

MARKET WATCH

Start pentru programul
de e-Learning la nivel național

Strategie națională

Despre sistemele de
certificare a Centrelor de Date

Data Center

Nr. 156/15 Iunie - 15 Iulie 2013

Business Solutions
Care sunt noutățile
ofertei locale ERP
în 2013

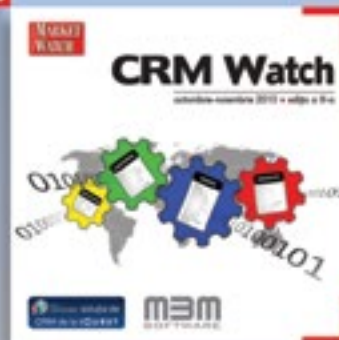
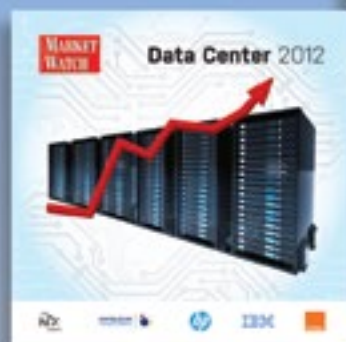
**Cercetare &
Învățământ Superior**
Cercetarea are nevoie
de reîmprospătarea
iluziilor

Comunicații
Poate scăpa Netcity
de controverse?



**INCAS,
pol de excelență
pentru activități
aerospațiale**

Urmăriți suplimentele



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



Mirajul Tier



Din punct de vedere marketing, mai toți furnizorii de servicii din categoria Data Center se raportează la Uptime Institute și la celebrele categorii Tier I - Tier IV, care, în esență, indică gradul de disponibilitate.

În mod real, niciun centru de date din România nu este certificat Uptime Institute și, la o analiză reală, nici nu ar avea nevoie. Cunoscut și ca „The Global Data Center Authority”, Uptime Institute a certificat până la momentul actual 251 de facilități din 41 de țări, o cifră destul de mică pentru dimensiunea pieței. Uptime Institute este, până la urmă, o instituție privată, cu origine în piața americană și cumpărată în 2009

de The 451 Group, care deține mai multe companii de cercetare, certificare etc.

O privire aruncată pe site-ul instituției, mai exact pe harta globală a centrelor de date certificate, arată că zona lor de acțiune o reprezintă cu precădere USA (48 de facilități certificate), urmând țări precum Arabia Saudită (14) Brazilia și India (11), Canada (10), dintr-un total de 251. Aceasta înseamnă că, pe lângă piața tradițională – America de Nord –, influența Uptime Institute este mare în țările emergente, care caută să arate și să justifice calitatea unor servicii pe care le prestează la nivel global. O altă remarcă interesantă este că multe dintre facilități sunt certificate doar la nivel de documentație de design (așa cum este și cazul Transfond, singurul din România care are o avizare de la Uptime Institute), ceea ce arată că, ulterior, aceștia nu reușesc să depășească acest nivel de certificare, probabil din cauza costurilor și a complexității induse.

Care sunt alternativele? O serie de certificări relativ cunoscute sunt cele oferite de TIA (Telecommunications Industry Association) și Telcordia, ambele însă cu origine în sectorul de telecomunicații și fără o prea mare notorietate în alte verticale. O inițiativă care se anunță însă de viitor este European Data Center Association, care își propune să traseze o serie de standarde în domeniu și care este deschisă atât operatorilor de Centre de Date, cât și furnizorilor de infrastructură. Din câte știu, un furnizor local are deja discuții avansate pentru intrarea în asociație, dar nu este nominalizat încă pe site-ul organizației. EUDCA are patru grupuri de lucru – pe Reglementări, Standarde, Protecția Datelor și Politici Energetice – și este încă departe de capacitatea de a impune un standard sau o certificare pentru industria de profil, prin care să asigure respectarea unor norme și, implicit, un nivel de calitate pentru utilizatori.

Între timp, piața se dezvoltă intuitiv, caută să respecte normele MCSI (în general, cu trimitere la securitate și legate de cerințele asociate legislației privind arhivarea electronică și procesarea datelor personale), crește cu un ritm relativ lent, iar clienții au dificultăți în fundamentarea unor business case-uri. Toată lumea vrea Tier III și Tier IV, pentru că despre acestea spun presa și marketingul că sunt sigure, însă prea puțini sunt și dispuși să și plătească în consecință.

Gabriel Vasile

Business Solutions/Big Data

18

De la analiza de tip analog la cea digitală – Big Data Analysis



Cercetare/Strategie națională

36

Un INSERAT național va aproba oferta educațională de piața muncii



Lumea geospațială

44

Comunicare geospațială pentru decizii în timp real



Cover Story

6

INCAS, pol de excelență
pentru activități aerospațiale

Company Profile

11

INSOFT – despre pasiunea
pentru inovație în IT

43

Datanet Systems
aniversează 15 ani de activitate

Business Solutions

ERP

12

Care sunt noutățile
ofertei locale ERP în 2013

Printing&Imaging

15

Canon „True Colors Day”,
când digitalul bate offset-ul

16

Multifuncționalele,
o soluție universal valabilă?

Big Data

18

De la analiza de tip analog,
la cea digitală – Big Data Analysis

GIS

20

Migrarea datelor
în sistemele GIS, provocare
pentru o abordare completă



12



16



28



32



40

Legislația completă a României pe computer

Lex Navigator™

viziune de ansamblu, explorare în detaliu

Data Center

22

Despre sistemele de certificare a Centrelor de Date

Cercetare & Învățământ Superior

Chestionarul Batali

24

Cercetarea are nevoie de reîmprospătarea iluziilor

Tehnologii generice esențiale

27

„Centrul de cercetare pentru intensificarea proceselor metalurgice la presiuni și temperaturi ridicate-High PT-MET” – un far pentru reindustrializarea României

Comunicare științifică

28

Prima conferință TEDxCERN din România, găzduită la Măgurele

Chimie

30

Revista „Materiale Plastice”, jumătate de secol de informare științifică neîntreruptă

Smart IT Education

32

Laboratorul de Inteligență Ambientală din Facultatea de Automatică și Calculatoare, investiție strategică la Universitatea Politehnica din București

Educație pentru Viață și Agricultură

34

Profesor univ. dr. Costică Ciontu: „Reușim să formăm specialiști adevărați în agricultură, nu doar simpli posesori de diplomă”

Strategie națională

36

Un INSERT național va apropia oferta educațională de piața muncii

38

Cum integrăm învățământul superior românesc în cel european?

40

Start pentru programul de e-Learning la nivel național

Masterat

42

Masteratul SIMPRE! Succes prin educație!

Lumea Geospațială

44

Comunicare geospațială pentru decizii în timp real

Industry Watch

Administrație publică

46

Proiecte ANCP în sprijinul administrației publice

Femei în tehnologie

48

Women on the move: provocări noi pentru IT-ul românesc feminin

Comunicații

50

Poate scăpa Netcity de controverse?



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
Redactor: Luiza.Sandu@marketwatch.ro

Publicitate:

Director: Alexandru.Batali@finwatch.ro

Art Director: Cristian.Simion@finwatch.ro

Foto: Timi Șlicaru (tslicaru@yahoo.com)

Abonamente: redactie@finwatch.ro

Data închiderii ediției: 15 iunie 2013

ISSN 1582 - 7232

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



INCAS, pol de excelență

Dezvoltări strategice în aeronautică

INCAS – Institutul Național de Cercetări Aerospațiale „Elie Carafoli” din București are o tradiție de peste 60 de ani de activitate în domeniul cercetării-dezvoltării sistemelor aerospațiale, fiind implicat în toate programele majore dezvoltate la nivel național, atât în domeniul civil, cât și militar. Este un institut de cercetare ce utilizează o platformă experimentală de excepție, recunoscută pe plan mondial, atât prin performanțele tehnologice ridicate, dar mai ales prin capacitatea de a se adapta la provocările actuale din piața R&D, dovedită în principal ca membru în JTI Clean Sky, cel mai mare proiect public de cercetare la nivel UE în domeniul aeronautic.

Dr. ing. Cătălin Nae



(Stânga) Director general, dr. ing. Cătălin Nae, (dreapta) director științific, dr. ing. Sorin Radnef

pentru activități aerospațiale și tehnologii spațiale

Viziunea instituțională INCAS, în contextul integrării la nivel UE și internațional, are la bază dobândirea statutului de lider regional și furnizor de competență și resurse de prim-rang pentru cercetări avansate în domeniul științelor aerospațiale. INCAS a parcurs o etapă importantă în procesul de re poziționare în piața R&D pe plan internațional, fiind în situația de a implementa principalele elemente din strategia de dezvoltare a instituției pentru perioada rămasă până în 2020.

Consolidarea unei poziții specifice în sectorul aeronautic a fost o primă etapă în atingerea obiectivelor propuse. INCAS este în prezent organizat ca institut de cercetare-dezvoltare, cu o structură de personal flexibilă, capabilă să asigure la nivel instituțional cerințele academice de competență impuse unei instituții de cercetare, precum și elementele de competitivitate și de sistem de calitate specifice unei activități în parteneriat cu industria aerospațială. INCAS este în prezent implicat activ în politica din domeniul sistemelor de transport aerospațial în perspectiva anilor 2050 și recunoscut pe plan internațional în cadrul IFAR – Internațional Forum for Aviation Research.

Rezultatele evaluării instituționale din 2012

În anul 2012, veniturile INCAS din activitatea de cercetare-dezvoltare în proiecte internaționale au depășit pragul de 50% din ponderea totală a veniturilor instituției. Depășirea acestui prag psihologic dovedește clar capacitatea INCAS de a se impune pe plan internațional ca un puternic centru de excelență în domeniul științelor aerospațiale. Succesul în aceste activități, într-un mediu deosebit de competitiv, se

datorează exclusiv eforturilor unui nucleu de cercetare capabil să exploateze, la justa valoare, infrastructura existentă, precum și să asigure noi resurse de dezvoltare.

În 2012 s-a finalizat un prim proces de evaluare instituțională, în baza unei metodologii unitare la nivel național și aliniată la standardele internaționale de performanță în domeniul R&D. Evaluarea instituțională a institutului, prima de acest fel efectuată pentru INCAS în cei peste 55 de ani de funcționare ca institut de cercetare în domeniul științelor aerospațiale, a reprezentat o oportunitate și o șansă de a re poziționa instituția în raport cu un set de valori și principii considerate de către Ministerul Educației și Cercetării ca fiind relevante pentru a caracteriza gradul de dezvoltare al resurselor și evoluția INCAS în conformitate cu strategia PNCDI.

INCAS a considerat acest proces de evaluare deosebit de oportun, întrucât a permis instituției să identifice care este modul în care INCAS este vizibil din exterior, în contextul în care setul de valori utilizat a fost determinat la nivelul cel mai general și fără a ține cont de specificitatea, rolul strategic, strategia proprie și interesele pe plan internațional ale instituției. Rezultatul evaluării INCAS a fost perceput ca un ajutor oferit în direcția armonizării politicii manageriale a instituției cu viziunea și strategia de dezvoltare în CDI promovată la nivel național. Rezultatul evaluării – categoria A – este considerat un indicator pentru stadiul actual de dezvoltare al INCAS, atât la nivelul producției științifice, cât și cu privire la nivelul de dezvoltare al resursei umane pentru cercetare.

Dobândirea statutului DOA

Politica de dezvoltare instituțională a permis INCAS să obțină o serie de rezultate cu implicații majore pe termen

mediu și lung. INCAS a obținut o serie de certificări internaționale, care îl poziționează într-un top mondial al excelenței tehnologice și îi oferă o nouă bază pentru activități noi la scară mondială.

Institutul a parcurs un proces de audit tehnic în vederea certificării statutului DOA - „Design Authority Approvals” -, în conformitate cu normele EASA. Capabilitatea instituției de a interacționa la cel mai înalt nivel cu industria aerospațială este strict dependentă de acest statut, iar recunoașterea „Airbus Extended DOA” reprezintă o încununare a eforturilor depuse în ultimii ani în direcția dezvoltării de competențe profesionale la cel mai înalt nivel într-un sistem de calitate deosebit de exigent. INCAS este singura organizație cu statut de DOA din România recunoscut EASA, precum și una din foarte puținele entități existente în Europa capabile să asigure certificarea pentru zbor a noilor concepte dezvoltate în parteneriat cu industria.

Continuarea politicii de investiție în infrastructura de cercetare

ATMOSLAB a reprezentat cea mai mare investiție în infrastructura a INCAS în ultimii ani. Această infrastructură de cercetare, bazată pe o aeronavă de ultima generație - Beechcraft King Air C90 GTx - echipată cu un complex de senzori și sisteme de telecomunicație, precum și de un laborator mobil la sol, reprezintă un vârf tehnologic în domeniul capabilităților de acest tip pe plan mondial. Pentru a putea exploata pe deplin capacitățile acestei infrastructuri, INCAS a parcurs procedura de certificare ca Operator Aerian acreditat de AACR. În prezent INCAS este singura instituție de cercetare din România capabilă să realizeze acți-



vități de cercetare-dezvoltare în spațiul aerian civil nesegregat, operând o flotă de aeronave civile (King Air și BN2). Această capacitate este în continuă dezvoltare, INCAS fiind în situația de a dezvolta și un centru de operațiuni propriu în zona aeroportului Strejnic, iar în perspectivă pe Aeroportul Internațional Băneasa. Proiectele cu conținut de cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare reprezintă activitatea de bază a institutului. Organizarea la nivel instituțional, având ca bază astfel de proiecte, a fost specifică încă de la înființare. Totodată, acest mod de organizare reprezintă și o perpetuă provocare, îndeosebi în contextul modificărilor legislative interne și al participării în programe internaționale.

La nivelul INCAS există o politică fermă de dezvoltare de infrastructură cu sprijinul financiar oferit de proiectele de cercetare aflate în derulare. Este interesul fiecărui membru al colectivelor de cercetare din INCAS de a contribui la menținerea nivelului tehnologic al infrastructurii, precum și de a identifica noi surse de finanțare pentru noi investiții.

Exemplele semnificative oferite de rezultatele tehnico-științifice ale proiectelor pun în evidență aceste capacități unice pe care INCAS le promovează în activități pe plan internațional.

Primele demonstrații INCAS pentru SESAR

La nivel european, problematica integrării vehiculelor fără pilot (tip RPAS/UAS) în spațiul aerian civil nesegregat este recunoscută și se fac eforturi susținute în rezolvarea ei, iar primele concluzii și ex-

perimente concludente se așteaptă să vină din programul SESAR (Single European Sky ATM Research Programme), în baza conceptului SESAR CONOPS (SESAR Concept of Operations). SESAR este parte a ambițioasei inițiative europene Single European Sky, reprezentând dimensiunea tehnologică a acestei inițiative. Single European Sky are ca scop unificarea spațiului aerian european prin restructurarea sa și reorganizarea la nivel european a ATM (Air Traffic Management).

RO-RPAS-TEST este prima încercare din România legată de integrarea UAS în spațiul aerian civil și primul experiment de asemenea complexitate din România, care implică și participarea serviciilor de control trafic aerian. În acest scop, s-au



pus bazele unui consorțiu între INCAS și ROMATSA (Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian), ca principal partener, acesta fiind deja implicat într-un proces de aliniere la obiectivele generale ale SESAR prin implementarea programului european ATM System 2015+. Proiectul își propune să demonstreze capacitatea sistemelor ATM, ce se

implementează astăzi la scară europeană, de a integra operațiuni UAS efectuate IFR în spații aeriene de clasa C, în condiții de siguranță, ținând cont și de prezența în trafic a avioanelor pilotate. În același timp, se vor testa atât tehnologii existente în exploatarea curentă, cât și tehnologii noi, abia aflate în implementare la nivel european.

În acest scop se va utiliza un UAS de înaltă performanță, operat de către INCAS, care va efectua un număr de zboruri dus-întors, atent planificate, între aeroporturile București Băneasa și Craiova. Pe toată durata zborului UAS va fi urmărit și controlat de către serviciile ATC din subordinea ROMATSA.

Experimentele vor putea testa în acest fel:

- Capacitatea serviciilor ATC de a controla UAS pe toată traiectoria de zbor, în mod similar cu situația oricărui avion pilotat IFR, atât în ceea ce privește urmărirea, cât și rezolvarea conflictelor, prin impunerea modificării traiectoriei UAV, inclusiv în condițiile implementării traiectoriilor de precizie de tip 4D (spațiu și timp).
- Evaluarea tehnologiei ADS-B ca metodă „sense and avoid” pentru zborul IFR al UAS.
- Evaluarea capacității de răspuns a UAS în condițiile specifice UAS, în special legate de latența sistemului de control la distanță a UAS și transferului comenzii între CGS-uri (hand-over).

- Capacitatea de răspuns în condiții de siguranță a sistemelor de anticolidiziune ale avioanelor pilotate în caz de conflict cu UAS.

Pentru testarea conflictelor de zbor cu avioane pilotate se vor utiliza scenarii prestabilite, în condiții de siguranță, cu un avion integrat în experiment. În acest scop INCAS va opera propriul avion, ATMOSLAB,

echipat IFR de ultimă generație, inclusiv cu sisteme de anticolidiziune TCAS II și de evitare a impactului cu solul TAWS („plase de siguranță” pentru avioanele pilotate IFR) și tehnologie ADS-B, fiind un candidat tipic pentru genul de conflicte vizate în spații IFR. Scenariile și condițiile de efectuare a zborurilor experimentale sunt elaborate în strânsă cooperare cu

ROMATSA și în conformitate cu necesitățile pentru demonstrarea tehnologiilor de interes pentru SESAR.

ATMOSLAB, utilizat în FP7 - HAIC

HAIC (High Altitude Ice Crystals) este un proiect integrat FP7-AAT de tip L2, care are ca scop analiza particulelor de gheață la mare altitudine și îmbunătățirea

conținutul lichid de apă și gheață cât și dimensiunea particulelor și distribuția dimensională a picăturilor și cristalelor.

Totodată, INCAS vizează dezvoltarea de instrumente numerice și modernizarea capacităților tunelurilor aerodinamice europene, în scopul de a simula impactul fazei mixte și de îngheț pe componentele aeronavelor și de a permite industriei aeronautice europene crearea unor instrumente de detecție adecvate.

sub patronajul IFAR (International Forum for Aviation Research).

Activitățile sunt promovate în contextul în care industria aeriană a cunoscut o îmbunătățire substanțială în eficiența consumului de combustibil, dar, întrucât cererea de transport aerian continuă să crească, se anticipează ca rata de creștere a industriei să depășească creșterea eficienței combustibilului din aviație, iar soluția o reprezintă trecerea la combustibili alternativi.

În prezent, aproape toți combustibilii alternativi prezintă unele provocări de a fi implementați în comparație cu combustibilul de aviație convențional pe bază de kerosen. Combustibilul pe bază de hidrogen, mediatizat ca având cel mai mic impact nociv asupra mediului, devine o alternativă pentru petrol, dar are propriile dezavantaje și nu este o sursă de energie în sine.

Biocombustibilii sunt combustibili lichizi, care sunt fabricați din resurse regenerabile, cum ar fi culturile de plante sau grăsimile de animale. Combustibilul sintetic de aviație este oarecum diferit de cel pe bază de petrol și este în prezent investigat de industria de aviație. Atributele pozitive ale acestui combustibil includ un combustibil curat fără sulf, stabilitate termică mai mare și posibile emisii scăzute de la motoare. Pentru ca biocombustibilii să fie viabili în industria aviației, trebuie depășite obstacolele tehnice și logistice.

Inițiativa ACCESS implică zborul aeronavei test DC-8 și monitorizarea emisiilor cu aeronave special echipate, precum ATMOSLAB. Un complex de senzori și de instrumente montate pe aceste aéro-

Zona experimentală în tunelul subsonic pentru HAIC



siguranței aeronavei, atunci când zboară în nori și în condiții de givraj. Principalul obiectiv HAIC este acela de a permite industriei aeronautice europene să facă față provocărilor legate de evoluția regulamentarilor EASA și ICAO privitoare la îmbunătățirea funcționării aeronavei și creșterea siguranței zborurilor în nori micști și în condiții de givraj. În acest scop sunt vizate tehnologii de detecție adecvate, pentru a fi montate pe aeronave care să alerteze echipajul aeronavelor și să permită adaptarea traiectoriei de zbor, astfel încât să se evite condiții meteorologice periculoase.

INCAS în HAIC își propune caracterizarea, optimizarea, consolidarea și selecția celor mai sofisticate sonde pentru caracterizarea microfizicii norilor la mare altitudine. Acestea vor fi selectate în scopul de a măsura faza mixtă și condițiile de îngheț în timpul testelor în zbor și de a calibra tuneluri de vânt capabile să reproducă condițiile de givraj. În cadrul proiectului HAIC se dorește măsurarea și caracterizarea proprietăților microfizice ale regiunilor de bază sau în apropierea norilor de convecție profundă, inclusiv

Integrare capacități pentru ACCESS

Interesul major în prezent pentru INCAS este participarea la activitățile asociate ACCESS - Alternative-Fuel Effects on Contrails and Cruise EmISsions -, utilizând posibilitatea oferită de NASA în cadrul Alternative Fuels Working Group,



Zbor de urmărire experimentală pentru ACCESS

nave vor caracteriza gazele rezultate în urma arderii combustibilului alternativ de diverse tipuri în motoarele aeronavei test. De asemenea, instrumentele aeropurtate vor monitoriza modul de evacuare al penelor de poluant, schimbarea lor odată cu amestecarea gazelor cu aerul înconjurător și vor cerceta rolul jucat de aceste gaze în formarea trenelor lăsate în urma aeronavelor.

INCAS în programele tehnologice ESA

În ultimii 10-15 ani, atenția activităților specifice transporturilor aerospațiale s-a îndreptat mai accentuat asupra serviciilor de turism spațial și de realizare de experimente științifice cu utilitate tehnologică (industrială, medicală, biologică și de fizică aplicată) în stațiile orbitale. Contextul acestor direcții de lucru impune o orientare a capacităților institutului și spre cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică din domeniile astronauticii. Devenind membru al Agenției Spațiale Europene, România alocă resurse (financiare și umane importante) pentru edificarea unui statut de țară cu competențe în domeniul aerospațial, care să servească direcțiile strategice de dezvoltare economică durabilă.

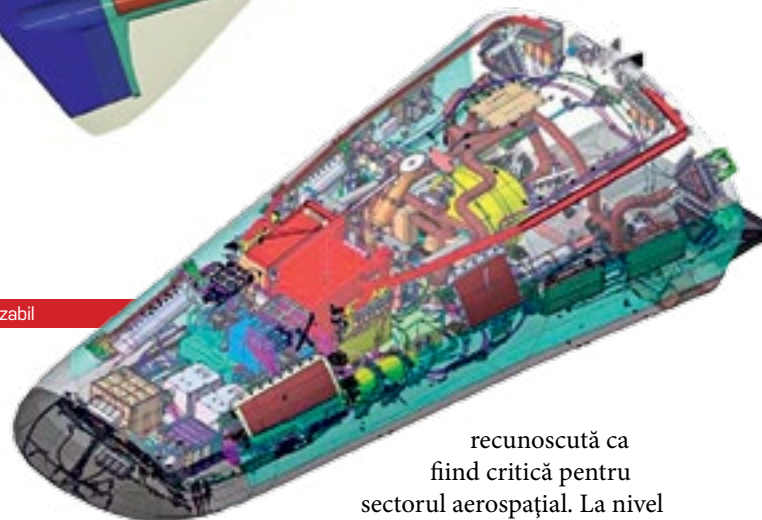
INCAS este implicat în programele spațiale europene prin participare la proiectele ATLLAS I/II, care fac parte din FP7 și sunt focalizate pe dezvoltarea materialelor ușoare rezistente la temperaturi ridicate necesare proiectelor de vehicule cu viteze hipersonice de $M=3$ și $M=5-6$. Institutul are responsabilități legate de validarea curgerii globale produse de forma aerodinamică și de sistemul de propulsie folosind testele efectuate în Sufleria Supersonică din INCAS.

