

MARKET WATCH

Acasă la... cloud computing

■ DATA CENTER

Cine câștigă din eliminarea
taxelor de roaming?

■ COMUNICAȚII

Nr. 16/15 DECEMBRIE 2013 - 31 IANUARIE 2014

Business Solutions

Direcțiile de creștere
ale industriei IT în 2014

Cercetare

& învățământ superior
1 an cu ELI-NP

Administrație publică

Galațiul devine
interoperabil
printr-o platformă
comunicațională unică



Smart IT Education

rubrică realizată de



Educație
pentru Viață
și Agricultură

rubrică realizată de



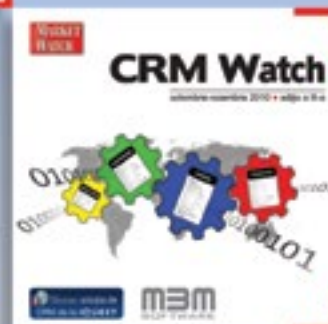
Data Center

rubrică realizată cu sprijinul



**USAMV București, mediu fertil
pentru creșterea performanțelor
învățământului agronomic**

Urmăriți suplimentele



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



Conjunctură sau strategie?



Este general cunoscut că mai multe companii au în mod curent poziții deschise pe specializări IT, însă au dificultăți în găsirea personalului necesar. Lipsa resurselor umane pe diverse specializări tehnologice, de la dezvoltatori, la manageri de proiect, devine o stare de fapt pe piața locală (realitate confirmată și de recentul studiu ANIS), care, pe de o parte, întârzie planurile de dezvoltare ale unor jucători, iar pe de alta crește constant costul forței de muncă disponibile. Situația este similară și pe segmentul Business Services Outsourcing/Shared Services (celebrele centre de suport), unde principalii investitori s-au orientat deja către alte orașe din țară, după ce resursele Bucureștiului au fost cvasi epuizate. În acest sector de activitate, activau circa

35.000 de angajați în 2011, iar în 2013 sectorul a depășit probabil 50.000 de angajați, dacă avem în vedere creșterea anuală preconizată la aproximativ 20 de procente.

Deși încă atragem astfel de investiții, suntem încă departe de performanță. Conform studiului anual realizat de Tholons („Top 100 Outsourcing Destinations”), printre orașele europene atractive se află Cracovia, al doilea oraș ca mărime din Polonia, și Dublin, singurele intrate în TOP 10. Bucureștiul ocupă locul 44, precedat fiind de Praga - locul 17, Budapesta - locul 22, Brno - locul 30 și Varșovia - locul 36. Bulgaria și Ucraina vin tare din urmă, capitalele Sofia și Kiev ocupând pozițiile 55 și 60. Prin urmare, România nu are o situație privilegiată, în ciuda imaginii de mare succes național. Alții au înțeles mult mai bine că oamenii sunt o resursă strategică importantă, ce poate contribui considerabil la creșterea economică și propășirea nației.

Am participat recent la o conferință în Dublin, unde viceprim-ministrul guvernului a relatat presei internaționale câteva dintre elementele de atracție ale Irlandei, o țară aflată pe locul șase în ceea ce privește recomandările pentru investițiile IT&C și pe locul trei global ca nivel de pregătire și competențe ale resurselor umane. Irlanda a considerat educația un element-cheie în acest proces și a avut ca obiectiv declarat obținerea celui mai bun raport la nivel european între numărul de absolvenți ai facultăților tehnice față de numărul general al absolvenților. Astfel, în ultimii cinci ani, Irlanda a crescut constant masa de specialiști cu profil IT, reușind să ofere industriei de profil forța de muncă necesară dezvoltării și atragerii, pe scară largă, a unor investitori precum Microsoft, Apple, Google etc.

România nu are o strategie în această direcție, nici pentru creșterea numărului de studenți în facultățile tehnice, nici pentru atragerea investitorilor, dar probabil asta nu miră pe nimeni. Din fericire, încă mai suntem interesați, prin prisma unui cost acceptabil al forței de muncă, prin raportare la cultura europeană și proximitatea geografică. Conjunctura ne-a dus pe locul 44, strategia ne-ar fi putut duce mult mai sus.

Gabriel Vasile



Acum ne puteți
citi și pe iPad

sau în versiune
digitală pe desktop



HR

22



Lumea geospațială

26



Cercetare&Învățământ superior

34



COVER STORY

6

USAMV București, mediu fertil pentru creșterea performanțelor învățământului agronomic

IT Personality

12

Petrom, o școală de business pentru piața IT locală

Business Solutions

Tendențe

14

Care sunt direcțiile de creștere ale industriei IT în 2014

Data Center

18

Despre modele de business și evoluția pieței locale de Data Center

20

Acasă la... cloud computing

HR

23

Metode de selecție și preselecție în domeniul IT

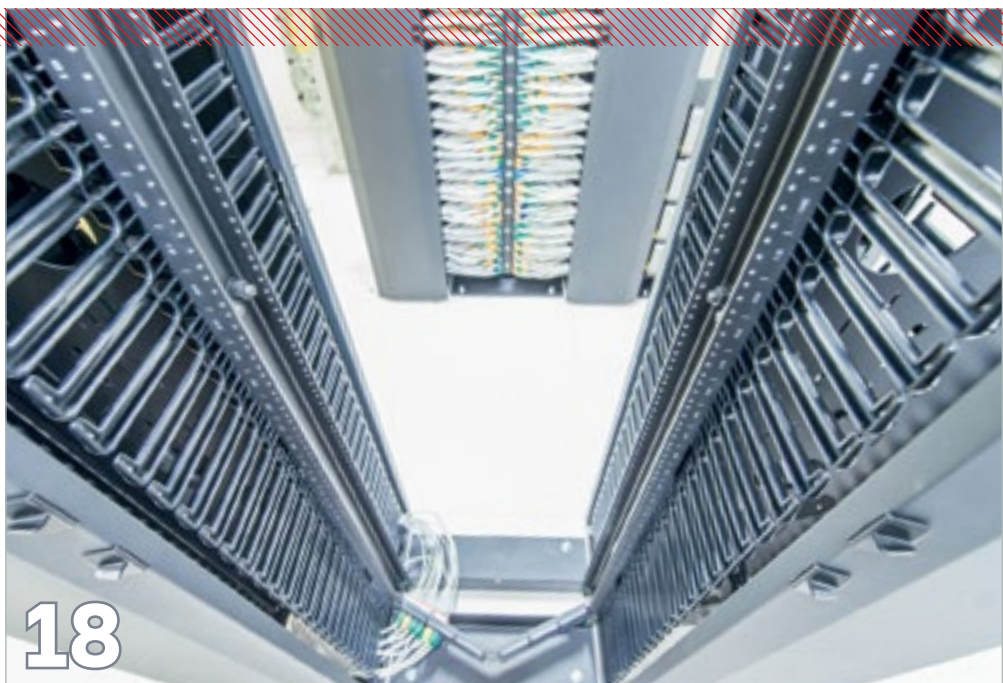
24

Privire retrospectivă asupra evoluției resurselor umane IT&C în 2013

Lumea Geospațială

26

România – singura țară din UE cu responsabilități definite pentru persoanele implicate în protecția infrastructurilor critice



18



30



28



36

Legislația completă a României pe computer

Lex Navigator™

viziune de ansamblu, explorare în detaliu

Cercetare & Învățământ Superior

Fizică nucleară

28

1 an cu ELI-NP

Aeronautică

30

COMOTI crește gradul de integrare al cercetării românești de aviație cu industria locală și europeană

Inovare

34

Culisele cuceririi celui de-al doilea Grand Prix la Salonul de la Geneva: Veni, vidi, vici!

Interviu cu ing. Mircea Tudor, Președintele MB Telecom

Smart IT Education

36

Centrul Național de Tehnologie Informației, un reper al cercetării academice românești

Antreprenoriat

38

„Bursa de proiecte” convinge mediul de afaceri să investească în ideile studențești

Industry Watch

Administrație publică

40

Galațiul devine interoperabil printr-o platformă comunicațională unică

Comunicații

42

Felix Telecom și Ciena implementează în România noutăți mondiale în domeniul rețelelor optice de mare capacitate

44

Cine câștigă din eliminarea taxelor de roaming?

Distribuție-Retail

46

FAN Courier își crește eficiența operațională cu ajutorul Intermec PR3 și Total Technologies

Femei în tehnologie

48

Vot istoric în Parlamentul European pentru egalitatea de gen

MW REVIEW

50

Sony extinde oferta full frame și lansează un nou superzoom



THE REAL ESTATE COMPANY
WWW.REAL-ESTATE.RO

RED House 3



BONUS!
Pachetul MODERNA ITALIA
Complet amenajare
(Inginer, cuprins, energie, apă)

Consigniere de la 33.300 € + TVA
Apartamente de la 41.400 € + TVA

021.320.70.70
www.red-house.ro



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;

Radu.Duma@marketwatch.ro

Director Publicitate:

Alexandru.Batali@finwatch.ro

Art Director:

Cristian.Simion@finwatch.ro

Foto:

Timi Șlicaru (tslicaru@yahoo.com)

Abonamente:

redactie@finwatch.ro

Data închiderii ediției:

15 decembrie 2013

ISSN 1582 - 7232

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

Fin Watch SRL este membru al Biroului Român pentru Auditarea Tirajelor – BRAT.



Copertă

Profesor doctor
Sorin Mihai Cîmpeanu,
rectorul Universității
de Științe Agronomice
și Medicină Veterinară
din București

USAMV București, mediu fertil pentru creșterea performanțelor învățământului agronomic

Profesor doctor
Sorin Mihai Cîmpeanu,
rectorul Universității
de Științe Agronomice
și Medicină Veterinară din
București și Președintele
Consiliului Național
al Rectorilor



Susținută de cei pentru care a rămas un mod de viață, agricultura începe să aibă o pondere din ce în ce mai mare în creșterea economică a României și în materializarea demersului dezvoltării rurale durabile. Este o realitate confirmată de statisticile oficiale și susținută de ridicarea nivelului învățământului de specialitate. Prof. dr. Sorin Mihai Cîmpeanu, rectorul Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, ne-a oferit o analiză complexă a modului în care instituția pe care o conduce contribuie efectiv la acest reviriment, creșterea indicatorilor de performanță la nivelul învățământului agronomic fiind o misiune asumată necondiționat și onorată pasionat. **■ Alexandru Batali**

Cum a evoluat în decursul ultimilor ani USAMV București în peisajul învățământului superior românesc?

Drumul parcurs de învățământul românesc, în general, și de cel superior, în special, după 1990, a fost destul de sinuos. Evoluția economiei, apariția unor profesii noi, generate de dezvoltarea serviciilor, intrarea investitorilor străini în economia românească etc., au determinat schimbări profunde și în învățământul superior. Fiecare universitate publică din România a căutat să se adapteze noilor situații, dar să mențină și un nivel ridicat de exigență pentru asigurarea unei formări de calitate. USAMV București nu a făcut excepție. Istoric vorbind, școala de învățământ superior agronomic de la București a avut întotdeauna un foarte bun renume, legat de nivelul de formare al studenților în fiecare din domeniile și specializările sale. Din 1994 au fost dezvoltate facultăți și specializări noi, s-au introdus cele trei cicluri de studii caracteristice Procesului Bologna, s-a dat din ce în ce mai multă importanță cercetării științifice, relațiilor internaționale, mobilității cadrelor didactice și studenților etc. În cadrul Consorțiului Universităților de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din România, a cărei Președinție este deținută în prezent de către universitatea noastră, există și colaborare dar și competiție, ceea ce este un lucru foarte bun și foarte motivant. Obiectivele majore ale celor patru universități de profil din țară, așezate într-o manieră strategică la nivel național, sunt relativ asemănătoare. Ele sunt legate de oferta educațională și de calitatea învățământului, de cercetarea științifică, de oferta de ser-

vicii orientate spre comunitate, de relațiile internaționale. Totuși, fiecare universitate, luată separat, se caracterizează printr-un grad înalt de specificitate, generată de nivelul de dezvoltare al bazei materiale și de caracteristicile patrimoniului, de numărul de facultăți și specializări pe care le dezvoltă, de numărul de studenți și de absolvenți, dar, mai ales, de direcțiile de dezvoltare și de obiectivele pe care și le propune fiecare pe termen mediu și lung.

Care sunt principalele evoluții pozitive înregistrate în cadrul USAMV București în ultimul an?

Principalele direcții de dezvoltare ale USAMV București sunt asociate învățământului, cercetării științifice și antreprenoriatului. Pentru a urma aceste direcții și a obține rezultatele dorite conform strategiei USAMV București, acționăm cu atât de multe forțe și resurse câte ne permite această perioadă, în primul rând în zona obiectivelor de investiții, menite să contribuie la dezvoltarea capacității instituționale și vizând deopotrivă formarea teoretică și practică a studenților, cercetarea științifică, viața studenților în fiecare dintre cele două campusuri (Agronomie – Herăstrău și Medicină Veterinară – Splaiul Independenței). Unele dintre acestea vor fi finalizate în perioada imediat următoare (e.g. Centrul de cercetări HORTINVEST cuprinzând și noile sere), iar altele continuă și în anul următor (e.g. clădirea Facultății de Biotehnologii, un nou cămin pentru studenți, Spitalul de animale mici, Laboratorul de agroturism, refacerea fațadei Clădirii Rectoratului la un nivel conform din punct de vedere arhitectonic și multe altele).

Cât de vizibil este revirimentul agriculturii românești la nivelul candidaților la admitere, al absolvenților și doctoranzilor?

Ne-am bucurat aproape în mod constant de un număr mare și foarte mare de candidați la majoritatea programelor de studii de licență și de master pe care le oferim. În 2013 am avut o sesiune de admitere de excepție, peste nivelul celor din anii anteriori, care, la rândul lor, au fost la un nivel bun și foarte bun. Față de anii precedenți s-a înregistrat o creștere remarcabilă a numărului de candidați care au optat pentru specializările oferite de Facultatea de Agricultură. Aceasta reflectă faptul că societatea românească și tinerii sunt adaptați și activi în economia de piață. Acest ton a fost dat și de pătrunderea informației privind noua Politică Agricolă Comunitară pentru perioada 2014-2020 și de oportunitățile generate pentru agricultura românească. Pe lângă Facultatea de Agricultură, un număr foarte mare de candidați s-a înregistrat și la Facultățile de Biotehnologii și Medicină Veterinară (programe de studiu la care întreaga capacitate de școlarizare – locuri finanțate de la buget și locuri cu taxă – a fost acoperită încă din prima sesiune de admitere, înregistrându-se un mare număr de candidați înscriși pe așa-numitele “liste de așteptare”). În privința absolvenților, atât la programele de licență, cât și la cele de masterat, am avut o medie bună de absolvire, iar în privința doctoratului lucrurile stau oarecum diferit, datorită modului în care se desfășoară programele de studii de doctorat. Astfel, în cadrul proiectelor de finanțare a burselor doctorale, anul acesta s-a finalizat un nou ciclu de studii pentru doctoranzii în domeniul Ingineriei și Managementului Resurselor Vegetale și Animale, care au și susținut public tezele de doctorat, urmând ca anul viitor doctoranzii în domeniul Medicină Veterinară să susțină public tezele de doctorat. Este vorba despre o evoluție foarte bună și putem spune că avem doctoranzi de succes.

Cum a evoluat gradul de absorbție al absolvenților la nivelul pieței de muncă?

Absorbția absolvenților este, din fericire, bună. Noi vorbim, în general, despre gradul de ocupare în primii doi ani de la absolvire în profesii din domeniul specializării urmate și suntem undeva în jurul a 60-70%. Dacă luăm în considerare și

absolvenții care devin propriii lor angajatori prin dezvoltarea antreprenoriatului, atunci acest procent crește destul de mult. Considerăm că este foarte relevant să amintim aici despre promovarea și dezvoltarea ideii de antreprenoriat în cursurile oferite de multe dintre programele noastre de studii, dar și despre inițiativele studenților, despre constanța și fermitatea demersurilor lor, ca și despre perseverența și succesele lor.

Care sunt elementele de noutate introduse în curriculum-ul USAMV București, în ultima perioadă?

În privința curriculum-ului sau a programelor de studii, trebuie precizat că acestea sunt concepute să răspundă unor calificări cerute de piața forței de muncă și, ca urmare, unor competențe care să caracterizeze aceste calificări. Acest lucru nu exclude imperativul unei adaptări mai accentuate la cerințele mediului socio-economic. Nu ne propunem programe de studii care să conducă la obținerea unor calificări pentru care nu există cerere. Este foarte important însă de subliniat, în această relație cu mediul economic și cu exigențele angajatorilor, că, pentru satisfacerea acestora, este necesar să acționăm în zona conținutului științific al cursurilor, în zona conținutului lucrărilor practice de laborator sau de teren și a actualității și performanțelor echipamentelor și dotărilor folosite pentru realizarea lor în scopul dezvoltării aptitudinilor studenților. Așadar, din acest punct de vedere, putem vorbi despre o constanță a preocupărilor comunității noastre academice, iar managementul universitar, prin mijloacele și instrumentele pe care le are la dispoziție, încurajează și susține orice demers menit să contribuie la creșterea calității învățământului și la corespondența rezultatelor învățării cu cererea pieței forței de muncă. Un exemplu în acest sens îl constituie integrarea și contribuția noastră în cadrul Consorțiului Anelis Plus, destinat asigurării unei informații științifice de înalt nivel.

În această epocă, poate mai mult ca oricând, fiecare dintre noi căutăm soluții pentru creșterea competitivității, iar noi, în învățământul superior, cu atât mai mult cu cât absolvenții noștri trebuie să facă față unei concurențe internaționale. De aceea, nu numai că urmărim atent evoluțiile internaționale privind ofertele educaționale și nivelul de calitate al acestora, dar ne și integrăm unor relații internaționale și parteneriate menite să contribuie la

formarea complexă a studenților noștri prin intermediul mobilităților, dar și a cadrelor didactice. Parteneriatele noastre s-au extins în ultimii doi ani foarte mult în afara spațiului Uniunii Europene, stabilind acorduri cu universități și instituții de cercetare din China, Indonezia, Coreea de Sud, Japonia, Malaezia, Vietnam, Irak, Egipt, Argentina, Brazilia, Peru, SUA, Canada, precum și din Republica Moldova și Federația Rusă sau Belarus. Un exemplu recent și promițător este cel al acordului cu China privind înființarea unui Parc Științific și Tehnologic.

Reprezintă internaționalizarea învățământului agronomic românesc o oportunitate reală de dezvoltare pe care USAMV București o poate valorifica?

Internaționalizarea învățământului agronomic românesc este una dintre oportunitățile de dezvoltare ale momentului. În opinia noastră, internaționalizarea va deveni din ce în ce mai mult o necesitate fără de care este greu de conceput o dezvoltare sustenabilă a universităților românești. În cadrul USAMV București deja avem programe de studii în limba engleză în domeniul Medicinii Veterinare și există propuneri pentru programe în engleză sau în franceză la Facultățile de Agricultură, Horticultură și Biotehnologii. De asemenea, am avut multiple ocazii de promovare internațională a ofertei noastre educaționale, lucru care face ca aproape zilnic să avem solicitări de informare sau de pregătire a înscrierii unor candidați străini. Solicitățile vin din multe direcții: unele din țări ale UE, iar altele, mult mai numeroase, din țări din Orientul Apropiat, din Indonezia, China, Pakistan, India, dar și din America de Sud.

Cât de important este parteneriatul cu mediul privat pentru strategia de dezvoltare a USAMV București? Sunt cu adevărat oportune programele de pregătire mai scurte pentru agro-business-ul local?

USAMV București nu s-a poziționat niciodată "departe" de mediul economic. De altfel, în multe dintre societățile comerciale de profil, mai ales, dar și în rândul întreprinzătorilor mijlocii și mici din domeniile pe care noi le slujim, se regăsesc absolvenții noștri.

În ceea ce privește programele de studii de scurtă durată, într-adevăr ne pre-

ocupă o serie de idei noi. De altfel, astfel de programe de studii s-au dezvoltat în universitățile din România, inclusiv în cadrul USAMV București, în anii 1990 sub forma colegiilor, dar ele nu au durat. Atracția pentru astfel de programe la acea vreme nu a fost foarte mare și nici succesul absolvenților pe piața forței de muncă nu a fost grozav. În prezent, astfel de programe de studii, cu un curriculum bazat preponderent pe dezvoltarea aptitudinilor, fără ca acest lucru să excludă formarea teoretică, devin tot mai interesante. Este vorba despre o formare tehnologică, cu durata de 1 sau 2 ani, așa cum se produce în Franța în cadrul Institutelor Universitare de Tehnologie (IUT) sau în Germania în cadrul Fachhochschule. Există însă și alte modele. Calificările generate de astfel de programe de studii pot fi foarte favorabile pentru persoanele care doresc să se dezvolte prin antreprenoriat mic și mijlociu și permit acestora, prin competențele pe care le vor dobândi, să fie capabile să acceseze și să utilizeze fonduri europene, să aplice prevederi ale directivelor europene în cunoștință de cauză, să folosească tehnologii performante etc., dar și să fie creative și capabile de inițiative competitive.

Cât de importantă este componenta "alumni" a USAMV București în încercarea de a ajusta oferta educațională la cerințele reale ale pieței muncii?

Așa cum am mai spus, USAMV București nu numai că nu neglijează relația cu mediul economic, dar o și dezvoltă, iar aici relația cu absolvenții este implicită. Există, în primul rând, o relație pe care o au facultățile cu propriii lor absolvenți, care se concretizează prin diferite acțiuni menite să susțină formarea actualilor studenți (e.g. vizite de studii în cadrul fermelor, acorduri de parteneriat pentru stagiile de practică, angajarea absolvenților etc.), dar și organizarea de cursuri de formare continuă, organizarea de evenimente în comun (e.g. Zilele Horticulturii, conferințe, simpozioane, ateliere). De asemenea, la nivel instituțional, USAMV București dezvoltă o serie de relații de colaborare și de susținere reciprocă cu foștii absolvenți care, în prezent, fac parte din diferite organisme (e.g. Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor) sau asociații profesionale din agricultură.

Ce poziție ocupă cercetarea științifică în strategia educațională a USAMV?

Cercetarea științifică este a doua componentă principală a misiunii USAMV București și, chiar dacă cu pași mărunți, USAMV București a dezvoltat foarte mult și constant această latură în ultimii douăzeci de ani. Cercetarea științifică este iminentă pentru programele de studii de master și de doctorat, dar nu numai. De aceea, implicarea studenților în proiectele de cercetare este, pe de o parte obligatorie pentru formarea acestora, iar, pe de altă parte, este o condiție a dezvoltării noastre instituționale și este aportul comunității noastre științifice la dezvoltarea economiei naționale bazată pe

care obțin rezultate remarcabile. Pe termen lung, tocmai am avizat în cadrul Consiliului de Administrație al USAMV București Strategia cercetării pentru perioada 2014-2020, care urmează să fie dezbătută și aprobată de Senat. Este o strategie ambițioasă, pe care sperăm să o ducem la îndeplinire prin eforturile întregii comunități academice.

Cum decurge colaborarea Universității cu Ministerul Educației Naționale, dar cu Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, în demersul reflectării în procesul educațional atât a cerințelor concrete din piața muncii, cât și a direcțiilor de dezvoltare a agriculturii la nivel național și internațional?

Putem caracteriza relația cu Ministerul Educației Naționale ca fiind una de consultare permanentă, prin care MEN încurajează și susține autonomia universitară, calitatea în învățământ, dezvoltarea programelor de studii performante în corespondență cu cererea pieței forței de muncă și internaționalizarea învățământului. Această deschidere este apreciată pozitiv în cadrul comunității academice din universitatea noastră, reflectându-se și în numeroase proiecte în cadrul cărora USAMV București participă activ. MEN a înțeles necesitatea și oportunitatea susținerii învățământului agronomic în această perioadă în care agricultura contribuie din ce în ce mai mult la creșterea economică a României. Prin

urmare, se înțelege necesitatea valorificării atractivității programelor de studiu din domeniul agriculturii. În ceea ce privește relația cu MADR, iată un bun exemplu de continuare a relațiilor noastre cu propriii absolvenți, background-ul academic al celor care conduc în prezent destinele agriculturii fiind legat de USAMV București. Este vorba despre o cooperare profesională intensă în interesul agriculturii românești, concretizată în participarea activă a Universității noastre la numeroase acțiuni ale MADR. La rândul său, MADR se implică și susține acțiunile Universității care vizează sprijinirea fermierilor și dezvoltarea agriculturii.

Din perspectiva dumneavoastră de Rector, dar și din cea de Președinte al Consiliului Național al Rectoilor (CNR) și de Secretar general al Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATCDU) care considerați că sunt principalele provocări cu care se confruntă învățământul universitar românesc în prezent și în ce mod USAMV București contribuie la depășirea acestora?

