

MARKET WATCH 15 ANI

Nr. 166/15 Iunie - 15 Iulie 2014

Primăria Sibiu, eficientizare
prin Data Center-ul propriu

Administrație publică

Piața securității IT suferă
din lipsă de specialiști

Securitate

Ce înseamnă performanța
HR în companiile IT?

HR



INCAS

Investiții strategice în infrastructura de cercetare

Urmăriți suplimentele

Intelligence Management
**MARKET
WATCH**



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

**FIN
WATCH**

ERP, studiu versus piață



Un studiu recent, dat publicității de compania Sage (furnizor de soluții ERP în top 3 global, conform Gartner după SAP și Oracle), atestă o tendință interesantă pe piața locală a soluțiilor de business. Nu știu relevanța statistică a studiului, însă concluziile acestuia merită comentate.

Prima remarcă este legată de concluzia studiului că 88% dintre companii nu reușesc să fructifice investițiile făcute în tehnologie. Procentul este dat la nivel european, pentru România valoarea fiind de doar 70%. Aceasta înseamnă o pierdere de 9,6 miliarde de euro, ceea ce reprezintă o medie de 43.000 de euro de companie. Dincolo de cifre, care ar putea fi viciate de baza statistică a studiului, realitatea este că,

de cele mai multe ori, IT-ul promite mai puțin decât ajunge să livreze, iar o bună parte dintre clienți sunt dezamăgiți de gradul de utilizare a soluțiilor, precum și de beneficiile obținute. Principalele cauze sunt alegerea unei soluții prea complexe față de nevoile reale din organizație, lipsa consultanței pentru personalizarea aplicației, atenția redusă alocată pregătirii utilizatorului, dar și utilizarea redundantă a mai multor aplicații.

O altă concluzie a studiului are legătură cu Social Media, care este o funcționalitate importantă pentru 72% dintre companiile românești, față de 64% cât este media europeană. În mod evident, în România, profesioniștii din Social Media duc o luptă aprigă pentru impunerea rețelelor sociale drept un canal relevant pentru comunicare și promovare, însă nu cred că firmele românești pun un mare accent pe acest aspect. Dă bine într-o discuție, însă nu am văzut în piață solicitări reale pentru Social CRM, integrări cu LinkedIn și Facebook, monitorizarea conversațiilor pe Twitter etc. Subiectul mi se pare un balon de săpun. În mediul B2B multe companii se joacă, pentru că joaca pe Social Media este ieftină, dar sunt departe de a integra astfel de funcționalități în core-business.

Ultimul aspect pe care aș vrea să-l aduc în discuție îl reprezintă planurile de investiții pentru perioada următoare. Studiul mai afirmă că 28% dintre companiile românești folosesc deja un ERP (aș defini ERP ca un sistem de administrare a afacerii care integrează date și procese din întreaga organizație) și că 36% au ca prioritate de business pentru următorii ani investiția într-o soluție ERP. Mai mult, 70% vor să investească în Cloud. Iarși cred că trebuie să ne detașăm de cifre și să înțelegem tendințele: companiile românești vor să cumpere soluții de gestiune pentru că au nevoie să fie mai eficiente și să-și crească veniturile, dar vor să fie ieftin, implementat rapid și ușor de administrat. Adică ceea ce promite Cloud-ul, dar nu în mod obligatoriu Cloud. Aș miza mai degrabă pe hosting privat, proiecte on premises facturate în regim de închiriere, pe orice alte inginerii financiare, dar nu pe un pur ERP în Cloud.

Gabriel Vasile



Acum ne puteți citi
și în format electronic

14



30



38



Cover Story

6

INCAS - Investiții strategice în infrastructura de cercetare

Managerial Tools

HR

11

Ce înseamnă performanța HR în companiile IT?

12

Cum măsurăm performanța departamentului HR?

Company Focus

14

Economia, rescrisă de aplicațiile software

Business Solutions

GIS

16

Esri România lansează „Edu Portal” – Cloud Computing și Inovație în Educație

Big Data

20

Big Data, o dublă problemă de resurse umane

Storage

22

Cât pierde o companie cu stocarea datelor inactice?

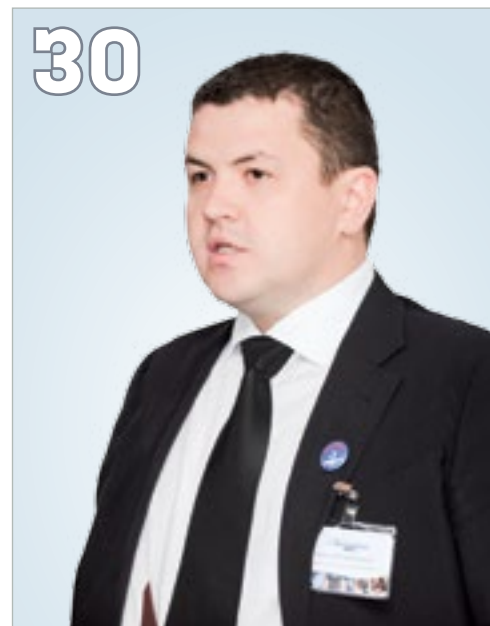
Securitate

24

Piața securității IT suferă din cauza lipsei de specialiști



30



GE 132 – Secretul japonez al sănătății și longevității



IoT

26

Internet of Things,
revoluția tăcută

Cloud Computing

28

Public Cloud, un model (a)tipic
de maturitate tehnologică

LUMEA GEOSPAȚIALĂ

30

SNRI – ghid de bune practici
pentru instituții similare
din MAI și UECercetare &
Învățământ
Superior

Eveniment

32

USAMV București își consolidează
strategia în domeniul cercetării

Pharma

34

Proiectul HT-Pharma: priorități
europene de cercetare, dezvoltate
și implementate cu succes la
INCETIM

Materiale avansate

36

Materiale cu potențial aplicativ
în detecția hidrogenului sulfurat

Inovare

38

Noi orizonturi de cercetare pentru
ICPE-CA prin proiectul PROMETEU

40

Inovare și transfer tehnologic
la INCDCP-ICECHIM

42

RICAP susține inovatorii români

Industry Watch

Administrație publică

44

Primăria Sibiu: eficientizare prin
Data Center-ul propriu

Comunicații

46

Europa face pași către 5G

Femei în tehnologie

48

Mișcarea Rails Girls
cuprinde RomâniaTHE REAL ESTATE COMPANY
WWW.REAL-ESTATE.RO

RED House 3



BONUS!

Pachet
MODERNITATE
Complet amenajare
(Inginer, cuprins,
mobilier, etc.)Consigniere de la 33.300 € + TVA
Apartamente de la 41.400 € + TVA021.320.70.70
www.red-house.roMARKET
WATCH

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:

20 iunie 2014

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

INCAS este cea mai
reprezentativă instituție
de cercetare-dezvoltare
în domeniul științelor
aerospațiale pe plan local

INCAS - investiții strategice în infrastructura de cercetare

INCAS – Institutul Național de Cercetări Aerospațiale „Elie Carafoli” este cea mai reprezentativă instituție de cercetare-dezvoltare în domeniul științelor aerospațiale pe plan local și principala autoritate de proiectare pentru produsele aeronautice civile și militare dezvoltate în România.



Laborator ATMOSLAB
echipat cu sistemul Hawkeye
dedicat cercetărilor atmosferice

Cu o tradiție de peste 60 de ani în domeniul cercetării aeronautice, INCAS parcurge un proces de transformare continuă, impus de necesitatea menținerii pe plan internațional la un înalt nivel de competență și competitivitate.

Cele mai recente realizări ale strategiei INCAS – de consolidare ca centru de excelență în domeniul aerospațial de nivel internațional, prin dezvoltarea și diversificarea infrastructurii de cercetare unicat – sunt reprezentate de demararea proiectelor BECA (dezvoltare de noi capacități în domeniul cercetărilor atmosferice de mediu), CAPESA (creare a unei flote tip RPAS – Remotely Piloted

Aircraft Systems cu aplicații speciale și utilitare), precum și de programul de dezvoltare și extindere a Platformei experimentale ECOTECH - Măneciu.

Dr. Cătălin Nae, Director General INCAS: Investiții Strategice în Infrastructura de Cercetare-Dezvoltare

„INCAS este în prezent recunoscut ca partener de bază pentru industria aerospațială pe plan internațional. Participarea în cele mai importante proiecte internaționale în domeniul aerospațial (Clean Sky – principalul parteneriat public-privat la nivel UE în aeronautică) sau în cele mai reprezentative organisme internaționale (IFAR – International Forum for

Aviation Research, ACARE – Advisory Committee for Aviation Research in Europe, EREA – Association of European Research Establishment in Aeronautics) este o dovadă a expertizei tehnice și a calității resursei umane, a importanței strategice în cadrul politicii de dezvoltare pe plan internațional, precum și pentru relevanța infrastructurii de cercetare-dezvoltare existente.

Strategia de dezvoltare pe termen mediu și lung a INCAS are ca obiectiv prin-



cipal consolidarea unei poziții de centru de excelență regional în domeniul științelor aerospațiale, atât prin promovarea la nivel internațional a unei infrastructuri de cercetare aplicativă unicat, cât și prin formarea profesională continuă a unui corp de cercetători de elită în ariile tehnologice cheie ale sectorului aerospațial.

Prin inițierea și transpunerea în practică a noilor proiecte de cercetare, concretizate prin dezvoltarea de noi capacități și infrastructuri performante, INCAS deschide noi orizonturi către posibili parteneri din industrie și își consolidează poziția de lider în domeniul cercetărilor aerospațiale la nivel global și de partener sustenabil în cadrul proiectelor internaționale pe care le desfășoară.

Noile proiecte – BECA, de creștere a capacității în domeniul cercetărilor atmosferice de mediu, și CAPESA, de creare a unei flote tip RPAS (Remotely Piloted Aircraft Systems) cu aplicații speciale și utilitare –, precum și programul de dezvoltare și extindere a Platformei experimentale ECOTECH – Măneciu permit INCAS să acceadă la o poziție superioară în topul mondial al excelenței tehnologice și oferă oportunități extinse, atât la nivel local, cât și internațional.

Proiectul BECA - creșterea capacităților pentru cercetări atmosferice de mediu

La începutul lunii martie 2014, INCAS a demarat un proiect de creștere a capaci-



Laborator ATMOSLAB echipat cu sistem LIDAR

tății în domeniul cercetărilor atmosferice de mediu prin dezvoltarea Bazei Experimentale pentru Analiza și Cercetarea Mediului Atmosferic de la Strejnic-Prahova (proiect BECA), care va integra infrastructura existentă, laboratorul aeropurtat ATMOSLAB, și va valorifica în mod eficient potențialul științific și uman, în special din cadrul departamentului „Fizica Atmosferei”. Proiectul, care se va întinde până la finele anului 2015, este susținut de Uniunea Europeană și de Guvernul României, în cadrul Programului Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice – POS CCE O 2.2.1.

Investiția în infrastructura de cercetare are la bază strategia și planurile de dezvoltare pe termen mediu și lung ale INCAS și va permite atingerea unui nivel calitativ

superior privind capacitatea de sinteză și expertiză oferită de institut partenerilor din mediul industrial, precum și eliminarea principalelor inconveniente legate de utilizarea aeronavelor cu regim special (gen IAR 99 – 7003 sau AN-30) pentru aplicații specifice investigațiilor de mediu.

Necesitatea investiției propuse rezidă din situația actuală la nivel global, unde efectele activităților antropice asupra calității aerului și asupra fenomenelor meteorologice se resimt din ce în ce mai acut (IPCC 2012).

Pentru cuantificarea impactului poluării antropice sunt necesare tehnologii și instrumente de nouă generație, precum și abordarea integrată a problematicii prin extinderea ariei de măsurători in-situ la sol și în aer, teledetecție și modelare la scară planetară.

Astfel, INCAS se află în situația dezvoltării capacităților de cercetare și de creștere a nivelului de expertiză în domenii specifice precum:

- **Cercetări de mediu atmosferic:** prospectare mediu atmosferic; determinarea componentelor constitutive ale atmosferei în raport cu o zonă geografică; spectroscopie - detecție multispectrală; studierea poluării atmosferice în orașe; prospecțiuni geologice de suprafață; evaluarea situațiilor la nivelul culturilor, pădurilor; topografie; topometrie;
- **Cercetări privind poluarea atmosferică,** în principal axate pe efectele legate de activitatea de transport aerian. Introducerea combustibililor alternativi în aviație și monitorizarea impactului asupra mediului reprezintă principala



Proiect în desfășurare BECA - Laborator Aeropurtat BN-2

cerință în vederea dezvoltării de noi sisteme de măsurare ambarcate;

- **Evaluarea situațiilor de urgență:** monitorizarea cursurilor de apă înainte și după calamități; monitorizarea zonelor cu risc ridicat în provocarea alunecărilor de teren; identificarea de obiecte la sol.

În prezent, Laboratorul ATMOSLAB este utilizat în proiecte internaționale. HAIC (High Altitude Ice Crystal) este un mare proiect integrat în FP7-AAT de tip L2, care are ca scop analiza particulelor de gheață aflate la mare altitudine și îmbunătățirea siguranței aeronavelor în timpul zborurilor prin formațiuni atmosferice ce prezintă o masă densă de vapori de apă sau de cristale de gheață și în condiții de givraj. Capabilitățile laboratorului sunt integrate și în cadrul proiectului ACCESS (Alternative - Fuel Effects on Contrails and Cruise Emissions) sub patronajul IFAR (International Foundation for Air Research), unde se caută soluții pentru implementarea de biocombustibili. Inițiativa ACCESS implică zborul aeronavei test DC-8 și monitorizarea emisiilor cu aeronave special echipate, precum ATMOSLAB.

Integrarea cu ATMOSLAB

Baza Experimentală pentru Analiza și Cercetarea Mediului Atmosferic (BECA) va include mai multe laboratoare la sol, dar și două laboratoare aeroperțate: **ATMOSLAB YR-INC** (operațional începând cu 2011), **BN2 YR-BNR** (care urmează a fi dezvoltat), precum și un hangar ca bază operațională pentru cele două aeronave.

Laboratorul Aeroperțat ATMOSLAB (înmatriculat YR-INC) se bazează pe o aeronavă de ultimă generație – Beechcraft King Air C-90 GTx (an de fabricație 2011) –, echipată cu un sistem LIDAR Riegl Q680i, sisteme de senzori meteorologici Droplet Measurements CAPS și Hawkeye - Cloud Imaging Prob și un sistem Data - Link de transmisie de date în timpul zborului. În lunile ce vor urma, gondola pentru echipamentul LIDAR, acroșată la aripa stângă a aeronavei, va fi upgradată cu un echipament DigiTherm, destinat activităților de aerotermografie. Aerotermografia constituie, în primul rând, un suport pentru scanările de tip LIDAR și, în aceeași măsură, pentru monitorizarea pierderilor de energie termică în zone populate,

parcuri industriale, linii de curent sau de conducte, cartografierea simplă a zonelor țintă și redarea de informații care pot fi utilizate în analiza emisiilor de carbon, a potențialului forestier, analiza, raportarea și măsurarea variației debitelor fluviale în zonele inundabile, prezentarea concretă a factorilor de risc la incendii în zonele împădurite, identificarea, urmărirea faunei terestre și multe altele.

Laboratorul Aeroperțat BN-2 (înmatriculat YR-BNR), ce urmează să fie dezvoltat, este o platformă aeriană bazată pe o aeronavă Britten Norman BN2 A-26, echipată cu o serie de instrumente specifice pentru analiza calității mediului, care va include echipamentele cu senzori și cele necesare montării traductorilor de stare, pentru culegerea de date despre poziționarea globală a avionului, temperatura locală, direcția și viteza vântului, componentele constitutive ale atmosferei în raport cu zona geografică, prospectare meteo, detecție multispectrală, topografie și topometrie.

Bază experimentală la sol – Strejnic, Prahova

Baza Experimentală pentru Analiza și Cercetarea Mediului Atmosferic (BECA), care urmează să fie edificată, va fi amplă-

de simulare și modelare a atmosferei și terenului, de teledetecție, LIDAR și modelare a terenului, Centrul de Comandă și Navigație vor fi interconectate cu celelalte departamente INCAS.

Printr-o astfel de abordare inovativă, INCAS își diversifică capabilitățile și expertiza în domeniu, deschizându-și noi orizonturi către posibili parteneri din industrie și de la nivelul comunităților locale și regionale. Baza experimentală (laboratoarele de cercetare) astfel dezvoltată va fi acreditată după finalizarea proiectului și va fi capabilă să asigure o gamă largă de servicii high-tech diversificate pentru partenerii naționali și internaționali. INCAS își va consolida astfel poziția de lider în spațiul sud-estic și central european în domeniul cercetărilor și analizelor de mediu aerospațial.

Dr. Andrei Neamțu, manager de proiect: Beneficiile proiectului BECA

„Un prim beneficiu pe care proiectul BECA îl va genera pentru INCAS este acela că va permite formarea și valorificarea de resurse umane specializate, prin atragerea de tineri pentru a fi instruiți și formați în domeniul cercetării pentru mediu atmosferic, precum și atragerea de specialiști de înaltă calificare în domeniul cercetărilor atmosferice de mediu, atât din



Proiect CAPESA - noul RPAS INCAS

sată în imediata apropiere a Aerodromului Strejnic și va include noi laboratoare la sol, care vor include un complex de sisteme de comunicație și procesare primară cu performanțe de înalt nivel, permițând deservirea unei largi categorii de aplicații, adaptabilă la o gamă variată de misiuni. Laboratorul de calibrare, cel de calitate aerului și monitorizarea poluării,

țară, cât și din străinătate.

BECA va permite, totodată, și asigurarea capabilității tehnologice în vederea participării în marile programe internaționale, pentru cercetări de mediu aerospațial, cu impact la scară globală. Sunt vizate, în mod deosebit, participările în campaniile de măsurători privind impactul combustibililor alternativi în aviație în cadrul programului

ACCESS-II (NASA), integrarea ATMOS-LAB în cadrul HAIC (Airbus), participarea României la campania de măsurători a emisiilor de noxe la mare altitudine în IAGOS, concomitent cu asigurarea unei poziții de lider regional în domeniu pentru INCAS.

Un al treilea beneficiu îl reprezintă valorificarea și eficientizarea rezultatelor cerce-

tărilor prin asigurarea transferului rezultatelor analizelor către comunitatea științifică și agențiile implicate în programe de mediu. Dezvoltarea capacităților de cercetare va permite un schimb de date operativ cu Agenția Națională de Meteorologie și interoperabilitatea cu Programul de Acțiune vizând Intervenții Active în Atmosferă.

Proiectul CAPESA - dezvoltarea unei flote RPAS pentru aplicații utilitare și speciale

În ultimii 30 de ani, RPAS – vehiculele aeriene fără pilot – au câștigat o popularitate din ce în ce mai mare. Dacă la început aceste avioane pilotate de la distanță s-au dezvoltat în context militar, având misiuni de recunoaștere și cercetare aeriană sau chiar de atac la sol, în prezent aria de aplicabilitate a acestora s-a extins și în zona civilă, implicând o multitudine de misiuni precum: filmări și fotografii aeriene pentru prospecțiuni ale zonelor petroliere, supravegherea calității mediului și a zonelor protejate sau supravegherea zonelor de frontieră, a zonelor maritime, a traficului rutier și a rețelilor de electricitate sau a conductelor de gaze.

Potențialul aproape nelimitat al acestora a determinat ca INCAS și RADO (Romanian Atmospheric Research 3D Observatory) să exploateze caracteristicile unui astfel de vehicul aerian fără pilot în cadrul proiectului CAPESA, proiect finanțat prin Programul Național de Cercetare - Dezvoltare STAR.

Noul RPAS din flota INCAS este un prototip de zbor acrobatic foarte performant, atât din punct de vedere al preciziei, cât și din punct de vedere al manevrelor tridimensionale. Aeromodelul este proiectat și construit din cele mai bune materiale

utilizate în prezent în industrie, toate aceste aspecte având ca scop principal asigurarea unei siguranțe maxime de zbor.

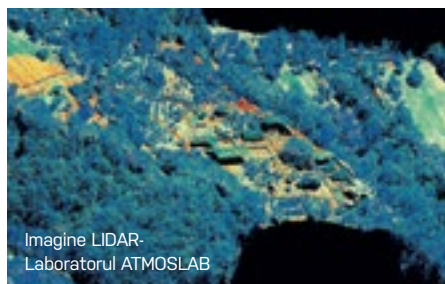
Scopul principal al proiectului este de a intensifica participarea comunității științifice românești la „ESA Contributing Missions” prin dezvoltarea și intensificarea activităților de cercetare Atmospheric Remote Sensing (ARS).

Proiectul va îmbunătăți serviciile inovatoare prin schimb de cunoștințe, dezvoltare de standarde și protocoale, creare de baze de date, precum și activități comune de cercetare instrumentate între partenerii de proiect.

Implicarea INCAS la nivel internațional va fi posibilă prin participarea în campanii pentru comparație, calibrare și validare: ESA (iulie 2014).

Evaluarea utilizării potențiale a platformelor de tip RPAS pentru a calibra, a valida și a completa măsurători la sol in situ reprezintă un alt obiectiv important, iar una dintre etape este aceea de a adapta platforma aeronavei pentru transportul instrumentelor specifice pentru măsurători atmosferice. Din punct de vedere științific, datele rezultate vor fi disponibile pentru integrarea în comunitatea științifică, atât la nivel național, cât și la nivel internațional, ceea ce va crea, la rândul său, nișe științifice în domeniul spațial, în special în ARS.

Organizarea zborurilor test pentru compararea instrumentelor de la sol cu cele aeriene, organizarea școlii de vară ARS, inclusiv campania demonstrativă combi-



Imaginelor LIDAR - Laboratorul ATMOSLAB

nată la sol și în aer, investigarea posibilităților sinergii între diferiți parametri măsurați cu instrumente de teledetecție la sol și în aer sunt pași care vor evidenția, în continuare, proiectul din punct de vedere educațional, prin implicarea tinerilor profesioniști.

Vizibilitatea și aplicabilitatea proiectului sunt scoase în evidență de obiectivul final: promovarea, integrarea și sustenabilitatea capacităților de cercetare în România, ca parte a infrastructurilor europene pentru ARS, prin participarea

la conferințe internaționale relevante, elaborarea de lucrări științifice și un program comun de cercetare pentru următorii zece ani, în vederea creșterii cantitative și calitative a contribuției românești la GMES - Global Monitoring for Environment and Security.

Prin experiența dobândită în cadrul proiectului CAPESA, INCAS își dorește în perspectivă dezvoltarea unei flote de RPAS-uri utilitare pentru aplicații speciale.

Andreea Boscornea, manager de proiect: Beneficiile proiectului CAPESA

„Proiectul CAPESA oferă posibilitatea studierii atmosferei joase, prin utilizarea de platforme aeropurtate fără pilot de mare capacitate (prin dimensiunile sale, aeronava pregătită pentru proiectul CAPESA este unică pe plan național) și permite susținerea misiunilor ESA Sentinel 4 și 5, o inițiativă unică atât în țară, cât și în Europa. La nivel național, proiectul INCAS oferă posibilitatea achiziției unor seturi de date inaccesibile până acum comunității științifice, date care pot servi drept materie primă de lucru pentru cercetători în domeniul meteorologiei, fizicii atmosferei sau climatologiei, dar și studenților și doctoranzilor.

După finalizarea cu succes a proiectului, suntem convinși că, atât comunitatea științifică locală, cât și cea internațională vor dori implicarea echipelor de lucru INCAS și a platformei aeropurtate în alte studii. Proiectul a trezit deja interes atât pe plan național, cât și la nivel internațional, fiind deja promovat pentru SESAR-2.

Totodată, există și o inițiativă a ESA de a utiliza platforma aeropurtată dezvoltată pentru CAPESA în campaniile proprii de cercetare și calibrare/validare.

Platforma aeropurtată este complet funcțională în momentul de față și va fi utilizată în campania de măsurători CAPESA, în septembrie 2014. Resursele umane necesare pentru acest tip de proiect sunt acoperite, iar pe partea de cercetare ne aflăm într-o continuă dezvoltare. Ne propunem ca, printr-o promovare continuă, să putem implica infrastructura CAPESA în cât mai multe proiecte noi.”





Platforma experimentală ECOTECH - Măneciu, Prahova

INCAS este în continuare activ și în ceea ce privește lucrările de dezvoltare a Platformei experimentale de la Măneciu, Prahova, ca spațiu destinat exclusiv dezvoltării unei baze de cercetare pentru aerodinamica aplicată și cercetări pentru ecotehnologii (testare la scară industrială, sisteme pilot, generatoare eoliene etc.)