Perspectivile activităților spațiale derulate de INCAS sunt în egală măsură legate de programul PRIDE, privitor la naveta spațială europeană. Institutul va contribui la finalizarea bazei de date de aerotermodinamica evoluției și la dezvoltarea generală a sistemului de navigație și control, ca rezultate necesare îndeplinirii în siguranță a misiunii acestui tip de vehicul reutilizabil. Una din direcțiile pe care le va aborda institutul va fi și corelarea, alături de CIRA, a acestui program ESA cu cel național italian, bazat pe vehiculul fără pilot, cu utilizare civilă și militară USV3.

Proiect aeronava cu evoluții până la $M=3$



Subsistemele vehiculului reutilizabil



Programul național de cercetare-dezvoltare, denumit STAR, constituie cadrul organizatoric și de finanțare pe care INCAS își axează într-o bună măsură eforturile spre formarea și consolidarea competențelor sale în tehnologia aerospațială. În acest context, institutul derulează proiecte CDI în directă legătură cu prioritățile ESA, dintre care 4 proiecte în poziția de coordonator și 4 proiecte în poziția de partener. Activitățile proiectelor vizează o problematică largă, cu accente pe senzori și controlul structurilor, evaluarea integrată a materialelor multistrat, analiza aerotermodinamică până în regimul hipersonic, culegere de date pentru misiunile Sentinel 4/5, studii privind lansatoarele pe orbite joase, precum și recuperarea obiectelor satelitare cu evitarea evoluției balistice. Aceste proiecte consolidează cunoștințele și competența personalului în ariile tematice în care sunt situate programele ESA.

INCAS, policy maker la nivel regional

INCAS este în plin proces de dezvoltare în domeniul R&D pentru tehnologii aerospațiale, în conformitate cu strategia sa de dezvoltare pentru perioada de timp ce vizează anul 2020. La nivel național, INCAS se poziționează ca o instituție de interes strategic, ce utilizează o infrastructură de cercetare de înalt nivel,

recunoscută ca fiind critică pentru sectorul aerospațial. La nivel internațional, INCAS este recunoscut ca principalul pol de excelență pentru R&D în domeniul aeronautic, cu statut de membru în Governing Board al Clean Sky, precum și membru în ACARE – Advisory Council for Aeronautical Research in Europe.

Din această perspectivă, având experiența și expertiza necesară și dovedită, INCAS participă activ la elaborarea strategiei naționale pentru cercetare-dezvoltare-inovare, promovând consecvent interesul strategic în direcția dezvoltării sectorului aerospațial, cu identificarea segmentelor de nișă și de extremă competitivitate existente la nivel național.

INCAS a acumulat masiv experiență și competență în ultimii ani din participarea la activitățile internaționale, îndeosebi în FP6 și FP7, având cea mai semnificativă participare din România într-un program UE și anume în JTI Clean Sky. Noile oportunități oferite de participarea României la ESA, precum și implicarea INCAS în activitatea de definire a strategiei la nivel național pentru integrare în programele tehnologice ale ESA oferă o nouă bază de dezvoltare pentru competențe în sectoare critice de dezvoltare. Acest proces este parte a strategiei INCAS de a se consolida în piața R&D pe plan internațional ca furnizor de prim-rang de competență tehnologică pentru industria aerospațială.

INSOFT – despre pasiunea pentru inovație în IT

Prezentă pe piața de IT&C încă din anul 2008, evoluția INSOFT Development & Consulting este caracterizată de trei termeni cheie: **dinamism**, **know-how** și **viziune**.

www.insoft-dc.ro

INSOFT Development & Consulting dezvoltă o gamă extinsă de aplicații informatice adresate domeniului educațional, sănătății și mediului de afaceri. Elementul diferențiator al companiei constă în flexibilitatea și capacitatea de a anticipa nevoile clienților, cărora le oferă soluții IT viabile și care justifică orice investiție pe termen scurt, mediu și lung.

Evoluția portofoliului de produse și servicii a fost caracterizată de **dinamism**, întrucât, într-un interval de timp foarte scurt, INSOFT a dezvoltat o suită de produse compliante cu cele mai înalte standarde calitative și adaptate cerințelor specifice ale beneficiarilor, devenind unul dintre principalii **integratori** de soluții IT complete.

Astfel, au fost lansate pe piață produsele: **INSOFT Enterprise Portal**, **INVALUE** (soluție modernă de gestionare a competențelor pentru încadrarea în standarde ocupaționale) și **learnIN Chess Suite**, pachet complet de lecții interactive de șah – premiat în cadrul competiției internaționale Diskobolos.

Atât prin **learnIN** – soluția completă de eLearning, dar și prin portalurile web dezvoltate, produsele de tip eGovernment sau soluțiile personalizate, echipa de specialiști aduce valoare adăugată propunerilor formulate și implementate.

learnIN este unul dintre cele mai inovatoare produse de eLearning pe care, în prezent, piața locală de IT&C le poate oferi clienților săi. Acesta constă într-o platformă modernă de eLearning, conținut digital interactiv și un portal în cadrul căruia utilizatorii pot comunica

și colabora pe diverse teme. Prin intermediul tuturor elementelor care îl alcătuiesc, **learnIN** promovează principiul „**SMART Learning**”, care stimulează și accelerează acumularea și asimilarea de cunoștințe. Mai mult decât atât, soluția se diferențiază prin faptul că poate fi utilizată cu succes pentru stiluri diferite de învățare: vizual, auditiv sau tactil-kinezic, putând fi accesată de pe computer, laptop și device-uri mobile asociate. Soluția de eLearning poate fi adaptată atât pentru educația elevilor și studenților cât și pentru instruirea adulților.

„Obiectivele de business ale INSOFT au ca scop creșterea companiei pe mai multe niveluri: creșterea capacității și a expertizei echipei și dezvoltarea de soluții inovative. Astfel, putem dezvolta soluții IT&C de mare volum, care se adresează unei plaje largi de beneficiari”, a declarat Cristian Aciubotăriței, Director General INSOFT Development & Consulting.

Una dintre direcțiile strategice ale companiei este de a recruta membri tineri pentru echipa de profesioniști a departamentului de Research & Development și nu numai. În IT&C este nevoie de o viziune proaspătă în permanență, însă aceasta trebuie să fie susținută și de un **know-how** consistent, pentru a putea vorbi despre inovație în adevăratul sens al cuvântului, dar și pentru a avea capacitatea de a livra cantitativ, mai bine și mai rapid, la aceleași standarde înalte de calitate.

Poziționarea consistentă a companiei este consolidată atât prin parteneriate de durată, cât și prin intermediul proiectelor implementate, care sunt cartea de vizită

a acesteia. Un al treilea punct forte îl reprezintă diferențierea față de competitori prin anticiparea și întâmpinarea nevoilor clienților, în special în cazurile în care acestea nu sunt formulate explicit în cerințele inițiale ale proiectelor.

„INSOFT va continua să își dezvolte și să își actualizeze portofoliul de produse și soluții prin investiții în proiecte consistente de R&D. Succesul nostru și modul în care reușim să transformăm cele mai îndrăznețe idei în realitate se datorează echipei de specialiști INSOFT. Proiectele de cercetare, cum sunt SAPIENT și IN-creator, pun în valoare dinamismul și pasiunea echipei pentru dezvoltarea de soluții IT inovatoare” - Cristian Aciubotăriței, Director General INSOFT.



Cu ce noutăți ERP în 2013

Cu o rată de penetrare undeva în jur de 20% înregistrată în 2012, piața locală ERP este încă departe de a putea fi considerată o piață matură. Cu toate acestea, soluțiile ERP sunt cele mai populare aplicații IT în rândul companiilor românești. Cu ajutorul a patru companii cu vechime și experiență pe plan local, am încercat să aflăm care sunt elementele de noutate din oferta ERP în 2013, raportat la cerințele pieței locale.

■ ■ ■ Radu Ghițulescu

Cererea de soluții ERP, la nivel mondial, nu prezintă anul acesta evoluții spectaculoase pe piețele mature, cu o rată mare de penetrare a acestor sisteme de management. Conform observatorilor avizați și companiilor de analiză, fenomenul cel mai frecvent întâlnit în astfel de piețe este cel de consolidare și de valorificare superioară a investițiilor deja existente în sisteme ERP, schimbările de soluții fiind o raritate. Principalele direcții de dezvoltare a ofertei vendorilor de soluții ERP se axează pe continuarea procesului de verticalizare a aplicațiilor, pe de o parte, și pe extinderea numărului de funcționalități/module, pe de alta. Printre cele mai solicitate module sunt cele din zona de Supply Chain Management, Product Portfolio Management, Quality Management, EDI, eCommerce etc. Zona de Business Analytics ocupă un loc aparte în această ofertă, numeroși vendori supralicitând cu oferte elaborate pe zona de mobilitate, oferind soluții cross-platform.

La aceste două curente principale se adaugă o serie de elemente comune,

reprezentate de: creșterea gradului de integrare al aplicațiilor ERP (în special cu soluțiile de management al relațiilor cu clienții și cele de content management), creșterea gradului de automatizare și al nivelului de personalizare și îmbunătățirea ergonomiei interfețelor.

În ceea ce privește oferta SaaS, părerile sunt împărțite - există optimiști care consideră că ERP-ul în Cloud va cunoaște o creștere a cererii considerabilă, dar există și pesimiști care argumentează că o dată ce o companie a adoptat modelul on-premises nu va face trecerea către modelul SaaS, în timp ce evoluția în sens invers este mult mai facilă.

Aparent, tendințele de mai sus se regăsesc, în mare, și pe piața românească, chiar dacă aceasta este încă departe de a putea fi considerată o piață matură, din perspectiva ratei de penetrare a soluțiilor ERP. (Conform studiului EUROSTAT 2013 „Enterprises making slow progress in adopting ICT for e-business integration”, doar 20% dintre companiile românești utilizau la nivelul anului 2012 o soluție ERP, față de 19%, în 2010.)

Pentru a avea o imagine mai corectă a

cerințelor pieței, am adresat câteva întrebări unor actori cu vechime și experiență pe plan local, focalizându-ne asupra elementelor de noutate din ofertă.

Elementele de noutate din ofertă

Pentru Dragoș Petrea, Channel Manager SAP România, cel mai important diferențiator SAP față de oferta furnizorilor locali de soluții ERP este portarea aplicațiilor de business, inclusiv a SAP ERP, încă de la începutul anului, pe platforma analitică SAP HANA: „În momentul de față, SAP este singurul furnizor la nivel mondial al unor aplicații de business

integrate, care permit companiilor adoptarea deciziilor de management în timp real, prin intermediul unei singure



vine oferta

platforme tehnologice. Capacitatea platformei SAP HANA de a procesa în același timp atât date tranzacționale, rezultate în urma desfășurării proceselor operaționale, cât și date analitice, furnizate de sistemele informatice existente din cadrul companiilor, asigură managerilor posibilitatea de a gestiona toate procesele critice de business în timp real, situație care generează reduceri de costuri semnificative. În plus, aplicațiile SAP ERP sunt disponibile și în cloud, prin intermediul serviciului SAP HANA Enterprise Cloud, fapt care asigură organizațiilor posibilitatea de a obține, în afară de reducerea considerabilă a costurilor, și un raport mai bun între timp și

performanță, precum și un grad de flexibilitate și siguranță mai ridicat.“

O argumentație oarecum apropiată are și Wizrom Software, care insistă pe atuul reprezentat de modelul SaaS și soluțiile BI: „Wizrom Software este primul furnizor de soluții software și servicii din România care a adoptat modelul de licențiere SaaS pentru toate soluțiile implementate, pentru noii clienți, de la începutul acestui an. Rezultatele imediate sunt un flux de numerar confortabil pe termen lung și o rată dublă de creștere a numărului de clienți. Am semnat, în cursul primului trimestru, cu 74 de noi clienți, un număr în creștere cu 14% față de T1 2012 – ceea ce reprezintă o rată dublă de creștere față de aceeași perioadă din anul trecut, care a fost de aproape 7% față de T1 2011, datorită adoptării SaaS. Pe

de altă parte, suntem singurii care oferă în

România o soluție de BI de tip colaborativ, Necto, care permite companiilor care utilizează această soluție să exploateze puterea «social intelligence» pentru a dispune de informații contextualizate și cu o mai mare relevanță“, explică Adrian Bodomoiu, Managing Director Wizrom Software.

Entersoft iese din linia tendințelor schițate anterior și confirmate deja și vine cu o cu totul abordare în ceea ce privește noțiunile ofertei în 2013. Astfel, potrivit lui Cristi Cozic, Director General Entersoft: „Cea mai importantă schimbare introdusă de Entersoft în 2013 a fost la nivel de licențiere. Astfel, în prezent oferim atât o licențiere user based, prin care clienții pot opta pentru o serie de funcționalități generale din modulele Financiar, Comercial etc., pentru un anumit număr de utilizatori concurenți, sau pentru o licențiere module based, în care clienții adaugă în soluție diverse module în configurație extinsă. Astfel, ne adaptăm mai ușor la cerințele pieței, mai ales în cazul celor care nu au afaceri atât de complexe. În ambele cazuri, dacă afacerea clientului crește, acesta poate adăuga fie utilizatori, fie module, iar investiția inițială se păstrează.“

TotalSoft, a inclus anul acesta numeroase noutăți în soluția Charisma ERP: „Avem două direcții pe care ne-am orientat încă de anul trecut și pe care am lansat o serie de soluții în oferta Charisma ERP 2013. În primul rând, răspundem nevoii de mobilitate. Boom-ul înregistrat în ultimii ani de tehnologia mobilă la nivel mondial, dar și la nivel local, a schimbat așteptarea utilizatorilor vis-a-vis de uzabilitatea sistemelor ERP. În acest context, am fost practic obligați de piață să acordăm o mult mai mare atenție portării aplicațiilor pe dispozitive mobile. Aceasta a însemnat automat și o reproiectare completă a ușurinței de utilizare, a unor scenarii mult mai intuitive de navigare între interfețe. Interfețele sunt acum mai prietenoase și oarecum similare smartphone-urilor,



pentru că în mediul de business căruia ne adresăm, smartphone-urile sunt deja adoptate pe toate nivelurile ierarhice. (...) Apoi, la începutul anului 2013 am lansat o soluție de self service - Charisma Mobile eCare - funcțională pe smartphone, care le oferă



Adrian Bodomoiu,
Managing Director Wizrom Software



Cristi Cozic, Director General Entersoft



Daniel Ionescu, Sales&Marketing Director TotalSoft



Dragoș Petrea, Channel Manager SAP România

clienților companiilor de servicii financiare informații privind situația contului lor, fără să mai necesite contactul cu firma de leasing - Self Service-ul este o facilitate obligatorie pentru companiile cu număr mare de clienți. O premieră la nivel european este Charisma Mobile Gamification for Sales. Prin această soluție am introdus pe piața românească conceptul de Gamification - îmbinarea principiilor native de CRM cu elemente specifice jocurilor. Soluția crește implicarea agenților de vânzări, crește ROI-ul și calitatea datelor colectate. De altfel, Charisma Mobile Gamification for Sales este prima aplicație B2B din Europa pentru Windows Mobile 8. Cererea tot mai mare de soluții pentru optimizarea procesului de achiziție ne-a determinat să dezvoltăm un sistem de eProcurement care să susțină creșterea transparenței licitațiilor și obținerea celui mai bun raport calitate-preț. Charisma eProcurement este deja utilizată de Rețeaua Privată de Sănătate Regina Maria și de Rafinăria Petrotel Lukoil, economiile obținute de acestea, pe articole achiziționate, variind între 10-25%. O a doua direcție importantă sunt soluțiile de business în cloud. Ca partener tradițional Microsoft de peste 15 ani, alegerea platformei Azure a fost un pas natural pentru TotalSoft. Oferta vine cu toate beneficiile financiare și operaționale specifice cloudului, inclusiv un grad ridicat de securizare a datelor și de protecție împotriva dezastrelor. Este un pas important pentru noi, care aliniază strategia viitoare de dezvoltare a Charisma cu strategia pe termen mediu a Microsoft, ne-a declarat Daniel Ionescu, Sales&Marketing Director TotalSoft.

Plusuri pentru clienții existenți

În cazul clienților deja existenți, Wizrom mizează pe avantajul modelului SaaS: „Toate cererile clienților converg către instalarea și utilizarea de soluții software care să genereze cât mai rapid câștiguri din controlul și eficientizarea operațiunilor și îmbunătățirea fluxului de numerar. Pe de altă parte, avem un număr în creștere de clienți pentru care facem upgrade și/sau replacement de soluții. Marele avantaj, dincolo de eficiența dovedită a soluțiilor noastre, este reprezentat de modelul de licențiere SaaS, care reduce efortul financiar inițial și elimină necesitatea investițiilor colaterale în hardware”, explică Adrian Bodomoiu, Wizrom Software. Baza de clienți Entersoft existentă optează

către extinderea și integrarea cu alte aplicații. Cristi Cozic, Entersoft, susține că interesul se manifestă cu precădere pentru „extinderea către zona de CRM, prin adăugarea unor funcționalități specifice, altele decât tradiționalul contact management. Este vorba mai ales de SFA, pentru că și componenta de mobilitate devine tot mai importantă. Mulți clienți doresc să aibă pe dispozitive mobile fluxurile de lucru din zona comercială, accesul la date financiare, stocuri etc. Avantajul Entersoft din această perspectivă îl reprezintă platforma integrată nativ, astfel putem adăuga funcționalități care sunt latente în platformă, fără conectori sau efort de dezvoltare.”

O situație similară se regăsește în cazul SAP: „Tot portofoliul de aplicații SAP este integrat nativ, motiv pentru care clienții existenți pot opta ușor pentru implementarea de orice alte soluții noi, în cel mai scurt timp posibil. De exemplu, soluțiile de Business Intelligence vin cu rapoarte pre-configurate pentru clienții de sisteme SAP, funcționalitate care reduce semnificativ timpul de corelare între cele două sisteme de raportare. De asemenea, promovăm și utilizarea aplicațiilor mobile, care permit accesul de oriunde și oricând, de pe orice terminal mobil, la sistemele ERP”, detaliază Dragoș Petrea, SAP România.

TotalSoft adresează baza de clienți deja existenți cu noi module, dar și cu dezvoltări specifice pe verticalele de distribuție și producție agricolă, explică Daniel Ionescu, TotalSoft: „Am lansat recent un modul nou de management al fluxului de bani, Charisma Cash Flow, și vom veni foarte curând și cu o variantă mobilă care să ofere managementului o conectare permanentă la componenta financiară a afacerii. La capitolul noutăți se înscrie și serviciul de facturare electronică în parteneriat cu CertSIGN, lider de piață în facturare electronică. În piețele dezvoltate, facturarea electronică este folosită pe scară largă în toate sectoarele industriale. Primele cerințe de facturare electronică au apărut din partea clienților Charisma încă de anul trecut. De asemenea, am inclus noi funcționalități în pachetul de soluții software destinat simplificării și eficientizării activității producătorilor agricoli – Charisma Solutions for Agriculture. Pentru verticala de distribuție am extins zona de politici comerciale pentru a le oferi clienților mai multă flexibilitate în construirea ofertelor promoționale.”

(va urma)

Canon „True Colors Day”, când digitalul bate offset-ul

Cum să îți crești valoarea business-ului și să-l dezvolti descoperind și valorificând noi oportunități în domeniul printului digital. Acesta a fost principalul obiectiv al recentului eveniment „True Colors Day” organizat de către Canon România într-un format atipic, menit a depăși barierele de comunicație dintre participanți și organizatori.

Focalizat pe identificarea provocărilor actuale ale industriei de printing, dar mai ales pe problemele cu care se confruntă partenerii locali, evenimentul „True Colors Day” a reprezentat o demonstrație live a modului în care Canon reușește să-și valorifice unul dintre principalele avantaje competitive – suportul și expertiza internațională cu care Canon vine în întâmpinarea nevoilor partenerilor locali și clienților finali.

„Ne-am dorit și am reușit ca «True

Colors Day» să reprezinte un eveniment diferit față de manifestările de gen, în care să reușim să venim cu lucruri noi, în întâmpinarea cerințelor utilizatorilor finali, respectiv tipografiile, copy shop-urile, agențiile de publicitate etc.

Am denumit evenimentul «True Colors Day» tocmai pentru că ne-am adresat cu precădere celor care realizează lucrări tip offset, echipamentele Canon pe care le-am expus și operat live putând oferi culori la un nivel calitativ similar celui oferit de offset”, ne-a declarat Victor Matei, Partner Channel Manager Canon Romania.

Atracția principală a evenimentului a fost reprezentată de aplicațiile practice pe care le folosesc utilizatorii echipamentelor profesionale Canon, iar vedeta incontestabilă a fost Canon imagePRESS Color 6010, într-o configurație complexă, pe care au fost rulate aplicații specifice mediului offset în cadrul mai multor workshop-uri care s-au desfășurat pe durata întregii zile. „Am adus în spațiul generos de la clubul The Ark mai multe echipamente Canon, pe care nu doar le-am expus, ci am oferit utilizatorilor finali posibilitatea de a le testa în condiții cât mai apropiate de cerințele lor reale.

Astfel, alături de imagePRESS C6010 am mai adus echipamentul de producție digitală alb-negru imagePRESS 1110, un echipament robust, utilizat de clienți care imprimă cărți și un volum de peste un milion de pagini imprimate lunar, la o calitate superioară”, ne-a explicat specialistul Canon România. Tot din gama echipamentelor alb-negru, dar din



seria echipamentelor light-production, a făcut parte și Canon imageRUNNER ADVANCE 8295 PRO, un echipament pentru medii de producție cu un volum de imprimare ceva mai redus, dar care oferă condiții comerciale avantajoase. Zona de „large format” a fost reprezentată de Canon imagePROGRAF iPF8400, care a primit recent titlul de cea mai performantă imprimantă de format mare pentru fotografie și artă grafică.

„«True Colors Day» a reprezentat o oportunitate pentru noi de a demonstra partenerilor Canon din România că deținem la nivel european atât expertiza necesară cât și o serie de programe dedicate, prin intermediul cărora putem interveni eficient în fluxurile de lucru ale partenerilor pentru a-i ajuta să își crească valoarea business-ului derulat pe plan local și să-și dezvolte descoperind și valorificând noi oportunități în domeniul printului digital”, a concluzionat Victor Matei, Canon România.

Victor Matei, Partner Channel Manager Canon Romania

Multifuncționalele, o soluție universal valabilă?

Strategia de identificare a centrelor de cost și găsirea soluțiilor optime de realizare a economiilor ar trebui să oblige companiile să acorde atenția cuvenită costului total de deținere pentru echipamentele de copiere și printare. Cu toate acestea, rareori se face un efort real de identificare a cerințelor la nivelul companiei și de alegere a soluției optime din oferta abundantă existentă pe piață.

■ Radu Ghițulescu

In majoritatea cazurilor, IT-ul se concentrează exclusiv pe aspecte mai tehnice – de genul configurare de servere, arhitecturi de stocare, politici de securitate, virtualizare etc. – și nu prea alocă timp și atenție identificării unui echipament de copiere și imprimare adecvat nevoilor companiei. Se ratează astfel oportunitatea realizării unor economii deloc neglijabile. Dar care nu sunt vizibile atât timp cât în companie nu se pune problema managementului centralizat al parcului de echipamente de copiere și printare.

