștere, însă, nu s-a oglindit neapărat și în plan financiar cu un procent similar. Este foarte clar pentru toată lumea că ultimii 2-3 ani au forțat furnizorii să reducă prețurile foarte mult. Nu de puține ori mulți dintre aceștia nu au înregistrat venituri mai mari, deși volumul de muncă și output-ul solicitat de către client a fost mult mai mare. Cu alte cuvinte, s-a muncit mai mult pe aceeași bani. Deși, aparent, România iese din criză, iar percepția oamenilor de rând, inclusiv cea a salariaților, este că începem s-o ducem tot mai bine, niciun client nu este dispus să accepte majorări de tarife, chiar dacă sunt de ordinul a 2-5%. Prevalează costul în defavoarea

„În 2012 se păstrează trendul de creștere“

„Business-ul companiei a avut creșteri anuale, iar 2012 păstrează trendul de creștere, însă doar cu 10-12% comparativ cu 15-20% în anii anteriori. Direcțiile de dezvoltare pe componenta de Call Center vizează, ca întotdeauna, upgrade-ul infrastructurii, în special a tool-urilor software, cu atât mai mult cu cât în cadrul proiectelor pe care le derulăm, partea de voce este adesea integrată cu alte componente (web, SMS, TV). Ne orientăm totodată și către diversificarea tipurilor de servicii pe care le putem oferi prin Call Center-ul nostru, nu numai din punct de vedere tehnic, dar și calitativ, raportat la deservirea cu personal specializat pe anumite domenii specifice.“

Maia Novolan,
Managing
Director
Syscom
Digital

calității? Da, fără îndoială că da, iar pentru furnizorii care au investit în calitate în ultimii 5 ani, perioada aceasta a fost și este foarte grea. Mai ales că trebuie să păstrezi același standard ridicat de calitate cu bani mai puțini. Dacă nu ești dispus să o faci, pentru că afectează în final imaginea companiei, nu ai altă variantă decât să refuzi proiecte. Mi s-a întâmplat și mie și cunosc și alte companii care au ales să procedeze similar.“

Topul serviciilor solicitate

O altă chestiune abordată în cadrul interviurilor avute a fost cea a celor mai solicitate servicii la momentul actual, ca pondere, din punctul de vedere al fiecărui interlocutor.

„Din punct de vedere al serviciilor de interes, companiile s-au orientat către servicii de loializare, up-sell/cross-sell și, bineînțeles, collection și retention. Diferența apare la serviciile căutate întrucât companiile (în special din sistemul bancar și telco) au început din nou să vândă intens prin telefon. În același timp, serviciile de Customer Care sunt din nou căutate, iar cele de Collection, în special Late Buckets, rămân de interes pentru companii“, consideră Andreea Mihaela Popa, Teleperformance România.

Syscom Digital se confruntă cu o diversificare rapidă a cererii: „În ultimul an, cererea s-a diversificat în sensul în care se realizează din ce în ce mai multe proiecte de outbound pentru diverse scopuri: de la informări cu privire la anumiți campanii, la oferire de invitații pentru consumatorii fideli, până la research-uri telefonice sau chiar analize telefonice de tip «focus-grup», care în trecut erau destul de rare. Serviciile de bază oferite în Call Center vor rămâne însă cele de suport, vânzări prin telefon, studii de piață, actualizări de baze de date, negocieri cu clienții, gestionarea reclamațiilor“, explică Maia Novolan.

În cazul Valoris, așa cum preciza directorul companiei, componenta de Contact Center a început să devină din ce în ce mai importantă: „În prima parte a anului 2012, cererea de servicii Contact Center oferite de Valoris a fost la același nivel cu perioada similară a anului 2011. Din punct de vedere al numărului de clienți potențiali, serviciile outbound devansează serviciile inbound, însă din

„Am investit mult în resurse umane“

„În ultimii ani am investit mult în resurse umane, tehnologie și calitate pentru a ne asigura că serviciile oferite sunt excelente. Din acest motiv, putem spune că am fost la un nivel constant în intervalul 2009-2011. În plus, mare parte din clienții noștri cu care lucrăm de peste 4-5 ani a avut încredere în experiența Teleperformance și a dezvoltat noi activități prin intermediul nostru. De asemenea, ne-am focusat atenția către industrii mai puțin familiare pe piața de call center din România respectiv pharma, utilaje/construcții și am reușit să încheiem parteneriate importante cu companii mari din aceste domenii. În 2012, continuăm să investim în calitate și în oameni întrucât considerăm că acestea sunt criteriile ce ne diferențiază de ceilalți jucători din piață.“

Andreea Mihaela Popa,
Account Manager
Teleperformance România

punct de vedere al valorii contractuale cele din urmă au întâietate.“

Și totuși, încotro merge piața?

În 2008, România apărea în topul țărilor recomandate de specialiști pentru externalizarea serviciilor de Call Center. Patru ani mai târziu, Marcin Grygielski, Interactive Intelligence, confirmă menținerea României pe această poziție.

În aceste condiții, am încercat să aflăm cum a evoluat global piața locală, și cât de importantă este contribuția cererii externe pentru interlocutorii noștri.

În cazul Valoris, cererea externă reprezintă un element important de creștere: „Estimarea mea este că în anul 2011 piața din România a continuat creșterea din ultimii ani, însă într-un ritm mai potolit. Clienții actuali și potențiali apreciază din ce în ce mai mult valoarea adăugată a serviciilor de Call Center și apelează constant la acestea pentru fidelizarea clienților existenți și câștigarea de noi clienți. În ceea ce privește cererea de servicii din partea clienților din afara României, Valoris a înregistrat o creștere considerabilă a solicitărilor începând cu trimestrul IV 2011“, ne-a declarat Cristina Man, directorul general al companiei.

Din perspectiva Andreei Mihaela Popa, Teleperformance România, piața internă a scăzut, iar solicitările externe s-au menținut la același nivel ca în anii

anteriori: „A existat, bineînțeles, o diminuare a cererii pe plan local, însă nu neapărat legată de lipsa bugetelor, cât de prioritizarea lor în funcție de nevoile urgente ale companiei. Alocarea bugetelor a fost realizată mai greu și numai după o analiză clară în avans privind necesitatea acelei activități. Cererea din plan extern a fost constantă din punctul nostru de vedere, însă și aici nevoia de servicii calitative a crescut.“

Opinie contrazisă de Syscom Digital, care, din perspectiva agenției de marketing, este categorică: „Piața a crescut. Nu posed cifrele necesare pentru a stabili un anumit procent de creștere, dar în mod categoric în ziua de astăzi peste 70-75% din proiectele de marketing sunt însoțite de o componentă de Call Center, indiferent că este vorba de una de preluare apeluri de la consumatori (inbound) sau de apelare către aceștia (outbound).“

Părerii împărțite, opinii diferite, dificil de tras o concluzie

Dacă ar fi să facem o medie a răspunsurilor primite, se poate spune că piața locală a serviciilor de Call Center a crescut și că se poate vorbi de o maturizare (evidențiată mai ales de diversificarea cererii și ofertei). Maturizare vizibilă atât la nivelul furnizorilor, cât și a clienților, chiar dacă în cazul acestora din urmă prețul prealează, în defavoarea calității.

De ce este nevoie

Orice companie care operează cu procese de business informatizate are nevoie de backup. Rezolvarea acestei cerințe trebuie, însă, privită dintr-o perspectivă mai amplă, printr-o abordare strategică, care să permită menținerea în echilibru a costurilor cu necesitățile reale în materie de restaurare a datelor.

■ Radu Ghițulescu

Cu o creștere anuală a volumului de date cu care operează de aproximativ 50%, backup-ul reprezintă pentru orice companie, la momentul actual, o necesitate stringentă. O cerință care nu poate fi ignorată, mai ales de către companiile care activează în domenii în care cerințele de conservare a datelor sunt strict reglementate, iar procesele de audit au devenit mult mai complexe.

Nu este vorba de o necesitate nouă, însă creșterea explozivă a volumelor de date este principala cauză care transformă backup-ul într-o provocare specială, care trebuie abordată cu atenția cuvenită. (IDC, de exemplu, preconizează că, în 2020, volumul de date va ajunge la o valoare totală de 35.000 de Exabytes, ceea ce înseamnă de aproximativ 29 de ori mai mult decât volumul de 1.200 de Exabytes estimat pentru 2010.)

Creșterea rapidă a volumelor de date în cadrul companiilor se datorează, pe de o parte, multiplicării surselor de date structurate, ca urmare a înmulțirii proceselor de business informatizate. Dar și includerii și utilizării în procesele de business a din ce în ce mai multe date nestructurate, al căror volum crește exponențial o dată cu explozia Web 2.0 și a social media.

Cantitățile uriașe de date care ar trebui, teoretic, salvate/conservate fac prohibitiv

costul protejării datelor. Chiar dacă prețul backup-ului pe disc a scăzut și scade constant, acesta este încă sensibil mai mare decât cel al stocării pe bandă. Și deși avantajele tehnologiilor de backup Disk-to-Disk sunt incontestabile, multe companii continuă să își salveze datele pe librării de benzi. Un demers mai mult decât justificat, și nu doar din perspectiva costurilor.

Avantajele incontestabile ale deduplicării

Vendorii de soluții de tipul Backup-to-Disk încearcă și reușesc să surmonteze o bună parte din problema reprezentată de creșterile uriașe ale volumelor de date, prin dezvoltarea de tehnologii de deduplicare din ce în ce mai eficiente. Principalele beneficii pe care deduplicarea, asociată soluțiilor de backup, le oferă sunt:

- Reducerea volumului de stocare
- Economii de lățime de bandă
- Posibilitate de replicare a datelor automat
- Creșterea vitezei de replicare a datelor
- Restaurarea mult mai rapidă a datelor
- Scăderea consumului de energie
- Posibilitatea realizării backup-ului unor sisteme care nu puteau fi replicate anterior prin metodele clasice de backup pe bandă.

„Deși, în majoritatea cazurilor, backup-ul este văzut ca un centru de cost, orice companie trebuie să aibă o strategie de backup”

„Tehnologiile de Backup-to-Disk permit valorificarea eficientă a soluțiilor de deduplicare, care sunt foarte eficiente în zona de backup, pentru că backup-ul, ca atare, implică scrierea de date redundante – aceleași date distribuite de mai multe ori, în mai multe locuri. Astfel, cu ajutorul deduplicării s-a ajuns la situații în care, de exemplu, un spațiu de 1 TB permite stocarea unui volum de date restaurabile de 40 TB. Totodată, soluțiile

de Backup-to-Disk sunt foarte rapide și permit o replicare inteligentă, incrementală, ceea ce reduce sensibil consumul de lățime de bandă. Aferent și restaurarea este o operațiune care se desfășoară foarte rapid”, explică Horia Constantinescu, Sales Territory Manager - Backup Recovery Systems EMC România și Bulgaria.

Este nevoie de mai mult

Și totuși, deduplicarea nu rezolvă integral toate problemele aferente operațiunilor de backup. Chiar dacă se folosește alături de tehnologii de tipul Backup Incremental sau Block-Based Backup, deduplicarea nu poate reprezenta soluția unică pentru toate problemele care apar o dată cu migrarea accelerată a companiilor către mediile virtuale și utilizarea din ce în ce mai intensivă a unor volume mari de date nestructurate, de tipul Social Media Analytics. De exemplu, creșterea rapidă a numărului de mașini virtuale poate pune probleme reale atunci când se trece la realizarea operațiunilor de backup, pentru că au un impact direct atât asupra serverului (CPU și memorie) și suporturilor de stocare (disc sau benzi), cât și asupra lățimii de bandă, fiind afectate viteza, respectiv durata de timp. Iar în condițiile în care marea majoritate a companiilor au nevoie de recuperarea cvasi-instantanee, în cazul informațiilor și aplicațiilor critice, problema începe să capete valențe complexe. Mai ales atunci când în discuție apar parametri precum Recovery Time Objectives (RTOs) și Recovery Point Objectives (RPOs), vitali atunci când este vorba de restaurarea mașinilor virtuale.

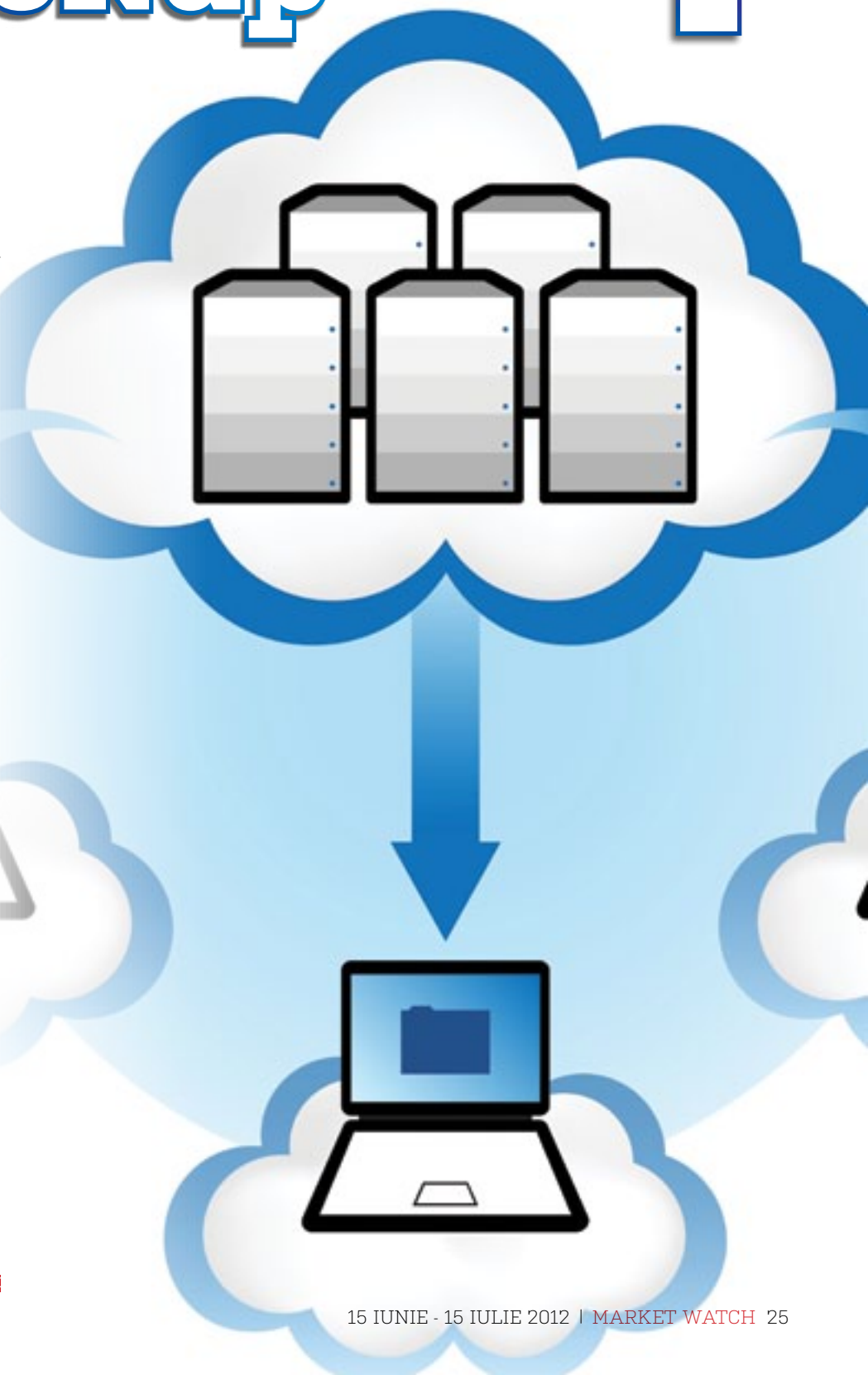
Disaster Recovery și Business Continuity sunt privite, îndeobște, ca două concepte rezervate doar marilor companii, cu un volum foarte mare de clienți. Cu toate acestea, blocarea accesului la date sau imposibilitatea executării anumitor operațiuni critice pentru desfășurarea afacerii sunt probleme care afectează drastic orice tip de companie, indiferent de dimensiunile acesteia. Iar backup-ul și restaurarea reprezintă o etapă esențială în stabilirea unui plan eficient și realist de recuperare a datelor în caz de dezastru.

de o strategie de backup ?

Evident, nu toate datele salvate/stocate de o companie îi sunt necesare într-un interval de timp foarte scurt pentru reluarea activității după un eveniment neprevăzut. Ori aceasta implică identificarea corectă a datelor și aplicațiilor critice care trebuie prioritizate pentru a fi restaurate într-o fereastră de timp cât mai scurtă. Ierarhizarea importanței datelor, din perspectiva reluării proceselor de business, permite stabilirea unei strategii de backup pe suporturi de stocare adecvate obiectivelor. De exemplu, datele care trebuie păstrate/conservate pe durate lungi, de ordinul anilor, pot fi stocate pe benzi, în timp ce datele operaționale, utilizate intens în procesele curente de business pot fi salvate Disk-to-Disk. Toate aceste „măsurî” trebuie însă gândite și luate în cadrul unei strategii coerente de backup, care să permită menținerea unui echilibru dinamic al costurilor.