Cea mai mare provocare cu care se confruntă învățământul superior românesc este cea legată de competitivitatea la nivel european, dar nu numai, în condițiile crizei economice și financiare de lungă durată. În acest sens, consider că solidaritatea în cadrul CNR ne permite să promovăm măsuri de management universitar menite să contribuie la atingerea unor obiective ce vizează performanța în universitățile noastre și competitivitatea pe plan internațional. Internaționalizarea învățământului românesc este strâns legată de aceste obiective. Mă bucur să spun că CNR a redevenit un organism activ al învățământului superior românesc exercitând, între altele, un rol foarte important în avizarea tuturor reglementărilor ce vizează învățământul. Cât privește pozițiile deținute în cadrul CNR și în cadrul CNATCDU, consider că acestea sunt o dovadă de încredere a colegilor din mediul academic național și o recunoaștere a rolului pe care USAMV București îl are în peisajul învățământului superior românesc. Fără îndoială, acest lucru ne obligă foarte mult în plan profesional.

Mentineră poziției actuale a Universității, dar mai ales creșterea performanțelor ei presupunem că fac parte din acest deziderat ...

Desigur. Ca o concluzie la cele spuse anterior, legat de dezvoltarea USAMV București, menționez că, pe termen mediu și lung, prin utilizarea unor strategii eficiente de management universitar și bazându-ne pe resursa umană și pe baza materială performantă, ca și pe autonomia universitară, dorim să creștem indicatorii de performanță (reputație academică, reputația personalului, numărul studenților români și străini, ponderea absolvenților angajați în domenii pentru care s-au format, vizibilitatea cercetării științifice, indicele de transfer tehnologic, gradul de internaționalizare etc.) pentru a ne apropia din ce mai mult de universități similare din UE și din lume.



cunoaștere. În calitate de profesori și cercetători suntem datori să facem posibilă implicarea tinerilor în cercetare pentru a permite punerea în valoare a ideilor lor novatoare, care alfel riscă să rămână necunoscute și să se irosească precum talantul îngropat. De aceea, USAMV București, prin propria strategie de dezvoltare este orientată în direcția susținerii dezvoltării permanente a bazei materiale a cercetării și a programelor de cercetare competitivă. În privința transferului tehnologic suntem pe cale să dezvoltăm o unitate de transfer tehnologic cu atât mai mult cu cât crește numărul brevetelor obținute de colegii noștri care fac cercetare și

OMV Petrom, o pentru

OMV Petrom este o companie care plasează IT-ul la baza susținerii activității, iar această strategie se regăsește în investițiile făcute în oameni, tehnologie și parteneri. În ultimii 9 ani, OMV Petrom, prin Global Solutions, a derulat câteva dintre cele mai ample și inovatoare proiecte IT din piața locală și a lăsat o amprentă profundă asupra economiei și societății românești, aspecte pe care Market Watch a avut prilejul să discute alături de Radu Brașoveanu, Local BU Lead IT Global Solutions OMV Petrom și Marcus Franz CIO Petrom&OMV Group.

■ Gabriel Vasile

Marcus Franz
CIO Petrom&OMV Group



școală de business piața IT locală

Prin dimensiune și impact, OMV Petrom este o companie emblematică pentru economia și societatea românească. Se regăsește aceeași influență și asupra industriei IT?

OMV Petrom este o companie care depășește sectorul de Oil&Gas, iar prin investițiile și activitățile derulate în ultimii 9 ani a lăsat o amprentă puternică și în alte sectoare ale economiei românești, inclusiv industria IT&C. Cu zece ani în urmă, din punct de vedere IT, Petrom arăta cu totul diferit, însă la fel arăta și economia românească. Între timp, am investit sume considerabile în produse și servicii IT, în pregătirea resurselor umane și îmi place să cred că nivelul de dezvoltare atins astăzi de piața IT locală se datorează și efortului depus de OMV Petrom. În urmă cu zece ani, în cadrul Petrom, abordarea IT-ului era insulară, sistemul informatic nu era centralizat, iar aplicațiile nu erau integrate. Situația s-a schimbat fundamental după înființarea Global Solutions, în cadrul OMV Petrom Global Solutions a centrului de livrare a serviciilor IT al cărui obiectiv a fost modernizarea dimensiunii tehnologice a companiei și care, în urma investițiilor în oameni, infrastructură și aplicații, a devenit ulterior un centru care susține operațiunile întregului grup OMV. În toți acești ani am investit constant în pregătirea și certificarea oamenilor, am dezvoltat o rețea internă, prin care am conectat toate locațiile unde avem activități, dar am și derulat cel mai mare proiect de SAP din România, inclusiv cea mai amplă sesiune de training pentru SAP. În mod evident, toate aceste cunoștințe și competențe au rămas în piața locală și au contribuit atât

la derularea altor proiecte similare, cât și la dezvoltarea sectorului de IT. Mai mult, OMV Petrom a fost printre primele companii care a derulat campanii de anvergură pentru pregătirea forței de muncă în utilizarea tehnologiei informatice. Astfel, am pregătit mii de oameni în utilizarea primară a PC-ului, într-o perioadă când acesta era încă o necunoscută pentru multe categorii socio-profesionale. Evident, am investit în oameni cu speranța că vor rămâne în companie, dar, în egală măsură, am înțeles că valoarea se transferă în piață și societate. În timp, OMV Petrom a devenit o pepinieră de resurse umane superior calificate, o școală pentru mulți profesioniști IT și un model de adoptare și utilizare a tehnologiei pentru întreaga piață.

Care a fost abordarea OMV Petrom la nivel de tehnologie?

Alături de investițiile făcute în capitalul uman, OMV Petrom a investit major și în tehnologie. Începând cu 2004, am trecut de la abordarea insulară a IT-ului către un sistem centralizat, care să permită îmbunătățirea proceselor operaționale și, totodată, să ofere un suport decizional de mare valoare. Un pas important în acest demers a fost derularea proiectului SAP și interconectarea tuturor punctelor de lucru ale OMV Petrom în România. Rețeaua internă a devenit esențială pentru companie în cadrul efortului de armonizare și integrare a tuturor aplicațiilor specifice industriei de Oil&Gas. Peste acest mediu IT am implementat un sistem eficient de Project Management, pentru a crește eficiența și a reduce costurile, dar și o soluție complexă de Business Analytics, pentru susținerea deciziilor manageriale

cu informații relevante. În cadrul Global Solutions am dezvoltat un sistem intern, denumit RADAR, prin intermediul căruia realizăm monitorizarea tuturor proiectelor IT și care ne permite obținerea de rapoarte detaliate pentru cele mai diverse aspecte. Ulterior, am armonizat acest sistem cu soluția Clarity, utilizată pentru raportare și analiză la nivel de business, reușind astfel să gestionăm unitar și eficient toate proiectele derulate de OMV Petrom, de la schimbările în sistemul IT, până la investițiile majore în infrastructura petrolieră. Infrastructura IT a fost consolidată în două centre de date mari, București și Viena, însă, pentru susținerea unor aplicații critice, specifice industriei petroliere, avem unele camere de date și în centrele de producție. Întreaga infrastructură IT care susține operațiunile OMV Petrom este și va rămâne gestionată intern.

OMV Petrom apare pe lista de clienți a numeroase companii IT locale și este pentru mulți furnizori un element de valoare. Dincolo de referințiere, ce reprezentați pentru acești parteneri?

Profesionalizarea organizației a fost una dintre prioritățile majore la înființarea Global Solutions, iar acest proces a însemnat, dincolo de calificări și certificări, și adoptarea unor standarde, metodologii și principii moderne de lucru. Strategia OMV Petrom în domeniul IT a prevăzut colaborarea cu firme locale pentru derularea proiectelor IT, atât la nivel de infrastructură, cât și la nivelul dezvoltării și integrării de aplicații. În acest context, am stabilit direcții clare de colaborare bazate pe SLA (Service Level Agreement) și

metodologii de lucru și am reușit astfel să impunem tuturor subcontractorilor profesionalismul și standardele OMV Petrom. În timp, s-a produs un transfer de know-how și profesionalism către furnizori, care au putut integra în alte proiecte experiența acumulată în relația cu OMV Petrom. Mai mult, cheltuielile anuale cu IT-ul ale OMV Petrom au atins valori impresionante în fiecare an și au reprezentat o sursă importantă de creștere pentru industria locală de software.

În ultimii ani, au existat corporații (Raiffeisen, BBC etc.) care au externalizat complet operațiunile IT. Care este strategia OMV din această perspectivă?

Global Solutions din cadrul OMV Petrom și OMV Global Solutions sunt organizațiile furnizoare de servicii din cadrul Grupului OMV. Avem aproximativ 550 de angajați în IT și, în mod curent, avem mai multe poziții deschise pentru personal tehnic, project management, service management etc., prin urmare dimensiunea echipei va crește. Deși suntem prezenți în mai multe locații, activăm ca o echipă virtuală unitară, cu management unic. Serviciile livrate se adresează exclusiv entităților din cadrul grupului OMV, în 26 de țări, atât din Europa, cât și de pe alte continente, precum Yemen, Libia, Madagascar, Noua Zeelandă etc. Global Solutions din OMV Petrom oferă servicii doar la nivelul grupului și nu avem intenția să oferim servicii către terți. Grupul OMV consideră competențele acumulate în cadrul Global Solutions ca fiind de nivel critic pentru derularea activității și, prin urmare, acestea sunt și vor fi gestionate intern. Evident, și noi externalizăm anumite activități legate de IT, pe care le considerăm non-core, în cea mai mare parte legate de infrastructură și dezvoltare software, însă, la nivel de IT project management și IT service management, nevoia de înțelegere a specificului din cadrul organizației are un nivel atât de ridicat, încât, strategic, Grupul OMV a decis că aceste competențe trebuie să rămână interne pentru a asigura diferențierea în piață și avantajul competitiv.

OMV Petrom a fost permanent o companie deschisă către tehnologie. Cum vă poziționați față de noile tendințe din IT: cloud computing, Big Data, mobilitate?



Radu Brașoveanu,
Local BU
Lead IT Global
Solutions OMV
Petrom

OMV Petrom a fost întotdeauna o companie deschisă soluțiilor inovatoare. Prin proiectul Terminal Automation System, dezvoltat de Petrom împreună cu ABB, am fost primii care au automatizat procesele specifice distribuției produselor petroliere și încărcării acestora în cisterne. Ulterior, acest model a fost preluat în numeroase alte filiale ale grupului. Pentru ultimi zece ani am fost constant un model de „early adopter” și am introdus în premieră tehnologii noi pentru România și pentru regiune. Acum suntem însă o organizație matură, cu cerințe mult mai rafinate la nivel de tehnologie, și ne poziționăm cu precădere ca un „smart follower”. Suntem inovativi și „early adopter” acolo unde IT-ul este relevant pentru core-business și devine avantaj competitiv, și mai puțin în ceea ce privește trecerea la cele mai noi versiuni ale unor tehnologii sau ale unor echipamente. Am avut recent, o discuție internă pe tema Big Data, termen pe care nu îl consider potrivit pentru industria noastră, unde procesele de producție aferente unei sonde generează zilnic aproximativ 1 TB de date. Prin urmare, acest termen este prezent în industrie de foarte mulți ani. Din această perspectivă, pentru noi contează mai mult soluțiile complexe de Business Analytics, pe baza cărora putem obține valoare din datele generate. Situația este similară și din punctul de vedere al mobilității și al fenomenului BYOD (Bring Your Own Device). În esență, rolul nostru este să înțelegem și adoptăm tehnologia prin prisma valorii pe care o aduce business-ului. Dacă aceste tehnologii ne ajută să obținem un avantaj competitiv, cu siguranță că vor fi adoptate rapid în cadrul OMV Petrom și al grupului OMV. ■■■

OMV Petrom este cel mai mare grup petrolier din sud-estul Europei, cu activități în sectoarele Explorare și Producție, Gaze și Energie, Rafinare și Marketing. Grupul și-a consolidat poziția pe piața petrolieră din sud-estul Europei în urma unui amplu proces de modernizare și eficientizare, pentru a cărui implementare au fost realizate investiții de peste 8,8 miliarde euro în ultimii opt ani.

La sfârșitul anului 2012, Grupul exploata în România și Kazahstan rezerve dovedite de petrol și gaze estimate la 775 milioane de barili echivalent petrol (750 milioane barili echivalent petrol în România). Cu o capacitate nominală anuală de rafinare de 4,2 milioane tone, OMV Petrom este prezent pe piața distribuției de produse petroliere din România, Republica Moldova, Bulgaria și Serbia, prin intermediul unei rețele de circa 800 stații, operate sub două branduri, Petrom și OMV. Activitatea de comercializare produse petroliere în România se desfășoară prin intermediul OMV Petrom Marketing, care este deținută în totalitate de OMV Petrom.

Pentru dezvoltarea sa sustenabilă, OMV Petrom a extins lanțul valoric al gazelor prin abordarea pieței de electricitate. În acest context, OMV Petrom operează centrala electrică pe gaze de 860 MW de la Brazi și parcul eolian Dorobanțu, cu o capacitate de 45 MW.

În anul 2012 cifra de afaceri a Grupului a fost de 5.891 milioane euro, iar EBIT (Profit Înainte de Dobânzi și Impozite) a fost de 1.270 milioane euro.

OMV, cea mai mare companie industrială publică din Austria, deține 51,01% din acțiunile OMV Petrom. În Explorare și Producție, OMV activează în două țări de bază, România și Austria, și deține un portofoliu internațional echilibrat. În Gaze și Energie, OMV a vândut aproximativ 437 TWh gaze în 2012. În Rafinare și Marketing, OMV are o capacitate anuală de rafinare de 22 milioane tone și deține la finalul anului 2012 aproximativ 4.400 stații de distribuție în 13 țări, inclusiv Turcia.

Ministerul Economiei deține 20,64% din acțiunile OMV Petrom, Fondul Proprietatea deține 18,99%, Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare 1,62%, iar 7,74% se tranzacționează liber la Bursa de Valori București.

Managementul eficient
al portofoliului de proiecte +

Controlul complet al costurilor +

Sistem de asistență în managementul
proiectelor din diferite domenii +Managementul
eficient al riscului +Organizarea eficientă
a timpului de lucru +Accesul gratuit la prezentarea
sistemului ANDCOM PPM +Mai multe informații pe pagina
www.andcom.biz

SAP România susține parteneriatul pentru dezvoltarea educației antreprenoriale

SAP România a anunțat continuarea parteneriatului cu Junior Achievement pentru dezvoltarea educației antreprenoriale pe plan local și va susține și în 2014 programul StartUp, prin care peste 1.000 de studenți au oportunitatea să dezvolte proiecte de business prin care să își testeze potențialul de oameni de afaceri. Programul StartUp 2013 a fost susținut de SAP prin organizarea a 5 cursuri de antreprenoriat în două mari universități, cât și a mai multor training-uri pe zona de project management, menite să ajute studenții într-o mai bună organizare a proiectelor de antreprenoriat. Pentru anul universitar 2013-2014, programul StartUp include o metodologie și materiale pentru un pachet complet de curs universitar la cheie, practică de specialitate prin incubatorul StartUp Entrepreneurial Internship și competiția inter-universitară Company of the Year. SAP România va susține Junior Achievement atât prin acțiuni de

sponsorizare, cât și de voluntariat, pentru a implementa aceste noi metodologii în cadrul Academiei de Studii Economice din București și al Universității Politehnica București, și va contribui la introducerea internship-urilor antreprenoriale ca soluție pentru nevoia universităților românești de a le oferi studenților oportunități pentru realizarea stagiilor de practică obligatorie.

„Având în vedere succesul colaborării noastre din 2013, am decis să fim alături de Junior Achievement – Young Enterprise România și anul acesta și să ne implicăm activ în promovarea și susținerea tinerilor cu capacități antreprenoriale. Scopul programului StartUp, acela de a îmbunătăți calitatea educației antreprenoriale în România, susține nevoia creării unei generații de manageri performanți care să activeze pe piața actuală de business”, a declarat **Valentin Tomșa, directorul general al SAP România.**



Care sunt direcțiile de creștere ale industriei IT în 2014

Serviciile Cloud, Mobile computing, Social media, Big data și Business Analytics sunt identificate de către analiștii de piață drept principalele zone de creștere ale industriei IT, la nivel mondial, în 2014. Dincolo de procente în plus se află însă tehnologii și soluții care vor schimba radical modelele de business.

■ Radu Ghițulescu

Sfârșitul de an vine în presa de specialitate internațională, inevitabil, cu un val de predicții ale cabinetelor de analiză, care se întrec în a face estimări asupra modului în care va evolua piața IT&C la nivel mondial. Alături de nume consacrate ale pieței de analiză și consultanță la nivel mondial, precum Gartner, IDC sau Forrester, se regăsesc însă și jucători importanți ai industriei, ca IBM, Cisco sau Symantec, care completează perspectiva studiilor statistice.

Pe plan local, predicțiile asupra modului în care va evolua piața locală sunt rare și laconice și nu provin, în general, de la companiile de analiză a pieței. Fapt explicabil, în bună măsură, prin dimensiunile actuale ale pieței locale, dar și prin apetitul relativ redus al companiilor românești în ceea ce privește adoptarea tehnologiilor IT&C. Însă, cum numeroși jucători importanți la nivel mondial sunt prezenți în România, iar piața are un comportament mimetic – cu decalajul temporal aferent –, estimările și tendințele la nivel internațional au un grad de relevanță și pe plan local, oferind un cadru de referință în care pot fi urmărite și analizate evoluțiile locale.

Cresc investițiile în Cloud

Predicțiile International Data Corporation (IDC) în ceea ce privește evoluția pieței IT&C în 2014 sunt bazate în mare măsură pe modul în care va evolua ceea ce analiștii IDC numesc „3rd Platform“, considerată a fi la momentul actual principalul vector de creștere și inovare a industriei IT. (Conform „ierarhiei“ IDC, era 1st Platform este

în cel puțin una dintre cele patru tehnologii-cheie. De altfel, tehnologiile acoperite de 3rd Platform sunt cotate de către IDC că vor genera în 2014 investiții cu 15% mai mari și vor reprezenta 89% din creșterea cheltuielilor cu IT-ul la nivel mondial, care vor atinge anul viitor un nivel de 2.100 de miliarde de dolari.

Cea mai mare creștere valorică dintre cele patru tehnologii nominalizate de IDC va fi înregistrată pe zona serviciilor Cloud. Astfel, analiștii estimează că, anul viitor, cheltuielile alocate atât achiziționării de servicii Cloud, cât și creării și dezvoltării de astfel de servicii vor crește cu 25%, depășind pragul de 100 de miliarde de dolari.

Pentru că Data Centerelor reprezintă fundația fizică și componenta

esențială a 3rd Platform, IDC prevede o creștere semnificativă a numărului de centre de date care vor oferi servicii

Traficul de date în Cloud va crește de circa 5 ori până în 2017, până la 5,3 miliarde de Terabytes (Cisco Global Cloud Index)

cea a tandemului Mainframe-Terminal, iar 2nd Platform este etapa modelului client-server și a dominației PC-urilor.) Pilonii „platformei“ actuale sunt reprezentați de Mobile computing, Serviciile Cloud, Big Data și tehnologiile analytics, precum și de soluțiile aferente zonei Social Media, iar IDC preconizează că anul viitor toate marile companii vor face investiții importante

Cloud, fenomen acompaniat de o expansiune a cererii de infrastructură dedicată. Astfel, creșterea numărului și importanței centrelor dedicate serviciilor Cloud va genera, inerent, evoluții similare pe piața hardware dedicată (serve, stocare, rețelistică etc.), precum și o creștere a concurenței pe nișa dezvoltatori de soluții și aplicații dedicate zonei Cloud.

Pe de altă parte, analiștii preconizează că, de anul viitor, va deveni din ce în ce mai vizibil fenomenul migrării din zona serviciilor IaaS (Infrastructure as a Service) spre oferta PaaS (Platform as a Service), respectiv către platforme mai adaptate la cerințele

ale strategiilor de management al interacțiunii cu clienții și ale celor de marketing. În paralel cu aceste eforturi, specialiștii IDC preconizează o dezvoltare rapidă a rețelelor sociale de companie, care vor reprezenta o altă oportunitate pentru furnizorii de servicii Cloud.

Pe zona hardware, vânzările de device-uri mobile vor avea o creștere substanțială

clienților, ceea ce va deschide un orizont larg de oportunități dezvoltatorilor.

+30% pe zona Big Data

Un alt pilon important al 3rd Platform, reprezentat de tehnologiile și serviciile Big Data, va înregistra în 2014 o creștere de 30%, evaluată la o valoare de peste 14 miliarde de dolari. Fenomenul va amplifica însă deficitul de specialiști pe zona Data analyst și va genera o competiție acerbă între furnizorii de servicii Cloud, care vor concura în dezvoltarea de platforme optimizate pentru managementul și analiza volumelor mari de date în timp real.

Vendorii de soluții dedicate zonei Social Media se vor focaliza în următoarele 12-18 luni pe prioritatea integrării rețelelor sociale cu aplicațiile enterprise, astfel încât informațiile obținute să devină componente viabile

(18% tabletele și 12% smartphone-urile), însă și serverele, echipamentele de stocare și rețelistică vor avea o evoluție pozitivă. Singurul minus se va înregistra pe piața producătorilor de PC-uri, care se vor confrunta cu o scădere a vânzărilor de circa 6%.

Un element care nu a fost inclus sub umbrela 3rd Platform este Internet of Things (IoT), o zonă de tehnologii și soluții care capătă o importanță din ce în ce mai mare, fapt confirmat și de către analiștii IDC, care preconizează că, până în 2020, această nișă va genera un volum de vânzări de circa 8.900 de miliarde de dolari.

În ceea ce privește dispersia geografică, IDC estimează că piețele emergente vor reveni pe o creștere superioară pragului de 10% și vor genera achiziții de aproximativ 740 de miliarde de dolari, ceea ce va reprezenta circa 35% din cifra întregii industrii IT la nivel mondial.

Mobilitatea schimbă strategiile enterprise

În cadrul tradiționalului Gartner Symposium/ITxpo, specialiștii cabinetului de analiză au prezentat principalele 10 tehnologii strategice, cotate a avea un impact semnificativ în mediul enterprise în următorii trei ani. Din perspectiva Gartner, o tehnologie strategică poate fi una deja existentă în piață și care a atins un nivel ridicat de maturitate, dar și o tehnologie emergentă, care oferă noi oportunități pentru „early adopters” și poate genera schimbări radicale în următorii cinci ani. Analistii Gartner subliniază faptul că, prin identificarea și nominalizarea acestor tehnologii, mesajul transmis nu este acela că, în mod necesar, organizațiile

trebuie să investească rapid în direcțiile indicate, ci că, pentru a putea beneficia de

capitalul de inovare și creștere pe care îl oferă respectivele tehnologii, factorii de decizie vor fi nevoiți să analizeze în decurs de maximum doi ani beneficiile pe care acestea le oferă.

Pentru Gartner, în 2014, principalele zone de creștere sunt similare cu cele nominalizate de IDC: mobilitate, Cloud, Social Media și analiza volumelor mari de date.

Mobilitatea este considerată însă de către cabinetul de analiză nu doar ca un motor de creștere, ci și ca o provocare reală, estimările fiind că, până în 2016, volumul forței de muncă se va tripla. Iar efectele, necunoscute încă ale fenomenului BYOD, vor crea probleme reale în ceea ce privește managementul device-urilor mobile, fapt care va impune necesitatea revizuirii radicale a politicilor de management și securitate ale echipamentelor deținute de către angajați. Analistii avertizează că găsirea formulei optime de echilibru impune o ajustare permanentă a nivelului de flexibilitate și confidențialitate, în concordanță cu cerințele de business.

În ceea ce privește dezvoltarea aplicațiilor mobile pentru mediul

enterprise, Gartner preconizează că, în 2014, îmbunătățirile de performanță aduse pe Java Script vor face din HTML 5 mediul optim de dezvoltare al aplicațiilor dedicate companiilor. Cabinetul recomandă dezvoltatorilor să se concentreze pe dezvoltarea unor modele de interfață extinse, care să includă opțiuni avansate de voce și video, astfel încât să permită conectarea utilizatorilor în modalități noi.

Apps-urile câștigă teren

Gartner estimează că, beneficiind de avantajul că apps-urile sunt mai simple și mai rapid de dezvoltat, precum și de faptul că pot răspunde mult mai exact unei cereri punctuale, piața dezvoltatorilor de astfel de aplicații va

continua să crească, în timp ce cererea pentru sistemele informative clasice va înregistra un regres. Scăderea va fi amplificată și de adoptarea pe scară largă la nivelul dezvoltatorilor a strategiei de a conecta și integra mai multe apps-uri, creând astfel echivalentul unei soluții IT clasice mai mari și mai complexe. Analistii avertizează însă că diversitatea în creștere de device-uri și sisteme de operare, cu multiple versiuni aflate în funcțiune, va complica efortul de dezvoltare la nivel de interfețe.