Este însă de ajuns să se realizeze o simplă monitorizare a modului în care se utilizează echipamentele de imprimare și copiere din cadrul unei companii și să se descopere că nivelul cheltuielilor generate de producerea de documente nu este deloc neglijabil. Există studii care susțin că majoritatea companiilor ajung să cheltuiască până la 3% din veniturile anuale pentru producerea de documente. (Conform IDC, costul mediu asociat cu crearea, captarea, depozitarea, recuperarea, împărțirea și tipărirea documentelor în cadrul unei companii poate ajunge până la 5-10% din veniturile totale din vânzări.)

Elemente primare de selecție

Punctul de pornire în alegerea unui echipament de imprimare îl reprezintă identificarea volumului majoritar de printare – text, grafică, fotografie –, fiecare din aceste trei categorii impunând cerințe specifice. Deși adoptarea acestor criterii de triere este un element logic, a cărui relevanță este evidentă, specialiștii consideră că este adesea ignorat. O situație care se datorează, în bună măsură,

atât ofertei abundente existente pe piață, cât mai ales promovării agresive a echipamentelor multifuncționale (Multifunction Printer – MFP), care oferă funcționalități de imprimare, copiere, scanare și/sau fax.

Din punct de vedere al prețului, echipamentele MFP reprezintă la momentul actual cea mai populară alegere în rândul companiilor de dimensiuni medii și mici. Dar care ar putea să nu reprezinte soluția optimă pentru o companie sau pentru anumite departamente ale acesteia, care au nevoi specifice care necesită echipamente dedicate. De exemplu, în majoritatea cazurilor, departamentul de registratură se va descurca mult mai bine cu un scanner de mare viteză, decât cu un echipament MFP mai lent. La fel de probabil este că departamentul de vânzări și cel de marketing vor prefera un echipament de printare color de calitate, unui multifuncțional, în timp ce pentru contabilitate o imprimantă alb-negru de mare viteză poate reprezenta răspunsul optim. Sunt exemple concrete, care demonstrează clar că soluția răspunsului unic nu este întotdeauna cea mai eficientă pentru că nu acoperă cerințele reale.

Preț, viteză, volum și conectivitate

Dincolo de aceste considerente, oricât s-ar vorbi de eficiență, optimizare, calitate etc., trebuie recunoscut că prețul reprezintă criteriul esențial în rândul companiilor de dimensiuni medii și mici. Însă, în luarea deciziei, nu trebuie să se țină cont doar de costul inițial de achiziție, ci și de costul total de deținere a echipamentului (Total Cost of Ownership – TCO). Iar aici este imperios necesar să fie luat în calcul atât costul consumabilelor, cât și cel al serviciilor de mentenanță, service post-garantie etc. (O dată ajunși la acest capitol, este utilă și identificarea unor potențiali furnizori de astfel de servicii.)



Volumul mediu de printare lunar, care trebuie să includă și perioadele de vârf, este un alt element de bază în procesul de triere. (De exemplu, unii specialiști recomandă alegerea unui echipament de imprimare care să poată printa lunar de patru ori mai mult decât estimarea inițială.)

Viteza, unul dintre argumentele forțe invocate de marea majoritate a vendorilor, este un criteriu important, care trebuie însă corelat cu calitatea printului. (Viteza unei imprimante inkjet, de exemplu, diferă în funcție de nivelul de calitate ales.)

Capabilitățile de conectare în rețea și software-ul aferent sunt iarăși elemente care nu trebuie neglijate din start, pentru a scuti bătăile de cap ulterioare. Instrumentele de management incluse reprezintă unelte utile, nu doar din punct de vedere al economiilor care pot fi realizate, ci și al experienței oferite utilizatorilor finali. La momentul actual, majoritatea echipamentelor de printare și copiere oferă informații de management primar, cum ar fi statusul tonerului, consumul de hârtie, tipurile de probleme apărute etc. (Cele mai multe echipamente, în special cele laser, utilizează Simple Network Management Protocol, care facilitează instalarea echipamentelor de imprimare în rețea și furnizează o serie de informații de bază.) Există însă producători care oferă soluții mult mai complexe, care permit managementul întregului parc de echipamente. De aceea, recomandarea specialiștilor este ca, în afară „atributelor hardware”, în procesul de selecție și identificare a echipamentului adecvat să fie luat în calcul și acest aspect.

Mai nou introduse, capabilitățile de printare wireless încep să aibă o priză din ce în ce mai mare în rândul utilizatorilor mobili. (Conform unui sondaj IDC realizat pe un eșantion de 1.480 de utilizatori finali, 52% din aceștia au declarat că posibilitatea de a printa direct de pe smartphone reprezintă o oportunitate reală.) Și pentru că mobilitatea introduce un factor de risc major în ceea ce privește securitatea, este util să fie luate în calcul și astfel de funcționalități, dacă se dorește securizarea la un nivel superior a accesului la datele critice.

Elementele enumerate mai sus pot reprezenta baza unei metode de selecție realiste, care trebuie detaliată ulterior, funcție de necesitățile identificate în cadrul companiei.

Portofoliul integral Canon, în premieră la FESPA 2013

În cadrul expoziției FESPA 2013 desfășurată la finalul lunii iunie la Londra, Canon Europe a prezentat întregul portofoliu de produse de format mare, pentru prima dată de la achiziția Océ. În standul Canon, vizitatorii au putut observa mix-ul dintre experiența Canon la nivel de imagine și tehnologia de top a Océ. Totodată, mai multe detalii au fost oferite și prin intermediul demonstrațiilor de aplicații utilizate pentru tehnologia de format mare. Aceste aplicații fac parte din portofoliul extins Canon care vizează tehnologiile de format mare. „În iunie, expoziția FESPA de la Londra ne va oferi platforma ideală pentru a demonstra amploarea portofoliului nostru comun. Vizitatorii standului Canon vor vedea toate beneficiile acestei achiziții. Evoluția rapidă a pieței de format mare oferă multe oportunități pentru o varietate de aplicații interesante, iar portofoliul extins al Canon are toate calitățile necesare pentru a răspunde cerințelor de pe această piață în dezvoltare. Consumatorii își doresc tot mai mult, rezultate de calitate superioară, o stabilitate a culorilor, suport la nivel de service și productivitate, iar Canon răspunde tuturor așteptărilor. Suntem o organizație care oferă consumatorilor designul de produs pe care și-l doresc, viziunea și serviciile financiare pentru a-i ajuta să vadă imaginea de ansamblu și să se bucure de succes pe termen lung”, a declarat Jaap van't Ooster, director al Technical Document Systems (TDS) și Display Graphic Systems (DGS), Canon Europe.

Tipar digital accesibil de la Konica Minolta

Konica Minolta a lansat bizhub PRO 754, un echipament de tipar digital alb-negru, adecvat a fi utilizat atât de către departamentele reprografice centrale (CRD), cât și de furnizorii de servicii și mediile de imprimare de volum mare. Datorită caracteristicilor automate de finisare și vitezei de imprimare de 75 de pagini A4 alb-negru pe minut, bizhub PRO 754 produce eficient conținut personalizat in-house și la cerere. Caracteristicile automate de finisare economisesc forța de muncă, în timp ce capacitatea tehnică menține sistemul în funcțiune astfel încât să asigure un nivel ridicat de productivitate cu operare ușoară. Clienții beneficiază, de asemenea, de utilizarea ușoară și de caracteristicile profesionale de scanare ale bizhub PRO 754. Documentele pot fi copiate rapid și eficient, datorită vitezei de scanare de 180 ipm (imagini pe minut) atât color, cât și alb-negru. "Konica Minolta bizhub PRO 754

este modul eficient de a intra pe piața de producție digitală fiind un echipament capabil să imprime la calitate și viteză superioare. Acest echipament este potrivit pentru medii corporatiste, pentru departamente mari, locații de imprimare centralizate din clădiri de birouri și centre de copiere, oferind un raport optim preț-performanță”, a declarat Ines Wennemann, Product Manager Produse Poligrafice, Konica Minolta Business Solutions Europa GmbH.



De la analiza de tip analog, la cea digitală – Big Data Analysis

Fenomenul Big Data ne obligă să regândim analiza datelor/informațiilor: în loc să extrapolăm de la eșantioane de date, acum trebuie să fim capabili să analizăm TOATE DATELE. Asistăm la o SCHIMBARE DE PARADIGMĂ în lumea informației, iar noi trebuie să o înțelegem, pentru a fi pregătiți să ne adaptăm la ea. Trebuie să fim inteligenți, pro-activi, să anticipăm schimbarea, nu doar să reacționăm la stimuli.

III Ionel Nițu,

Director executiv la Intergraph Computer Services

Nu știu ce precizie ar fi avut un sondaj de opinie cu privire la câștigarea concursului Eurovision. S-ar fi bazat, în mod cert, pe anumiți factori subiectivi, precum alegerea eșantionului, disponibilitatea celor chestionați și, în mod cert, nu ar fi putut să ia în calcul înțelegerile care se fac de fiecare dată la Eurovision privind susținerea între națiuni. Victoria Danemarcei a fost prevăzută – cu o precizie destul de mare – de către un cercetător de la Microsoft, care a utilizat un soft de analiză pe conceptul de Big Data. Cu ceva timp în urmă am identificat un site care include rezultatele alegerilor din SUA din 1940 până în prezent. Modelul de date co-

relează informațiile (pe multiple categorii) și a fost utilizat de un analist pentru a prezice – cu o acuratețe foarte mare – victoria lui Obama de anul trecut.

Volumul datelor accesibile pe Internet crește exponențial

La finele lui 2011, numărul de utilizatori ai Internetului era estimat la 2,1 miliarde, între timp probabil a ajuns la 50% din populația globului. Numărul de site-uri era estimat (la finele lui 2011) la 555 milioane, fără paginile personale. În numai câteva luni, numărul trecuse de 620 milioane, ceea ce înseamnă o rată de creștere de circa 7 milioane site-uri/lună.

În condițiile în care apar 2-3 site-uri noi la fiecare secundă, însăși inventarierea lor a devenit dificilă. Cât privește volumul de date și informații vehiculate pe Internet, lucrurile se complică și mai mult, pentru că aici vorbim și de e-mail, forumuri etc., care tind să înlocuiască formele clasice de comunicare. Nu mai luăm în calcul faptul că Internetul nu înseamnă doar pagini accesibile oficial, ci și deepweb, dimensiune a lumii virtuale ce nu poate fi măsurată.

Volumul de date generate zilnic se dublează la fiecare 40 de luni, adică în fiecare secundă se generează mai multe date decât existau în total pe Internet acum 20 de ani. Circa 90% din datele actuale de pe Internet au fost generate doar în ultimii 2 ani. Dacă adăugăm și statisticile legate de sporirea volumului de date din telecomunicații – (creștere de circa 1.000 de ori în ultimii 20 de ani - sursa Orange), avem imaginea complexității și efervescenței domeniului.

În România, la începutul acestui an, erau circa 9,6 milioane de utilizatori de Internet, iar estimarea numărului site-urilor este îngreunată și de diversitatea domeniilor (.ro, .com, .org, .edu, .eu etc.).

Iar Big Data nu înseamnă doar Internet, ci și miliarde de date acumulate în baze de date proprii (să ne imaginăm doar volumul de informații acumulat de NASA).

Cum stăvilim un tsunami informațional?

Problema nu mai este cum să obținem informațiile de care avem nevoie, ci cum să scăpăm de informațiile de care nu avem nevoie. În condițiile în care multe date pe Internet nu pot fi date ori certificate, sunt anonime și/sau false, tot mai puțin va conta culegerea, ci căutarea din oceanul de date și informații a celor autentice, corecte și relevante.

Simultan, asistăm și la o deplasare a relevanței sau impactului. Facebook și Twitter devin actori non-statali relevanți pe scena internațională, influențând opinii și determinând acțiuni (primăvara arabă, „revoluția twitter” din R. Moldova). Bloggerii par să devină noii jurnaliști și formatori de opinie, iar Internetul tinde să înlocuiască mass-media clasice. Peste toate aceste realități ale globalizării se suprapune nevoia de decizii în timp real, care presupune capacități tot mai mari de analiză.

Analiza va deveni tot mai importantă și secundată de softuri evolute (care să permită regăsiri relevante în Big Data și corelații între informații). Se vorbește deja despre Big Data analysis ca fiind o categorie nouă de analiză, ce îmbină analiza de tip statistic cu abilitatea de a căuta și corela

informații nestructurate/disparate.

A nu se înțelege că susțin automatizarea totală a analizei. Din contră, factorul uman implicat în prelucrarea informației este – poate – chiar mai important decât suma informațiilor. Însă analiștii trebuie să-și revendice un rol mult mai important în ansamblul nu doar instituțional (spre exemplu, în cadrul ciclului de inteligență), ci și al societății. Acesta este motivul pentru care am militat pentru introducerea ocupației de „analist de informații” în COR (lucru materializat în martie 2012), elaborarea unui standard ocupațional (aprobat de ANC în aprilie 2013) și profesionalizarea acestei ocupații.

Este, în fapt, vorba despre o schimbare de paradigmă care face ca dictonul „informația este putere” să devină o relicvă a secolului trecut.

Cunoașterea este putere, iar cunoașterea este oferită de analiză și analiști

Milioanele de informații existente nu sunt utile decât celor care știu să le caute, să le sorteze și să le coreleze și celor care

le pot înțelege și utiliza. Asta presupune digitizarea analizei.

Și dacă tot vorbim de Big Data și schimbări, să spunem și că nevoia de decizii în timp real presupune adesea analiză în timp real, cu produse interactive, de tip aplicație IT actualizabilă în timp real. Vorbim de concepte precum dispecerate on-line și sisteme de decizie de tip comandă-control (C2), iar aici intervine rolul informației GIS și al analizei geospațiale.

Marea provocare în GIS constă în standardizare pentru interoperabilitate. Standardizarea informației GIS ușurează procesarea, cooperarea și schimbul de date în timp real. Pentru a face informația „vie” (actualizată în timp real), e nevoie de fluxuri de lucru care să aducă informația în softuri care să faciliteze decizia în timp real.

Diferența dintre bombardarea unui autobuz cu copii în Afganistan și identificarea precisă a locației unde se afla ascuns Osama Bin Laden, ca și diferența dintre anihilarea liderului cecen Dudaev, după o convorbire telefonică, și bombardarea din greșală a sediului Ambasadei Chinei din Belgrad din timpul conflic-

tului din Serbia este dată de precizia informației GIS. Capacitatea de a adopta decizii în timp real, în condițiile evoluției rapide a mediului supus analizei, va face diferența. Calitatea și precizia informației vor fi vitale, iar diferența o vor face analiștii.

În loc de concluzii

Conceptul de Big Data este tot mai prezent în viața noastră de zi cu zi. Este asociat cu clouding-ul, iar urmele vieții noastre (profesionale, personale și comerciale) se mută treptat pe Internet.

Marea provocare a secolului nostru – amenințările de tip cyber – vizează însăși substanța Big Data, iar ultimele evoluții ne arată creșterea probabilității și impactului acestor amenințări asupra securității și mediului de afaceri.

Analiza este tot mai importantă, ea asistând decizia în timp real, dar, pentru a fi eficientă, trebuie digitizată.

De aceea, este nevoie mai mult decât oricând de formarea unei culturi digitale/virtuale în România, care să nu negligeze partea de securitate, dar care să nu se reducă la insularizare/compartimentare. ■■



Migrarea datelor în sistemele GIS, provocare pentru o abordare completă

Implementarea unui sistem GIS este un pas important pentru creșterea eficienței activităților unui operator de rețea. De cele mai multe ori însă, proiectele vizând acest obiectiv se limitează la achiziția, instalarea și configurarea sistemului, acordând prea puțină atenție unui aspect extrem de important pentru succesul proiectului: migrarea datelor.

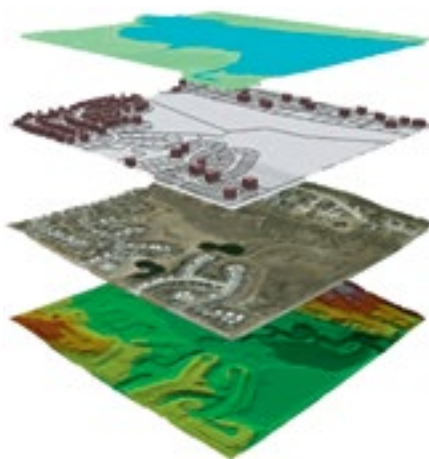
Prin natura lor, rețelele au o distribuție geografică care acoperă un teritoriu mai restrâns (localitate), mai larg (județ, regiune, țară) sau chiar global. Cunoașterea cu precizie a disponibilității resurselor în teren are o importanță deosebită pentru toate activitățile desfășurate de operatorul rețelei, de la planificare și proiectare, la construire și exploatare.

Una din cel mai des întâlnite aplicații de business ale sistemelor informatice geografice (GIS) o constituie inventarierea geospațială a resurselor unei rețele. În funcție de domeniul de activitate, vorbim de rețele de telecomunicații, de alimentare cu apă și canalizare, de transport și distribuție a energiei electrice sau gazului.

Sistem informatic fără date nu se poate

Din ce în ce mai multe companii și organizații apelează la tehnologia GIS pentru creșterea eficienței activităților pe care le desfășoară în diferite arii: tehnic, comercial, financiar etc. Este aproape de neconceput azi cum ar putea un operator al unei rețele terestre, fie ea, de exemplu, de telecomunicații sau de utilități, să se descurce fără a cunoaște cu exactitate amplasamentul și caracteristicile fiecărei resurse ale rețelei. Și asta pentru că, atât presiunea pentru reducerea costurilor, cât și nevoia de mișcare mai rapidă în contextul concurenței care pătrunde în fiecare domeniu impun creșterea eficienței activităților.

De necesitatea și importanța imple-



mentării GIS și-au dat seama atât companiile din mediul economic privat, cât și cele din domeniul public. Dacă pentru primele acest lucru nu este foarte evident, fiecare companie ținându-și mai mult sau mai puțin secretă rețeta de succes din bucatăria internă, pentru companiile publice acest lucru este mai ușor de observat prin licitațiile desfășurate pentru achiziția sistemelor GIS.

Acesta este cazul, de exemplu, pentru companiile regionale de alimentare cu apă și canalizare. Derularea Programului Operațional Sectorial Mediu în perioada 2007-2013 le-a permis acestora ca, pe lângă accesarea fondurilor europene pentru dezvoltarea și modernizarea infrastructurii rețelelor de apă și canalizare, să finanțeze și implementarea unor sisteme informatice, printre care și GIS. Din păcate, marea majoritate a proiectelor nu suflă o vorbă despre cum anume aceste sisteme vor fi populate cu datele necesare pentru a funcționa și a fi utile.

Multe dintre proiectele de implementare de sisteme GIS adresează investiția în resursele hardware și software ale sistemului, cu serviciile aferente (instalare, configurare, instruire etc.), urmărind să producă un sistem funcțional. De cele mai multe ori, organizațiile beneficiare își asumă în întregime eforturile necesare pentru introducerea datelor în aceste sisteme. Efortul necesar este mult subestimat, fie că vorbim de timp, bani, oameni și, mai ales, de cunoaștere.

Lăsând deoparte cerințele complexe legate de integrarea GIS în mediul informatic al unei companii sau organizații (despre care vom vorbi cu o altă ocazie), popularea sistemelor GIS cu date geospațiale complete, corecte și consistente nu este nici ea deloc o treabă ușoară, ba dimpotrivă. Experiența arată că în multe cazuri abordările exclusiv cu forțe proprii au condus la întârzieri ale utilizării efective a sistemului, costuri crescute și, în final, insatisfacție și neîncredere în sistemul propriu-zis.

Există o mai mare experiență în ceea ce privește migrarea datelor ocazională de implementarea sistemelor de natură financiară sau de management și, în aceste cazuri, de cele mai multe ori proiectul include atât implementarea resurselor, cât și integrarea lor și migrarea datelor. În plus, se apelează la expertiză externă pentru toate componentele, beneficiarul asumându-și mai degrabă rolul de utilizator final, decât de constructor al sistemului pe ansamblu. Paradoxal, în implementările de sisteme GIS, care au aspecte specifice mai puțin cunoscute, organizațiile abordează mai puțin consistent implementarea, fie mizând exclusiv pe resurse proprii, fie ignorând practic unele componente importante.

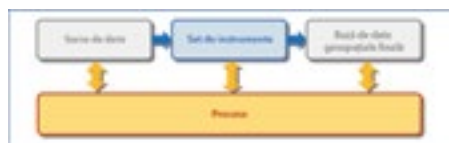
Popularea rapidă și eficientă a bazelor de date geospațiale asociate sistemelor GIS presupune un cadru de lucru clar, performant și controlabil pentru ceea ce numim în general migrarea datelor, în cazul nostru – geospațiale.

Migrarea datelor geospațiale, arhitectură, procese, instrumente

Să încercăm să definim în linii mari elementele acestui cadru de lucru pentru a înțelege mai ușor rolul migrării datelor și a putea alege corect modul de abordare.

Sistemele informatice din orice organizație cu o dimensiune cel puțin medie tind să devină, dacă nu sunt deja, destul de complexe. Pentru a le descrie în ansamblul lor, vorbim de arhitectura sistemelor. Pentru că are de-a face în mare măsură cu sistemele informatice și chiar utilizează unele componente IT proprii, migrarea datelor trebuie să beneficieze și ea de o arhitectură din care să rezulte locul și rolul fiecărei componente.

În principiu, arhitectura este cât se poate de simplă. Pornind de la mai mult sau mai puțin numeroase și variate surse de date și utilizând un anumit set de instrumente, ajungem să avem datele necesare în baza de date geospațiale finală, prin parcurgerea unui ansamblu de activități organizate în procese.

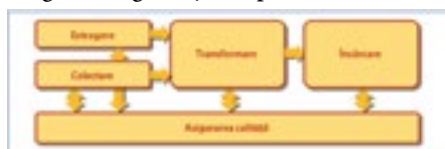


Sursele de date sunt... date! Adică, pentru fiecare implementare considerată, acestea există și trebuie luate în considerare ca atare. Pot fi extrem de diverse și cu grad la fel de variat în ceea ce privește formatul, gradul de încredere asupra datelor sau accesibilitatea, pentru a enumera doar câteva din caracteristicile relevante. Pot fi baze de date deja existente în sistemele informatice (de exemplu, în sistemele ERP sau în sistemele pentru managementul rețelei) găzduite de centrul de date, pot fi fișiere ce conțin tabele de date (aflate pe calculatoarele diversilor utilizatori) sau chiar unele date nestructurate relevante. Mai este și cazul, practic de neevitat pentru atingerea unui mare nivel de completitudine și acuratețe, în care datele nu există sau nu avem încredere în ele, ci trebuie colectate sau verificate în teren.

Pentru fiecare implementare considerată, baza de date geospațiale finală este și ea... dată! Odată ce s-a ales un sistem informatic geospațial, acesta vine cu elemente specifice. Desigur, acestea sunt

configurabile sau particularizabile, dar acest lucru necesită cunoștințe și expertiză adecvate.

Aceste două componente sunt tocmai cele responsabile pentru complexitatea pe care o întâlnim în practica migrării datelor geospațiale. Pentru a „muta din stânga în dreapta” datele avem nevoie de un set de instrumente flexibil și performant, capabil să se „adapteze” la diversitatea surselor de date și să „traducă” fiecare informație în „limbajul” strict introdus de sistemul GIS. În esență, setul de instrumente cuprinde numeroase unelte pentru extragerea datelor din sursele existente și/sau colectarea lor în teren și transformarea lor într-un format convenabil pentru încărcarea acestora în baza de date finală. Și, ceea ce este extrem de important, trebuie să existe o modalitate pentru asigurarea calității datelor de-a lungul întregului șir de procese.