Deoarece ecotehnologiile sunt în avangarda preocupărilor de cercetare-dezvoltare, institutul a înțeles să intensifice activitățile legate de generatoarele eoliene de curent electric și să le încadreze într-o arie mai largă de preocupări privind dezvoltarea tehnologică durabilă. În același timp, institutul are în vedere și domenii conexe sau complementare domeniului aerospațial, prin atragerea la activitățile din sfera ecotehnologiilor și a unor entități cu specific de cercetare-dezvoltare care au preocupări în această direcție.

Astfel, în cadrul programului Test-bench P5.2 for U/S, alături de echipe de cercetare ESA și DLR, INCAS contribuie la un studiu de engineering pentru sistemul tehnic de simulare a funcționării motorului Vinci în mediul cosmic. Acesta conține o analiză a funcționării subsistemului pentru validarea conceptului de proiectare și apoi finalizarea documentației tehnice de proiectare, precum și a managementului de fabricație aferent.

Activitatea acestui proiect implică unități de cercetare-dezvoltare și de producție și montaj a componentelor constructive, care vor constitui premisele creșterii competenței în domeniul spațial.

Perspectivile participării la acest proiect conturează formarea de capacități de experimentare și de cercetări experimentale pentru motoarele rachetă. Acestea

se înscriu în obiectivele INCAS în cadrul Centrului de Competență pentru Lansatori și Vehicule Spațiale, LASVEC, și cooperarea cu ESA cu privire la implicarea tehnică și tehnologică a României prin entități de cercetare-dezvoltare și operatori economici la programele spațiale complexe.

Dr. Sorin Radnef, Director Științific INCAS: Obiectivele Platformei experimentale ECOTECH



„Centrul de excelență pentru ecotehnologii ECOTECH - Măneciu, dezvoltat pe Platforma experimentală Măneciu, este conceput ca o extindere a facilităților de cercetare și experimentare ale INCAS București. Locația centrului este benefică pentru actul de cercetare științifică și experimentală și pentru profilul special al activităților de avangardă și de realizare tehnologică în domeniul spațial. Complexul tehnico-științific, aflat în plin proces de realizare constructivă graduală, eșalonată pe o perioadă mai lungă de timp, oferă posibilități de dezvoltare emergentă și de configurare în acord cu cerințele programelor de cercetare-dezvoltare naționale și internaționale la care INCAS este partener actual și la care aspiră în mod susținut și coerent.

Oportunitățile principale se concentrează în jurul științelor aerospațiale, ca tematică generală în obiectivele INCAS:

- se creează baza experimentală și de

cercetare pentru generatoare eoliene de energie electrică convenționale și neconvenționale;

- tehnologiile neconvenționale pentru aeronavele de transport cu și fără pilot se pot centraliza pe o platformă înzestrată cu bază de testare și cu o pistă de zbor locală;
- există o ambianță propice concepției, cercetării și testării soluțiilor constructive de aeronave și componente pentru domeniul astronauticii.

Centrul de excelență ECOTECH - Măneciu face parte integrantă din planul de dezvoltare-diversificare a ofertei institutului pentru derularea participării la proiectele internaționale cu precădere din domeniul spațial al astronauticii. Valoarea investiției are o componentă în planul afirmării unei identități profesionale cu localizare specifică și posibilități emergente spre domenii noi sau conexe ariei aerospațiale și o componentă în planul lărgirii bazei tehnice, experimentale și de stimulare științifică în cercetare.

Ținând cont de nivelul înalt de calificare necesar pentru programele ESA, noua infrastructură, dar și proiectele de cercetare teoretică în desfășurare au o importanță majoră în dezvoltarea INCAS și participarea alături de ROSA - Agenția Spațială Română - în viitoarele programe ESA, respectiv la misiunile de lansare (ARIANE 5, VEGA) și dezvoltarea și testarea de noi concepte în domeniul spațial.

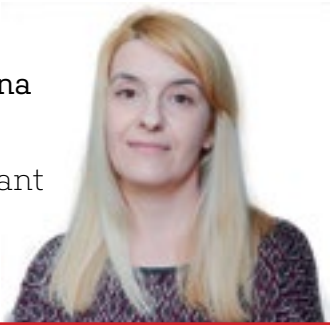
„Investiția în infrastructură și utilizarea acesteia în mod efectiv în proiecte de cercetare la nivel internațional, crearea de centre de excelență pe o tematică definită și parteneriate strategice cu industria reprezintă tendințe clar conturate pe plan european și mondial. Noua bază operațională pe aeroportul Strejnic, precum și Platforma experimentală și de cercetare ECOTECH - Măneciu se înscriu în acest trend, creând un mediu colaborativ de excelență pentru dezvoltări tehnologice și științifice competitive pe plan mondial”, concluzionează dr. Cătălin Nae.

INCAS desfășoară o puternică campanie de atragere de tineri specialiști în domeniul aerospațial și pentru activitățile ce urmează a fi desfășurate în noile proiecte internaționale. Totodată, INCAS, alături de principalii parteneri industriali din România (ROMAERO și Avioane Craiova), contribuie la o strategie de dezvoltare durabilă în domeniul aviației.

Ce înseamnă performanța HR în companiile IT?

Nu greșesc când spun că, în România, industria IT a fost cea care a impus departamentelor HR să iasă din paradigma salarizării și a dosarelor de personal și să progreseze spre îmbunătățirea mediului organizațional, a relațiilor cu angajații, a performanțelor acestora. S-a întâmplat așa deoarece în industria IT angajații reprezintă cu adevărat un capital, o investiție directă și un element diferențiator față de concurență.

Valentina Neacșu,
Senior
Consultant
ITEX



Din păcate, la cât de mare a fost dinamica inițială, la fel de puternică este inerția acum. Excluzând hăituiala zilnică a angajaților altora, adică recrutarea și selecția, puține departamente de resurse umane au timp și de o viziune coerentă, de politici clare și transparente sau beneficiază de bugete pe măsura nevoilor.

A devenit vizibil un cerc vicios: există o lipsă de așteptări în ceea ce le privește, așadar performanțele nu le sunt monitorizate, prin urmare nici nu știm dacă există.

De ce activitatea departamentelor de resurse umane din firmele IT trebuie monitorizată în mod special?

Tocmai pentru că resursa umană din industria IT are câteva trăsături specifice. Vorbim așadar despre angajați dificil de recrutați și selectați, greu de manipulați prin mesaje motivaționale standard, puțin deschiși spre comunicare și foarte rezistenți la schimbare. În acest context, omul de la HR trebuie să dea dovadă de o inteligență profesională sporită, trebuie să găsească metode de a

comunica eficient, de a motiva o masă relativ greu de mulțumit, de a câștiga încrederea unor angajați mai puțin dispuși să o acorde.

De ce trebuie evaluate performanțele departamentelor de resurse umane?

Răspunsul este simplu. Din același motiv pentru care trebuie monitorizate performanțele tuturor departamentelor: pentru a defini standarde și a urmări respectarea acestora. Pentru a repara la timp ceea ce nu funcționează. Pentru a progresa.

Ce înseamnă performanță în cazul departamentelor de resurse umane?

Devine complicat. Fiecare organizație măsoară ceea ce i se pare esențial pentru a-și atinge obiectivele. Unele companii își propun să creeze centre de excelență, așadar trebuie să atragă pe cei mai valoroși din industrie. Altele angajează punând accentul pe volum. Fluctuația mare de personal devine asumată și, de aici, o serie de alte provocări.

Din obiectivele generale ale companiei derivă cele ale departamentelor de resurse umane. Iar acestea determină alegerea și ponderea unor indicatori de performanță.

Ce măsurăm în cazul departamentelor de resurse umane?

Evaluarea performanțelor departamentelor de resurse umane înseamnă, pe de o parte, evaluarea funcției de personal (auditul activității de resurse umane), a modului în care aceasta servește interesele companiei și, pe de altă parte, evaluarea angajaților din

departamentele respective.

În primul caz, cel al auditului activității departamentului RU, sunt supuse evaluării politicile, procesele și rezultatele departamentului de resurse umane.

Printre indicatorii măsurabili, care pot releva funcționalitatea respectivului departament, menționăm: numărul de conflicte de muncă sau situații litigioase cu angajații, fluctuația de personal, timpul mediu petrecut de un angajat în firmă, profitul raportat per angajat, promptitudinea departamentului (timpul mediu scurs de la înregistrarea unei solicitări până la soluționarea ei), respectarea termenelor asumate și multe altele.

Valoarea optimă a acestor indicatori diferează în funcție de obiectivele propuse.

Printre indicatorii calitativi se numără: promptitudinea și acuratețea deciziilor luate, eficiența în gestionarea bugetelor, capacitatea de a se adapta unor noi condiții, de a analiza și anticipa, de a respecta confidențialitatea informațiilor, diversitatea angajaților sau resursele companiei.

Evaluarea angajaților din departamentele RU trebuie aliniată procesului de evaluare a tuturor angajaților companiei. Indicatorii de performanță pot viza abilități profesionale (de exemplu, capacitatea de a selecta persoanele potrivite postului său, capacitatea de a previziona necesarul de resurse umane), abilități și comportamente personale (abilități de comunicare și relaționare, abilități de mediere, leadership, transparența în acțiune și comunicare, respectul față de cei din jur sau față de promisiunile făcute), motivația (exprimată prin punctualitate, implicare, seriozitate, disponibilitatea la efort suplimentar sau asumarea spontană de noi sarcini) și adeziunea față de companie.

Nu în ultimul rând, este important să existe o procedură în cazul disfuncționalităților în relația angajați - departament RU. Astfel, se creează un „perpetuum mobile” în ceea ce privește evaluarea activității departamentului HR.

Cum măsurăm performanța departamentului HR?

Măsurarea performanței departamentului HR este o chestiune care apare din ce în ce mai des în discuțiile specialiștilor în resurse umane, deoarece organizațiile vor să transforme departamentul HR dintr-un centru de cost într-unul de profit. Dacă în departamentul de vânzări, stabilirea și urmărirea îndeplinirii unor ținte de vânzări este relativ facilă, evaluarea performanței unui angajat în resurse umane este de multe ori subiectivă și depinde de politica generală a companiei.

Luiza Sandu

Conform specialiștilor HR, există mai multe modalități de evaluare a performanței departamentului de resurse umane, însă cea mai răspândită metodă este

KRA (Key Result Areas) pentru întregul departament – performanța definită prin responsabilitățile de bază ale postului.

Identificarea indicatorilor de performanță pentru Departamentul de Resurse Umane și calibrarea acestora trebuie realizată în funcție de mai mulți factori: specificul activității, număr total angajați companie, număr angajați în departamentul resurse umane, politica de resurse umane, politica motivațională și de retenție a personalului.

Metoda KRA ajută indivizii: să-și clarifice rolurile, să-și alinieze rolurile planului de business sau strategic al organizației, să se concentreze asupra rezultatelor, să comunice altora obiectivul rolului lor, să stabilească obiective și țeluri, să-și prioritizeze activitățile și astfel să-și gestioneze mai bine timpul/munca, să ia decizii cu valoare adăugată.

Key Result Areas sunt gestionate prin KPAs – Key Performance Areas și KPIs – Key Performance Indicators.

Key Performance Areas sunt zonele din interiorul departamentului HR unde un individ sau grup este responsabil/

răspunzător pentru rezultate. Pentru a gestiona fiecare KRA/KPA este stabilit un set de KPI.

KRA/KPA/KPI sunt ghidate de:

- viziune
- misiune
- obiectivele companiei
- strategia companiei
- unități operaționale/planuri departamentale/strategie.

Patru perspective pentru evaluarea departamentului HR

Conform specialiștilor HR, evaluarea departamentului HR se poate realiza din patru perspective: strategică, operațională, financiară și a clientului.

Perspectiva strategică – rezultatele inițiativelor strategice gestionate de departamentul HR. Perspectiva strategică se concentrează pe măsurarea eficienței obiectivelor majore legate de strategie ale oamenilor.

De exemplu, strategia de afaceri adoptată pentru programele majore de schimbare organizațională, pe măsură ce organizația s-a confruntat cu restructurări majore și mai multe fuziuni și achiziții. În acest context, capacitatea organizației de gestiune a managementului schimbării va fi un fac-

tor-cheie în succesul sau eșecul executării acesteia. Prin urmare, măsurarea capacității companiei de a gestiona schimbarea în mod eficient reprezintă o măsură de bază a eficienței HR și va avea o contribuție cheie pentru succesul viitor al afacerii.

Exemple:

- capacitatea organizației de management al schimbării;
- pachetul de compensații și beneficii;
- sondaj privind cultura organizațională;
- bugetul HR;
- planul anual de resurse HR;
- nivel de competențe etc.

Perspectiva operațională – sarcinile operaționale la care HR-ul trebuie să excelleze. Această parte din tabloul de bord asigură răspunsurile la întrebările despre eficacitate și eficiență în conducerea proceselor HR care sunt vitale pentru organizație. Exemplele includ măsurarea proceselor HR în termeni de costuri, calitate și timp, precum timpul de ocupare al posturilor vacante.

Exemple:

- timpul de ocupare al locurilor vacante;
- absenteism pe categorii de locuri de muncă;

Key Result Areas de bază pentru departamentul HR:

- recrutare/selecție
- planificarea personalului
- managementul diversității
- managementul performanței
- managementul recompenselor
- managementul spațiului de lucru
- relații de muncă
- securitate și sănătate la locul de muncă

- costuri cu accidentele;
- costuri de training per angajat;
- ore de training per angajat;
- durata medie a exercitării unei funcții în companie;
- timp irosit din cauza accidentărilor;
- număr de programe publicitare de recrutare;
- rata de retenție etc.

Perspectiva financiară – această perspectivă încearcă să răspundă la întrebări legate de măsuri financiare care demonstrează cum oamenii și funcția de HR aduc valoare organizației.

Exemple:

- compensații și beneficii per angajat;
- vânzări per angajat;
- profit per angajat;
- costuri cu accidentele;
- cheltuieli HR per angajat etc.



Perspectiva clientului – aceasta se focusează pe eficacitatea HR din punctul de vedere al clientului intern. Sunt clienții HR mulțumiți de serviciile departamentului; sunt îndeplinite SLA-urile; cred clienții că pot obține servicii mai bune în altă parte?

Exemple:

- percepția angajaților asupra managementului HR;
- percepția angajaților asupra companiei, ca angajator;
- percepția clienților/pieței despre companie, ca angajator etc.

Cât de eficient este departamentul HR? Abordări pentru evaluarea HR

Nu încapă îndoială că toate departamentele unei organizații trebuie să fie evaluate în mod regulat. Resursele umane

nu fac excepție. În continuare, vă prezentăm câteva din abordările, atât pozitive, cât și negative, pentru evaluarea departamentului HR.

Analiza cost/beneficiu

Abordarea cost/beneficiu compară costul programelor și serviciilor HR cu beneficiile derivate din acestea. În timp ce costurile totale ale programului sunt de obicei ușor de identificat, este dificil de stabilit care sunt beneficiile programului.

Abordarea orientată pe proces

Unele companii evaluează propriile departamente de resurse umane din perspectiva eficienței funcționării interne. Abordarea orientată spre proces se concentrează pe tipurile de activități desfășurate de către departament și pe gradul de eficiență în administrarea

informațiile din audit și eficiența globală a organizației.

Sondajele de atitudine

Studiile de atitudine sunt utilizate în încercarea de a stabili o legătură între atitudinea angajaților și performanța organizației. Unele organizații au dezvoltat un indice de resurse umane (HRI) pentru a compara progresul în timp, cu alte organizații. HRI este eficient în măsurarea atitudinilor, nivelului general de satisfacție și angajamentului față de obiectivele organizației. Punctul slab al HRI este dat de faptul că validitatea acestuia se bazează pe validitatea de conținut, și nu pe validitatea predictivă.

Urmărirea costurilor HR

Un alt mod de a evalua costurile HR este de a le compara cu alte unități operaționale din cadrul companiei sau cu unități din afara ei. Comparațiile cu cele din afara organizației vor evidenția cele mai bune practici din industrie. Aceste comparații de cost pot fi utilizate pentru managementul intern și pentru dezvoltarea costurilor HR per angajat. Totuși, numai urmărirea costurilor nu garantează o legătură directă cu performanța organizațională.

Abordarea centru de profit

Această abordare necesită o schimbare de perspectivă de la perceperea HR ca un centru de cost, la cea de investiție. Această abordare implică taxarea pentru serviciile și programele oferite de către departamentul de resurse umane. Tarife competitive sunt stabilite pentru servicii cum ar fi formarea și dezvoltarea de programe. În unele cazuri, firmele din afara companiei pot concura cu serviciile HR interne pentru proiecte. De fapt, departamentul de resurse umane, fie face profit, devine rentabil sau înregistrează o pierdere. Adoptarea acestei abordări necesită ca departamentul de resurse umane să devină orientat către client și calitate în furnizarea de servicii și programe. Unele organizații au extins chiar acest concept pentru a include vânzarea de servicii de resurse umane la firme din afară, generând astfel venituri suplimentare. Abordarea de centru de profit permite managementului să măsoare în mod eficient rentabilitatea resurselor investite în departamentul de resurse umane.

Economia, rescrisă de aplicațiile software

Orice companie care are sisteme IT ce pot fi accesate de partenerii săi a devenit o companie IT. Din acest moment, trebuie să investească în sisteme de management al utilizatorilor, infrastructurii și securității pentru a evita pierderea sau furtul de date. Acest subiect a fost dezvoltat în cadrul conferinței „It is time to control your IT services”, organizată de SolvIT Networks și CA Technologies.

În condițiile în care domeniul IT joacă un rol tot mai important în business, iar companiile își deschid sistemele IT către utilizatori, este foarte important ca acestea să-și ia toate măsurile de precauție pentru a preveni fraudele.

Organizațiile trebuie să adopte soluțiile mobile, să se folosească de beneficiile cloudului și să-și extindă prezența web, pentru a profita de noi canale și oportunități de afaceri. Acest lucru necesită securitate end-to-end peste toate mediile informaționale și soluții unitare pentru managementul acestor noi provocări.

Pe de altă parte, succesul în afaceri este determinat de experiența oferită utilizatorului. Clienții nu vor accepta servicii de slabă calitate care afectează productivitatea angajaților atunci când aplicațiile nu funcționează optim.

Devine din ce în ce mai evident că

rolul departamentului IT se schimbă pe măsură ce cerințele adresate acestuia depășesc cu mult activitățile de întreținere a sistemelor existente. Însă cererile venite în mod constant, soluționarea problemelor și activitățile manuale și repetitive reduc timpul și resursele necesare inovării.

SHIRIEF NOSSEIR, Security Solutions Regional Manager, CA Technologies - EMEA

„Una dintre problemele cu care se confruntă companiile în prezent este legată de livrarea unor servicii securizate,

securizarea organizației mobile, conectată la cloud și protecția împotriva amenințărilor interne și atacurilor targetate. Securitatea tradițională a infrastructurii nu mai este suficientă, aceasta adresându-se numai unei părți a problemei.

Nu există sistem impenetrabil și de aceea este necesar ca o companie să dețină o soluție care să detecteze în cel mai scurt timp infracțiunile și să ajute la reducerea impactului acestora.”

CARL LLOYD, Business Lead, CA opsCenter, CA Technologies

„Piața aplicațiilor va înregistra creșteri impresionante în următorii ani: până în 2017 peste 268 de miliarde de aplicații mobile vor fi downloadate,

iar cifra de afaceri a magazinelor de aplicații mobile va urca la 77 miliarde de dolari. În acest context, peste 60% dintre dezvoltatori planifică să aducă pe piață cel puțin 5 aplicații noi în anul 2014, aceasta însemnând o creștere de 36% față de 2013.

Toate afacerile sunt acum conduse de aplicații care rescriu economia. Într-o economie a aplicațiilor, utilizatorul este principalul pion, iar asigurarea unei experiențe pozitive a acestuia este esențială.”

„Orice companie a devenit o companie de software”

SEVI TUFEKCI, CTO, CA Technologies – EMEA:

„CA Technologies are peste 13.000 de angajați în 45 de țări la nivel global și ajută afacerile să prospere într-o lume în care orice companie a devenit o companie de software.

CA Technologies livrează rezultate profitabile celor mai influente companii din toate industriile majore, având drept clienți 47 dintre companiile Top



50 și 96 dintre companiile Fortune 100. CA are o experiență de peste 35 de ani în managementul mediilor IT complexe și investește 600 de milioane de dolari anual în dezvoltarea de software. Portofoliul nostru de soluții, aflat în continuă creștere, ajută clienții să transforme economia IT-ului prin controlarea complexității, asigurarea calității și reducerea riscurilor.

Conform unui studiu Gartner "CEO Resolutions for 2014—Time to Act on Digital Business", directorii executivi trebuie să determine organizațiile să gândească precum o companie de IT, deoarece în câțiva ani, capacitățile digitale vor domina fiecare industrie. Trebuie luate măsuri urgente, deoarece avantajul primului venit este bine cunoscut în domeniul digital."

LAURENȚIU STELEA,
România & Bulgaria Country
Sales Lead, CA Technologies -
South Eastern Europe

„Cele mai importante zone de creștere pentru noi sunt sectoarele mature ale economiei: bancar, asigurări, telecomunicații, retail și sectorul public.

Toți jucătorii din industriile enumerate au un obiectiv comun, respectiv reducerea costurilor. Soluțiile CA pot îndeplini acest obiectiv prin



centralizarea administrării. Este ușor de înțeles că există costuri mai mari atunci când administrarea se face local, în câteva zeci de sucursale, decât atunci când aceasta se face într-un singur loc și cele câteva mii de calculatoare sunt administrate cu ajutorul a doar câțiva oameni."

KIRIAKOS APOSTOLIDIS,
Manager General,
CA Technologies -
South Eastern Europe

„CA este un furnizor de tehnologie de top, cu platforme care pot gestiona sisteme IT eterogene. Piața din România este una foarte importantă pentru

noi, deoarece România este țara cu cea mai mare creștere din regiune. SolvIT Networks este unul dintre principalii noștri parteneri, este practic un centru de competență în tehnologiile CA în regiune.

Soluțiile Computer Associates ajută companiile să administreze, să securizeze și să transforme infrastructura IT."

MIHAI SCEMTOVICI,
Manager General,
SolvIT Networks

„Toate companiile devin companii IT din momentul în care implementează sisteme ERP (administrare a resurselor companiei), la care au acces clienții. Din momentul în care partenerii au acces la sistemele lor IT, companiile devin vulnerabile și trebuie să se concentreze asupra administrării infrastructurii și a accesului la rețea, altfel dezastrele vor apărea cu siguranță. Soluțiile CA se adresează companiilor cu sute sau

mii de calculatoare și echipamente de administrat. Printre clienții din România la care am implementat soluții CA Technologies se numără BRD Group Société Générale, UniCredit Tiriac Bank și Romtelecom. Majoritatea operatorilor de comunicații din România folosesc soluția CA Service Desk Management."

IULIAN ANTOHE, Manager
Suport Utilizatori,
Infrastructură și Producție,
BRD Group Société Générale

„BRD este a doua bancă din România în ceea ce privește activele și are peste 8.500 de angajați, în 900 de sucursale.



Provocările ridicate de suportul IT, în condițiile unei rețele atât de extinse, au putut fi rezolvate prin implementarea soluțiilor CA Technologies, cu ajutorul SolvIT Networks. În urma implementării produselor CA Technologies, începând din anul 2006, BRD beneficiază de cele mai bune practici IT în conformitate cu ITIL.

Avantajele soluțiilor de Service Desk Management și administrare a stațiilor de lucru sunt multiple: creșterea eficienței departamentului de help desk și administrare, a productivității și a satisfacției utilizatorului, reducerea riscurilor și a costurilor și, cel mai important, îmbunătățirea serviciilor de business pe care BRD le oferă clienților săi. ■



SOLVIT NETWORKS

SolvIT Networks este o companie de software, care oferă soluții de IT Management, IT Security și Business, are 20 de angajați și a realizat în 2013 o cifră de afaceri de 2,2 milioane de euro. Compania atacă segmentul clienților medii și mari, cu o infrastructură importantă de IT, din domenii precum: bancar, telecom, asigurări, guvern și administrație publică și industrie.

SolvIT oferă servicii de consultanță, personalizare, implementare, training, mentenanță și suport clienților săi care provin din țări precum: România, Republica Moldova, Bulgaria, Grecia, Serbia, Cipru, Arabia Saudită.