„Deși, în majoritatea cazurilor, backup-ul este văzut ca un centru de cost, orice companie trebuie să aibă o strategie de backup. Și asta nu doar din perspectiva impunerilor reprezentate de reglementările existente sau de cerințele de auditare, ci și din cea a riscurilor la care se expune orice companie. Pentru a putea schița o astfel de strategie, respectiva companie trebuie să identifice o serie de SLA-uri interne, prin care să se stabilească la ce sisteme trebuie făcut backup, în cât timp trebuie să se finalizeze backup-ul, în cât timp trebuie făcută restaurarea și dacă există nevoia unui al doilea site de salvare a datelor. Sunt cerințe minime, dar care facilitează identificarea soluției care acoperă cerințele reale și, inerent, influențează bugetul alocat”, explică Horia Constantinescu, EMC România și Bulgaria.

Realizarea acestui tip de strategii necesită însă know-how și experiență, cerințe greu de acoperit în cadrul companiilor de dimensiuni mici și medii. Lipsa competențelor nu justifică însă și lipsa oricărui plan de backup. ■



Tehnologiile gene un studiu de caz:

În primele articole legate de „tehnologiile generice esențiale” (Key Enabling Technologies, KET) am subliniat importanța acordată acestora în proiectul de program european „Orizont 2020”. Prezentul articol este dedicat unei tehnologii KET mature, dar care cunoaște în același timp o dezvoltare accelerată: nanoelectronica.

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

O industrie fascinantă: nanoelectronica

Industria de semiconductori, incluzând micro- și nanoelectronica, este dominată de tehnologia siliciului (siliciul fiind materia primă de bază). Se folosesc plachete de siliciu care sunt procesate pe loturi. Fiecare plachetă conține sute – mii de dispozitive semiconductoare sau de circuite integrate (CI). Placheta se decupează mecanic în structuri (cip-uri), fiecare conținând un CI, iar structurile se montează într-o capsulă, devenind o componentă a unui sistem electronic. Evoluția a mers pe două direcții. Plachetele au devenit din ce în ce mai mari (ajungând la diametrul de 300 de mm), în timp ce dispozitivele electronice care intră în circuitele integrate au devenit tot mai mici, făcând ca circuitele integrate să fie tot mai complexe (în particular procesoarele au devenit tot mai puternice, iar memo-

riile au avut o capacitate din ce în ce mai mare). Această miniaturizare a dispozitivelor în cadrul tehnologiei siliciului a fost posibilă datorită „scalării” (reducerii la scară) fără a afecta negativ performanțele (dimpotrivă!). Trecerea de la microelectronică la nanoelectronică reflectă faptul că cele mai mici dimensiuni constructive ale dispozitivelor electronice au trecut din domeniul micrometrilor în cel al nanometrilor. Miniaturizarea a făcut ca raportul performanțe/preț la nivelul cipului să crească, dar **investițiile pentru realizarea unei fabrici au crescut până la nivelul de 10 miliarde USD.**

Investițiile mari reprezintă una dintre caracteristicile tehnologiilor generice esențiale (KET). Dar micro- și nanoelectronica ilustrează foarte bine și celelalte caracteristici ale KET: un mare efort de cercetare-dezvoltare (CD), cicluri de inovare scurte și forță de muncă de înaltă calificare. Micro-nanoelectronica are o foaie de parcurs (road map) care prevede miniaturizarea continuă (cu creșterea exponențială în timp a complexității), dar lucrurile nu sunt așa de simple, pentru că trebuie folosite noi materiale (pe lângă siliciu), dezvoltate noi tehnologii și create noi echipamente. A „ține pasul” cu competiția globală înseamnă deci mult mai mult decât a construi o fabrică costisitoare.

Nanoelectronics în Europa

Situația domeniului în Europa a fost dezbătută recent la SEMI Brussels Forum (22 mai 2012). Dezbateră a antrenat companii, unități de cercetare, autorități publice la nivel național și regional, Comisia Europeană. S-a reamintit faptul îngrijorător al scăderii continue în ultimii ani a „cotei de piață” a industriei europene de profil (până la 6-7%). Dezbateră SEMI menționată mai sus

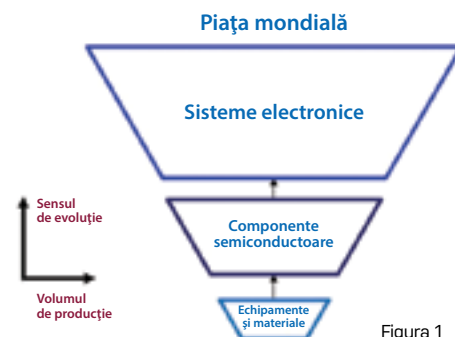


Figura 1

(<http://www.semi.org.eu/BrusselsForum>) a ilustrat în mod pregnant solicitarea companiilor legată de sprijinul care îl așteaptă de la guverne și de la Comisia Europeană (investiții, reduceri de taxe), pentru a putea face față concurenței. În prezent, speranțele pe plan european sunt legate de interesul pentru KET, dar și de concurența fondurilor publice provenite din diverse surse (de exemplu, din dezvoltarea regională bazată pe fondurile structurale, dar și din programele naționale de cercetare-dezvoltare). Din nefericire, actualele „reguli ale jocului”, cu restricțiile legate de „ajutorul industrial” și de dirijarea fondurilor structurale spre zonele mai slab dezvoltate, împiedică concentrarea resurselor și menținerea competitivității. (Asia, preferata investitorilor, nu este încorsetată de astfel de reglementări „echitabile”).

Nanoelectronica în context industrial

Industria de semiconductori (de „componente”) se sprijină pe industria de materiale și echipamente specifice și susține, la rândul ei, industria de „sisteme” electronice (tehnica de calcul, telecomunicații etc.). Figura 1 ilustrează dimensiunea relativă a acestor industrii, dar și direcția de progres (de la echipamente spre industria de semiconductori și, de aici, la

rice esențiale, nanoelectronica

fabricația de sisteme).

Europa este lider mondial al industriei de materiale și echipamente pentru nanoelectronică (cu firma ASML pe primul loc în lume în fabricația de echipamente), dar „pierderea de viteză” a industriei de nanoelectronică (semi-conductori) este îngrijorătoare, deoarece afectează capacitatea de inovare în industria de sisteme (care cuprinde și produsele de consum, extrem de diversificate, subiectul unei aprige concurențe).

La 5 iunie 2012, pe site-ul marketwatch.ro a apărut știrea (http://www.marketwatch.ro/articol/10973/Intel_lanseaza_in_Romania_cea_de_a_treia_generatie_a_procesoarelor_Intel_Core/): „Intel Corporation a lansat astăzi pe piața locală cea de-a treia generație a familiei de procesoare Intel® Core™, pentru sisteme Ultrabook, desktop și mobile. Noile procesoare sunt deja disponibile în produsele și ofertele partenerilor locali și internaționali: Acer*, Altex*, Asus*, Dell*, eMAG*, eta-2u*, Fujitsu*, GIGABYTE*, Hewlett Packard*, Lenovo*, Maguay*, PC Garage*, Sony* și Toshiba*. Compania a anunțat că la nivel mondial, mai mult de 35 de noi design-uri de Ultrabook sunt disponibile începând de astăzi sau în maxim 30 de zile. În total, vor fi dezvoltate peste 115 design-uri de Ultrabook. Folosind cea de-a treia generație de procesoare Intel® Core™ și utilizând tranzistori pe 22nm 3D, noile modele de Ultrabook sunt mai rapide, au un design deosebit și oferă noi capabilități de securitate.”

Informația ilustrează faptul că o nouă generație de „componente” (aici – procesoare) duce la creșterea performanțelor din sisteme electronice (noi produse lansate). Intel, SUA, (menționat mai sus) este cea mai importantă companie din lume din categoria IDM (Integrated Device Manufacturing). Și Europa are astfel de companii, dar în acestea numărul locurilor de muncă a scăzut cu 20% (2006-2010), în timp ce în industria de echipamente locurile de muncă au crescut cu 20%.

Absența fabricilor de nanoelectronică ar putea fi parțial contracarată de către așa-numitele „fabless companies” (firme „fără fabrică”), care proiectează componente (circuite electronice integrate), urmând ca acestea să fie fabricate în „silicon foundries” (turnătorii în siliciu). Acestea din urmă pun la dispoziția beneficiarilor (fabless) un set de reguli de proiectare pentru fiecare tehnologie de care dispun. Interacțiunea este ilustrată în Figura 2a. În Europa, în companiile „fabless” s-a ajuns la o creștere cu 50% a numărului de locuri de muncă în aceeași perioadă (2006-2010) (Sursa: Luc Van den hove (IMEC) „Nanoelectronics – key for Europe’s growth”, 6th SEMI Brussels Forum).

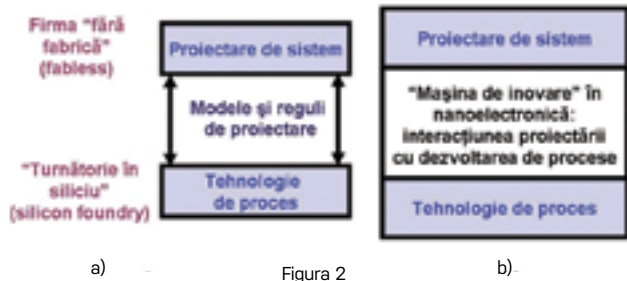
Această schemă de specializare și colaborare tinde însă să se erodeze din cauza progresului tehnologic rapid, fenomen ilustrat de către Figura 2b. Procesul de inovare cuprinde simultan tehnologia și dispozitivele, „cărămizile” de construcție ale circuitului integrat, ca urmare progresul ar trebui concentrat în mari companii de tip IDM, în care atât cercetarea, cât și dezvoltarea sunt „captive”.

Un model mai atractiv este acela în care numai dezvoltarea tehnologică este „captive” (integrată

în compania care asigură fabricația), dar cercetarea științifică (precompetitivă) se desfășoară într-un mediu deschis, într-un „ecosistem” format din universități, centre de cercetare, companii (Luc Van den hove, lucr. cit.). Această abordare este de preferat, datorită creșterii complexității și costurilor asociate cercetării. Într-un ecosistem investesc nu numai companiile, ci și statul. Cu aceasta ne întoarcem la doleanțele companiilor europene, exprimate recent în cadrul SEMI Forum (v. mai sus). Europeanii nu pot decât să invidieze „ecosisteme” cum sunt cele din Hsinchu Science Park (Taiwan). Experiența taiwaneză uimește prin amploare și dinamism, dar acesta este un alt subiect, care merită o prezentare separată.

Nanoelectronica în București, 2013

Domeniul micro-nanoelectronică (inclusiv semiconductor) este abordat de o pereche de conferințe europene, ESSCIRC/ESSDERC. Ediția din 2012 (Bordeaux, Franța) se bucură de o prezență amplă din Asia/Pacific și din America de Nord. Pentru prima oară, acest dublu eveniment va ajunge în Estul Europei, la București. Ediția 2013 (între 16 și 20 septembrie) va cuprinde a 39-a ediție a conferinței ESSCIRC (de circuite) și a 43-a ediție a conferinței ESSDERC (de dispozitive). Conferința este organizată la inițiativa și cu suportul Infineon Technologies Romania, organizator principal fiind Universitatea „Politehnică” din București, iar co-organizatori Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” din Iași și INCD-Microtehnologie (IMT-București). Menționăm faptul că, deși în România nu există în prezent fabrici de nanoelectronică, firmele străine au creat mii de locuri de muncă în CD, cu preponderență în proiectarea asistată de calculator (CAD).



IMNR și-a propus în domeniul științei și tehnologiei

Institutul și-a dezvoltat competențe noi pe partea de formare profesională

În ultimii ani, crearea și utilizarea materialelor avansate, cu proprietăți deosebite, au revoluționat atât industriile de înaltă tehnologie, cât și industriile tradiționale, făcând adesea diferența între competitori, pe piețele globale sau locale. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare (IMNR) este un institut conectat inspirat la această tendință, pe care o susține pe parte de CDI, dar și din perspectiva formării de competențe, de instruire a resurselor umane calificate. Institutul este partener în proiectul POSDRU/81/3.2/S/58103 „Formarea profesională în domeniul materialelor noi cu aplicații în mecanică și mecatronică- PROFMEC”, coordonat de CCIB. Detalii interesante am aflat în urma interviului acordat de dr. ing. Radu Robert Piticescu, responsabilul din partea IMNR a acestui proiect. ■ Alexandru Batali

În cadrul proiectului PROFMEC, IMNR este furnizor de cursuri de specializare în domeniul materialelor noi și avansate. Ce experiență, ce calificări are Institutul pe partea formării de resurse umane în domeniul materialelor noi?

Proiectul este finanțat în cadrul domeniului major de intervenție 3.2 - Formare și sprijin pentru întreprinderi și angajați pentru promovarea adaptabilității. În cadrul IMNR a fost înființat Centrul de Transfer Tehnologic pentru Materiale Avansate (CTT AVANMAT) în scopul realizării transferului tehnologic către IMM-uri a rezultatelor de CD obținute în domeniul materialelor avansate. Managementul modern presupune asigurarea unei instruiți calificate pentru personalul lucrativ și specialiști din IMM-uri. În cadrul centrului lucrează specialiști din IMNR care au participat în proiecte NATO, europene și naționale în domeniul materialelor avansate. Specialiștii

IMNR participă ca experți în Comitetul de Program FP7- Nanoștiințe, Materiale și Procese, platformele tehnologice europene de Resurse Minerale și NANOFutures, la realizarea unui ghid de bune practici în domeniul tehnologiilor cheie (alături de Ministerul Economiei), ca evaluatori și Project Technical Assistant în programele europene. Trei dintre specialiștii centrului sunt formatori autorizați CNFPA. Alături de aceștia sunt specialiștii și tinerii formați în institut, dar și echipa de conducere. Participarea IMNR alături de ceilalți membrii din consorțiu a fost recomandată de rezultatele anterioare în proiecte complexe, experiența în realizarea de cursuri și programe de perfecționare, activități de promovare și diseminare în domeniul materialelor avansate și nanomaterialelor.

Care sunt obiectivele centrale și specifice ale proiectului PROFMEC? În ce măsură IMNR contribuie la realizarea acestora?

Obiectivul general al proiectului constă în creșterea flexibilității organizațiilor industriale ce activează în domeniul mecanicii și mecatronicii la impactul produs de necesitatea implementării unor noi tehnologii și materiale, cu efect asupra creșterii competitivității prin îmbunătățirea radicală a calității produselor. Obiectivele specifice au în vedere: realizarea unei campanii de informare și conștientizare a organizațiilor a impactului noilor tipuri de materiale în mecanică și mecatronică, elaborarea programelor de formare profesională și acreditarea acestora, instruirea unui număr de 28 de manageri și formarea profesională a unui număr de 420 de angajați în vederea însușirii deprinderilor teoretice și practice necesare utilizării noilor tipuri de materiale și tehnologii și diseminarea rezultatelor obținute prin program. Proiectul asigură o mai bună înțelegere și cunoaștere cu privire la obținerea, testarea și utilizarea noilor materiale, îndeosebi a nanopulberilor, în protecția termo-mecanică a suprafețelor, îmbunătățirea proceselor în scopul creșterii competitivității și durabilității produselor, creșterii productivității și siguranței în exploatare, scăderii costurilor de producție și întreținere.



Cursanți în cadrul proiectului PROFMEC, susținând un examen oral

să fie un lider

logiei materialelor avansate

Cum au fost gândite cursurile pentru a fi cât mai atractive și mai ușor de asimilat?

Până în prezent IMNR a desfășurat două cursuri de specializare: manager de inovare la Camera de Comerț și Industrie Dolj și respectiv specialist îmbunătățire procese la Camera de Comerț și Industrie Prahova. Mulți dintre participanți sunt oameni cu experiență practică în uzine cu tradiție și lor trebuie să le explici practic ce pot face nou la locul de muncă sau cum pot manageria problemele legate de aplicarea materialelor avansate. De aceea, cele două serii de cursuri de specializare au avut un caracter interactiv, prin dezbateri, studii de caz și demonstrații practice pe unele echipamente performante existente în cadrul laboratorului de Materiale Nanostructurate din IMNR. Cursanții au avut astfel posibilitatea să vadă cum sunt caracterizate proprietățile mecanice și termice ale acoperirilor din materiale avansate.

Care vor fi principalele câștiguri ale cursanților (manageri pe de o parte, angajați pe de altă parte) și ale organizațiilor în urma participării la cursurile ținute de IMNR?

Prin formularele de feed-back toți participanții au evidențiat că este primul curs de specializare în acest domeniu la care au participat. Participanții au considerat că și-au îmbogățit semnificativ bagajul de cunoștințe, au învățat lucruri noi despre materialele avansate și importanța lor. Majoritatea ar fi dorit mai mult accentuată partea de pregătire practică, aceasta fiind însă limitată de cerințele specifice programului POSDRU.

Ce impact au avut cursurile în cadrul primei etape de desfășurare?