Aceste procese se parcurg de regulă iterativ, fiind nevoie de „rulări” repetate pentru a detecta și corecta erorile, fie că este vorba de cele conținute în datele sursă, fie rezultate în urma procesului de transformare. Setul de instrumente utilizat trebuie să permită automatizarea în cea mai mare măsură a proceselor, dar este întotdeauna necesar un efort manual considerabil pentru care este necesară utilizarea unor instrumente adecvate (de exemplu, aplicații de proiectare asistată de calculator – CAD).

Dacă privim diversitatea și caracteristicile surselor de date, prin prisma multiplelor instrumente de care avem nevoie și a iterațiilor pe care trebuie să le desfășurăm, în paralel și/sau secvențial, în mod riguros și disciplinat, putem admite că lucrurile pot deveni în practică mult mai complicate decât ne-am imaginat inițial și că ar merita poate reconsiderată capacitatea de a rezolva singuri totul.

Realworld Systems România, expert în migrarea datelor geospațiale

Realworld Systems este, prin experiență și excelență, un furnizor de servicii în al

cărui portofoliu migrarea datelor stă la loc de cinste. Numeroasele proiecte de implementare a sistemelor GIS, pornite de cele mai multe ori de la cerințe limitate la hardware și software, au permis specialiștilor companiei să acumuleze o experiență deosebită tocmai în migrarea datelor. Asta pentru că, a-și ține promisiunea de a face din Geo-IT o realitate, a presupus întotdeauna rezolvarea problemei clientului chiar și dincolo de ceea ce clientul a crezut inițial că poate constitui o problemă.

Cadrul de lucru prezentat în linii mari în acest articol a fost dezvoltat ca urmare a necesităților rezultate din aceste proiecte și probleme, atât în România, cât și în alte țări. El a fost rulat cu succes și validat chiar în proiecte importante.

Este de menționat cazul unui operator de telecomunicații major din țara noastră care și-a propus să inventarieze întreaga infrastructură a rețelei de fibră optică la nivel național. Cerințele complexe au fost traduse într-un set particularizat de instrumente, construite în jurul unui model CAD în care au fost încărcate toate datele obținute din documentația existentă, în principal disponibilă sub formă de tabele, documente și schițe în format electronic și dosare de proiecte în format tipărit. A fost necesară colectarea unui mare volum de date în teren, necesitând receptoare GPS pentru geo-referențierea punctelor de interes, inclusiv traseele aeriene sau în canalizație.

Deși în exemplul oferit, sistemul țintă l-a constituit aplicația Smallworld Physical Network Inventory, dispunând de o bază de date proprie, cadrul de lucru pentru migrarea datelor geospațiale nu depinde de tipul bazei de date finale. Datorită utilizării unui metamodel propriu ca instrument de lucru, este posibilă migrarea datelor în orice tip de bază de date geospațiale, de exemplu, VMDS, Oracle, SQL Server, GDB, Informix sau open source.

Deși nici un proiect nu este identic cu un altul, iar diversitatea situațiilor poate necesita adaptarea cadrului de lucru la cerințe specifice, Realworld Systems va fi partenerul de încredere care va asigura migrarea datelor rapid, eficient, de calitate excelentă și în deplină siguranță. ■■■

Despre sistemele de certificare a Centrelor de Date

Atunci când vine vorba de certificări pe zona de Data Center, lucrurile devin uneori ambigue. O situație care nu se întâlnește doar pe plan local, ci și la nivel european. Pentru că, până la acest moment, bătrânul continent nu deține un sistem unitar și unanim acceptat de certificare a Centrelor de Date.

In lipsa unui sistem de certificare unanim acceptat la nivel european, o bună parte din Centrele de Date locale utilizează ca „recomandare” sistemul Tier, impus de către Uptime Institute și adoptat cu precădere pe piața nord-americană. Din cele 251 de certificări acordate în 41 de țări, SUA deține 48 de Centre de Date, iar Canada - 10, împreună reprezentând mai mult de 20% din numărul total de certificări.

Însă, deși organizația americană susține că sistemul său de certificare este adoptat în mai multe țări din America Latină, Africa, Asia, Rusia și Europa, „sistemul Tier nu reprezintă un standard unanim acceptat. De exemplu, dacă analizezi harta țărilor în care există Centre de Date certificate de către Uptime Institute, vei avea surpriza să descoperi că în Germania nu există niciunul. Nici în Franța, nici în Austria, nici în Norvegia, Suedia sau Finlanda”, explică Sorin Andone, Sales Manager NXDATA.

Este adevărat însă că, pe aceeași hartă, Marea Britanie figurează cu 8 Data Centre certificate Uptime Institute, la ega-

litate cu Spania, și Luxemburgul cu 3, în timp ce Italia, Elveția, Malta și România figurează cu câte unul singur.

România este prezentă pe harta Uptime Institute cu Centrul de Date Transfond, care are certificarea Tier IV la nivelul documentației de design. „În România, ca și în alte țări din lumea întreagă care trebuie să demonstreze și să ateste calitatea serviciilor pe care le furnizează, există o cerință reală pentru astfel de certificări”, afirmă Sorin Andone. De altfel, în clasamentul țărilor cu cele mai multe centre de date certificate, pe locul doi, după SUA, se situează Arabia Saudită, cu 14 Data Centre, urmată de Brazilia și India, la egalitate, cu câte 11 centre.

Un alt standard frecvent invocat atunci când se discută despre certificarea Centrelor de Date este TIA-942. Este însă un standard tot de proveniență americană, emis în 2005 de către Telecommunications Industry Association (TIA). Iar în prezentarea oficială, TIA-942 este descris ca fiind un standard pentru infrastructurile de telecomunicații din Data Centre.

„Ambiguitatea” afectează și certificarea TIA, pentru că există o serie de similitudini evidente între sistemul Tier, promovat de Uptime Institute, și metoda de ierarhizare utilizată de TIA-942. (Pentru a fi diferențiate, Uptime Institute folosește numerele romane, în timp ce TIA pe cele arabe...)

Observații

Extrem de popular în România, standardul Tier este totuși utilizat eronat, de multe ori în mod abuziv, de către numeroși furnizori de servicii. Ceea ce îi reduce drastic relevanța la momentul actual.

Marea Britanie, este prezentă pe harta Uptime Institute cu 8 Centre de Date, dintre care 7 sunt certificate Tier III și unul Tier IV, însă doar la nivelul documentației de design. Dintre acestea, numai două au certificare Tier III pe „Constructed Facility”, iar unul dintre acestea și pe „Operational Sustainability”.

O altă observație la adresa Uptime Institute este aceea că organizația nu are calitatea unui organism independent. (Și aici „ambiguitatea” introdusă de titulatura „Institute” are rolul său...) Din 2009, Uptime Institute a fost achiziționată de către compania „The 451 Group” (care mai deține 451 Research și Yankee Group), iar certificarea Tier se acordă contra-cost.



**COLOCARE ȘI SERVICII COMPLETE
DE CENTRU DE DATE**

În cel mai mare nod de telecomunicații din România

Alternativa EUDCA

Dincolo de observațiile de mai sus, Uptime Institute și TIA-942 reprezintă, la momentul actual, principalele sisteme de certificare existente. În afara acestora, mai există standarde și coduri de bune practici universal aplicabile furnizorilor de servicii IT care nu au însă legătură strictă cu operarea Centrelor de Date, precum și câteva recomandări fără caracter de obligativitate („The Green Grid“ și „EU Code of Conduct“).

Prin urmare este firească întrebarea: Ce putem pune în locul standardelor nord-americane, dacă dorim să avem o perspectivă europeană?

„Răspunsul ar putea fi proiectul EUDCA – European Data Center Association –, o asociație înființată în mai 2012, în cadrul conferinței Data Centers Europe 2012, la care am fost și noi prezenți. Ideea creării acestei asociații a apărut în 2011, în cadrul unei reuniuni la Bruxelles a specialiștilor din industria Data Center, iar la momentul materializării ei, anul

trecut, existau deja 50 de membri din 17 țări. EUDCA este o asociație non-profit care reprezintă industria de Data Center la nivel european, național și regional și care reunește atât operatori de Centre de Date, cât și furnizori și producători de echipamente și este deschisă oricăror companii care au contact cu această industrie. Obiectivele EUDCA sunt de a crea o asociație profesională care să reprezinte un reper pentru industria europeană a Centrelor de Date. Obiectivul practic al asociației este acela de a crea o platformă care să permită membrilor săi să contribuie la stabilirea unor bune practici și a unor standarde tehnice la care industria europeană de Data Center să adere. Președintele EUDCA, Bernard Lecanu, o prestigioasă autoritate în domeniul Centrelor de Date, militează pentru existența unui standard unic, cu acoperire la nivelul UE, care să permită «independența» față de sistemul de standardizare Tier I-IV», explică Sorin Andone.

EUDCA a anunțat în luna aprilie

anul acesta crearea primelor grupuri de lucru, cu care adresează o serie de probleme specifice industriei europene de Data Center. Astfel, un prim grup de lucru este cel care acționează pe direcția „Reglementări și Politici“ și este subordonat Agendei Digitale pentru Europa. Un al doilea grup de lucru este cel pe „Protecția datelor“, care va contribui și la definirea noului standard ISO 27018. Grupul de lucru pe „Standarde“, va analiza diferitele standarde și recomandări existente (Uptime Institute, TIA, The Green Grid, EU Code of Conduct) pentru a crea standardul ISO 56000. Cel de al patrulea grup de lucru, pe zona de „Politici energetice“, va lucra la stabilirea unor coduri de bune conduită în conformitate cu reglementările și cerințele existente la nivelul UE.

Însă, până când va apărea ISO 56000 și va fi unanim acceptat la nivelul Uniunii Europene, Centrele de Date se vor descurca cum vor putea și foarte probabil că vor utiliza în continuare standardele nord-americane.

Ce recomandă MCSI

La o căutare rapidă, rezultă că România deține o reglementare dedicată pentru Centrele de Date, emisă de către MCSI. Atunci când este deschis Ordinul 489 din 2009, acesta apare cu titulatura „Ordin privind normele metodologice de autorizare a centrelor de date“. De fapt, dacă treci de titlu și citești încă un paragraf, descoperi că ordinul respectiv face referire la autorizarea Data Centerelor pentru a furniza servicii de arhivare electronică. Este adevărat însă că în Articolul 16 se prevede că pentru funcționarea corespunzătoare a centrelor de date se recomandă aplicarea și respectarea următoarelor standarde sau a unor standarde echivalente:

- a.** SR ISO/CEI 17799:2006 Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Cod de bună practică pentru managementul securității informației;
- b.** SR ISO/IEC 27001:2006 Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Sisteme de management al securității informației. Cerințe;
- c.** SR ISO/CEI 15408-1:2004 Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Criterii de evaluare pentru securitatea tehnologiei informației. Partea 1: Introducere și model general;
- d.** ISO/IEC 20000-1:2005 Tehnologia informației - Managementul securității - Partea 1: Specificații;
- e.** ISO/IEC 20000-2:2005 Tehnologia

informației - Managementul securității - Partea a 2-a: Cod de practică;

- f.** TIA/EIA 942 2005 Standard privind infrastructura de telecomunicații a Centrului de date;
 - g.** SR EN 50173-5 2008 Tehnologia informației. Sisteme generice de cablare. Partea a 5-a: Centre de date;
 - h.** SR EN 50173-1 2008 Tehnologia informației. Sisteme generice de cablare. Partea 1: Cerințe generale.
- „Sunt standarde generice, nominalizate de majoritatea Data Centerelor locale, dar numai aplicarea corectă a unor metodologii de certificare ar ajuta utilizatorii să aleagă furnizorii de centre de date pe baza unor criterii clare, de performanță reală”, afirmă Sorin Andone, sales manager NXDATA.



Cercetarea are nevoie de reîmpărsăpătarea iluziilor

Test de personalitate fără veleități profesionale și joc vechi de societate, chestionarul lui Proust a devenit mai cunoscut prin aplicarea sa de către Bernard Pivot în cadrul emisiunii „Bouillon de culture”. Pornind de la acest model clasic am creat un formular complet adaptat, menit să restituie imaginea cercetării românești prin ochii unor personalități care se dezvoltă totodată pe sine, prin raportare la acest domeniu. Prof. dr. ing. Radu Munteanu, fostul rector al Universității Tehnice din Cluj-Napoca, este invitatul acestei ediții.

1 Principala dumneavoastră calitate

Altruismul.

2 Principalul defect

N-am acordat suficientă atenție familiei.

3 Deviza după care vă călăuziți în profesie

Recunosc că n-am avut o deviză, dar m-am gândit mereu la semnificația unor cuvinte care te ajută să treci cu succes examenele vieții: Cele mai importante șase cuvinte: „Admit că a fost o greșală”; Cele mai importante cinci cuvinte: „Sunt foarte mândru de voi”; Cele mai importante patru cuvinte: „Care este părerea voastră?”; Cele mai importante trei cuvinte: „Dacă sunteți amabili”; Cele mai importante două cuvinte: „Vă mulțumesc”; Cel mai important cuvânt: „Noi”; Cel mai puțin important cuvânt: „Eu”.

4 Trăsătura pe care doriți să o întâlniți la un cercetător

Trăsătura esențială a unui cercetător este imaginația și dorința de a se perfecționa continuu. Dar a perfecționa înseamnă a da un preț timpului prin munca zilnică ce seamănă cu un fel de răscumpărare a existenței,

sub semnul unei legi primitive și eterne. Sigur, mai ales în cercetare, munca este singurul lucru ce nu se regretă niciodată, dar și un consolator serios ce promite întotdeauna mai puțin decât dă...

Dorința de perfecționare se arată de la sine ca o noblete ce-i distinge pe oameni, fiind o cultură a caracterului. Un cercetător care se perfecționează nu-și permite o fixație atemporală și nu degajă noxe emoționale ce duc la mărginirea progresului. A fi perseverent în acest sens te învață că cercetarea este un fel de a o lua mereu de la capăt și acest lucru este unul dintre marile secrete ale succesului. Dar să nu uităm că un cercetător se formează și se manifestă prin opțiuni, înclinații și libertăți individuale ce trebuie respectate, fiind și un intelectual critic.

5 Ce prețuiești cel mai mult la partenerii din proiectele de cercetare

Sintagma conform căreia oamenii sunt egali în drepturi, dar nu și în performanțe pune în încurcătură, dar nu trebuie să judeci oamenii după calitățile lor, ci după modul în care știu să se folosească de ele. Apoi, nu trebuie uitat nici faptul că nu este de părerea ta cel care te aprobă, ci cel care te urmează.

Apreciez partenerii din proiectele de cercetare din acest punct de vedere, completat cu modul de a face față competiției, de a inova, de a-și asuma responsabilități în mod rațional. Apoi, dar nu în ultimul rând, apreciez modul în care un partener știe să se înconjoare cu elemente de valoare, chiar dacă nu le împărtășește opiniile, cu alte cuvinte, să nu sufere de alergie la valoare.

Apoi, partenerii devin exemple și progresaază dacă au curajul să-și recunoască propriile erori, manifestă o admirație reținută față de succes și recunosc ceea ce datorează altora, inclusiv trecutului. Dar nu trebuie omis că acela care vrea să ajungă la performanță trebuie să fie un doritor să învețe, fiindcă, pentru a deveni o stea, trebuie să fii mai întâi burete.

Oricum, mentalitatea de câștigător trece prin bunul simț, care ne învață că fiecare vede în jurul său, atâta cât poartă în el.

Un bun partener gândește mult, fiindcă gândurile ne organizează timpul și tot ele ni-l destramă. Dar cel bun înțelege că norocul e făcut din lacrimile noastre.

6 Locul unde ați dori să faceți cercetare

Am cunoscut multe laboratoare de cercetare la care mă gândesc cu nostalgie, fiindcă le-aș fi dorit în România, la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca. În mod cert însă, nu aș pleca din țară.

De multe ori, cine pleacă în căutarea gloriei profesionale aleargă după o umbră. E minunat să lucrezi în America, dar e mai bine să ne aducem America acasă. (Glumind puțin, dacă Columb n-ar fi descoperit America, toți americanii ar fi locuit în Europa!). Azi, acest lucru e posibil fiindcă pretutindeni se încurajează mobilitatea cercetătorilor, dar cred că vom reuși doar prin investiții în cercetare și printr-o poli-

tică coerentă pe termen lung.

Pe de altă parte, teleworking-ul schimbă azi opinia tradițională despre angajat și muncă, inclusiv în cercetare. Calculatorul și mijloacele de comunicație au făcut posibilă flexibilizarea locului de muncă și apariția telelucrătorilor, ce constituie o telecomunitate de specialiști virtuali, ce postulează natural estomparea frontierelor dintre state. Astfel se încurajează lucrul flexibil departe de firmă, iar în viitorul apropiat este posibilă apariția telecentrelor zonale, inclusiv în România. Cei tineri trebuie să se gândească la asta și la faptul că în conceptul teleworking-ului „bufnița nu-și părăsește o ruină pentru o grădină de trandafiri”!

7 Descoperirea științifică pe care o apreciați cel mai mult

E greu de dat un singur răspuns, dar cred că cele mai importante descoperiri servesc sănătății și vieții omului. Apoi, de-a lungul secolelor, realizările tehnice n-au făcut decât să pregătească ochiul și vederea, urechea, forța musculară și să ne mărească viteza de deplasare. Ghiuleaua, bomba sau racheta, oricare ar fi forța lor, reprezintă perfecționarea pietrei aruncate, iar microprocese apar ca niște extensii ale activității noastre nervoase. Mai departe, mașinile inteligente și high tech-ul presupun o extensie pentru inteligență, iar proiectanții acestora se plâng că științele despre om nu oferă un model perfect al mecanismelor intime ale inteligenței pentru a fi transferat mașini. Să nu uităm de comunicații, de internet etc., fiindcă sintagma actuală este „Comunici, deci există!”.

8 Personalitatea științifică pe care o admirați

Într-o lume cu argumente discutabile îmi recâștig echilibrul gândindu-mă la Leonardo da Vinci. Findcă așa am senzația că eșecurile unui geniu ne fac să-i iertăm superioritatea, să-l simțim mai al nostru, iar dacă înțelepciunea este o artă a renunțării, nimeni n-a fost mai puțin înțelept decât Leonardo, fără el istoria îndrăzelilor noastre ar fi fost mai săracă. El era atras de toate orizonturile, fără să renunțe la niciunul. Iar cei care-i văd creația vor simți să opera sa principală a fost lipsa de măsură cu care s-a risipit pentru a demonstra, ca nimeni altul, că se poate visa absolutul cu un timp care moare!

9 Persoana care v-a influențat cel mai mult cariera științifică

Răspunsul este simplu. Este vorba de o mare personalitate a științei și școlii românești. Este vorba de academicianul Toma Dordea de la Politehnica timișoreană, față de care am cea mai aleasă recunoștință, fiindu-mi un model în viață. Recunoștința mea este dobândă împrumuturilor sufletești, dar, deși e o virtute foarte greu de practicat, memoria face din ea, înainte de toate, o datorie...

10 Liderul din sistemul CDI pe care îl admirați

În diferite etape am remarcat personalități care s-au impus ca lideri, spre exemplu academicienii Ioan Dumitrache și Ionel Haiduc, respectiv profesorii Anton Anton și Adrian Curaj. Apoi, ca lider de performanță, îl nominalizez pe academicianul clujean, profesorul de mare notorietate Gheorghe Benga, cel care a fost atât de aproape de Premiul Nobel pentru chimie în anul 2003. Acest savant are studii prioritate de biologie și medicină moleculară a membranelor prin metode biochimice și tehnici fizice, context în care a descoperit prima proteină canal pentru apa din membrana eritrocitelor umane, fapt ce-i conferă o notorietate mondială. Dar să nu uităm cercetările actuale conduse de academicianul Laurențiu Popescu.

11 Principalul merit în sistemul de CDI

Promovarea invenției românești, pe plan intern și internațional, și dezvoltarea scientometriei în România și gestionarea programelor cu Banca Mondială.

12 Regretul cel mai mare

Regret că nu se poate respecta un decalog care să guverneze cercetarea științifică, pe care l-am formulat așa: 1) A inova pariind pe inteligență; 2) A comunica între egali; 3) A te folosi inteligent de inteligență; 4) A înțelege că omul e capital, nu un capitol; 5) A practica o cultură a discernământului; 6) A înțelege că inovația înseamnă viață; 7) A înțelege evoluția societății ca oportunitate; 8) A simți cum competența dă valoare informației; 9) A trece de la a ști să faci la a ști ce să faci; 10) A organiza siner-

giile pentru a demonstra că 1 și cu 1 fac mai mult decât 2, adică să dovedim că întregul face mai mult decât suma părților.

13 Cercetarea românească: puncte forte, puncte slabe

Aș începe cu laserul de mare putere de la Măgurele, care va marca benefic cercetarea românească multă vreme. Apoi, colaborarea cu CERN-ul, proces de care leg și meritele profesorilor Anton Anton și Adrian Curaj, legătura cu centrul de la Dubna, rezultatele invenției românești din ultimii ani (Geneve, Bruxelles, Nurnberg, Varșovia, Zagreb etc.), programele de burse postdoctorale și concentrarea resursei umane și materiale a cercetării sunt doar câteva puncte tari, alături de potențialul remarcabil din universități.

Din alt punct de vedere, cred că ne găsim într-o lungă perioadă a negațiilor, când nimeni nu mai are răbdare pentru meditație, uitând că ne trebuie măcar o reîmprospătare a iluziilor, dar și o continuitate a competițiilor. Lipsa acestora în ultimii ani este un regres major și o scădere a încrederii în viitorul cercetării.



Prof. dr. ing.
Radu Munteanu

14 Cel mai bun proiect de cercetare existent

Răspunsul este simplu: ELI-NP. Un proiect care conturează în viitor România pe harta cercetărilor avansate.

15 Cel mai defectuos proiect de cercetare

Cel mai defectuos proiect de cercetare este cel care este prost evaluat sau nu are relevanță economică sau nu contribuie la dezvoltarea cunoașterii fundamentale. Adică acele proiecte care nu respectă ciclul: „Bani → Cercetare → Idei → Inovare → Bani”! Restul îl reprezintă cuvinte frumoase sau istoria unor învelișuri lexicale.

16 Cea mai bună politică de cercetare din ultimii ani

Cred că elementul pozitiv îl reprezintă viziunea conturată în ultimii ani care armonizează politica științei cu cea economică. În acest sens, firmele au intrat în contact din ce în ce mai intim cu elementele motivaționale pe care le oferă cercetarea. Apoi, trebuie să subliniem și politica parteneriatelor bazate pe inovare. Dacă se continuă orientarea spre inovare, prin transferul tehnologic al invențiilor spre mediul socio-economic vom avea un viitor. Dar să nu uităm constanta de timp a procesului! Apoi, pe baza competițiilor, programele strategice de dezvoltare a universităților au inclus cu prioritate elementele de restructurare a cercetării științifice ce pot racorda sistemul românesc la sistemul universal de valori.

17 Cea mai proastă decizie la nivelul politicii de cercetare

Noțiunile polare cu care realitatea s-a lăsat descrisă au suferit un proces de inversiune: recesivele au devenit dominante, iar dominantele au devenit recesive. Astfel, reducerea bugetelor de cercetare și tăierea drastică a fondurilor, chiar după contractarea proiectelor, au dovedit o neînțelegere fundamentală: criza se poate depăși prin inovare, nu prin măsuri de austeritate. Din acest motiv integrarea cercetării noastre în aria europeană a cercetării și absorbția de fonduri este periferică.

18 Șansa relansării cercetării românești

Actuala criză nu poate fi soluționată prin măsuri de austeritate, ci prin inovare! Din acest motiv consider necesară înființarea

de organisme specializate de strategie și consultanță (comisii alcătuite din specialiști) care să activeze pe durată lungă pe lângă ministru și parlament.