Esri România lansează Cloud Computing și

La începutul anului trecut, parte a unui amplu proiect educațional ce va continua și anul acesta, Esri România a sponsorizat un număr de universități din București și din țară cu pachete educaționale ArcGIS pentru dotarea laboratoarelor geospațiale. Parte din această sponsorizare este și componenta cloud ArcGIS Online, subscripție de care beneficiază pe de o parte fiecare utilizator de ArcGIS Desktop în limita a 100 de credite, dar și prin implementarea ArcGIS Online for Organization. Pentru mediul academic, familiarizat în mare parte cu utilizarea soluțiilor GIS la nivel de desktop și server, ArcGIS Online a reprezentat o noutate care a suscitat numeroase întrebări, cea mai frecventă fiind cea legată de direcția în care se îndreaptă tehnologia geospațială. ■■

Simona Stăiculescu, Manager Proiect Educațional și Bogdan Chevereșan, Business Development Director în cadrul Esri România, vor clarifica în cele ce urmează poziționarea ArcGIS Online în cadrul platformei ArcGIS și rolul acestuia în cadrul mediului academic. Totodată, vor vorbi și despre lansarea de către Esri România a portalului educațional EduPortal (<http://edu.esriro.ro/edu/eduportal>).

Încă de la lansare, ArcGIS Online a fost poziționat ca și componentă centrală a platformei ArcGIS, componentă ce combină toate cele trei tipuri de modele standard de „cloud computing”:

- **SaaS (Software as a Service):** aplicații și date furnizate integral utilizatorului final ca un serviciu în cloud. ArcGIS Online oferă hărți web și aplicații configurabile, hărți de fundal, servicii web de hartă cu diferite

funcționalități și analize web diseminate într-un mediu cloud complet securizat și accesibil comunității de utilizatori.

- **IaaS (Infrastructure as a Service):** dispune în primul rând de infrastructura hardware și tehnologia pentru stocare și pentru calcul, sistemele de operare și alte infrastructuri, care sunt furnizate ca servicii integrate în cloud, fiind scalabile la cerere. Esri este partener în acest sens cu Amazon EC2 (Amazon ArcGIS for Server AMI, Amazon enterprise geodatabase AMI).
- **PaaS (Platform as a Service):** serviciul furnizează o platformă de aplicație (un middleware) pe care utilizatorul poate dezvolta/construi propriile aplicații specifice. Utilizatorii vor beneficia de o serie de resurse, hărți și date, template-uri de aplicații, instrumente și funcționalități integrate, pe baza cărora se pot implementa cu ușurință diferite

modele de business. Dezvoltatorilor li se oferă de la API-uri și instrumente de dezvoltare, până la baze de date și sisteme de management al proceselor, iar aplicația finală pe care aceștia o vor realiza va rula pe infrastructura pe care o pune la dispoziție și o întreține.

Astfel, ArcGIS Online poate fi definit prin trei componente de bază:

- **funcționalitate** (instrumente de analiză spațială, creare de aplicații web GIS, administrarea datelor geospațiale);
- **conținut** (hărți și date GIS online, aplicații web interactive, instrumente de geoprocesare online);
- **colaborare** (portal, administrarea grupurilor de utilizatori, colaborare în cadrul comunității de utilizatori GIS, partajarea de resurse GIS în cadrul comunității).

Simona Stăiculescu

Prin capabilitățile multiple și conținutul de care dispune, inclusiv interoperabilitate cu aplicații și servicii third-party, ArcGIS Online evoluează de la conceptul de SaaS la PaaS, cu atât mai mult cu cât componenta de date geospațiale devine din ce în ce mai ușor de administrat și gestionat și, totodată, capătă o importanță din ce în ce mai mare. Într-o lume dominată de Internet și într-o eră a conținutului, asistăm la crearea unui nou concept și anume „geo-spatial big data”. În Statele Unite, dar și în Europa și chiar și în țara noastră, tot mai mulți utilizatori din diferite industrii (cadastru, mediu, armată, utilități etc.) dispun de propria platformă ArcGIS Online prin

„Edu Portal” - Inovație în Educație

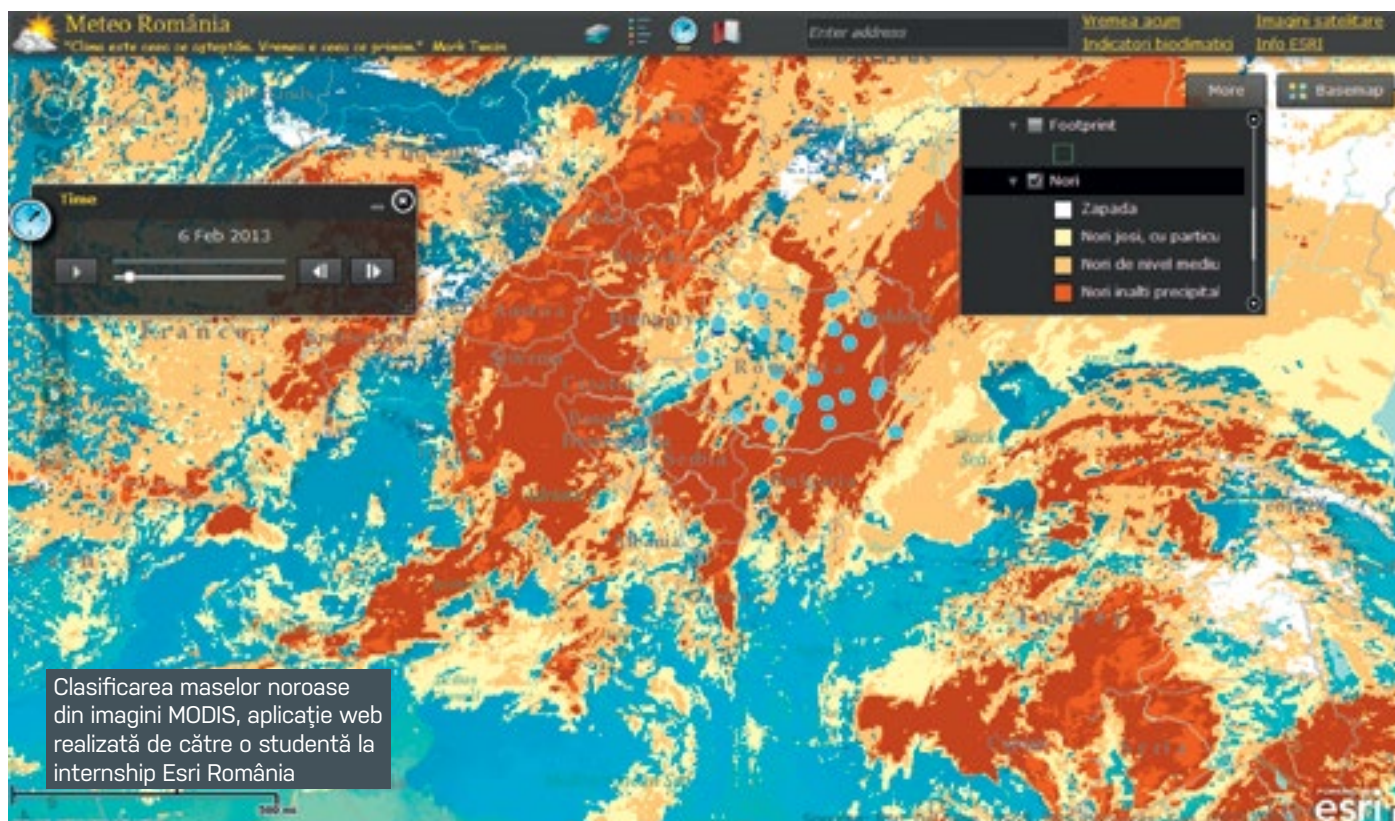
intermediul căreia își gestionează și partajează resursele din cadrul instituției, răspunzând astfel cerințelor specifice modelului de business. În plus, dincolo de aspectele profesionale, tehnologia cloud GIS devine, din ce în ce mai mult, parte intrinsecă a activităților cotidiene, facilitând luarea unor decizii bine informate în diferite situații (rutare, analize de amplasament, analize de piață), dar și implicarea cetățenilor în activități sociale, susținând astfel dezvoltarea spiritului civic.

Bogdan Chevereșan

Sponsorizarea în beneficiul universităților nu ar mai fi avut aceeași rezonanță fără componenta ArcGIS Online. Ținta noastră prin această componentă o reprezintă cadrele didactice ale facultăților care susțin unul sau mai multe cursuri sau seminarii de GIS. Suntem conștienți că în marea lor majoritate aceste cursuri sunt de introducere și familiarizare cu tehnologia GIS și foarte puține dintre acestea se adresează unui nivel intermediar sau avansat de utilizare, creat pentru

a pregăti studenții în cariere profesionale care implică atât utilizarea, cât și dezvoltarea de aplicații GIS. Propunerea noastră este ca în loc de o dezvoltare liniară a cunoștințelor studenților, de la începător la avansat, educația GIS să fie mai degrabă considerată un cerc care se extinde progresiv și care să cuprindă diversele ecosisteme GIS contemporane: desktop, server, mobile, cloud. Bineînțeles că nu există o soluție unică pentru toată lumea. Curricula corectă și mixul tehnologiei GIS trebuie alese în funcție de materiile în





care platforma GIS urmează a fi utilizată, dimensiunea facultății, interesul arătat asupra acestei tehnologii, infrastructura existentă și, nu în ultimul rând, tipologia studenților, experiența anterioară și ținta acestora în viață. Plecând de la aceste lucruri, intenția noastră este de a stimula imaginația și discuțiile pentru a găsi modalități de rezolvare a unor probleme actuale din diferite domenii de activitate.

Bogdan Chevereșan

Păreră și propunerea noastră, și în fapt propunerea pe care Esri o face în ziua de astăzi mediului educațional, este aceea că în acest moment ArcGIS Online este cea mai la îndemână tehnologie de învățare pentru cursurile de introducere în GIS. Spun acest lucru ținând cont de faptul că ArcGIS Online încorporează funcții de bază de analiză spațială, ajută la găsirea, crearea și partajarea pe web a hărților, toate acestea fără a necesita investiții într-o infrastructură hardware. Ulterior, se pot extinde cele învățate cu capacități desktop GIS de nivel mediu sau chiar avansat prin introducerea ArcGIS Desktop ca instrument de lucru. Acest nivel este dedicat acelor

studenți care aspiră la o carieră legată de GIS sau care doresc să lucreze în cadrul unei industrii în care cunoașterea instrumentelor GIS de analiză este solicitată încă de la început. Ultimul pas este nivelul avansat de cunoștințe GIS, care implică studenții în dezvoltarea de instrumente și aplicații GIS, un nivel solicitat tuturor profesioniștilor GIS din ziua de astăzi. Prin implementarea diferitelor pachete software educaționale ArcGIS for Desktop Lab Paks (31 de utilizatori) sau Lab Pak (unul sau mai mulți utilizatori) studenții beneficiază și de subscripții ArcGIS Online, astfel încât educarea în domeniul GIS poate fi realizată la orice nivel.

Bogdan Chevereșan

Urmând propunerea pe care o înaintăm, studenții vor putea acumula progresiv cunoștințe GIS începând cu cele introductive (nivel ce implică utilizarea ArcGIS Online): explorarea hărților, crearea de hărți web tematice, utilizarea șabloanelor de hartă, analize de bază, utilizarea Esri Maps for Office. Studenții vor continua cu acumularea de cunoștințe medii de utilizare a instrumentelor GIS prin adăugarea componentei Desktop GIS

(ArcGIS Desktop și extensii): crearea unei scheme simple de bază de date, cu definirea câmpurilor și valorilor; editarea datelor și menținerea integrității acestora prin topologie; crearea de hărți desktop, simbolizare, clasificare, etichetare; manipularea sistemelor de coordonate și de proiecție a hărții; analize complexe, precum cele de vizibilitate, calcul drum optim; publicarea aplicației web în cloud. Aceia dintre studenți care vor să-și extindă cunoștințele la un nivel avansat vor include tehnologia Server (ArcGIS Server și alte instrumente avansate) ca și componente de lucru: proceduri automate de lucru prin Model Builder; interpolări spațiale și statistică spațială; crearea de instrumente personalizate de geoprocesare utilizând Python ca limbaj de programare și publicarea acestora ca servicii Web; dezvoltarea de aplicații mobile cu componente spațiale pentru iOS, Android sau Windows Phone, utilizând API-uri și SDK-uri; utilizarea de limbaje de programare precum HTML5, JavaScript sau ASP, PHP pentru crearea de aplicații web GIS personalizate; implementarea unei baze de date multi-utilizator, versionare etc.

Simona Stăiculescu

Considerând toate cele de mai sus, și înțelegând că lucrurile nu se pot schimba peste noapte, într-o inițiativă unică în România, am lansat platforma Edu Portal care facilitează schimbul de informații între companie și instituții academice, precum și accesul gratuit pentru studenți și profesori la resursele ArcGIS. Portalul pune la dispoziția universităților o serie de hărți, date și aplicații online ca suport în procesul de învățare. Totodată, oferă și o serie de funcționalități asigurate prin instrumente de analiză spațială, crearea de aplicații web care să pună în evidență rezultatele proiectelor, colectarea de date din teren, precum și colaborarea în cadrul comunității educaționale. Edu Portal include și componenta de Open Data, ce reprezintă platforma cloud dedicată centralizării și partajării de date gratuite, spre a fi explorate și descărcate de către utilizatori în vederea utilizării acestora în scop educațional. Esri România contribuie în cadrul acestui cloud cu propriile date – baza de date Romania 1:1.000.000 și chiar mai mare pentru anumite proiecte, lucrări de disertație sau de doctorat. Prin Edu Portal, studenții pot ajunge la nivel avansat cu ajutorul Esri România, dorind să oferim acestora cursuri gratuite avansate și workshop-uri dedicate. Totodată, prin Edu Portal, alte instituții, universități,

profesori sau studenți, pot contribui cu date spațiale, instrumente de geoprocesare, aplicații web, pentru a extinde această platformă cu un conținut util în educație. Portalul va fi extins cu o serie de materiale didactice (pachete de lecții, planuri de curriculum dedicate pe ani de studii, laboratoare spațiale ce vor reda pas cu pas scenarii de utilizare a tehnologiilor și aplicațiilor ArcGIS în vederea rezolvării anumitor probleme din lumea reală).

Bogdan Chevereșan

Așa cum se poate observa, nu discutăm în acest moment de disciplina GIS, ci de o materie interdisciplinară, care să deschidă orizonturi noi studenților și care să-i pregătească pentru ceea ce urmează după absolvire, la locul de muncă. Este vorba despre o platformă Deschisă (Open), această sintagmă putând fi aplicată platformei ArcGIS în mai multe sensuri. Esri, prin componenta open-source, pune la dispoziția dezvoltatorilor coduri sursă spre a fi utilizate în cadrul soluțiilor tehnice. Susținem în continuare standardele deschise (open standards), care permit interoperabilitate între soluții. Datele deschise (Open Data) sunt motorul oricărei soluții, iar prin ArcGIS Online punem la dispoziția comunității instrumente ce permit partajarea propriilor seturi de date cu întreaga lume.

Notă: Cu o strategie comună de a susține educația și formarea profesională a tinerelor generații, compania americană Esri a donat recent componente software în valoare de 1 miliard de dolari către toate școlile publice din SUA pentru cursuri bazate pe Sisteme Informaționale Geografice (GIS). Decizia companiei de a dona software GIS către școlile de tip K-12 din SUA vine după ce președintele Obama a făcut un apel la marile companii prin inițiativa ConectED să ofere noi oportunități elevilor, prin implementarea celor mai noi tehnologii în sălile de clasă. Potrivit președintelui Esri, Jack Dangermond, GIS-ul completează perfect celelalte materii precum Matematica, Ingineria, Științele și Tehnologia. Ca un exemplu de cum pot folosi elevii software-ul GIS de la Esri, Dangermond a relatat la Bloomberg TV modul în care elevii dintr-o școală din Detroit s-au folosit de instrumentele GIS pentru a depista zonele contaminate cu plumb din casele părăsite. Dangermond spune că elevii vor avea acces în cloud la aceleași resurse software precum cele folosite de cercetători sau autorități în diferite domenii precum schimbările climatice, predicția inundațiilor sau a dezastrelor naturale.

 **esri** Romania



Campusul 3D al Universității
de Științe Agronomice
și Medicină Veterinară

Big Data, o dublă problemă de resurse umane

Oamenii reprezintă o resursă prețioasă în proiectele Big Data. Nu doar specialiștii care pot extrage informațiile utile din volumele mari de date, ci și managerii capabili să își schimbe modul de luare a deciziilor spre unul bazat pe informații și nu doar pe intuiție. ■■ Radu Ghițulescu

Numărul exemplelor de implementare și utilizare cu succes a soluțiilor Big Data crește de la zi la zi, iar aria de aplicabilitate a acestei tehnologii se diversifică extrem de rapid. Motivele pentru care companiile apelează la o astfel de soluție – considerată de către analiști drept unul dintre conceptele care va revoluționa modul de desfășurare a business-ului – rămân însă constant aceleași.

Sunt întrebări pe care, practic, și le pun marea majoritate a organizațiilor, în varii moduri care diferă nesemnificativ în funcție de dimensiune, domeniu de activitate, model de business etc. Sunt chestiuni legate de creșterea vânzărilor și a profitabilității, de intrarea pe noi piețe, de extinderea ariei de servicii și/sau de produse, de eficientizarea proceselor de producție, de modalități optime de realizare a economiilor etc. Sunt probleme și provocări cu care se confruntă constant orice tip de companie, iar răspunsurile se pot găsi în datele pe care aceasta le deține deja.

O schimbare de profunzime

Dintr-o astfel de perspectivă este evident de ce adresabilitatea Big Data este atât de mare. Dar faptul că adre-

sează probleme universale valabile nu înseamnă automat că tehnologia este și accesibilă tuturor organizațiilor. Și asta nu doar din cauza efortului investițional.

Valorificarea unei inițiative Big Data presupune, dincolo de investițiile în hardware și software destul de consistente (Big Data nu poate fi abordată ca o soluție izolată, adoptarea, implementarea și utilizarea necesitând o infrastructură capabilă să suporte scalabilitatea, distribuția și managementul datelor), competențe.

Ceea ce nu reprezintă deloc o problemă ușor de rezolvat, cel puțin la momentul actual. Conform unor recente studii, Statele Unite – o piață matură din punct de vedere al adoptării tehnologiilor IT, cu mult peste media generală la nivel european – se confruntă cu un deficit de aproximativ 200.000 de specialiști Big Data. Dar și cu un minus de circa 1,5 milioane de manageri și analiști de business care să dețină competențele și cunoașterea necesară luării deciziilor pe baza informațiilor livrate de soluțiile Big Data.

Dacă penuria de „data scientists” capabili să deceleze și extragă informațiile utile din volumele mari de date nestructurate este un fenomen explicabil, având în vedere relativa „noutate” a domeniului (conceptul Big Data nu reprezintă o noutate în

sine, fiind utilizat și transpus în practică de ani buni; tehnologiile dezvoltate în ultimii ani sunt, într-adevăr, noi), lipsa managerilor și analiștilor de business este un aspect mai puțin mediatizat și înțeles la corecta lui va-

Parteneriate academice pe plan local

350 de studenți din cadrul Academiei de Studii Economice au urmat, în perioada martie-mai a.c. un curs de Business Analytics derulat în parteneriat cu SAS România. Cursul a inclus un modul teoretic (3 ședințe) pentru introducerea în domeniu și familiarizarea cu termenii și tendințele din domeniu și unul practic (19 ședințe), care pune accent pe utilizarea instrumentelor de Business Analytics, atât ale SAS, cât și ale altor furnizori prezenți pe piața locală. „Tendințele actuale din industrie – Big Data, mobilitate, Social Media – au o aplicabilitate tot mai largă, de la telecomunicații la administrația publică și generează noi locuri de muncă. La nivel european, studiile arată că avem nevoie de peste 200.000 de analiști de date, ceea ce înseamnă oportunități majore de angajare. Programul început în cadrul ASE a permis studenților să înțeleagă și să aplice conceptele de business analytics în scenarii reale din economie și să-și dezvolte o carieră de viitor”, a declarat Marco Icardi, director regional SAS South East Europe.

loare. Big Data înseamnă schimbarea în profunzime a modului de operare a business-ului – prin trecerea de la modelul bazat, majoritar, pe experiența decidentului, la cel bazat pe informații cu valoare reală pentru afacere și organizație în sine.

Poate părea bizar că, într-o epocă în care se vorbește din ce în ce mai mult de „organizația digitală” ca despre un deziderat care începe să fie accesibil pe scară din ce în ce mai largă, să se perpetueze un model decizional bazat exclusiv pe flerul executivilor. Principalii inamici ai adoptării soluțiilor de business analytics își susțin de obicei poziția cu argumente care fac referire, invariabil, la intuiție, la experiența acumulată, la relaționare, la aprecierea situațiilor și conjuncturilor etc. Este o pledoarie parțial pertinentă, dar care își pierde serios din consistență în cazul proiectelor Big Data. Deși și aici este vorba de fler, dar la alt nivel – Big Data permite organizațiilor să stocheze, gestioneze și manipuleze volume foarte mari de date, la viteza necesară și în timpul necesar, pentru a câștiga intuiții corecte. Susținute printr-o combinație de tehnologii de data management, care au evoluat în timp.

De unde provin viitorii specialiști

Succesul de piață al tehnologiei Big Data va crea, până anul viitor, 4,4 milioane de noi locuri de muncă, susțin analiștii Gartner.

Este un fenomen absolut firesc, dacă ținem cont de faptul că 82% din top-managerii intervievați de IBM în cadrul unui recent studiu global au recunoscut unanim valoarea proceselor și soluțiilor complexe de analiză a datelor, însă dintre aceștia doar 24% au afirmat că dețin în cadrul organizațiilor echipe capabile să răspundă cerințelor pe partea de analiză de business. Pentru a compensa acest deficit, Big Blue și-a mărit constant numărul de parteneriate încheiate în mediul universitar prin intermediul programelor de tipul IBM Academic Initiative pe care le desfășoară în întreaga lume.

Nu doar IBM, ci și alți vendori de

soluții Big Data își promovează propriile cursuri. De exemplu, Teradata oferă programul „Teradata Certified Professional”, care este apreciat și înregistrează constant numeroase cereri. (Din septembrie anul acesta vor

62% din 300 de top manageri din Marea Britanie, Franța și Germania afirmă că se confruntă cu un deficit de specialiști pe zonele Data Science și Big Data Analytics. 58% dintre aceștia depun eforturi pentru identificarea candidatului care să dețină mixul optim de competențe, conform unui sondaj realizat recent de Teradata International.

fi valabile certificările Teradata 12, dar deja atenția se concentrează pe Teradata 14.)

Oracle a segmentat modulele de training pentru platforma Oracle Big Data Appliance în mai multe secțiuni, dintre care unele se concentrează pe utilizarea bazei de date Oracle NoSQL, în timp ce altele furnizează informații utile pentru lucrul cu Oracle Big Data. HP, la rândul său, a început să promoveze din ce în ce mai puternic certificările pentru Vertica, în timp ce programul de certificare Datameer cuprinde specializările Certified Admin și Certified Analyst.

Cloudera, care oferă Cloudera Certified Professional, nu presupune obligativitatea unor cursuri și certificări prealabile – testele sunt date sub tutela PearsonVUE (centru de testare internațional, cu prezență în 175 de țări) – și pot fi date oriunde și oricând.

Numărul universităților care oferă specializări în domeniul Big Data, nu doar prin intermediul parteneriatelor crește și el constant, însă cu precădere pe continentul nord-american. Unele dintre acestea, precum Indiana University, oferă și cursuri online deschise pe zona Big Data și Analytics.

Oferta de certificări și training-uri Big Data online gratuite nu este încă foarte extinsă. Dintre cei mai importanți furnizori se remarcă platforma educațională Cour-

sera.org, care oferă cursul „Web Intelligence and Big Data” și furnizează o certificare la finalizarea acestuia, și Big Data University, o comunitate open-source susținută de companii precum IBM, Rightscale și Jaspersoft, care oferă o serie de cursuri online gratuite, în domenii variate, ce acoperă de la introducerea în tehnologia Hadoop, până la fundamentele SQL, dar nu oferă certificări.

Zona certificărilor Big Data se va dezvolta mult mai rapid odată cu dezvoltarea și adoptarea de standarde, o direcție în care încep să se materializeze o serie de inițiative.



Cât pierde o companie cu stocarea datelor inactive?

Studiile statistice arată că, în medie, aproape 50% din totalul capacității de stocare deținut de o companie este ocupat de date inactive. În cele mai bune cazuri, procentul poate scădea până la 40, maximum 30%. Ceea ce tot înseamnă un volum important de spațiu ocupat inefficient, în condițiile în care cerințele organizațiilor pe zona de stocare cresc de la an la an cu 30-50%, iar prețurile nu scad în același ritm.