Creșterea amplitudinii fenomenului BYOD va avea efecte directe și în zona Cloud, unde mediul enterprise se va confrunta cu imperativul aducerii împreună a serviciilor de tip Personal Cloud, specifice zonei consumer, cu cele de Private Cloud, care deservesc mediul business. Soluția identificată de Gartner este crearea unor arhitecturi de tipul Hybrid Cloud, care permit un nivel ridicat de flexibilitate, integrare și interoperabilitate. Noile modele de management al serviciilor Cloud hibrid vor modifica însă sensibil profilul și structura departamentelor IT, care vor trebui să acționeze ca niște brokeri de servicii, capabili să gestioneze un

mediu cu o dinamică ridicată, în care vor trebuie să agreghe, integreze și personalizeze mai multe servicii, la cererea utilizatorilor finali.

Analistii afirmă că arhitectura Cloud-Client începe să înlocuiască din ce în ce mai rapid modelul Server-Client. În noua arhitectură, clientul este reprezentat de o aplicație (nativă sau browser-based) rulată online de pe un device mobil (de cele mai multe ori), conectat la Internet, iar serverul este înlocuit cu un set de servicii și aplicații hostate pe o platformă Cloud scalabilă, capabilă să livreze pe mai multe device-uri. Această schimbare de abordare a mediului enterprise va obliga dezvoltatorii de apps-uri și servicii Cloud să găsească soluții cât mai eficiente de economisire a lărgimii de bandă, a volumului de trafic, a cerințelor de procesare (limitate încă la nivelul device-urilor mobile) și a amprentei de stocare sub presiunea directă a costurilor.

Din perspectiva Gartner, adoptarea pe o scară din ce în ce mai largă în zona consumer a ofertei Personal Cloud va accelera trecerea de la epoca device-urilor la cea a serviciilor. Fapt care va face ca, în noua eră Hybrid Cloud, specificitatea echipamentelor de calcul să înceapă să piardă din importanță pentru organizații, utilizatorii finali putând folosi o gamă extinsă de device-uri, din care clasicul PC nu va mai reprezenta decât una dintre multiplele opțiuni accesibile.

Alte zone cu potențial care necesită o atenție deosebită în decursul următorilor trei ani din perspectiva Gartner sunt: „Internet of Everything” (un concept mai larg decât Internet of Things, care include orice produs sau serviciu), Software Defined Anything – există deja oferte concrete în zonele SDN (network), SDDC (data center), SDS (storage) și SDI (infrastructure) – și printarea 3-D, domeniu care va înregistra, conform analiștilor, o creștere de 75% în 2014, urmând ca în 2015 numărul echipamentelor vândute să se dubleze.

Direcțiile și tendințele detaliate mai sus sunt parțial vizibile și pe piața locală. Chiar dacă amploarea fenomenului este, încă, redusă la momentul actual, există toate premisele ca, anul viitor, gradul de penetrare al acestora la nivel local să crească.

Principalele tendințe în industria centrelor de contact

Anul 2014 va însemna pentru industria centrelor de contact o adopție accelerată de aplicații cloud, dezvoltarea de servicii prin intermediul dispozitivelor mobile, cu ajutorul aplicațiilor dedicate, creșterea nevoii organizațiilor de a gestiona interacțiunile din social media, precum și a amplitudinii utilizării soluțiilor analitice, potrivit Interactive Intelligence Group Inc., furnizor global de soluții



software și servicii dezvoltate pentru a îmbunătăți experiența clienților.

„Companiile s-au convins de beneficiile soluțiilor software în cloud, în special datorită sistemului de plată lunară, care permite reducerea costurilor operaționale generale, dar și capacității de a le asigura centrelor de contact o flexibilitate mai mare, în funcție de nivelul de activitate dintr-o anumită perioa-

dă, fără a realiza investiții majore în sisteme hardware”, a explicat **Marcin Grygielski, Manager Teritorial pentru Europa de Est al Interactive Intelligence**, care susține că, deși majoritatea companiilor sunt încă circumspecte în ceea ce privește cloud-ul, din cauza aspectelor tehnologice, legale și de securitate, în prezent există o înțelegere a acestui model de business și, prin urmare, un grad de acceptare mult mai mare a faptului că tehnologia cloud poate fi sigură. În 2014 se va observa o concentrare pe furnizarea serviciilor pentru clienți prin intermediul dispozitivelor mobile, cu ajutorul aplicațiilor dedicate și este de așteptat ca departamentele de marketing și centrele de contact să colaboreze mai strâns pentru a genera interacțiuni cu clienții. De asemenea, numărul de soluții analitice va crește și el, cu scopul de a genera o înțelegere mai profundă a tendințelor de dezvoltare a afacerilor, în paralel cu intensificarea eforturilor în direcția eficientizării interacțiunii prin intermediul rețelelor de socializare, a integrării acestor canale în inițiativele mai ample de comunicare și a identificării clienților reali din rândul participanților de pe rețele. „Nevoia de a le oferi clienților un canal de servicii prin intermediul social media va persista, iar companiile își vor dezvolta mecanisme mai sofisticate și mai strategice pentru a face față volumului tot mai mare de interacțiuni și a asigura calitatea acestora”, a concluzionat Marcin Grygielski. ■■■

Riscuri de securitate în 2014

În anul care vine utilizatorii vor începe să-și ia din ce în ce mai multe măsuri pentru protejarea datelor personale, iar producătorii de soluții de securitate își vor diversifica oferta în acest sens, susține Kevin Haley, Director Symantec Security Response, care explică astfel creșterea în popularitate a aplicațiilor care asigură anonimatul online. Expertul Symantec avertizează însă că nici în 2014 hackerii și colecții de date nu vor ignora rețelele sociale, indiferent cât de „nișate” sau obscure ar putea fi. O a doua zonă de concentrare a riscurilor de securitate este „Internetul lucrurilor” (Internet of Things), care în 2014 are toate șansele să devină „Internetul vulnerabilităților”, specialiștii în securitate descoperind deja astfel de atacuri. Haley susține însă că gravitatea situației provine atât din faptul că producătorii de terminale conectate la Internet nu-și dau încă seama că au o problemă de securitate, cât și din faptul că acest tip de dispozitive nu dispun de metode de notificare a utilizatorilor sau companiilor atunci când există un risc de securitate. Mai mult decât atât, nu dețin o metodă ușor de utilizat pentru patch-uri în cazul unor vulnerabilități. A treia amenințare majoră, din perspectiva Symantec, va fi reprezentată de aplicațiile mobile, estimare împărtășită și de specialiștii G Data, care consideră că mobile computing implică un factor de risc în creștere. „Ca o perspectivă asupra infracționalității, 2014 va fi anul sustragerilor de date de pe dispozitivele mobile. Aceasta se întâmplă și pe motiv că fraudele ce implică servicii cu suprataxă au devenit mai complicate, odată cu distribuția de versiuni noi de Android. Din acest motiv, ne așteptăm să fie construiți botneti de smartphone-uri, pentru distribuirea de spam prin SMS, de exemplu”, explică Ralf Benzmueller, șef al G Data SecurityLabs. Specialiștii germani mai adaugă pe lista pericolelor riscul ca serviciile de stocare în cloud să devină „porți” pentru malware (prin atacuri directe și/sau plasarea de malware camuflat în fișiere PDF, imagini sau fișiere text) și tendința utilizării tehnologiilor cloud pentru camuflarea atacurilor asupra website-urilor sau a încărcării de malware dinamic pe computerele infectate. Nu în ultimul rând, G Data nominalizează Cupa Mondială din Brazilia drept o oportunitate pentru infractorii cibernetici și pentru lansarea campaniilor de spam. ■■■

91% din liceenii români vor să-și îmbunătățească abilitățile digitale

Peste 90% din tinerii din anii terminali de liceu intenționează să își dezvolte abilitățile digitale în următoarele 6 luni, arată un studiu realizat de Samsung pe un eșantion de 1.911 de respondenți, cu vârsta cuprinsă între 16 și 19 ani, din 20 de licee. Rezultatele studiului realizat de Samsung în cadrul caravanei educaționale „Trends of Tomorrow” arată că tinerii petrec doar 3-4 ore pe Internet, principalele activități online fiind cu scop recreativ: 92% din liceeni folosesc acest timp pe rețelele sociale, 84% pentru a asculta muzică, iar 66% pentru a viziona filme sau emisiuni. Deși timpul petrecut de tineri pe Internet este dedicat în mare parte divertismentului, deja 33% din cei care au răspuns la chestionare obișnuiesc să caute și informații despre carieră pe Internet, timpul alocat acestei activități fiind în medie de 1,6h pe săptămână. Mai mult, 91% din tineri intenționează să-și perfecționeze abilitățile digitale în următoarele 6 luni, în timp ce 87% vor să se informeze mai mult în viitor în legătură cu piața muncii și oportunitățile existente pentru tineri. Întrebați ce materii care să îi ajute în carieră și-ar dori să fie incluse în programa școlară, cei mai mulți dintre elevi au menționat dezvoltarea de aplicații (47%), limbi străine moderne, cum ar fi norvegiana, suedeza, olandeza (44%) sau management de proiect (30%). ■■■

Despre modele de business și evoluția pieței locale de Data Center

2013 a fost un an cu anunțuri importante pe piața locală a centrelor de date, mai multe proiecte fiind startate. Este adevărat însă că nu toate proiectele au fost confirmate oficial, încă, în timp ce altele au luat startul doar la nivel declarativ. Dar există și proiecte care avansează rapid, în timp ce altele au fost deja finalizate cu succes, un exemplu elocvent în acest sens fiind NXDATA. ■ Radu Ghițulescu

NXDATA este unul dintre centrele de date locale care a finalizat anul acesta un nou proiect de extindere cu 25% a suprafeței utile, ceea ce a permis

Data Center-ului să ajungă la o suprafață totală cumulată de 1.000 mp. „La jumătatea acestui an a fost dată în funcțiune COLO-4, noua extensie a NXDATA-1 cu o suprafață utilă de 200 mp, dintr-un total de 300 mp brut, și cu o capacitate instalată de 600 KVA, mare prin raportarea la suprafața utilă, ceea ce generează o densitate de putere relativ mare, raportat la media locală. (Cu COLO-4, NXDATA a ajuns la o putere totală instalată de 2,2 MVA – n.r.) Deși nu este plasată la același etaj cu NXDATA 1, ci la subsol – ceea ce îi conferă caracteristici de securitate fizică deosebite, pereții de beton având o grosime de 60 cm –, noua incintă beneficiază de o conectivitate extinsă, întreaga ofertă a furnizorilor găzduiți în NXDATA 1 și NXDATA 2 fiind accesibilă”, ne-a explicat Sorin Andone, Sales Manager NXDATA.

Din punct de vedere tehnologic,

COLO-4 folosește același concept de izolare a „Insulei calde” și „Insulei reci”, într-o nouă implementare mai eficientă a sistemului de containerizare, care este deja utilizat cu succes în NXDATA 1 și NXDATA 2. Totodată, în noua extensie

„Eficiența a fost termenul-cheie pe 2013 pentru NXDATA. A fost un an în care ne-am concentrat pe creșterea eficienței prin dezvoltarea și rafinarea soluțiilor de răcire și containerizare, precum și a uneltelor de administrare de tip Data Center Infrastructure Management (DCIM). Din punctul de vedere al clienților noștri, 2013 a fost un an de consolidare și extindere al business-ului desfășurat în cadrul centrelor de date NXDATA.”

Marius Condor, Operations Manager NXDATA

se utilizează UPS-uri care oferă o redundanță de tipul „dual string” la nivel de baterii, ceea ce face ca, în cazul defectării unui element, să poată fi asigurată funcționarea în continuare a respectivului UPS.

Grupurile generatoare Diesel beneficiază de o arhitectură „n+n”, care permite ca, în cazul în care unul dintre generatoare are o problemă, cel de al doilea să preia imediat sarcina, asigurând continuitatea furnizării energiei electrice.

Modele de business

Premisele extinderii unui Data Center – și cu atât mai mult proiectele de construcție a unui nou centru de date – funcționează după o logică de business aparte, piața furnizorilor de servicii de colocare având un nivel de specificitate ridicat.

„Piața locală a furnizorilor de servicii

de Data Center nu funcționează pe baza cererii directe venite din partea clienților și/sau a potențialilor clienți, din motivul simplu că, atunci când această cerere este formulată, furnizorul trebuie să aibă disponibile deja resursele soli-

cite. Cazul dezvoltării la cerere este un scenariu viabil doar atunci când clienții care solicită respectiva dezvoltare fac parte din categoria specială a companiilor cu planuri certe, pe termen foarte lung.



COLOCARE ȘI SERVICII COMPLETE DE CENTRU DE DATE

În cel mai mare nod de telecomunicații din România

Sunt cazuri însă rare la nivel local și, din acest motiv, extinderile pe piața de Data Center sunt făcute pe baza planurilor de dezvoltare. Practic, se construiește pe baza experienței acumulate de-a lungul anilor, iar deciziile în acest sens se iau ținând cont de evoluția clienților existenți și a necesităților lor de dezvoltare pe termen mediu și lung”, explică oficialul NXDATA.

Din această perspectivă, COLO-4 reprezintă, din punctul de vedere al interlocutorului nostru, o extensie logică și firească, care deservește, în primul rând, clienții tradiționali ai NXDATA, respectiv furnizorii de servicii de telecomunicații. Iar confirmarea faptului că noua extensie este o evoluție naturală a business-ului NXDATA este gradul de ocupare de aproximativ 25% atins de COLO-4 în doar șase luni. „Este un rezultat foarte bun, înregistrat în doar jumătate de an”, afirmă Sorin Andone.

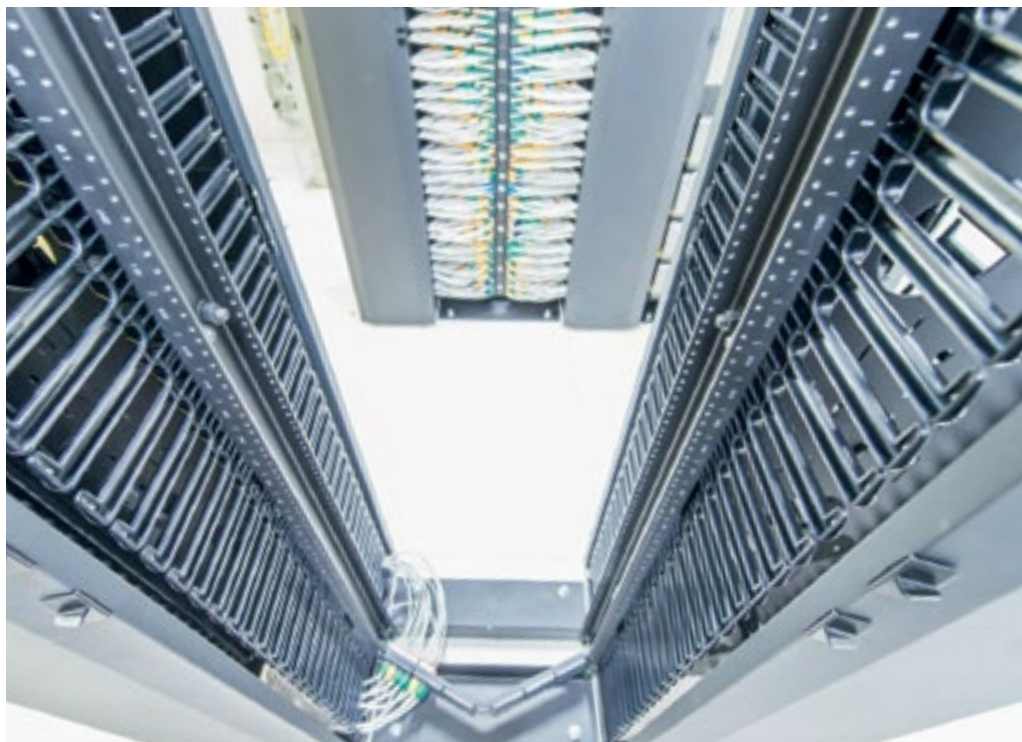
Tendințe, rezultate, planuri

În ceea ce privește evoluția pieței locale, în opinia lui Sorin Andone, lucrurile încep să se schimbe la nivelul business-ului de Data Center – clienții nu mai sunt interesați doar de serviciile de colocare fizică, ci încearcă să obțină optimizări dincolo de acest nivel: „Clienții sunt tot mai interesați de alternativele oferite de furnizorii de servicii de Data Center – de la serviciile de colocare, până la cele Cloud. Din punctul nostru de vedere, 2013 este primul an în care clienții NXDATA au fost vizibil concentrați pe reducerea de costuri la nivelul serviciilor de colocare și au făcut o selecție mult mai realistă a necesităților și cerințelor. Pe de o parte, este un semnal pozitiv, din perspectiva noastră, pentru că permite o triere naturală a ofertei locale de servicii pe baza acestui criteriu. Pe de altă parte, este o confirmare a creșterii fenomenului de eroziune a costurilor, ca urmare a copierii unor mecanisme de piață din segmentul B2C, dar și a creșterii gradului de concurențialitate, generat de intrarea pe piață

locală a unor jucători mari. Tendința de scădere a prețurilor este temperată însă de faptul că, în esență, în business-ul de Data Center este vorba de servicii de nivel de critic, de importanță mare pentru companiile-client, iar coborârea sub o anumită valoare înseamnă o reducere a nivelului calității și fiabilității serviciilor.“

O altă tendință potențială în piața locală de Data Center este cea a intrării într-o fază de consolidare, un fenomen similar celui prin care a trecut piața fur-

ofertei lor de servicii Cloud. Colocarea le oferă acestora o serie de avantaje comerciale importante, cum ar fi comasarea unui volum important de furnizori de servicii, asigurarea unor condiții optime din punct de vedere al redundanței și fiabilității suportului. Pe de altă parte, am identificat un interes în creștere din partea furnizorilor de servicii on-line de e-commerce. O dovadă în acest sens sunt investițiile făcute recent în NXDATA pentru pregătirea infrastructurii în vederea «Black Friday»,



nizorilor de Internet în perioada 1999-2002. Este greu de prevăzut însă când va deveni efectiv vizibil un astfel de fenomen, susține Andone.

În ceea ce privește rezultatele NXDATA în cursul acestui an, centrul de date a înregistrat în 2013 o creștere cu 10% a numărului de clienți față de anul trecut, și o diversificare a acestora. „Ne-am extins portofoliul de clienți, dincolo de clienții noștri tradiționali, respectiv operatorii telecom, către zona integratorilor de servicii, care au devenit din ce în ce mai prezenți, realizând că NXDATA poate furniza o bază solidă de dezvoltare a

soldate cu o creștere masivă a volumului de echipamente instalate în acest an și o îmbunătățire semnificativă a modului în care s-a făcut testarea și punerea în practică. Nu în ultimul rând, a crescut numărul solicitărilor venite din partea furnizorilor de conținut on-line”, mai precizează oficialul NXDATA.

Pentru 2014, planurile NXDATA se concentrează pe creșterea capacității și a eficienței operaționale, continuarea investițiilor pe zona certificare (ISO 27001 și certificările MSI pentru Centre de date) și în training-ul și pregătirea personalului NXDATA. ■



Acasă la... cloud computing

Am avut recent ocazia să vizitez Centrul de Date Microsoft din Dublin, centru care susține o bună parte din infrastructura pe care rulează serviciile Microsoft de cloud computing. Pentru a înțelege scara la care Microsoft derulează această linie de business, ar trebui să amintim din start că această facilitate beneficiază de o investiție de 596 de milioane de euro și oferă nu mai puțin de 15.000 mp cu servere și alte echipamente IT.

■ Gabriel Vasile

Dacă toți clienții interesați de cloud computing ar putea vizita un astfel de Data Center, întrebările legate de securitate și disponibilitate nici nu ar mai fi puse. În ultimii ani, Microsoft a investit în regiunea EMEA (Europe Middle East and Africa) peste 7,8 miliarde de euro în 28 de centre de Cercetare, Dezvoltare și Inovare, fiind al doilea cel mai important investitor în activități de acest gen, după Toyota.

Cum arată un mega Data Center?

Centrul de date din Dublin este reprezentativ pentru această abordare, securitatea fiind la cel mai ridicat nivel, iar tehnologia – întotdeauna de ultimă generație. Inaugurat în 1999,



centrul de date din Dublin trece deja printr-o a treia etapă de dezvoltare și modernizare pentru a deveni unul dintre cele mai performante din Europa și din lume.

Recent, Microsoft a început extinderea acestei facilități prin alocarea unei investiții suplimentare de 170 de milioane de euro. Noul sector, bazat pe o structură de tip container, va deveni funcțional din primăvara anului viitor. Astfel, mega Data Center-ul, care susține peste 200 dintre cele mai cunoscute servicii de cloud computing ale Microsoft, va ajunge la o suprafață operațională totală de 15.700 mp, ceea ce echivalează cu aproape șapte terenuri de fotbal, doar la nivelul camerelor de date. Suprafața generală ocupată depășește 50.000 de mp, iar investiția totală ajunge la 594 de milioane de euro.

După cum spuneam, am vizitat această facilitate, iar dimensiunea și nivelul operațional sunt uimitoare. Mai mult, întreaga infrastructură este gestionată cu doar 80 de persoane. Este adevărat însă că echipa se va extinde cu 20 de angajați după

finalizarea extinderii. Noua secțiune este construită în conformitate cu cerințele generației 4 și va avea un coeficient PUE mediu (Power Usage Effectiveness) de 1,25, cu mult sub media europeană de 1,8-2. Această performanță se bazează, într-o bună

Microsoft a alocat 170 milioane de euro pentru extinderea centrului de date din Dublin, care va ajunge la o suprafață operațională totală de 15.700 mp

măsură, și pe climatul Irlandei, care permite răcirea naturală a serverelor, centrul de date Microsoft fiind printre puținele din Europa care nu folosesc aerul condiționat. De asemenea, centrul folosește doar 1% din cantitatea de apă utilizată de alte facilități similare și reciclează nu mai puțin de 99% din deșeurile produse: ambalaje, cabluri etc.

Inovație și investiții în cloud

Centrul de date din Dublin este un element de bază pentru oferta de cloud a Microsoft, servicii precum Office 365, Skype, CRM Online, Windows Azure, Intune etc. fiind livrate din această locație. Din punct de vedere al securității și logisticii, centrul de date din Dublin reprezintă un model de bune practici pentru întreaga industrie. La nivel global, Microsoft a investit peste 15 miliarde de dolari în infrastructura pentru cloud computing (peste 200 de servicii online în total, peste 1 milion de servere și peste 2,5 miliarde MB de stocare) și are în mod curent peste 1 miliard de utilizatori și 20 de milioane de clienți companii.

Cloud-ul, un motor de creștere

Cloud computing este unul dintre principalii factori care inovează industria IT în mod curent. Sub impactul cloud computing și al tehnologiilor adiacente (mobilitate, Big Data, Internet of Things), economia se bazează tot mai mult pe IT pentru creșterea eficienței și profitabilității. Multe dintre livrabilele aduse de cloud există în piață de mulți ani, însă tehnologia necesară era prea costisitoare pentru a putea fi puse în practică. Companiile mici pot avea acum însă acces la servicii care, altă dată, erau disponibile doar marilor corporații internaționale. Complementar, personalul IT intră, de asemenea, într-o etapă nouă de dezvoltare, pe măsură ce o funcție precum CIO se transformă din Chief Information Officer în Chief Innovation Officer, tocmai pentru a susține acel suport de prospețime, inovare și dezvoltare de care întreaga economie are nevoie.