Apoi, avem multe invenții de valoare, dar ne lipsește componenta vitală a transferului tehnologic! Avem nevoie și de o nouă paradigmă, o nouă viziune asupra realității, o schimbare fundamentală în gândirea, percepțiile și valorile noastre. În fine, dacă vom inventa, ne vom relansa!

19 Imagine-metaforă a cercetării românești

Cercetarea seamănă cu o barcă cu pânze, care, neștiind în ce port trebuie să meargă, nici un vânt nu-i este favorabil.

20 Comentariu liber despre situația la zi a cercetării românești

Ne-am obișnuit să credem că suntem obiectivi, dar este doar un adevăr parțial, fiindcă percepem lumea după cum suntem condiționați s-o vedem. Apoi, reali-

„Actuala criză nu poate fi soluționată prin măsuri de austeritate, ci prin inovare!”

zăm prea timid că nu toate schimbările în cercetare se fac în direcția cea bună.

În fața presiunii naturale de schimbare, uneori frica ia locul cooperării, iar partenerii își caută poziții defensive și arbitrar, din cauza faptului că am învățat să numărăm din „4 în 4”.

Resursele financiare alocate de la buget pentru cercetarea științifică sunt foarte reduse, iar modul de utilizare a acestora nu contribuie la relansarea cercetării și, implicit, a economiei naționale. Din acest motiv apare ca o necesitate stabilirea priorităților în cercetarea științifică, dar și existența unui sistem eficient de management și evaluare a rezultatelor.

Ținând cont de complexitatea viitorului și de faptul că nu-l putem cunoaște decât dacă-l inventăm, ar trebui ca la cabinetul primului ministru să funcționeze un Consiliu Științific alcătuit din tehnocrați competenți, cu experiență, și un alt organism similar la nivelul parlamentului.

În domeniul cercetării avem nevoie de o abordare strategică, fiind un proces

orientat spre viitor, o investiție pe termen lung, care nu permite o rezolvare imediată. În acest context, trebuie să răspundem la următoarele întrebări: Unde ne aflăm?; Unde dorim să ajungem?; Cât suntem dispuși să renunțăm la starea actuală pentru a ajunge la starea dorită?; Cum putem ajunge acolo?; Cum urmărim progresul?; Cum măsurăm performanța?.

În același timp, trebuie să avem inteligența de a estima corect ieșirile și de a evalua programele. Să urmărim stabilirea unor scopuri clare, corelate cu dimensionarea resurselor necesare și, nu în ultimul rând, avem nevoie acută de identificarea, măsurarea și evaluarea succesului.

Trebuie ajuns la un consens în marile opțiuni ale cercetării, chiar dacă apar diferențieri de abordări.

Apoi, în cercetare avem nevoie de conducători vizionari, cu convingeri și valori personale puternice, care promovează inovația, fiind animați de dorința de a crea noi articulații și noi acțiuni.

Deoarece banii alocați din PIB pentru CDI sunt fonduri publice, gestionarea lor trebuie să fie eficientă. Astfel se recunoaște valabilitatea teoriei lui R.K. Merton, bazată pe versetul 12, cap. 13 din Evanghelia după Matei din

Noul Testament: „Celui care are i se va da și va avea din belșug, iar de la cel ce nu are se va lua și ceea ce-i pare că are”. Aplicat în domeniul finanțării cercetării științifice din țările dezvoltate, acest principiu s-a dovedit util în promovarea excelenței în cercetare. Să nu uităm că teoria lui Merton (publicată în 1968) a fost aplicată și în Cehia, Polonia, Ungaria și Bulgaria. În țările mai dezvoltate (Cehia și Polonia) ideea a fost înțeleasă și, în general, acceptată, iar în cele cu nivel mai scăzut de dezvoltare (Bulgaria) teoria a fost contestată.

Dacă se admite că finanțarea este principala pârgă a stimulării performanțelor (Carol al II-lea: „Sper că vă comportați la înălțimea sumelor alocate”), atunci se impune alocarea diferențiată a fondurilor în funcție de performanța dovedită anterior!

Dar, oricum, idealul presupune să avem puterea de a schimba ceea ce putem schimba, să avem seninătatea de a accepta ceea ce nu putem schimba, dar și înțelepciunea de a distinge între ele!

„Centrul de cercetare pentru intensificarea proceselor metalurgice la presiuni și temperaturi ridicate - High PT-MET“

– un far pentru reindustrializarea României

De-a lungul istoriei, materialele au reprezentat pentru oameni un sprijin atât de important încât au dat numele marilor epoci ale civilizației. De la epoca de piatră, trecând prin epocile bronzului și fierului, azi s-a ajuns la epoca „materialelor avansate”. Nu întâmplător materialele avansate au fost și vor fi și în următorul program ORIZONT 2020 al Uniunii Europene una din tehnologiile generice pentru toate ramurile economice.

Cererea tot mai mare de astfel de materiale a adus, pe lângă progresul tehnologic extraordinar al ultimelor decenii, și problema resurselor limitate de metale neferoase care stau la baza obținerii majorității aplicațiilor din domeniile informaticii, energeticii, transportului, sănătății sau tehnologiilor spațiale. Utilizarea eficientă a resurselor minerale sau reciclabile după terminarea ciclului de viață a devenit în aceste condiții o prioritate pentru dezvoltare la nivelul UE. În acest context, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare și-a propus ca proiect major integrarea inteligentă a materialelor pe bază de metale neferoase în aplicații „high-tech”, prin noi procese care să permită intensificarea proceselor metalurgice, de la extracție până la obținerea de noi compuși,

aliaje și compozite sub formă de acoperiri și filme subțiri micro și nano-structurate.

Pentru realizarea centrului **High PT-MET**, INCMDNR-IMNR a beneficiat de un proiect cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională, prin care s-au avut în vedere activități de cercetare avansată aplicative, precum și activități de formare a specialiștilor din domeniu. Modulul „P” al centrului va fi sursa de materiale sub formă de pulberi de metale neferoase sau ceramice nano-structurate obținute din diferite resurse primare și secundare de metale neferoase. Echipamentele de solubilizare continuă sub presiune de gaz și în câmp de microunde vor permite dezvoltarea de noi tehnologii cu impact redus asupra mediului, prin extragerea avansată a metalelor cu consum redus de agenți chimici și energie. Echipamentele de sinteză hidrotermală/solvoterمالă la presiuni până la 4000 bari vor per-

mite obținerea de pulberi nanostructurate, compozite și hibride.

Modulul „T” al centrului va permite dezvoltarea unor metode fizico-chimice de ingineria suprafețelor, permițând sinteza combinatorie a unui număr practic nelimitat de metale și aliaje refractare (de la Al la Ti, Mo sau W), materiale ceramice (oxizi, nitruți, carburi ale Al, Ti, Zr etc.), compozite metalo-ceramice și hibride anorganic-organic, având compoziție și structură programată. Trebuie subliniat faptul că instalațiile de depunere cu flux de electroni sau depunere termică sub vid avansat au fost realizate la comandă specială, beneficiază de componente și software de ultimă generație și permit obținerea de acoperiri și filme subțiri pe substrat fix sau rotativ cu suprafețe mari, până la 350 x 350 mm, ceea ce asigură un nivel ridicat de apropiere de condițiile reale de implementare.

Aparatura modernă de caracterizare fizico-chimică și structurală care deservește centrul (analiză chimică a suprafețelor prin spectrometrie de emisie optică cu plasmă cuplată inductiv și sistem de ablație laser, difracție de raze X, determinarea aderenței și morfologiei filmelor prin sistemul scratch test-AFM-profilometru) permite controlul precis al compoziției chimice, structurii și morfologiei filmelor.

Centrul **High PT-MET** a fost conceput ca un centru deschis pentru a genera soluții inovative verificate tehnico-economic, al controlului calității și respectării normativelor de protecția mediului, pentru noi nișe de piață și obținerea de avantaje economice, atât pentru institut, cât și pentru firmele inovative, prin transferul de cunoștințe și tehnologii realizate.

Specificul activităților și dotările Centrului **High PT-MET** asigură implementarea cu succes la nivel regional, național și european a politicii de specializare inteligentă, fiind un far al politicii de reindustrializare a României.

Detalii suplimentare se pot obține de la

Echipa de management:

Dr. ing. Teodor Velea
Director General

Dr.ing. Roxana Piticescu
Director Științific

Ec. Marius Șcrab
Director Economic

Dr.ing. Radu Piticescu
Responsabil Tehnic

Ing. Ciprian Vulpe
Responsabil Achiziții



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale 2007-2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”
Proiect cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională



Știința povestită de oamenii de știință: Prima conferință TEDxCERN din România, găzduită la Măgurele

Institutele de fizică de pe platforma Măgurele, IFIN-HH și ISS, împreună cu Facultatea de Fizică și Facultatea de Psihologie și Științele Educației din cadrul Universității din București s-au reunit pe 17 Mai odată cu organizarea TEDxCERN@IFIN-HH, eveniment de comunicare a științei către publicul larg. Conferința, parteneră a celei de la CERN, a cuprins prezentări în direct și comunicări video înregistrate pe subiecte avansate din domeniile fizică, astronomie, informatică, chimie, genetică, dar și educație, medicină, filosofie și dezvoltare personală.

■ Bogdan Popovici, Alexandra Tudorache, cercetători IFIN-HH

Societatea modernă se transformă într-un ritm alert, ce pare de nestăpânit. De la redefiniri ale noțiunii de familie, la crize economice și sociale neanticipate și până la transformările uimitoare din tehnologie, toate pun presiune asupra capacității

noastre de a înțelege și gestiona ceea ce ni se întâmplă într-un interval atât de scurt. Aparent, progresul se hrănește cu și mai mult progres, astfel încât atenuări ale acestor tendințe nu par a fi de așteptat sau de dorit. Soluția favorită la acest moment constă în dezvoltarea așa numitului triunghi al cunoașterii, concept ce exprimă relația de

interdependență între educație, cercetare și inovare. Această dezvoltare este susținută prin lărgirea accesului la educație și cercetare și stimularea creșterii comunicării și a mobilității în interiorul societății.

În acest context, institute de cercetare prestigioase, precum Centrul European de Cercetări Nucleare (CERN, Geneva) sau Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară - Horia Hulubei (IFIN-HH), își regândesc misiunea de dezvoltare a unui domeniu de cunoaștere, asumându-și noi roluri: de a facilita transferul ideilor din diferite domenii, de a participa la constituirea impactului pe care știința îl are în societate și de a crește interactivitatea între comunitățile științifice și neștiințifice. Împreună cu partenerii lor, cele două institute au propus o conferință care să abordeze aceste probleme într-un format foarte popular, acela al conferințelor TED. Amprenta modernității digitale, conferințele TED au definit un stil de



comunicare, impunând prezentări menite să aducă o idee nouă, explicată în 15 minute unui public cu cunoștințe generale, dar interesat.

De la materia întunecată și evoluția universului până la interpretarea celebrului paradox corpuscul-undă

Conferința de la Măgurele, cu titlul "Multiplying dimensions", s-a dezvoltat în jurul a două teme principale: cea a rezultatelor cercetării și cea a educației pentru știință. Din prima categorie amintim câteva subiecte de mare actualitate, precum materia întunecată și evoluția universului, descoperirea bosonului Higgs și a impactului acestuia asupra fizicii sau folosirea cutremurelor marine în studiul dinamicii plăcilor tectonice, dar și cercetări care cu siguranță se vor transpune în inovații tehnologice în următorii ani. Printarea 3D se anunță a fi o astfel de aplicație de mare impact, însă ce se poate întâmpla când acest proces este utilizat la nivelul celular și molecular, cum procedează dr. Lee Cronin în laboratorul său, rămâne doar să speculăm. Ideile din domeniul tehnologiei informației sunt nu mai puțin surprinzătoare. Fie că vom putea apela la "servicii științifice" prin intermediul platformelor web, cum propune dr. Ian Foster - părintele calculului distribuit de tip grid -, sau că vom avea noi tehnologii de stocare reziliente pe lanțuri de ADN, cum propune profesorul George Church - inițiator al proiectului BRAIN de cartografiere a activității creierului, recent aprobat-, ideile din acest domeniu promit transformări profunde ale cercetării și societății. Dintre prezențele românești la conferință, amintim pe dr. Radu Ionicioiu, care a propus un nou experiment pentru interpretarea celebrului paradox corpuscul-undă al mecanicii cuantice, pe dr. Ovidiu Teșileanu cu expunerea asupra viitorului pol european al științei la Măgurele, proiectul ELI-NP și pe medicul Sever Cristian Oană, care ne-a invitat să privim mai atent relațiile de cauzalitate dintre stările socio-emoționale și bolile cardiovasculare.

Necesitatea schimbării LUCID(e) a paradigmelor educaționale

Domeniul educației este, de asemenea, supus unor provocări la nivel global. Începând de la constatări conform că-



Alex Găvan, alpinist



Dr. Livius Trache, director științific IFIN-HH



rora nu se cunosc care sunt meseriile viitorului și deci nu știm pentru ce să pregătim absolvenții și ajungând la conștientizarea faptului că există o presiune a globalizării metodelor din educație, profesorul Lucian Ciolan a motivat nevoia de schimbare a paradigmelor din domeniul educațional. Urmărind ideea de creare de experiențe de învățare și nu de centrare a învățării pe conținut sau obiective, exemplele de implementare au apărut în prezentările studentei Brittany Wenger, premiată de Google pentru cercetări cu rețele neuronale, sau a profesoarei de liceu Becky Parker, care a propus, împreună cu elevii săi, proiecte științifice, precum detectorul LUCID, ce sunt urmate inclusiv la nivel de doctorat. Profesorul de matematică Vasile Brîzănescu ne-a prezentat un exemplu al excelenței în educația din

România prin Școala Normală Superioară din București, ai cărei absolvenți sunt recunoscuți în cele mai reputeate locuri și instituții din lume. Nu în ultimul rând, construcția oricărui demers educațional se sprijină pe înțelegerea motivațiilor individuale. Alex Găvan, alpinist, ne-a reamintit acest aspect prin exemplul explorării vârfurilor din Himalaya.

Predicțiile poate sunt greu de făcut, mai ales cele despre viitor, însă la conferința TEDxCERN@IFIN-HH s-au prezentat multe idei interesante despre cum acesta ar putea arăta. Ce putem afirma cu certitudine este că există curiozitate și imaginație în spațiul academic românesc, pe care așteptăm să le reîntâlnim și în edițiile următoare.

Urmăriți-ne la <http://events.theory.nipne.ro/tedxcerninbucharest>.

„Conferințele de Chimie Contemporană” au stat sub semnul unei premiere istorice: **Revista „Materiale Plastice”, jumătate de secol de informare științifică neîntreruptă**

O nouă ediție a Simpozionului național cu participare internațională „Conferințe de Chimie Contemporană” a avut loc în Capitală pe 14 iunie. Având în spate o tradiție care datează de 14 ani și fiind organizat de către Biblioteca Chimiei și Syscom 18, sub egida Academiei Române și a Societății de Chimie din România, Simpozionul este un eveniment singular în România și Europa de Sud-Est și important pentru domeniul chimiei și specialiștii chimiști.

Simpozionul este un eveniment anual care vizează prezentarea rezultatelor din mai multe domenii ale chimiei, cu accent pe domenii de vârf (tectonică moleculară, nanotehnologii, știință și ingineria mediului). Chiar dacă se adresează în special unei audiențe cu profil academic, evenimentul aduce în România descoperiri care ne pot influența pe noi toți în viața de zi cu zi. Multe dintre acestea au deja aplicații în toate domeniile, de la medicină până la industria alimentară, iar dezvoltarea lor ulterioară ne va face într-o zi viața și mai ușoară.

Manifestarea academică permite cercetătorilor din România să ia contact direct și să stabilească colaborări reale cu cercetători din mai multe țări, implicați în programe internaționale de cercetare. Conferințele de Chimie Contemporană urmăresc dezvoltarea de noi direcții de cercetare, în domeniile de vârf ale chimiei, cu implicații economice și sociale.

„Ceea ce ne propunem prin Conferințele de Chimie Contemporană este să valorificăm potențialul pe care România îl are la nivelul cercetării în domeniul chimiei și totodată să tragem un

semnal de alarmă pentru a readuce statutul de cercetător la locul cuvenit. Din păcate, libertatea de acțiune și motivația cercetătorilor români sunt uneori înfrânate de subfinanțarea proiectelor. Noi am fost printre puținii care au înțeles că

o cercetare de succes necesită în primul rând o concentrare a eforturilor pe toate planurile; tocmai de aceea susținem anual organizarea Conferințelor de Chimie Contemporană, în scopul de a crea și menține legături cu mediul academic din afară”, declară **Ion Andronache**, președintele companiei românești de automatizări industriale - Syscom 18, inițiatorul Conferințelor de Chimie Contemporană.

De-a lungul timpului au fost invitați să susțină prelegeri nume de primă mărime din cercetarea chimică: Profesorul Jean Marie Lehn, laureat al premiului Nobel, Profesorul Mir Wais Hosseini, specialist în formarea rețelelor moleculare, Profeso-



rul Achim Müller, membru al mai multor academii internaționale, precum și alți chimiști apreciați pe plan internațional.

Editie specială

Ediția din acest an a Simpozionului l-a avut invitat special pe profesorul Virgil Percec de la Universitatea Pennsylvania, Statele Unite. Absolvent al Institutului de Chimie Macromoleculară al Politehnicii din Iași, profesorul s-a stabilit în Germania în 1981, apoi în America. În prezent este Doctor Honoris Causa al mai multor universități și a fost recompensat cu prestigioase premii internaționale.

Prelegerea profesorului Percec despre genom a pus în evidență o serie de progrese majore în înțelegerea sistemelor complexe. Cercetarea, condusă ani de-a rândul de profesor, urmărește elaborarea unor metode sintetice, precum și înțelegerea principiilor fundamentale care guvernează sinteza sistemelor complexe moleculare.

Ca în fiecare an, Biblioteca Chimiei și Syscom 18 au premiat și de data aceasta cele mai bune articole publicate în cele două reviste editate de Biblioteca Chimiei – “Revista de Chimie” și “Materiale Plastice”, evenimentul incluzând și festivitățile de premiere.

Ediția din acest an a fost, însă, una



specială prin prisma faptului că în cadrul Simpozionului s-au sărbătorit și 50 de ani de apariție neîntreruptă a revistei „Materiale Plastice”.

„Revista Materiale Plastice a fost, de-a lungul unei jumătăți de secol, sursa de informare – la zi – asupra celor mai importante realizări autohtone și internaționale în domeniu. Totodată, a «anunțat» lumii științifice naționale și internaționale realizările și prioritățile științifice autohtone”, a subliniat cu această ocazie prof. univ. emerit **dr. ing. Valeriu V. Jinescu, Universitatea Politehnică din București**, membru titular al Academiei de Științe Tehnice din România.

„Revista Materiale Plastice este un jurnal științific de tradiție în peisajul publicațiilor de profil din România. Încă de la începuturi, revista a publicat articole interesante despre noile materiale polimerice care la acea vreme erau descoperite și aplicate grație unor cercetători de anvergură internațională. Academicianul C.D. Nenițescu semna câteva rânduri la apariția revistei printre care nota: «Rezistența mecanică a materialelor plastice va putea fi sporită de câteva zeci de ori dacă se reușește să se elimine punctele slabe, întreruperile din macromolecule. Rezistența unor asemenea materiale plastice ar întrece pe a celor mai bune oțeluri». Astfel era previzionată era materialelor plastice și compozite polimerice cu proprietăți superioare. Toate noutățile ce apăreau pe plan

mondial în domeniul sintezei, caracterizării și prelucrării materialelor plastice au fost reflectate în articole dedicate din paginile revistei care erau completate cu descrieri ale tehnologiilor aplicate în România, în perioada de dezvoltare industrială susținută în care au fost construite multe unități de producție ale materialelor plastice”, a declarat prof. dr. ing. **Horia Iovu, Președintele Colegiului de redacție**.

Ediția aniversară a revistei Materiale Plastice poate fi achiziționată sau consultată la sediul Bibliotecii Chimiei sau poate fi parcursă on-line pe www.revma-materialeplastice.ro.



Laboratorul de Inteligență Ambientală din Facultatea de Automatică și Calculatoare, investiție strategică la Universitatea Politehnica din București

Laboratorul Aml (Ambient Intelligence) este un nou laborator al Facultății de Automatică și Calculatoare din UPB, creat în cadrul proiectului european FP7 ERRIC „Empowering Romanian Research on Intelligent Information Technologies” (<http://erric.eu>). Laboratorul este situat în corpul EF al facultății și este condus de profesor Adina Magda Florea, decanul facultății.

- În cadrul laboratorului se desfășoară proiecte de cercetare și inovare, dintre care cele mai importante sunt:
- Urmărirea multi-modală distribuită a persoanelor, proiect finanțat printr-un proiect POSDRU;
 - Explorarea distribuită și recunoașterea mediului;
 - Recunoașterea șabloanelor de activități ale persoanelor într-o încălț;
 - AmIciTy - middleware bazat de agenți inteligenți pentru aplicații sensibile la context;
 - AmICare – proiect pentru supervizarea persoanelor cu nevoi speciale sau vârstnice într-o încălț și alertarea punctelor de control în caz de urgență, finanțat printr-un proiect POSDRU;

- Envive - proiect dezvoltat în cooperare cu compania Aquasoft pentru recunoașterea obiectelor înconjurătoare și îmbogățirea acestora cu informație.

Laboratorul este dotat cu următoarele echipamente:

- 9 senzori Microsoft Kinect folosiți pentru imagini RGB la o rezoluție de 1280 x 1024 și imagini în adâncime cu o rezoluție de 640 x 480
- O cameră Samsung SNP-3120V, cu PTZ (Pan-Tilt-Zoom) și un câmp vizual de 360 grade
- 20 plăcuțe Arduino Mega ce conțin:
 - » Atmel AtMega 2560 8-bit processor la 16 MHz

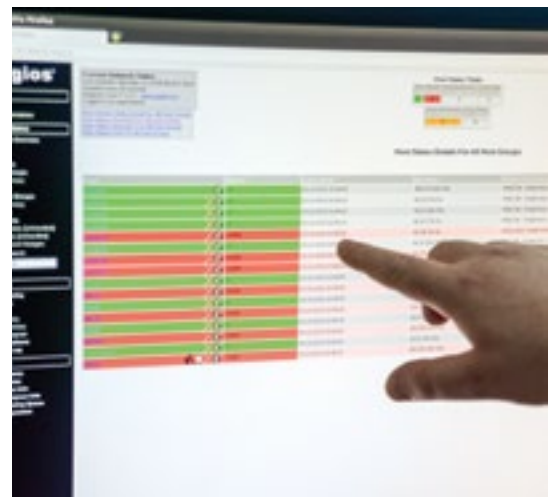
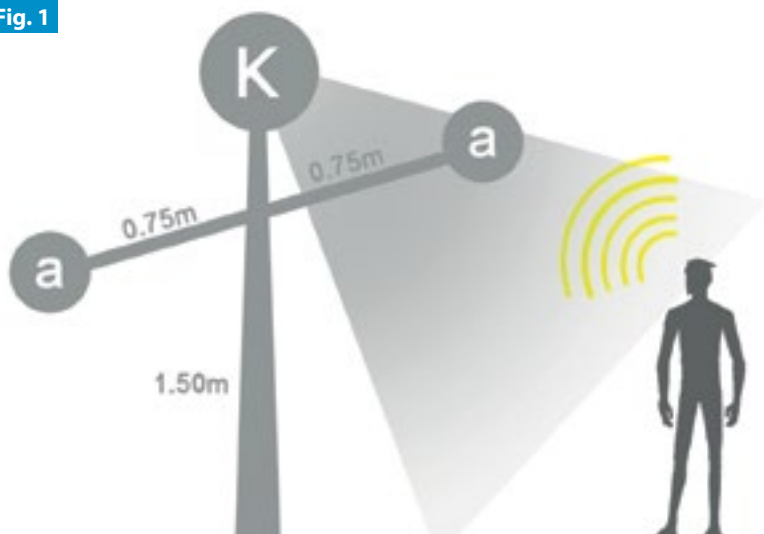


Fig. 1



- » WiFly shield care permite comunicarea wireless (802.11 b/g)
- » Sharp infrared proximity sensor (sensing range: 20-150 cm)
- » Electret Microphone
- » Senzor de umiditate și temperatură
- » Senzor de lumină ambientală.