Este încă greu de cuantificat ce impact au avut cursurile pe baza indicatorilor de rezultat ai proiectului, mai sunt două cursuri de organizat. Tematica a generat interes și

mai ales sperăm că am reușit să atragem specialiștii din industrie spre un parteneriat activ cu mediul academic și al cercetării științifice, în beneficiul ambelor părți.

Cât de importantă este investiția în oameni și formarea profesională în domeniul materialelor noi pentru creșterea acestui domeniu în România și transformarea sa într-unul prioritar?

Dezvoltarea cunoștințelor pentru înțelegerea aspectelor fundamentale ale comportării materialelor la nivelul nanostructurii reprezintă o prioritate pentru dezvoltarea societății, datorită impactului social și economic fără precedent la nivel global. Proiectul a pornit de la analiza stadiului actual privind potențialul științific și tehnic al nanomaterialelor de a îmbunătăți radical proprietățile produselor. Acestea nu pot fi realizate fără un program coerent și multidisciplinar (chimia, fizica, ingineria suprafețelor, nanotehnologii), implementarea activităților inovatoare și transferul de bune practici în domeniul noilor sisteme și echipamente mecanice și mecatronice, domeniu în care România are o tradiție și experiență recunoscute la nivel european, reprezentând o piață a oportunităților pentru noile investiții.

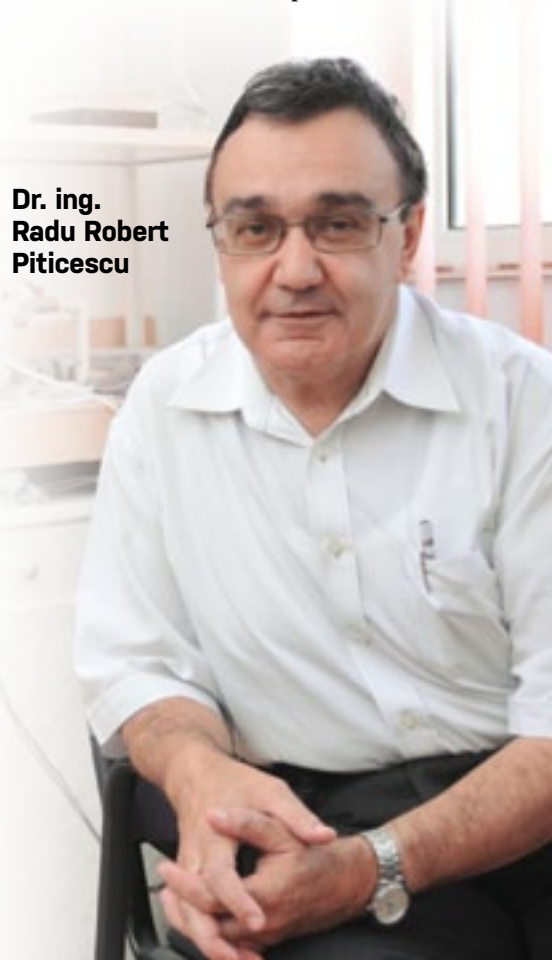
Potrivit „Orizont 2020, competitivitatea industrială nu poate fi asigurată decât pe baza Tehnologiilor generice esențiale, din care fac parte și materialele avansate. Ce expertiză și abordare are IMNR în acest domeniu al viitorului?

Prin planul de dezvoltare instituțională, IMNR și-a propus să fie un lider în domeniul științei și tehnologiei materialelor avansate pe bază de metale, aliaje și compozite neferoase, integrat pe deplin în Aria Europeană de Cercetare. IMNR are deja câteva soluții unice pe plan național și european: sinteza hidrotermală la presiuni

ridicate și temperaturi joase a materialelor hibride anorganic-organic biocompatibile, obținerea in-situ a filmelor subțiri prin procedee hidrotermal-electrochimice pentru senzori, obținerea unor oxizi dopați pentru dispozitive medicale. Experiența cercetătorilor din cele trei laboratoare tehnologice ale IMNR (Ecotehnologii și Protecția Mediului, Materiale Nanostructurate, Materiale și Tehnologii Noi) alături de colegii din laboratoarele de caracterizare fizico-chimică, structurală și microscopică au permis realizarea unei linii de cercetare unitară, urmărind valorificarea ecologică a resurselor și dezvoltarea materialelor high-tech. Detaliile sunt vizibile pe site-ul www.imnr.ro

Proiectul de infrastructură de cercetare dezvoltat prin fonduri structurale va permite continuarea și aprofundarea acestor direcții strategice. Dar despre acest proiect vom vorbi într-un articol separat.

**Dr. ing.
Radu Robert
Piticescu**



Nanocompozite sticloase

luminescente pentru nano-fotonică și nano-electronică

În ultimii ani, preocupările grupului de Materiale Nanostructurate din cadrul Departamentului de Procese Optice în Materiale Nanostructurate (LPOMN) al Institutului Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Materialelor (INCDFM) au fost direcționate către studiul materialelor luminescente nanostructurate: nanocompozite sticloase și xerogeluri silicatiche doapte cu pământuri rare.

■ Dr. M. Secu, ■ Dr. C. E. Secu,
■ Dr. M. Sima

INCDFM București

Caracteristicile unice și neobișnuite ale materialelor nanostructurate sunt determinate în principal de proprietățile de confinare a fotonilor, electronilor și fononilor, deschizând noi perspective în domeniul nano-fotonicii și nano-electronicii. În ultimii ani, eforturile științifice s-au concentrat către înțelegerea relației dintre nano-dimensiionalitate și aceste proprietăți, dar și către metode de sinteză controlabile. Au fost sintetizate nanocompozite sticloase transparente formate din nano-cristale active optic, dispersate uniform într-un material amorf (sticla), care prezintă transmisie optică bună, dar și eficiență luminoasă mare (Fig. 1a). Acestea sunt deja folosite într-o serie de aplicații legate de îmbunătățirea randamentului celulelor solare, imagistica de radiații X și dispozitive fotonice (amplificatori optici, ghiduri de undă, laseri etc). Studiile privind nano-

firele și alte nanostructuri (Fig. 1 b) configurează și susțin generația următoare de nanodispozitive. Acestea vor fi folosite în viitorul apropiat în domeniul nano-fotonicii prin legarea componentelor individuale în circuite extrem de mici care să formeze rețele capabile să efectueze operații logice complexe. Deoarece vor folosi fotoni în loc de electroni, pentru a efectua operații logice, viteza de lucru va crește considerabil. Nanofirele vor putea fi manipulate pe suprafață pentru a construi diferite rețele optice precum joncțiuni emitor-ghid de undă-colector. Deoarece aceste „baghete”, acționează ca rezonatori Fabry-Perot, anumite moduri de propagare a luminii se propagă în mod preferențial în lungul lor. Prin pomparea cu lumină laser pulsată, s-ar putea atinge pragul tranziției către emisia stimulată, adică efect laser. Astfel, ar deveni realizabili micro și nano-laseri care ar putea reprezenta o componentă esențială în studiul și producerea de noi elemente nano-fotonice.

„Studiile privind nanofirele și alte nanostructuri configurează și susțin generația următoare de nanodispozitive”

Metoda de preparare sol-gel reprezintă un instrument eficient și controlabil pentru sinteza materialelor luminescente nanostructurate, datorită multiplelor avantaje: domeniu larg de compuși, temperatură de lucru scăzută, controlul compoziției și omogenitatea chimică a produsului final. În procesul de preparare, o suspensie de particule solide într-un lichid (solul) se transformă într-un gel prin intermediul reacțiilor de hidroliză și polimerizare. Procesele ulterioare de uscare și tratamente termice conduc la transformarea gelului în materialul dorit. În anumite condiții, legate mai ales de compoziția inițială, gelul se transformă

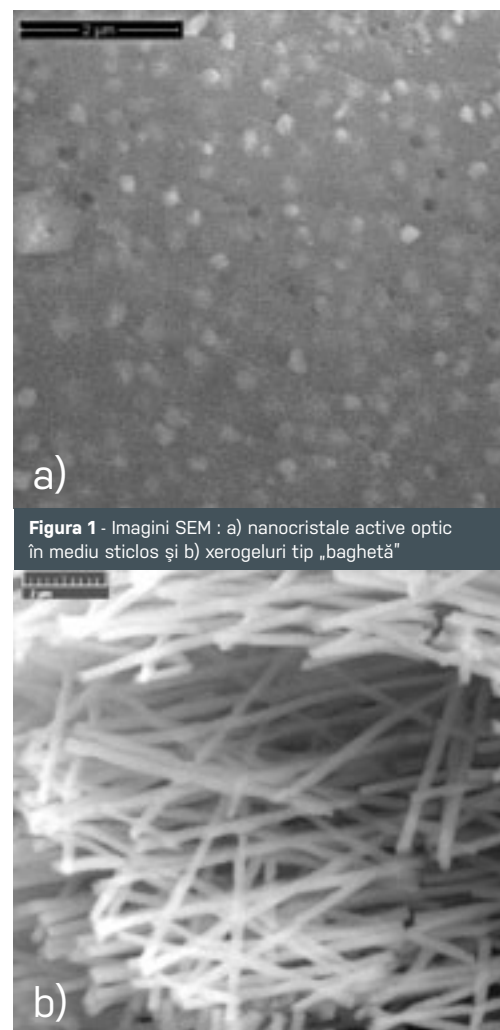


Figura 1 - Imagini SEM : a) nanocristale active optic în mediu sticlos și b) xerogeluri tip „baghetă”

într-un nano-compozit sau sticlă ceramică. Prin combinarea cu metoda de preparare „șablon” s-au obținut structuri cvasi-unidimensionale tip „baghetă” cu proprietăți luminescente. Tehnica preparării constă în umplerea porilor tubulari dintr-o membrană polimerică numită „șablon” cu materialul lichid (solul) datorită forțelor de capilaritate, acesta din urmă adoptând dimensiunile nanometrice și forma porilor. După umplerea și uscarea membranei, aceasta este distrusă prin procedee chimice, rămânând numai gelul sub formă de nanofire sau „baghete”, ulterior tratate termic în vederea obținerii xerogelului (Fig. 1b)

Noi oportunități de cercetare avansată la IFIN-HH

Anul 2012 marchează împlinirea unei etape semnificative în dezvoltarea infrastructurii de cercetare a IFIN-HH, certificând consolidarea acestuia ca institut reprezentativ al României pentru fizica secolului 21.

■ Ioan Ursu,

Secretar Științific IFIN-HH

Realizarea proiectului major de investiții în infrastructura de cercetare a IFIN-HH, intitulat „Dezvoltarea infrastructurii pentru cercetări de frontieră în fizică nucleară și domenii conexe – IFIN-DIC” (2010-2012), a urmărit, pe de o parte, susținerea participării la mari infrastructuri de cercetare europene în care România este implicată: crearea de laboratoare pentru realizarea de aranjamente experimentale și echipamente specifice, pentru dezvoltarea și testarea de metodică experimentală, suport esențial pentru activitatea de cercetare în cadrul proiectelor internaționale. Pe de altă parte, proiectul a vizat dezvoltarea de aplicații ale tehnologiilor nucleare prin dezvoltarea de centre nucleare specializate și dotate cu echipamente state of the art, dedicate efectuării de studii interdisciplinare cu aplicații în domenii de interes societal major: fizica vieții și a mediului, aplicații medicale ale tehnologiilor nucleare, dezvoltarea de materiale avansate, valorificarea patrimoniului istoric și cultural.

Noile infrastructuri și facilități experimentale vor permite abordarea unor direcții de cercetare de top, cum ar fi:

a) dezvoltarea de tehnici de detecție a radiațiilor nucleare, spectroscopie gama cu detectori de ultimă generație pentru experimentele NUSTAR/FAIR și ISOLDE/CERN.

b) dezvoltarea de noi tipuri de detectori și electronică asociată acestora, cu grad mare de noutate și performanță, pentru experimentele CBM/FAIR, ALICE/CERN și LHeC/CERN.

c) studiul radiocarbonului ca traser al ciclului bio-geochimic al carbonului, ciclul cheie al sistemului climatic, studii asupra potențialului cancerigen în alimente.

d) o facilitate pentru analize elementale de înaltă rezoluție pentru medicină și biologie și utilizarea fasciculelor accelerate pentru analiza probelor din patrimoniul istoric și cultural.

e) cercetări din domeniul radiochimiei și a procedurilor de sinteză și cuplare a radioizotopilor de viață scurtă, de interes pentru investigații medicale avansate.

Calitatea și unicitatea noilor facilități de cercetare vor conduce la transformarea acestora în centre de importanță locală sau regională

f) cercetări privind sistemele expert de evaluare a impactului activităților nucleare asupra mediului.

g) dezvoltarea de tehnici de măsură a conținutului radioactiv la nivele extrem de scăzute în probe de mediu.

Impactul științific și economic pe plan național și internațional va fi remarcabil. Calitatea și unicitatea noilor facilități de cercetare vor conduce la transformarea acestora în centre de importanță locală sau

regională în contextul ariei de cercetare europene și vor crea o atmosferă științifică propice dezvoltării unor noi generații de specialiști, prin atragerea și afirmarea de noi tineri cercetători în domenii de vârf ale cercetării contemporane. Pe plan intern, centrele nucleare specializate și dedicate dezvoltării de aplicații ale tehnologiilor nucleare vor reprezenta facilități unice la nivel național: instalație de implantare la energii mari a ionilor accelerați, instalația microbeam care permite efectuarea analizelor elementale micronice, sistem complex de producere de radioizotopi de viață scurtă, esențiali pentru implementarea celei mai avansate tehnologii în domeniul imagisticii și medicinei nucleare – investigația PET/CT, echipamente specializate pentru obținerea și caracterizarea compușilor marcați radioactiv, pentru măsurători de activități joase în fond ultrascăzut ș.a.

Activitatea acestor centre va conduce la crearea unui portofoliu de proceduri, produse și servicii, care prin transfer tehnologic să satisfacă necesitățile în diferite sectoare economice (energetică nucleară, medicină, farmacie, inginerie) la nivel național și european.

Fiecare mare investiție în infrastructura de cercetare la Măgurele a impus o nouă generație de fizicieni, cariere pilduitoare... Rememorând toate acestea... și în perspectiva inițierii proiectului ELI-NP... mă aud îngânând: „O, de-aș mai fi tânăr iar!” ■



COMOTI asigură dezvoltarea compresoarelor cu șurub

Integrarea activităților de cercetare, dezvoltare, inovare și transfer de tehnologie cu producția conferă un grad ridicat de competitivitate și deschidere pe piețele internaționale compresoarelor cu șurub cu injecție de ulei pentru gaze naturale dezvoltate de INCD Turbomotoare COMOTI.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Turbomotoare – COMOTI este singura entitate din România care integrează activitățile de cercetare/dezvoltare/inovare în domeniul turbomașinilor cu producția de echipamente performante, dezvoltarea de produse noi, modernizarea celor existente și transferul de tehnologie fiind preocupări permanente. Fondat în anul 1985, evaluat instituțional și acreditat ca institut național în anul 1996, INCD Turbomotoare COMOTI a abordat cu rezultate remarcabile o serie de domenii de vârf, evidențiindu-se prin realizările sale din domeniul turbomotoarelor de aviație, motoarelor industriale cu turbină și mașinilor paletate de turație înaltă.

Implicarea în programe de cooperare internațională și parteneriat tehnico-științific cu o serie de firme prestigioase din Europa, printre care se numără SNECMA, GHH – RAND, GE NUOVO PIGNONE, TURBOMECA, HISPANO – SUIZA, precum și participarea la programele naționale de cercetare/dezvoltare au condus la obținerea unor rezultate științifice notabile, remarcate de cercurile științifice din țară și străinătate, dar au creat și premisele unei abordări pragmatice ale rezultatelor cercetării. Pornind de

la cerințe reale, rezultatele activităților de cercetare/dezvoltare/inovare s-au concretizat prin realizarea, în concepție proprie, a unor produse industriale competitive și de mare fiabilitate, printre care se pot aminti:

- grupuri de putere cu motoare cu turbină cu gaze;
- grupuri compresoare de gaze naturale centrifugale și cu șurub, antrenate cu motoare electrice sau termice;
- grupuri cogenerative cu turbină cu gaz;
- familii de electrocompresoare centrifugale de aer și gaze naturale într-o gamă largă de debite și presiuni;
- electrosuflante centrifugale de aer utilizate atât în procesul de epurare a apelor uzate industriale și orașenești, cât și în diverse procese tehnologice din industrie.

În acest moment, INCD Turbomotoare COMOTI este unicul producător național de astfel de echipamente complexe și dispune de capacitățile necesare atât pentru dezvoltarea de produse unicate, conform cerințelor specifice ale beneficiarilor, cât și pentru realizarea de produse de serie. Întreaga activitate de dezvoltare și realizare a acestor echipamente se desfășoară în baza unui sistem integrat de management - calitate, mediu, sănătate și securitate ocupațională - aplicat în conformitate cu standardele: SR EN ISO 9001 :2008, SR EN ISO 14.001:2005, SR OHSAS 18.001:2008, ISO/IEC 27.001:2005. INCD Turbomotoare COMOTI este, de asemenea, atestat GANEX Petroșani pentru activități de proiectare, montaj și mentenanță de instalații în arii periculoase.