Colegiul „Costache Negruzzi” câștigă competiția Smart Classroom **din Iași**

Samsung Electronics România, în parteneriat cu Ministerul Educației Naționale, va inaugura cea de-a treia clasă digitală din țară în cadrul Colegiului „Costache Negruzzi” din Iași, în urma competiției organizate la nivel local. Elevii ieșeni au fost provocați să-și dovedească creativitatea și abilitățile digitale printr-un material video de două minute, în care au arătat de ce liceul lor merită să beneficieze de o soluție completă destinată învățământului digital – Smart Classroom. Colegiul „Costache Negruzzi” a fost desemnat câștigătorul competiției locale, în urma celor peste 1.300 de voturi primite pe Facebook și a deciziei Comitetului de Jurizare, constituit din reprezentanți Samsung, reprezentanți ai Ministerului Educației Naționale, reprezentanți ai mediului academic ieșean și reprezentanți ai inspectoratului. Smart

Classroom este un proiect educațional ce oferă o soluție digitală de învățare completă, care include atât suport hardware și software, cât și conținut digital adaptat curriculumului recomandat elevilor de liceu. Cursul a fost dezvoltat de către Junior Achievement, iar digitalizarea cursului în format HTML a fost făcută de Read Forward. Conceptul Smart Classroom facilitează comunicarea în timp real dintre profesori și elevi și are la bază dotări de top în materie de tablete (Samsung

GALAXY Note 10.1), E-Board-uri, Smart TV și laptop-uri. În plus, soluția digitală încurajează și schimbul de experiență cu alte licee printr-o platformă cloud. Samsung a inaugurat prima clasă digitală Smart Classroom în cadrul Școlii Comerciale Superioare „Nicolae Kretzulescu” din București, iar pe plan local sunt în pregătire implementările pentru Smart Classroom Timișoara, respectiv pentru Iași. ||||



Mâna artificială, dezvoltată de Smart Hand, a câștigat **How to Web Startup Spotlight**

Echipa Smart Hand, din Bulgaria, care a dezvoltat o mână artificială pentru persoanele cu dizabilități, este marea câștigătoare a How to Web Startup Spotlight, cea mai importantă competiție pentru startup-urile din Europa Centrală și de Est.

Locul al doilea a fost ocupat de Syneq – cu o aplicație care oferă informații utile despre clienți –, în timp ce IXIA Innovation Award a fost câștigat de Wylidrin – echipa a propus o metodă simplă de dezvoltare web pentru servicii încorporate.



Cea mai bună prezentare a fost susținută de echipa de la Data Maid, care a prezentat un instrument pentru crearea și publicarea de conținut media variat. „Câștigarea competiției Startup Spotlight înseamnă foarte mult pentru noi și, pe lângă partea financiară, ne bucură extraordinar recunoașterea primită la nivel internațional în contextul în care produsul nostru a fost privit cu scepticism în Bulgaria. Premiul obținut ne va permite să ne concentrăm în continuare eforturile pentru a face produsul din ce în ce mai bun”, a declarat Ivaylo Yankov, Co-Fondator al Smart Hand. Echipele finaliste au primit premii cash în valoare totală de 20.000 de dolari, oferite de IXIA România, partener principal al How to Web Startup Spotlight. Organizat în jurul conceptului central „Să creștem împreună”, How to web a adus împreună peste 40 de speakeri internaționali de pe 4 continente și o audiență de peste 800 de persoane. (L.S.) ||||

Cum ne asigurăm că angajăm candidații potriviți?

Metode de selecție și preselecție în domeniul IT

Recent, compania Google a recunoscut că celebrele întrebări „outside the box”, pe care le folosea în timpul interviurilor, ca de exemplu – „Câte găuri de canal rotunde sunt în orașul San Francisco?” sau „Urci pe o scară. De fiecare dată poți face un pas sau doi. Scara are pași. În câte feluri diferite poți urca scara?” – nu prezic nimic și, în niciun caz, creativitatea mult căutată la aplicanți.

■ ■ ■ Mădălina Bălan, Managing Partner, HART Consulting

In mediul competitiv în care ne desfășurăm activitatea, costurile unei recrutări incorecte sunt mult mai mari în comparație cu investiția într-un proces de selecție de înaltă calitate. An-

gajarea unei persoane nepotrivite costă o organizație aproximativ 50% din salariul anual al angajatului. Atunci când este vorba despre posturi de specialiști IT, costurile sunt cu mult mai mari, atât datorită complexului de cunoștințe și abilități necesare, cât și a penuriei de specialiști pe anumite segmente.

Testarea psihologică – necesară încă din etapa de selecție

Pentru a răspunde întrebării lansate de Market Watch, testarea psihologică încă din faza de selecție este una dintre strategiile cele mai verificate și eficiente din punct de vedere al costurilor pentru identificarea celor mai potriviți candidați. Scopul acestui demers îl reprezintă predicția performanței la locul de muncă, iar studiile realizate de companii lider în domeniul psihologiei organizaționale, precum Hogan Assessments, au demonstrat că organizațiile care utilizează instrumentele psihometrice în procesele de selecție au redus fluctuația personalului, au crescut performanța și au fost capabile să ofere servicii superioare clienților lor.

Există o serie de criterii de care departamentul de resurse umane poate

ține cont pentru a se asigura că angajează candidații potriviți:

- Aptitudinile și Atitudinea (personalitatea) contribuie la performanță;
- Trăsăturile de personalitate care conduc la performanță trebuie măsurate riguros la toți aplicanții, fie în faza de screening, fie pe lista scurtă, în funcție de volumul de candidați;
- Trăsăturile de personalitate care pot duce la eșec profesional trebuie identificate și considerate criterii importante în procesul de selecție și adresate în programe de coaching imediat după angajare;
- Valorile angajaților sunt importante, pentru că stau la baza unui nivel ridicat de satisfacție al acestora în job și contribuie la engagement;
- Cu cât nivelul ierarhic al postului vacant este mai înalt, cu atât trăsăturile de personalitate contează mai mult și ar trebuie să constituie aspecte cheie care trebuie investigate în selecție;
- Abilitățile cognitive sunt baza pentru achiziționarea de noi cunoștințe și învățarea de noi tehnologii.

Ignorarea aspectelor de personalitate și a abilităților cheie cerute de post crește probabilitatea unor rezultate sub standardele de performanță acceptate.

În cazul companiilor din domeniile IT, BPO, Shared Services sau Contact Centers care angajează mulți proaspăt absolvenți, recomandarea psihologilor noștri cu specializare în sfera organizațională este să verifice comportamentele care vor avea impact asupra performanței în muncă, precum și setul de abilități cognitive esențiale (raționament logic, gândirea deductivă, abilități numerice și verbale etc). Screening-ul candidaților furnizează organizației într-un timp scurt informații valoroase despre candidat și canalizează procesul spre o selecție corectă. ■ ■ ■

Privire retrospectivă asupra evoluției resurselor umane IT&C în 2013



Domeniul IT&C reprezintă în continuare cel mai dinamic sector al pieței forței de muncă în România, anul 2013 continuând trendul stabilit în anii precedenți, cu câteva particularități pozitive. Acest an a adus mai multe poziții deschise atât în București, cât și în restul țării, mai multe oportunități de a lucra în străinătate, precum și o creștere a cererii de specialiști în zona de web și mobile development.

■ Ionuț Balintoni, Managing Partner Qualia

participe la cursuri și să obțină certificări recunoscute pentru domeniile în care activează. Candidații sunt conștienți de valoarea pe care o au pe piață și au la rândul lor standarde ridicate cu privire la echipele în care trebuie să lucreze și proiectele la care participă.

2. Cerința pentru angajați de nivel senior este mai mare față de alte domenii

Chiar dacă în ultimii ani majoritatea companiilor au încercat să atragă candidați cu experiență, care să facă diferența într-o piață competitivă, în IT&C această tendință este chiar mai accentuată. Astfel, numărul pozițiilor deschise la nivel de senior este aproape dublu față de cele pentru juniori. Acest fapt relevă nevoia de expertiză pe care o au companiile, precum și dificultatea mai mare de a atrage candidați cu experiență.

3. Nivelul salarial este ridicat și tendința angajaților de a schimba locul de muncă este mai redusă față de alte sectoare

Concurența puternică în domeniu a făcut ca nivelul salarial general să crească, astfel încât companiile să poată să mențină angajații valoroși și să atragă candidați cu experiență. Datorită acestui fapt, fluctuația forței de muncă este mai mică decât în alte sectoare, condițiile existente favorizând companiile stabile care dezvoltă proiecte interesante și lucrează cu tehnologiile cele mai noi.

4. Mediul este dinamic, cu tehnologii care evoluează rapid, iar companiile pot avea evoluții spectaculoase în perioade relativ mici

Dezvoltarea tehnologică, nivelul ridicat de expertiză și capacitatea de a inova facilitează creșterea rapidă a unor companii care generează astfel un număr semnificativ de noi locuri de muncă. Sunt companii care atât în anii trecuți, cât și în 2013 au avut permanent poziții deschise la toate nivelele de senioritate.

Datorită acestor caracteristici, precum și a ofertei în creștere pentru locuri de muncă în străinătate, remarcăm existența unei presiuni constante asupra departamentelor și companiilor de recrutare din piața IT&C.

Particularitățile IT&C

Industria IT&C are anumite caracteristici definitorii, care influențează decisiv evoluția nevoilor de recrutare.

1. Nivelul general al cunoștințelor cerut este avansat, chiar și pentru pozițiile de entry-level

Pentru a intra în industria IT&C, candidații au nevoie de cunoștințe de specialitate ce nu pot fi dobândite imediat printr-un training la locul de muncă. Sunt necesare cunoștințe de programare, algoritmică, rețelistică sau baze de date, plus abilități de învățare și cunoștințe tehnice generale. În plus, pentru a rămâne performanți, angajații trebuie să fie la curent cu tehnologiile cele mai noi, să

Tendențele generale în 2013

1. Creștere semnificativă a numărului de poziții deschise

Conform datelor Bestjobs, numărul total al joburilor din domeniul IT a crescut cu peste 44% față de anul 2012 la nivelul întregii țări și cu 50% în București. Și numărul ofertelor de muncă în străinătate a crescut cu 37%. Dintre acestea, 60% au legătură cu dezvoltarea software și 60% cu domeniul IT hardware.

Ca pondere în totalul locurilor de muncă, Bucureștiul este pe primul loc cu aproape 50%, urmat de Timișoara și de Cluj care au împreună 25% din totalul pozițiilor deschise. Iașiul și Brașovul ocupă pozițiile 4 și 5, cu 7% fiecare, în timp ce numărul de oferte de muncă în străinătate reprezintă 5% din total.

2. Creșterea ofertei de joburi în străinătate

Așa cum se observă din primul grafic, numărul ofertelor de muncă în a lucra în străinătate a crescut anul acesta, nu doar în zona de dezvoltare software, ci și în cea de infrastructură/networking.

Nu doar oferta este mai variată, ci și disponibilitatea candidaților din România de a pleca în străinătate este mai mare decât în anii anteriori.

3. Creșterea cererii pe zona WEB

Industria serviciilor web este una în dezvoltare și unii dintre cei mai importanți jucători din domeniu au investit în România (unul dintre exemple fiind recente achiziții ale unor companii de referință precum ePayment sau Emag), lucru ce se reflectă și în cererea crescută de programatori web, dar și de specialiști în infrastructură/serve/baze de date.

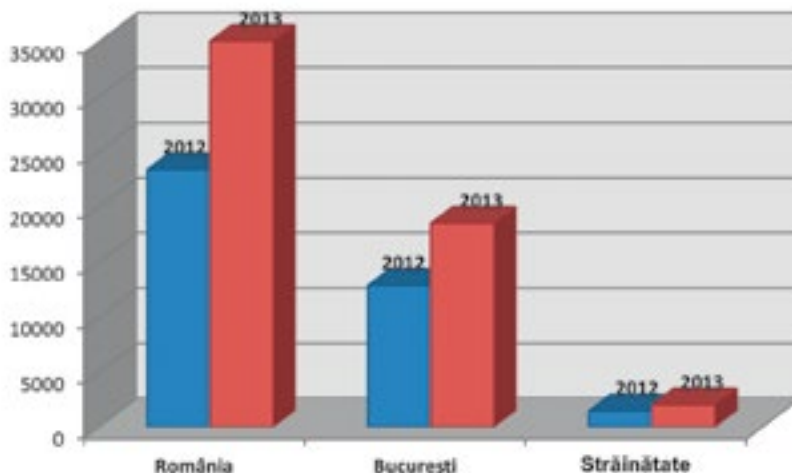
4. Creștere a cererii pe tehnologii noi (cloud, mobile etc.)

Industria IT&C este foarte dinamică, și odată cu dezvoltarea tehnologiilor din zonele mobile și cloud a crescut și cererea de specialiști pe tehnologiile conexe.

5. O stabilizare în zona de salarii/beneficii

Sectorul IT&C (și în special zona de dezvoltare software) a avut permanent o medie ridicată a salariilor. Comparativ cu anii anteriori, creșterea salariilor în 2013

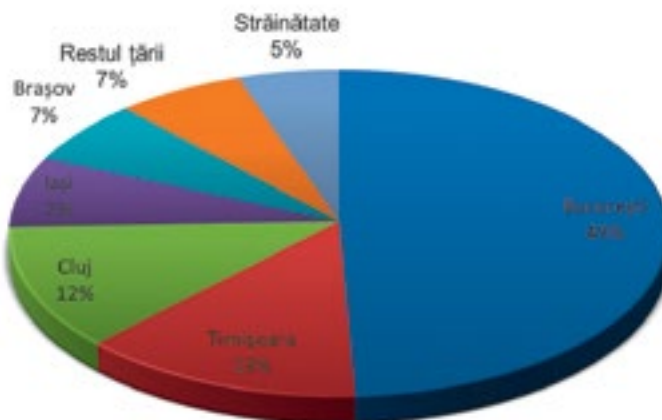
Creșterea numărului de poziții deschise în IT&C în 2013 față de 2012



Sursa: Bestjobs

Creșterea numărului de poziții deschise în IT&C în 2013 față de 2012

Ponderea pozițiilor deschise în 2013



Sursa: Bestjobs

a fost totuși mai ponderată, remarcându-se în schimb o tendință de omogenizare a nivelurilor salariale pe diferitele tehnologii (Java/C, C++, .NET/PHP etc.).

Dacă în anii precedenți decizia de schimbare a locului de muncă se datora de cele mai multe ori creșterilor salariale semnificative, în 2013 această decizie este influențată preponderent de stabilitatea companiilor, diversitatea și complexitatea proiectelor, tehnologiile utilizate și oportunitățile de dezvoltare profesională.

Evoluția locurilor de muncă în IT&C în 2014

În 2014, numărul locurilor de muncă în IT&C va crește comparativ cu 2013. Această tendință se datorează, pe de o parte, dezvoltării în continuare a acestui sector, pe de altă parte, datorită pozițiilor rămase neacoperite în 2013.

Din datele noastre, numărul de poziții deschise în acest domeniu va crește în 2014 cu aproximativ 15-20%.

România – singura țară din UE cu responsabilități definite pentru persoanele implicate în protecția infrastructurilor critice

Agențiile guvernamentale și internaționale sunt din ce în ce mai preocupate de securitatea teritoriului național și protecția infrastructurilor critice (IC), iar ritmul de dezvoltare a infrastructurii se așteaptă să crească rapid în anii care urmează. Pentru a afla ce au realizat autoritățile și companiile din România și din Europa din punct de vedere al protecției IC – cu evidențiere pe zona GIS –, am stat de vorbă cu Adrian Vilciu, președinte executiv, Asociația Română pentru Promovarea Protecției Infrastructurilor și Serviciilor Critice. ■ Luiza Sandu

Studiile demonstrează că o organizație are nevoie și de o soluție geospațială în procesul de protecție a IC. Care este rolul unei soluții GIS în acest proces?

Soluțiile geospațiale oferă un instrument foarte bun de management, prin

vizualizarea diverselor caracteristici ale infrastructurilor critice în general, iar rapoartele către factorii de decizie se fundamentează mult mai bine. O soluție GIS asigură atât o ordine în cadrul diverselor substructuri ale infrastructurilor critice, cât și posibilitatea de a obține o

informație globală, prin suprapunerea unor informații legate de diverse sectoare de infrastructură critică. Prin prelucrarea datelor și implementarea unor aplicații specifice se pot vizualiza amenințări, riscuri, tratări de riscuri, iar informația poate fi organizată în așa fel încât să se poată monitoriza programe de implementare de măsuri la nivel național sau regional.

Care sunt sectoarele care au nevoie de astfel de soluții?

În principal, toate sectoarele de tip infrastructură critică distribuită. Avantajul imens pe care îl văd se referă la sectoarele de infrastructură critică distribuite național sau regional, și atunci principalii utilizatori ai acestui instrument sunt sectoarele energie, transporturi, comunicații.

Există o presiune pusă pe operatorii de utilități ce îi obligă practic să achiziționeze GIS pentru protejarea IC?

Acest lucru rezultă dintr-o necesitate. Obligația vine din a-ți organiza informațiile conform Directivei INSPIRE, care cere realizarea unei anumite structuri de date, iar aplicațiile GIS reprezintă un suport util pentru conformarea cu cerințele directivei.

Care sunt obstacolele cu care se confruntă în prezent organizațiile care au nevoie acută de soluții pentru protecția IC?

Un aspect pe care îl consider foarte important e faptul că suntem la început cu pregătirea specialiștilor care activează în acest domeniu. Mă refer atât la pregătirea teoretică, cât și la aplicarea unor tehnologii care vizează activități de protecție a infrastructurilor critice. Mă

Adrian Vilciu,
președinte executiv,
Asociația Română
pentru Promovarea
Protecției Infrastructurilor
și Serviciilor Critice



bucur să constat că există firme, cum ar fi Intergraph, care se preocupă în acest sens, organizând o serie de conferințe și de simpozioane pe tema soluțiilor geospațiale. Este o campanie foarte utilă de informare a potențialilor utilizatori despre existența acestui instrument, dar și a celor care deja sunt utilizatori asupra îmbunătățirilor aduse sistemului. Evident, trăim într-o perioadă de criză și, din păcate, există abordarea conform căreia anumite soluții sunt considerate un lux. Nu trebuie să scăpăm din vedere însă faptul că soluțiile GIS conduc și la o creștere a eficienței activităților de zi cu zi, fiind nu numai un instrument legat de activitatea de protecție a infrastructurilor critice. Principalele obstacole sunt, așadar, lipsa de fonduri și de pregătire a persoanelor care ar trebui să aibă o viziune asupra protecției și activităților curente dintr-o companie cu întindere națională.

Care sunt, în prezent, tendințele în protecția IC la nivel european?

La nivel european se încearcă o abordare cât mai globală a acestor activități și asigurarea unui grad mai bun de coerență la nivelul fiecărui stat membru vizavi de implementarea Directivei 114/2008. În general, problemele de securitate și siguranță națională sunt tratate punctual de către state și în principal există o tendință de a proteja foarte mult informațiile legate de aceste activități. Există foarte multe programe finanțate de UE, care au ca membri diverse companii și autorități din statele membre, iar la nivelul diverselor structuri europene există tendința de a încerca o standardizare, atât pe zona de analiză de risc, cât și pe zona de măsuri de diminuare a riscurilor și vulnerabilităților.

Cum stă România din punct de vedere legislativ?

Din acest punct de vedere, în România există un cadru legislativ corespunzător, meritul fiind al Centrului de Coordonare a Protecției Infrastructurilor Critice din cadrul Ministerului Afacerilor Interne, care a avut o activitate remarcabilă în domeniul legislativ și al reglementărilor. Din câte știu, România e singura țară din UE care și-a definit responsabilități pentru persoanele implicate în protecția infrastructurilor critice

Au existat și la noi cazuri de terorism cibernetic asupra unor companii din sectoare considerate critice?

Terorism de natură fizică există de foarte mulți ani. Autoritățile române au reușit să țină sub control fenomenul și pentru companii nu reprezintă o amenințare de grad zero. În schimb, o amenințare de prioritate zero o reprezintă terorismul cibernetic, care afectează din ce în ce mai mult toate sistemele informatice. Au existat cazuri la nivelul UE, în care companii de energie, de exemplu, au fost supuse unor atacuri teroriste care le-au blocat activitatea. La noi a fost atacat portalul Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, activitatea fiind grav perturbată. Un rol important în această zonă îl are organizația guvernamentală CERT.RO, care sprijină lupta împotriva terorismului cibernetic, precum și unitatea specializată din cadrul Serviciului Român de Informații.

Cum s-a implicat asociația până în prezent în promovarea protecției IC?

Asociația și-a propus încă de la înființare să promoveze conceptul de protecție a infrastructurilor și serviciilor critice. Am organizat o serie de conferințe și mese rotunde, simpozioane, naționale și internaționale și am participat în calitate de invitat la evenimente pe teme legate de protecția infrastructurilor critice și de securitate în energie. În acest an am lansat o revistă, The European Journal of Critical Services and Infrastructure Protection, care reprezintă un cadru de dezbatere atât pentru specialiști, cât și pentru nespecialiști, pentru factori de decizie, pentru furnizori de diverse tehnologii. O altă activitate importantă a asociației e legată de participarea la diverse proiecte europene, care au ca subiect protecția infrastructurilor critice. De asemenea, asociația este o interfață între specialiștii români în protecția infrastructurilor critice și cei europeni. Avem deja un protocol de cooperare cu o organizație similară din Italia și există discuții și cu alte asociații similare europene. Asociația are un bun dialog cu mediul academic, atât național, cât și internațional și aici aș menționa universități americane, cum ar fi Old Dominion University din Norfolk, Virginia, cu care am discutat lansarea unui program de pregătire a specialiștilor români

în SUA. De asemenea, asociația cooperează la nivel național cu alte asociații și fundații care își propun abordări de subiecte din zona protecției infrastructurilor critice, cum ar fi EURISC.

Aș vrea să subliniez că la nivel de guvern, prin consilierul desemnat pentru protecția infrastructurilor critice, există o preocupare deosebită pentru acest subiect. De asemenea, activitatea de protecție a infrastructurilor critice este sprijinită de către Administrația Prezidențială, prin Departamentul de Securitate Națională. ■

Previziuni de piață 2013-2018

Compania de cercetare Research and Markets a publicat recent raportul „Protejarea infrastructurilor critice: progrese globale, analize și previziuni de piață 2013-2018”, în care sunt analizați principalii furnizori mondiali de soluții pentru protejarea IC. Între cei 10 furnizori analizați din punct de vedere al produselor și serviciilor, finanțe, SWOT, strategii și contribuție, compania Intergraph deține un subcapitol dedicat, alături de alți jucători importanți, precum Accenture, Cassidian, Ericsson, Honeywell International sau Raytheon. Datorită creșterii continue de automatizare și de virtualizare a locului de muncă, se așteaptă ca oferta de soluții de protecție a IC să crească semnificativ și să penetreze toate verticalele majore. Raportul prevede că integrarea soluțiilor de protecție a infrastructurilor critice cu mediile organizaționale existente va amplifica și mai mult creșterea acestor organizații, facilitând în consecință și adoptarea standardelor de conformitate și de regularizare. Raportul trece în revistă progresele globale și previziunile legate de piața produselor și serviciilor de protejare a infrastructurilor critice, pentru perioada 2013-2018, și cuprinde informații legate de securitatea rețelor, securitatea fizică, detecția CBRNE, identificarea vehiculelor, securitate SCADA și managementul clădirilor.

1 an cu ELI-NP

Organizat de Ministerul Educației Naționale, alături de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară Horia Hulubei (IFIN-HH), workshop-ul de prezentare a oportunităților prilejuite de acest proiect s-a desfășurat în perioada 9-10 decembrie 2013 în Biblioteca Națională de Fizică din Măgurele și a fost structurat pe două direcții programatice.

■ Dr. Ioan Ursu, Secretar Științific IFIN-HH

În prima zi a avut loc întâlnirea Forumului Academic asociat proiectului ELI-NP, urmărind, pe lângă prezentarea stadiului actual, identificarea modalităților concrete prin care profesorii, cercetătorii și studenții din instituțiile partenere se vor putea implica în derularea acestuia și vor putea beneficia de oportunitățile oferite de o infrastructură de cercetare științifică de o asemenea amploare. În cea de a doua zi s-a desfășurat întâlnirea Forumului Industrial, dedicat identificării și dezvoltării de parteneriate prin care

companiile să se poată implica în proiect, să poată profita de formidabilele oportunități de afaceri pe care o astfel de infrastructura le prilejuiește.

Posibilități nelimitate pentru realizarea de cercetări fundamentale și aplicative

Centru european de mare anvergură științifică, ELI-NP vizează cercetări fundamentale și aplicative într-o largă paletă de domenii ale științei contemporane, de la teme incitante de fizică

fundamentală – fizică nucleară și astrofizică, fizica laserilor –, la aplicații de mare impact societal în știința materialelor și în științele vieții, în managementul materialelor nucleare ș.a.

Valorificarea oportunităților de afaceri prin înființarea Măgurele High Tech Cluster

S-a discutat despre premierele științifice pe care le anunță, despre extraordinarele oportunități de cercetare, dezvoltare și inovare, precum și cele de afaceri pe care le poate deschide ELI-NP pentru cei pregătiți să le valorifice. În acest context a fost prezentată constituirea clubului de afaceri Măgurele High Tech Cluster, asociație deschisă de entități de cercetare științifică și din mediul economic.

Viitor centru select de educație în știință și inginerie

Infrastructură de cercetare de nivel mondial, ce va plasa România printre destinațiile științifice de referință, ELI-NP va fi și un centru select de educație în știință și în inginerie. Vizitat de personalități de seamă, angajat în programe educaționale – masterat, doctorat, postdoctorat – de nivel înalt, va fi aici, la noi, un extraordinar centru de atracție și de interacțiune între profesori și cercetători reputați, pe de o parte, și tinerii cercetători și studenți pe de altă parte.