■ Radu Ghițulescu

Deși eficientizarea strategiei de stocare este un obiectiv important pentru marea majoritate a organizațiilor din întreaga lume, indiferent de ordinul lor de mărime sau aria de activitate, volumele de date nestructurate inactive – respectiv fișierele care nu au mai fost utilizate și/sau modificate în decurs de câteva luni sau chiar ani – cresc într-un ritm accelerat, ocupând volume din ce în ce mai mari. Iar situația se deteriorează rapid, pentru că puține organizații analizează și optimizează modul în care sunt stocate astfel de date aflate în documente, e-mail-uri, imagini, înregistrări audio sau video etc.

Cele mai frecvente cauze

De ce păstrează companiile atât de multe date de care nu au nevoie efectiv? În primul rând, pentru că nu sunt sigure de ce date este posibil să aibă nevoie pe viitor, fie că este cazul unui banal control, al unui audit sau poate chiar al unui proces. Numeroase companii nu au o clasificare și definire clară a categoriilor de date care trebuie

„conservate” pentru a respecta cerințele în vigoare, și atunci aplică soluția cu cea mai mare acoperire: „mai bine să fie în plus, decât în minus...”. Un raționament care se aplică identic și în cazul în care se ia în calcul asigurarea continuității în caz de dezastru, dar când nu există o strategie reală pusă în practică, ci doar bune intenții. Nu în ultimul rând, un motiv frecvent pentru care numeroase organizații păstrează Terabytes de date nestructurate inactive este acela că nu alocă timp pentru a determina care sunt volumele la care pot renunța fără nicio problemă.

Sunt scenariile care se regăsesc, uneori simultan, în numeroase companii. Este incredibil cât de multe organizații ignoră problema datelor nestructurate inactive, fără a conștientiza faptul că, pe termen lung, păstrarea acestor date care nu mai servesc efectiv proceselor de business se traduce direct în creșterea costurilor de stocare. Vizibilitatea scăzută asupra acestui aspect, deloc neglijabil, se datorează și faptului că în calculul costului stocării nu intră doar componenta hardware, ci și cea software, precum și cheltuielile legate de mentenanță (hard și soft), iar dacă stocarea se face într-un Data Center apar alte tipuri de costuri.

Perspective diferite

Studiile statistice arată că, în medie, aproximativ 50% din totalul capacității de stocare deținut de o companie fără experiență reală în domeniul eficientizării stocării este ocupat de datele nestructurate inactive. Iar în cazul companiilor „eficiente”, cu inițiative

Un studiu relevant

National Science Foundation a realizat în 2008 un studiu în cadrul Universității California, pentru a analiza modul în care era utilizat un spațiu de stocare de 22TB, folosit de către 1.500 de angajați ai universității. Rezultatele au arătat că 95% din fișierele stocate erau deschise de mai puțin de cinci ori în decurs de un an, peste 60% din fișiere erau redeschise la mai puțin de un minut de la prima deschidere, iar 76% din fișiere nu erau deschise mai mult de o persoană. Iar de acum 6 ani, volumele de stocare au crescut de câteva ori, la fel ca sursele de date nestructurate.

transpuse în practică deja, procentul scade până la 40, maximum 30%.

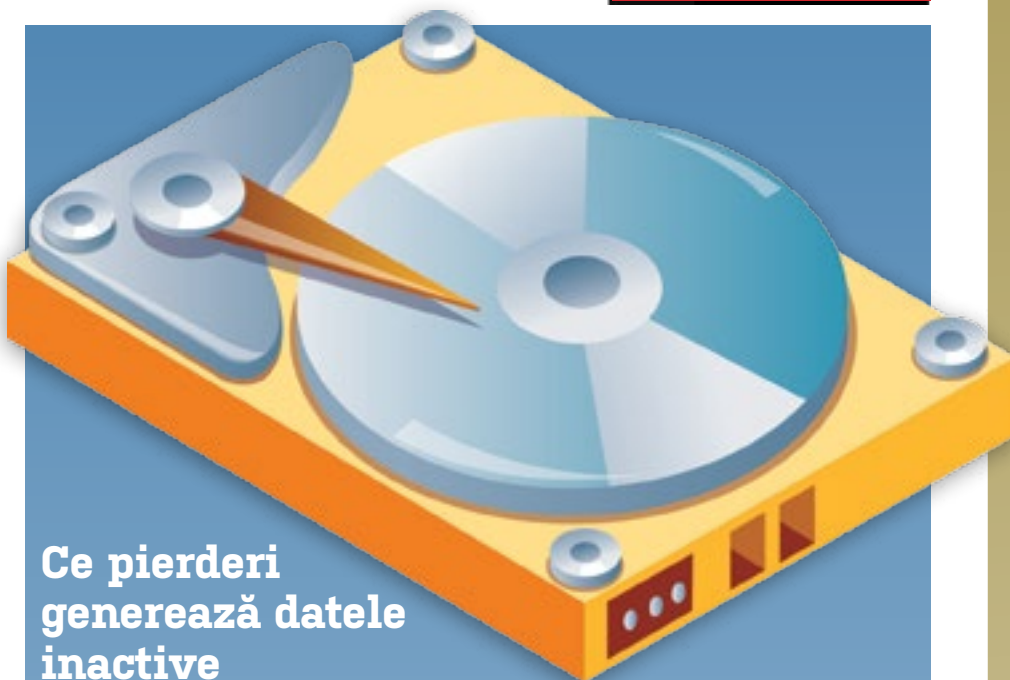
Interesant este că percepția companiilor asupra spațiului irosit nu este conformă cu realitatea. Astfel, într-un sondaj realizat de către IDC pe un eșantion de peste 100 de manageri IT din organizații activând în varii industrii, doar 44% dintre aceștia au afirmat că stochează date nestructurate, iar din acestea doar 37% erau considerate inactive. Răspunsurile au diferit însă în funcție de interlocutor – dacă erau întrebați direct responsabili cu administrarea spațiului de stocare din cadrul companiilor respective perspectiva se schimba radical, valorile depășind 50%.

O metodă simplă de a elimina subiectivismul aprecierilor constă în măsurarea volumului unui backup integral, care reprezintă unul dintre indicatorii de bază al nevoilor de stocare ale unei companii, din care se scade valoarea backup-ului incremental, care indică volumul de date care au suferit modificări. Prin diferența celor două valori se obține un prim indiciu asupra volumelor de date inactive stocate de respectiva companie.

Unde se pierde și cum se câștigă

Rezultatul obținut mai sus nu reprezintă un indicator absolut, pentru că cerințele de conformitate sunt numeroase și variate, iar inițiativele legale în acest domeniu se înmulțesc continuu. (Domeniul bancar și cel al sănătății sunt două exemple elocvente în acest sens.)

Dar la fel de adevărat este că o strategie de stocare bazată pe raționamentul „mai bine să fie în plus...”, deși poate reprezenta o soluție sigură pentru numeroase situații, nu este și una eficientă. Să luăm un exemplu concret și foarte frecvent, care se regăsește în majoritatea organizațiilor, indiferent de domeniul de activitate – păstrarea tuturor versiunilor unui document, cu toate modificările sale, când acest lucru nu este stipulat expres de nicio cerință legală, în locul versiunii sale finale. Este un fenomen cu un grad crescut de incidență, pentru că este mai simplu să stochezi totul, decât să implementezi și utilizezi la nivelul în-



Ce pierderi generează datele inactive

Principalele provocări generate de stocarea datelor inactive sunt cauzate de:

- Achiziționarea de spațiu suplimentar de stocare;
- Asigurarea metodelor adecvate de securitate și a cerințelor de conformitate;
- Creșterea costurilor de management;
- Asigurarea unui nivel de

accesibilitate optimă al datelor;

- Identificarea celor mai eficiente metode de backup și arhivare;
- Alocarea de spațiu suplimentar pentru noile echipamente de stocare;
- Creșterea consumurilor de putere și a costurilor cu răcirea.

tregii organizații o soluție dedicată de monitorizare și control a versiunilor, de exemplu. Însă, numai dacă luăm în calcul sutele de versiuni de oferte, documente de vânzare, prezentări și fișiere Excel pe care mai toate companiile le păstrează fără a conștientiza clar acest lucru, devine evident că o astfel de aplicație poate salva Terabytes ocupați inutil. Prin urmare, aplicația respectivă își poate amortiza costul de investiție rapid și permite realizarea de câștiguri nu doar prin economii consistente la nivelul suportului de stocare, ci și prin creșterea eficienței angajaților, care pot găsi informația dorită mult mai rapid.

Exemplul de mai sus indică deja o posibilă rezolvare pentru problema datelor inactive: utilizarea unor soluții de tipul Content Management (care să in-

cludă instrumente de lucru colaborativ, aplicații de versionare, definire de fluxuri de lucru, mecanisme de indexare, motoare de căutare etc.), pe baza cărora organizația să își stabilească o strategie de stocare și arhivare, care să permită gestionarea întregii durate de viață a datelor de la crearea și/sau capturarea acestora, până la ștergerea lor.

O a doua soluție, care presupune un efort mai mic, dar și alt tip de provocări, este cea a externalizării stocării către un furnizor de servicii capabil să identifice rapid volumele de date inactive și să ofere soluții optime pentru gestionarea acestora.

Ambele soluții au avantajele lor, dar și probleme specifice. Cert este că expectativa prelungită în alegerea unei soluții de rezolvare a problemei datelor inactive nu înseamnă decât creșterea „notei de plată” la final.



Piața securității IT suferă din cauza lipsei de specialiști

Deficitul de specialiști în domeniul securității IT se adâncește constant, în contextul în care nivelul de complexitate al atacurilor informatice crește rapid. Piața muncii nu reușește să facă față cererii nici măcar în economiile mature, iar soluțiile existente nu acoperă întru totul nevoile organizațiilor.

■ Radu Ghițulescu

Problema deficitului de specialiști IT nu este, câtuși de puțin, un element de noutate. Un recent studiu IDC estima că, la nivel mondial, în următoarea decadă, numărul serverelor fizice și al mașinilor virtuale va crește de peste 10 ori, volumul de informație cu care lucrează efectiv companiile va spori de 50 de ori, iar cantitatea de informație cu care operează Data Centerele va crește de cel puțin 75 de ori. Toate acestea în condițiile în care, în aceeași perioadă de timp, numărul profesioniștilor IT va spori cu mai puțin de 1,5 ori.

Există însă domenii IT în care penuria de specialiști este critică. Și nu este vorba doar de tehnologiile intrate relativ recent pe piață, cum ar fi Big Data (sau chiar Cloud Computing), unde deficitul de personal specializat poate fi justificat prin prisma factorului de noutate și al cvasi-imposibilității acumulării de experiență reală. Un

astfel de domeniu în care lipsa de specialiști este o problemă constantă este cel al securității informatice.

Când oferta nu acoperă cererea

Persistența lipsei de specialiști în cybersecurity este oarecum inexplicabilă, în condițiile în care numeroase sondaje realizate în ultimii ani arată că securitatea reprezintă o prioritate pentru organizațiile de pretutindeni, indiferent de domeniul de activitate al acestora și chiar de ordinul de mărime. Cu toate acestea, oferta pieței muncii pe această zonă de nișă nu reușește, încă, să acopere cererea și nici nu se întrevăd speranțe de schimbare foarte rapidă a situației.

La mijlocul anului trecut, Allan Boardman, vicepreședinte al Information Systems Audit and Control Association (ISACA este o organizație internațională non-profit independentă, specializată în certificarea și formarea

profesională în domeniul securității informatice, cu peste 95.000 de membri din mai mult de 160 de țări) lansa un avertisment cât se poate de serios asupra riscurilor pe care le presupune penuria de profesioniști într-un domeniu atât de critic. Boardman susținea, bazându-se pe un raport al UK National Audit Office, că acoperirea deficitului de specialiști în securitatea IT existent în Marea Britanie ar putea necesita peste 20 de ani și că acest fapt reprezintă un obstacol major în calea asigurării securității naționale.

Poate că, provenind din partea unui reprezentant al unei organizații care oferă certificări în domeniul securității IT, avertismentul – deși real – trebuie luat cu necesară rezervă. Dar nu este singurul semnal de alarmă. La începutul acestui an, Cisco prezenta cea de a șaptea ediție a raportului anual de securitate, iar una dintre principalele concluzii era că, în 2014, deficitul de specialiști în domeniul securității IT va fi de peste un milion de oameni la nivel global.

De unde pot fi luați specialiștii

Un sondaj ceva mai recent, realizat de către ESG Research pe un eșantion de 526 de manageri IT din companii de dimensiuni medii (100 până la 999 de angajați) și mari (peste 1.000 de

angajați) din America de Nord și Europa de Vest, arată că 42% dintre aceștia sunt ferm decisi ca anul acesta să angajeze un profesionist în domeniul securității datelor. Este prioritatea numărul unu în ceea ce privește resursele umane din departamentul IT pentru organizațiile guvernamentale (36%), companiile din producție (29%), instituțiile financiar-bancare (28%), companiile din distribuție-retail (27%) și organizațiile care activează în domeniul sănătății (22%).

Problema reală rezidă însă în faptul că, deși toate aceste companii conștientizează necesitatea stringentă a unui specialist cu experiență reală și consistentă în domeniu și alocă bugete rezonabile pentru angajarea acestuia, nu prea au de unde să facă rost. Și nici chiar tacticile agresive de recrutare prin „head hunting” nu prea dau roade pentru că, în acest domeniu, dinamica forței de muncă este redusă. Conform „Global Information Security Workforce Study” realizat de (ISC)², valoarea medie a salariului anual al unui specialist era în 2013 de aproximativ 92.835 USD (aproximativ 66.700 de euro).

Penuria de specialiști în securitate este un fenomen cât se poate de real chiar pe piețe mature, precum cea din Statele Unite. Unde, deși problema este discutată la nivel național, există un proiect precum „National Initiative for Cybersecurity Education” și numeroase specializări în „cybersecurity” în cadrul unor prestigioase universități, deficitul se menține, astfel încât la fiecare 20 de poziții de specialist în securitate IT nu există decât un singur candidat calificat. Iar cererea nu scade, ci crește constant.

Candidatul ideal

Motivele pentru care candidatul ideal este atât de dificil de găsit sunt multiple. Cerințele la adresa unui specialist în securitate informatică sunt numeroase. Potrivit studiului (ISC)² citat, unui profesionist în cybersecurity i se cer nu doar cunoștințe tehnice, ci și certificări, cunoașterea cerințelor legislative specifice, competențe în definirea și punerea în aplicare a politicilor de securitate, cunoștințe avansate pe zona de proiect și risk management, abilități

Cele mai solicitate specializări

56% din cei 12.000 de profesioniști din întreaga lume intervievați în cadrul celei de a șasea ediții a „Global Information Security Workforce”, studiu realizat în 2013 de către (ISC)² (International Information Systems Security Certification Consortium), consideră că resursa umană specializată în domeniul securității IT este insuficientă la momentul actual. Pe primul loc în topul specializărilor deficitare se situează analiștii în domeniul securității (46%), urmați de profesioniștii specializați în design-ul, implementarea și operarea sistemelor de securitate (32%), iar pe trei auditorii în domeniul securității informatice (31%).

în domeniul comunicării, apartenența la o organizație consacrată în domeniul securității IT (precum ISACA, (ISC)², SANS, OWASP etc.), dar mai ales experiență. Ceea ce proaspeții absolvenți de cursuri specializate sigur nu dețin.

Cumulul de cerințe poate fi o posibilă cauză a faptului că, deși cererea este mare, piața de muncă nu reușește să o acopere eficient. Dar nu e singura. O altă explicație complementară este faptul că nivelul de complexitate al amenințărilor informatice crește extrem de rapid. Potrivit „Cisco 2014 Annual Security Report”, gradul de sofisticare la care au ajuns tehnologia și tacticile utilizate de infractorii informatici este cel care impune creșterea numărului de specialiști în securitate. Iar la momentul actual din ce în ce mai mulți analiști de piață susțin că profesioniștii în cybersecurity trebuie să dețină competențe solide pe zona de Data Analysts, pentru a fi capabili să identifice și blocheze rapid și eficient breșele de securitate.

Posibile soluții

Dincolo de cauze și explicații, nevoia critică de specialiști în domeniul securității este una cât se poate de reală. Mai ales că numeroase organizații nu sunt deloc în situația de a aștepta ca penuria de profesioniști să fie rezolvată pe cale naturală de către piață.

Pentru companiile care nu au nici resursele necesare și nici competențe reale în domeniul securității IT, problema identificării candidatului optim pentru acoperirea nevoilor pe care le au riscă să devină un deziderat perpetuu.

În astfel de situații, apelarea la un furnizor extern de servicii de securitate este alegerea optimă. Pentru companiile care dețin o serie de competențe interne, rezolvarea poate fi reprezentată de investițiile în dezvoltarea acestora și în crearea de noi profesioniști în cybersecurity. Cu riscurile aferente unei piețe marcate de un deficit acut de specialiști.



Internet of Things, revoluția tăcută

Internet of Things este considerat, la momentul actual, unul dintre cele mai revoluționare concepte tehnologice ale următoarei decade. Estimările analiștilor vorbesc de o creștere explozivă a acestui sector, susținută cu precădere de către aplicațiile din zona consumer. Experiența acumulată deja cu soluțiile IoT utilizate în mediul enterprise și noile provocări pe care le presupune adoptarea în masă a dispozitivelor inteligente îndeamnă la o abordare ceva mai temperată a estimărilor excesiv de optimiste.

■ Radu Ghițulescu

Cabinetele de consultanță se întrec în a prezice evoluții explozive pentru tehnologia Internet of Things (IoT). Dacă cunoscutul cabinet de analiză a pieței McKinsey estimează, generic, că IoT va genera până în 2025 zeci de mii de miliarde (triliarde) de dolari în economia mondială, nume „grele” ale pieței de consultanță vehiculează valori mult mai exacte. Dar sensibil diferite.

Astfel, IDC preconizează că, în decurs de șase ani, valoarea pieței IoT va ajunge la nu mai puțin de 7.100 de miliarde de dolari (7,1 triliarde), în timp ce Gartner avansează pentru aceeași perioadă valoarea de „doar” 1.900 de miliarde USD. Este adevărat însă că estimarea Gartner scoate din calcul o componentă importantă – cea reprezentată de PC-uri, smartphone-uri și tablete, care se preconizează că în 2020 vor ajunge undeva la circa 7,3 miliarde de unități. Valoarea de 1,9 triliarde USD va fi generată, conform Gartner, de cele aproximativ 26 de miliarde de dispozitive inteligente instalate la nivel mondial, ceea ce reprezintă o creș-

tere de circa 30 de ori față de 2009 (când erau contorizate, global, 0,9 miliarde de dispozitive IoT).

„Decalajul” dintre prognoza Gartner și cea a companiei de consultanță ABI Research în ceea ce privește numărul dispozitivelor inteligente nu este foarte mare, aceasta din urmă preconizând un număr de 30 de miliarde de device-uri IoT instalate până în 2020. Însă față de ceea ce estimează Cisco Systems – 50 de miliarde de dispozitive în decurs de șase ani – este o diferență majoră. Cisco își bazează estimările nu doar pe analize de piață și evaluări de tendințe, ci și pe un „connection counter”, instalat deja din iulie anul trecut, și care este capabil, conform companiei, să contorizeze în timp real numărul tuturor dispozitivelor conectate. Iar la sfârșitul lunii mai a.c., numărul acestora era de 12,4 miliarde.

Perspectiva sceptică

Toate aceste estimări care vehiculează cifre uriașe – diferite ca valoare și ca mod de abordare a pieței – ge-

nerează un scepticism firesc în ceea ce privește viitorul IoT. Și, inevitabil, au apărut și reacțiile critice, menite să tempereze optimismul excesiv indus de prognozele cabinetelor de analiză.

Un prim argument al scepticilor este acela că marea majoritate a miliardelor de dispozitive IoT contorizate de Cisco nu sunt reprezentate, cel puțin la momentul actual, de miile de milioane de dispozitive casnice, destinate zonei consumer, și nici măcar de cele medicale, așa cum clamează partizanii IoT. Cele 12,4 miliarde numărate de contorul Cisco sunt reprezentate, în bună parte, de smartphone-uri, tablete, calculatoare și echipamente de rețelistică, alături de un număr important de componente industriale, utilizate pentru a monitoriza performanța unor echipamente complexe.

Astfel de componente sunt folosite deja de ani buni în transporturi (trenuri, avioane, rețele de metrou etc.), în industria auto, în uzinele chimice și centralele electrice, în rafinării și platformele petroliere etc. În anii trecuți, datele generate de astfel de dispozitive IoT, colectate pentru analize statistice, erau transmise prin intermediul rețelelor proprietare, însă, odată cu dezvoltarea tehnologiei și a scăderii costului de interconectare, au migrat majoritar pe Internet, care reprezintă o soluție de conectare mai ieftină.

Se prefigurează deci, din start, două universuri IoT, aproape complet separate. Unul invizibil, al echipamentelor industriale, care are un ritm de creștere constant și previzibil. Este adevărat, și în această zonă există factori care

pot genera evoluții explozive – cum ar fi, de exemplu, domeniul dispozitivelor IoT destinate echipamentelor medicale. Însă abordările excesiv de optimiste din acest domeniu sunt temperate de avertismentele severe lansate asupra nivelului de risc crescut. Numai anul acesta, Departamentul de securitate internă al Statelor Unite a emis un raport pe baza celor peste 300 de breșe descoperite în produsele medicale furnizate, 40 de companii, breșe care le fac vulnerabile la un atac online. Iar produsele vizate nu sunt doar niște instrumente lipsite de importanță, ci includ echipamente chirurgicale și de anestezie, defibrilatoare externe, pompe de insulină, dispozitive de monitorizare și control a pace-maker-urilor etc. Situația este atât de critică în acest domeniu, încât se vorbește deja de necesitatea creării unei nișe speciale, „Internet of Medical Things“, care să aibă propriile standarde de securitate.

Iar avertismentele de acest tip nu sunt lansate în zadar, având în vedere că, la începutul anului, rețelele de calculatoare ale trei dintre cei mai mari și importanți producători de echipamente medicale din SUA au fost penetrate de atacuri informatice lansate din China, scopul acestora fiind furtul de secrete industriale, respectiv tehnologie medicală modernă. (În mod paradoxal, analiștii cotează Marea Republică Chineză drept noua putere mondială în domeniu, care va deține în 2020 circa 40% din numărul total al conexiunilor IoT la nivel global, cu mult peste volumul generat de SUA și Japonia la un loc.)

Social engineering sau product engineering?

Dincolo de orice speculație și/sau previziune optimistă, un lucru este cert și anume că, în zona enterprise, IoT nu va cunoaște atât de rapid fenomenul de democratizare și partajare a datelor preconizat a avea loc în zona consumer.

Zonă care, potrivit analiștilor, va avea cea mai rapidă dezvoltare. Estimările sunt bazate pe priza din ce în ce mai mare la public a unor concepte precum „smart home“ și/sau „smart

objects“, în care obiecte inteligente vor putea „comunica“, prin intermediul IoT, cu oamenii.

Mii de „obiecte inteligente“, grație tehnologiei IoT, sunt în stadiul de prototip, în timp ce altele au fost lansate cu succes pe piață. Cum ar fi furculițele inteligente, capabile să monitorizeze viteza cu care mănânci și să îți semnaleze, prin intermediul unor indicatoare luminoase, atunci când este cazul să „încetinești“. Sau cutiile de medicamente „smart“, care îți pot aduce aminte când este timpul să îți iei pastile



lele și când acestea sunt pe terminate. Sau cântarele electronice, care înregistrează valoarea greutateii și o postează pe Twitter, pentru ca grupul tău de „followers“ să vadă că renunți la regimul de slăbire. Sau ceasurile „deștepte“, care publică pe Facebook viteza, durata, traseul, diferența de altitudine și câte calorii ai „ars“ în cursul unei ședințe de jogging. Sau coșurile de gunoi „inteligente“ care, atunci când sunt deschise, realizează o fotografie a ceea ce arunci și pot depista dacă respecti sau nu regulile de reciclare și publică

verdictul (însoțit de fotografie) pe conturile tale din rețelele sociale. Iar exemplele de astfel de obiecte „smart“ se pot multiplica fără niciun efort, cu o simplă căutare pe internet.