Încă de la înființarea sa, INCD Turbomotoare COMOTI a fost implicat în activități legate de: proiectarea, producția și mentenanța grupurilor turbocompresoare și a compresoarelor centrifugale cu aplicabilitate în comprimarea și transportul gazelor naturale pe conducte magistrale, comprimarea gazelor naturale pentru instalații de proces, recuperarea,

comprimarea și transportul gazelor asociate de la sondele de țitei. S-au dezvoltat în timp excelente relații de colaborare cu firme din domeniul extragerii și transportului petrolului și gazelor naturale, care au permis abordarea unor teme de cercetare/dezvoltare/inovare menite să răspundă unor cerințe concrete, să rezolve probleme reale și să ofere soluții moderne și eficiente.

Familie nouă de compresoare

În principal, activitățile INCD Turbomotoare COMOTI au vizat domeniul compresoarelor centrifugale, dar cerințele pieței și solicitărilor beneficiarilor tradiționali din domeniul industriei extractive au impus abordarea unor noi tipuri de compresor, cu șurub cu injecție de ulei. Realizarea acestei familii de compresoare a fost o provocare, dar experiența acumulată în domeniul realizării echipamentelor de comprimare a creat premisele care au condus la reușita acțiunii. În ianuarie 2009, INCD Turbomotoare COMOTI a demarat producția, sub licență Ingersoll Rand - GHH Rand, Germania, a compresoarelor cu șurub



tarea competitivă a b pentru gaze naturale

injecție de ulei pentru gaze naturale, aer, CO₂, N₂.

A fost dezvoltată o gamă de compresoare cu șurub cu injecție de ulei, cu parametrii de funcționare adaptați în principal cerințelor de funcționare ale stațiilor de exploatare gaze, respectiv debite de până la 3000 Nm³/ora și presiuni de refulare de circa 30 bar abs. Aceste produse au condus la întărirea poziției INCD Turbomotoare COMOTI de producător de echipamente de comprimare a gazelor pentru o serie de domenii precum:

- comprimarea și transportul gazelor naturale pe conductele magistrale;
- comprimarea gazelor naturale pentru instalații de proces;
- recuperarea, comprimarea și transportul gazelor asociate de la sondele de țitei;
- alimentarea cu gaze naturale a motoarelor cu turbină de gaz cu ajutorul instalațiilor de tip booster;
- comprimarea bioxidului de carbon și a azotului, precum și a unor amestecuri de gaze.

Printre beneficiarii acestor produse realizate de INCD Turbomotoare COMOTI se numără firme din Statele Unite ale Americii, Germania, Canada, Federația

Rusă, Norvegia, Polonia, Olanda și Italia.

Studiile de piață și solicitările beneficiarilor tradiționali au impus adoptarea unei strategii pentru realizarea de echipamente cu presiuni de refulare mai mari, de până la 45 bar abs într-o primă fază și, ulterior, în faza a II-a, de până la 75 bar abs. Experiența acumulată de INCD Turbomotoare COMOTI în proiectarea și executarea echipamentelor de comprimare a permis realizarea unui compresor cu șurub cu injecție de ulei, derivat din compresorul CU 90G, capabil să furnizeze la o presiune de aspirație de 5 bar abs un debit de circa 1000 Nm³/ora la o presiune de refulare de 45 bara. Produsul, realizat pe baza unei documentații de execuție proprie a INCD Turbomotoare COMOTI, a fost testat cu succes pe standul propriu, demonstrând capabilitatea de a dezvolta în concepție proprie echipamente competitive.

În parteneriat cu CITY UNIVERSITY din Londra și firma GHH-Rand Germania, INCD Turbomotoare COMOTI a abordat realizarea unui compresor cu șurub cu injecție de ulei tip CHP 220 pentru gaz metan, cu debit mai ridicat, respectiv 5.000 Nm³/oră, având o presiune de refulare de 45 bar abs.

Pornind de la această familie de compresoare cu șurub, INCD Turbomotoare COMOTI a dezvoltat, omologat și introdus în fabricație, într-o gamă diversificată, instalații de comprimare a gazelor naturale dotate cu unități de comprimare cu rotoare elicoidale (șurub). Aceste instalații, destinate în principal parcurilor de exploatare din industria petrolului, dar și altor aplicații, largesc aria de desfășurare a echipamentelor de comprimare a gazelor naturale produse de INCD Turbomotoare COMOTI. Peste 90 de instalații au fost livrate către OMV Petrom S.A., dar și către beneficiari din Federația Rusă și Ungaria.

Caracterizate prin competitivitate și fiabilitate în condiții extreme, ele ilustrează politica noastră în ceea ce privește politica în domeniul calității, mediului, sănătății și securității ocupaționale: Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare COMOTI este o organizație preocupată în egală măsură de creșterea calității produselor și serviciilor furnizate și a satisfacției clienților, cât și de îmbunătățirea continuă a performanțelor sale în protecția mediului, în sănătate și securitate ocupațională. Dorim să ne menținem prestigiul științific și succesul în domeniul cercetării – dezvoltării turbomotoarelor (industriale, de aviație și maritime), grupurilor de compresoare cu gaz, centralelor cogenerative cu turbomotoare cu gaz, produselor pentru protecția mediului ș.a., abordând proiecte de anvergură, în parteneriate naționale și internaționale. Pentru păstrarea unui înalt nivel de competitivitate al oricărei organizații furnizoare de produse și servicii, dorim să convingem prin calitatea acestora, în condițiile respectării cerințelor clienților noștri și ale celorlalte părți interesate, concomitent cu satisfacerea cerințelor legale și a reglementărilor aplicabile. ■

■ Dr. Ing. Valentin SILIVESTRU,
Director General INCDT COMOTI
■ Ing. Dan IFRIM



ICSI RM. Vâlcea și parte cooperează în domeniul tehnologiilor



Prof. univ. dr. Ioan Ștefănescu,
director general ICSI Rm. Vâlcea

În actualul context economic și social, cercetarea-dezvoltarea a devenit o componentă importantă, nu doar integrantă, a societății moderne. Implementarea de noi proiecte și cooperări este mai mult decât utilă oricărui institut. INCDTCI-ICSI Rm. Vâlcea are o cooperare continuă și bogată cu parteneri din Coreea de Sud, proiectele acoperind domenii științifice care se referă la energie și protecția mediului.

■ Prof. univ. dr. Ioan Ștefănescu

Prin programul său de dezvoltare Coreea de Sud pune la dispoziția diverselor sale entități naționale o serie de instrumente și fonduri menite să conducă la creșterea competitivității, atât a sectorului de cercetare

dezvoltare, cât mai ales a celui economic. Datorită prestigiului de care se bucură și a unor cercetători remarcabili în cadrul comunității științifice internaționale, ICSI Rm. Vâlcea a reușit să utilizeze instrumentele bilaterale puse la dispoziție de Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică (ANCS) pentru a iniția colaborări cu centre de cercetări din afara țării în vederea dezvoltării de noi proiecte de interes comunitar. Astfel, cooperarea și schimbul de experiență într-un domeniu de interes global poate servi ca poartă de intrare pentru cooperări și parteneriate ulterioare mult mai profunde, utilizând noi instrumente financiare.

Colaborarea bilaterală este un mijloc rapid și eficient pentru cooperarea la nivel regional, european și internațional. Obiectivul general este dezvoltarea capacităților de cercetare, deschiderea către mediul științific internațional și conectarea la mediul socio-economic. Deschiderea către comunitatea internațională se obține în măsura în care entitățile din România reușesc să contribuie cu pachete de lucru în proiecte internaționale. Obiectivul principal al proiectelor demarate până în prezent de către ICSI Rm. Vâlcea a fost acela de a evidenția contactele dintre România și Coreea de Sud în scopul stabilirii și consolidării de noi colaborări, care să conducă la dezvoltarea potențialului de inovare și obținerea de sinergii productive în beneficiul reciproc al părților.

Noi tehnologii pentru îmbunătățirea calității apelor

Pe lângă activitățile de cercetare în domeniile deja consacrate, ICSI Rm. Vâlcea oferă o gamă largă de servicii pentru comunitate, autorități, companii din mediul industrial etc. O serie din serviciile oferite cuprind examinarea probelor de apă, aer, sol, reziduri și alte produse în vederea certificării calității lor și a impactului asupra sănătății și mediului. Ținând cont de această direcție, în ultimii cinci

ani ICSI Rm. Vâlcea a desfășurat mai multe cooperări științifice cu instituții din Coreea de Sud. Proiectele au fost coordonate de dr. ing. Ioan Iordache și s-au referit la tehnologii moderne de protecție a mediului, mai exact epurarea apelor cu ajutorul ultrasunetelor, barierele reactive și procese cu co-generare de biogaz.

„Nevoia societății umane privind asigurarea securității alimentației și sănătății depinde de utilizarea și buna gestionare a resurselor de apă.”

Primul proiect, intitulat „Utilizarea ultrasunetelor la tratarea și epurarea avansată a apelor” a fost realizat în colaborare cu Departamentul de Inginerie Civilă, Mediu și Arhitectură de la Universitatea Coreea din Seul și s-a derulat în perioada 2008-2009.

Apa este un element esențial al vieții, lipsa acesteia fiind de neconceput pentru societatea umană, apa lăsându-și amprenta asupra obiceiurilor noastre socio-culturale și a evoluției tehnico-industriale. Nevoia societății umane privind asigurarea securității alimentației și sănătății depinde de utilizarea și buna gestionare a resurselor de apă. Cercetătorii români și coreeni au contribuit prin eforturile lor la o mai bună înțelegere a modului în care ultrasunetele contribuie la denocivizarea apelor prin reacții sonochimice, procese de natură fizică și microbiologică în cadrul tehnologiilor de oxidare avansată.

Al doilea proiect (2010-2011), intitulat „Investigarea, remediarea și monitorizarea apei și solului din siturile contaminate; acțiune științifică comună de colaborare și formare” a fost realizat în colaborare cu Universitatea Catolică din Coreea, Seul.

Solurile și apele naturale nu conțin poluanți în mod normal, dar pot avea unii com-

nerii din Coreea de Sud

de protecție a mediului

puși chimici care sunt considerați poluanți: metalele grele, pesticide etc. Activitățile umane, atât industriale cât și cele gospodărești, pot afecta distribuția geologică și biologică a unor compuși chimici din cauza poluării aerului, apei și solului. Echipa din România a pregătit un program referitor la metodele de investigare și monitorizare a calității apelor și solului, domeniu în care are o vastă experiență. Rezultatele activității de cercetare au la bază echipamente de ultimă generație din dotarea laboratoarelor. În urma studiilor teoretice și a diseminării diverselor rezultate practice, atât specialiștii români, cât și cei coreeni, și-au întărit opinia că principalele tehnologii de remediere trebuie să ia în calcul utilizarea de echipamente care funcționează cu energii produse din surse regenerabile, minimizarea și optimizarea resurselor (reutilizare, reciclare și reducere), principii „verzi” în ceea ce privește managementul construcțiilor și utilizarea unor programe care să ia în calcul emisiile și amprenta de carbon.

Proiect pentru epurarea apelor uzate și producerea de biogaz

Ca urmare a proiectelor bilaterale dezvoltate în 2008-2009 și 2010-2011, ICSI Rm. Vâlcea are acum oportunitatea dezvoltării unui nou proiect științific, finanțat în întregime de partenerii din Coreea de Sud. Actualul proiect este realizat cu firma coreeană Water Engineering&Consulting, Inc., Seul, ICSI Rm. Vâlcea fiind partener alături de Universitatea Catolică din Coreea. Proiectul își propune realizarea unui studiu prin care se dorește obținerea de date științifice și tehnice necesare omologării unei tehnologii de epurare a apelor uzate concomitent cu producerea de biogaz din nămolul rezultat în urma epurării microbiologice. În momentul de față echipa din Coreea de Sud a adus în România un echipament care urmează să fie montat și testat timp de câteva luni. Cu ocazia unor comunicări ulterioare vor fi prezentate rezultatele obținute.

Proiectele oferă participanților posibilitatea să prezinte rezultatele și concluziile la care au ajuns în urma experimentărilor științifice din domeniu. Cu aceste ocazii, participanții încearcă să își prelungească cooperările punând bazele unor consorții care să se poată implica în noi proiecte, în special internaționale.

Grupurile de cercetători au întâlniri repetate, în ambele țări, pentru a disemina informații referitoare la activitățile necesare desfășurării în bune condiții a proiectelor. Pe parcursul seminariilor și workshop-urilor au loc schimburi de idei și opinii, care au rolul de a întări bazele acestor demersuri științifice. Activitatea este tot timpul orientată către anumite situații concrete, în strânsă coordonare cu alte proiecte similare ale celor două părți.

Primele două proiecte, finalizate, despre care puteți afla mai multe informații pe pagina de internet a institutului (www.icsi.ro), secțiunea programe internaționale, au oferit șansa grupelor de cercetători să își îmbunătățească cunoștințele despre diversele tipuri de aplicații referitoare la sonochimie epurării și tratării apelor, precum și investigarea, remedierea și monitorizarea apelor și solurilor din siturile poluate. Rezultatele obținute și prezentate apoi la diverse conferințe științifice vor contribui cu siguranță la dezvoltarea acestor direcții noi de cercetare-dezvoltare. În plus, proiectele au fost o oportunitate pentru tinerii cercetători, atât români cât și coreeni, să descopere noi medii de cercetare și cultură, prin șansa oferită de a vizita cele două țări. ■



Bio-reactor cu membrane pentru epurare ape uzate și producere de biogaz

În București va lua ființă un Parc de Inovare în Energie Verde româno-chinez

În perioada 6-12 iunie 2012 s-a desfășurat la București și Avrig atelierul cu tematica "New Energy and its Business Opportunity in East Europe", eveniment organizat de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA București, în parteneriat cu Ambasada R.P. China în România, Ministerul de Știință și Tehnologie al Chinei, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică, Ministerul de Economie al României și Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri.

■ Prof. Dr. Wilhelm Kappel, director general ICPE-CA

La atelier au luat parte peste 100 de experți, întreprinzători și oficiali, incluzând 30 de participanți din China, invitați din Germania, Marea Britanie, Olanda, Slovenia și Japonia. Cu ocazia deschiderii, ambasadorul R.P. Chineze, doamna Huo Yuzhen, a menționat că guvernul chinez a pus la dispoziție 10 miliarde USD pentru investiții în Europa de Est și Mijlocie, pentru stabilirea unor zone economice și tehnologice, investiții în infrastructură, energie verde, tehnologie de vârf.

În prima zi a atelierului temele abordate de lectorii români și chinezi s-au încadrat în domeniile: rolul surselor regenerabile în viitorul energiei; politici și strategii stimulativ pentru o nouă industrie energetică; dezvoltarea tehnologică în noul sector de energie; strategii și inițiative pentru economisirea de energie; tehnologii de stocare

și utilizare a carbonului; tehnologii curate pentru industria cărbunelui; sisteme de standardizare și certificare pentru piața de energie verde; modalități și soluții pentru înlăturarea barierelor; studii de caz pentru orașe cu rețele inteligente de energie.

În a doua zi a atelierului a avut loc o masă rotundă și o întâlnire de brokeraj la care au participat firme din România și China. În acest context, s-au discutat și convenit de către participanții la workshop dezvoltarea a 12 proiecte de colaborare științifică și economică.

Mai mult, China și România au convenit, în contextul oportunităților și provocărilor noilor surse de energie și a schimbărilor climatice, că vor colabora pentru întărirea cooperării bilaterale în sectorul energiei regenerabile, promovarea unui sector economic eficient, dezvoltarea inovației, tehnologiilor și standardelor avansate, identificarea oportunităților de investiții benefice, dezvoltarea colaborării în mediul financiar și, nu în ultimul rând, întărirea încrederii în dezvoltarea domeniului de energie regenerabilă.

Premise pentru realizarea celei mai bune platforme pentru energie regenerabilă

Activitățile stabilite de participanți au vizat înființarea Fundației pentru Inovare în Energie Verde, o organizație non profit care va fi realizată de companii și instituții din China și România, în cadrul Parcului de

Inovare în Energie Verde din București. Parcul este primul proiect pilot în concordanță cu aceste propuneri și va oferi cea mai bună platformă pentru energie regenerabilă, agricultură și alte proiecte de colaborare.

De asemenea, fundația va dezvolta proiecte comune de cercetare, investiții în parcuri eoliene și sisteme fotovoltaice, noi fabrici pentru turbine de vânt și module fotovoltaice și, în aceeași măsură, va dezvolta cooperarea în construcția de rețele și sisteme de operare, știință, tehnologie, IT, software, educație, securizarea surselor de energie regenerabilă.

Fundația va pune la dispoziție un fond special, constituit de la guvern, companii, instituții și alte societăți, pentru a asigura resursele economice și suportul necesar pentru serviciile amintite.

În acest context, s-a propus ca în luna septembrie 2012 să se organizeze o întâlnire în Beijing pentru a se discuta planul detaliat al dezvoltării Parcului de Inovare în Energie Verde româno-chinez, inclusiv alte aspecte de lucru și propuneri de proiecte pilot, ca o acțiune determinată de vizita premierului Wen în Europa de Est și a vizitei vice-ministrului Cao Jianlin în România și la acest workshop.