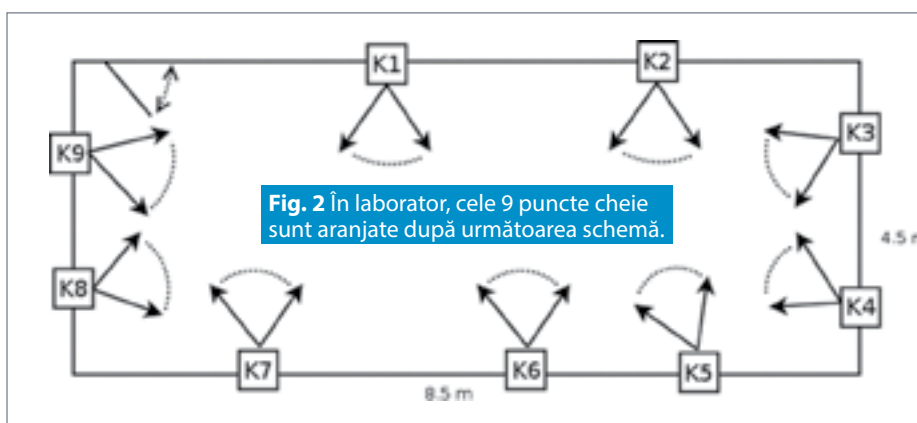
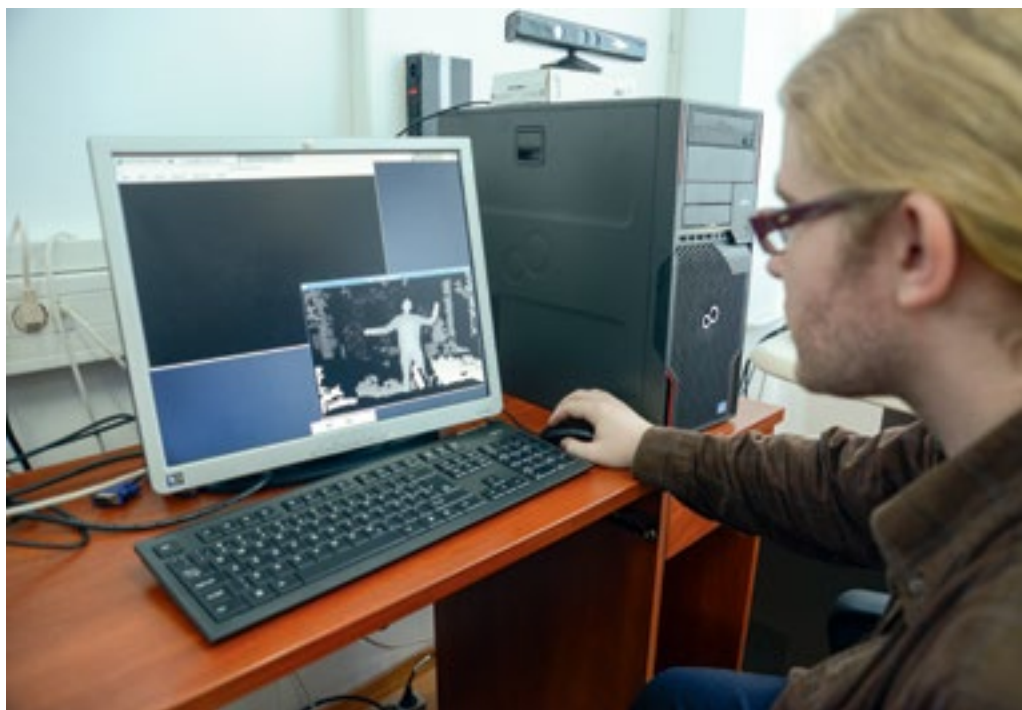
Pentru prelucrarea datelor, se folosesc 12 servere, grupate astfel:

- » 7 servere pentru prelucrare de date (de la quad-core Xeon cu 16GB RAM la Core2Duo cu 4GB)
- » 5 servere pentru achiziție de date (pentru colectarea datelor de la senzori)
- » Un switch Zyxel GS 1100-24 Gigabit pentru conectarea acestor senzori.

Majoritatea echipamentelor sunt grupate în 9 puncte cheie în formă de T, numerotate K1, K2, ... K9, fiecare conținând un Kinect și 2 Arduino.

Disponerea fizică a fiecărui punct cheie este cea din **figura 1** (k = Kinect, a = Arduino).

În laborator lucrează 5 cadre didactice, dar și doctoranzi și studenți la masterat. Laboratorul are colaborări în cercetare cu laboratoare similare de la Universitatea Paris 6 Pierre et Marie Curie și Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint Etienne, colaborări atât în cercetare, între cadre didactice, cât și pentru elaborarea de teze de doctorat în co-tutelă.



Facultatea de Automatică și Calculatoare

Universitatea Politehnica din București

22-23 iulie 2013



Admiterea în ciclul de Licență

Înscrieri în perioada 12-20 iulie la secretariatul facultății

Detalii pe www.acs.pub.ro

Admiterea în ciclul de Masterat

Preînscrieri în perioada 12-20 iulie la secretariatul facultății

Profesor univ. dr. Costică Ciontu: „Reușim să formăm specialiști adevărați în agricultură, nu doar simpli posesori de diplomă“

În numeroasele strategii de relansare economică a României vehiculate în ultimele două decenii, agricultura ocupă un loc central, referirea la eternul șablon „România, grâнарul Europei” fiind inerentă. Profesor univ. dr. Costică Ciontu, decanul Facultății de Agricultură din cadrul USAMV București - cea mai veche instituție de învățământ superior agronomic din România - ne-a prezentat modul în care facultatea contribuie efectiv la dezvoltarea mediului rural modern.

În plină eră a Internetului și a comunității virtuale globale, cât interes mai suscită în rândul tinerilor agricultura?

Din aceeași perspectivă globală, vă pot spune că – pe fondul creșterii constante a populației mondiale, care se estimează că va depăși 9 miliarde de locuitori în 2050 – importanța agriculturii a devenit critică. Dar interesul în creștere acordat sectorului agricol în întreaga lume nu se datorează numai necesității primare de asigurare a hranei, ci și faptului că agricultura modernă oferă acum soluții eficiente de obținere de biocombustibili, de culturi generatoare de biomasă etc. Pe plan local, grație suportului oferit de programele europene și prin adoptarea noilor tehnologii, agricultura reprezintă o piață importantă pentru forța de muncă. La momentul actual, România se confruntă cu o nevoie reală de fermieri și de specialiști cu studii superioare în agricultură. Facultatea de Agricultură din București pregătește profesioniști cu înaltă calificare în domeniile agronomiei, silviculturii și biologiei, care,

de-a lungul procesului educațional, dobândesc calificări ce le permit să răspundă optim cerințelor pieței. O dovadă în plus a cererii în creștere este faptul că în ultimii ani avem un număr tot mai mare de candidați la admitere și un număr mai mare de studenți care vor să urmeze Specializarea de Agricultură. Practic, în decurs de cinci ani, numărul candidaților la admitere s-a dublat.

În contextul relansării economice a României, cât de realiste sunt, în acest moment, „speranțele” legate de potențialul agriculturii?

Agricultura românească se confruntă încă cu numeroase probleme apărute în ultimele două decenii. Legislația greoaie, necorespunzătoare și strategia inadecvată a retrocedărilor au determinat divizarea terenurilor agricole în foarte multe parcele. În plus, dotarea precară a exploatațiilor mici, lipsa fondurilor necesare, cultivarea terenurilor de către neprofesioniști, distrugerea sistemelor de irigații etc. sunt factori care au generat o scădere

constantă a producției medii la hectar. În ultimii ani asistăm însă la un proces de reorganizare și îmbunătățire a activităților din agricultură. Primele semnale de revigorare au început să fie vizibile o dată cu schimbarea sistemului legislativ, prin stimularea comasării terenurilor agricole, dar și grație sprijinului oferit de Programul Național pentru Dezvoltare Rurală. Practic, putem vorbi acum de o revigorare a producțiilor și, în prezent, avem numeroase exemple de unități agricole performante care pot concura direct cu cele din Uniunea Europeană. Sunt semnale clare ale unei îmbunătățiri a producției agricole și o confirmare a faptului că agricultura românească înregistrează o evoluție pozitivă. Este adevărat, ne confruntăm încă cu probleme importante, cum ar fi de exemplu cea reprezentată de secetă. Este o problemă gravă, a cărei rezolvare necesită aportul statului, prin intermediul unor programe naționale care să permită revigorarea sistemelor de irigații.

Care este contribuția efectivă a Facultății de Agricultură București la dezvoltarea mediului rural?

Cea mai rentabilă investiție pe care o poate face un stat este cea în educație. Este adevărat, presupune un efort consistent, de durată, dar randamentul acestei investiții este uriaș. Iar noi, ca facultate, prin intermediul studenților noștri, care se reîntorc în mediul rural pentru a-și exercita profesia, contribuim direct la dezvoltarea, creșterea și consolidarea acestuia într-un mediu cu adevărat inova-

tiv. Absolvenții noștri reușesc să genereze o schimbare reală pentru că vin cu un nivel superior de cunoștințe și abilități, cu o altfel de perspectivă și deschidere. Este un proces de durată, dar Facultatea de Agricultură din București nu este singura angrenată în acest efort – colaborăm în cadrul Consorțiului Universităților de Științe Agricole și Medicină Veterinară din România cu USAMV „Ion Ionescu de la Brad” Iași, cu USAMV Cluj-Napoca și USAMV a Banatului din Timișoara. Fiecare dintre aceste universități „acoperă” o anumită regiune a țării. Noi, în cadrul Facultății de Agricultură din București, ne adresăm cu precădere zonei de Sud-Est a României (Tulcea, Constanța, Brăila, Galați, Vrancea, Buzău, Ialomița, Călărași, Giurgiu, Teleorman, Olt, Dâmbovița, Prahova, Argeș etc.). Este o zonă cu tradiție îndelungată în domeniul agriculturii, dar și cu o problemă specifică, care se reflectă în procesul educațional.

Cât de important este aportul cercetării la dezvoltarea unei agriculturi sustenabile?

Facultatea de Agricultură București desfășoară numeroase proiecte de cercetare științifică în domenii precum agricultură, siguranță și securitate alimentară, mediu înconjurător și biodiversitate. Este un demers firesc, pentru că în agricultură nu putem vorbi de creștere și eficientizare fără suportul oferit de cercetarea științifică. În permanență sunt create soiuri noi, hibrizi cu potențial de producție mai mare, de o calitate superioară, cu o rezistență ridicată la boli și dăunători, apar constant produse noi pentru protecția plantelor etc. Este necesar deci un efort susținut de cercetare, testare și validare a noilor produse, astfel încât să poată fi identificate produsele care răspund optim cerințelor specifice (climatice, de sol etc.). Prin cercetările pe care facultatea le întreprinde, atât în câmp, cât și în laborator, urmărim o serie de probleme și adaptăm tehnologiile existente astfel încât să răspundă optim cerințelor. Efortul nostru nu se rezumă doar la munca de cercetare, ci continuă cu activitatea de popularizare a rezultatelor obținute, prin intermediul publicațiilor de specialitate, în cadrul evenimentelor dedicate, prin crearea de loturi demonstrative, întâlniri cu specialiștii și producătorii, colaborări directe cu fermierii zonali etc. Popula-

rizăm rezultatele cercetărilor și le prezentăm atât către potențialii beneficiari, cât și către studenți, care sunt, practic, fermierii de mâine. Avem programe prin care încurajăm apropierea studenților de aria de cercetare, realizate prin colaborări cu mediul privat, respectiv companii precum Agricovert, Syngenta Agro, Pioneer, Monsanto etc. Este o relație reciproc avantajoasă, atât pentru facultate, cât și pentru companii, permițând studenților să intre în contact direct cu principalii jucători din piața agricolă.

Cât de importantă este contribuția recentei conferințe internaționale „Agriculture for life, life for agriculture” la acest efort de popularizare?

În fiecare an, Facultatea de Agricultură din București organizează o sesiune de lucrări științifice a cadrelor didactice și studenților din facultate, iar anul acesta ne mândrim cu faptul că în cadrul conferinței am avut 101 lucrări științifice, care au fost publicate în cea de a 56-a ediție anuală a revistei științifice a facultății. Lucrările au acoperit arii tematice importante, de actualitate nu doar la nivel național, ci și mondial, fapt demonstrat și de numeroasele colaborări internaționale, care au reprezentat aproximativ 40% din lucrările științifice prezentate în cadrul evenimentului. Desfășurăm anual numeroase proiecte de colaborare internaționale la nivel universitar (cu Franța, Anglia, Grecia, Bulgaria, Turcia, Spania etc.), domeniile abordate mergând de la agricultura ecologică și protecția plantelor, până la producerea de biomasă și biocarburanți.

Care sunt principalele direcții de dezvoltare ale facultății în următorul an, atât pe plan educațional, cât și în ceea ce privește proiectele de cercetare-inovare?

Suntem în luna iunie și, inevitabil, mă gândesc la admitere. Spun aceasta pentru că unul dintre obiectivele noastre constante este atragerea unui număr cât mai mare de candidați la admiterea pentru studiile de licență, dar și la specializarea de masterat, în paralel cu se-

lectarea cu atenție a candidaților pentru admiterea la doctorat. Este un obiectiv prioritar, pentru că vrem și reușim să formăm specialiști adevărați în agricultură, nu doar simplii posesori de diplomă. O altă direcție strategică de dezvoltare este creșterea numărului de proiecte de cercetare științifică angajate de cadrele didactice ale facultății, precum și sporirea numărului de contracte încheiate cu companiile private din agricultură, interesate în domeniul cercetării aplicative.



Profesor univ. dr. Costică Ciontu,
decanul Facultății de Agricultură
din cadrul USAMV București

Un INSERT național va apropia oferta educațională de piața muncii

Ministerul Educației Naționale a lansat recent o dezbatere publică națională pe tema alinierii învățământului superior la cerințele din piața forței de muncă și a responsabilizării factorilor de decizie din sistemul universitar, dar și din mediul politic și mediul privat. Cu această ocazie, au fost prezentate și primele rezultate ale Proiectului „INSERT - Universități mai aproape de viitor”, materializate sub forma platformei web www.joburi-absolventi.edu.ro, un instrument de monitorizare a inserției absolvenților pe piața muncii.

Proiectul INSERT face o apropiere între învățământul superior și mediul socio-economic, o legătură care consider că a reprezentat constant o verigă slabă în cadrul activității noastre. Avem nevoie de astfel proiecte și instrumente pentru a vedea care sunt necesitățile economiei, ale forței pieței de muncă”, a declarat în deschiderea evenimentului George Darie, rectorul Universității Politehnica București.

Florin Popa, managerul Proiectului INSERT - Universități mai aproape de viitor, a prezentat motivele care au dus la demararea acestui demers și modalitățile în care au fost transpuse în practică: „La momentul actual, numeroși absolvenți ai facultăților și universităților nu-și mai găsesc locuri de muncă în specialitatea pe care au urmat-o. Opțiunile rămase nu sunt multe: emigrarea sau acceptarea unui loc de muncă într-un alt domeniu decât cel pentru care s-au pregătit. Și asta pentru că oferta de absolvenți de diverse specializări a universităților nu a fost niciodată corelată cu cerințele pieței muncii. (...) Principalele obiective pe care ne-am dorit să le atingem prin intermediul acestui proiect, la care au răspuns 50 de universități publice de stat și private,

au fost, pe de o parte, încurajarea forței de muncă din România, respectiv rămânerea absolvenților pe piața locală a forței de muncă, iar pe de altă parte ne-am dorit ca, printr-un efort comun al universităților, dar și al angajatorilor, să putem anticipa cerințele pieței forței de muncă pe termen mediu.“

O abordare pragmatică

Remus Pricopie, ministrul Educației Naționale, a evidențiat faptul că problema pe care o ridică corelarea sistemului de învățământ superior cu piața muncii trebuie abordată dintr-o perspectivă pragmatică: „Este genul de problemă pe care niciodată nu o vom putea considera rezolvată definitiv. Vă prezint un exemplu din perioada în care eram secretar de stat: în 2007, într-o ședință de guvern, premierul de atunci a semnalat faptul că este nevoie de un număr mai mare de ingineri constructori pe piața muncii, iar universitățile nu au atâția absolvenți cât ar fi necesari pentru a acoperi cererea sectorului de construcții din România. Am analizat situația existentă la minister și s-a luat decizia creșterii din 2008 a cifrei de școlarizare pe aceste specializări. Acum, în 2012-2013, absolvenții respectivelor facultăți nu mai au locuri

de muncă. V-am dat acest exemplu pentru a sublinia că trebuie luat în calcul faptul că procesul de educație este unul complex, care durează minim 4-5 ani, iar piața muncii are fluctuații foarte mari. De aceea, pentru atingerea unui echilibru între ceea ce produce școala și ceea ce are nevoie piața, avem nevoie de o stabilizare a pieței. Suntem campioni la formare, dar restanțieri la practică în zona învățământului medical, unde avem școli medicale de calitate, dar penuria de medici se datorează cu precădere emigrării. Prin urmare, nu doar corelarea este necesară, ci și asigurarea unor condiții corespunzătoare pentru ca specialiștii să rămână și să activeze în țară.“



Remus Pricopie, ministrul Educației Naționale

Interdisciplinaritate și complementaritate

Ecaterina Andronescu, președintele Comisiei de Învățământ din cadrul Senatului României, a evidențiat faptul că un prim beneficiu al proiectului INSERT este acela că a reușit să reunească universități din diferite domenii, „este un câștig pentru modul în care trebuie să ne proiectăm programele în viitor – sub semnul interdisciplinarității și al transdisciplinarității, două elemente esențiale atunci când se dorește corelarea ofertei educaționale cu cerințele pieței muncii. Multe dintre specializările facultăților noastre pregătesc studenții pentru meserii care, poate, nu s-au născut încă. Este o realitate și o provocare cu care se confruntă fiecare facultate în condițiile unei piețe a muncii globalizate. La rândul ei, piața muncii din România este foarte fluidă și greu previzibilă, ceea ce crește dificultatea eforturilor făcute de facultăți și minister în vederea alinierii ofertei educaționale la cererile angajatorilor. În aceste condiții, devine stringentă nevoia de instrumente dedicate care să ne permită stabilirea strategiilor dedicate atingerii acestui echilibru.”

O schimbare de perspectivă în abordarea problemei a fost oferită de Nicolai Sandu, regional manager Cisco Academy South-Eastern Europe, care a prezentat strategia pe care compania pe care o reprezintă a adoptat-o pentru a-și asigura forța de muncă necesară: „Este foarte ușor ca angajator să te plângi și să spui că sistemul de învățământ nu oferă absolvenții de care ai nevoie, că aceștia au doar pregătire teoretică etc. Și totuși avem nevoie de oameni care, încă de la prima angajare, să aibă experiență practică în domenii care sunt de actualitate. Soluția este parteneriatul public-privat, iar noi, Cisco, ca angajatori, ne implicăm în mod direct. Pentru aceasta, Cisco oferă cursuri de pregătire pentru elevi și studenți, pe baza unui parteneriat cu Ministerul Educației. Cisco este prezent în toate marile universități din România încă din 1999, peste 50.000 de studenți absolvind deja cursuri Cisco.”

Cum funcționează platforma

Platforma www.joburi-absolventi.edu.ro creată de MEN oferă posibilitatea interconectării într-un spațiu virtual unic a absolvenților, cadrelor didactice din universități, personalului specializat din

MEN pe de o parte, și a companiilor interesate să ofere locuri de muncă pentru tineri absolvenți, pe de altă parte.

„Proiectul a avut ca scop crearea unui sistem prin intermediul căruia universitățile partenere să poată cunoaște traseul studen-

Platforma permite culegerea datelor necesare monitorizării inserției pe piața muncii, prin completarea chestionarului de către alumni, fapt ce va permite elaborarea de rapoarte cu privire la inserția absolvenților, atât la nivel de universitate,

cât și la nivelul MEN.

Evenimentul găzduit de Universitatea Politehnica București a fost primul din cele opt evenimente ale caravanei ce va ajunge în principalele centre universitare din țară, în ca-

„Rolul proiectului INSERT, dar și al altor inițiative similare, este acela de a încerca calibrarea educației și formării continue, precum și înțelegerea mecanismelor și a direcțiilor în care se orientează piața.”

Remus Pricopie, ministrul Educației Naționale

ților lor, după absolvire, respectiv să aibă informații de la studenți despre modul în care piața muncii validează competențele dobândite de aceștia pe parcursul studiilor. Mecanismul este util în cadrul universităților, ajutându-le să-și gestioneze în mod eficient cifra de școlarizare, opțiunile pentru diferitele curricule etc.”, a explicat Speranța Pîrciog, director științific în cadrul Institutului de Cercetare Științifică în Domeniul Muncii și Protecției Sociale.

drul activității de informare și promovare din proiectul Managementul corelării sistemului de învățământ cu piața muncii. Acesta este implementat de MEN în parteneriat cu Institutul Național de Cercetare în Domeniul Muncii și Protecției Sociale, Centrul Național de Pregătire în Statistică și OSB Consulting GmbH, finanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013.



Florin Popa, managerul Proiectului INSERT



Ecaterina Andronescu, președintele Comisiei de Învățământ din cadrul Senatului României



Cum integrăm învățământul superior românesc în cel european?

Criticile Comisiei Europene, legate de deficiențele din învățământul superior românesc, publicate în raportul privind Programul național de reformă al României pentru 2013, au fost asumate de actuala conducere a Ministerului Educației, care a dezbătut recent în cadrul celei de-a doua ediții a Congresului Educației modalitatea prin care învățământul superior românesc poate rezolva aceste probleme, pentru a se integra în învățământul superior european.

■ **Luiza Sandu**

Conform raportului menționat, nu există o diferențiere suficientă între universități pe baza misiunii fiecăreia, ceea ce împiedică atractivitatea lor pe plan internațional. Există, de asemenea, necesitatea de a ajusta dispozițiile pentru distribuția finanțării învățământului superior prin luarea în considerare a ciclului de studii în conformitate cu cele mai bune practici internaționale, precum și de a dezvolta indicatori de performanță în planurile strategice și operaționale ale universităților.

„Din dialogurile mele din ultimele săptămâni cu rectorii a reieșit că problema principală a fiecărui rector este reprezentată de finanțare. Nu vreau să rămânem la nivelul discursurilor frumoase și încurajatoare, știm că sunt probleme cu sistemul de finanțare. Încercăm să le luăm pe rând pe fiecare. În ceea ce privește fondurile structurale, noi sperăm să ajute universitățile și nu să le omoare. Fiecare rector știe mai bine cu cât e pe minus la avansuri fonduri structurale”, a declarat **Remus Pricopie, Ministrul Educației Naționale**.