Evident, și în zona consumer problemele de securitate sunt prezente și actuale, însă pare mai puțin probabil ca riscul preluării controlului asupra unui frigider sau al unui filtru de cafea, de exemplu, să genereze un nivel de îngrijorare ridicat. Problemele pe care aceste dispozitive devenite „smart“, grație tehnologiei IoT, le creează sunt de altă natură. Și aceasta pentru că volumul de date făcute publice în mediul online de către o persoană care utilizează „obiecte inteligente“ crește exponențial. Iar acest proces nu este făcut întotdeauna în cunoștință de cauză. Există deja voci care susțin că IoT este o formă de „social engineering“, mascată sub aspectul atractiv al noutății de tip „product engineering“.

Avertismentele de acest tip nu sunt luate, încă, în serios, însă nu sunt lipsite de un fundament real. Un exemplu concret în acest sens sunt deja banalele e-readere, care, prin facilitățile oferite, colectează o serie de informații despre modul de lectură al utilizatorului, extrem de utile editorilor de carte. Cât de repede este lecturată o carte, dacă aceasta este citită până la capăt, care sunt pasajele preferate (subliniate sau adnotate), ce capitol/fragment este cel mai popular (fiind băgat în memorie de majoritatea cititorilor), care este ritmul de lectură, unde au loc cele mai frecvente întreruperi sau renunțări la a mai citi o carte etc. – toate aceste date, transmise via Internet, centralizate și analizate statistic reprezintă valuta forte pentru edituri, pentru că oferă informații esențiale pentru ajustarea politicii editoriale.

Nici acest exemplu nu este singular. Dar, în pofida semnalelor de alarmă pe care le ridică, nu va stopa dezvoltarea IoT, care va continua, mai mult sau mai puțin vizibil. Avertismentele de acest tip vor genera, cel mult, reacții și măsuri de control mai exact al datelor furnizate prin intermediul dispozitivelor inteligente. Ceea ce poate că va mai tempera optimismul excesiv al analiștilor atunci când vine vorba de viitorul tehnologiei Internet of Things. ■■■

Public Cloud, un model (a)tipic de maturitate tehnologică

Poate fi considerat Public Cloud un model de maturitate tehnologică? Dacă ținem cont de numeroasele estimări pe plus ale analiștilor de piață în ceea ce privește ritmul de adopție, răspunsul este, fără îndoială, unul afirmativ. Aceasta nu înseamnă însă că nu mai există încă destule provocări pe care furnizorii de servicii Cloud trebuie să le depășească.

■ Radu Ghițulescu

Cloud-ul Public a intrat în cea de a doua etapă a evoluției sale, de „hyper-cresștere”. Verdictul aparține analiștilor de la Forrester Research, care estimează că anul trecut piața serviciilor Public Cloud a înregistrat o valoare de 58 de miliarde de dolari și că în 2020 se va înregistra o triplare a acesteia, respectiv atingerea valorii de 191 miliarde USD. (Pentru anul acesta, Forrester preconizează o valoare de 72 de miliarde de dolari.)

Predicțiile analiștilor citați se bazează, în principal, pe faptul că tehnologia Cloud a parcurs în ultimii trei ani un proces de maturizare accelerată. Facilitat de faptul că organizațiile au făcut foarte rapid trecerea de la faza de tatonare și testare a serviciilor și platformelor Cloud, considerate o opțiune cu potențial crescut, la cea de adoptare în extenso.

Schimbarea de strategie este deja vizibilă în cadrul multor organizații



care au integrat deja serviciile Cloud în întregul portofoliu de soluții IT deținute și au făcut din Nor unul dintre motoarele dezvoltării afacerii lor.

Schimbarea motivațiilor

Există motive solide pentru a justifica și susține estimările care prevăd că peste 5-6 ani platformele Public Cloud vor putea concura de la egal la egal infrastructurile IT tradiționale.

Creșterea constantă a ratei de adopție și a numărului de utilizatori va fi facilitată nu doar de dezvoltarea teh-

nologică, ci și de diversificarea ofertei, precum și de scăderea constantă a prețurilor, ca urmare a creșterii nivelului de concurență în piață, ceea ce va duce la creșterea presiunii pe zona de inovare. Grație diversificării și adaptării continue la cerințele pieței, serviciile Cloud – precum cele de stocare sau de management al bazelor de date, de exemplu – pot fi utilizate deja în alcătuirea unor noi modele de arhitecturi informatice, eliberând organizațiile beneficiar de efortul de management și mentenanță al tuturor elementelor și reducând efortul investițional al acestora în zona dezvoltării.

Sunt câștiguri reale, care pot fi probate și care, în timp, vor face din oferta Public Cloud un competitor serios nu doar pentru clasicele sisteme on-premise, ci și pentru furnizorii de servicii de hostare și colocare. Și care susțin estimarea IDC că, până în 2017, valoarea investițiilor în Cloud va crește de cinci ori mai rapid decât nivelul generic al investițiilor în tehnologie.

Economiile și câștigurile financiare nu vor mai fi însă singurele motive care vor alimenta ritmul de adopție accelerat. Companiile vor privi dincolo de argumentul TCO (Total Cost of Ownership) și de beneficiul eficientizării operațiunilor IT și vor asimila din ce în ce mai frecvent platformele Cloud ca pe un suport esențial al inovării, agilită-

ții și vitezei de răspuns în piață. Iar clienții de servicii Cloud sunt deja din ce în ce mai informați asupra a ceea ce pot solicita și încep să își argumenteze mult mai exact deciziile de achiziție, solicitând o din ce în ce mai mare flexibilitate din partea furnizorilor în alcătuirea portofoliului de servicii.

Deși majoritatea analiștilor preconizează o adoptare accelerată a ofertei Cloud, este evident că nu toate aplicațiile vor fi înlocuite și/sau migrate în Nor în ritmul prezis. Cel mai probabil, marea majoritate a companiilor va alege calea extinderii investițiilor existente în tehnologie cu aplicațiile și infrastructura livrate din Cloud pentru a permite crearea și dezvoltarea de noi procese, care nu ar fi putut fi dezvoltate eficient – și din punct de vedere economic – doar în mediul on-premises. Schimbarea aceasta de strategie, dar mai ales de perspectivă, va duce, în timp, la o modificare de profunzime a modului de desfășurare a business-ului pentru numeroase organizații.

SaaS, vârful de lance

Depășirea fazei exploratorii a ofertei Cloud va genera creșteri susținute pe toate cele trei modele consacrate de livrare a serviciilor Cloud – Software-as-a-Service (SaaS), Platform-as-a-Service (PaaS) și Infrastructure-as-a-Service (IaaS) –, însă nu în același ritm. Creșterea cea mai rapidă se va înregistra, pentru încă 4-5 ani cel puțin, pe segmentul SaaS, considerat de către analiștii Forrester Research ca fiind cel mai matur din piață la momentul actual. Fapt confirmat și de valoarea înregistrată anul trecut, de 36 de miliarde USD, care reprezintă aproximativ 62% din valoarea totală a pieței Cloud în 2013.

Predicțiile susținătorilor necondiționați ai cauzei Cloud sunt că, până în 2018, modelul SaaS va începe să înlocuiască într-un ritm accelerat sistemele informatice existente on-premise, depășind rapid faza de adopție ca aplicație complementară a sistemelor core-business și înlocuind din ce în ce mai multe aplicații licențiate. Este adevărat că oferta SaaS câștigă deja din ce în ce mai mult teren pe piața aplicațiilor de tipul Sales Force Automation (SFA), Customer Relationship Management

(CRM), al soluțiilor de management al resurselor umane, eProcurement și ePurchasing, dar rămâne încă de văzut cât de eficient va reuși SaaS să acopere și alte tipuri de soluții și tehnologii în decursul următorilor ani.

Segmentul PaaS – care a înregistrat în 2013 o valoare de 4,7 miliarde USD, aproximativ 8% din valoarea totală a pieței Public Cloud, conform Forrester – este cotelat și el ca favorit pentru

IDC preconizează că, din 2016, managerii care vor gestiona principalele linii de business ale unei organizații vor fi implicați în 80% din achizițiile de tehnologie pe care le va face departamentul IT și vor acționa ca lideri decizionali în mai mult din 50% din aceste investiții.

o dezvoltare rapidă, favorizată de standardizarea ofertei în acest sector și mai ales de dezvoltarea și consolidarea soluțiilor de securitate dedicate. PaaS are deja un rol major în integrarea serviciilor Cloud în infrastructurile on-premise, facilitând efortul de proiectare, dezvoltare, implementare și management.

Și totuși...

În pofida previziunilor optimiste, piața manifestă un comportament bizar față de oferta Cloud.

Să luăm un exemplu concret: percepția asupra riscurilor de securitate pe care le presupune adoptarea și utilizarea serviciilor SaaS, care nu s-a schimbat major în decurs de 3 ani. Procentul companiilor îngrijorate de problemele de securitate a scăzut nesemnificativ: de la 63%, cât se înregistra în trimestrul patru 2011, la 62%, în perioada similară din 2013 (conform Forrester). La fel în ceea ce privește problemele de integrare cu alte aplica-

ții din infrastructura on-premise existentă: de la 60% (în Q4 2011) la 56% (în Q4 2013). Asta în condițiile în care nivelul de adopție în 2013 a crescut în mod vizibil față de 2011.

Nu este singurul exemplu de comportament atipic în legătură cu adopția Public Cloud. Un alt studiu realizat recent pe un eșantion de 912 companii și dat publicității în Infosecurity Europe 2014 arată că, deși 83% dintre acestea

utilizează Cloud-ul ca soluție de stocare, nu îl consideră totuși un mediu absolut sigur. Și deși există această reticență constantă față de nivelul de securitate, o altă cercetare realizată tot anul acesta pe 4.275 de companii de către Ponemon Institute relevă faptul că datele sunt mutate în Cloud, fie că sunt criptate sau nu.

Și nu este vorba doar de securitate – un sondaj comandat în urmă cu două luni de către Compuware

și efectuat de Research In Action pe un eșantion de 740 de responsabili IT din întreaga lume a demonstrat că 79% dintre aceștia consideră că SLA-urile oferite de furnizorii de servicii Cloud sunt „prea simpliste” și nu reușesc să adreseze principalele riscuri asociate migrării și utilizării datelor în Nor.

O posibilă explicație a coexistenței unui nivel de adopție ridicat cu persistența unor astfel de exemple-probleme – care nu sunt nici pe departe singulare – este aceea că furnizorii Public Cloud mai au încă serios de lucru în direcția rafinării și standardizării ofertei, la asigurarea transparenței asupra serviciilor oferite, la creșterea încrederii etc. O a doua explicație, complementară, este aceea că, indiferent de provocările și problemele cu care se confruntă încă oferta Public Cloud, companiile adoptă din ce în ce mai rapid și extins serviciile livrate din Nor pentru că le consideră un motor al inovării și agilității, care le poate aduce avantaje competitive reale. Indiferent de riscurile asumate...

SNRI – ghid de bune practici pentru instituții similare din MAI și UE

Mai mult decât un instrument de creștere a eficienței Poliției Române, Sistemul Național de Raportare a Incidentelor (SNRI) a devenit și o resursă de bune practici, atât pentru instituții similare din alte țări europene, cât și pentru instituții aflate sub umbrela Ministerului Afacerilor Interne. Iar planurile ambițioase ale Poliției Române nu se opresc aici: viitorul SNRI va sta, cu siguranță, sub semnul mobilității. ■ **Luiza Sandu**

In ultimii ani, tot mai multe structuri din cadrul Ministerului Afacerilor Interne utilizează în activitatea profesională soluții geospațiale.

„Experiența noastră din SNRI a fost utilizată într-un proiect similar și am oferit sprijin Jandarmeriei Române, care a realizat un sistem unic de raportare a evenimentelor. Apoi, la nivelul MAI, a fost implementat un proiect de integrare a zonei de raportare a incidentelor, SIMIEOP. Toate sistemele care au venit după SNRI au preluat bunele practici, ceea ce ne bucură mult”, spune Wili Apreutesei, director Unitatea Centrală de Analiză a Informațiilor IGPR.

În toamna anului trecut, Jandarmeria Română a finalizat implementarea SURE (Sistem Unitar de Raportare a Evenimentelor), cu scopul de a proiecta, dezvolta și implementa, în cadrul tuturor structurilor operative ale Jandarmeriei, un sistem informatic unic de management al evenimentelor și al ciclului lor de viață, cu capacități de clasificare a caracteristicilor evenimentelor, de înregistrare a detaliilor descriptive ale evenimentelor, dar și a informațiilor de reprezentare geospațială (poziționare geografică) a acestora.

De asemenea, la nivelul MAI, se află în lucru proiectul SIMIEOP (Sistem Informatic de Management Integrat al Evenimentelor de Ordine Publică), ce reprezintă, practic, un panou de control, cu rol de coordonare și de decizie asupra incidentelor care uneori sunt trans-arme.

„Puteam să realizăm un sistem informatic mamut, care să înglobeze toate structurile MAI, însă implementarea lui ar fi durat foarte mult. S-a luat astfel decizia ca fluxurile care sunt definitorii fiecărei instituții să fie gestionate la nivelul sistemelor proprii, iar cele comune să fie administrate cu ajutorul acestui tip de centralizator, care să asigure partea de coordonare și de diseminare, fie pe orizontală, fie pe verticală, a subiectelor de interes. De pildă, fondul de hartă GIS reprezintă unul din elementele comune. Din acest considerent, în viitor, într-unul dintre proiectele din fondurile structurale aferente exercițiului financiar 2014-2020, partea de GIS va fi tratată unitar – zona de hartă, ortofoto, de simbolică, de legendă la nivelul unei hărți”, explică Wili Apreutesei.

În același context, Poliția Română dorește crearea unui SNRI 2.0, un sistem util pentru polițiști, în variantă mobilă, dar deschis și către cetățeni.

„Definiția inițială a proiectului nu prevedea servicii furnizate către cetățean. Acesta beneficiază indirect de sistem, deplasându-se la sediul unei secții de poliție și aflând direct de la polițist diferite informații de interes. Serviciile proactive fac parte din strategia noastră de dezvoltare. Chiar avem proiecte, unele în evaluare, în care încercăm să deschidem SNRI-ul către cetățean, prin furnizarea anumitor informații precum stadiul unei sesizări pe care a depus-o, care e unitatea care instrumentează petiția sau, mai mult, mesaje proactive de informare generală, de tip info-trafic sau de alertă (evidențierea zonelor cu incidență mare a unui anumit tip de infracțiuni, de exemplu). Toate aceste proiecte fac parte din strategia unui SNRI 2.0, pe care noi l-am gândit în varianta mobilă, dar și de servicii proactive atât pentru cetățeni, cât și pentru polițiști”, adaugă Wili Apreutesei.

Europa învață de la SNRI

Proiectul românesc a reușit să devină ghid de bune practici pentru instituții similare din Uniunea Europeană. Sistemul Național de Raportare a Incidentelor a fost prezentat în cadrul mai multor conferințe europene ale specialiștilor din UE, printre care și la întâlnirea șefilor de poliție din capitalele europene. Recent, sistemul a fost discutat în cadrul „European Network for Law Enforcement Technologies Services” – ENLETS.

„ENLETS este o asocierie a specialiștilor din UE, iar în cadrul ei polițiile din statele membre fac

schimb de informații despre tehnologii, bune practici, domenii în care sunt interesate să investească sau să se dezvolte. Această conferință are loc bianual și se organizează în statele care dețin președinția UE. Pe 27 aprilie a.c. conferința a avut loc în Grecia. Colegii din alte state au fost foarte interesați să afle cum am reușit să realizăm standardizarea fluxurilor de lucru la nivel instituțional. Aceasta în contextul în care Poliția Română este o organizație mare, comparativ cu multe alte state membre (55.000 de polițiști), fiind depășiți de țări ca Germania, Italia, Franța sau Polonia. Foarte mulți se întreabă cum am reușit să gestionăm din punct de vedere logistic implementarea acestui sistem informatic. Cuvântul cheie a fost transparența. Toate deciziile s-au luat în consiliul de conducere de la nivelul inspectoratului general, în cadrul unor sesiuni de videoconferință la care au participat inclusiv colegii din țară. În acest mod s-au dezbătut scenarii de utilizare pe modelul cauză-efect și nu în spatele ușilor închise. Aceste decizii s-au transformat fie într-un manual de utilizare a unui modul, fie în principii de utilizare ale întregului sistem sau în fluxuri informatice”, menționează directorul UCAI.

SNRI-ul a fost prezentat și în Republica Moldova, specialiștii români fiind în discuții avansate de a implementa modul de lucru românesc în această țară.

„Același demers îl facem și în Bosnia-Herțegovina. Instruim analiști de informații și încercăm să construim filosofii similare de colectare a datelor din activitatea zilnică a polițiștilor prin valorificarea componentei geospațiale. Pentru că în prezent suntem parte a ENLETS, suntem des chestionați în legătură cu pașii pe care i-am făcut în a centraliza datele și a le aduce la un numitor comun. Olanda, un stat cu tradiție în informatizare, trece printr-un proces de centralizare și încearcă să construiască un sistem național, prin care să unifice toate cele 25 de sisteme pe care le aveau anterior. Pentru prima dată în istoria modernă, Olanda are poliție

națională. Întrebări similare primim și de la colegii din Austria, care utilizează sisteme informatice pentru diferite categorii de infracțiuni, de pildă un sistem informatic pentru furturi, altul pentru tâlhării etc. Deosebirea este că în SNRI ele sunt tratate unitar, în aceeași interfață, indiferent dacă gestionăm zone de activitate total diferite, cum ar fi dosarele penale sau contravențiile. În multe state sunt realizate sisteme diferite, iar la noi sunt înglobate sub același sistem. Acest lucru înseamnă o administrare unică, familiarizarea rapidă a utilizatorilor cu interfețele și același principiu de utilizare a sistemului. Experiența noastră de-a lungul implementării și utilizării sistemului o oferim acum și altor colegi și încercăm să-i ajutăm să depășească momente grele”, spune Wili Apreutesei.

SNRI obține recunoaștere locală și europeană

La împlinirea a 192 de ani de la atestarea poliției moderne, cu ocazia Zilei Poliției Române, în semn de apreciere pentru competența profe-

sională, experiența acumulată, obiectivitatea și fermitatea dovedite în executarea atribuțiilor de serviciu, pentru rezultatele deosebite obținute în activitate, în anul 2013, au fost acordate premiile „Polițistul anului” – ediția 2014, pe patru domenii specifice activității polițienești, precum și un premiu special.

Premiul special a fost înmănat de Gabriel Oprea, viceprim-ministru pentru securitate națională, ministrul Afacerilor Interne și șeful Poliției Române, chestor general Petre Tobă, Unității Centrale de Analiză a Informațiilor.

„Motivația înmânării UCAI a premiului special a fost dezvoltarea culturii organizaționale centrată pe valorificarea informației. Activitatea structurilor de analiză a informațiilor s-a dezvoltat semnificativ, fiind principalii furnizori de produse analitice către structurile operative ale Poliției Române și factorii decizionali”, a adăugat Wili Apreutesei.

SNRI a reprezentat singurul proiect din domeniul agențiilor de aplicare a legii care a fost prezentat la „Reuniunea comitetului de monitorizare pentru programul operațional Dezvoltarea Capacității Administrative 2007-2013”, care a avut loc la București în 17 iunie a.c. Aurelio Cecilio, reprezentantul Comisiei Europene, a felicitat Poliția Română pentru realizarea proiectului și pentru atenția acordată asigurării sustenabilității acestuia.

Promotoare a soluțiilor geospațiale în cadrul MAI, Poliția Română, prin intermediul SNRI, devine cu adevărat un centru important de bune practici atât pentru instituțiile din cadrul MAI, cât și pentru instituții similare din Uniunea Europeană. Modelul românesc de analiză dezvoltat de UCAI a primit deja recunoașterea internațională, fiind implementat inclusiv în țările vecine. ■

Wili Apreutesei,
director
Unitatea
Centrală
de Analiză a
Informațiilor
IGPR



USAMV București își consolidează strategia în domeniul cercetării

Hortinvest, un Centru unic la nivel național, va asigura dezvoltarea activităților de CDI la standarde europene

Cea de a treia ediție a evenimentului „Agriculture for Life, Life for Agriculture”, deschisă pe 5 iunie, de Ziua Mondială a Mediului, a stat sub semnul inaugurării Centrului de cercetare Hortinvest din cadrul Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București (USAMVB). Proiectul Hortinvest este gândit să asigure dezvoltarea activității de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI) din cadrul USAMVB în domeniile agriculturii și industriei alimentare, centrul fiind dotat la standarde europene, cu facilități care contribuie la creșterea capacității de cercetare prin abordarea multidisciplinară a tematicilor de studiu.

In existența pe plan național a unui centru similar, corespunzător exigențelor cercetării internaționale, face ca Hortinvest să reprezinte o oportunitate reală pentru USAMV București în dezvoltarea activităților și serviciilor de cercetare în domeniul controlului calității produselor agroalimentare, a tehnologiilor specifice plantelor de cultură și de păstrare și prelucrare a produselor agricole, precum și în abordarea unor domenii noi de cercetare, în acord cu tendințele pe plan european. Prin materializarea acestei noi investiții, USAMVB își consolidează strategia de a deveni un centru de referință în studiul calității produselor agroalimentare, care poate fi punctul de plecare al creșterii competitivității economice a mai multor sectoare economice din România (agricultură ecologică, producția agricolă integrată, biodiversitate etc).

Suport pentru întărirea parteneriatului cu mediul economic și dezvoltarea agriculturii durabile

În debutul lucrărilor conferinței, care a beneficiat de o largă participare internațională, **Mihnea Costoiu, ministrul delegat pentru Învățământ Superior, Cercetare Științifică și Dezvoltare Tehnologică**, a evidențiat necesitatea concentrării proiectelor de cercetare, dezvoltare și inovare pe zona aplicativă, pentru a putea genera cu adevărat plusvaloare: „Mă bucur că sunt prezent, ca în fiecare an, la conferința USAMVB, un eveniment care a reușit să se impună rapid – atât în plan național, cât și internațional – și doresc să-l felicit și cu această ocazie pe rectorul USAMVB pentru că a fost

Un rezultat îmbucurător

„Mă bucur să constat că, de la an la an, lucrările științifice și activitatea de cercetare din cadrul Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București sunt tot mai vizibile. Iar acest lucru se poate vedea nu doar prin indexarea volumelor conferinței noastre în bazele de date internaționale, ci și prin succesul conferinței «Agriculture for Life, Life for Agriculture». Astfel, dacă anul trecut aveam ca autori la lucrările prezentate în cadrul conferinței colegi din 21 de țări, la ediția din acest an sunt prezenți colegi din comunitatea științifică din 40 de țări, un rezultat îmbucurător pentru o conferință atât de tânără, aflată doar la a treia ediție. Beneficiem și anul acesta de prezența unor oaspeți internaționali de seamă, precum și de cea a colegilor noștri de la Universitatea Politehnica București, Academia de Studii Economice, Universitatea Româno-Americană, Universitatea de Vest Timișoara, USAMV Iași etc.”