După încheierea acestui atelier științific, constatăm cu multă satisfacție că rezultatele deosebite obținute vor constitui pentru ICPE-CA, în viitor, baza unor activități de CDI bine definite și bine orientate. Este o satisfacție a institutului nostru care confirmă, și de această dată, actualitatea și nivelul cercetărilor noastre. ■



Prof. dr. Wilhelm Kappel, director general ICPE-CA, și Jianzu Wang, consilier tehnico-științific la Ambasada R.P. Chineze



It's time to embrace change
in the way you build, run and develop
your business.

Keep yourself updated with the
Digital & Mobile Landscape Now vs. Tomorrow

Bucharest, September 19-21

www.imworld.ro

Cum reducereți costu

• Cele mai bune practici în managementul

Tot mai multe companii investesc în mobilitate și în dispozitive mobile industriale pentru a oferi angajaților mobili instrumentele necesare pentru a accesa informații și aplicații enterprise care să îi ajute să își rezolve task-urile oriunde și oricând. Mobilitatea contribuie astfel la creșterea productivității, prin accelerarea proceselor, și la creșterea nivelului de satisfacție al clienților, în timp ce reduce costurile operaționale. Orice companie care știe că o infrastructură mobilă este o infrastructură care oferă beneficii majore, atunci când este corect coordonată, obține un avantaj competitiv odată cu implementarea soluțiilor pentru mobilitate.

Pentru un angajat, a fi mobil înseamnă a fi oriunde prezent cu acces la cele mai importante informații – în cadrul unui depozit, angajații dotați cu computere și dispozitive mobile preiau materiile prime sau orice tip de marfă pe care o transferă automat de pe rampa de descărcare direct în stocuri și o

depozitează exact acolo unde este nevoie, pentru a o transfera mai târziu către liniile de producție sau pentru a onora o comandă. Într-un supermarket, un angajat poate verifica stocuri și prețuri în doar câteva secunde, fără a lăsa un client să aștepte informația necesară pentru a realiza o achiziție importantă. Într-un spital, asistentele se pot asigura că oferă medicamentația corectă unui pacient, atunci când acesta are nevoie, scanând doar un cod de bare aflat pe fișa sau pe brățara unui pacient.

În teren, tehnicienii unei companii pot accesa comenzi de service, pot verifica istoricul reparațiilor, contractele de service semnate, pot obține instrucțiuni în timp real și pot suna un manager pentru aprobări speciale cu ajutorul unui singur dispozitiv. Forța de vânzări de pe teren poate accesa stocuri disponibile și prețuri, poate plasa comenzi în timp real și le poate finaliza cu semnătura și acordul clienților, totul doar cu apăsarea câtorva butoane.

De la producție la distribuție, sănătate, transport și turism, retail și administrație publică, mobilitatea oferă multiple beneficii - permite companiilor să își eficientizeze procesele de business, să îmbunătățească productivitatea angajaților, să accelereze procesele de service clienți și să-și reducă costurile.

Managementul dispozitivelor mobile via Motorola Solutions

Sunt și voci în interiorul companiilor care afirmă că cel mai mare cost asociat mobilității este implementarea și managementul zilnic al terminalelor mobile. Atunci când personalului IT i se alocă sarcina de a coordona zilnic dispozitivele mobile (e.g. pregătirea lor pentru folosirea inițială, actualizarea aplicațiilor

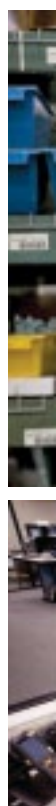
software sau rezolvarea problemelor apărute în funcționarea dispozitivelor mobile), spirala costurilor poate diminua din beneficiile mobilității și poate reduce eficiența și eficacitatea departamentelor IT. Dar această așa-zisă barieră a fost de mult timp eliminată și transformată în beneficii. Managementul sigur și eficient al dispozitivelor mobile, fie ele de tip „consumer” sau „enterprise” - telefoane inteligente, tablete, terminale mobile - poate fi realizat de ceva timp cu o Platformă de Servicii Mobile dezvoltată de Motorola Solutions.

Indiferent cât de mare este parcul de echipamente al unei companii - 10 sau peste 10.000 de echipamente - și indiferent câte branduri și sisteme de operare coordonează angajații acesteia, platforma Motorola (Motorola Mobile Services Platform - MSP 4.0) oferă control de la distanță, fără efort, cu ajutorul unui singur ecran.

Cum ajută MSP 4.0 companiile și angajații?

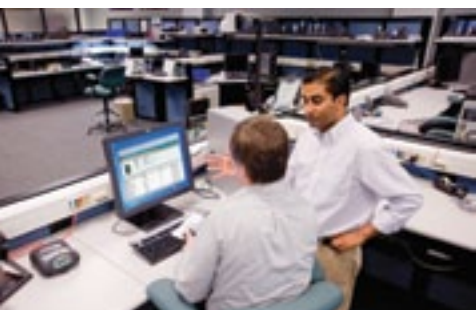
Cu ajutorul acestei platforme, terminalele și computerele mobile vor fi gata de folosire chiar în momentul în care sunt deschise, iar angajații își pot înregistra propriile dispozitive prin intermediul unei platforme web intuitive în mai puțin de un minut. Provizionarea permite actualizarea rapidă a sistemelor de operare, aplicațiilor, firmware, configurațiilor etc. Cu Motorola Mobile Services Platform - MSP 4.0 angajații pot monitoriza și analiza performanțele, pot identifica rapid orice funcționare eronată și o pot rezolva de la distanță, indiferent dacă aceste probleme sunt determinate de dispozitivul mobil, de aplicațiile instalate pe acesta sau de rețelele wireless.

Mobilitatea este astfel mai sigură și protejează productivitatea angajaților.



riile cu mobilitatea

dispozitivelor mobile folosite într-o organizație



Angajații din cadrul departamentului IT nu mai au nevoie să dețină fizic dispozitivele până în momentul în care acestea sunt configurate și gata de funcționare. Echipamentele intră imediat în „producție”, sunt reparate, actualizate, configurate rapid, de la distanță, reducând astfel costurile și timpul asociat managementului parcului de echipamente.

În plus, atunci când o aplicație este instalată și gata de funcționare, angajații departamentului IT tot mai trebuie să introducă anumite informații specifice, ca de exemplu numele userului și parola sau certificatele de securitate unice. MSP 4.0 permite ca aceste dispozitive să fie configurate complet cu informații dinamice, astfel încât să fie gata de folosire fără intervenția userului.

Și ca un bonus absolut necesar într-un departament IT, aplicația pune la dispoziția angajaților toate informațiile necesare referitoare la echipamentele din parcul mobil – memoria disponibilă și spațiul de stocare, ciclul de viață al bateriei, numărul de scanări sau numărul de încercări de scanare, calitatea semnalului rețelilor, numărul de încercări de conectare într-o rețea, locațiile dispozitivelor, inclusiv posibilitatea de a exporta datele din dispozitivele dotate cu GPS în alte aplicații (cum este, de exemplu, managementul flotei de vehicule pentru a permite funcționalități suplimentare – e.g. notificarea managerului flotei de vehicule atunci când un vehicul se abate de la o rută prestabilită).

Toate aceste informații sunt extrem de

importante atunci când sunt probleme de rezolvat cu un anumit dispozitiv mobil. Cu MSP 4.0, angajații pot seta orice tip de indicatori de care au nevoie. De exemplu, dacă sunt probleme la scanarea produselor într-o anumită locație - poate fi un anumit supermarket din lanțul de supermarketuri al companiei, - administratorii IT pot colecta informațiile din toate dispozitivele mobile din acel supermarket în fiecare oră sau la fiecare 5 minute, pentru o mai bună mentenanță a dispozitivelor.

Cu MSP 4.0 costurile de mobilitate nu au cum să crească, în condițiile în care angajații din IT sunt echipați cu o aplicație de management al dispozitivelor mobile de ultimă generație care, nu numai că ușurează munca departamentului IT, dar asigură proactiv funcționarea dispozitivelor și evită întreruperile.

MSP 4.0 vine cu funcționalități de securitate a dispozitivelor mobile enterprise și tip „consumer” mult îmbunătățite, inclusiv suport pentru dispozitivele Android, cum este tableta mobilă ET1 de la Motorola, pentru care MSP 4.0 furnizează funcționalități de securitate mult mai largi decât cele pe care le furnizează sistemul de operare Android standard. Cu MSP 4.0 pot fi blocate dispozitive și anumite funcționalități, ca de exemplu conectivitate Bluetooth, carduri de memorie și camere foto. De asemenea, dispozitivele pot fi blocate atunci când sunt introduse greșit parole. O funcționalitate interesantă este securizarea spațiului de stocare care permite criptarea fișierelor de pe hardul dispozitivelor mobile și a fișierelor media pe cardurile de memorie (media card slots). Pentru testarea unei astfel de aplicații puteți apela la consultanții companiei Smart ID Dynamics S.A., specialistul în soluții pentru mobilitate din România, puteți accesa www.smartid.ro, www.idmag.ro sau www.mobilityhub.wordpress.com. ■

Mobilitate,

powered by

SMART ID
MOBILITY. OPTIMIZED.

MDM, soluția recă

Mobile Device Management (MDM) reprezintă un concept IT relativ nou aflat într-o evoluție continuă ca urmare a diversificării extrem de rapide a ofertei de device-uri mobile. La momentul actual, pentru din ce în ce mai multe companii alegerea unei platforme MDM a devenit imperios necesară, ca urmare a creșterii continue atât a numărului de angajați care utilizează propriile dispozitive mobile în scopuri profesionale și a cerințelor acestora de suport, cât și a riscurilor la care aceștia sunt expuși.

■ Radu Ghițulescu

Anul acesta, vânzările de device-uri mobile – respectiv tablete și smartphone-uri – le vor depăși pe cele de PC-uri, conform unui studiu IDC. De altfel, analiștii citați descriu 2012 ca fiind „The Year of Mobile Ascendancy”.

Previziunile IDC sunt confirmate de numeroase studii de piață care demonstrează în mod clar că flexibilitatea și libertatea pe care le oferă device-urile mobile reprezintă argumente importante de business care nu mai pot fi negate sau ignorate de către companii. Mai ales că, fără a mai ține cont de acordul respectivelor companii, posesorii de smartphone-uri și tablete nu ezită să le folosească în scopuri profesionale. Potrivit unui studiu realizat de Yankee

Group în urmă cu doi ani, 43% din managerii companiilor intervievate utilizau deja telefoanele mobile pentru a-și gestiona corespondența „de serviciu”. Iar estimările erau, la nivelul anului 2010, că numărul „mobililor” va crește semnificativ și aria de utilizare se va extinde rapid.

Lucru care s-a și întâmplat, fenomenul BYOD (Bring Your Own Device) căpătând amploare de la an la an. Efect alimentat și de explozia ofertei pe piața dispozitivelor mobile, dar și de capacitățile extinse și funcționalitățile avansate pe care le oferă noile sisteme de operare mobile, care pot fi transformate rapid în avantaje de business.

Frica păzește pepenii

Anul acesta, un studiu realizat de Check Point indică faptul că deja aproximativ 89% din companiile care au participat la cercetarea de piață permit angajaților să acceseze cu device-urile mobile rețeaua internă și resursele aferente. Dincolo de amploarea fenomenului, studiul a mai relevat însă un aspect critic: peste 50% din utilizatorii mobili intervievați au declarat că au stocate pe smartphone-urile și tabletele pe care le folosesc date cu valoare critică

Platforma MDM oferă avantajul simplificării efortului de administrare și permite dezvoltarea de noi funcționalități, odată cu dezvoltarea cerințelor utilizatorilor mobili.

pentru business-ul respectivelor companii (cum ar fi: informații despre clienți, credențiale de logare în rețelele interne, date extrase din aplicații de business etc.).

În atari condiții, îngrijorarea companiilor vizavi de utilizarea device-urilor mobile în scopuri profesionale este cât se poate de justificată. Dar, potrivit specialiștilor, odată declanșat, fenomenul BYOD nu mai poate fi stopat. Sunt apuse

vremurile în care dispozitivele mobile erau o raritate în cadrul companiilor – rezumându-se, în principal, la notebook-uri –, iar departamentul IT putea impune reguli și politici limitative.

Este adevărat însă că, și la nivelul anului 2012, există companii care încearcă să reducă amploarea efectelor negative ale fenomenului BYOD, impunând diverse restricții angajaților. Cum ar fi, de exemplu, utilizarea numai a anumitor device-uri în scop de serviciu și a anumitor versiuni de sisteme de operare. Practica a demonstrat, însă, că aceste măsuri nu sunt eficiente. Și nici măcar rentabile – este mult mai puțin costisitor să permiți angajaților să-și folosească propriile device-uri mobile, decât să încerci să-i dotezi pe aceștia cu același tip de dispozitiv sau să-i obligi să achiziționeze dintr-o ofertă limitată. Inevitabil vor apărea angajați care, atrași de noutățile apărute pe piață, vor opta pentru utilizarea unui alt tip de dispozitiv decât cele recomandate sau impuse, atât în scopuri personale, cât și profesionale. Prin urmare, nivelul de risc se va menține la cote ridicate. Mai ales că numărul atacurilor care vizează device-urile mobile crește constant. Conform IBM, în 2011 numărul acestora s-a dublat față de 2010.

La ce bun MDM?

Noile provocări cu care se confruntă departamentele IT în ceea ce privește problemele de securitate ale dispozitivelor mobile obligă companiile să abordeze cu atenție fenomenul utilizatorilor mobili. Însă, deși securitatea reprezintă principalul motiv de îngrijorare al administratorilor IT, cerințele de suport dedicat ale utilizatorilor, oportunitatea creării de aplicații mobile proprietare, nevoia stringentă de conformitate cu anumite standarde și politici interne reprezintă provocări majore.

În atari condiții, încercând să valorifice optim avantajele mobilității, companiile încep să conștientizeze din ce în ce mai acut nevoia unor instrumente de management dedicate. Care să permită gestion-

pătării controlului

area coerentă și eficientă a unui mediu de lucru eterogen, reprezentat de varii tipuri de dispozitive mobile cu diferite sisteme de operare. Răspunsul pieței la această nevoie îl reprezintă platformele dedicate de Mobile Device Management (MDM), care oferă avantajul simplificării efortului de administrare și permit dezvoltarea de noi funcționalități, odată cu dezvoltarea cerințelor utilizatorilor mobili.

Conceptul MDM este unul relativ nou pe piața soluțiilor IT enterprise, iar definiția și aria sa de acoperire variază în funcție de vendor. Cu toate acestea, majoritatea platformelor MDM oferă un set comun de funcționalități, care răspund principalelor cerințe în ceea ce privește mobilitatea: securitate, control, provizionare și management centralizat al device-urilor mobile. Sunt cerințe primare, care, odată acoperite, permit dezvoltarea de noi capabilități.

Posibile criterii de alegere

Așa cum aminteam, MDM este încă un concept încă nou, prin urmare exemplele de bune practici nu sunt foarte numeroase, aria lor de acoperire fiind relativ restrânsă. De aceea, specialiștii recomandă abordarea cu atenție a acestui subiect delicat, oferta trebuind analizată cu atenție. Astfel, dincolo de reputația și stabilitatea vendorului, de nivelul de suport acordat de acesta, de funcționalitățile principale și capabilitățile de management, trebuie abordate punctual o serie de aspecte importante pentru reușita proiectului.

Unul dintre acestea îl reprezintă efortul de integrare al platformei MDM cu infrastructura existentă în cadrul companiei. Dacă respectiva companie operează cu puncte de lucru în mai multe locații și are mai multe departamente cu cerințe diferite, efortul va fi unul semnificativ, care nu trebuie ignorat. Apoi, trebuie luate în calcul resursele necesare, cum ar fi cele de stocare sau de procesare, aspecte care se pot dovedi critice dacă nu sunt evidențiate încă din primele faze ale etapei de evaluare.

Un alt aspect important îl reprezintă cel al conformității cu anumite standarde și posibilitatea auditării sistemului. Există industrii în care cerințele de complianță sunt stricte, iar orice abatere de la acestea poate aduce prejudicii reale. Totodată, trebuie analizat nivelul de complexitate al funcționalităților de raportare pe care le oferă platforma MDM, precum și posibilitățile de dezvoltare ale acestora. Legat de acest aspect, un alt punct de focus este modul în care pot fi gestionate „excepțiile” reprezentate de furtul, pier-

derea sau distrugerea device-ului mobil – funcționalitățile de blocare și/sau ștergere automată a datelor stocate în acesta etc. La fel de important este modul în care gestionează platforma MDM cazurile dispozitivelor deconectate, care este gradul de securitate al informațiilor critice aflate pe acestea etc.

Sunt doar câteva elemente dintr-un „puzzle” mult mai complex care trebuie luate în calcul atunci când se analizează oportunitatea implementării unei platforme MDM.