Mihnea Costoiu, Ministru delegat pentru Învățământ Superior, Cercetare Științifică și Dezvoltare Tehnologică, a reafirmat că șansa de finanțare a instituțiilor de învățământ românești vine

din zona fondurilor structurale.

„Am finalizat o parte din negocieri și sunt bucuros că pot spune că învățământul din țările mai puțin avansate sau care nu au reușit să absoarbă suficient de mulți bani în această perioadă de la Comisie poate fi finanțat separat. În grupul acestor țări se află România și Polonia, ca lideri. Este o bucurie, dar și o constrângere foarte mare, pentru că trebuie să ne adaptăm solicitărilor pentru a avea acces la aceste finanțări. Pe de altă parte, trebuie să recunoaștem faptul că nu avem un contact cu adevărat cu piața muncii. Nu avem un sistem de a culege informațiile de la angajatori și încercăm să creăm împreună cu Ministerul Muncii mecanisme prin care să sprijinim anumite domenii sau care au dezvoltare într-un anumit moment, dar în același timp să nu omorâm acele domenii care pentru moment nu au o căutare foarte mare, dar care sunt importante din punct de vedere al economiei naționale”, a spus **Mihnea Costoiu**.

În raportul CE se mai arată că necorelarea dintre competențele propuse și cele cerute pe piața muncii caracterizează un număr mare de programe de învățământ universitar și profesional, nivelul slab al calificărilor profesionale constituind o problemă specifică în acest context.

„Învățământul superior din România este de calitate, scoate specialiști

recunoscuți în întreaga lume, exemplele noastre fiind legate de absolvenții de medicină și de cei din zona ingineriei. Pentru Ministerul Educației este extrem de important ca învățământul superior românesc să se pregătească în sistemul de învățământ din Europa și nu numai, de aceea am pregătit o campanie de promovare a universităților din România. În urma întâlnirilor avute, medicina a fost cel mai solicitat domeniu pentru studenții străini, însă în ultimul timp și-au manifestat interes și pentru alte domenii, cum ar fi științele ingineriei, științele agricole, istoria și arheologia. Universitățile noastre au potențial, trebuie doar să ne agităm un pic pentru a atrage studenții străini”, a declarat **Gigel Paraschiv, Secretar de Stat, Ministerul Educației Naționale**.

Internaționalizarea – o șansă pentru învățământul superior românesc

Ecaterina Andronescu, Președintele Comisiei pentru învățământ, știință, tineret și sport din Senatul României, a subliniat că internaționalizarea reprezintă o șansă de finanțare pentru universități prin acceptarea unui număr mai mare de studenți străini: „Acest lucru poate avea loc cu condiția ușurării acordării vizeilor. Nu vreau să uit cum în urmă cu doi ani citeam că Australia obținea 11% din PIB din ceea ce aducea prin intermediul studenților străini”.

Ecaterina Andronescu a mai spus și că este necesar ca fiecare universitate să-și dezvolte propriile școli și propria personalitate.

„Cred că împreună, dezvoltându-se astfel, avem o șansă să dăm mai mare performanță pe piața muncii din România. Cred că este momentul în această perioadă să ne uităm cu mai mare atenție

asupra conținutului învățământului, atât în programele de licență, cât și în programele de masterat și de doctorat. În Universitatea Politehnica București am constatat, de exemplu, că am înghesuit prea mult în programele de licență și am putea face loc într-o mai mare măsură activităților practice, pe care programele POSDRU ne-au ajutat să le regândim și să le redimensionăm la ceea ce ar trebui să fie. În reșezarea conținuturilor ar trebui să-i avem ca parteneri de dialog pe angajatori, pentru că cel mai mare reproș pe care ni-l fac documentele europene este că universitățile românești nu sunt racordate la piața muncii. Sigur că de aici apare și următoarea întrebare: dacă universitățile românești nu sunt racordate la piața muncii, într-o Românie cu o piață a muncii extrem de fluidă, de ce ponderea în rândul șomerilor a absolvenților de universitate este mai mică în România decât în țările occidentale?”, precizează Ecaterina Andronescu.

Medicina – exemplu de succes european

Leonard Azamfirei, Rector al Universității de Medicină și Farmacie Tîrgu Mureș, a subliniat faptul că domeniul sănătății are o situație aparte în contextul european al calificărilor, fiind beneficiarul unei globalizări foarte rapide și uneori chiar forțate, indusă de o dispare greu recunoscută a sistemelor europene de îngrijire medicală, provocate de lipsa forței de muncă înalt calificată.

„Școala medicală s-a adaptat rapid standardelor europene și într-un timp foarte scurt a reușit să aducă la zi ceea ce era necesar pentru ca diplomele sale să fie recunoscute în fiecare țară din UE, iar această oportunitate creată a fost imediat sesizată de universitățile de medicină tradiționale din România și apoi și de către alte facultăți de medicină apărute ulterior prin crearea de programe noi de studii în limbile engleză, franceză, pentru medicina dentară și pentru farmacie care s-au dovedit de un mare interes pentru cei din afară. În prezent, sistemul medical românesc de învățământ este perfect compatibil cel puțin din punct de vedere organizatoric cu cel european”, menționează Leonard Azamfirei.

Absolvenții de medicină au cea mai mare rată de inserție pe piața muncii, fie în mediul intern, prin rezidențiat, fie în

mediul extern, prin emigrare. În ultimii 6 ani au plecat din România peste 14.000 de medici, iar în primul trimestru din 2013 au emigrat 580 de medici, care vor trebui înlocuiți de studenți și de medici absolvenți.

„Dacă aceasta este integrarea învățământului românesc medical în spațiul european, vă garantez că ea s-a împlinit. Dincolo însă de a fi una dintre cele mai nerentabile investiții ale statului, știut fiind costurile ridicate ale pregătirii medicilor, fenomenul este profitabil pentru universități prin creșterea numărului de studenți, însă este unul îngrijorător pentru societatea românească, care întârzie să ia decizii eficiente”, a avertizat Leonard Azamfirei.



Strategia UE 2020 și țintele pentru România

Ioan Ianoș, prof.univ.dr. Universitatea din București, a făcut o trecere în revistă a Strategiei UE 2020 și a supus dezbaterilor modalitățile în care universitățile românești se pot implica în atingerea țintelor care sunt fixate prin această strategie: „Strategia UE 2020 este focalizată pe trei piloni importanți: creșterea inteligență, creșterea sustenabilă și creșterea incluzivă. La nivelul UE au fost definite 8 ținte, urmând ca fiecare țară să-și stabilească propriile strategii. România ar trebui să le atingă în perioada următoare: rata de angajabilitate să fie peste 70%, bugetul dedicat cercetării-dezvoltării 2% în 2020, ceea ce ar însemna creșterea de 10 ori a procentului actual, 26,7% din populația adultă să reprezinte populația cu studii superioare.

Cred că fiecare regiune de dezvoltare ar trebui să aibă cel puțin o universitate de cercetare de înalt nivel”.

Iordan Petrescu, Prorector al Universității Tehnice de Construcții din București, a adus în discuție importanțul rol al învățământului la distanță, în care România are o experiență de numai 10-12 ani.

„Majoritatea dintre noi cunosc targetul european pentru anul 2020. La nivelul educației superioare se preconizează ca 40% din populația până în vârstă de 25 de ani să fie angajată într-un proces educațional de învățământ superior. În ultimii 20 de ani, numărul de universități din România a ajuns la 108, ceea ce re-

prezintă o capacitate destul de mare de școlarizare și totuși ce vom face să primim 40% din populația tânără în sistemul de învățământ superior? Probabil că învățământul la distanță ar putea fi una din soluții”, precizează Iordan Petrescu.

Cifra studenților angajați într-un proces de învățare la distanță din totalul studenților români în ultimii 2 ani se apropie de 20%. Numărul de studenți implicați în învățământul la distanță este aproape de trei ori mai mare decât cel de la învățământul particular.

Șansele României de a pune învățământul superior românesc pe harta mondială a centrelor universitare de renume este de a accelera reformele în domeniul învățământului profesional și al formării și de a alinia și mai mult învățământul universitar la cerințele pieței muncii.

Tehnologiile IT upgradează sistemul național de învățământ

Start pentru programul de e-Learning la nivel național

În capitolul dedicat educației din strategia Guvernului României, este menționat un proiect ambițios de realizare a unui program educațional, menit să ofere elevilor și profesorilor șansa de a fi mai bine pregătiți în economia bazată pe cunoaștere. Primul pas către îndeplinirea acestui obiectiv a fost semnarea unui Protocol de Colaborare cu compania Intel, pentru evaluarea, conceperea și implementarea programului de 1:1 e-Learning la nivel național. ■ **Luiza Sandu**

Scopul documentului semnat este de a evalua, schița și implementa un program de e-Learning în România până în anul 2015, pentru a îmbunătăți calitățile sistemului național de învățământ cu ajutorul tehnologiei avansate. Protocolul a fost semnat în cadrul Congresului Educației 2013, de către ministrul Educației Naționale, Remus Pricopie, ministrul delegat pentru Învățământ Superior, Cercetare Științifică și Dezvoltare Tehnologică, Mihnea Costoiu, secretarul de stat din Ministerul Societății Informaționale, Sorin Vicol, și Peter Gleissner, Director de Vânzări pentru zona UE, Intel.

„Educația este despre viitor și, atunci când ne gândim la diferite măsuri de politici publice în domeniul educației, trebuie să avem în permanență în minte ceea ce urmează să se întâmple peste doi, cinci sau peste zece ani. Din păcate, am semnat un acord care nu are efecte astăzi, ci va avea efecte doar peste câțiva ani, noi sperăm ca această perioadă să fie scurtată cât mai mult”, a declarat Remus Pricopie, ministrul Educației Naționale.

Având o experiență îndelungată în dezvoltarea de proiecte educaționale în întreaga lume, Intel va oferi sprijin de specialitate Guvernului în a evalua,

concepe și implementa instrumente educaționale specifice secolului al XXI-lea, constând în echipamente hardware și software dedicate.

Intel investește 100 de milioane de dolari pe an în educație prin programul Intel Education Initiative, iar o mare parte din programele educaționale pe care compania le desfășoară la nivel mondial sunt prezente și în România.

„Suntem un puternic susținător al intențiilor de a tehnologiza sistemul educațional din România. Investiția de astăzi în aptitudini specifice secolului 21 va contribui la creșterea competitivității țării și va asigura succesul viitor”, a declarat Peter Gleissner, Director de Vânzări pentru zona UE, Intel.

Clasa viitorului

Colaborarea dintre Intel și diferite guverne ale lumii pentru implementarea acestui tip de proiect are o istorie mai veche, la baza căreia stă conceptul dezvoltat de Intel – Classmate PC –, un laptop special dedicat elevilor, construit astfel încât să fie rezistent la șocuri, la lichide, să permită acces rapid la tehnologie, să fie ușor de transportat și de folosit în relația elev-profesor. Echipamentele sunt oferite cu un software educațional prin care toate

laptopurile elevilor sunt conectate la laptopul profesorului, astfel încât acesta să dețină în permanență controlul și, printr-o simplă apăsare de buton, să poată oferi lecția, să poată prelua controlul, dar în același timp să le și permită elevilor să lucreze individual.

Două astfel de proiecte pilot au fost implementate în România anul trecut, la Colegiul Național Avram Iancu din Ștei și la Colegiul Economic Partenie Cosma din Oradea, în județul Bihor. În aceste proiecte, Intel a mers în parteneriat cu Microsoft, Lenovo, Hewlett-Packard și Intuitext (Softwin).



Toate țările din jurul României au deja implementate astfel de programe.

În Macedonia, toți elevii din clasele I-IV lucrează cu Intel Classmate PC, au acces la conținut educațional și la Internet. Este vorba despre 60.000 de unități pentru elevi și de 21.000 de unități pentru profesori, dorindu-se extinderea programului și pentru clasele V-VIII. În Turcia se desfășoară unul dintre cele mai mari proiecte educaționale în care este implicat Intel, proiectul Fatih. Guvernul Turciei dorește să dea acces la tehnologie unui număr de 16 milioane de elevi și profesorilor acestora. Intel lucrează la acest proiect împreună cu Siveco, pe partea de conținut educațional digital. În Ungaria și Bulgaria Classmate PC-urile sunt deja o realitate.

Un alt exemplu este cel al Portugaliei, care a implementat programul Magellan, prin care toți elevii din clasele I-VIII au primit Intel Classmate PC-uri, toți profesorii au primit laptop-uri și au beneficiat de pregătire profesională prin intermediul Intel Teach, iar elevii pot să-și ia calculatoarele acasă pentru a-și face temele cu ajutorul lor, în familie. În Portugalia programul a fost implementat cu ajutorul guvernului și al ministerului IT&C și cu ajutorul operatorilor de telefonie mobilă și s-a ajuns ca în prezent programul să fie

condus de către părinți.

Odată cu semnarea noului document, Intel a prezentat și expoziția „Clasa viitorului”, pentru a demonstra cum funcționează conceptul de „învățământ 1:1” în școală. Alături de parteneri din industrie, compania a prezentat echipamente digitale special concepute pentru elevi și profesori, table interactive și manuale digitale, toate conectate la Internet.

Protocolul semnat prevede, de asemenea, că Intel și Guvernul României vor colabora pentru implementarea programului Intel Teach, pentru dezvoltarea profesională a cadrelor didactice. Profesorii români vor fi instruiți prin Intel Teach până în anul 2015. Intel Teach este o inițiativă globală a Intel, creată special pentru profesori și asigură dezvoltare profesională pentru profesorii claselor I-XII la toate disciplinele, ajutându-i să integreze tehnologia în lecțiile lor. Totodată, pentru elevi, Intel Teach contribuie la dezvoltarea abilităților de rezolvare a problemelor, gândire critică și lucru în echipă.

„E un protocol de colaborare clasic între Guvernul României și o companie privată, respectiv Intel, care, de fapt, reprezintă primul pas în realizarea unui proiect foarte mare la nivel educațional, care să le ofere șansa copiilor de școală

din ciclul I-XII să învețe asistați de calculator”, a declarat Manuela Ciugudean Toma, manager de relații publice la Intel.

În România, la nivel preuniversitar, pe lângă programul Intel Teach și soluțiile de 1:1 e-Learning, Intel organizează numeroase competiții educaționale, precum Intel International Science and Engineering Fair (Intel ISEF), cel mai mare concurs de știință și inginerie din lume dedicat elevilor, și Intel Business Challenge, o competiție de planuri de business pentru tinerii studenți întreprinzători. Recent, în Statele Unite ale Americii, Ionuț Budișteanu, un licean din Râmnicu Vâlcea, a câștigat la Intel ISEF premiul cel mare, Gordon E. Moore, în valoare de 75.000 de dolari.

„Educația nu e un scop în sine, e pentru a-i ajuta pe copii să participe la societatea de mâine, prin urmare educația trebuie să fie ancorată în societatea de azi și în societatea de mâine. Sunt lucruri pe care trebuie să le punem la punct, în primul și în primul rând este vorba despre o cultură a dialogului cu mediul economic și social. România trebuie să răspundă în 2013 unor întrebări, unele sunt legate de educație și sunt întrebări grele, ca de exemplu cele care vizează accesul și echitatea în învățământ, cele care vizează calitatea, conținuturile educaționale, cercetarea. (...) Avem obligația ca pe parcursul acestui an să dăm aceste răspunsuri apro-po de ceea ce ne propunem noi să facem până în 2020. Până la sfârșitul anului, toate domeniile pe care le-am menționat mai devreme trebuie să îmbrace forma unor strategii pe care Guvernul să și le asume”, a mai declarat Remus Pricopie.

În România, bugetele pentru învățământ n-au atins niciodată valori care să se apropie de cerințele reale ale mediului academic. Investițiile statului în educație au scăzut în perioada 2010-2011, înregistrând o ușoară creștere în ultimul an. Învățământul românesc continuă să ducă o luptă permanentă pentru alinierea curriculumului la cerințele actuale ale mediului de afaceri, pentru obținerea de fonduri pentru proiecte de cercetare și dotări moderne și atragerea de profesori tineri. De aceea, orice mână întinsă din partea mediului de afaceri și, mai ales, a industriei IT&C locale este binevenită, aceste proiecte pilot reprezentând un argument în plus că tehnologia poate aduce un plus de valoare în ceea ce privește procesul de învățare și în rezultatele obținute de elevi.



Masteratul SIMPRE! Succes prin educație!

Începând cu anul 2005, în cadrul Academiei de Studii Economice din București a fost înființat primul masterat orientat ERP (Enterprise Resource Planning) din România, denumit Sisteme Informatic pentru Managementul Proceselor și Resurselor Economice (SIMPRE). Proiectul a fost inițiat de departamentul de Informatică Economică și Cibernetică, fiind sprijinit de către Universitatea din Torino, Universitatea din Trieste, Italia, și compania Crystal System, căror li s-au adăugat, ulterior, companiile SAP, Microsoft, IBM, Oracle și SGT România. Programul a fost gândit pentru a veni în întâmpinarea cererii tot mai mari de consultanți ERP care se înregistrează la ora actuală pe piață. Programul este condus de conf. univ. dr. Răzvan BOLOGA

Exemple de succes

Radu Moleavin, ICT Team Leader SAP PM, ENEL:

„SIMPRE m-a ajutat mult în a da o dimensiune internațională carierei mele. Grație acestui masterat, am reușit să obțin o poziție de management la nivel internațional în cadrul companiei ENEL. Lucram deja pentru această companie și cele învățate la SIMPRE m-au ajutat să promovez fiind trimis la Moscova ca leader în proiectul SAP WISE OGGK5.”



Cătălin Păun, Project Manager, Crystal System:

„Am terminat SIMPRE și mi-am găsit un job bun la o firmă parteneră a programului, împreună cu alți 50 de colegi din diferiți ani care lucrează la Crystal System. Asta în ciuda crizei economice. Înainte să învăț la SIMPRE, am încercat mulți ani fără succes să găsesc un job de calitate. M-a ajutat mult acest masterat. Le recomand și altora să studieze la SIMPRE. Acum gestionez două proiecte și am mari perspective de creștere. Toate datorită masteratului SIMPRE!”



Orar flexibil

Programul de masterat SIMPRE este urmat de către persoane care au un pro-

gram de lucru încărcat și, prin urmare, orele și examenele sunt plasate seara și în week-end pentru a permite studenților să fie prezenți. Acest lucru nu aduce atingere calității procesului educațional, deoarece obiectivul programului este de a crea o comunitate de practică și nu una de predare intensivă.

Blended learning

Principala caracteristică a programului SIMPRE este orientarea pe practică. SIMPRE reprezintă un masterat profesional gândit să ajute studenții săi să înceapă o carieră în consultanța Enterprise Resource Planning (ERP).

Spre deosebire de alte masterate, care insistă pe partea de predare intensivă a

anumitor discipline, SIMPRE are o filozofie diferită. SIMPRE pornește de la ideea de comunitate de practică, concept inovativ introdus în anii '90 de către Etienne Wenger, reputat expert în educație. Programul de masterat SIMPRE facilitează interacțiunea studenților atât cu cadrele didactice, cât și cu specialiști tehnici din firmele de succes.

În abordarea SIMPRE, studenților li se cere să își însușească un set de bază minimal din toate materiile predate și să își aleagă un domeniu pe care să-l aprofundeze, astfel încât să dobândească cunoștințe cu valoare comercială. Programul este deschis atât informaticienilor, cât și economiștilor sau inginerilor care doresc să devină consultanți ERP.

Materii predate

La SIMPRE se predau elemente practice legate de tehnologiile SAP (ABAP, FI, CO, MM, SD, BI), Big Data, Cloud Computing, Microsoft Dynamics NAV, Oracle Hyperion Performance Management, alături de materii fundamentale (finanțe, baze de date, management și proiect management) care sunt necesare pentru a înțelege aspectele practice. Se studiază și limba germană, deoarece există multe companii germane interesate de studenții SIMPRE.

Înscrie-te și tu!

Admiterea se face pe bază de dosar între 27-29 Iulie 2013. Programul este deschis informaticienilor, economiștilor, inginerilor și tuturor celor care vor să fie consultanți ERP. Taxa semestrială este de 2.250 lei, existând 75 de locuri. Se oferă și burse. Detalii suplimentare se pot obține la www.simpre.ase.ro.



Inițiatorii SIMPRE (de la stânga): Gheorghe Sabău, Răzvan Bologa, Canzio Dovigo și Ana Ramona Lupu

DATANET SYSTEMS ANIVERSEAZĂ 15 ANI DE ACTIVITATE

În luna mai 2013, Datanet Systems a împlinit 15 ani de activitate pe piața românească de IT și comunicații, ani în care, alături de clienți și partenerii săi, a construit proiecte complexe de infrastructură de comunicații, centre de date, telefonie și colaborare la distanță, contact center, securitatea informațiilor, managementul infrastructurilor de comunicații și al centrelor de date.

Printre proiectele de referință ale companiei se regăsesc:

- primele rețele de comunicații WAN criptate pentru clienți din sistemul financiar-bancar;
- primele sisteme de telefonie IP și, în premieră tehnologică, rețele MPLS pentru operatorii de telecomunicații din România;
- proiecte de infrastructură de comunicații, cele mai multe în premieră națională, regională - pentru operatori de telecomunicații din Slovacia, Bulgaria, Polonia - și europeană - prima rețea IP multiserviciu pentru transportul aplicațiilor operaționale în domeniul controlului traficului aerian;
- proiecte de integrare pentru centre de date, contact center și securitate IT în domeniul bancar.

"Bazându-se cu consecvență pe valorile ce caracterizează "spiritul Datanet": seriozitate în afaceri, înțelegerea exactă a necesităților clienților, calitatea serviciilor oferite și expertiza tehnică complexă acumulată, compania a parcurs în cei 15 ani drumul de la o echipă entuziastă de specialiști la o organizație matură, structurată, capabilă să combine în proiectele pe care le realizează noutatea tehnologică cu asigurarea stabilității infrastructurilor critice IT și de telecomunicații" declară dl. Vasile Velicu, directorul general al companiei.

Printre cei peste 150 de clienți ai Datanet se numără mari companii de telecomunicații din România, prestigioase instituții din sistemul financiar-bancar, firme recunoscute de retail, instituții din sectorul public din domenii de o importanță deosebită, precum educație, finanțe, controlul traficului aerian, numeroase companii mici, mijlocii și mari din industrie și comerț.

Datanet Systems a avut în cei 15 ani un partener de marcă, Cisco Systems, cu care a dezvoltat majoritatea proiectelor sale. Datanet Systems este unul din cei mai importanți parteneri Cisco în România, având calitatea de Cisco Gold Partner - rol obținut în premieră în România în 2004, Cisco Learning Partner - calificare obținută în premieră în România în 2005, și numeroase alte certificări dintre care le enumerăm pe cele mai recente: primul partener Cisco Specialized IP NGN Architecture din lume, primul partener Cisco Telepresence Video Master Authorized Technology Provider din România. De asemenea, Datanet este partenerul cu cei mai mulți experți Certified Cisco Internetworking Expert din țară.

În dorința de a-și diversifica activitatea și de a-și lărgi portofoliul de produse și servicii, Datanet Systems a încheiat în ultima perioadă parteneriate cu firme internaționale de prestigiu, cum sunt: VMware - Datanet având calitatea de Enterprise Partner, EMC - Datanet fiind Velocity Premier Partner, Symantec - Datanet fiind partener specializat, Arava, Aruba, ceea ce îi va permite să asigure un portofoliu de soluții complet și competitiv. Această listă se va lărgi în funcție de strategia Datanet și cerințele pieței.