Prof. dr. Sorin Cîmpeanu, rectorul Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară București



capabil să aducă armonie în Universitate și să adune toate conferințele la un loc, ceea ce este o performanță remarcabilă. Cu fiecare ediție, conferința USAMVB se diversifică și se extinde ca arie de tematici și subiecte dezbătute, iar anul acesta, inaugurarea Centrului de cercetare Hortinvest reprezintă un eveniment cu totul special, nu doar pentru universitatea dvs., ci pentru tot ceea ce se întâmplă în cercetarea din agricultura românească. În decurs de un an și jumătate am depus efortul constant de a aduce cât mai mulți bani în cercetarea românească, concentrându-ne pe proiectele de mari dimensiuni. Este important să ne focalizăm eforturile pe proiectele capabile să genereze plusvaloare, care se pot impune pe plan național și internațional, și să ne axăm cât mai mult pe cercetarea aplicată. Știm foarte bine că fără cercetare fundamentală nu se poate vorbi de cercetare aplicată. Dar, într-o economie aflată încă în criză și într-o economie europeană cu mari probleme de competitivitate, este extrem de important să încercăm să ducem cât mai mulți bani către cercetare aplicată. Este important să facem acest pas și, din acest motiv, vă felicit încă o dată pentru efortul pe care l-ați făcut pentru realizarea Centrului de cercetare Hortinvest.“

Pentru valorificarea optimă a eforturilor depuse în mediul academic și în domeniul cercetării, ministrul Costoiu a subliniat însă necesitatea extinderii și consolidării relațiilor de parteneriat cu mediul economic: „În perioada 2014-2020 efortul nostru se va concentra pe legătura extrem de importantă dintre mediul academic, institutele de cercetare și mediul economic. Este foarte important – nu doar pentru prezent, ci pentru viitorul acestei țări – să aducem alături de noi companiile și să consolidăm această relație. (...) În urmă cu aproximativ un an, aveam doar 50 de companii, inclusiv din domeniul agricol, care își dăduseră acceptul să coordoneze acordurile cu școlile profesionale. Foarte puțină lume din mediul academic și din domeniul educațional în general a realizat atunci cât de importantă este această legătură și cât de mult solicită angajatorii crearea unor școli care să poată



La festivitatea de inaugurare a Centrului de cercetare și studii al calității produselor agroalimentare au participat (de la stânga la dreapta): Eugen Teodorovici, Ministru al Fondurilor Europene, Mihnea Costoiu, Ministrul delegat pentru Învățământ Superior, Cercetare Științifică și Dezvoltare Tehnologică, Daniel Constantin, Ministru al Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Sorin Cimpeanu, Rector al USAMV București, Remus Pricopie, Ministru al Educației Naționale, și Tudor Prisecaru, Secretar de Stat în cadrul MEN.

oferi pregătirea necesară tinerilor, astfel încât aceștia să fie imediat absorbiți de respectivele companii. Astăzi am ajuns la aproape 1.000 de companii implicate și de la 5.000 și ceva de tineri înscriși în școlile profesionale am ajuns la 26.000, peste 80% dintre aceștia lucrând deja în aceste companii. De aceea, consider că trebuie să ne concentrăm eforturile pentru a întări legăturile mediului economic cu învățământul românesc la toate nivelurile, fie că vorbim de școlile profesionale, universități sau școlile post-universitare. Este șansa noastră și șansa României. Și sunt convins că în acest demers cel mai aprig susținător va fi mediul academic.“

O abordare aplicată a avut și fostul ministru al Agriculturii și Dezvoltării Rurale, prof. univ. Valeriu Tabără, vicepreședinte al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură, care a prezentat succint o serie de probleme actuale. De altfel, toate cele trei zile dedicate conferinței, structurate pe șapte secțiuni (Agronomie, Horticultură, Zootehnie, Medicină veterinară, Îmbunătățiri funciare, măsurători terestre și ingineria mediului, Biotehnologii și Management și economie în spațiul rural), au fost dedicate prezentării, dezbaterii și identificării unor soluții viabile, capabile să contribuie la dezvoltarea durabilă a agriculturii românești.

Centrul de cercetare Hortinvest, cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională (valoarea totală a proiectului a fost de 51.580.432 lei, din care asistența financiară nerambursabilă a reprezentat 42.000.000 lei), este compus dintr-o clădire care găzduiește laboratoarele destinate cercetării și studiului calității produselor agroalimentare și o seră modernă de cercetare a plantelor:

- Laborator de pomicultură integrată
- Laborator de virologie moleculară
- Laborator de microînmulțire a plantelor

- Laborator de diagnoză pentru protecția plantelor
- Laborator de tehnologii post-recoltă la produsele horticole
- Laborator de agrochimie
- Laborator de informatică
- Laborator de analiză senzorială
- Laborator de morfologie vegetală și microscopie
- Laborator de analize fizico-chimice
- Laborator de fiziologia plantelor
- Laborator de biologie moleculară vegetală
- Laborator de fiziologie vegetală moleculară
- Seră de cercetare.

Proiectul HT-Pharma: priorități europene de cercetare, dezvoltate și implementate cu succes la INCDTIM

Conștientizând importanța pe care industria farmaceutică o are în actualul context european și mondial și bazându-se pe capacități umane și tehnologice de înalt nivel, în anul 2010, Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare din Cluj-Napoca (INCDTIM) împreună cu specialistul din străinătate Dr. Mihaela Pop au obținut finanțarea proiectului HT-Pharma „METODOLOGII MODERNE DE TIP HIGH-THROUGHPUT PENTRU OBTINEREA ȘI CARACTERIZAREA DE NOI FORME SOLIDE ALE COMPUȘILOR FARMACEUTICI” din fonduri structurale POSCCE. Obiectivul general, subsumat priorităților europene în domeniul farmaceutic, a fost crearea unui grup de cercetare specializat în: (1) utilizarea de metode avansate de tip high-throughput pentru obținerea de noi forme solide ale compușilor farmaceutici și (2) identificarea și caracterizarea completă a formelor solide prin metode analitice moderne în vederea transferului tehnologic către industria de profil.

Echipa proiectului HT-Pharma



Finalizarea cu succes a proiectului HT-Pharma în anul 2014 a deschis o nouă direcție de dezvoltare în cadrul INCDTIM, prin formarea unui nucleu de competență, la standarde europene, în domeniul cercetării și dezvoltării medicamentelor în fază preclinică.

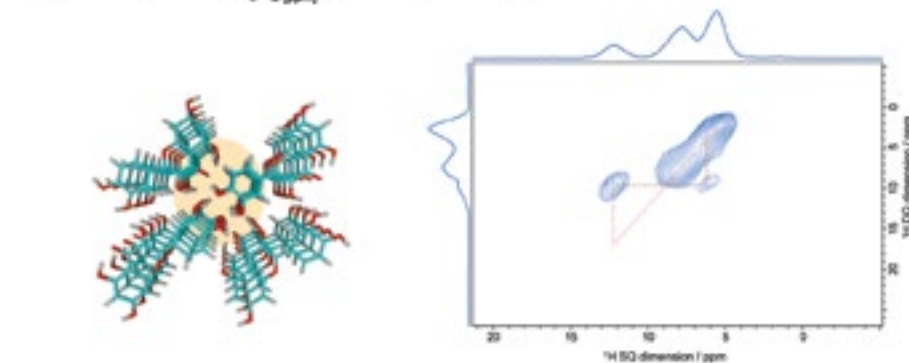
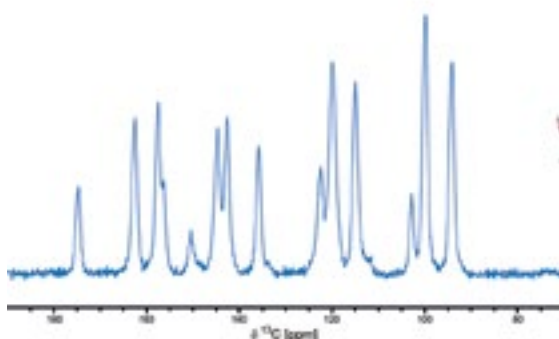
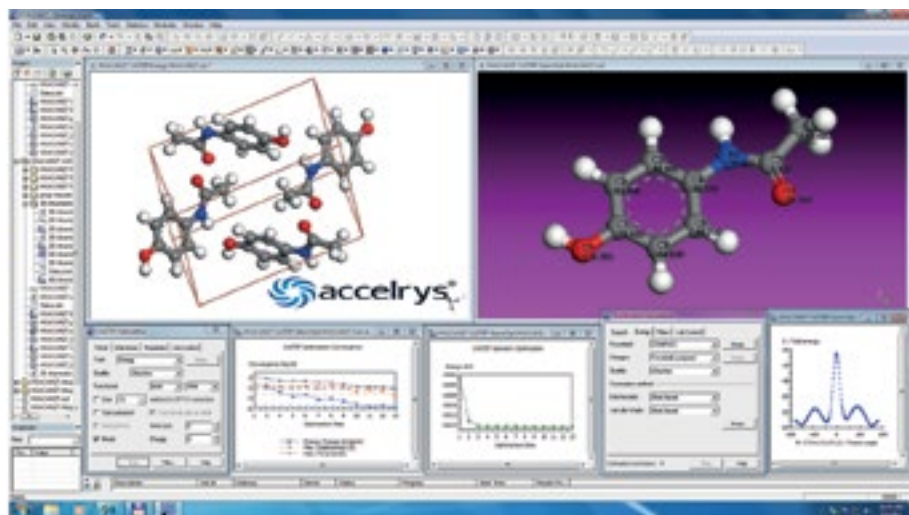
Studiul formelor solide ale compușilor farmaceutici se află în zona critică a procesului de dezvoltare a unui medicament, deoarece diverse forme solide tind să aibă proprietăți esențiale, cum ar fi stabilitatea, solubilitatea și biodisponibilitatea, net diferite. Obținerea și caracterizarea formelor farmaceutice solide contribuie fundamental la îmbunătățirea eficacității medicamentului final și, totodată, la definirea relației dintre structura și proprietățile acestuia, un domeniu relativ recent de cercetare aflat în plin proces de dezvoltare.

Tehnologie inovativă

Prin intermediul proiectului HT-Pharma, experiența de cercetare industrială a directorului de proiect a fost transferată în cadrul INCDTIM și integrată într-o tehnologie îmbogățită cu elemente inovative. Este vorba despre combinarea adecvată a procedurilor cristalografice de caracterizare structurală cu metode moderne de spectroscopie RMN pe solide și de modelare moleculară. Ele definesc așa numita cristalografie RMN, o tehnică nouă care permite elucidarea structurii cristaline, indiferent de morfologia formei solide. Tehnologia implementată a fost verificată pe 40 de compuși farmaceutici generici. Deși compușii generici sunt compuși deja investigați de companiile de profil sau de comunitatea științifică, s-au obținut 33 de forme solide noi. O parte dintre acestea au fost incluse în 7 publicații științifice în reviste de prestigiu, iar o altă parte urmează să fie în continuare valorificate.

Principalele beneficii

Per ansamblu, proiectul HT-Pharma a condus la implementarea de metodologii ultra-avansate de screening și caracterizare a formelor solide cu aplicabilitate practică directă în industria farmaceutică, în concordanță cu principiile și prioritățile europene de dezvoltare a unei economii bazate pe cunoaștere.



Nu în ultimul rând, proiectul a contribuit la:

- creșterea calității vieții datorită implementării de instrumente eficiente care facilitează producerea de medicamente mai sigure și cu efecte secundare reduse;
- stimularea unei economii inovative în regiunea de dezvoltare Nord-Vest, prin atragerea și crearea de entități capabile să furnizeze servicii HighTech;
- creșterea gradului de formare și specializare a cercetătorilor în activități CD interdisciplinare de înalt nivel științific, orientate spre dezvoltarea de noi medicamente;
- creșterea atractivității domeniului de cercetare pentru tinerii cercetători din țara noastră.

Spin-off inovativ

Caracterul preponderent aplicativ al metodologiilor implementate prin proiectul HT-Pharma a permis INCDTIM ca după finalizarea proiectului să diversifice modalitățile de valorificare a rezultatelor obținute. Astfel, rezultatele de excepție obținute privind caracterizarea formelor solide au permis integrarea experienței acumulate într-un flux tehnologic unitar de tip high-throughput, care a făcut obiectul unui transfer de know-how și a dus la crearea unui spin-off inovativ, TeraCrystal SRL, prin intermediul căruia se va realiza contactul cu necesitățile industriei farmaceutice internaționale.

Materiale cu potențial aplicativ în detecția hidrogenului sulfurat

Hidrogenul sulfurat (H_2S) este un asfixiant chimic incolor, cu miros caracteristic de ouă stricate, perceptibil la concentrații mici de 0,01-1,5ppm. De la concentrații de 3-5ppm mirosul devine ofensiv și apare greața, lăcrimarea ochilor, durerea de cap, tulburarea somnului. Pragul de 20ppm induce oboseala, pierderea poftei de mâncare, iritabilitatea, amețea, slăbirea memoriei. La concentrații mai mari (100-300ppm), din cauza paraliziei nervului olfactiv, datele asupra mirosului se falsifică, nu mai există senzație și apare conjunctivita acută, șocul, convulsia, coma și apoi moartea. Sursele naturale de H_2S sunt gazele vulcanice, izvoarele sulfuroase, gazele naturale, țițeiul, depozitele de sulf etc. Sursele artificiale cele mai importante sunt industria (petrolieră, petrochimică, chimică, de fontă, de oțel și alimentară), agricultura, zootehnia, apele reziduale etc.

Având în vedere multiplele surse de H_2S la care suntem expuși accidental și gradul ridicat de toxicitate, Comisia Europeană (Health and safety at work - Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) a stabilit pentru acest gaz următoarele limite: pentru expunere medie timp de 8 ore: TWA = 5ppm și pentru expunere scurtă timp de 15 minute: STEL = 10ppm.

Rolul cercetării în realizarea dispozitivelor de detecție și alarmare

În acest context, protecția constă în utilizarea de dispozitive de detecție și alarmare, la locul de muncă și în locuințe. Cele mai simple dispozitive sunt senzorii chemorezistivi de gaze, care constau în structuri relativ simple și ieftine din materialul gaz-sensibil depus între doi electrozi metalici care permit măsurarea rezistenței lor electrice. Variația rezistenței este determinată de schimbarea compoziției aerului, respectiv de apariția polutantului specific aplicației.

În ciuda simplității constructive, aplicațiile de senzori au la bază o laborioasă activitate de cercetare

fundamentală și aplicativă. Aceasta presupune alegerea materialului gaz-senzitiv și testarea senzorilor în laborator. Alegerea materialului trebuie să țină cont de proprietățile lui chimico-fizice, de reversibilitatea fenomenelor de interacție, de sensibilitatea-selectivitatea-stabilitatea lui. De cele mai multe ori, pentru îndeplinirea tuturor acestor condiții se folosesc impregnări catalitice și compuși binari sau ternari.

Trei institute românești de cercetare obțin împreună rezultate promițătoare

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor (IN-CDFM) în colaborare cu Institutul de Chimie Fizică (ICF) „Ilie Murgulescu” și cu Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare (IMNR) a identificat și caracterizat recent două materiale cu potențial aplicativ în detecția H_2S , respectiv $SnO_2In_2O_3CuO$ și $BaSrTiO_3$ dopat cu Cu. **Figura 1** prezintă dependența semnalului de concentrația de H_2S în condiții controlate de umiditate și temperatură. Este de subliniat liniaritatea semnalelor, în figura 1a pentru concentrații de 0-20ppm, iar în figura 1b pentru concentrații de 30-90ppm. Întreaga plajă de concentrații de interes este astfel acoperită.

În ceea ce privește testarea senzorilor, grupul de Senzori de gaze din IN-CDFM dispune de o Stație de Mixare a Gazelor realizată la standard european, unică la nivel național (**figura 2**). Stația permite dozarea volumetrică a concentrațiilor de gaz de test în regim dinamic comandat de calculator, în condiții atmosferice de teren (presiune, umiditate, temperatură). Stația lucrează

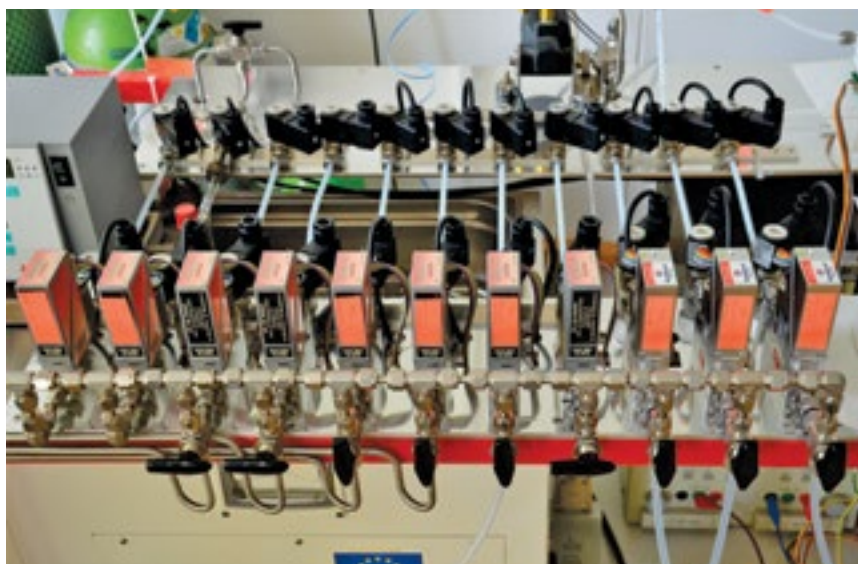


Figura 2. Stația de Mixare a Gazelor (sus); Camera de măsură a senzorilor (jos)



ză cu gaze din butelii, cu puritate 5.0 și are 11 canale de gaze, fiecare fiind prevăzut cu un debitmetru de masă și două electrovalve. Coloanele de gaz și camera de măsură a senzorilor (figura 2) sunt realizate din materiale inerte chimic și au etanșeitate ridicată, pentru protecția personalului și acuratețea măsurărilor. Interfețele electronice

permit achiziționarea datelor în timp real, cu ajutorul unui Multimetru 2000 respectiv Electrometru 6517A Keithley, astfel încât să se acopere o plajă cât mai largă de măsură.

■ **Dr. Adelina Stănoiu,**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor (IN-CDFM)

■ **Dr. Ing. Roxana Mioara Piticescu,**

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare (IMNR)

■ **Dr. Simona Șomăcescu,**

Institutul de Chimie Fizică (ICF) „Ilie Murgulescu”, Academia Română

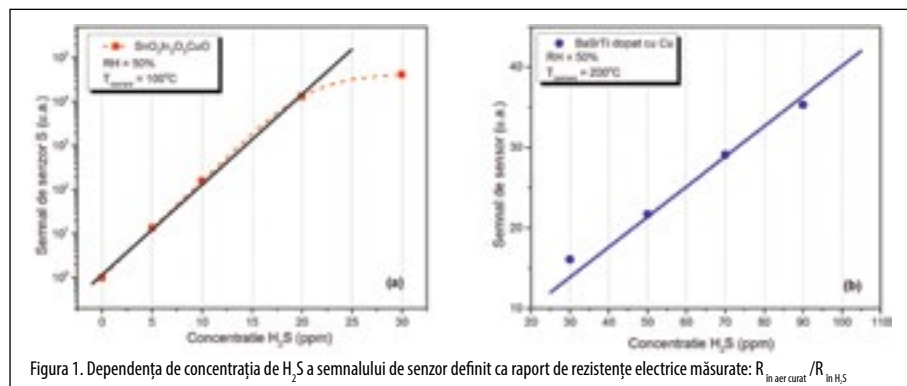


Figura 1. Dependenta de concentrația de H_2S a semnalului de senzor definit ca raport de rezistențe electrice măsurate: $R_{\text{in aer curat}} / R_{\text{in } H_2S}$

Noi orizonturi de cercetare pentru ICPE-CA prin proiectul PROMETEU

Proiectul PROMETEU reprezintă cea mai nouă direcție de acțiune a ICPE-CA, prin intermediul căreia institutul va reuși să-și extindă aria de acoperire a domeniilor de cercetare multidisciplinare și să-și consolideze poziția de lider și promotor al progresului în inginerie electrică, bazat pe inovare. Grație proiectului PROMETEU, ICPE-CA va contribui atât la îmbunătățirea calității și eficienței activității de cercetare-dezvoltare la nivel național, cât și la punerea în practică a Planului strategic european privind tehnologiile energetice.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA a reușit să se impună rapid, în ultimul deceniu, drept una dintre cele mai competitive entități de CD din țară, grație strategiei sale bazate pe inovare și multidisciplinaritate și datorită concentrării constante pe domeniul cercetării aplicative. Pentru a-și putea menține și consolida statutul de promotor al progresului în inginerie electrică, ICPE-CA a investit constant în

extinderea și modernizarea infrastructurii de cercetare. Cel mai recent demers făcut de către institut în acest sens este demararea proiectului „Infrastructura pentru promovarea competitivității prin inovare în inginerie electrică destinată creșterii durabile a securității energetice – PROMETEU”. Proiectul, cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională, se desfășoară prin intermediul Programului Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economi-

ce” (POS CCE), Axa prioritară 2 – Competitivitate prin Cercetare-Dezvoltare și Inovare CDI, Operațiunea 2.2.1, Aria tematică – Energie, și este axat pe dezvoltarea unui portofoliu de opțiuni inovative, durabile și eficiente în domeniul energetic.

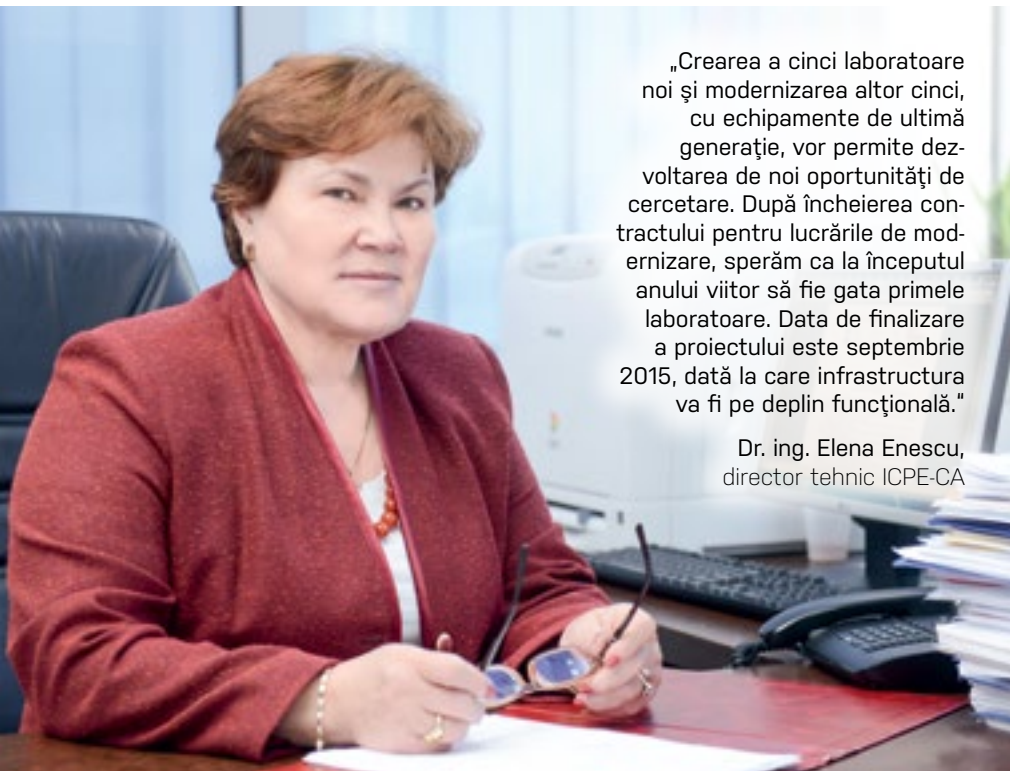
Prioritate la nivel european

Cercetarea și inovarea în domeniul energiei reprezintă una dintre direcțiile principale promovate la nivel european, înscriindu-se în Strategia Europa 2020, prin care Uniunea Europeană încurajează dezvoltarea tehnologiilor și mijloacelor mai sigure de producție a energiei, precum și proiectarea ecologică a produselor electrice, pentru atingerea unui nivel superior de eficiență energetică.

Planul strategic european privind tehnologiile energetice (SET) a stabilit pentru 2020 drept prioritare tehnologiile cele mai relevante în materie de energie și climă: energia eoliană, energia solară, rețelele de energie electrică, captarea și stocarea carbonului, bioenergia, energia nucleară, pilele de combustie, materialele stocatoare de hidrogen, eficiența energetică. Pentru toate aceste sectoare, inițiativele industriale europene au stabilit zone prioritare de cercetare și inovare prin foi de parcurs tehnologic (inclusiv o foaie de parcurs dedicată materialelor).

Beneficiile proiectului

Strategia ICPE-CA privind tehnologia și inovarea în domeniul energiei, aplicată prin cele trei departamente principale de cercetare ale institutului, este în conformitate cu politica energetică a României, iar prin demararea proiectului PROMETEU, de extindere a cercetării în domeniul ingineriei electrice spre domeniile de eficiență și securitate energetică, se aliniază liniile promovate prin documentele de politică energetică în cadrul SET.



„Crearea a cinci laboratoare noi și modernizarea altor cinci, cu echipamente de ultimă generație, vor permite dezvoltarea de noi oportunități de cercetare. După încheierea contractului pentru lucrările de modernizare, sperăm ca la începutul anului viitor să fie gata primele laboratoare. Data de finalizare a proiectului este septembrie 2015, dată la care infrastructura va fi pe deplin funcțională.”

Dr. ing. Elena Enescu,
director tehnic ICPE-CA

Prin intermediul proiectului, ICPE-CA urmărește dezvoltarea unui portofoliu de opțiuni inovative în domeniul energetic, durabile și eficiente din punct de vedere al costurilor, obiectivele specifice fiind:

- Dezvoltarea unei infrastructuri performante prin completarea dotărilor la nivelul laboratoarelor existente și crearea de noi laboratoare în domeniul energiei;
- Consolidarea capacității administrative de susținere și derulare de noi activități de cercetare;
- Întărirea resurselor umane în domeniul cercetării în sectorul energetic.

„Proiectul PROMETEU este la fel de important ca și proiectul PROMIT, finanțat în 2009 prin programul POS-CCE, Axa prioritară II, domeniul de intervenție 2.2.1.