Virtualizarea este și în 2012 una dintre principalele priorități ale companiilor din întreaga lume. Imperativul economiilor de scală și al creșterii eficienței, proliferarea device-urilor mobile sunt doar câteva dintre argumentele pro-virtualizare, care justifică investiția în acest tip de soluții. Cheltuieli care trebuie însă calculate cu atenție, astfel încât să țină cont și de necesitatea asigurării unui nivel de securitate adecvat, care să permită valorificarea reală a investiției în virtualizare.

■ Radu Ghițulescu

Anul acesta, conform unui studiu Gartner dat publicității în 2010, aproximativ 60% din mașinile virtuale care rulează la nivel mondial sunt mai slab securizate decât serverele fizice pe care le-au înlocuit.

O predicție extrem de îngrijorătoare ținând cont de o altă estimare – IDC de data aceasta – conform căreia 2012 va fi anul când, pentru prima oară, volumul total al mașinilor virtuale îl va egala pe cel al serverelor fizice. Conform estimărilor IDC, în 2013 și 2014 decalajul se va mări rapid, iar peste doi ani mașinile virtuale vor rula mai mult de 70% din aplicațiile companiilor.

Înainte de a trage concluzii pesimiste, trebuie precizat că, pe de o parte, specialiștii susțin că mașinile virtuale nu reprezintă un risc de securitate cu mult mai mare decât serverele fizice pe care rulează. Ce-i drept, există riscuri precum lansarea de atacuri la nivelul hypervisorului, proliferarea de virusi BIOS etc. Sunt amenințări perfect reale, dar, practic, incidența unor astfel de eveni-

Riscurile de în mediile

mente nu este una foarte ridicată. Pe de altă parte, pertința estimării Gartner asupra riscurilor de securitate este parțial infirmată de faptul că în ultimii doi ani, atât vendorii de soluții de virtualizare, cât și cei de aplicații de securitate și-au extins și diversificat oferta, lansând instrumente dedicate mediilor virtuale.

Însă, existența pe piață a acestor soluții nu înseamnă, în mod automat, și adoptarea lor. Principalii „inhibitori” ai adoptării sunt reprezentați de know-how-ul specific și necesitatea unor investiții suplimentare.

Fizic vs Virtual

Potrivit unui studiu realizat recent de Kaspersky Lab, peste 40% din responsa-

bili IT din cadrul companiilor care au dezvoltat proiecte complexe de virtualizare declară că au o perspectivă generală asupra virtualizării, dar nu și asupra strategiilor complexe de securitate pe care le implică mediile virtuale. Ori, situația este într-adevăr critică, ținând cont de faptul că 81% din respondenți au precizat că rulează pe mașini virtuale o bună parte din aplicațiile business-core ale companiilor lor.

Studiul Kaspersky relevă un aspect foarte important: cel al complexității problematicei securității în mediul virtual și mai evidențiază faptul că o bună parte din respondenți tratează problema securității mașinilor virtuale în același mod în care procedează cu serverele fizice. Ori, există diferențe majore între cele două



securitate virtuale

tipuri de abordări la nivelul administrării, autentificării, criptării, managementului duratei de viață a mașinilor virtuale etc.

Însă, din cauză că mașinile virtuale sunt ușor și rapid de configurat, respectiv utilizat, se neglijează adesea aspectul nivelului de securitate al acestor VM-uri, susține Kurt Roemer, Chief Security Strategist la Citrix. O greșeală fundamentală, pentru că, odată cu dezvoltarea mașinilor virtuale, problemele de securitate cresc și ele în amploare. De aceea, susține Roemer, este necesară anticiparea cerințelor de securitate încă din primele faze de creare a arhitecturii unui mediu virtual. Dar, de la recomandare la punerea în practică, e cale lungă...

Problema proliferării

„Riscul” reprezentat de configurarea rapidă și facilă a mașinilor virtuale, incriminat de expertul Citrix, reprezintă un pericol cât se poate de real, pe care însă administratorii IT îl descoperă, cel mai adesea, după implementarea și dezvoltarea/extinderea proiectelor de virtualizare. Când se confruntă cu proliferarea necontrolată a mașinilor virtuale.

Conform experților, principalul motiv pentru care riscurile de securitate se înmulțesc în mediile virtuale necontrolate rezidă în faptul că, în foarte multe cazuri, managerii IT nu pot exercita un management exact și constant al mașinilor virtuale. Iar lipsa acestui control îi împiedică să evalueze și preîntâmpine eventualele probleme care pot surveni în timp.

Controlul și monitorizarea reprezintă principalele elemente care trebuie luate în calcul atunci când se trece la stabilirea unei strategii de securitate dedicate mediului virtual. Însă managementul mașinilor virtuale necesită o serie de instrumente dedicate, ceea ce presupune și o serie de costuri suplimentare, neluate în calcul în

faza inițială de evaluare a costului proiectului. Un aspect total neplăcut în condițiile în care, după finalizarea proiectului de implementare/dezvoltare a soluțiilor de virtualizare, se așteaptă cuantificarea primelor economii și nu noi cheltuieli.

Dar, pe de altă parte, proliferarea necontrolată face ca responsabilii IT să nu știe câte mașini virtuale există cu adevărat, unde sunt hostate, ce departament deservește, la ce date au acces, ce durată de viață trebuie să aibă etc. Ceea ce, în final, se traduce prin irosirea de resurse, respectiv cheltuieli nejustificate.

Și mai grav este însă faptul că, în cazul compromiterii unei mașini virtuale și fără instrumente dedicate, administratorul IT nu poate depista rapid sursa care a generat problema. Rezultă deci alte potențiale pierderi care, însumate cheltuielilor nejustificate menționate anterior, reduc considerabil principalul argument al virtualizării, respectiv realizarea de economii.

Riscuri asumate?

Iată un exemplu frecvent citat în literatura dedicată: în cazul înmulțirii necontrolate a mașinilor virtuale, operațiunile de

Din cauză că mașinile virtuale sunt ușor și rapid de configurat, respectiv utilizat, se neglijează adesea aspectul nivelului de securitate al acestor VM-uri

upgrade și patching devin dificil de realizat dacă nu există instrumente dedicate de management și monitorizare. Iar dacă se ia în calcul și problema administrării bibliotecilor de imagini ale mașinilor virtuale create, situația se complică.



Este adevărat că majoritatea vendorilor de soluții de virtualizare oferă unelte care automatizează acest proces (inclusiv monitorizarea bibliotecilor de imagini create și patching-ul automat și/sau periodic al acestora). Însă asta înseamnă, în marea majoritate a cazurilor, o cheltuială în plus, acest tip de instrumente nefiind incluse în oferta standard.

Dar, dacă se ia decizia renunțării la achiziționarea unor astfel de unelte, se poate considera că avem de-a face cu un risc asumat în mod real? Puțin probabil că, în cazul răspunsului afirmativ, factorii decizionali cunosc și cuantificarea financiară a potențialelor pagube la care este expusă compania. Pagube care, adesea, depășesc valoarea de achiziție a respectivelor instrumente.

Problema devine mult mai delicată în momentul în care se adaugă și necesitatea complianței cu anumite standarde de securitate. Ori a auditării nivelului de securitate a infrastructurii virtuale. În astfel de cazuri, în care departamentul IT trebuie să poată demonstra cu claritate că deține controlul pachetelor de date care sunt partajate în infrastructura virtuală, de exemplu, investițiile sunt inevitabile.

Ideal ar fi însă ca aceste necesități să nu fie descoperite pe parcurs, ci să fie luate în calcul încă din fazele inițiale ale dezvoltării unui proiect de virtualizare. Acesta este și motivul pentru care specialiștii recomandă în unanimitate startarea cu un proiect-pilot, care să permită departamentelor IT familiarizarea cu problematica specifică mediului virtual și complexitatea inerentă acestora.

Primăria Sibiu de bune practici

Aventura geospațială a Primăriei Sibiu a început în 2005, când, în urma unui proiect pilot, s-au pus bazele implementării unui sistem GIS bazat pe platforma GeoMedia de la Intergraph. În anul următor a început, cu adevărat, implementarea unui sistem informatic integrat, având la bază produsele software ale firmelor SAP, Industrial Software, Sobis și Intergraph.

■ Luiza Sandu

Primii pași către soluția geospațială dezvoltată în prezent de către municipalitatea Sibiu au fost făcuți încă din 1994 când, în cadrul unui consorțiu din care mai făceau parte Consiliul Județean Sibiu, Regia de Apă-Canal, Romtelecom, Renel și o firmă locală de GIS, s-a demarat un proiect de realizare a unei hărți digitale. Însă lucrurile nu au progresat foarte mult, astfel încât au fost nevoiți să ia totul de la început și au abordat problema în etape funcționale.

Așadar, în anul 2005 și la începutul anului 2006, în cadrul primăriei a fost implementată cu ajutorul companiei Intergraph o soluție informatică cu caracter geospațial, denumită Banca de Date Geospațială (BDG) pentru a unifica într-o bază de date unică și pe baza unui model de date integrat, toate datele cu caracter geospațial gestionate în mod curent de către Primăria Municipiului Sibiu.

Integrarea, o nouă dimensiune a eficienței

Spre deosebire de alte instituții românești care au realizat necesitatea implementării de sisteme geospațiale proprii, dar s-au concentrat doar pe probleme punctuale, Primăria Municipiului Sibiu se numără printre puținele care au abordat problema în ansamblu și în perspectivă. Echipa de decidenți sibieni a realizat că adevăratul proces de informatizare, cel care avea să le aducă cele mai multe beneficii și economie de resurse, trebuie să fie o soluție cu ajutorul căreia toate departamentele din primărie să poată comunica și gestiona date comune, atât între ele, cât și cu instituții din exteriorul primăriei.

Astfel, ceea ce a pornit ca o simplă hartă digitală a orașului a ajuns acum sistemul complex Infosib, în interiorul căruia Banca de Date Geospațială este integrată cu principalele sisteme informatice ale Primăriei: gestiunea documentelor, gestiunea impozitelor și taxelor, gestiunea patrimoniului, gestiunea financiară, gestiunea traficului greu și gestiunea proiectelor.

Pentru aceasta, Primăria Sibiu a gândit un plan de informatizare complex, etapizat, care se întinde până în 2012 și sigur nu acolo se vor opri.

Preocupați de standardizare

Primăria din Sibiu a avut o preocupare constantă pentru standardizare, o condiție esențială pentru a avea un sistem eficient, făcând progrese mari în această direcție.

Primăria Sibiu dispunea în 2005 de un sistem informatic puternic și bine pus la punct. Din păcate, în ceea ce privește sistemele geografice informatice, lucru-

rile nu mergeau la fel de bine. Așa au ajuns la conceptul de sistem informatic integrat, în care platformele SAP (CSB), Taxe și impozite (Industrial Software), Infodoc (Sobis), GeoMedia (Intergraph) urmau să funcționeze împreună. Obiectivele urmărite în cadrul primului proiect geospațial au constat în standardizarea și unificarea într-o bază de date comună a tuturor datelor geospațiale gestionate în Primăria municipiului Sibiu, care se referă la teritoriul și/sau la infrastructurile administrate aflate pe teritoriul municipiului Sibiu. De asemenea, era nevoie de integrarea Băncii de Date Geospațiale cu principalele sisteme informatice ale primăriei – gestiunea financiară, gestiunea impozitelor și taxelor, gestiunea documentelor și gestiunea proiectelor ca niște componente ale sistemului integrat de gestiune al activităților primăriei. Conștienți fiind că standardizarea este cu adevărat obligatorie, pentru a obține coerență și consistență în munca depusă, specialiștii Primăriei au început prin a implementa nomenclatoarele de artere, de numere poștale, de localități, de persoane etc.

Un an mai târziu, Primăria Sibiu a dezvoltat împreună cu Intergraph Computer Services o platformă care să permită gestiunea activităților de urbanism pe baza datelor geospațiale din teren și o interfațare eficientă cu sistemul de Document Management (Sobis) deja existent. Astfel, sistemul poate verifica foarte simplu și intuitiv toate actele emise pentru o anumită adresă din oraș. De asemenea, un aspect pe care Primăria Sibiu a dorit să-l îndrepte a fost asocierea documentelor corelate pe activități, din punct de vedere logic și temporal, pentru a reduce numărul de documente solicitate cetățenilor de către administrația publică, cum este cazul, de exemplu, documentelor specifice

– o resursă pentru GIS

autorizărilor, cerere-certificat de urbanism – autorizație – prelungire etc., pe care tot Primăria le-a emis.

Exemplu de interoperabilitate

Restructurarea Poliției Comunitare prin preluarea a tot mai multor atribuții de la Poliția Națională este una dintre schimbările majore prin care trece administrația publică locală din România. La nivel practic, acest proces implică un transfer intern de know-how între cele trei instituții implicate: Poliția Comunitară, Poliția Națională și Primăria. Existența unor sisteme informatice interoperabile între cele

trei instituții, care să permită transferul permanent al datelor, implică beneficii importante obținute simplu numai prin existența unor standarde privind interconectarea, precum și modele comune de structurare a datelor.

Poliția Comunitară Sibiu utilizează un sistem informatic specializat la nivel de Poliție Comunitară în România, acesta fiind rezultatul colaborării dintre Poliția Comunitară Sibiu, Primăria Municipiului Sibiu, Serviciul de Telecomunicații Speciale și firma Intergraph Computer Services. Acest sistem cuprinde două aplicații, prima dintre acestea „Serviciul electronic pentru monitorizarea resurselor mobile – Soluția Geospațială pentru Poliția

Locală” permite vizualizarea în timp real a patrulelor pe o hartă digitală pusă la dispoziție de Primăria Sibiu. Cea de-a doua aplicație, „Sistem Gestiune Incident” (Urban Safety), permite inventarierea și analiza completă a tuturor incidentelor menționate în rapoartele agenților comunitari, precum și poziționarea spațială a locurilor de desfășurare a acestora. Această dezvoltare a sistemelor informatice este o parte componentă a Sistemului Informatic Integrat al Primăriei Sibiu și reprezintă o primă etapă în dotarea Poliției Comunitare Sibiu cu mijloace informatice moderne.

Rezultatele implementării acestor aplicații au fost vizibile, fiind gestionate mult mai bine echipele operative, a fost îmbunătățit timpul de reacție al polițiștilor locali la incidente prin identificarea și trimiterea imediată a celui mai apropiat echipaj la locul evenimentului.

Gestiunea traficului greu

Sistemul pentru gestiunea traficului greu în orașul Sibiu, implementat în 2010, are ca scop protejarea infrastructurii prin alegerea rutelor optime în derularea acestei activități. Primăria a realizat o catalogare din punct de vedere al infrastructurii construite a tuturor arterelor din localitate și, prin intermediul soluției implementate, se stabilesc taxe pentru autorizarea traficului greu, o serie de coeficienți de indexare pentru descurajarea utilizării anumitor rute de acces nepregătite pentru traficul greu. Soluția pentru traficul greu este destinată tuturor agenților economici interesați, care astfel își pot calcula singuri traseele optime, luând în considerare costurile în raport cu lungimea traseului. Mai mult, în colaborare cu Industrial Software s-a realizat integrarea platformelor pentru înregistrarea pe web a cererilor, plata online și comunicarea directă prin intermediul portalului, procesul de obținere a autorizațiilor pentru traficul greu putându-se realiza la orice oră, cu efort redus considerabil datorită interfețelor web și fără vizită la birourile din Primărie.

Astăzi, Primăria Sibiu și serviciile publice sunt interconectate printr-o rețea metropolitană cu peste 500 de calculatoare și 30 de servere. Promotor al soluțiilor IT în administrația publică, Sibiul devine cu adevărat un centru important de bune practici pentru piața locală a soluțiilor geospațiale. ■



In memoriam Adrian Bucura

10.10.1954 – 27.03.2012

La 27 martie 2012, unul dintre cei mai dedicați profesioniști IT din administrația publică românească ne-a părăsit. Ambițios, energic și cu o viziune largă, Adrian Bucura a reușit în 1995 să înființeze în Primăria Sibiu primul serviciu dedicat IT pe care l-a condus până la sfârșitul vieții.

A fost un coleg minunat, un om extraordinar și un profesionist adevărat. Ne despărțim cu durere de cel care a fost un coleg pentru echipa din Primărie și un bun prieten. Cu toții ni-l vom aminti pentru pasiunea cu care s-a îngrijit ca Sibiu să fie foarte bine reprezentat în acest domeniu” – **Klaus Iohannis, primarul Municipiului Sibiu.**

În 18 ani de activitate, plecând de la doar 4 calculatoare, a construit o infrastructură hardware cu o rețea metropolitană de peste 50 km de fibră optică, peste 600 de stații de lucru, peste 80 de servere, camere video, sisteme de supraveghere și stocare, toate coordonate într-un data-center ultramodern.

„Adrian Bucura s-a impus prin claritatea expunerii situației și viziunea precisă asupra dezvoltărilor viitoare. Colaborarea cu el a însemnat deschidere spre nou, spre performanța actului administrativ prin informatizare” – **Eugen Crețu, Director Software SOBIS SOLUTIONS.**

Adrian Bucura a adus Primăria Sibiu la standarde europene modernizând sistemul digital de taxe și impozite, lansând un nou concept de „Administrație Electronică” prin portalul de servicii online pentru cetățeni.