Beyond state of the art

Transferul de cunoștințe și de tehnologie, efectele stimulante asupra industriilor high-tech, deschiderea



oportunităților pentru companii pentru realizarea de cercetări de frontieră utilizând echipamente și tehnologii beyond state of the art, stimularea cercetării în beneficiul companiilor inovative, implicațiile directe și indirecte asupra mediului economic la nivel local și regional – toate acestea sunt posibile pentru cei care vor ști să profite de prezența ELI-NP.

Viitor consorțiu pentru intrarea în elita internațională a centrelor de educație

Proiectul ELI-NP a fost impus și este realizat de cele mai reprezentative institute naționale de cercetare, dovada recunoașterii internaționale consistente a acestora fiind tocmai câștigarea acestui proiect! Totodată, prestigioase unități de învățământ din țară sunt în curs de a stabili o uniune eficientă (numită Consorțiu Universitar) în scopul înscrierii acestuia în elita internațională a centrelor de educație. Asocierea tuturor acestor actori remarcabili în jurul polului ELI-NP – ce ar acționa ca o sursă activă de cunoaștere și educație, prin prezența inspiratoare a unor mari personalități ale științei și abordarea de tematici de cercetare de top - ar putea conduce la realizarea acestui deziderat istoric: impunerea aici, în România, a unui centru de cultură științifică de nivelul celor mai bune din lume, crearea unui punct de atracție pentru tinerii merituosi, care vor găsi în acest loc condițiile stimulante ale unei cariere veritabile în știință, pe care astăzi încă o caută în străinătate.

Catalizator pentru inovare

Crearea aici a primului centru de cercetare și de educație de nivel mondial, a unui catalizator pentru inovare, este o șansă istorică ce nu trebuie irosită!

Proiectul Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics (ELI-NP), cea mai importantă și promițătoare investiție în infrastructura de cercetare din țara noastră împlinește un an! E mult, e puțin?! E bine. Bine că se mai întâmplă și minuni, grație acestor oameni minunați și mașinărilor lor...



COMOTI crește gradul de integrare al cercetării românești de aviație cu industria locală și europeană

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Turbomotoare COMOTI continuă seria proiectelor și mutărilor strategice care îl impun pe piața locală și internațională în rândul producătorilor de cele mai bune echipamente și soluții tehnice în domeniul turbomotoarelor de aviație, motoarelor industriale cu turbină și mașinilor paletate de turație înaltă. Dr. ing. Valentin Silivestru, directorul general al Institutului, ne-a prezentat noile elemente care reușesc să consolideze acest statut, direcțiile de dezvoltare și inovare deschise în ultima perioadă și rolul pe care dorește să-l joace în industria aerospațială și în cea de energie, petrol și gaze.

■ Alexandru Batali

În această lună se inaugurează noul stand de probe al COMOTI. Care sunt beneficiile ce decurg din această modernizare a capacității de testare?

Standul a fost realizat în urma finalizării unui proiect de Capacități mari, câștigat în 2008. Aveam o bază experimentală veche, constituită în special din structuri metalice și nu renta să fie readusă în stare funcțională. Prin noul stand ne-am adus la zi capacitatea de testare a motoarelor cu turbină și totodată am adaptat-o mai bine la ceea ce sperăm să facem în viitor. Am refolosit unul din standurile din structură metalică și l-am încorporat acestui nou complex de încercare a motoarelor cu turbină, care dispune de o celulă absolut nouă de testare a motoarelor cu putere la ax până la 5,5 MW, de un sistem de comandă și control foarte modern și de o celulă de testare pentru motoare turboreactoare mici. Putem astfel testa în condiții foarte bune tot felul de motoare de elicopter, motoare industriale până la 5,5 MW, motoare cu jet până la 8.000-10.000 de daN, motorașe pentru avioane de supravegheat și chiar și motoare navale. Devenim practic unicul complex modern de testare din

România pentru aceste tipuri de motoare, ceea ce ne permite să intrăm ca parteneri în noi proiecte europene. Avem o capacitate care poate fi utilizată atât pentru testarea la terți, cât și pentru dezvoltarea de programe interne.

Dincolo de realizarea acestui stand în România, contribuția COMOTI la Clean Sky, unul din cele mai mari programe europene de cercetare din industria aviatică, constă în execuția și amenajarea a două standuri de probă pentru echipamentele noilor aeronave.

Unul dintre standuri a fost deja instalat în Franța pentru HISPANO – SUIZA, parte a grupului francez SAFRAN și este destinat testării noilor generații de echipamente pentru aeronave, în cadrul proiectului ELTESIS din Clean Sky. Există un concept în momentul de față, „more electric aircraft & more electric engine”, prin care se dorește renunțarea, cât se poate de mult, la tot felul de instalații hidraulice și transmisii electrice, pe fondul creșterii fiabilității echipamentelor mecanice și a scăderii greutateii lor. Aceste standuri sunt destinate testării unei familii noi de generatoare electrice de mare turație.

Sfârșitul de an stă sub semnul unei alte reușite importante, cea legată de semnarea primului contract cu Agenția Spațială Europeană (ESA). Cum ați reușit să faceți acest pas mare pentru institut?

A fost o întâmplare fericită... În octombrie am participat în Suedia la conferința Consiliului European al Asociațiilor de Aeronautică și Spațiu. În cadrul secțiunii de Spațiu am prezentat ce avem și ce putem face pentru a deveni un furnizor de componente/subansamble de turbopompe pentru motoarele de rachetă. Ulterior, am fost căutați de reprezentantul unei firme germane care lucrează pentru rezervoarele lui Ariane 6, noua generație de rachete, și care trebuia să găsească un partener român pentru a semna contractul cu Agenția Spațială Europeană (ESA). Aveam nevoie să facă niște modele la scară și i-am confirmat că a ajuns să ia legătura cu compania potrivită pentru executarea lor, fiind specializați pe așa ceva și având o experiență foarte bună. În mod sigur, acest prim contract deschide drumul pentru a fi cunoscuți și pe această piață și pentru a participa și la alte proiecte ale ESA.

Ați reușit acest lucru pe plan intern, câștigând recent un proiect derulat prin intermediul Agenției Spațiale Române (ROSA)...

Acest capitol nou pe parte de spațiu s-a deschis de un an, în contextul în care România a devenit în ESA membru cu drepturi depline. Dr. Raluca Voicu a câștigat proiectul prin care și-a propus să utilizeze materialele compozite din fibră de carbon în structura sateliților și să găsească alți parteneri pe parte de metode de acoperire, pentru a rezista mai bine la radiațiile cosmice. Suntem angrenați și într-un al doilea proiect ROSA, coordonatorul fiind ICSI Rm. Vâlcea, care va dezvolta niște pile de combustie ce vor servi drept sursă de energie pentru sateliți.

COMOTI este singura entitate din România care integrează activitățile de CDI din domeniul turbomașinilor cu producția de echipamente performante și dezvoltarea de produse noi. Acest lucru permite dezvoltarea de produse unicate, conform cerințelor specifice ale beneficiarilor, dar și realizarea de produse de serie, contribuind la creșterea competitivității Institutului și la penetrarea piețelor internaționale.

Seriile mici le facem noi, seriile mari le cedăm partenerilor noștri. Nu executăm tot ansamblul, avem o mulțime de subfurnizori în țară, cărora le dăm de lucru. Noi facem elementele esențiale, gen rotorii centrifugi sau părțile paletate, sistemele de comandă și control. De asemenea, noi cre-

ăm ansamblul, noi îl testăm, noi îl livrăm și îl garantăm. Acest sistem merge foarte bine în domeniul compresoarelor cu șurub pentru gaze naturale. Am început să le producem pornind de la un proiect finanțat prin RELANSIN, iar în momentul de față avem vândute la OMV Petrom peste 120 de grupuri. Mai mult, am început să vindem și în afară, în Federația Rusă, în Ungaria, iar acum, pe sfârșit de an, am livrat două produse în Cehia: un compresor cu șurub pentru gaze naturale la un producător (MND)

din Moravia și un compresor centrifugal pentru a deservi o instalație experimentală la colegii noștri din Institutul de Aviație din Praga (VZLU Praga).

Sunt niște oportunități pe care încercăm să le exploatăm cât mai bine, pentru că, la un moment dat, piața românească se va satura cu produse și va trebui să ne

extindem pe piețele internaționale, având și avantajul că sunt produse căutate.

Cum a evoluat raportul veniturilor obținute din proiectele de CDI și cele rezultate din contracte economice directe cu agenți economici importanți din țară și din străinătate?

Veniturile din activitatea de CD sunt în jur de 65-70%, restul procentelor fiind acoperite de activitatea de producție. Aven un parteneriat cu GHH Rand GmbH, o firmă din Germania, care a renunțat la producerea anumitor tipuri de compresoare pentru gaze naturale cu șurub și, în urmă cu cinci ani, ne-au cedat licența și partea lor de piață. Anul trecut, am avut exporturi de 480.000 de euro, iar anul acesta vom depăși 600.000 de euro. Această afacere a crescut de la an la an și ne ține în legătură cu o serie de beneficiari externi care, văzând ce facem, încep să ceară și alte lucruri. De asemenea, ținând cont de specificul nostru de institut de CD, împreună cu GHH am dezvoltat



Dr. ing. Valentin Silivestru,
director general al INCD
Turbomotoare COMOTI

și noi tipodimensiuni de compresoare, adaptate cerințelor diverșilor beneficiari.

Într-o lume din ce în ce mai pragmatică și mai orientată spre rezultate, vânzările sunt o măsură a performanței confirmate. Prin ce argumente se impune COMOTI în preferințele clienților?

În cazul echipamentelor sub licență a contat rețeaua de vânzare a partenerului GHH, care aparține unui concern mare american, Ingersoll Rand. Intrând în această familie ai acces dintr-o dată la o piață foarte mare și beneficiezi și de reclama făcută de partener, automat încrederea beneficiarului plasându-se la un nivel crescut.

În cazul partenerilor MND din Cehia, aceștia au aflat despre noi dintr-un catalog american de specialitate, în care ne-am înscris în urmă cu 2 ani. Au apreciat și faptul că prețurile noastre sunt foarte bune comparativ cu ale altor producători. Dacă primul produs pe care îl facem va merge bine, ne-au anunțat că vor suplimenta comenzile în perioada următoare. GHH ne-a învățat să înființăm pentru partea aceasta de Europă și un mic birou de vânzări și suport, care ține legătura cu diverșii beneficiari și, cel puțin o dată pe an, îi vizităm, identificăm noi nevoi și consolidăm relația de încredere.

Realizarea acestor produse performante are în spate mai multe lucruri valoroase, fără de care nu ar fi posibile reușitele: profesionalismul specialiștilor și experiența de peste 20 de ani în soluții tehnologice și constructive pentru echipamentele de aviație; facilitățile deosebite de proiectare și fabricație; laboratoarele moderne de cercetare și experimentare. Există în Institut un mediu care susține concretizarea ideilor cercetătorilor noștri, mulți dintre aceștia de foarte mare valoare.

Vă ajută mult cartea de vizită europeană să vindeți și să penetrați piețele din străinătate...

Integrarea noastră în rețelele din spațiul european de cercetare în domeniul aviației, statutul de partener în cele mai mari proiecte de cercetare din Europa, partenerii de renume, prezentarea de success story-uri COMOTI la evenimente premium, precum Aerodays, medaliile și diplomele câștigate la saloanele internaționale, brevetele obținute, toate acestea au contribuit la crearea cărții noastre de vizită la nivel european. Legat de brevete, acum câțiva ani am observat că putem transforma compresorul celor de la GHH în turbină. Soluția s-a dovedit viabilă

și am reușit în toamnă să o montăm la stația de turbocompresoare a Transgaz din Onești. Am obținut 60 de kW, dar nu aveam încă parametrii de debit și vom relua în primăvară experimentele pentru a ajunge la 180 de kW recuperați. În momentul de față, gazele sunt transportate prin rețelele naționale la presiuni mari de 35-40 de bari. Când ajung la beneficiar au niște puncte de reducere a presiunii, printr-un ventil de laminare, care reprezintă o energie pierdută mare. Mașina noastră poate să facă același lucru, să reducă presiunea, dar absorbind energia degajată și transformând-o în energie electrică. Potențialul este mare, fiind vorba de zeci de MW la nivel de țară. Pe baza acestui produs am făcut un brevet, care a obținut medalia de aur la Geneva, în acest an. Partenerii de la GHH vin acum să vadă acest prototip instalat la Onești, în dorința de a dezvolta împreună produsul, de a face noi tipodimensiuni și de a-l impune pe o piață mai largă.

Care este elementul care face diferența în cazul produselor fabricate de COMOTI?

În anumite situații ne impunem prin inovație, prin soluții care nu existau, cum este cazul acestui expander pentru gaze naturale, montat la Onești. Pe parte de aviație și aici suntem recunoscuți de partenerii din afară pentru noutățile cu care venim. Într-unul dintre proiectele în care lucrăm, FP7 OPENAIR - coordonat de partenerul francez SNECMA și condus în România de dr. Raluca Voicu, o tânără cercetătoare cu rezultate deosebite, șefa laboratorului nostru de Materiale Compozite cu Fibre de Carbon - avem de realizat o paletă din fibră de carbon pentru satorul noilor ventilatoare care vor echipa motoarele, care vor trebui să integreze și un sistem de reducere a zgomotului. Specialiștii de la SNECMA au rămas impresionați de ce am făcut și ne-au spus că o anumită parte este brevetabilă, propunându-ne să o brevetăm împreună, fapt care ne va crește prestigiul. Într-un alt proiect european, cu AIRBUS, ce urmărește reducerea zgomotului la structurile de avion, dr. ing. Sandu Costel a insistat să se aplice o soluție nouă, care s-a dovedit extraordinară, reducând zgomotul la trenul de aterizare cu până la 7 decibeli. Pe lângă atuu pe care îl avem prin inovare, un al doilea aspect prin care facem diferența este raportul foarte bun calitate-preț. Provenind din aviație, încercăm să aplicăm și în energie aceleași reguli de eficiență și fiabilitate prin care ne impunem în preferințele clienților.

Care sunt cele mai frumoase perspective pe care v-ați propus să le atingeți anul viitor?

În 2014 ne propunem să finalizăm un turbomotor industrial românesc. Am realizat componente și am testat o parte dintre ele, începând cu camera de ardere la temperaturi joase, și sperăm să testăm și partea de comprimare, partea de turbină și apoi tot ansamblul, pentru temperaturi joase, urmând să trecem ulterior la temperaturi mari. Acest turbomotor ar putea fi montat în sistemele de cogenerare, adică de producere a energiei electrice și termice din aceeași sursă. Va trebui produs să funcționeze nu numai pe gaze naturale, ci și pe diverse tipuri de biogaz. Sau va putea fi folosit pentru aplicații de sine stătătoare, precum antrenore de compresoare pentru gaze naturale, antrenore de pompe pentru apă, pentru petrol etc.

Dorim să continuăm și procesul de a atrage resurse umane tinere, de a le forma și orienta spre performanță. Având specialiști bine pregătiți în perioada anilor 90' - 2000, mulți dintre cei mai buni au emigrat în SUA și Canada. În aceste condiții, am început în ultimii ani o campanie de recrutare de tineri cercetători valoroși, o parte dintre ei începând deja să performeze, cel mai bun exemplu fiind al domnișoarei dr. Raluca Voicu. Tinerii reprezintă acum 30% din totalul angajaților și încercăm să realizăm, prin colective combinate, fuziunea dintre profesioniștii cu experiență și tinerii care doresc să demonstreze că pot crea lucruri deosebite, venind totodată cu un nou suflu, cu o altă deschidere față de lume.

Ce rol joacă COMOTI în sistemul de cercetare românesc și în industria de aviație?

În domeniul aviației, îndeosebi prin intermediul proiectului Clean Sky, dorim să facem legătura cu industria europeană, cu marile concerne care s-au unit, iar România să devină, în cele din urmă, acționar la EADS. Având în domeniul motoarelor, în general, legătură cu marile firme europene, cu SNECMA, cu AIRBUS, încercăm să apropiem industria românească de marea industrie europeană de specialitate. Să fim un liant, între cercetarea și industria românească, pe de o parte, și între industria românească și cea europeană, pe de altă parte. În domeniul energiei ne propunem să devenim o entitate care să se afirme și să producă pe piața românească de profil.

IBM a inaugurat un nou laborator la Politehnica din București

IBM România a anunțat inaugurarea System Networking Student Laboratory la Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației (ETTI) din cadrul Universității Politehnica din București. Dezvoltat în parteneriat cu Product Development Facility din cadrul departamentului IBM Systems Networking Romania, laboratorul are ca scop furnizarea unei experiențe unice, dincolo de ceea ce oferă curricula universitară, prin replicarea în cadrul laboratoarelor a unor topologii din lumea reală și introducerea în tehnologii de ultimă generație.

„Prin intermediul acestui laborator, IBM crește numărul facilităților experi-

mentale oferite de ETTI pentru studenți și cercetători. Teste reale, scenarii multiple de comunicații sau idei noi pot fi acum aplicate, studiate sau verificate“, a declarat profesorul **Cristian Negrescu, Decanul Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației a Universității Politehnica din București.**

Prin acest parteneriat, IBM a oferit Universității Politehnica atât echipamente și tehnologie, cât și consultanță. Echipamentele, în speță IBM System X chasis și Rack-Switch G8k series (top-of-rack), vor fi folosite în cadrul laboratoarelor, cursurilor și lucrărilor de disertație ale studenților din cadrul departamentului de Telecomunicații al ETTI.

„System Networking Laboratory din cadrul Universității Politehnica București va ajuta studenții să cunoască noile tehnologii ce pot fi implementate pentru a adapta afacerile la nevoile și cerințele viitorului“, a declarat Andrew Currier, Director al IBM Bucharest Systems Laboratory. „Această nouă relație dintre IBM și Universitatea Politehnica din București urmărește să crească experiența practică a studenților, pregătindu-i mai bine pentru locurile de muncă viitoare.“



Fonduri nerambursabile de aproape 22 de milioane de euro pentru cercetătorii români

România va beneficia de fonduri nerambursabile în valoare de 21.681.063 de euro prin intermediul programului „Cercetare în sectoarele prioritare“. Alocarea acestei sume reprezintă materializarea prevederilor Acordului de implementare a programului „Cercetare în sectoarele prioritare“, semnat de **ministrul delegat pentru Învățământ Superior, Cercetare Științifică și Dezvoltare Tehnologică, Mihnea Costoiu**, și ministrul Fondurilor Europene, Eugen Teodorovici, prin care România poate atrage granturi prin mecanismul financiar al Spațiului Economic European.

Beneficiarii direcți sunt instituțiile naționale de cercetare, precum și partenerii din mediul economic care se încadrează în categoria IMM-urilor. „Aceste fonduri vor contribui la susținerea unor importante proiecte de cercetare, care vor aduce cercetarea românească aproape de cea realizată în spațiul european. Alocarea lor

arată determinarea noastră de a face din sectorul cercetării unul dintre motoarele de dezvoltare ale României“, a declarat ministrul delegat Mihnea Costoiu.

Fondurile sunt asigurate de Norvegia, Islanda și Liechtenstein și vor fi utilizate pentru implementarea de proiecte în următoarele domenii: științe sociale și umaniste, energie regenerabilă, sănătate și alimentație sănătoasă și managementul protecției mediului. Norvegia este principalul contributor al programului, cu o contribuție de 97%. Obiectivele majore ale granturilor SEE și norvegiene sunt reducerea disparităților sociale și economice în

Spațiul Economic European, respectiv întărirea relațiilor bilaterale dintre statele donatoare și cele beneficiare.

Pe 10 decembrie 2013, la Universitatea Politehnica din București a avut loc evenimentul de informare publică (Info Day) pentru competiția 2013 din cadrul acestui program, precum și evenimentul de identificare parteneri (Brocke-

rage) asociat acestei competiții. Evenimentul de identificare a partenerilor a fost organizat cu scopul de a facilita întâlnirea dintre cercetătorii din Norvegia, Liechtenstein, Islanda și România (țări partenere ale Programului), în vederea stabilirii de parteneriate care să se materializeze în propuneri de proiecte de cercetare-dezvoltare-inovare, tip Joint Research Projects (JRP), ce pot fi depuse până la data de 17 ianuarie 2014 pe site-ul www.uefiscdi-direct.ro. (Informații suplimentare pot fi obținute la adresa: <http://uefiscdi.gov.ro/articole/3458/EEA-Financial-Mechanism-2009-2014.html>)

Valoarea minimă solicitată pentru un proiect este de 500.000 euro, iar valoarea maximă este de 1.500.000 euro pentru o perioadă de 3 ani.

În perioada de finanțare 2004-2009, România a beneficiat de granturi cu o valoare de aproximativ 100 milioane de euro pentru proiecte în domenii cheie, precum protecția mediului, producția sustenabilă, sănătate și îngrijirea copilului, conservarea patrimoniului cultural și dezvoltarea societății civile.



Interviu cu inventatorul Mircea Tudor, Președintele MB Telecom

Culisele cuceririi celui de-al doilea Grand Prix la Salonul de la Geneva: Veni, vidi, vici!

Așa s-ar putea rezuma în trei cuvinte istoria atribuirii celui de-al doilea Grand Prix al Salonului de la Geneva inventatorului și omului de afaceri Mircea Tudor și firmei sale MB TELECOM. A reușit cu această ocazie să spargă una din cutumele juriului de la Geneva, marcând și o premieră în istoria Salonului de Inventică: aceea de a fi primul inventator care a cucerit două Mari Premii în mai puțin de 5 ani. Despre culisele Salonului 2013 și ultimele produse inovative marca MB Telecom, pe rampa de lansare în 2014, într-un interviu de bilanț, la cumpăna dintre ani.

■ Radu Duma

Într-un interviu pe care mi l-ați acordat în 2009 prevesteați, în încheierea acestuia, apariția ROBOSCAN 2.0. Ați declarat atunci că dezvoltați și alte tehnologii alternative cu aplicabilitate în securizarea transfrontalieră, la fel de spectaculoase și însemnate ca salt tehnologic ca ROBOSCAN. Puteți previziona o lansare a Roboscan 3M?

În primul rând vreau să subliniez că rezultatele actuale generate de ROBOSCAN 2M, căruia i-am adăugat acronimul AERIA, ca să definească încă din denumire piața spre care ne îndreptăm, au depășit mult estimările de acum 4 ani. Astăzi ne putem mândri că România deține singura tehnologie din piața mondială pentru scanarea avioanelor. Atunci nu am putut să dau prea multe detalii despre proiect, care era activ la acea dată, dar încă secret, nefiind protejat ca proprietate intelectuală, dar l-am evocat ca pe un proiect generic. Astăzi avem cererea de brevet depusă, național și internațional, informația este publică, iar aplicațiile și soluțiile care au venit din piața spre noi ne-

au surprins prin gradul de interes al unor potențiali clienți din domeniul aviației civile și militare, de pe toate meridianele lumii.

Ne puteți istorisi evoluția Roboscan AERIA de la idee la prototip? Dincolo de premiul de la Geneva, cum l-a primit lumea științifică, dar și piața de echipamente de securitate aeroportuară?

Totul a pornit practic acum 5 ani, de la o întrebare pe care am primit-o la Departamentul de Stat al SUA, Washington DC, din partea unui oficial american, care într-o conferință de securitate a fost curios dacă putem genera o soluție pentru scanarea avioanelor. Am răspuns atunci că nu știu. Ne-au trebuit 4 ani până am găsit conceptul, încă un an până am fabricat prototipul și astăzi suntem singurii care deținem tehnologia și implicit singurii ofertanți pe piața mondială.

Înainte de a intra în piață, am simțit nevoia să validăm tehnologia, conceptul și fundamentul științific la "Mecca inventatorilor" din lume, Geneva, care ne era binecunoscută încă de la ediția din 2009, când am adjudecat pentru prima dată Marele Premiu.

Care au fost culisele celui de-al doilea succes de la Salonul de Inventică de la Geneva?

În ediția de anul acesta știam că nu avem nicio șansa la „Grand Prix”, știam că una dintre cutumele juriului era să nu acorde Marele Premiu de două ori aceluiași competitor, cutuma neîncălcăată niciodată timp de 40 de ani. Cu toate acestea am mers la Geneva din nou cu o desfășurare de forțe impresionantă, cu un stand de 200 mp, în care am expus un model de scanner real, un avion real, demontat la București și reasamblat la Geneva, care a făcut senzație, deoarece toată lumea se întreba cum a aterizat acolo în mijlocul sălii de expoziție. A fost o probă de capacitate logistică.

A costat cred enorm...