Dacă PROMIT a asigurat infrastructura pentru Departamentul de Materiale Avansate, PROMETEU va asigura dezvoltarea infrastructurii existente, prin modernizare și achiziții noi, a «Departamentului Eficiență în Conversia și Consumul de Energie» (ECCE), departament care constituie pilonul central al activității institutului“, ne-a explicat dr. ing. Elena Enescu, director tehnic ICPE-CA.

Proiectul PROMETEU promovează în acest sens o serie de investiții și proiecte de cercetare menite să ducă la creșterea competitivității institutului în domenii care înglobează tehnologie înaltă, în conformitate cu obiectivele europene. Totodată, proiectul ajută la atingerea obiectivului național și european de creștere durabilă, stabilit prin Strategia Europa 2020, iar prin realizarea de produse și tehnologii inovative și eficiente din punct de vedere energetic va contribui și la inovarea în alte două

priorități strategice („Materiale, procese și produse inovative“ și „Medii“).

Practic, prin intermediul PROMETEU, ICPE-CA va reuși:

- să promoveze pe scară largă cercetarea, proiectarea, realizarea și testarea de noi materiale și componente specifice panourilor fotovoltaice, cu efecte asupra creșterii eficienței în consumul de energie, îmbunătățirea calității diverselor sisteme fotovoltaice, realizarea de prototipuri și sisteme de cercetare;
- să testeze și promoveze noi surse de energie, precum și echipamentele de conversie (alge și deșeuri acvatice, deșeuri organice ș.a.);
- să își lărgască aria de cercetare și, evident, aria de aplicații a unor tipuri de generatoare electrice, mașini electrice, turbomașini hidraulice și eoliene destinate mediului economic, public și privat, bazate pe consum de energie provenită din surse regenerabile.

Consolidarea poziției de lider

Un alt beneficiu direct al PROMETEU este acela că, prin dezvoltarea infrastructurii de cercetare, proiectul permite ICPE-CA să se integreze în lanțul marilor entități europene de cercetare avansată în domeniul ingineriei electrice și al fizicii nucleare. Se vor constitui astfel bazele unei activități de lungă durată și de mare importanță pentru sectorul energetic, prin studiul caracterizării și testarea conform unor procedee și tehnologii de validare a electromagneților pentru acceleratoarele de particule, prin îmbunătățirea unor



Microscop electronic de transmisie de înaltă rezoluție – HRTEM Model LIBRA 200FE-HR cu Sistem activ de compensare a vibrațiilor



Echipament tehnologic pentru procesarea în vid a unor straturi subțiri din nitrură de titan ETPV-SSNT

componente care protejează sistemele de transport și distribuție a energiei electrice, prin cercetarea și dezvoltarea unor elemente de protecție a aparaturii electronice.

În același timp „Proiectul PROMETEU va permite ICPE-CA ridicarea nivelului de competitivitate științifică pe plan național și internațional și va îmbunătăți calitatea și eficiența activității desfășurate, în scopul stimulării ofertei de servicii performante pentru întreprinderi. Totodată, proiectul va asigura un mediu de cercetare și educație de un înalt nivel tehnico-științific care va facilita atragerea de specialiști din străinătate și a tinerilor cercetători, absolvenți de facultate, în ICPE-CA. Grație proiectului PROMETEU, vizibilitatea internațională a Departamentului ECCE va crește simțitor prin publicarea unor articole de înalt nivel științific“, a mai precizat dr. ing. Elena Enescu, directorul tehnic ICPE-CA.

Toate aceste câștiguri vor consolida poziția ICPE-CA de principal actor în domeniul cercetării și inovării în domeniul ingineriei electrice, atât în România, cât și pe plan internațional, prin promovarea unor noi surse de energie și a modalităților de integrare a acestora în producția și consumul curent, contribuind astfel în mod nemijocit la participarea institutului ca autoritate în consorții de cercetare internaționale.

Obiectivele proiectului

Înființarea de laboratoare noi:

- Laborator de cercetare și testare panouri fotovoltaice;
- Laborator încercări electrice de curenți intensi în regim tranzitoriu pentru cercetare-dezvoltare de sisteme de protecție joasă-medie și înaltă tensiune;
- Laborator de supraconductibilitate aplicată în ingineria electrică;
- Laborator electromagneți și măsurări electromagnetice;

- Laborator de recuperare a energiei reziduale – HARVESTING.

Extindere și modernizare laboratoare existente:

- Laborator de compatibilitate electromagnetică - extindere domeniu de cercetare/testare la frecvențe foarte înalte și puteri RF de ordinul 100W;
- Laborator biochimie și bioresurse;
- Laborator surse regenerabile de energie;
- Centrul de excelență în domeniul radiochimiei;
- Laborator de dinamica mașinilor electrice.

Inovare și transfer tehnologic la INCDCP-ICECHIM

INCDCP-ICECHIM pune accentul pe inovarea interdisciplinară pentru realizarea de noi produse și noi tehnologii din domenii prioritare ale activității științifice la nivel european: valorificarea bioresurselor, inclusiv prin recuperarea, reciclarea și valorificarea subproduselor; nanoștiințe și nanomateriale; protecția mediului și gestionarea durabilă a resurselor. Inovarea nu poate fi concepută fără activitatea de transfer tehnologic, prin care produsul/tehnologia inovativă rezultată din activitatea de cercetare se transmite și se implementează în scopul introducerii pe piață, iar această politică aplicată riguros de către Institut a generat în ultimii ani transferuri reușite de tehnologie către sectorul productiv.

35 de cereri de brevet și 19 produse inovative

Un exemplu de succes al INCDCP-ICECHIM în domeniul transferului tehnologic îl reprezintă valorificarea rezultatelor cercetării în cadrul proiectelor de tip Cecuri de Inovare cu cofinanțare de la bugetul de stat.

INCDCP-ICECHIM (Furnizor de servicii) a încheiat 19 astfel de parteneriate cu IMM-uri din sectorul productiv (Beneficiari). Scopul acestei colaborări a fost crearea de produse și servicii inovatoare pe bază de tehnologii avansate, în vederea modernizării tehnologice și a creșterii gradului de inovare a IMM-urilor.

Pentru ca transferul tehnologic să se desfășoare în mod organizat și susținut și pentru o mai bună comunicare între toți actorii implicați în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării, INCDCP-ICECHIM a înființat în octombrie 2010 un Centru de Transfer Tehnologic – CTT-ICECHIM, acreditat de ANCS în 2011 pentru o perioadă de 5 ani. Acesta funcționează în cadrul Rețelei Naționale de Inovare și Transfer Tehnologic ReNITT și este membru în Asociația Română de Transfer Tehnologic ARoTT, cadru propice pentru promovarea tehnologiilor cu potențial de valorificare și realizarea de parteneriate pentru inovare.



Proiectele de inovare s-au finalizat cu depunerea a 35 de cereri de brevet (din care 15 cereri de brevet EPO/WIPO) și cu introducerea în fabricație la Beneficiari a 19 tipuri de produse noi rezultate pe bază de tehnologii inovative:

- Produse obținute din materii prime ușor accesibile, care reciclează și valorifică subproduse/deșeurii de fabricație, ex. *Băutură fortifiantă pe bază de zer, Proteinați ai microelementelor esențiale utilizabili ca aditivi furajeri sau alimentari, suplimente nutritive sau fertilizanți, Solvent ecologic;*
- Produse care valorifică materiile prime provenite din resurse naturale regenerabile (uleiuri vegetale, biomasă de microalge) ex. *Fertilizanți foliari cu penetrabilitate cuticulară crescută, Suplimente nutritive pentru biostimularea producției de lapte a caprinelor, Tincturi dublu extrase din plante medicinale utilizate în produse cosmetice și suplimente nutritive; Produse pentru stimularea creșterii plantelor și ameliorarea rezistenței la stresurile abiotice; Biopesticide pentru igiena culturală a zonelor verzi; Produs funcțional aglutinant pe bază de apă minerală medicală Vâlcele;*
- Bioproduse microbiene originale, ex. *Bioproduse pentru îndepărtarea compușilor cancerigeni și potențiali cancerigeni din soluri poluate cu produse petroliere, Activator pentru composturi supresive și odorante destinate culturilor ornamentale, Îngrășămintă complexe;*
- Compoziții ecologice cu caracteristici și aplicabilitate îmbunătățită, competitive, ex. *Produse pentru limitarea atacului acarienilor varroa în familiile de albine, Supliment nutritiv pentru albine, Insecticide ecologice.*

Profit de peste 100.000 de lei pentru agenții economici

Tehnologiile transferate de INCDCP-ICECHIM la agenții economici au contribuit la lărgirea gamei de produse, creșterea competitivității pe piața internă și creșterea cifrei de afaceri a acestora. Valoarea profitului rezultat în urma exploatării în 2013 a noilor produse și tehnologii a depășit valoarea de 100.000 de lei.



Niro - Danemark Atomizer (uscător cu pulverizare)

Un spin-off promițător

Pentru susținerea transferului tehnologic al rezultatelor cercetărilor într-un mod profitabil, INCDCP-ICECHIM, în parteneriat cu ICPAO-Mediaș, a înființat o societate comercială de tip spin-off, S.C. SOLVAGROMED S.R.L. Portofoliul S.C. SOLVAGROMED S.R.L. include produse prietenoase mediului: degresanți ecologici de uz industrial, amelioratori de sol, fertilizanți foliari și suplimente nutritive pentru păsări și porci pe bază de proteinați metalici. INCDCP-ICECHIM deține 90% din capitalul social total prin participarea cu un brevet de invenție, RO 123027/30.07.2010 „Compoziție microbiană agrorutilă și procedeu de preparare”.

Această societate comercială și-a lansat activitatea în toamna anului 2013 și funcționează cu echipamentul tehnologic pus la dispoziție de partenerul ICPAO-Mediaș, INCDCP-ICECHIM contribuind cu experiența științifică și tehnologică acumulată în scopul valorificării rezultatelor cercetării proprii.



RICAP susține inovatorii români

Inovatorii români care au deja un produs cu care și-au propus să iasă pe piața internațională, dar nu știu cum să îl comercializeze, pot apela la RICAP (Programul de Asistență în Comercializarea Inovării din România). RICAP este un program care susține antreprenorii români cu tehnologii inovative să ajungă pe piața internațională cu produsele lor și răspunde la unele dintre cele mai mari provocări cu care se confruntă inovatorii: lipsa accesului la capital, a informațiilor despre piață și a conexiunilor la rețele internaționale de parteneri și investitori. ■■ ■ Luiza Sandu

Aflat la a doua ediție, RICAP a susținut deja 15 inovatori din România. Aceștia au intrat în rețeaua internațională a Larta Institute, partenerul american al programului, au abordat nevoi specifice legate de comercializare, au participat la traininguri, au lucrat la instrumente de comercializare și au beneficiat de peste 30 de introduceri strategice cu posibili parteneri din SUA și Europa.

În plus, două companii au fost în Statele Unite unde au beneficiat de aproximativ 15 întâlniri de business cu posibili parteneri și finanțatori.

Prima rundă pilot a programului s-a desfășurat între ianuarie-mai 2014, iar între 3 iunie-15 iulie se lansează următoarea rundă de aplicații pentru antreprenorii cu idei inovative.

În etapa a doua a RICAP s-au înscris – până la publicarea acestui articol – 30 de companii, având în principal ca domeniu

de activitate IT&C. Organizatorii sunt însă optimiști. În ediția precedentă, cele mai multe înscrieri s-au făcut în apropierea deadline-ului. Domenii de activitate eligibile sunt: IT&C, mecanică, mecatronică, tehnologii agricole, bio-tehnologii sau orice alt domeniu în care a fost dezvoltată o tehnologie inovativă. Grupul țintă al programului sunt întreprinderile mici și mijlocii.

„Ecosistemul de inovare în România este foarte fragmentat. Există oaze de înaltă tehnologie, cu competențe tehnice extraordinare, dar cu competențe de marketing și comercializare poate nu la fel de bune. Există multe inovații, invenții, idei care pot părea sau care chiar sunt geniale, dar care nu reușesc să ajungă la lumină și nu reușesc să îndeplinească visul inovatorului în tehnologie, care este acela de a avea un impact asupra lumii înconjurătoare. Prin acest program, încercăm să comercializăm tehnologii inovative pe piața globală, într-un mod profitabil. Programul nu merge numai pe ideea că există o expertiză în SUA pe care o folosim. Ideea în sine este de a constitui un ecosistem local, o rețea de companii inovative și de mentori locali”, a declarat Dragoș Pîslaru, director de program RICAP și manager general GEA Strategy & Consulting.

Astfel, în program sunt selectați mai mulți antreprenori inovativi în tehnologie, cărora le este desemnat un Principal Advisor, un mentor din SUA cu experiență semnificativă în domeniul respectiv, și un mentor local, pe baza nevoilor de comercializare și o experiență pe care o au cei doi mentori. După un proces de evaluare, 15 antreprenori cu tehnologii inovative vor fi selectați pentru a participa în program începând din toamna acestui an.

„Al doilea ciclu RICAP se desfășoară



între octombrie 2014-ianuarie 2015. Pe baza experienței de până acum, va fi o perioadă destul de intensă de mentorat și training personalizat. Participanții de top din acest program vor merge în SUA pentru o sesiune care are ca scop prezentarea companiei în întâlniri față în față de nivel extrem de înalt, atât cu potențiali investitori, cât și cu parteneri și cadre universitare”, explică Dragoș Pislaru.

RICAP este rezultatul unui parteneriat între Centrul Român pentru Inovație în Dezvoltare Locală (CRIDL) și Institutul Larta, localizat în Los Angeles, SUA. Programul este finanțat de Romanian-American Foundation (RAF) și implementat cu sprijinul GEA Strategy & Consulting.

„Există enorm de mult talent în România, însă eu cred că vă lipsesc trei lucruri: în primul rând îndrăzneala – să gândiți dincolo de voi, dar nu la un nivel atât de larg și înalt, încât să credeți că sunteți cei mai buni din lume; poate că sunteți, dar nu știți asta, pentru că încă nu ați depășit granițele locale. În al doilea rând, nu aveți o bază suficientă de contacte care să vă ajute și să vă dea certitudinea că inovarea voastră se poate impune la nivel global. În al treilea rând, nu aveți banii necesari, o problemă deloc specifică României. Suntem o companie dedicată comercializării inovării, aflată în al 21-lea an de existență. Am creat un ecosistem în jurul nostru în SUA și în lume și unul dintre angajamentele pe care ni le-am luat în România este să ajutăm la dezvoltarea și generarea infrastructurii locale de care aveți nevoie pentru a continua și sprijini procesul de inovare din această țară”, a declarat Rohit Shukla, CEO Larta Institute.

Wyliodrin: studiu de caz

Wyliodrin este una din companiile care a avut șansa să fie selectată pentru sesiunea intensivă de training din SUA.

„Wyliodrin simplifică procesul de programare a dispozitivelor embedded. De pe PC, telefon, tabletă sau laptop, software-ul Wyliodrin permite utilizatorilor să interacționeze cu dispozitivul conectat la internet chiar și de la distanță. În acest fel, utilizatorul poate programa roboți, controla o stație meteo de acasă sau de la birou”, spune Alexandru Radovici, fondator Wyliodrin.

Ideea proiectului s-a născut din

Ce spun mentorii locali?

Andrei Pitiș, investitor și președinte ANIS

„Am lucrat îndeaproape cu mai multe companii, dintre care una dintre ele a ajuns în America. Mi s-a părut foarte important că antreprenorii români ajung să vorbească cu consultanți din America. Un Principal Adviser vine cu o experiență foarte mare, iar credibilitatea lor este cu atât mai importantă. Pe parcursul sesiunilor de mentorship am observat că felul foarte pragmatic în care pun ei problema poate declanșa scânteii în creierele antreprenorilor români, care înțeleg dintr-o dată că ar putea să aibă un avantaj mult mai mare doar din faptul că înțeleg piața americană mai bine.”

Alex Mircea Dascălu, expert BPM și director executiv al Camerei de Comerț Româno-Olandeză (NRCC)

„Am acompaniat patru companii, trei din energie regenerabilă, una din zona IT. Mi-a plăcut atât de mult, încât m-am implicat și în business development pentru companiile din

energie regenerabilă. Cu una dintre ele avem o șansă foarte bună să încheiem primele proiecte, eventual în Arizona și Hawaii.”

Norina Boru-Constantinescu, Senior Consultant and Owner la Pro East Consulting

„Ca mentori, trebuie să venim cu o experiență în business și în comercializare și cu o calitate foarte importantă, pe care o au și ceilalți mentori din program: experiența multiculturală. Asistăm inventatorii dintr-un domeniu să înțeleagă cum să se prezinte la aceste întâlniri, care sunt așteptările oamenilor cu care ei se vor întâlni, fie că va fi în cadrul unor teleconferințe sau în America. Larta pune la dispoziție o rețea impresionantă de contacte de investitori, un lucru pe care este aproape imposibil să-l realizezi cu propriile forțe din România.”

Din rețeaua locală de mentori mai fac parte Sanda Foamete, Education Lead la Microsoft România, și Florin Talpeș, CEO Bitdefender.

dorința de a transmite generațiilor tinere (liceeni, studenți) pasiunea pentru inginerie și electronică, astfel încât să poată aplica toate cunoștințele teoretice dobândite prin construirea de aplicații practice.

„Lipsa unor materiale didactice pentru învățarea facilă și interactivă a bazelor programării, precum și lipsa resurselor din instituțiile de învățământ de a pune în practică cunoștințele ne-au ambiționat să facem ceva pentru a schimba această stare. Prin urmare, am decis să construim o platformă unde tinerii să poată exersa nestingheriți posibilitățile de a crea ceva util, durabil și interesant cu un minim de resurse. Pe măsură ce avansăm în dezvoltarea proiectului ne dăm seama din ce în ce mai mult că acest produs are un potențial pe piață mult mai mare decât am estimat inițial. Dacă la început targetul nostru era mediul educațional din România, acum, după programul RICAP, ne dăm seama că impactul pe alte piețe internaționale poate fi mult mai mare și poate fi folosit în multe alte domenii de către utilizatori care nu făceau parte inițial din targetul nostru. Orientarea

spre client a fost sugerată la fiecare întâlnire și este un punct asupra căruia dorim să ne îndreptăm atenția în perioada următoare. Trebuie să identificăm cât mai bine care e profilul utilizatorului ideal și ce venituri poate genera. Având documentat tot feedback-ul din timpul programului RICAP, deja am început să construim un plan de marketing și vânzări, analizăm în prezent nevoile utilizatorilor curenți și am creat un profil al clientului. În următoarea perioadă ne vom concentra, pe lângă partea pur tehnică, și pe îmbunătățirea experienței Wyliodrin a utilizatorului. Urmează, de asemenea, să organizăm focus grupuri, interviuri și întâlniri cu pasionații de inginerie și electronică din Cluj și București, care dețin plăcuțe programabile cum sunt Raspberry Pi, Intel Galileo, Arduino”, adaugă Alexandru Radovici, fondator Wyliodrin.

RICAP dezvoltă un nou model de asistență antreprenorială, conectând antreprenorii cu mentori dedicați și resursele necesare pentru a putea face tranziția de la laborator și cercetare către dezvoltare și intrarea pe piețele internaționale. ■■■

Primăria Sibiu, eficientizare prin Data Center-ul propriu

Proiectele IT ale Primăriei Sibiu s-au remarcat de-a lungul anilor în administrația publică locală, atât prin gradul ridicat de complexitate, cât și prin viziune. Primăria Sibiu dispune în prezent de un sistem informatic puternic și bine pus la punct, iar din 2010 a devenit prima instituție de acest fel din țară care dispune de un Data Center. Astăzi, Primăria Sibiu și serviciile publice sunt interconectate printr-o rețea metropolitană cu peste 500 de calculatoare și 30 de servere.

||| **Luiza Sandu**

Odată cu dezvoltarea și modernizarea infrastructurii IT în cadrul Primăriei Sibiu și a serviciilor subordonate Consiliului Local Sibiu, cu creșterea numărului de computere și implementarea unor soluții noi pe platforme software moderne și dată fiind creșterea volumului

de date stocate, sala serverelor a devenit neîncăpătoare. Municipalitatea a fost nevoită să caute și să amenajeze un alt spațiu destinat serviciilor informatice și a serverelor din sediul primăriei. Subsolvul clădirii a fost considerat corespunzător nevoilor instituției, iar pentru lucrările de amenajare a Data Center-ului a fost organizată o licitație publică, valoarea

proiectului fiind de peste jumătate de milion de lei.

„Încă din anul 2000, Primăria Sibiu și orașul Sibiu au avut o dinamică aparte, un ritm foarte alert de dezvoltare și, prin urmare, și nevoile în domeniul IT, al gestionării bazelor de date și a informațiilor erau din ce în ce mai concrete, la un nivel din ce în ce mai înalt. Aceasta datorită unui management modern al instituției care a dorit și căutat soluții actuale și eficiente pentru a crea astfel o administrație publică modernă. Proiectul de modernizare a fost demarat în anul 2009 și condus o bună perioadă de șeful Departamentului IT de atunci, domnul Adrian Bucura. Eu, împreună cu inginerul de sistem Costel Răuțoiu, am reușit să îl ducem la bun sfârșit. Foarte importantă pe parcursul acestui proiect a fost susținerea conducerii instituției, mai



ales a domnului primar, care a acceptat și încurajat implementarea conceptului de Data Center în cadrul Primăriei Sibiu“, precizează Camelia Burlacu, Șef Serviciul Informatică Primăria Sibiu.

Data Center-ul a fost construit pe baza unui studiu realizat în colaborare cu IBM România, fiind proiectat și construit în conformitate cu cele mai înalte standarde din domeniu. Amenajarea și dotarea acestuia au durat aproximativ 3 ani.

Provocări și beneficii

Planificarea, implementarea și finalizarea unui proiect atât de complex precum construirea unui Data Center reprezintă o provocare și un proces extrem de complex pentru orice companie care se angajează la o astfel de acțiune. Procesul este cu atât mai dificil pentru o instituție publică, ale cărei cerințe și nevoi sunt speciale.

„Provocările cu care ne-am confruntat au fost de natură logistică. În primul rând, găsirea unui spațiu corespunzător amenajării acestuia, pentru că sediul Primăriei este situat într-o zonă istorică. Datorită localizării acestei clădiri, a fost de asemenea necesară o grijă deosebită pentru amplasarea aparatelor de climă și a generatorului, pentru că trebuia conservat și aspectul clădirii. Și mutarea echipamentelor din vechea cameră a serverelor în Data Center a comportat eforturi logistice, ținând cont că sistemul IT era funcțional și în producție“, explică șeful Serviciului Informatică al Primăriei Sibiu.

Data Center-ul deservește exclusiv Primăria și serviciile publice și asigură stocarea, procesarea, backup-ul și restaurarea datelor.

„Prin amenajarea acestui Data Center a fost creat un mediu responsabil și sigur, atât din punct de vedere logic, cât și fizic, care centralizează și stochează datele întregului sistem informatic din Primăria Sibiu și serviciile publice. Acesta oferă flexibilitate, scalabilitate, capacități de procesare și stocare a unui volum mare de date, backup/restaurare de date, servicii centralizate de management a infrastructurii existente sau viitoare. Beneficiarii, sunt, în principal sibienii, care beneficiază de servicii de o mai bună calitate, livrate mai repede. Și angajații Primăriei Sibiu și bineînțeles cei ai serviciului IT sunt beneficiari, având astfel un sistem modern pentru a se achita de

Fișă tehnică Data Center Primăria Sibiu

- **Suprafață data-room:** 126 mp
- **Putere instalată:** 400 KVA
- **Disponibilitate pentru high density:** DA
- **Încadrare conform cerințelor UpTime Institute:** Tier III
- **Infrastructură hardware:**
 - » **Servere:** multivendor, deținute de Primăria Sibiu IBM, HP, DELL, FujitsuSiemens
 - » **Storage:** IBM (pentru platformă proprie de Cloud Computing)
- **Networking:** Cisco, Allied Telesys
- **Comunicații disponibile:** Gigabit Ethernet, Fibră Optică, GPS, GSM, ISDN
- **Power and cooling:**
 - » **Power:** 150 KVA UPS + GP 400KVA
 - » **Cooling:** N+1 Unit System
- **Protecție la incidente:**
 - » Centrală securitate NTI Enviro-moux
 - » Soluție detecție incendiu VESDA+ENVIROMOUX
- **Unelte de administrare:**
 - » Aplicații de monitorizare web-based a asset-urilor din Data Center
 - » Aplicație internă NMS (Network Monitoring System)
- **Securitate:**
 - » Prezență 24x7 a agenților de securitate.
 - » sistem acces cu autentificare biometrică
 - » senzori detecție mișcare și alarmă antiefracție (sistem control acces integrat), sistem independent de monitorizare video redundant
- **Servicii oferite:**
 - » Colocare la nivel de rack sau unități de rack
 - » Posibilitatea contorizării consumului de energie la nivel de rack
 - » Soluții de Disaster Recovery
 - » 24x7 Remote Hands Support
 - » Acces 24x7 în camera consolelor
 - » Consolă locală pe echipamentele colocare
 - » Acces out-of-band la echipamentele colocare (IPKVM+RSA)
 - » Instalare/Dezinstalare și depanare hardware echipamente
 - » Cabling intern în conformitate cu standardele în vigoare
- **Virtualizare:**
 - » Bazată pe VMware vSphere și View

sarcini, pentru a livra informațiile sau serviciile. Acest sistem este foarte flexibil astfel încât noi, cei din departamentul IT, putem oferi colegilor din administrația locală sprijin și spațiu de dezvoltare și modernizare, în funcție de evoluția tehnicii de calcul și de nevoile instituțiilor“, adaugă Camelia Burlacu.