„12 ani de colaborare cu dl. Adrian Bucura au însemnat dezvoltare și imple-

mentare de soluții, premiere pe piață. Prin proiectele dezvoltate împreună, dl. Bucura a transformat Primăria Municipiului Sibiu într-un avanpost al îmbunătățirii serviciilor publice prin management orientat spre satisfacția cetățenilor. Dl. Bucura s-a remarcat prin viziune, deschidere spre inovație și dorință de a construi, fiind în același timp o persoană de înaltă ținută morală și umană” – **Cristian Domșa, Industrial Software.**

Din proiectele lui Adrian Bucura, revoluționare în domeniul IT-administrație:

- INFOSIB – un sistem complex în interiorul căruia componentele mySAP Business Suite comunică cu Banca de Date Geospațiale și sunt integrate cu principalele sisteme informatice ale Primăriei.

- Proiectul de promovare turistică, prin care au fost montate camere web care transmit imagini live din Sibiu și info desk-uri care pun la dispoziția turiștilor informații utile.

- Realizarea Centrului de Informații pentru Cetățeni, în care s-a implicat activ, atât logistic, cât și informatic și care a îmbunătățit semnificativ relația cetățean-funcționar.

Când alte primării nici nu erau conectate la Internet, Adrian Bucura a lansat primul web site al unei administrații publice din România (1996). Site-ul este azi un portal bine structurat și bogat în informații.

„La prima întâlnire cu Adrian Bucura, în 2004, după 2 ore am avut o viziune comună asupra strategiei, principiilor, obiectivelor și etapelor. Niciun cuvânt de prisos, niciun aspect neabordat. Eficiență maximă! Am întâlnit în echipa Primăriei Sibiu lucruri pe care mulți români au decis să le caute în străinătate. La nivel personal, cunoscându-l pe Adrian Bucura, a trebuit să-mi redefinesc standardul de om

de caracter” – **Marcel Foca, Intergraph Computer Services.**

„Am avut privilegiul să colaborez cu Adrian Bucura vreme de 10 ani la o varietate de proiecte, multe din ele în premieră în România. Adrian Bucura a fost un vizionar, un profesionist desăvârșit, a știut să țină pasul cu ultimele tehnologii și de fiecare dată a fost cu un pas înaintea altora” – **Marian Bozdoc, MB Solutions.**

„A fost un om deosebit și va rămâne o pildă de urmat pentru toți cei care i-au cunoscut rigurozitatea în muncă, tenacitatea, înțelepciunea, calitățile de organizator, disponibilitatea de a acționa, corectitudinea și, nu în ultimul rând, darul de a fi un bun sfătuitor, un bun camarad. Oamenii buni nu mor niciodată! Ei doar se îndepărtează puțin și ne veghează destinele de sus” – **Serviciul Informatică, Primăria Sibiu.**



Primul centru de servicii al Huawei, la București

Huawei a deschis la București Centrul de Suport Global, o investiție de 6 milioane de euro și care va ajunge până în 2015 la peste 200 de milioane de euro, conform oficialilor Huawei România. Ceremonia oficială de inaugurare va avea loc la sfârșitul acestui an, centrul fiind funcțional din luna februarie. Huawei deține 4 centre globale în prezent: India, China, Mexic și România. Centrul de la București reprezintă o premieră pentru compania chineză, fiind primul centru de servicii al Huawei și cel mai mare și mai puternic dintre celelalte centre. „Am avut de ales în final între România și Ungaria. Motivul pentru care am ales zona aceasta și România e pentru că aici sunt resurse și competențe. Vrem să crească și să devină un centru de competențe”, a declarat Dr. Leroy G. Blimegger JR, Senior Vice President Huawei. Centrul din România asigură suport pentru 18 țări, urmând ca până la sfârșitul anului să acopere toată Europa. Până în 2014, centrul va avea 1.500 de angajați, iar personalul dedicat centrului va număra 800-900 de persoane. În prezent, în centrul lucrează 130 de angajați și 70 de angajați Vodafone. La începutul acestui an, Vodafone România a încheiat un parteneriat strategic cu Huawei pentru servicii de management aplicat. Aproximativ 70 de specialiști ai Vodafone România s-au alăturat companiei Huawei. În total, biroul Huawei din România numără 400 de angajați. În centru sunt peste 90% angajați români. Procentajul mare al angajaților români se va păstra și în viitor, a spus Vlad Doicaru, Deputy Country Manager Enterprise Unit Director Huawei.

Vodafone România reduce tarifele de roaming

Începând din 1 iulie 2012, clienții Vodafone România vor beneficia de un mod de tarifare mai avantajos pentru apelurile inițiate în roaming, prin serviciul de roaming Vodafone World, către țările din Uniunea Europeană, Elveția, Islanda, Liechtenstein și Norvegia (Zona 1 Vodafone World), precum și pentru apelurile primite din aceeași zonă. Astfel, costul efectuării unui apel local (apel către România și apel către destinații internaționale din UE) va fi de 0,29 EUR/min (fără TVA). Costul unui apel primit din țările Uniunii Europene, Elveția, Islanda, Liechtenstein sau Norvegia va fi de 0,08 EUR/min (fără TVA). În cazul mesajelor text, costul unui SMS trimis va fi de 0,09 EUR/SMS (fără TVA). Traficul de date în roaming se va tarifa începând cu 1 iulie cu 0,70 EUR/MB (fără TVA), iar taxa-rea minimă per sesiune va fi de 1 Kb.

Veniturile pieței de comunicații electronice au scăzut în 2011

Conform datelor raportate de operatorii de pe piața comunicațiilor electronice din România, veniturile obținute din furnizarea de rețele și servicii de comunicații electronice au însumat 14,8 miliarde de lei în anul 2011 (aproximativ 3,5 miliarde de euro), în scădere cu 3% față de anul 2010, anunță Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații. Scăderea din 2011 a veniturilor totale este considerabil mai mică decât cea înregistrată în anul anterior, când a fost de -7%, iar analiza veniturilor semestriale relevă o creștere de +5,5% în cel de-al doilea semestru al anului 2011 comparativ cu prima jumătate a anului. Astfel, în cel de-al doilea semestru al anului 2011, veniturile din furnizarea rețelelor și serviciilor de telefonie mobilă au crescut cu 7% (la 3,9 miliarde lei), veniturile din furnizarea serviciilor de acces la internet au crescut cu 8% (la 1 miliard lei), iar veniturile din furnizarea serviciilor de retransmisie a programelor audiovizuale au crescut cu 2% (la 0,8 miliarde lei), în timp ce veniturile din furnizarea rețelelor și serviciilor de telefonie fixă au rămas relativ constante, scăzând cu 0,5% (atingând valoarea de 1,1 miliarde lei).

EuroGsm estimează afaceri în creștere cu 10%

EuroGsm, cel mai mare retailer din piața operatorului de telefonie mobilă Orange România, estimează pentru acest an o creștere a business-ului cu 10% comparativ cu anul anterior, la 21,8 milioane de euro, evoluție susținută în principal de intensificarea vânzărilor de smartphone-uri și accesorii. „Apreciam și o creștere de peste 10% a numărului de telefoane vândute, precum și un avans al vânzărilor pe segmentul de accesorii, asupra căruia intenționăm să ne canalizăm eforturile de promovare în viitorul apropiat”, a declarat **Zoltan Halmaj**, directorul comercial al EuroGsm. De altfel, accesoriiile înregistrează cel mai mare număr de unități vândute la nivelul produselor comercializate în rețeaua EuroGsm, urmate de telefoanele mobile, în timp ce tabletele au, în prezent, o cotă mai mică în volumul vânzărilor companiei. „Cu siguranță numărul de tablete vândute în acest an va crește, însă procentul acestora în volumul vânzărilor companiei se va menține deocamdată la un nivel mai scăzut comparativ cu cel al telefoanelor. În schimb, intrarea masivă de smartphone-uri și tablete pe piață, va determina totodată și reducerea prețurilor acestora”, a adăugat Halmaj. Referitor la evoluția serviciilor telecom în acest an, reprezentantul companiei apreciază o creștere a cererii pe segmentul serviciilor de date mobile, determinată în special de majorarea numărului de smartphone-uri și tablete disponibile pe piața locală. În plus, acesta estimează că se vor înregistra creșteri și pe segmentul de voce comparativ cu cifrele anului anterior, în ciuda saturării pieței. Pentru acest an, reprezentantul EuroGsm apreciază menținerea poziției de lider în vânzările de servicii de voce ale retailerilor Orange pe segmentul business-to-consumer, cu o cotă de 34%.



WiMAX pri și în

În România, tehnologia WiMAX nu a prins la fel de bine ca în alte zone din lume: în America de Nord și Asia este utilizată intens. Cu toate acestea, există pionieri care oferă servicii WiMAX la nivel local. Este cazul unor companii ca RADIOCOM sau Airspan Networks.

■ Luiza Sandu

RADIOCOM a implementat o rețea WiMAX la nivel național în banda 3,6 - 3,8GHz în 300 de locații, acoperind cu servicii WiMAX municipiile reședință de județ și aproximativ 50 de municipii din România. Prima lansare a serviciilor broadband de tip WiMAX a avut loc în noiembrie 2010, la Onești, atât pentru segmentul business, cât și pentru persoane fizice. Serviciile sunt furnizate pe piață sub brandul Easy2BiNet. După Onești, RADIOCOM a lansat servicii în Brașov, Satu Mare, Oradea, Constanța, Iași și Timișoara.

„Există mai multe cauze pentru care în România tehnologia WiMAX «nu a prins la fel de bine» ca în alte zone din lume: banda 3,6 - 3,8GHz pusă la dispoziție de ANCOM este o zonă de bandă cu pondere foarte redusă din punct de vedere al răspândirii la nivel mondial, acest lucru ducând la costuri mai ridicate de producție echipamente și, implicit, de implementare. De altfel, majoritatea rețelelor WiMAX implementate până în prezent sunt dezvoltate în zona de bandă 2,x GHz și 3,5 GHz, ceea ce presupune ca producătorii de echipamente să producă echipamente în banda 3,6 - 3,8 GHz într-o cantitate mult mai redusă cu prețuri de producție ridicate. În plus, zona de bandă 3,6 - 3,8 GHz este o zonă nativă pentru aplicații de tip fix, nomadic, recomandată

pentru zonele preurbane și urbane. Practic, tehnologia se adresează cu precădere acestor zone geografice în care infrastructura de comunicații pe soluții de acces alternative oferite de competiție nu este atât de dezvoltată; pe fondul crizei economice globale, operatorii de comunicații nu și-au arătat disponibilitatea de a investi în această zonă de bandă și au preferat să își optimizeze resursele de bandă din zona 3,5 GHz. În acest context, ANCOM a demarat procedurile pentru licitarea a două licențe în zona de bandă 3,6 - 3,8, însă, până în prezent, cele două licențe nu au fost alocate; la momentul implementării tehnologiei WiMAX în banda 3,6 - 3,8 GHz existau deja rețele de acces implementate la nivel național de alți operatori telecom în banda 3,5GHz, operatori care au preferat să continue dezvoltarea în această zonă, considerând o alternativă viabilă pentru ei tehnologia LTE (majoritatea operatorilor la care ne referim fiind operatori de telefonie mobilă), astfel încât nu și-au concentrat eforturile de investiție în banda 3,6 - 3,8 GHz”, a declarat Monica Pușcaș, Manager Departament Comunicații Imagine RADIOCOM.

Folosind rețeaua de acces WiMAX, compania oferă clienților persoane fizice și juridice (segmentul de clienți SME - Small Medium Enterprise) servicii de tip double play (Internet și voce).

Prin intermediul soluției WiMAX, RADIOCOM vrea să acopere cu prioritate zonele industriale și limitrofe ale reședințelor de județ, dar și un număr semnificativ de localități mici și medii, unde conexiunea la Internet este limitată din cauza lipsei soluțiilor de acces în aceste locații. „RADIOCOM va exploata și optimiza actuala rețea WiMAX în banda 3,6 - 3,8GHz implementată și, în paralel, va căuta și noi alternative din punct de vedere al tehnologiilor în zona 2,x GHz sau 450MHz. Acest lucru înseamnă că, pe viitor, RADIOCOM își propune să studieze și posibilitatea de a implementa soluții wireless alternative precum WiFi sau LTE”, a mai spus Monica Pușcaș.

STS - beneficiar WiMAX

Anul trecut, Serviciul de Telecomunicații Speciale (STS) anunța că a dezvoltat împreună cu firma Mobilis o rețea WiMAX guvernamentală pentru servicii 4G, printr-o investiție de peste 20 de milioane de euro. Măsura este un rezultat al



obligățiilor asumate de România pentru aderarea la spațiul Schengen, iar rețeaua WiMAX din România este cea mai mare din Europa până în acest moment, conform furnizorului.

Rețeaua are peste 1.500 de stații bază și va fi crucială pentru segmentul telecom din România, conform analiștilor.

ANCOM și licențele BWA

În 2008, șase companii au achiziționat caietul de sarcini pentru acordarea celor două licențe de utilizare a frecvențelor radio pentru servicii de comunicații electronice prin intermediul sistemelor de acces pe suport radio de bandă largă (BWA). În 2009, nicio companie dintre cele șase care achiziționaseră caietul de sarcini nu a depus o ofertă.

În vara anului trecut, Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM) a supus consultării publice Documentul de strategie privind implementarea și dezvoltarea sistemelor BWA (Broadband Wireless Access

Industria România

– acces pe suport radio de bandă largă) la nivel național în banda de frecvențe 3400-3800 MHz pe perioada 2011-2020. În urma procesului de consultare publică, Autoritatea a agreeat cu industria cel mai potrivit plan de acțiune pentru viitorul utilizării acestei benzi de frecvențe.

„În linii mari, valabilitatea licențelor de utilizare a frecvențelor radio existente în prezent în banda de frecvențe radio 3410-3800 MHz va fi prelungită până la sfârșitul anului 2015, iar în cursul anului 2014 se vor acorda, printr-o procedură de selecție comparativă, noi licențe naționale și județene pentru rețele de tip BWA, cu drept de utilizare începând din anul 2016. ANCOM nu a adoptat documentul de strategie după finalizarea consultării de anul trecut, întrucât organismul tehnic independent la nivel european (CEPT/ECC) urma să adopte în decembrie 2011 o decizie cu privire la un nou aranjament de canale radio pentru banda de frecvențe 3400-3800 MHz, situație în care o parte din elementele avute în vedere la elaborarea strategiei nu ar mai fi fost valabile în noul context. Astfel, anumite aspecte de natură tehnică din cadrul documentului de strategie, aflate în conexiune cu obiectul deciziei CEPT/ECC, urmau să fie rediscutate în cadrul unei consultări ulterioare, după adoptarea proiectului de decizie la nivelul CEPT/ECC”, a declarat pentru Market Watch Cătălin Marinescu, președintele ANCOM.

În luna decembrie a anului trecut, CEPT/ECC a adoptat o decizie prin care a fost armonizat doar aranjamentul de canale pentru banda 3600-3800 MHz, în banda 3400-3600 MHz fiind acceptate două alternative de aranjamente de canale, bazate pe tehnologie TDD (time division duplex), respectiv FDD (frequency division du-

plex). De asemenea, decizia respectivă stabilește că, până la sfârșitul anului 2013, banda 3400-3600 MHz va fi reanalizată în sensul stabilirii unui singur aranjament de canale armonizat pentru această bandă.

„În această situație, ANCOM nu a avut toate elementele necesare pentru a finaliza proiectul documentului de strategie. Totuși, în vederea luării unei decizii la nivel național, ANCOM pregătește în prezent un chestionar referitor la banda 3400-3800 MHz, prin care autoritatea urmărește în principal să colecteze opinii ale părților interesate cu privire la momentul potrivit pentru adoptarea documentului de strategie, ținând cont de stadiul de reglementare la nivel european al problemei în discuție și la aspectele tehnice aflate în corelare cu aranjamentele de canale în banda 3400-3800 MHz. Totodată, este esențial de

subliniat că licențele naționale existente în banda 3400-3600 MHz sunt neutre din punct de vedere tehnologic și conțin alocări de 2x7 MHz/licență. Prin urmare, titularii licențelor respective pot utiliza orice tehnologie pe care o consideră potrivită (inclusiv WiMAX), limitările referindu-se numai la lărgimea de bandă și la aplicațiile pentru care au fost acordate licențele respective (FWA – fixed wireless access). De asemenea, în banda 3600-3800 MHz există în prezent o licență națională pentru rețea de tip BWA (acordată Societății Naționale de Radiocomunicații), care conține o alocare de 2x28 MHz și care este, de asemenea, neutră din punct de vedere tehnologic”, a adăugat Cătălin Marinescu.