Da, a costat mult, dar a meritat. Am reușit să stărnim, încă de la primele ore după deschidere, un interes uriaș, pe toată orizontala, din partea celorlalți expozanți, din partea vizitorilor, din partea presei internaționale. Vorbim de peste 150 de jurnaliști de pe toate meridianele și astfel am ajuns în atenția generală cu o cotă de interes mult peste celelalte invenții expuse.

Interesul major al tuturor a pus juriul într-o situație inedită. Pe de o parte aveau o regulă neîncălcăată de 40 de ani, de cealaltă parte era o invenție din cele 1000 expuse spre care se îndrepta majoritar atenția tuturor. Inițial, juriul și-a propus o soluție de compromis și anume, să acorde două Grand Prix-uri. Un Grand Prix unei invenții nepremiate anterior și un Grand Prix „de consolare” invenției noastre. Încercând să găsească a doua invenție,

au constatat că oricare din toate celelalte invenții ar fi pus juriul într-o problemă de imagine proprie, pornind de la obiectivitatea unui juriu, care ar fi ridicat artificial o altă invenție la aceeași înălțime de podium cu invenția noastră. Ultima concluzie a fost că nu găsim o altă invenție care să rivalizeze cu a noastră și decizia finală a fost încălcarea regulii și acordarea unui singur Grand Prix companiei MB Telecom, deci pentru a doua oară unui concurent, fapt unic în istoria Salonului de Invenții de la Geneva.

Ce ne puteți spune despre celelalte invenții aflate în diferite stadii, de la proiect la implementare? Știm că dețineți mai multe brevete: metode de extrudare a metalelor, laserul contra cancerului, care bombardează doar celulele tumorale, lăsând celelalte țesuturi intacte (tratament revoluționar) sau sistemul securizat de prevenire a furturilor la bancomate prin copierea ilegală de informații de pe card?

Portofoliul nostru conține întotdeauna 8-10 proiecte în derulare.

Nu suntem niciodată în situația de a avea gol de proiecte, ci gol de resurse financiare și umane care să deruleze proiectele după ideile care ne vin. Aș evidenția un proiect finalizat deja, care a fost și el prezent la Geneva, bancomatul securizat, care a cucerit Premiul Special al Presei Internaționale. Este cotelat cumva pe următoarea treaptă de vizibilitate după Marele Premiu, deoarece aduce automat mediatizare extinsă din partea presei internaționale.

Acest proiect este finalizat, acum ne aflăm în etapa de marketing internațional, există interes pentru această soluție și tratăm în momentul de față cu diferiți clienți care urmează să implementeze această soluție în toată lumea, având în vedere că pierderile sistemului bancar mondial depășesc 2 miliarde dolari pe an, pierderi prin furt de date bancare de pe carduri folosind skimmer-ele.

Ați amintit de laserul folosit în tratarea anumitor forme de cancer, care țintea foarte precis celulele canceroase, deosebindu-le de celulele sănătoase vecine, chiar dacă vorbim de micron. Suntem destul de avansați cu acest produs și sperăm în anul 2014 să ieșim în piață cu această soluție. Nu este singurul proiect

pe teme medicale. Dezvoltăm în paralel o soluție de imagistică activă, brand MBT, deci un brand românesc, care sperăm să se deosebească de concurenții din piață prin doza redusă de radiații pe care o va încasa pacientul. Este vorba de diagnosticare imagistică, vorbim de soluții originale, soluții „made în România”, cu performanțe tehnice cel puțin egale, dacă nu superioare celor mondiale.

Cu laserul vom crea o soluție unicat, lucrăm în paralel cu o echipă din Belarus, ei au pus la punct partea de reactiv,

soluția care va fi injectată pacientului pentru a identifica celulele maligne. Bref, concurăm cu gigantul lumii în dezvoltarea de tehnologii, fie că vorbim de securitate, scaner de avioane, fie că vorbim de medicină sau protecția sistemului bancar internațional. Suntem într-o fază finală și cu un alt proiect important, extruderul pentru metale. Era doar o idee

în urmă cu câțiva ani, iar acum tehnologia - cântărind zeci de tone ce ocupă o întreagă hală industrială - există fizic integral, în săptămânile următoare urmând să începem primele teste.



Inventator Mircea Tudor,
Președintele MB Telecom

Centrul Național de Tehnologia Informației, un reper al cercetării academice românești

Demarat inițial în ideea de a oferi un mediu de colaborare universitar la nivel național, menit să întărească colaborarea interdisciplinară între oameni de știință din diverse domenii de cercetare, Centrul Național de Tehnologia Informației, coordonat de Departamentul de Calculatoare, Facultatea de Automatică și Calculatoare din cadrul Universității Politehnica București, este la ora actuală o infrastructură de cercetare complexă, cu proiecte și realizări ambițioase.

În ultimii ani, activitatea de cercetare științifică a devenit unul dintre pilonii strategiei educaționale promovate de către Facultatea de Automatică și Calculatoare din cadrul Universității Politehnica București. La momentul actual, cercetarea ocupă un

loc central în panopia de activități ale celor peste 150 de cadre didactice și cercetători din facultate, precum și ale studenților din ani terminali și ale absolvenților aflați la studii postuniversitare.

Pentru a-și susține strategia și a o transpune cât mai eficient în practică, fa-

cultatea a susținut constant dezvoltarea și dotarea la standarde europene a centrelor și laboratoarelor de cercetare, deținând la momentul actual o infrastructură de cercetare modernă, cu echipamente de ultimă generație.

Dintre acestea, se evidențiază Centrul Național de Tehnologia Informației (CNTI), un centru în care se dezvoltă atât proiecte de cercetare, la nivel național și internațional, în colaborare cu centre și instituții similare, cât și parteneriate cu companiile, facilitându-se astfel inovarea și transferul de tehnologie avansată, din mediul academic în cel economic.

Misiune și structură

Încă din etapele preliminare, misiunea CNTI a fost aceea de a promova activitățile de cercetare avansată și interdisciplinară, de a facilita colaborarea dintre cercetătorii din domeniul Tehnologiei Informației și cercetătorii din alte domenii și de a oferi comunităților academice accesul la o infrastructură puternică de calcul.

Procesul construirii structurii actuale a CNTI a demarat cu proiectul CoLaborator, finanțat de Ministerul Educației și Cercetării și Banca Mondială, al cărui principal obiectiv a constat în dezvoltarea unui mediu de colaborare interuniversitar, organizat la nivel național, menit să întărească colaborarea între oameni de știință din diverse domenii de cercetare.

Infrastructura actuală a fost dezvoltată ca urmare a proiectelor: EU-NCIT – NCIT leading to EU IST Excellency, GEEA – Centru de resurse Grid multi-core de înaltă performanță pentru suportul cercetării, dezvoltării tehnologice și inovării științifice pe plan european; e-Learning – platforma de e-learning și curricula e-content pentru învățământul superior tehnic; ERRIC – Empowering Romanian Research on Intelligent Information Technologies.

Proiecte internaționale

- CoLaborator
- DIAMOnDS – Distributed Agents for Mobile & Dynamic Services
- MONARC2 is a simulation framework
- GridDT – Grid Data Transfer
- EU-NCIT – NCIT leading to EU IST Excellency
- MonALISA – Monitoring Agents using a Large Integrated Services Architecture
- EGEE I, II, III – Enabling Grids for the E-science în Europe
- SEE-GRID I, II – South Eastern European GRid-enabled Infrastructure Development
- COOPER – Collaborative Open Environment for Project-Centred Learning
- CODESTAR – Compact modeling of on-chip passive structures at high frequencies
- AGCOR – A System for Organisational Design and Coordination using Intelligent Agents
- Improving the Security Knowledge in ICT - Advanced Technologies
- SEE GRID SCI – South Eastern European GRID-enabled Infrastructure

- Development SCI
- SENSEI Integrating the Physical with the Digital World of the Network of the Future
- LTfLL – Language Technologies for Lifelong Learning
- P2P - NEXT Next Generation Peer-to-Peer Content Delivery Platform
- ERRIC – Empowering Romanian Research on Intelligent Information Technologies
- DataCloud@work, INRIA Associate Teams Programme, INRIA Rennes Bretagne Atlantique and University Politehnica of Bucharest
- Enabling Innovation în the Internet Architecture through Flexible Flow-Processing Extensions (CHANGE)
- TWISNet – Trustworthy Wireless Industrial Sensor NETWORKS
- EUWB – Coexisting Short Range Radio By Advanced Ultra-Wideband Radio Technology
- HPSEE – High-Performance Computing Infrastructure for South East Europe's Research Communities
- LexNet – Low EMF Exposure Future Networks

Prin promovarea cercetării avansate și interdisciplinare, CNTI a contribuit efectiv la dezvoltarea resurselor umane și a facilitat integrarea în rețeaua de noduri de excelență universitară din Europa și SUA, oferind totodată un suport solid în sprijinirea transferului tehnologic.

La momentul actual, CNTI reprezintă o infrastructură de cercetare complexă, care include mai multe laboratoare de cercetare:

- **High Performance Computing:** Programarea sistemelor de calcul paralele: MPI, OpenMP și mod hibrid, Cell Computing, suport pentru utilizatorii

„Una din prioritățile Departamentului de Calculatoare este întărirea și extinderea activității de cercetare din departament prin atragerea tinerilor cercetători și a cadrelor didactice în proiecte naționale și internaționale. Departamentul este preocupat să asigure o infrastructură de cercetare, la nivelul centrelor din universitățile de prestigiu din străinătate, în care să se desfășoare activitățile de cercetare, care se încadrează în strategia de dezvoltare a facultății de Automatică și Calculatoare.”

Prof. dr. ing. Nicolae Țăpuș, directorul Departamentului de Calculatoare, Facultatea de Automatică și Calculatoare din Universitatea Politehnica București

sistemelor de calcul ale centrului;

- **CoLaborator:** Un mediu de colaborare între universități, organizat la nivel național, în care se desfășoară activități de cercetare în domeniul calculului de înaltă performanță (HPC), cercetări avansate și interdisciplinare care necesită resurse HPC, managementul resurselor HPC, planificarea task-urilor și tehnici de optimizare a calculului de înaltă performanță;

- **Sisteme distribuite și Grid:** Dezvoltarea de platforme de înaltă performanță scalabile, tolerante la defect pentru colectarea de informații și vizualizarea sarcinilor de prelucrare; prototiparea, monitorizarea și evaluarea rețelelor eterogene de senzori wireless;

- **Inteligență artificială și sisteme multi-agent:** Arhitecturi de sisteme multi-agent, mecanisme de coordonare, negociere automată, învățare agent și multi-agent; auto-organizare, calcul afectiv, încredere și reputație;

- **Inteligență ambientală (AmI Lab):** Dezvoltarea mediilor inteligente, personalizarea mediului, calcul contextual, agenți inteligenți și servicii Web semantice și contextuale;

- **Construcția colaborativă a cunoștințelor susținută de calculator:** Software de colaborare folosit pentru a sprijini și a analiza

activitatea în cadrul echipelor virtuale; utilizarea de mesagerie instant, forumuri de discuții, wiki-uri, folksonomii, rețele sociale și web-ul semantic pentru construcția cunoașterii colaborative și creativitatea de grup; cercetare interdisciplinară în prelucrarea limbajului natural, text mining, ontologii, web semantic, și rețelele sociale;

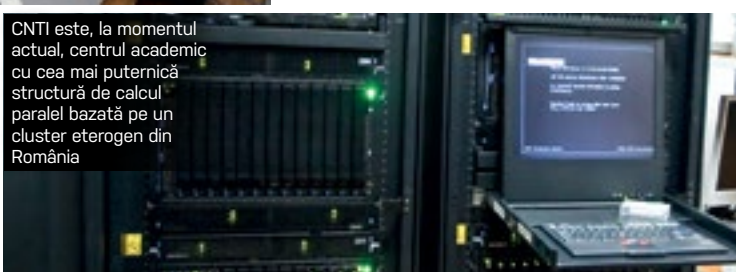
- **E-learning și interacțiunea om-calculator:** e-learning colaborativ și personalizat, e-learning inteligent, medii sociale mobile;
- **Grafică pe calculator, prelucrarea imaginilor și realitate virtuală:** metode și algoritmi avansați de randare fotorealistică în timp real; tehnici de randare GPGPU și multi-GPGPU; prelucrarea imaginilor medicale; vizualizarea datelor volumetrice; computer animation; spații virtuale cu navigare și interacțiune în timp real pentru e-learning și e-science;

Proiecte naționale

- GRIDMOS - organizație virtuală în tehnologie Grid pentru modelare, simulare și optimizare de înaltă performanță
- MEDIOGRID - Prelucrarea grafică paralelă și distribuită pe structura Grid a datelor geografice și de mediu
- Intelligent A-ROADS - un sistem multi-agent pentru noua generație de medii de control al traficului rutier
- Platforma experimentală Grid pentru dezvoltarea de aplicații orientate pe fluxuri de activități cu alocarea dinamică a resurselor
- Sistem informatic autoinstruibil de asistență on-line a participanților la traficul rutier urban – rutare și predicție SIARP
- Strategii inteligente pentru optimizarea planificării în medii Grid
- Planificarea Descentralizată în Medii Grid Bazată pe Arhitectura Sistemelor WEB
- Servicii software semantice de colaborare și interoperabilitate
- SINDEGRID - Sistem național de dezvoltare și exploatare a gridului de calcul LCG pentru fizica particulelor elementare
- Sistem de integrare a aplicațiilor paralele în mediu grid
- McWEB - Servere WEB construite pe clustere de arhitecturi Multi-Core
- CONDEGRID - Contribuția națională la dezvoltarea gridului de calcul LCG pentru fizica particulelor elementare
- GEEA - Centru de resurse Grid multi-core de înaltă performanță pentru suportul cercetării, dezvoltării tehnologice și inovării științifice pe plan european
- e-Learning - platforma de e-learning și curricula e-content pentru învățământul superior tehnic.

- **e-Business (e-Business Academy) & e-Government:** Cercetare, dezvoltare și activități de instruire în domeniul e-serviciilor, în particular e-business, e-guvernare și servicii mobile, proiectarea sistemelor de e-guvernare pentru sectorul public.

Concentrarea pe dezvoltarea relațiilor de parteneriat cu diverse alte centre internaționale, dar și pe identificarea celor mai eficiente mijloace de colaborare cu mediul privat, precum și a modelelor optime de transfer tehnologic fac din CNTI un mediu colaborativ performant pentru cercetarea avansată și interdisciplinară. Iar prin structura, strategiile de dezvoltare și proiectele pe care le promovează, CNTI reprezintă la momentul actual un model de dezvoltare a unei infrastructuri științifice la nivel național.



CNTI este, la momentul actual, centrul academic cu cea mai puternică structură de calcul paralel bazată pe un cluster eterogen din România

„Bursa de proiecte” convinge mediul de afaceri să investească în ideile studențești

„Bursa de proiecte” (www.bursa-proiecte.ro), program al Ministerului Educației Naționale, implementat și derulat în Universitatea Politehnica din București, Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești și Universitatea „Ovidius” din Constanța, și-a propus să dezvolte spiritul și cultura de tip inovativ-antreprenorial a studenților și universităților din România și să conecteze totodată mediul academic la nevoile reale ale angajatorilor. Prin realizarea unei platforme on-line, s-a creat un spațiu profesional, unde ideile și planurile de afaceri ale studenților au intrat în atenția companiilor din mediul de afaceri. În articolul de față vom prezenta reușitele studenților Universității „Ovidius” din Constanța, care au convins o serie de companii locale să investească în proiectele lor inovative.

Manager-lider partener ing. Laurențiu Sîrbu, sintetizează istoria acestui succes: „În urmă cu 3 ani, Universitatea „Ovidius” din Constanța s-a înrolat cu entuziasm la un proiect ingenios, menit să schimbe percepția studenților asupra accesului pe piața muncii, dar și atitudinea în fața provocării de a-și valorifica la maxim inventivitatea, capacitatea de muncă și spiritul antreprenorial. Cu entuziasmul vârstei de a trece peste orice obstacol cu ușurință, studenții universității noastre au reușit să dezvolte primul proiect listat pe Portalul de proiecte și licitații, primul ce a avut parte de o evaluare completă în Platforma de evaluare, primul ce a primit cotație pe platformă, primul care a primit ofertă din partea unui agent economic și primul proiect tranzacționat cu succes. Ne bucurăm că am reușit să le insuflăm ideea de antreprenoriat ca soluție pentru viață și să-i susținem în demersul lor de a-și face o carieră chiar din băncile facultății”.

3 proiecte tranzacționate

Colaborarea foarte strânsă dintre universitățile partenere și partenerul IT, Novensys Corporation, a condus la realizarea și implementarea unei platforme

colaborative de mare performanță, care constituie instrumentul principal de comunicare și manifestare a interesului pentru facilitățile oferite de proiect, dar în același timp și un barometru prin care se poate măsura impactul asupra economiei reale. „Rezultatele nu au întârziat să apară și prin prisma lor putem considera că a fost implementat cu succes proiectul, astăzi putând să ne mândrim cu un număr de 3 proiecte tranzacționate și cu altele aflate în faza de negocieri”, a adăugat Manager-lider partener ing. Laurențiu Sîrbu.

„All In One Manager”, prima reușită și „investiție în viitor”

Primul proiect tranzacționat pe platforma Bursei de proiecte a fost conceput de doi studenți ai Universității „Ovidius” din Constanța și se numește „All In One Manager”. Acesta reprezintă un Data Management System, ce permite administrarea fluxului de business, indiferent de modificările ce au loc în ierarhia firmei. Pornind de la câțiva algoritmi clasici din Geometria computațională, ce rezolvă problemele de localizare în grafuri planare fără autointersecții, studenții au reușit să dezvolte un algo-

ritm ce eficientizează managementul unei companii prin identificarea zonei de productivitate maximă și transferul de management spre acea zonă.

Îndrumați de lect. univ. dr. Alexandru Bobe și ajutați de doi absolvenți, Valentin Teodoru și Florin Ciocan (ce au participat și la Lansarea Laboratorului Bursei de proiecte), **studenții Marius Rusu - fondator și Andrei Mișcu - co-fondator** au dezvoltat pe baza nevoilor agentului economic Costin Sorici, administrator la Project Management Solutions, un Data Management System inovativ, ce este folosit pentru administrarea complet online a unui sistem educațional nou pentru preșcolari.

În cadrul Laboratorului Bursa de proiecte studenții consideră că au căpătat cunoștințe antreprenoriale și au reușit să aplice cu succes noțiunile teoretice de informatică, acestea devenind vandabile. Andrei Mișcu vede acest proiect ca pe o investiție în viitorul lui și nu ca pe o activitate extracurriculară, ținând cont că industria IT este într-o permanentă ascensiune. Andrei Dumbravă, anul II la specializarea Informatică, a reușit să aibă un alt tip de beneficiu de pe urma proiectului și anume angajarea în cadrul unei firme de IT, ce a participat la lansarea proiectului.

Colectivul Universității „Ovidius”, remarcat pentru proactivitate

Costin Octavian Sorici, administrator al SC Project Management Solutions, consideră ca fiind extrem de benefică colaborarea cu Bursa de proiecte în dezvoltarea aplicației de care are nevoie pentru derularea afacerii. „Am optat pentru implementarea unei soluții informatice din dorința de a eficientiza activitatea societății și de a standardiza o serie de proceduri interne cu care se pierdea mult timp cu gestionarea situațiilor clienților, cu raportarea către management și cu gestionarea situației financiare. Prin implementarea soluției, am înjumătățit timpul dedicat acestor operațiuni și am crescut implicit productivitatea muncii. Am optat pentru această soluție, întrucât colectivul de la Universitatea „Ovidius” a fost extrem de proactiv, a înțeles exact nevoile pe care le aveam și a găsit întotdeauna cele mai bune abordări la solicitările noastre. Astfel, am creat practic programul împreună, special pentru afacerea noastră, și nu am achiziționat alte platforme deja existente. Avem acum ceva unic, perfect adaptat nevoilor noastre și perfect scalabil pentru acest gen de business. În plus, fiind o companie de consultanță

în management și servicii de educație pentru copii și adulți, considerăm extrem de importantă încurajarea oricărei inițiative menită să pună în contact mediul academic (în special studenții) cu nevoile reale de pe piața muncii, pentru a crește nivelul de educație aplicată și inițiativa antreprenorială în rândul tinerilor.”

„Nu este doar un magazin, ci și un atelier de creație”

Platforma cu ajutorul căreia se tranzacționează proiectele permite un flux bidirecțional de postare și rezolvare a ideilor. Spre deosebire de proiectul anterior, ideea platformei Smart Maintenance a fost postată de către un agent economic, **Sorin Culetu, Administrator Black Sea Services** și implementată de către **studentul Sorin Dobre**.

„Nu este întotdeauna necesar să inventezi ceva pentru a realiza un proiect real și viabil, ci este de ajuns să aduci o îmbunătățire sau o personalizare pe nevoi specifice. Firma al cărei administrator sunt își desfășoară activitatea în sectorul serviciilor portuare. Datorită specificului activității noastre - pilotajul și remorcajul maritim și portuar - suntem nevoiți să ne raportăm la standardele de calitate internaționale. Așa

am ajuns la ideea că firma are nevoie de un program computerizat de implementare și monitorizare a sistemului unitar de mentenanță. Asemenea produse există pe piața externă, dar bineînțeles că sunt foarte scumpe și poate prea complexe. În căutările mele a fost ușor să aflui de Laboratorul „Bursa de proiecte” de la Universitatea „Ovidius” din Constanța.

Am salutat posibilitatea utilizării potențialului intelectual al studenților și al cadrelor didactice în beneficiul ambelor părți. Crearea acestei Platforme colaborative a constituit o surpriză plăcută pentru mine ca reprezentant al mediului de afaceri. Nu este doar un magazin, ci și un atelier de creație deoarece, în cazul de față, proiectul a fost realizat la cererea agentului economic. Consider că proiectul poate fi unul de

succes pe termen lung și nu doar în perioada cât a fost finanțat. Iar încrederea mea în modul în care va fi gestionată în continuare Bursa de proiecte sub tutela Universității „Ovidius” din Constanța este întărită de profesionalismul cadrelor didactice implicate în proiect și de modul exemplar de dăruire al studenților.”

Studenții rămân actorii principali

Pentru Universitatea „Ovidius” din Constanța urmează concentrarea asupra unei etape mai importante, în care trebuie să demonstreze cu fapte că proiectul este unul de succes pe termen lung și nu doar în perioada cât a fost finanțat de către Guvernul României și UE. „Abia acum vom primi recunoașterea rezultatelor muncii de dezvoltare a spiritului inovativ-antreprenorial în rândul studenților, prin participarea efectivă și concretă a celor care au parcurs toate etapele de pregătire. Studenții trebuie să dovedească că sunt actorii principali în perioada de sustenabilitate a proiectului, aceștia urmând să participe alături de echipa de specialiști la pregătirea în continuare a viitoarelor generații de studenți, îndrumându-i pe aceștia, chiar prin exemplul succesului personal, să se pregătească pentru a aborda relația cu piața muncii”, a declarat Manager-lider partener ing. Laurențiu Sîrbu.

De altfel, și studenții care au tranzacționat proiecte consideră acest demers un simplu început. Sorin Dobre lucrează acum la o aplicație numită Cumpărături Rapide. Aplicația reduce timpul pierdut în fiecare magazin în căutarea de produse, precum și scurtarea timpului pierdut pentru a ajunge în magazinele ce dispun de aceste produse. Scopul programului este de a arăta ruta cea mai scurtă de la locația curentă la magazinele cu produsele introduse în lista sa, folosind GPS-ul și hărțile proprii. Totodată, Andrei Mișcu dezvoltă proiectul Touch Menu. Aplicația are ca scop inovativ îmbunătățirea serviciilor din restaurante, precum și crearea unui ambient modern pentru cei care doresc să îmbine o cină satisfăcătoare sau pur și simplu cafeaua de dimineață cu experiența digitală a tehnologiei de ultimă oră. Prin acest proiect studentul și-a propus realizarea unor mese care vor avea integrat pentru fiecare loc câte un ecran touchscreen de unde pot accesa tot ce poate oferi restaurantul respectiv, cum ar fi meniul zilei, ofertele curente, numele ospătarilor, nota de plată etc.



Manager-lider partener ing. Laurențiu Sîrbu, Universitatea „Ovidius” din Constanța, îndrumând studenții participanți la „Bursa de proiecte”



Studenți la cursurile „Bursa de proiecte”

Galațiul devine interoperabil printr-o platformă comunicațională unică

Prefectura Galați a finalizat în acest an un proiect cu finanțare europeană, prin care și-a creat o platformă comunicațională informatizată unică în țară, ce permite primăriilor din județ să facă schimburi de informații și date, precum și o arhivă digitizată, unde pot fi stocate toate documentele administrative. Platforma comunicațională este concepută ca o extensie și o perfecționare a unui sistem clasic de management electronic al documentelor, acesta fiind principalul element de noutate al proiectului.