Deși Data Center-ul este operațional de câțiva ani și deservește cu succes activitățile Primăriei – Primăria Sibiului reprezentând, de altfel, un adevărat model de bune practici în ceea ce privește informatizarea unei administrații publice la nivel local – interesul pentru un astfel de proiect din partea altor municipalități se lasă încă așteptat.

„Conceptul ar putea fi replicat, dar trebuie adaptat pe specificul și particularitățile fiecărei unități administrative teritoriale mari, reședință de județ. Sigur, este nevoie de specialiști pentru întreținerea lui, care sunt foarte greu de găsit în

condițiile actuale de salarizare a funcționarilor publici. Eu nu am primit astfel de solicitări din partea altor municipii sau orașe“, mai spune Camelia Burlacu.

În ultimii 10 ani, proiectele IT demarate de Primăria Sibiu au eficientizat într-un grad mare activitatea Primăriei, multe dintre ele reprezentând premiere în administrația publică locală: prima rețea de intranet la nivelul unei instituții a administrației publice locale din România, primul server de Internet dintr-o primărie din țară, primul site al unei primării, implementarea programului SAP pentru prima dată într-o instituție publică.

Așadar, amenajarea unui Data Center propriu nu reprezintă un proiect surpriză din partea unei instituții care ne-a obișnuit cu astfel de misiuni de pionierat și poate că exemple ca acesta vor fi replicate la nivelul întregii administrații publice locale.



Europa face către 5G

Comisia Europeană și Coreea de Sud au semnat la Seul, pe 16 iunie a.c., un acord extrem de important în cursa globală pentru dezvoltarea serviciului mobil 5G. Potrivit documentului, până la sfârșitul anului 2015 cele două părți vor lucra pentru a ajunge la un consens global cu privire la noua rețea și la stabilirea unui calendar concret de implementare a sistemului. Totodată, vor fi elaborate standarde clare în domeniu și vor fi puse la punct, în comun, toate detaliile tehnice pentru ca 5G să devină realitate.

III Luiza Sandu

Chiar dacă în Europa tehnologia 4G a prins destul de greu, oficialii europeni pregătesc deja noul nivel de rețea.

Acordul privind dezvoltarea rețelei 5G a fost semnat de Neelie Kroes, vicepreședinte al Comisiei Europene și responsabilă cu Agenda digitală, și Mun-Kee Choi, ministrul Științei și tehnologiei din Coreea de Sud, și va fi consolidat în luna noiembrie a.c., în cadrul unui summit de profil. Uniunea Europeană și Coreea de Sud s-au angajat ca în 2016 să lanseze primele proiecte comune de cercetare. Ambele părți au decis să înființeze un grup de lucru Coreea de Sud-UE în domeniul IT&C pentru a pregăti cooperarea R&D în domeniul IT&C, precum și politicile relevante în domeniile 5G, Cloud și Internet of Things.

Apropierea Uniunii Europene de Coreea de Sud are loc după ce, la începutul anului, autoritățile de la Seul au anunțat că vor investi în următorii ani peste un miliard și jumătate de dolari în noua rețea. Ministrul Științei și tehnologiei explica, atunci, că rețeaua 2G a contribuit la creșterea economică a anilor '90, 3G a impulsionat anii 2000, 4G ajută la creșterea economică actuală, prin urmare 5G reprezintă, în mod evident, viitorul.

Pentru a asigura o legătură și mai strânsă între cele două părți, va fi semnat și un memorandum de înțelegere între Asociația Uniunii Europene pentru Infrastructură 5G (5GIA) și Forumul 5G din Coreea de Sud. Din 5GIA fac parte companii precum Alcatel Lucent, Atos, Deutsche Telekom, Ericsson, Nokia, Orange, Telecom Italia, Telenor și Telefonica.

„5G va oferi un impuls economiei și societății digitale. Acest aspect este re-

cunoscut atât în Europa, cât și în Coreea de Sud. Este pentru prima dată când autoritățile publice au convenit să participe la un asemenea demers împreună cu sprijinul mediului privat. Declarația semnată astăzi arată dorința noastră de a deveni lideri digitali globali“, a declarat Neelie Kroes la semnarea acordului.

Context european 5G

În luna decembrie a anului trecut, Comisia Europeană a lansat Parteneriatul Public Privat privind dezvoltarea tehnologiilor 5G (5G-PPP). Pe 17 decembrie 2013, vicepreședintele Comisiei Europene, Neelie Kroes, a semnat un acord cu Parteneriatul pentru infrastructură 5G. Parteneriatul reprezintă o asociație a industriei, care include parteneri public-privat (așa-numita 5G-PPP) și a fost reprezentat în cadrul ceremoniei de semnare de către Hossein Moïin, Vice-Președinte executiv Tehnologie și Inovare Nokia Solutions and Networks, și Markus Weldon, președintele Bell Labs Alcatel Lucent.

Uniunea Europeană a alocat pentru 5G-PPP, prin programul „Horizon 2020“, peste 700 de milioane de euro, pentru intervalul 2014-2020. Potrivit programului, companiile private care s-au angajat în acest parteneriat vor trebui să participe cu cel puțin încă 3 miliarde de dolari. Această inițiativă completează pachetul de reglementare

pași

al Comisiei Europene privind crearea unei piețe unice de telecomunicații.

Tot în urmă cu un an, 50 de milioane de euro au fost investite în proiecte de cercetare europene, cum ar fi METIS, 5G NOW, iJOIN, TROPIC, Mobil Cloud Networking, COM-BO, MOTO și PHYLAWS. În cadrul acestor proiecte se lucrează în prezent la arhitectura 5G și la cerințele de funcționalitate.

5G reprezintă un set nou de tehnologii și de infrastructuri de rețea ce va permite procesarea unor volume uriase de comunicații. Noua tehnologie va face posibilă dezvoltarea de aplicații noi pentru societate și economie și va putea face față creșterii volumului de date mobile. Potrivit unui studiu Cisco recent, traficul de date în rețelele mobile va crește de 11 ori în următorii patru ani, la un volum anual de 190 exabytes. De asemenea, conform altor studii, se estimează că în lume, în jurul anului 2020, la rețeaua 5G vor fi conectate 7 trilioane de dispozitive inteligente.

Țări precum China, Coreea de Sud, Japonia sau Taiwan și-au pregătit deja bugete consistente pentru a începe dezvoltarea platformei 5G. Compania chineză Huawei, de exemplu, a anunțat că intenționează să cheltuiască 600 de milioane de dolari până în 2015 pentru cercetare 5G.

Industria de telecomunicații europene joacă un rol crucial în dezvoltarea cu succes a tehnologiilor 5G și în transformarea Europei în lider în acest domeniu. Acest lucru ar asigura creșterea economică a UE și crearea de locuri de muncă. În prezent, industria telecom europeană asigură 1,7 milioane de locuri de muncă, directe și indirecte, în Europa. Perioada medie de 10 ani între două generații de infrastructuri de comunicații este în scădere. De aceea, CE consideră că acesta este momentul cel mai potrivit pentru a investi în tehnologia 5G și de a poziționa strategic jucătorii europeni din industrie, pentru a profita de avantajul competitiv pe care îl poate aduce noua tehnologie.

Mobile communications: from 1G to 5G



Mișcarea Rails Girls cuprinde România

Tinerele care nu au intrat încă în contact cu lumea programării și a dezvoltării web au un nou loc unde pot învăța un limbaj de programare: comunitatea Rails Girls. Fondată în Finlanda în 2010, mișcarea Rails Girls a început rapid să se răspândească în jurul lumii. În România, Rails Girls a ajuns deja la București, Timișoara, Cluj și Iași.

■ ■ ■ **Luiza Sandu**

Rails Girls București, organizat la sfârșitul lunii mai, a strâns la TechHub 32 de fete din 240 de candidate înscrise, care au învățat să dezvolte o aplicație web cu ajutorul limbajului de programare Ruby on Rails și al celor 16 instructori.

Workshopul este gratuit și adresat începătoarelor, cu scopul de a le încuraja să învețe un limbaj de programare și de a-și crea propria aplicație.

„Primul și cel mai important criteriu a fost ca participantele să nu fi avut cunoștințe de programare. Acest criteriu ne-a permis să selecționăm acele candidate care ar fi beneficiat cel mai mult de pe urma workshop-ului Rails Girls. (...) Următoarele două criterii au fost: motivația și ideea de aplicație web. Inițial, ne-am dorit un workshop pe Python/Django, însă am descoperit mișcarea Rails Girls. Ne-a plăcut formatul, așa că am decis să nu reinventăm roata și să încercăm un workshop deja testat cu succes”, explică Monica Muntean, cofondatoare Girls Who Code - România și co-organizatoare Rails Girls București.

Rails Girls București este organizat de comunitatea Girls Who Code - România, susținută de Asociația Tech Lounge și de organizația Girls in Tech România, cu ajutorul sponsorului principal 4PSA și al unor companii locale și internaționale: Adobe România, 2Parale, GitHub, Mosaic

Works, ColeStreet și TechHub Bucharest.

Comunitatea Girls Who Code România a fost înființată în februarie 2014 din pură pasiune pentru programare, de către Ioana Monica Muntean, Silvia Stegaru și Andreea Vișănoiu.

„Girls Who Code - România a pornit dintr-o simplă dorință personală și anume aceea de a învăța programare împreună cu alte fete și de a ne ajuta reciproc. Atunci când am creat grupul, nici nu știam că în România era nevoie de o astfel de comunitate. Mi-am dat seama de acest lucru două zile mai târziu, când grupului nostru se alăturaseră deja nu mai puțin de 250 de fete. Atunci am realizat că nu eram singura care avea nevoie de un grup de sprijin pentru a învăța programare, că erau multe alte fete în aceeași situație și că, dintr-o dată, trebuia să fac ceva mai mult în legătură cu acest fenomen”, adaugă Monica Muntean.

Programare pentru novici

Flavia Stoian a absolvit ASE și UNARTE, are un doctorat în domeniul economic, este cadru didactic universitar, lucrează în consultanță financiară și fiscală și derulează proiecte de e-learning vizând pregătirea profesională continuă. Workshop-ul a reprezentat pentru ea „o experiență intensivă și revelatoare”.

„Aplicațiile web sunt instrumente polyvalente, indiferent de domeniul în care

lucrezi. Opțiunile sunt să ți le dezvolți in-house sau să le cumperi, însă, în cazul ăsta, trebuie să știi ce să ceri și cum să verifici că ți s-a oferit un produs bun, care să-ți deservească nevoile. Apoi intervine faza de întreținere și modificare, căreia i se sub-scriu aceleași alternative. În acest moment, nevoia mea de astfel de servicii este mare, dar nu complexă. Și atunci a apărut această idee, de a învăța o bază pentru a înțelege cât de mult și cât de bine aș putea să mă auto-susțin în acest domeniu. (...) Simți că ai construit ceva, e o plăcere primară care îmi amintește de orele de lucru manual, după care îi prezentam mamei câte un fular, puțin strâmb, ce-i drept, dar făcut de mine”, ne-a mărturisit Flavia Stoian.

Flavia intenționează să aloce în viitor o parte din timp pentru programare: „Acum sunt în faza în care îmi construiesc o strategie pe termen lung de abordare a programării. Trebuie să-mi stabilesc niște obiective și niște termene. Pe de-o parte, Internetul este o resursă inepuizabilă de informație în acest sens, pe de altă parte, trebuie să formulez foarte clar ce vreau să obțin, altfel risc să mă pierd într-o aglomerație colorată și seducătoare de inputuri care îmi vor construi structuri, dar nu și forme.”

Diana Gherghiță Mihăilă a absolvit Facultatea de Jurnalism și Științele Comunicării din cadrul Universității București. Pe lângă jobul în comunicare, dezvoltă o revistă online, dedicată proiectelor DIY (do it yourself) și amenajărilor interioare.

„Când am aflat de workshop-ul Rails Girls, mi-am zis că nu trebuie să îl ratez. Organizatorii promiteau să ne învețe să facem o aplicație web de la zero. M-a intrigat provocarea. Era ceva ce altfel nu aș fi putut face singură cu prea multă ușurință, oricât de autodidactă îmi place să cred că sunt. Site-ul de DIY și home decor l-am

gândit și realizat singură. Am avut nevoie de câteva luni să îl aduc la forma în care este astăzi. Satisfacția este atât de mare, încât de fiecare dată când am ocazia să adaug ceva nou proiectului, să dezvolt ceva diferit, zic în mod automat «Da», spune Diana Gherghiță Mihăilă.

Diana va continua, la rândul ei, să învețe cât mai multe lucruri despre programare: „Nu știu dacă asta ar putea deveni o activitate full time pentru mine vreodată, dar mi-ar plăcea să ajung la performanța de a face aplicații web cu o mai mare ușurință. Este un sentiment tare plăcut să vezi că doar cu mintea și cu mâinile tale crezi ceva util pentru tine și pentru ceilalți. Dar chiar dacă nu voi reuși să concep vreodată o aplicație complexă, va fi o plăcere și o provocare să lucrez și să susțin un programator experimentat pentru a obține rezultatul dorit.”

De ce Ruby on Rails?

Ada Solcan este studentă la Facultatea de Matematică Informatică Universitatea din București și trainer Rails Girls. A fost foarte plăcut impresionată de entuziasmul și dorința participantelor la workshop de a învăța lucruri noi.

„Toate au fost foarte motivate și aveau o multitudine de idei de aplicații pe care își doreau să le pună în practică, dar și foarte multe întrebări la care nu primiseră până atunci un răspuns. De asemenea, ca trainer, am ajuns să înțeleg la rândul meu mult mai bine anumite aspecte, în momentul în care am fost pusă în situația de a le explica

unei alte persoane. Ruby on Rails este un framework care îți permite să creezi o aplicație web destul de rapid și fără a fi necesar să scrii prea mult cod. Aceste două aspecte fiind foarte importante în contextul unui workshop de o zi pentru persoane ce intrau pentru prima oară în contact cu lumea programării”, spune Ada Solcan.

Participantele au învățat noțiuni de bază legate de dezvoltarea aplicațiilor web și au avut ocazia să își construiască o aplicație web simplă folosind Ruby on Rails.

„Ruby, ca limbaj, este foarte curat și expresiv. Spre deosebire de multe alte limbaje, nu are o puzderie de simboluri aruncate prin cod cu roluri mai mult sau mai puțin obscure. De foarte multe ori poți să ajungi să înțelegi ce face o bucată de cod prin simpla citire, ca și cum ar fi proză. Asta e un avantaj atunci când înveți o persoană care nu e familiarizată cu programarea, pentru că e mult mai puțin intimidant”, completează Andrei Bocan, programator Ruby on Rails și developer și trainer Rails Girls.

Pentru Andrei, experiența Rails a fost „genială”: „După ce lucrezi cu oameni tehnici în fiecare zi, e foarte ușor să devii blazat cu privire la tot procesul de creație din spatele unui proiect. (...) În mod sigur aș mai repeta experiența. Am învățat în timpul workshop-ului cel puțin la fel de mult cât au învățat participantele de la mine. Mă ajută foarte mult să primesc genul de întrebări pe care le-am primit în timpul workshop-ului. Te forțează să explici și să justifici decizii pe care în mod normal le-ai considera de la sine înțelese.”

Impresii după Rails Girls

Flavia Stoian:

„Inițial, mă gândeam că va fi un «hit and run». Intru, învăț repede niște lucruri, îmi fac treaba și plec. După cele aproape două zile, deja imaginația mea o luase razna. Ce aș putea să fac, cum aș putea să fac, de unde găsesc cărți, care sunt cele mai bune tutoriale, unde mai găsesc evenimente similare. E un domeniu captivant, am devenit dependentă de «hai, dă-i run la server să vedem ce-a ieșit».”

Diana Gherghiță Mihăilă:

„Evenimentul mi-a depășit așteptările. (...) Pe o scară de la 0-10, eu eram undeva la nivelul 1-2, adică mai auzisem de câțiva termeni de programare și știam cum să scriu cod pentru un paragraf, să pun un alineat ori să fac o listă. Astăzi sunt undeva la nivelul 3-4. Poate nu pare mult, dar o dublare a cunoștințelor într-un singur weekend este o mare realizare pentru mine.”

Lecții învățate

Workshop-urile Rails Girls vor continua în septembrie în București, Cluj, Timișoara și Iași.

„Dat fiind că Rails Girls se adresează începătoarelor, dorim să organizăm în octombrie un hackaton pentru fete. În plus, în fiecare lună, organizăm întâlnirea Girls Who Code - România. După primele workshop-uri organizate una din lecțiile învățate este că, deși informația este ușor accesibilă, ceea ce lipsește este curajul de a intra într-o lume în care predomină băieții. Considerând că cea mai bună metodă de a învăța este să-i înveți pe alții, ne gândim să le pregătim pe participantele primei ediții pentru rolul de trainer la a doua ediție. De asemenea, am creat un grup de suport al primei generații Rails Girls București în cadrul căruia participantele pot cere ajutor în legătură cu aplicația web pe care o dezvoltă și, la fiecare 2 săptămâni, organizăm întâlniri cu participantele, iar trainerii continuă să le ajute cu dezvoltarea aplicației web pe care au început-o în cadrul workshop-ului”, încheie Monica Muntean.



SAP accelerează migrarea spre Cloud

SAP a anunțat că a pus bazele unei organizații internaționale care combină expertiza companiei în procesele de business din peste 25 de verticale din piață cu abilitățile tehnice ale ecosistemului de parteneri și clienți, pentru a dezvolta în Cloud soluții software specifice pentru toate industriile din portofoliu. În acest fel, SAP – care a înregistrat o creștere susținută pe segmentul soluțiilor cloud, având peste 36 de milioane de utilizatori la nivel global și venituri de peste 1,1 miliarde de euro pe acest segment – dorește extinderea modelului de business în Cloud către orice industrie, astfel încât organizațiile de orice tip să utilizeze facil și rapid aplicații pentru soluționarea principalelor dificultăți pe care le întâmpină în desfășurarea activităților. Soluțiile vor funcționa în SAP Cloud, dezvoltat pe platforma in-memory SAP HANA, prin intermediul SAP HANA Enterprise Cloud, un serviciu de cloud pe bază de subscrieri, utilizat de clienți pentru a rula aplicații SAP și a gestiona Big Data, totul pe o singură platformă de business în timp real.

„Această inițiativă a SAP, de a crea un ecosistem complex, care să reunească expertiza companiei în dezvoltarea de aplicații software de business, cu cea a partenerilor și clienților în derularea proceselor de afaceri, dovedește încă o dată că SAP este un trendsetter în industria mondială de software. Cumulând tot acest know-how, SAP reușește astfel să pună bazele unor generații de soluții cloud care să răspundă celor mai noi procese de business”, a declarat Valentin Tomșa, directorul general al SAP România.

Ymens își extinde portofoliul de soluții Cloud

Ymens a anunțat lansarea unei noi soluții în platforma cloud, respectiv Ymens ECM, soluție de tip enterprise content management bazată pe soluția ELOenterprise. Compania a mai anunțat aplicarea modelului de livrare în cloud și pentru produsele ELO, disponibile până în acest moment doar on-premise. „Am luat decizia introducerii aplicației Ymens ECM în portofoliu întrucât credem că reprezintă o soluție cu beneficii viabile în zona de management a documentelor pentru numeroase segmente de clienți, de la cei mici până la companiile mari. Ymens ECM este în sine o aplicație care pornește de la nevoile clientului și oferă o vizibilitate completă asupra documentelor și informațiilor din companie. Iar beneficiile obținute în urma folosirii soluției pot fi observate încă din prima zi. Ne așteptăm să oferim noua soluție atât în proiecte punctuale, cât și ca parte componentă din proiecte mai complexe, având în vedere că este, la bază, o soluție dedicată segmentului enterprise”, a declarat Alina Georgescu, noul director de vânzări Ymens. În ultimii ani, Alina Georgescu a coordonat activități ample de business development și vânzări din poziții precum Business Development Executive al Global Business Services sau Country Manager for Business Partner Organisation și Mid Market în cadrul IBM România și Moldova.

Xerox, prima companie din România certificată ISO/IEC 27001:2013

Xerox a devenit astfel prima companie din România care a obținut certificarea ISO/IEC 27001:2013 pentru Sistemul de Management al Securității Informației, care include și îmbunătățiri constând în noi cerințe restrictive privind protecția datelor și ultimele practici internaționale în domeniul managementului securității informației. Prin Sistemul de Management al Securității Informației (SMSI) și certificarea ISO/IEC 27001:2013, Xerox se asigură că păstrează confidențialitatea informației, are un cadru de management al riscurilor informaționale, protejează datele împotriva amenințărilor și a accesului neautorizat. De asemenea, responsabilizează întregul personal și toate părțile implicate în business, instituie un sistem de management al incidentelor de securitate a informației și îndeplinește cerințele legislative aplicabile în domeniul său de activitate. „Am obținut această certificare îmbunătățită mai devreme de termen, pentru că am avut toate procedurile la punct și procesul s-a desfășurat mult mai rapid. Acest standard atestă că Xerox asigură securitatea informației, protejează bunurile informaționale ale organizației, ale partenerilor, clienților și furnizorilor față de o gamă largă de amenințări. Certificarea presupune un angajament sporit din partea noastră pentru calitate, securitate și pentru îmbunătățirea serviciilor IT la cele mai înalte standarde”, a spus Gabriel Pantelimon, Country General Manager Xerox România.

Integrarea ERP-CRM crește cu 25% viteza amortizării investiției

Abordarea integrată ERP-CRM aduce beneficiarilor o amortizare a investiției cu 25 până la 35% mai rapidă, afirmă o evaluare făcută de System Innovation România, companie care distribuie local soluția SAP Business One. Avantajul principal constă în legăturile native care se creează între procesele financiare ale unei companii și activitățile de vânzări și gestiune a relațiilor cu clienții și care permit obținerea unei imagini generale asupra activității. Mai mult, proiectele integrate ERP-CRM au costuri mai mici cu până la 33% la nivelul serviciilor de consultanță, configurare și personalizare, precum și o durată de implementare mai redusă. În mod curent, conform acelorași estimări, în România peste 75% dintre companiile mici și medii preferă o implementare etapizată a unei soluții de business, abordând într-o primă etapă gestiunea resurselor și ulterior gestiunea clienților, ceea ce generează costuri mari și stres ridicat în organizație. „În mod practic, procesele de vânzări ale unei companii sunt perfect integrate cu toate celelalte activități gestionate în cadrul aplicației ERP. SAP Business One oferă clienților acest avantaj și livrează într-un singur proiect de implementare atât funcționalități pentru gestiunea resurselor (ERP), cât și a clienților (CRM), dând naștere astfel procesului de vânzare automatizată. Aceasta permite clienților o creștere a eficienței precum și o amortizare a investiției în soluția informatică semnificativ mai rapidă”, afirmă Irina Oprea, Director General, System Innovation România.

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



Relax. The Cloud is **Working.**

UN BUSINESS RELAXAT. Prin virtualizare, orice business își mută toate bățile de cap legate de ICT la un furnizor de servicii. Problemele de zi cu zi, care țin angajații peste program sunt rezolvate... înainte de a deveni probleme. Menținerea de rutină se face automat. Productivitatea crește semnificativ. Stresul cauzat de problemele tehnice este micșorat. Eficiența e mai mare. Relaxarea angajaților este doar o modalitate prin care serviciul Cloud poate ajuta un business.

Află mai multe despre GTS Virtual Hosting pe GTSworkingworld.com

Cere o ofertă la 0312 200 200 sau pe sales@gts.ro



for the **WORKING WORLD**