Unul dintre principalele dezavantaje ale WiMAX este că nu există pentru consumatori echipamente compatibile cu astfel de rețele. Deschiderea de rețele WiMAX este puternic sprijinită și de Uniunea Europeană, care consideră prin reprezentanții ei că utilizatorii finali trebuie să aibă dreptul de a-și alege prin ce tehnologie să le fie furnizate serviciile speciale. ■



Români talentați la Intel ISEF 2012

Nimic nu te poate pregăti pentru experiența ISEF: 1.549 de participanți din 68 de țări numai în acest an. Însă nu numărul mare de participanți este cel care dă valoare acestui eveniment organizat de Intel anual, în luna mai în SUA. Adolescenții de 15-18 ani sunt cei cu adevărat extraordinari. Am văzut proiecte uimitoare, unele dintre ele fiind chiar revoluționare.

■ **Luiza Sandu**

In imensul centru de conferințe David L. Lawrence din Pittsburgh, care a găzduit finaliștii din acest an ai celei mai mari competiții dedicate elevilor de liceu din lume, Intel International Science and Engineering Fair (ISEF), i-am întâlnit la standurile rezervate lor pe cei cinci tineri care au reprezentat România în acest an. Proiectele lor trecuseră de faza jurizării, însă emoțiile abia începeau, în așteptarea anunțării premiilor.

Dispozitiv pentru nevăzători

Ionuț Alexandru Budișteanu, elev la Grupul Școlar Olțchim Râmnicu Vâlcea, se află la a treia participare la acest concurs. Mi-a arătat entuziasmat proiectul la care a lucrat timp de un an, ba chiar l-am testat și a funcționat fără greș. Proiectul înscris de el în categoria „Informatică” este un dispozitiv care vine în sprijinul persoanelor nevăzătoare, care au văzut cândva și au în memorie forma

obiectelor. Ionuț a descoperit că poate utiliza limba drept traductor pentru vedere. Pentru acest lucru, a creat un software multifuncțional și un dispozitiv hardware ajustabil, care poate fi plasat pe limbă.

„Persoanele nevăzătoare reușesc să învețe foarte repede, pentru că folosesc aproape aceiași neuroni de la văz. Inițial, am vrut să fac o mână bionică. Ideea era să citesc semnalul encefalograf de la creier și după aceea să procesez informația respectivă și să controlez mâna în funcție de informația primită de la neuroni. N-am reușit să finalizez encefalograful. Mi-a venit apoi ideea să am un radar 3D și să pun o informație audio, în funcție de imaginea respectivă, numai că urechile transmit informație unidimensională. Apoi am vrut să văd dacă există în corp ceva 3D, ca să pun informație tridimensională. Există doar 2D, papilele gustative și subțioara”, povestește Ionuț, care a testat dispozitivul pe unchiul său, nevăzător.

Dispozitivul se află la a treia versiune, iar acum tânărul lucrează la un concept nou, numit stereo vision: „Folosind două camere web se poate calcula distanța până la orice obiect, de exemplu culorile albe înseamnă

Prima participare a României la Intel ISEF a fost în 2009.

că obiectele respective sunt foarte aproape și culorile negre înseamnă că sunt foarte îndepărtate. Ideea e să transmit pe matricea senzor care va fi plasată pe limba persoanei nevăzătoare imaginea de la stereo vision. Astfel el va obține o informație asupra obiectelor, cât de aproape sau de departe sunt. Sau: persoanele nevăzătoare își pot da seama că este un om în față, dar nu știu și cine este. Un soft cu inteligență artificială va încerca să recunoască fețele umane și să le clasifice, să-i spună persoanei că este vecinul de la parter în fața lui.”

Ionuț a câștigat trei premii speciale cu proiectul său. El a fost recompensat de China Association for Science and Technology, IEEE Foundation (Institute of Electrical and Electronics Engineers) și IEEE Computer Society.

Platformă educațională

Vlad Daniel Pavel și Tudor Pătuleanu au vrut să îmbunătățească sistemul de învățământ românesc și au gândit o platformă educațională interactivă. Cei doi elevi de la Colegiul Național „Petrus Rareș” din Suceava au înscris proiectul lor în categoria „Informatică”.

„Platforma este formată dintr-o aplicație de calculator și un website, amândouă create de noi. Aplicația permite profesorului să pună pe site o anumită lecție, de exemplu cea pe care o predă la școală. Folosind o tablă interactivă, tot ce se scrie pe tablă în clasă poate fi foarte ușor încărcat pe site-ul nostru. Conținutul poate fi văzut ulterior de oricine, în cadrul unei anumite instituții”, explică Vlad.

Pe site se pot înscrie mai multe instituții. Fiecare profesor și elev vor avea contul lor în cadrul instituției de care aparțin, iar pe site pot fi încărcate și fișiere audio sau alte date de tip text.

„Dacă un profesor a pus o anumită lecție pe website, orice elev din instituție poate să-i vadă lecția, chiar dacă nu este profesorul lui la clasă. Însă lecția nu poate fi văzută de elevi din alte școli. Programul nostru se aplică pentru o singură instituție în parte, pentru a nu apărea probleme, de genul încălcării copyright-ului sau plagiatului. O altă parte a proiectului este pixul digital, ce poate fi atașat ca un dispozitiv extern la platforma noastră”, mai spune Tudor.

Tinerii îi doresc să comercializeze pixul digital, care poate fi folosit și de bănci pentru semnătura digitală.

„Noi venim cu o soluție mai ieftină și mult mai simplu de implementat. Am dori să scoatem pixul pe piață și să devină un produs pe care lumea să-l poată achiziționa”, adaugă Vlad.

Tratament împotriva scabiei

O epidemie de scabie care a afectat un sfert din elevii din liceul la care învață – Liceul Teoretic „Dimitrie Bolintineanu” din București – cu efecte secundare nedorite în urma tratamentului, a determinat-o pe Alexandra Moldovan să caute un remediu natural. A înscris apoi proiectul ei la Intel ISEF, în categoria „Medicină și sănătate”.

„Scabia este produsă de un acarian foarte mic, care nu poate fi văzut cu ochiul liber. Ideea proiectului meu a venit în urma unei epidemii găsite la noi în școală. După tratament, aproape toți colegii mei au avut efecte secundare, tratamentul afectându-le foarte tare pielea. Nu am găsit niciun trata-

ment natural și am decis să fac eu unul ca să îi ajut. În istorie, crizantema, usturoiul sau cățina au fost folosite împotriva mai multor boli. Le-am testat și planta care avea cea mai bună acțiune insecticidă asupra scabiei era cățina. Am făcut un ulei din cătină, și apoi o cremă, pe care am testat-o la Institutul Cantacuzino din București. Am vorbit cu medicul din școală, care ne-a ajutat să obținem acceptul de la părinți pentru a le trata copiii, apoi le-am dat tratamentul acasă și le-am explicat cum să aplice crema. După tratament, rezultatele au fost uimitoare. Sperăm că vom reuși să comercializăm crema, însă vom avea nevoie de ajutor. Va trebui să facem mai multe teste, apoi să brevetăm ideea”, povestește Alexandra.

Selecția românească de tinere talente

Concursul Intel ISEF este gândit ca o succesiune de concursuri realizate la nivel de clasă, școală, localitate, județ, regiune.

„Deoarece în România există un număr redus de cadre didactice ce desfășoară activități extrașcolare de acest tip, la competiția regională se poate înscrie direct orice lucrare fără a parcurge fazele anterioare. Competiția regională are loc la finele anului școlar. Anul acesta, concursul RoSEF de Știință și Tehnologie pentru Elevi are loc la Suceava în perioada 22-24”, a declarat Dan Milici, profesorul coordonator al Lotului României la ISEF.

Numărul maxim de proiecte cu care o țară poate participa la Intel ISEF depinde de reprezentativitate, de calitatea lucrărilor, de numărul de participanți la faza regională (națională) etc.

„Numărul participanților României a crescut constant după implicarea Societății Științifice Cygnus în organizarea fazei naționale. Dacă evaluăm potențialul actual de proiecte din România, estimez că va fi greu să mărim numărul proiectelor participante la faza finală. Nu calitatea lucrărilor este problema participării și reprezentării României la un nivel ridicat, ci finanțarea deplasării delegației. Vorbesc de o delegație, pentru că la ISEF se fac cu profesorii cursuri de organizare, se discută modificările de regulament. Anul acesta s-au discutat modificări majore ale regulamentului, ce vor intra în vigoare în ediția 2013. Numai așa putem organiza și noi corect faza națională și putem evita problemele înscrierii echipelor românești”, mai spune Dan Milici.

„Afilierea României la ISEF a fost făcută prin intermediul organizației ForumIT, care a muncit mult pentru punerea în valoare a tinerilor talentați din România”, menționează Adrian Cioroianu, Business Development Manager Intel.

La selecția din acest an au participat 80 de elevi, cu 68 de proiecte din toate domeniile. Participanții sunt, în general, elevi de liceu, dar au participat și 6 elevi de școală generală de la Oradea și Suceava. „Categoriile cele mai «populate» ale fazei naționale sunt informatica, robotica și energiile neconvenționale. Cele mai puțin reprezentate: științe ale pământului, biologie și medicină, matematică și chimie. De altfel, organizatorii propun premii speciale pentru categoriile slab reprezentate pentru a încuraja participarea”, mai spune Adrian Cioroianu.

Prima participare a României la Intel ISEF a fost în 2009. Atunci a participat un câștigător al Salonului de Inventică Gaudeamus.



Ionuț
Alexandru
Budișteanu



Vizitatori
la Intel
ISEF 2012



Alexandra
Moldovan



Vlad Daniel Pavel
și Tudor Păuleanu

Un nou DSLR de la Canon - EOS 650D



Canon a lansat EOS 650D – un SLR Digital ușor de folosit, care oferă o calitate superioară a imaginilor și utilizare simplă a ecranului tactil, permițând oricui să facă fotografii extraordinare și filmări Full HD. Ideal pentru fotografii amatori, EOS 650D combină în mod inteligent moduri automate de fotografiere cu o serie de elemente avansate, ușor de folosit, și cu o gamă largă de moduri manuale. 650D este primul EOS cu sistem dual AF, care asigură detalii excepționale la fotografiere și focalizare continuă la filmare. Camera este dotată cu un senzor Hibrid CMOS de 18 megapixeli și procesare DIGIC 5 foarte puternică, care permit capturarea de imagini precise, cu rezoluție maximă, de până la 5 cadre pe secundă. Ecranul tactil capacitiv rabatabil, permite operațiuni rapide și ușoare, oferind acces instant către o vastă colecție de setări. Noul ecran tactil LCD de 7,7 cm rabatabil Clear View II, este dotat cu tehnologie capacitivă și răspunde foarte bine comenzilor, suportând o varietate de gesturi multi-touch, ceea ce facilitează accesul la diferite modalități de fotografiere, alte setări sau chiar fotografierea folosind doar ecranul. Controlul tactil oferă o nouă abordare pentru înregistrarea Live View, permițând selectarea punctelor de auto-focus, urmărirea fețelor și obiectelor și ajustarea fină a setărilor de imagine prin meniul Quick Control.

Scannerul i940 – cea mai recentă inovație Kodak

Scannerul SCANMATE i940 de la Kodak este foarte simplu de utilizat atât în cadrul birourilor, cât și dacă sunteți în mișcare. Utilizatorii pot digitaliza conținutul și îl pot încărca foarte ușor în sistem, care îl gestionează mult mai eficient.

Cu o viteză de scanare de până la 20 de pagini pe minut (în modul de scanare față-verso 40 de pagini pe minut) și cu o rezoluție de până la 600 dpi, acest dispozitiv poate scana atât documente color, cât și alb-negru. De asemenea, acest scanner poate scana atât documente în format A4, cât și cărți de vizită. Fără alimentator, cântărește 1,3 kg. Utilizatorii scannerului i940 pot încărca documentele scanate în cloud, datorită conectivității cu Evernote, Box.net, GO-DOCS și Microsoft Sharepoint Server.

i940 le permite utilizatorilor să fie și mai mobili, deoarece poate fi alimentat direct de la portul USB al laptopului.

Funcția Smart Touch le permite utilizatorilor să transfere fișiere, ca de exemplu JPEG, TIFF, Word sau PDF direct pe e-mail, în Microsoft Sharepoint sau pe serverele în cloud.

Până la sfârșitul acestui an, scannerul i940M va fi primul scanner Kodak compatibil cu sistemul de operare MAC.



Olympus lansează modelul mirrorless OM-D, cu stabilizator de imagine pe 5 axe

Olympus și F64 Studio au anunțat disponibilitatea modelului Olympus OM-D, cea mai nouă cameră fără oglinzi și prima din lume cu sistem de stabilizare a imaginii (IS) pe 5-axe, pentru eliminarea neclarităților din



fotografii și filme. „Olympus OM-D este un model care se bucură de un foarte mare interes datorită inovațiilor pe care le include, fiind un mirrorless robust și rapid, cu sisteme performante de focalizare și stabilizare a imaginii, un vizor electronic de o calitate superioară și o interfață de vizualizare simplificată pentru parcurgerea rapidă a meniurilor“, a declarat Marian Alecsiu, General Manager, F64 Studio.

„Olympus OM-D este un model care se adresează în egală măsură pasionaților, dar și fotografilor profesioniști și care marchează debutul unei noi categorii de aparate foto: modele Micro Four Thirds cu obiective interschimbabile și viewfinder electronic de înaltă performanță“, a precizat Marian Iacob, Country Manager Olympus România.

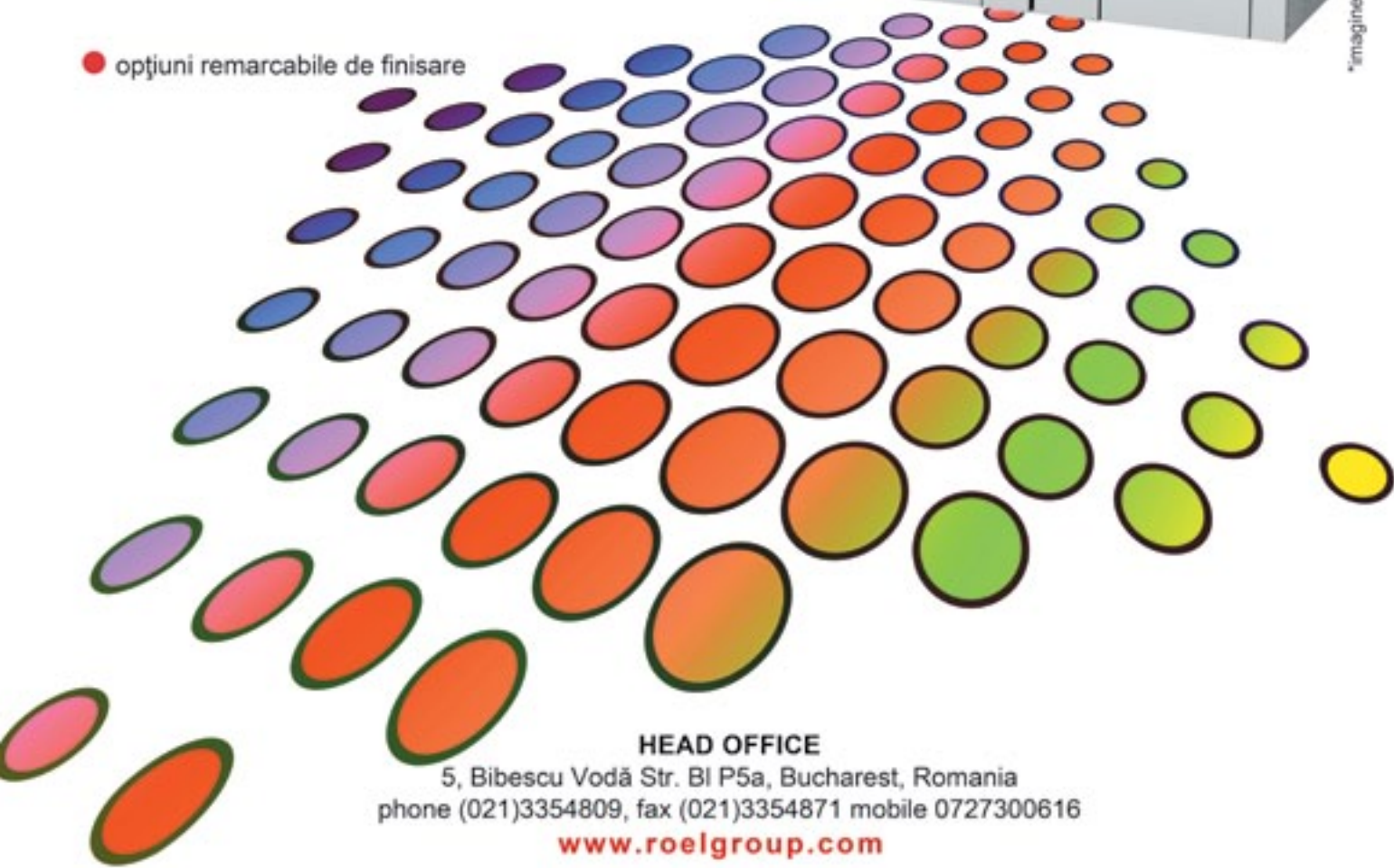
RICOH Production Printer PROC900

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



3 LUNI

**UTILIZEZI
GRATUIT**

**SERVICII CLOUD
adevărate**

Comandă online pe **www.star-storage.ro**

* Oferta este valabilă până pe 31 iulie 2012 și este supusă unor termeni și condiții