Luiza Sandu

În județul Galați există 65 de primării comunale, orașenești și municipale, însă platforma include doar 64 de UAT-uri, deoarece Primăria municipiului Galați are un volum prea mare de date care nu pot fi stocate pe serverele existente.

Pe lângă gestionarea electronică a documentelor din rețea, platforma comunicațională are utilizări multiple, cum ar fi generarea de rapoarte pe baza datelor colectate și existente în rețea sau transmiterea de informații între entitățile din rețea.

Proiectul s-a desfășurat pe o perioadă de 18 luni, în perioada februarie 2012-august 2013, fiind finanțat prin Programul Operațional „Dezvoltarea capacității administrative” (PODCA).

„Platforma comunicațională informatizată» este titlul generic al proiectului, dar el include, în afară de ceea ce definim o platformă comunicațională, și alte lucruri de care am avut nevoie în instituție. Și aici amintesc arhivarea electronică a arhivei fizice, care a fost extrem de importantă, achiziționarea a două servere foarte puternice de 5-6 TB pentru sto-

care, o soluție de e-learning și instruirea personalului”, a declarat pentru Market Watch Vasile Pârlog, Manager proiect, Instituția Prefectului Județul Galați.

În 2010, tot printr-un proiect cu finanțare europeană, instituția a reușit implementarea unei soluții informatice de management al documentelor, care a stat la baza proiectului actual.

„O astfel de platformă comunicațională informatizată nu mai are nicio prefec-tură din țară, însă arhive digitizate mai sunt. Digitizarea arhivei fizice a instituției a venit ca o completare a precedentului proiect cu finanțare europeană implementat de Prefectură, «Servicii publice eficiente prin informatizare», în anul 2010. Odată cu noul proiect am permis o comunicare directă și liberă a tuturor UAT-urilor între ele, a UAT-urilor cu Prefectura și a Prefecturii cu tot ce în-seamnă deconcentrate. De fapt, asta în-seamnă platforma: o posibilitate de lucru deschisă. Am mai realizat ceva extrem de important, de care personal sunt foarte mulțumit, și anume că toate UAT-urile, pe baza unei licențe, pot utiliza modulul de Registratură din aplicația de manage-

ment al documentelor. Toate proiectele de hotărâre ale consiliilor locale vor fi transmise numai prin intermediul acestei platforme”, a adăugat Vasile Pârlog.

Arhiva fizică a Prefecturii Galați cuprinde aproximativ un milion și jumătate de pagini.

Procent de eficientizare a activității: 30%

Vasile Pârlog menționează că e destul de greu să se estimeze nivelul de eficientizare a activității instituției în urma utilizării platformei, însă în urma calculelor făcute au ajuns la un procent de 30%: „Pentru mine, cel mai bun indicator este faptul că oamenii nu-și mai doresc să se întoarcă la ce-a fost”.

La finalul proiectului, au fost instruite circa 100 de persoane, respectiv cei 40 de angajați ai Instituției Prefectului și câte un angajat al fiecăreia din autoritățile publice locale. „Platforma comunicațională prezintă marele avantaj că nu are un număr limitat de utilizatori. Astfel, în cazul în care se va dori introducerea de noi utilizatori, instruirea acestora nu va presupune nici un cost, totul realizându-se prin soluția e-learning deja achiziționată. Implementarea acestui proiect s-a desfășurat în condiții foarte bune, existând o colaborare deosebită cu furnizorii de soft, echipamente hard și servicii de arhivare, precum și cu primăriile din județ. Instituțiile conectate pot utiliza orice bază de date existentă în platformă. Astfel, cetățeanul poate avea un câștig prin reducerea timpului de găsim a actelor în arhiva digitală și se pot afla și orice hotărâri de consiliu local”, a mai spus Vasile Pârlog.

Extinderi viitoare

Deși Vasile Pârlog ne-a mărturisit că are mai mult de 20 de propuneri de proiecte, din păcate Instituția Prefectului are o arie extrem de îngustă în care poate acționa.

„Cele două proiecte despre care v-am vorbit au fost realizate prin programul Dezvoltarea capacității administrative, care în acest moment este suspendat, dar trebuia să pun bazele pentru următoarea etapă 2014-2020. Anul 2014 va fi un an de tatonare. În opinia mea, 2015 va fi un an de activitate efectivă pe PODCA, deși așteptăm modificări importante, cum ar fi regionalizarea și redistribuirea sarcinilor. Sunt foarte multe lucruri de făcut, regret

că avem o arie extrem de îngustă în care Prefectura poate acționa. Suntem o instituție cu limitări importante în accesarea de rezervoare financiare cum sunt fondurile europene. Cei care au libertate mare sunt primăriile și consiliile județene. M-aș fi bucurat să am puterea și posibilitățile lor, dar nu le am“, a mai subliniat Vasile Pârlog.

Nu se poate vorbi de interoperabilitate la nivel național, însă prin acest proiect, Prefectura Galați se alătură puținelor autorități publice locale care au reușit să pună în funcțiune sisteme integrate și interoperabile: consorțiile GIS de la Oradea și Constanța sau primăriile din Brașov și Sibiu.

Rezultate obținute în urma implementării proiectului

- debirocratizarea și eficientizarea modelului organizațional al structurilor administrative locale;
- - promovarea schimbului electronic de documente, astfel încât acesta să devină principalul mijloc de transmitere a informației în administrația publică locală a județului Galați;
- transferarea arhivei fizice a instituției pe suport electronic;
- accesul transparent și facil la informațiile de interes public, prin selectarea și plasarea acestora pe portalul web al Instituției Prefectului Județul Galați;
- reducerea timpului pentru obținerea informațiilor necesare în vederea satisfacerii cererilor venite din partea cetățenilor sau a instituțiilor publice/private;
- instruirea utilizatorilor în exploatarea platformei comunicaționale create, prin soluții e-learning.



Prefectura Galați,
Sursa foto: geolocation.ws

Felix Telecom și Ciena implementează în România noutăți mondiale în domeniul rețelelor optice de mare capacitate

În urmă cu ceva timp, o companie românească înregistra o premieră în Europa de Est: Felix Telecom realiza cu echipamente Ciena prima legătură de 100 Gbps între două noduri din rețeaua RoEduNet, dedicată utilizatorilor din sistemul românesc de cercetare și educație. Felix Telecom și reprezentanții CIENA au prezentat recent în cadrul seminarului „Packet and Optical Networking made Simplier” ultimele noutăți din domeniul transmisiilor optice de mare capacitate.

Infrastructura de ultimă generație oferă oamenilor de știință și cercetătorilor din România o rețea de cea mai mare capacitate pe piața comercială pentru știință și proiecte de educație în cadrul proiectului RoEduNet”, scria în 2011 presa. Rețeaua de 100 gigabiți conectează Bucureștiul cu Iașiul. Infrastructura s-a realizat de către Felix Telecom, Gold Partener Ciena, care a fost responsabil cu serviciile de proiectare, instalare și configurare, atât pentru rețeaua de 10G, cât și pentru noua infrastructură de 100G.

RoEduNet conectează universități, școli, centre de cercetare și instituții culturale din România. Rețeaua folosește peste 4.200 km de fibră optică pentru a lega orașe și campusuri universitare și face parte din GEANT, rețeaua europeană de educație și de cercetare. Ea se constituie într-unul din proiectele de referință ale Felix Telecom. Compania, fondată acum mai bine de 20 de ani, și-a legat numele de multe premii de pe piața românească:

- La începutul anilor 2000 a implementat centre de contact pentru Vodafone, Orange și Cosmote, realizând în România cu această ocazie primul IP Call Center care a intrat în producție din Europa, primul Contact Center Multimedia și primul IVR dintr-o rețea de operator;
- A realizat prima rețea națională de telecomunicații ATM bazată pe echipamente Nortel Passport, beneficiar STS;
- A dotat complet un spital mobil de tip militar, pentru ROMTEHNICA.

Prezentarea conceptului OPn de către reprezentanții Ciena a deschis seminarul.

Arhitectura OPn combină multiple fațete ale comutării de pachete și rețelelor optice

CIENA Corporation

Companie cu sediul în SUA, specializată în rețele, oferă soluții de infrastructură de rețea, software inteligent pentru comunicații și servicii complete de implementare. CIENA folosește expertiza sa deosebită în transmisiile de pachete prin rețele optice cu software distribuit, pentru a oferi soluții bazate pe conceptul OPn (se citește OPEN). OPn reprezintă abordarea pentru construirea rețelelor de generație următoare, care sunt programabile, scalabile și care se pot adapta în mod automat pentru a gestiona schimbările create de migrația în cloud/data center, bandă largă pentru mobile și cereri tot mai mari pentru aplicații și servicii de broadband.

Soluțiile CIENA stau la baza a cca. 1.000 dintre cele mai mari rețele din toată lumea, aparținând service-providerilor, companiilor, guvernelor sau institutelor de cercetare și universităților.

Ciena deține aproximativ 1.700 de patente, iar invențiile și produsele inovative îi conferă companiei poziții de top în tehnologii de comunicații optice, după cum urmează:

- prima în realizarea transmisiilor pe fibră optică coerentă cu soluții 40G sau 100G

cu interfețe deschise, software, pentru a conferi următoarele facilități:

- Programabilitatea: soluții software avansate de control pentru a face întreaga rețea programabilă (nu doar porturi sau sisteme individuale), capabilă să aloce automat resurse;
- Scalabilitatea: noi facilități pot fi adăugate pe parcurs, astfel încât se poate ajunge la o dezvoltare exponențială;
- Aplicații la nivel de rețea: care determină comportarea rețelei programabile ca o singură platformă de infrastructură, care

- primul plan de control OTN pe un switch optic
- primul switch agregat de Carrier Ethernet, care suportă o arhitectură virtualizată de comutare
- primul switch optic inteligent pentru core
- prima platformă convergentă pachete-optic.



utilizează interfețe deschise pentru a administra resursele rețelei în paralel cu cele de calcul și stocare într-un mediu virtual.

A fost prezentată, de asemenea, arhitectura SDN (Software Defined Network), un concept avansat capabil să integreze pe nivele (de infrastructură, control și aplicații) sistemele de management ale rețelei. SDN separă planul de control de planul de date și permite rularea softului de aplicații inteligent în rețea pentru a exercita un control mai mare și optimizarea rețelei în totalitatea ei. SDN permite schimbarea în timp real a vitezelor de transmisie și a planificării canalelor DWDM bazate pe cerințele de trafic. Un aspect specific SDN este decuplarea hardware-ului rețelei (transponderi ROADM) de partea de software de control (optimizarea căilor, selectarea ratelor de date).

Portofoliul de soluții de comutare de pachete al CIENA combină capacitatea unor echipamente și a software-ului de a furniza servicii Carrier Ethernet de mare viteză. Soluțiile schimbă radical furnizarea de servicii Ethernet de business prin avantajele economice pe care le oferă pentru backhaul pentru operatorii mobili, interconectarea centrelor de date și dezvoltarea infrastructurii companiei prin scăderea complexității și maximizarea ROI. Cu o linie de produse vastă, bazată pe Service-Aware Operating System (SAOS) și One Control Unified Management System, operatorii de rețea pot simplifica service-ul și maximiza valoarea adăugată oferită utilizatorilor finali.

Introducerea în 2010 a tehnologiilor optice coerente în domeniul fibrelor optice marchează un punct de cotitură în istoria evoluției acestora spre transportul unor capacități uriașe, după momentele precedente WDM (1980) sau EDFA (anii 2000). Avantajele tehnologiilor coerente sunt incontestabile, menționând aici doar capacitatea uriașă a mediului de transmisiune (mergând spre limitele impuse de legea lui Shannon), o dezvoltare a rețelei facilă și o implementare simplă, o infrastructură programabilă și o arhitectură nouă.

De tehnologiile coerente de transmisie optice de la CIENA, după mai mulți ani de experiență în implementare, beneficiază mai mult de 80 de clienți din întreaga lume cu peste 7.000 de interfețe coerente livrate pentru linii 40G/100G, care folosesc mai mult de 6,5 milioane de kilometri de fibră optică coerentă. Parte din tehnologiile CIENA prezentate au fost implementate în rețeaua RoEduNet.

Participantii la seminar au exprimat „la cald” câteva păreri despre noile tehnologii revoluționare prezentate în cadrul seminarului:

Mai multe soluții extrem de noi, inovative au fost prezentate la seminar. Cum apreciați interesul audienței și șansele ca aceste tehnologii să fie implementate în România în viitorul apropiat?

Eric Debiard, CIENA Corporation:

„Mulțumesc în primul rând auditoriului. Am fost plăcut surprins de calitatea acestuia. Astăzi, aceste soluții permit să se răspundă unor multiple nevoi. Vorbim de rețeaua backbone, o rețea de capacitate



mare, la nivel național, orientată spre marile orașe, apoi de agregarea traficului către rețelele municipale, unde sunt deservite universități, școli, clădiri administrative, sau organizații, apoi de optimizarea rețelilor, de implementarea noilor tehnologii pentru a răspunde diferitelor solicitări frecvente de bandă largă ale companiilor.

Este, de asemenea, interesant pentru un operator sau altul modul în care va răspunde doleanțelor clientului care solicită capacități mai mari sau mai mici de trafic, de bandă largă. Aceasta va însemna un mare succes, evoluție care va fi orientată în viitor spre SDN (Software Defined Network), deoarece nevoile de capacități mari vor deveni frecvente.

Sunt extrem de mulțumit de calitatea auditorului, care a manifestat un interes deosebit, a pus multe întrebări. Încă o dată, mulțumesc Felix Telecom pentru că a organizat acest eveniment extrem de interesant.“

Considerați că noutățile tehnologice prezentate în cadrul acestui workshop sunt interesante din punctul de vedere al rețelei RoEduNet, mai ales că această rețea utilizează deja echipamente Ciena?

Prof. Octavian Rusu,

AARNIEC, administratorul RoEduNet:

„Cred că toate tehnologiile care sunt prezentate astăzi pot fi folosite în rețeaua

RoEduNet, pentru că avem o bază. Cred că de interes imediat ar fi tehnologiile SDN. Am putea alocă astfel dinamic re-



surse de trafic pe fiecare institut, pe fiecare universitate, pe fiecare facultate.

Accesul acestor instituții la interfața de management ar crește foarte mult gradul de încredere în rețeaua noastră.

Toate tehnologiile care au fost prezentate astăzi pot fi aplicate, dar multe pot fi folosite chiar în campus, urmând ca universitățile să aibă un cuvânt important de spus asupra lor“.

De unde nevoia unui astfel de seminar?

Mihail Ionescu,

Marketing Manager Felix Telecom

„Ne-am gândit că, organizând împreună cu CIENA acest workshop, vom veni în întâmpinarea așteptărilor multor categorii de utilizatori din România, fiind vorba de prezentarea noutăților tehnologice de ultimă oră în domeniul transmisiunilor optice.



Avem cu acest prilej posibilitatea să prezentăm soluțiile pe care acest important producător de echipamente le oferă diferitelor categorii de beneficiari.

În acest sens, am încercat să invităm reprezentanți ai unor instituții și societăți comerciale din toate categoriile posibile interesate de aceste servicii. Timpul redus pe care l-am avut aici nu va fi un impediment pentru relațiile stabilite, deoarece urmările workshopului vor consta în alte prezentări și sperăm în reușita implementării unor proiecte viitoare.

Reacția celor prezenți a fost pozitivă, au fost interesați de cele prezentate și sperăm că vor materializa acest interes în proiecte concrete în viitor.“

Interviu realizat de Lion Productions

Cine câștigă din eliminarea taxelor de roaming?

În toamna acestui an, Comisia Europeană a adoptat cel mai ambițios plan al său în 26 de ani de reformă în domeniul pieței telecomunicațiilor: „Continental conectat”. Dacă va fi adoptat, acesta va introduce o serie de schimbări majore, printre care și eliminarea taxelor de roaming în interiorul UE. Măsura este contestată de operatorii telecom din Europa, care atrag atenția că, în urma implementării acesteia, vor înregistra pierderi foarte mari, care vor fi resimțite de clienți (prin majorarea tarifelor naționale și mai puține investiții în servicii și infrastructură).

Luiza Sandu

Vodafone, Orange și Telefonica, trei dintre cei mai mari operatori europeni, au precizat că ar înregistra pierderi de 7 miliarde de euro în urma adoptării acestei măsuri. Conform unei analize publicate în online.wsj.com, roamingul internațional în Europa reprezintă aproximativ 3% din veniturile grupului Vodafone.

Promotoare a ideii de eliminare a taxelor de roaming, Neelie Kroes, vicepreședinte al Comisiei Europene și responsabilă cu agenda digitală, susține că o piață telecom comună în UE ar însemna 110 miliarde de euro în plus la PIB-ul Uniunii, echivalentul a 0,8%.

La nivel mondial, veniturile din roaming pentru operatorii GSM depășesc 50 de miliarde de dolari pe an și cresc într-un ritm rapid, Europa fiind în continuare zona unde serviciile de roaming generează cele mai mari venituri pentru operatori.

Conform Informa Telecoms & Media, până în 2015 veniturile din roaming vor crește cu 86%, ajungând la 67 de miliarde de dolari (au fost luate în calcul și

reducerile de tarife impuse de Uniunea Europeană).

Ce presupun noile reglementări?

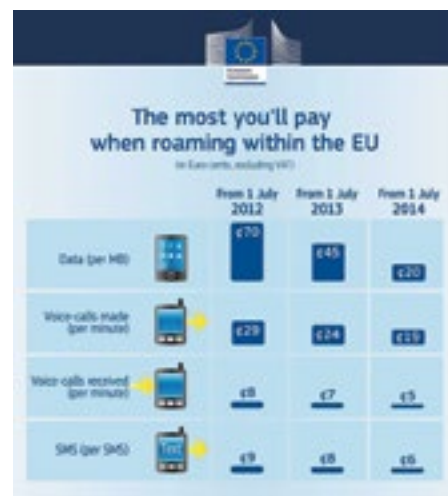
Desființarea taxelor pentru apelurile primite în roaming începând cu 1 iulie 2014 ar presupune ca operatorii de telecomunicații să aleagă între: a oferi pachete care vor fi valabile oriunde în Uniunea Europeană și ale căror prețuri vor fi dictate de concurența internă; și a permite clienților să se „decupleze”, adică să opteze pentru un furnizor de roaming care oferă tarife mai mici (fără a trebui să cumpere o nouă cartelă SIM).

Conform noii propuneri, companiile nu ar mai putea percepe pentru un apel efectuat într-o rețea fixă din interiorul UE un tarif mai mare decât pentru un apel național interurban. Tariful pentru apelurile efectuate într-o rețea mobilă din interiorul UE nu ar putea depăși 0,19 euro pe minut (plus TVA).

Pentru a fi adoptată, măsura va avea nevoie de aprobarea Parlamentului European și a celor 28 de state membre.

Impactul asupra operatorilor telecom

Comisia Europeană admite că noile măsuri pot duce la reducerea unui flux de venituri pentru operatori. Conform unei analize de impact, dacă apelurile în roaming și cele intra-UE ar fi furnizate la tarife naționale, în cazul celui mai pesimist scenariu (și anume dacă nu se ține cont de efectele flexibilității tarifelor sau de criteriul utilizării rezonabile pentru apelurile în roaming), se estimează o pierdere anuală de venituri de 1.650 de milioane de euro ca urmare a pierderii veniturilor din roaming și o reducere cu 700 de milioane de euro a veniturilor legate de apelurile internaționale. În plus, o pierdere a veniturilor operatorilor s-ar fi produs oricum, în special ca urmare a Regulamentului privind serviciile de roaming (care prevede că diferența dintre tarifele naționale și cele internaționale în roaming trebuie să se apropie de zero până în 2016), a creșterii concurenței și



a schimbărilor tehnologice (de exemplu, telefonie prin internet).

Conform analizei CE, acest cadru va permite valorificarea unor noi surse de venituri, utilizarea spectrului de frecvențe radio în condiții mai bune și realizarea de economii de scară.

Ce soluții de contracarare a acestor efecte iminente au, așadar, operatorii? În cazul în care noua măsură va fi adoptată, operatorii telecom vor fi nevoiți să majoreze tarifele naționale și să încheie alianțe cu operatori rivali.

Grupul Vodafone, de exemplu, pleda cu ani în urmă - și încă mai crede în această idee - pentru crearea unor rețele pan-europene, care ar fi răspuns la „provocarea roaming” și care ar fi modelat o altfel de piață concurențială în Europa.

În ciuda unor valuri succesive de reforme pe care le-a întreprins Uniunea Europeană și care au contribuit la transformarea modului de furnizare a serviciilor de telecomunicații în UE, acest sector continuă să funcționeze preponderent pe baza a 28 de piețe naționale. Nu există nicio companie de telecomunicații care să funcționeze în toată UE, ceea ce face ca atât operatorii, cât și clienții să se confrunte cu prețuri și norme diferite.

Pentru că sectorul european al telecomunicațiilor este încă fragmentat, întreprinderile europene au rămas în urma companiilor concurente din SUA și Asia. Dacă în Europa există în prezent 38 de firme care operează rețele de telefonie mobilă, în SUA, China și Japonia nu sunt decât 4.

Fragmentarea nu afectează doar acest sector, ci multe alte sectoare precum transporturile și furnizorii de servicii transfrontaliere (comerțul, turismul, serviciile financiare).

Comisia Europeană vrea ca peste 100 de operatori de telefonie mobilă de pe continent să își consolideze poziția și să devină jucători mai puternici și în afara granițelor țării de origine.

Situația în România

Deși nu avem informații oficiale cu privire la veniturile din roaming ale operatorilor autohtoni de telefonie mobilă, putem afirma că noile reglementări îi vor afecta mai mult decât pe colegii și rivalii din Vest. Un prim motiv e legat de piața extrem de concurențială din România, care a dus la scăderea dramatică a costu-

rilor apelurilor de voce (există o diferență foarte mare între tarifele practicate de operatorii europeni și cei din România, evident în defavoarea ultimilor).

Al doilea motiv este legat de recenta propunere a ANCOM (Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații) de reducere a tarifulor de terminare la puncte fixe și

europene, și se vor concretiza în câștiguri potențiale de câteva zeci de miliarde de euro pe an.

În primul rând, se preconizează beneficii imediate de pe urma dinamizării pieței europene a telecomunicațiilor în sectoarele direct legate de aceasta, cum ar fi fabricarea echipamentelor de telecomunicații, dezvoltarea de aplicații și

Cost mediu comunicații mobile per minut (în eurocenți), 2011



Source: Digital Agenda Scoreboard 2012

mobile, pentru a stimula concurența în piața serviciilor de telefonie.

Conform operatorilor, reducerea tarifulor de interconectare le va diminua veniturile anuale cu 200 de milioane de euro, situație care va afecta dinamica investițiilor în dezvoltarea infrastructurii existente sau în implementarea 4G.

Deși vânzările masive de smartphone-uri au contribuit la creșterea veniturilor jucătorilor telecom din traficul de date și vor continua să genereze și în viitor profituri considerabile, conform ANCOM, peste 70% din utilizatorii din România își limitează apelurile naționale de pe telefonul mobil, din cauză că sunt preocupați de costurile prea mari ale comunicării. Apelurile „în rețea” au ajuns să reprezinte aproape 90% din totalul traficului de apeluri la puncte mobile.

Nu în ultimul rând, operatorii telecom le-a fost ridicată recent încă o miză la fileu, prin adoptarea actului normativ privind impozitul pe construcțiile speciale, care va avea un impact direct asupra profiturilor acestora.

Există beneficii din reducerea tarifulor de roaming?

Conform analizei CE, beneficiile sunt semnificative atât pentru sectorul telecom, cât și pentru restul economiei

industrii conținuturilor.

În al doilea rând, domenii precum industria auto, sectorul logistic sau sectorul energetic vor beneficia în cadrul pieței unice de o mai bună conectivitate și de creșteri ale productivității, de exemplu datorită avantajelor oferite de aplicațiile de cloud computing și ale celor aferente serviciilor de comunicații de tip Machine-to-Machine.

În al treilea rând, administrațiile publice și serviciile de uz general, în special sectorul sănătății, vor beneficia de extinderea serviciilor de tip e-guvernare și e-sănătate. De exemplu, serviciile de e-sănătate vor putea oferi îngrijire de mai bună calitate, la costuri mult mai reduse.

Nu în ultimul rând, consumatorii europeni vor beneficia de mai multe opțiuni și de servicii mai inovatoare și de mai bună calitate.

Desigur, nu e cazul să victimizăm operatorii telecom. Deși vor pierde venituri importante, nu trebuie uitat că din ce în ce mai mulți utilizatori depind de smartphone-uri pentru a accesa hărți, contul de e-mail sau de social media atunci când călătoresc și sunt dispuși în continuare să plătească o taxă pentru aceste servicii. Rămâne doar la latitudinea jucătorilor telecom cum vor profita de noile tendințe și cum își vor regândi strategiile pe termen scurt și lung pentru a nu ieși în pierdere.

FAN Courier își crește eficiența operațională cu ajutorul Intermec PR3 și Total Technologies

Piața locală a serviciilor de curierat are un nivel crescut de concurențialitate, ceea ce face din identificarea și valorificarea de noi avantaje competitive un deziderat continuu al furnizorilor de astfel de servicii. În ultimii 7 ani, FAN Courier a reușit să-și consolideze poziția de lider pe această piață, prin investiții constante în proiecte vizând creșterea eficienței operaționale. Un astfel de proiect, finalizat cu succes cu ajutorul partenerului Total Technologies, a constat în introducerea în utilizare a imprimantelor mobile Intermec PR3, fapt care a permis obținerea de câștiguri rapide la toate nivelurile.

■ ■ ■ Radu Ghițulescu

Lider al pieței locale a serviciilor de curierat începând din 2006, FAN Courier deservește la momentul actual peste 15.000 de clienți, majoritatea societăți private. Compania și-a consolidat constant poziția de lider prin diversificarea continuă a ofertei de servicii și extinderea ariei de acoperire a rețelei, atât la nivel local, cât și internațional, dar și prin investiții majore în eficientizarea la nivel operațional. Una dintre direcțiile în care FAN Courier investește anual este reprezentată de implementarea și asimilarea de noi tehnologii IT, capabile să genereze

plusuri consistente de productivitate.

Un exemplu elocvent în acest sens îl reprezintă dotarea curierilor FAN Courier cu imprimantele mobile Intermec PR3, cotate a fi la ora actuală printre cele mai eficiente echipamente dedicate pentru aplicații de teren.

„Printarea mobilă înseamnă economie de timp și bani. Până la momentul folosirii acestui tip de echipament, curierii emiteau documentele fiscale din carnetele tipizate, ceea ce însemna mult timp petrecut la client și posibile greșeli de calcul tarif și TVA. Principalele motive care au fundamentat decizia de schimbare sunt rentabilizarea și eficientizarea activității de curierat. Cu ajutorul noilor echipamente, se diminuează timpul petrecut la client, ceea ce înseamnă că putem ajunge la mai mulți clienți într-o singură zi. Există, de asemenea, și criterii legate de cifre, de contabilitate, pentru că acest sistem nu ne permite să greșim“, ne-a declarat **Nadir Leonard Bălășel, Director FAN Courier.**

Performanțe superioare

Beneficiind de expertiza specialiștilor Intermec, imprimanta mobilă PR3 a fost astfel concepută încât să răspundă optim cerințelor utilizatorilor mobili,

oferind avantajul de a fi unul dintre cele mai rezistente, rapide și compacte echipamente mobile de printare, la un preț competitiv.

Deși se numără printre cele mai ușoare echipamente semi-rugged din gama imprimantelor mobile cu bandă de hârtie de 3 inch (80 mm), Intermec PR3 beneficiază de o rezistență sporită, ceea ce îi oferă un plus de performanță la operarea în teren. Pentru aceasta, echipamentul este dotat cu o carcasă sigilată (IP42) împotriva apei și prafului, rezistentă la căderi de la 1,2 metri și care permite operarea într-un interval de temperaturi extins (de la -10° C la +40° C) și în condiții de umiditate crescută.

Viteza este un alt capitol la care Intermec PR3 excelează, cu o viteză de 76,2 mm/secundă, la o rezoluție de 203 DPI, imprimanta poate printa o chitanță cu 20% mai repede decât majoritatea celorlalte echipamente din această clasă. (În plus, fiind o imprimantă termică, hârtia folosită costă cu aproximativ 50% mai puțin decât hârtia auto-copiativă și are o rezistență la arhivare de peste 10 ani.)

Din punct de vedere comunicare, Intermec PR3 beneficiază de o paletă completă de tehnologii: Bluetooth v2.0 Class II, IrDA și Wireless 802.11b/g.

Sunt caracteristici tehnice remarcabile, având în vedere dimensiunile reduse ale echipamentului Intermec (127,20 x 57,69 x 156,10 mm). Cu o greutate de doar 349 g (cu baterii, fără rolă de hârtie), PR 3 poate fi folosită cu accesoriile de prindere la curea sau pe umăr, fără a produce niciun disconfort utilizatorilor pe parcursul întregii zile de lucru.

Beneficiile obținute

Imprimantele Intermec PR3 oferă lucrătorilor mobili posibilitatea de a înmâna pe loc clienților chitanțele de livrare, formulele de comandă și/sau facturile, contribuind la îmbunătățirea acurateții operațiunilor și accelerarea ciclului încasărilor.

Sunt avantaje materializate și de către

FAN Courier prin dotarea curierilor cu acest tip de echipamente, explică **Daniela Catrinoiu, IT Manager FAN Courier:**

„Cu ajutorul imprimantelor Intermec PR3 s-a obținut o reducere a timpului petrecut la client pentru emiterea documentelor fiscale. Cu ajutorul printării mobile evităm situațiile în care livrarea efectivă durează mai puțin decât emiterea documentelor fiscale. Am avut situații în care livrarea dura 2 minute, iar prelucrarea documentelor 3-4 minute. Apoi a fost eliminată dificultatea cu care erau emise documentele fiscale.

Într-o singură zi, un curier emite foarte multe tipuri de documente cu regim fiscal, în funcție de specificul expediției – chitanțe, chitanțe și facturi, facturi. Folosind acest serviciu, curierul nu trebuie să mai poarte în permanență la el documente fiscale pe care să le completeze de mână la fiecare livrare. Nu în ultimul rând, cu ajutorul sistemului de printare mobilă, au fost eliminate definitiv greșelile de calcul și nu am mai întâmpinat probleme în ceea ce privește completarea documentelor cu toate datele corecte (nume societate, cod fiscal, adresa, localitate etc.). Cu alte cuvinte, noua tehnologie ne permite să fim mult mai eficienți, rapizi și siguri pe corectitudinea documentelor fiscale pe care le emitem.“

Câștiguri rapide

Rezultatele dotării curierilor cu echipamentele Intermec PR3 au devenit în scurt timp vizibile, putând fi cutantificate financiar rapid. „Rezultatele pe care printarea mobilă le oferă sunt vizibile imediat. În medie, s-a câștigat aproximativ o oră/zi pentru fiecare curier. De asemenea, s-a produs o îmbunătățire la nivel contabil, în sensul că personalul a fost degrevat de activitatea de înregistrare a documentelor fiscale“, a explicat Daniela Catrinoiu, care a mai precizat că „principalii beneficiari ai noii tehnologii au fost curierii, ei fiind primii cărora li s-a ușurat foarte mult munca. De asemenea, departamentul financiar-contabil beneficiază acum de o centralizare corectă a documentelor și, evident, clienții FAN Courier care au primit expedițiile mai repede, ținând cont de faptul că au fost eliminați timpii de emisie manuală a documentelor.“

La acest rezultat a contribuit semnificativ faptul că noua tehnologie s-a aliniat perfect cu soluția mobilă de curierat pe care curierii FAN Courier o utilizează deja de 5 ani. Astfel, datele care se com-



pletau manual pe documentele fiscale sunt acum preluate din aplicație în mod automat. De asemenea, s-a automatizat și preluarea în sistemul informatic FAN Courier a documentelor emise, fapt ce a dus la eficientizarea procesului de înregistrare a documentelor în contabilitate.

O colaborare de tradiție

Rapiditatea obținerii rezultatelor de către FAN Courier a avut la bază și colaborarea de peste 5 ani cu compania Total Technologies, Intermec Platinum Partner și Centru de Service Autorizat.

„Atât în faza-pilot, cât și în cea de implementare, colaborarea strânsă dintre echipele de management de proiect ale FAN Courier și ale companiei noastre a fost esențială“, a declarat **Mihaela Iancu din partea Total Technologies.**

Grație experienței bogate și nivelului superior de expertiză acumulate în cele peste două decenii de activitate, Total Technologies este la momentul actual una dintre puținele companii locale capabile să ofere servicii de calitate europeană clienților săi. Total Technologies pune la dispoziția clienților săi gama completă pentru contracte de service Intermec Medallion Depot și On-site, prin intermediul centrului de service propriu.

„Ne bucurăm să spunem că avem cu Total Technologies o colaborare de tradiție și avantajoasă de ambele părți“, a concluzionat Nadir Leonard Bălășel, Director FAN Courier.

Soluțiile, echipamentele și referințele Total Technologies, un integrator cu tradiție în România pentru cei mai importanți producători de soluții barcode și RFID (Intermec by Honeywell, Motorola, Datamax-O'Neil, Zebra, Tagsys RFID și altele), pot fi accesate pe www.totaltech.ro.



Daniela Catrinoiu,
IT Manager FAN Courier

Vot istoric în Parlamentul European pentru egalitatea de gen

La sfârșitul lunii noiembrie, în Parlamentul European a avut loc un vot istoric în ceea ce privește prezența femeilor în organismele de conducere ale întreprinderilor. Cu o majoritate covârșitoare (459 voturi pentru, 148 voturi împotrivă și 81 abțineri) Parlamentul European a votat în favoarea susținerii propunerii de lege a Comisiei Europene pentru îmbunătățirea echilibrului de gen în consiliile de administrație ale întreprinderilor din Europa.

III Luiza Sandu

Cele mai recente cifre date publicității confirmă faptul că, în urma acțiunilor întreprinse de Comisia Europeană în acest domeniu, proporția femeilor în organismele de conducere ale întreprinderilor de pe întreg teritoriul Uniunii Europene este în creștere în ultimii trei ani, ajungând în prezent la 16,6%, față de 15,8% în octombrie 2012.

Votul din Parlamentul European reprezintă însă doar un prim hop trecut de această propunere.

Pentru a deveni act cu putere de lege, propunerea Comisiei trebuie să fie adoptată și de statele membre ale UE în cadrul Consiliului, care trebuie să ajungă la un acord cu privire la proiectul de directivă atât între ele, cât și cu Parlamentul European, pentru ca aceasta să fie introdusă în legislația UE.

„Votul Parlamentului European este un moment istoric pentru egalitatea de gen în Europa. Parlamentul European, ales în mod direct de cetățeni, și-a făcut auzită vocea cu tărie și claritate: Europa are nevoie de norme ferme care să combată dezechilibrul dintre numărul de femei și de bărbați în cadrul organismelor de conducere ale întreprinderilor. Doresc să aduc mulțumiri raportorilor, dna Rodi Kratsa-Tsagaropoulou și dna Evelyn Regner, pentru eforturile și sprijinul lor constant față de propunerea Comisiei. Votul Parlamentului reprezintă o primă fisu-

ră în plafonul de sticlă care continuă să împiedice accesul femeilor talentate la funcțiile de conducere. Consiliul de Miniștri, cea de a doua cameră legislativă a UE, ar trebui acum să se ridice la înălțimea acestei provocări și să facă progrese rapide cu privire la proiectul de act normativ în cauză, care plasează calificările și meritele în centrul atenției”, a declarat Viviane Reding, vicepreședinte al Comisiei și comisar pentru justiție al UE.

Ce aduce nou votul Parlamentului European?

Iată care sunt cele mai importante puncte votate de Parlamentul European, care se bazează pe pilonii principali ai propunerilor Comisiei:

- se confirmă abordarea Comisiei potrivit căreia accentul trebuie să fie pus pe o procedură de selecție transparentă și echitabilă (o așa-numită „cotă de procedură”), și nu pe introducerea unei cote cantitative fixe;
- întreprinderile mici și mijlocii sunt în continuare excluse din domeniul de aplicare al directivei, dar statele membre sunt invitate să sprijine și să stimuleze aceste întreprinderi pentru a îmbunătăți în mod semnificativ echilibrul de gen la toate nivelurile de administrare și în organismele de conducere;
- îndepărtându-se de propunerea inițială

a Comisiei, Parlamentul European a prevăzut ca statele membre să nu mai aibă posibilitatea de a exclude din domeniul de aplicare al directivei întreprinderile în cadrul cărora persoanele aparținând sexului subreprezentat constituie sub 10% din forța de muncă.

Parlamentul a înăsprit prevederea referitoare la sancțiuni prin adăugarea mai multor măsuri de acest tip care să aibă un caracter obligatoriu, și nu facultativ, așa cum a propus Comisia. În conformitate cu textul votat de Parlament, sancțiunile pentru nerespectarea prevederilor referitoare la procedurile de selecție a membrilor organismelor de conducere ar trebui să cuprindă excluderea din procedurile de achiziții publice și excluderea parțială de la finanțare din fondurile structurale europene.

Scurt istoric

În martie 2011, Viviane Reding, comisarul UE pentru justiție, a solicitat societăților cotate la bursă din Europa să sporească, în mod voluntar, numărul femeilor în cadrul propriilor consilii de administrație, prin semnarea „Angajamentului privind reprezentarea femeilor în consiliile de administrație”. Acest document invita întreprinderile să se angajeze să sporească prezența femeilor în propriile consilii de administrație pentru a ajunge la 30% până în 2015 și la 40% până în 2020. Însă, după un an, numai 24 de întreprinderi din întreaga Europă au semnat acest angajament. Progresele sunt vizibile doar în țările care au introdus legi obligatorii pentru consiliile de administrație ale întreprinderilor. Peste 40% din totalul schimbărilor înregistrate la nivelul UE între octombrie 2010 și ianuarie 2012 se datorează Franței, care a introdus o cotă legală în ianuarie 2011.

La 14 noiembrie 2012, Comisia a adoptat

o propunere de directivă care prevede obiectivul minim ca 40% din funcțiile neexecutive în organismele de conducere ale societăților cotate la bursă din Europa să fie ocupate de persoanele aparținând sexului subreprezentat până în 2020 sau, în cazul întreprinderilor publice cotate la bursă, până în 2018.

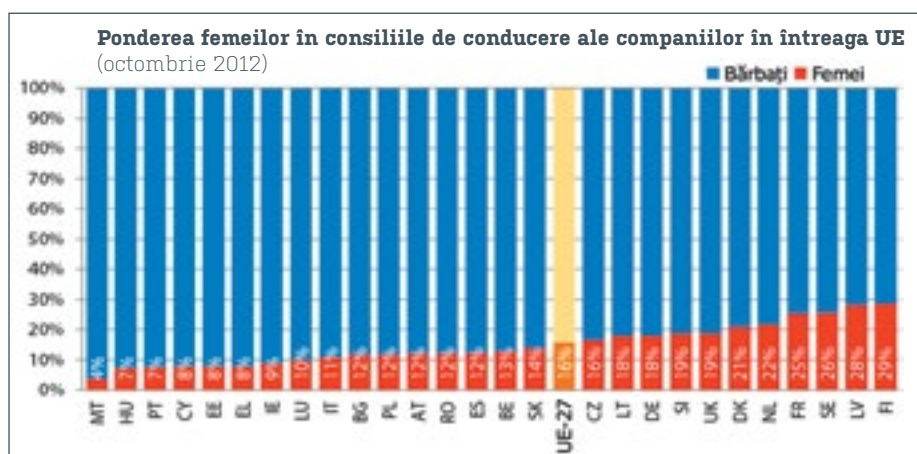
Profil de țară: România și echilibrul de gen în consiliile de conducere

În România nu au fost luate până în prezent măsuri naționale pentru îmbunătățirea echilibrului de gen în consiliile de conducere.

În țara noastră, sistemul de guvernare a companiilor permite existența unui sistem de conducere dual (cu două niveluri) cu funcții separate de supraveghere (Consiliul de supraveghere) și management (Directorat) sau a unui sistem unitar cu un singur consiliu director (Consiliul de administrație).

Femeile reprezintă 11,9% din membrii consiliilor de conducere ale celor mai mari companii cotate la bursă din România (indicele ROTX). Această pondere este sub media UE (15,8%). Nu există femei la președinția consiliilor de conducere ale companiilor analizate, însă 10% dintre directorii generali executivi sunt femei, adică cu mult peste media UE.

În ceea ce privește cifrele referitoare la directorii executivi și neexecutivi, femeile reprezintă 12,5% din directorii neexecutivi și 30,5% din directorii executivi ai celor mai mari companii cotate la bursă din România. Cifra referitoare la directorii exe-



cutivi este de circa trei ori mai mare decât media UE, însă cifra referitoare la directorii neexecutivi este sub media UE.

În perioada 2003-octombrie 2012, ponderea femeilor în consiliile de conducere ale companiilor din România a variat între 10 și 20%. Dat fiind eșantionul relativ mic din România (12 companii) – conform analizei realizate de CE – aceste evoluții de la an la an pot apărea atunci când una sau mai multe companii cu femei în poziții de conducere ies din indicele blue-chip care definește eșantionul, fiind înlocuite de companii cu consilii de conducere în care predomină bărbații (sau viceversa). Conform analizei CE, nu există nicio tendință evidentă pentru îmbunătățirea situației.

În Uniunea Europeană, există circa 7.500 de companii cotate la bursă și înregistrate în UE (cifră din 2011). Datele disponibile indică faptul că aproximativ o treime dintre acestea sunt IMM-uri (com-

panii cu mai puțin de 250 de angajați), ceea ce înseamnă că o propunere legislativă ar putea afecta în total circa 5.000 de companii. CE estimează că aproximativ 200 dintre acestea sunt cotate în România.

Din ce în ce mai multe studii arată că o reprezentare echilibrată a genurilor în consiliile de administrație are potențialul de a îmbunătăți performanța financiară a întreprinderilor. Creșterea numărului de femei cu funcții de conducere poate contribui la crearea unui mediu de lucru mai productiv și inovator și la îmbunătățirea performanțelor generale ale întreprinderii. În plus, femeile reprezintă 60% din proaspeții absolvenți, însă puține dintre acestea ocupă poziții de conducere în întreprinderi. Existența mai multor posibilități de a ocupa funcții de conducere va stimula femeile să intre și să rămână în câmpul muncii, ceea ce va mări ratele de ocupare a forței de muncă în rândul acestora.

Ponderea actuală a femeilor în consiliile de conducere și la președinția consiliilor

	România	UE-27
Președinți ai consiliilor de conducere	0 %	3,3 %
Directori generali executivi	10 %	2,4 %
Membri în consiliile de conducere	11,9 %	15,8 %

Cifre referitoare la directorii executivi și neexecutivi

	România	UE-27
Directori executivi	30,5 %	10,2 %
Directori neexecutivi	12,5 %	16,8 %

Sony extinde oferta full frame și lansează un nou superzoom

Sony a lansat recent în România noile camere foto full-frame cu obiective interschimbabile α7 și α7R și modelul bridge superzoom Cyber-shot RX10, dotat cu obiectivul Carl Zeiss Vario-Sonnar T de 24-200mm.

Vârful de gamă al segmentului mirrorless, Sony α7R, vine echipat cu senzorul full-frame Exmor CMOS de 35mm, cu o rezoluție efectivă de 36,4 megapixeli și cu tehnologie de concentrare a luminii și expansiune a fotodiodei, construit după un model care elimină spațiile dintre pixelii adiacenți. Senzorul de înaltă rezoluție nu are filtru optic low-pass, iar procesorul BIONZ X de ultimă generație de la Sony maximizează detaliile imaginii și reduce zgomotul de imagine pe zone specifice, printr-o paletă largă a valorilor ISO, de la 100 la 25.600 (prin extindere, ISO 50 și ISO 51.200, cu reducere de zgomot Multi-frame). Noua versiune AF inteligent asigură autofocalizarea rapidă și precisă, cu posibilitatea de a fi personalizată, prin intermediul a nouă butoane și a 46 de funcții aferente. Cu un corp construit dintr-un aliaj de magneziu, rezistent la praf și umezeală, α7R cântărește doar 407 grame, fiind cea mai mică și ușoară cameră foto cu senzor full-frame și obiective interschimbabile din lume. Sony α7 combină avantajele portabilității cu cele ale unui senzor full-frame, cu rezoluție de 24,3 megapixeli, care, împreună cu procesorul BIONZ X, asigură imagini clare, detaliate și culori naturale, chiar și în cazul unei lumini ambientale slabe. Autofocusul cu detecția fazei în 117 puncte deplasează ușor lentilele, în timp ce detecția contrastului (25 de puncte) rafinează rapid focusul. Zoom-ul Clear Image este îmbunătățit pentru înregis-



trarea video la rezoluție maximă, iar modelul dispune și de opțiuni de reglare și afișare a nivelului de sunet, precum și de o ieșire HDMI.

Oferta de iarnă Sony este completată de Cyber-shot RX10, un bridge superzoom, dotat cu obiectivul fix cu lentile Carl Zeiss Vario-Sonnar T de 24-200mm (echivalent 35 mm) și diafragmă F2.8. Captarea imaginilor se realizează cu ajutorul senzorului mare de imagine, tip 1.0 Exmor R CMOS cu iluminare din spate și rezoluție de 20,2 megapixeli efectivi (de patru ori mai mare decât senzorul de imagine al unei camere compacte obișnuite), precum și al procesorului avansat BIONZ X, de trei ori mai rapid decât la modelele anterioare. Mecanismul Direct Drive SSM asigură autofocalizarea rapidă, iar opțiunea de blocare a autofocusului urmărește cu precizie subiectele aflate în mișcare, chiar dacă acestea dispar și reapar în cadru. ■■■

Evolio aduce o nouă tabletă high-end X

Evolio a anunțat lansarea modelului X7, o nouă tabletă din gama high-end X-treme bazată pe tehnologii de ultimă generație (procesoare Quad Core, ecrane IPS Super HD, sisteme de operare Android 4.2) și cu un design super subțire. „Am numit această gamă X-treme deoarece am atins două extreme, cea superioară în ceea ce privește beneficiile oferite clienților și cea inferioară când ne referim la dimensiuni și preț. Vom lansa în următoarele săptămâni și tablete cu diagonale de 8" și 10" din gama X-treme care vor păstra același raport excelent calitate-preț", a declarat Liviu Nistoran, Director General Televoice Grup.

X7 se evidențiază prin ecranul de 7", care beneficiază de tehnologia IPS Super HD, o rezoluție de 1280x800 și o densitate de 216 ppi. La capitolul dotări, noua tabletă Evolio se mândrește cu procesor quad-core Rockchip RK3188T, la o frecvență de 1,4 GHz, memorie internă de 8 GB, cu posibilitatea extinderii cu 32 GB prin card Micro SD, memorie RAM de 1GB, conectivitate prin bluetooth, modem extern 3G și Wi-Fi, sincronizare cu alte echipamente, de tip smartphone sau notebook. În plus, ca toate tabletele din gama X-treme, X7 are preinstalat soft-ul de securitate Norton Mobile Security. ■■■

Acces point de la TRENDnet

TRENDnet a lansat un nou acces point dual band, TEW-753DAP, un dispozitiv PoE destinat segmentului de business, bazat pe tehnologia wireless N 300 Mbps. Conceput astfel încât să se integreze perfect în orice mediu de lucru (formă compactă, carcasă de culoare albă, opțiunea de a opri funcționarea ledurilor indicatoare), noul acces point TRENDnet este capabil să funcționeze, în funcție de situație, în modul Access Point, WDS Access Point, WDS Bridge sau Repeater. TEW-753DAP este bazat pe tehnologia PoE, ceea ce duce la o reducere considerabilă a timpilor și a costurilor de instalare, și este capabil să gestioneze două benzi Wireless N 300Mbps. Fiind un echipament profesional, TEW-753DAP vine dotat cu o serie de caracteristici avansate, ce includ: suport IPv6, abilitatea de a crea până la 16 SSID-uri, funcție AP scan, opt jurnale de sistem pentru rezolvarea problemelor de rețea etc. ■■■



VINUL, O PASIUNE

CALITATEA, O OBSESIE

VINARTE
VINURI FINE ROMANESE



VINARTE S.A., Strada Nicolae Filipescu nr.43,
sector 2, București, România
tel. 021 323 3803 fax 021 322 9244
vinarte.ro

ROEL

MANAGED SERVICES



RICOH ProTM C751

The next generation in digital printing

Enhanced technology for increased productivity

Reduce operation cost and boost performance
1200 X 4800 print resolution (VCSEL technology)
Print output indistinguishable from offset
Supports heavyweight coated media
Extensive Ricoh media library simplifies setup
Labour saving in-line finishing solutions
Reliable and resilient performance



CALL US FOR A
PRODUCTION PRINTING
DEMO

DOING **IT** SINCE 1991

HEAD OFFICE

5 Bibescu Voda Street, BI P5a, Bucharest, Romania

Ph.: +40 21 335 48 09, Fax: +40 21 335 48 71, Mobile: +40 727 300 616

sales@roelgroup.com, www.roelgroup.com