"Cu acest prilej aniversar suntem extrem de recunoscători clienților noștri pentru oportunitatea pe care ne-au dat-o de a realiza împreună proiecte complexe, adevărate încercări ale potențialului nostru de business, tehnico-logistic, pentru înțelegere și în special pentru încrederea pe care au avut-o în noi. De asemenea mulțumim tuturor partenerilor noștri pentru colaborare, efort și flexibilitate. Mulțumesc echipei Datanet pentru maturitatea, perseverența, profesionalismul, abnegația și loialitatea ei, pentru eforturile pe care le-a depus, poziționând Datanet pe un loc de frunte în domeniul nostru de activitate. Dorim să-i asigurăm pe clienții noștri că vom continua să investim în dezvoltarea competențelor noastre de business, tehnice și organizatorice, în consolidarea și realizarea de noi parteneriate care să ne permită să devenim un integrator multivendor în domeniile în care activăm, să elaborăm soluții cu tehnologie și funcționalități de ultimă generație, eficiente din punct de vedere al costurilor. Dorim să ne îndeplinim astfel obiectivul asumat, acela de menținere a unei pozitii de frunte în piața românească de infrastructură de comunicații, centre de date, telefonie, contact center și securitatea informațiilor, iar împreună cu companiile ce constituie Soitron Group, să participăm la realizarea de proiecte regionale", a adăugat dl. Vasile Velicu.

Despre Datanet Systems și Soitron Group.

Datanet Systems are în prezent 48 de angajați, dublându-și personalul în ultimii 5 ani, și o cifră de afaceri ce s-a situat în acest timp între 20 și 24 de milioane de USD.

La sfârșitul anului 2012 a fost constituit Soitron Group, cu sediul în Slovacia. Din Soitron Group fac parte companiile: Soitron Slovacia, Datanet Systems România, Soitron Cehia, Sekom Turcia și Soitron Bulgaria. Soitron Group activează în tehnologia informației și telecomunicații, are cca 600 de angajați și o cifră anuală de afaceri de aproximativ 120 de milioane de Euro.

Comunicare geospațială pentru decizii în timp real

Realitatea cotidiană generează o presiune din ce în ce mai mare asupra serviciilor publice. Tranziția societății de la era industrială la cea a cunoașterii generează nevoia de creștere a standardului de calitate atât pentru instituțiile publice, cât și pentru furnizorii acestora. Centrul atenției se mută de la deținerea de date la gestiunea cunoașterii, de la produse complexe destinate nevoilor intra-instituționale la soluțiile particularizate bazate pe comunicare inter-instituțională.

■ **Marcel Foca**

In secolul vitezei și în era globalizării, comunicarea este un element obligatoriu, deoarece condiționează viteza de răspuns. Pentru aproape orice decizie, întrebarea existențială s-a transformat din „care este decizia adecvată” în „cât de REPEDE pot lua decizia adecvată”; la aceleași cerințe de calitate și același volum de informații scade perioada de timp disponibilă procesului decizional.

Cum putem măsura calitatea comunicării geospațiale?

Orice efort de eficientizare a activității administrației publice trebuie să aibă ca efect, în ultimă instanță, o consecință pozitivă asupra vieții cetățeanului care o finanțează prin impozitele și taxele pe care le plătește. Deși există și alte criterii importante, evaluarea eficienței unei administrații ajunge întotdeauna la numitorul timp. Altfel spus, ca cetățean mă pot întreba în felul următor: cât timp trebuie să muncesc pentru a asigura contravaloarea taxelor și impozitelor și ce primesc în schimb de la administrația publică? Cât de repede și în ce condiții? Cât timp trebuie să muncesc pentru alții și cât muncesc pentru mine?

Cât timp îi economisește cetățeanului, în

fiecare zi, administrația publică? – este întrebarea cu care se măsoară, de fapt, eficiența oricărei administrații sau instituții publice. Timpul poate fi numitorul comun la care se reduce o astfel de analiză. Din această perspectivă, a eficienței măsurate prin timpul alocat deciziei (în administrație) și, respectiv, susținerii activităților/serviciilor publice (de către cetățean) aplicațiile geospațiale pot fi o soluție. Implementarea unui sistem geospațial nu are ca unic rezultat eficientizarea activității administrației publice care îl folosește, ci, în ultimă instanță, se traduce în beneficiile pe care cetățeanul le resimte. Dacă administrația oferă servicii de calitate, cât mai adecvate nevoilor cetățeanului și în timp cât mai scurt, acest lucru se va resimți puternic la nivelul contribuabilului. Dacă procesele de informatizare sunt dublate de debirocratizare și descentralizare (atât cât permite cadrul legislativ), atunci și informația circulă mult mai rapid, rolul hârtiilor și al ștampilelor, ca și al palierelor birocratice intermediare este redus/eliminat și, foarte important, se vor transpune în creșterea promptitudinii și rapiditatea rezolvării solicitărilor cetățenilor. Indubitabil, eficientizarea administrației va avea implicații nu doar asupra cetățeanului, ci și în planul activităților proprii (care vor fi automatizate și simplificate) și, evident, în planul eficienței sale per ansamblu.

Poate părea utopic să vorbești de eficiență (inclusiv din perspectiva eficacității financiare) într-o țară în care recent o primărie a intrat în insolvență. Acesta poate fi un precedent cu efecte negative, dar poate fi și o oportunitate pentru a aduce în planul dezbaterilor publice nevoia „rentabilizării” administrației publice, îndeosebi a acelor componente care interacționează direct cu cetățenii și trebuie să le livreze acestora servicii.

Pe de altă parte, tot factorul timp este principalul indicator de calitate al comunicării inter-instituționale. Eficiența comunicării – transpusă în decizie – este direct proporțională cu acționabilitatea informațiilor rezultate din procesul comunicării.

Atunci când vorbesc de informație acționabilă iau în calcul măsura în care informația respectivă fundamentează o acțiune imediată: mai este nevoie și de alte completări și/sau analize a informației sau ea este suficientă adoptării unei decizii?

Așadar, acționabilitatea informației (capacitatea de a fundamenta decizii) reprezintă principalul criteriu de evaluare a calității comunicării inter-instituționale.

Care sunt competențele profesionale care ne pot ajuta la atingerea acestui deziderat?

Presupunând că toate problemele (tehnice, legale și de cultură organizațională) ale comunicării inter-instituționale vor fi fost rezolvate, doresc să ridic problema unor roluri funcționale, pe care participanții la procesul comunicării trebuie să le aibă în vedere: „orchestratorul” și „procesatorul”.

Sigur, aș putea fi contrazis de teoreticienii domeniului, care abordează procesul de comunicare din perspectiva emițătorului

și receptorului. Există studii de specialitate cu privire la importanța mesajului, a criptării și decriptării acestuia (uneori în mod diferit de către emițător și receptor) etc. Nu vreau să insist, ci doar să subliniez că simpla realizare a actului de comunicare (din punct de vedere tehnic, legal etc.) nu rezolvă problema eficienței acesteia. Nu o rezolvă din perspectiva pe care eu o abordez în acest articol, respectiv a manierei în care comunicarea poate fi suport pentru decizie în timp real. Revin la cele două roluri. În opinia mea, „orchestratorul” ar trebui

În ceea ce privește „procesatorul”, acesta este analistul de informații capabil să genereze conținutul comunicării, în sens de acționabilitate. Confruntat cu un volum tot mai mare și divers de date, analistul trebuie să fie capabil să asigure corelarea, interpretarea, completarea, procesarea și integrarea acestora astfel încât – la finalul procesului analitic – să poată livra informații acționabile. Presiuni suplimentare asupra analiștilor vin din complexitatea situațiilor pe care le analizează, rapiditatea derulării evoluțiilor (în contextul globalizării) și creșterea/diver-

desființare, fie prin absorbire).

Nu vreau să reiau teza dlui academician Mircea Malița referitoare la teza supraviețuirii la români, însă cred că în curând despre activitatea instituțiilor publice se va vorbi doar în termeni de eficientizare versus dispariție. Dispariția nu presupune neapărat desființarea, ci și pierderea relevanței. Cetățenii, comunitățile vor căuta să suplinească sau să înlocuiască ineficiența statului în rezolvarea problemelor sale. Uitați-vă spre exemplu la SMURD, este expresia ineficienței Ambulanței. Sigur, unele servicii publice nu vor putea fi niciodată înlocuite, dar vor deveni nerelevante (spre exemplu, prefer să platesc taxele la casă o dată la 3-4 ani, pentru că nu am disponibil serviciu online de plată).

Dacă ai luat deciziile potrivite la timpul și locul potrivit, atunci supraviețuiești. Dacă nu, atunci este doar o chestiune de timp până când instituția va dispărea sau va fi absorbită într-o entitate mai performantă. În lumea companiilor de utilități, acest criteriu a fost conștientizat de îndată ce a apărut fenomenul de deregularizare și a fost exprimat sub forma "există două feluri de companii de utilități: cele care le cumpără pe altele și cele care sunt cumpărate"; primele sigur își gestionează infrastructura cu o soluție geospațială. La nivelul administrației publice, soluțiile geospațiale au același impact în eficiența gestiunii teritoriului tot așa cum îl au asupra gestiunii infrastructurii, în cazul companiilor de utilități. Prin similitudine, așa cum o companie de utilități neperformantă este achiziționată sau intră în faliment, tot astfel s-ar putea întâmpla și în zona administrației unde achizițiile/fuziunile nu sunt permise, însă deja apar cazuri de insolvență și – de ce nu? – poate chiar de faliment. Regionalizarea ar putea fi o soluție pentru aceste administrații publice aflate în dificultate. Însă supraviețuirea este palierul inferior al eficienței.

Soluțiile geospațiale sunt un mijloc necesar, nu și suficient, în aducerea administrației publice la nivelul de performanță dezirabilă din perspectiva cetățeanului. Pentru a deveni și suficient, soluțiile geospațiale trebuie dublate de mecanisme de comunicare inter-instituțională care, așa cum am arătat mai sus, trebuie să materializeze conceptele de informație acționabilă, Geospatial Information Officer și analist de informații. ■



Marcel Foca, director general
Intergraph Computer Services

să fie acel Chief Information Officer, care să asigure proiectarea și funcționarea mecanismelor de asigurare a circulației informațiilor, astfel încât acestea să fie disponibile la locul și momentul necesar. În măsura în care sistemul de gestiune a informațiilor este unul care exploatează dimensiunea geospațială a informațiilor, iar informațiile obținute sunt preponderent acționabile, aș îndrăzni să avansez ideea necesității unui „orchestrator” de nouă generație, respectiv sub forma unui Geospatial Information Officer. O astfel de competență presupune capabilitatea de a integra fluxuri de informații, în funcție de spațiu și timp, și facilita prezentarea lor într-o formă acționabilă, adaptată nevoilor și contextelor (adesea diferite) ale beneficiarilor.

sificarea nevoilor factorilor de decizie. În procesul de comunicare geospațială pentru obținerea de informații acționabile, analistul de informații trebuie să fie capabil să abordeze dimensiunea (și să înțeleagă semnificația) geospațială a informațiilor și deciziilor.

Cum putem măsura succesul informației acționabile?

Teoretic, se măsoară în orice (de exemplu, în eficiența deciziilor), practic începe să se măsoare tot mai vizibil în supraviețuire. În contextul de azi, atât firmele, cât și instituțiile publice au, adesea, drept alternative continuitatea funcționării sau dispariția (fie prin

Proiecte ANCPI administrației

Agenția Națională pentru Cadastru și Publicitate Imobiliară (ANCPI) a inițiat în ultimii ani câteva proiecte esențiale pentru eficientizarea activității administrației publice, unele dintre ele fiind deja finalizate și cu rezultate concrete. Printre cele mai interesante proiecte se numără Registrul Electronic Național al Nomenclaturilor Stradale, Registrul electronic al unităților administrativ teritoriale, Baza de date electronică a tarlalelor din România sau Sistemul de plată online a serviciilor publice din domeniul cadastrului și publicității imobiliare.

■ **Luiza Sandu**

Directiva INSPIRE, prin care se dorește realizarea unei infrastructuri de informații spațiale la nivel european și care trebuie implementată de toți membrii Uniunii, a obligat și autoritățile române să contureze la nivel național baze de date care să conțină un număr minimal de straturi de informații geospațiale. Deși transpusă extrem de greu în legislația românească, directiva INSPIRE a reprezentat punctul de pornire al unor proiecte care nu mai suportau amânare în administrația publică.

Proiectul RELUAT

Proiectul RELUAT (Registrul Electronic al Limitelor Unităților Administrativ-Teritoriale) a transpus în delimitări geografice limitele unităților administrativ-teritoriale (UAT-uri), pentru prima dată de când există Legea 2 din 1968, care descrie forma de organizare teritorială, dar nu include și referiri la delimitarea dintre două UAT-uri.

Majoritatea unităților administrativ-teritoriale din România aveau una sau mai multe divergențe cu vecinii în ceea ce privește delimitarea teritorială. Împreună cu Intergraph Computer Services, care a oferit soluția informatică, ANCPI a reușit

marcarea tronsoanelor contestate și a propus măsuri pentru soluționare. Din totalul de 9.531 de hotare administrative, 6.000 au fost modificate.

Proiectul este în prezent finalizat, iar OUG 64/2010 a fost aprobată în Parlamentul României în 26 iunie 2012.

„România are acum limite teritoriale. Pentru limitele administrativ teritoriale neagreate, va exista o procedură de urgență stipulată în lege. Arbitrajul este făcut de prefect, care trimite în instanță documentele, după ce va încerca o mediere între cei doi primari care își dispută limitele administrative și aceasta nu se va soluționa”, a declarat Ileana Spiroiu, directorul Centrului Național de Geodezie, Cartografie, Fotogrammetrie și Teledetecție.

Proiectul RENNS

Registrul Electronic Național al Nomenclaturilor Stradale (RENNS) a fost lansat pe 19 aprilie 2012, în parteneriat cu Asociația Comunelor din România și ANIAP (Asociația Națională a Informaticienilor din Administrația Publică).

„RENNS este un proiect ambițios, cu finanțare europeană. Vrem să statuăm la nivelul țării ceea ce se numește adresă ad-

ministrativă, pentru că în prezent există practici diferite de atribuire a denumirilor și numerelor administrative la nivelul administrației locale, fiind imposibilă corelarea datelor spațiale din mai multe zone ale țării. De acest registru vor beneficia, pe lângă administrațiile locale, ambulanța, SMURD-ul, pompierii, poliția, jandarmeria, companiile private, Poșta Română”, a declarat Ileana Spiroiu.

Grupul țintă al proiectului este reprezentat de 3.180 de autorități ale administrației publice locale. Registrul va genera efecte imediate precum:

- practici unitare în atribuirea adreselor
- evidență grafică unică a adresei
- acces facil la aceeași informație
- eliminarea costurilor inutile suportate atât de cetățean, cât și de instituții
- certitudinea destinației pentru intervențiile rapide (pompieri, poliție)
- alinierea la practicile europene.

Proiectul TARRO

Reprezentarea grafică a tarlalelor în care au fost emise titluri de proprietate în România sau proiectul TARRO a fost inițiat de ANCPI în 2011, scopul proiectului constând în reprezentarea grafică a tarlalelor în fiecare UAT, prin identificarea limitelor cadastrale naturale și artificiale și integrarea datelor referitoare la aplicarea legilor fondului funciar existente la Oficiile de Cadastru și Publicitate Imobiliară județene (OCPI).

Obiectivele proiectului sunt: definirea entităților grafice la nivel de UAT (sectoare cadastrale, tarlale) și a atributelor componente (identificator tarla CNGCFT, identificator tarla OCPI, identificator tarla DDATP, suprafață tarla din GIS, suprafață tarla din DDATP) și completarea, corectarea, validarea la nivelul OCPI a atributelor corespondente.

în sprijinul publice

Sistem de plată online

Din dorința de a îmbunătăți serviciile publice oferite, ANCPI a demarat realizarea unui sistem de comerț electronic pentru serviciile și produsele furnizate de instituție. Sistemul va permite creșterea accesului la informații, creșterea productivității individuale a angajaților, diminuarea costurilor operaționale, îmbunătățirea procesului de luare a deciziilor, creșterea transparenței în procesul de utilizare a banilor publici, reducerea corupției rezultată din încasarea directă a contravalorii serviciilor, optimizarea operațiunilor interne, precum și creșterea performanțelor instituționale.

Grupul țintă al proiectului este format din ANCPI și instituțiile subordonate, notari, bănci, autorități ale administrației publice centrale și locale, executori judecătorești, avocați, alte persoane juridice, cetățeni.

Geo-portalul INSPIRE al României

ANCPI a demarat realizarea Geo-portalului INSPIRE al României în 2010. Acesta asigură accesul la metadatele, seturile și serviciile de date spațiale deținute de membrii Consiliului Infrastructurii Naționale pentru Informații Spațiale (INIS), poate fi accesat la adresa: <http://geoportal.ancpi.ro/geoportal> și este conectat la geo-portalul european.

În România, un număr redus de instituții și autorități publice oferă servicii de vizualizare și descărcare a datelor spațiale care să fie deschise și publicului.

În prezent se pot descoperi metadatele pentru seturile de date deținute de ANCPI, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, Ministerul Mediului și Pădurilor, Ministerul Apărării Naționale prin Direcția Topografică Militară, Institutul

Național de Statistică, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale. Aceste metadate se pot descoperi și prin serviciul de căutare al geo-portalului european.

În decembrie 2012, ANCPI a realizat seturi de date spațiale conforme cu INSPIRE, prin transformarea temelor din cadrul produselor proprii TOPRO5 și e-Terra în format INSPIRE. Au rezultat astfel 5 seturi de date spațiale: Denumiri geografice, Unități administrative teritoriale, Parcele cadastrale, Rețele de transport, Hidrografie. În România, mare parte din datele spațiale a fost realizată pe baza planurilor și hărților vechi, în format analog. Actualizările seturilor de date spațiale pe baza măsurătorilor au avut un caracter sporadic, se arată într-un raport recent al instituției. Fiecare instituție și-a elaborat propriile specificații și proceduri de asigurare și control al calității datelor

spațiale. Acestea sunt uneori insuficient de documentate și dedicate, în genere, proiectelor realizate la un moment dat în cadrul instituțiilor. O problemă importantă în asigurarea calității o reprezintă lipsa instrumentelor de verificare a conformității cu normele de aplicare INSPIRE.

O bună colaborare între autoritățile publice reprezintă baza utilizării eficiente a informațiilor spațiale. Astfel, se elimină suprapunerea în procesul de producție a informațiilor spațiale, acestea devenind disponibile atât pentru sectorul public, cât și pentru cel privat. Dacă la nivelul anului 2010, în România infrastructura pentru informații spațiale era slab dezvoltată, în prezent aceasta s-a extins în special în cadrul administrațiilor locale prin realizarea infrastructurilor pe anumite teme specifice.

Registru Agricol în format electronic

Registru Agricol al României conține o cantitate vastă de informații despre fiecare gospodărie din cuprinsul fiecărei unități administrative teritoriale, precum: numărul membrilor gospodăriei, suprafețe, tipuri de culturi, șeptel, mașini, instalații, unelte. Noul proiect de Registru Agricol electronic are în vedere depășirea simplei digitalizări a documentelor și își propune regândirea în totalitate a proceselor și procedurilor astfel încât cetățenii și firmele să beneficieze de servicii cu un

grad înalt de sofisticare. Ca premieră în România, în Ghidul proiectului publicat în luna aprilie a acestui an sunt impuse standarde de interoperabilitate între sistemele instituțiilor care au un rol major în cadrul proiectului: primării, consilii județene, Ministerul Afacerilor Interne, Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară, Agenția de Plăți și Intervenție pentru Agricultură, Ministerul Finanțelor, Oficiul Național Registru Comerțului. Beneficiarii proiectului sunt Consiliile Județene ca lideri de proiect, în parteneriat cu alte unități administrative teritoriale din județul respectiv.

Women on the move pentru IT-ul românesc

În primăvara lui 2011, revista Market Watch lansa suplimentul Femei în tehnologie, dedicat doamnelor din IT&C-ul românesc care au înființat afaceri de succes sau au contribuit substanțial la creșterea unor importante companii din sectorul IT&C din România. De atunci, carierele unora dintre femeile de succes prezentate în paginile revistei noastre au cunoscut schimbări importante de macaz.

■ **Luiza Sandu**

Raluca Komartin



Numele Ralucai Komartin se leagă, în primul rând de LLP Dynamics România. A început ca și consultant în domeniul

ERP, apoi, timp de aproximativ 7 ani, a crescut odată cu echipa LLP: senior consultant, principal consultant și coordonator de echipă. Din poziția de managing director al companiei, Raluca Komartin decide în septembrie 2011 să facă o schimbare și intră în rândurile echipei SIVCO România, ca Business Director Oracle Applications Line. Un an mai târziu, părăsește compania, în prezent lucrând ca project manager și consultant. De altfel, în 2011 ne declara: „Una din cele mai frumoase perioade din viața mea în ceea ce privește cariera a fost cea în care am lucrat ca și consultant și project manager. Atunci am avut, cred, cele mai

multe satisfacții profesionale – care s-au concretizat în succesul proiectelor pe care le-am implementat.”

Monica Ene-Pietroșanu

Monica Ene-Pietroșanu s-a alăturat echipei Intel în luna iulie 2011, în calitate de Country Manager al Centrului de Dezvoltare Software de la București. Anterior postului la Intel, Monica a lucrat pentru 8 ani la Microsoft, în Statele Unite ale Americii, unde a condus diferite echipe de R&D în grupul de dezvoltare pentru sistemul de operare Windows și din 2005, timp de 5 ani, a fost site manager-ul Centrului de Suport Tehnic Global al Microsoft. „Principala mea realizare profesională este echipa din București a GTSC. Nu este numai realizarea mea, ci a unui întreg colectiv din Microsoft, din Europa, SUA și București. Rolul meu inițial a fost să aduc o infuzie de cultură Microsoft, să creez o organizație performantă, bazată pe valori și meritocrație, orientată asupra oamenilor și a respectului față de clienți și semenii”, ne mărturisea Monica Ene-Pietroșanu în martie 2011.

În România, Intel a inițiat o serie de acțiuni menite să încurajeze fetele să se apropie de domeniul IT, în special de la lansarea în 2010 a Intel Romania Software Development Center.

Andreea Mărășescu

Andreea Mărășescu s-a aflat la cârma Genesys Systems timp de doi ani



(2010-2012), având o experiență de peste 14 ani în domeniul IT&C. Traseul ei profesional include poziții de top în companii precum Microsoft România, unde în calitate de Specialist Team Unit Lead a coordonat echipa de Presales, având ca rol principal poziționarea și vânzarea soluțiilor Microsoft în conturile-cheie din România.

În vara anului trecut, a acceptat poziția de Business Unit Manager în cadrul companiei Crescendo, fiind responsabilă cu dezvoltarea liniei CRM a companiei.

Dania Șelaru



Experiența de peste 14 ani a Daniei Șelaru în piața IT&C din România, atât în cadrul unor companii locale (ProVision, GeCAD), cât și multinaționale (IBM România), a propulsat-o la începutul anului trecut în funcția de Strategic Accounts Sales Director în cadrul Romtelecom.

Dania Șelaru a fost numită oficial în ianuarie 2010 ca Director al Diviziei Global Technology Services a IBM România, după ce în perioada 2006-2008 a activat ca manager de vânzări în cadrul aceleiași organizații.

Elisabeta Moraru

Elisabeta Moraru și-a legat în principal numele de compania Microsoft, unde, timp de patru ani a fost EUGA Project Manager (European



ve: provocări noi nesc feminin

Union Grants Adviser), fiind responsabilă cu managementul proiectelor pe fonduri structurale. Din februarie 2011 este numită ca Business Partner Manager în cadrul Xerox România, coordonând ecosistemul de parteneri al companiei din sudul României. În luna aprilie a anului trecut se alătură Google România, pe poziția de Industry Manager.



Elena Senchea

Din octombrie 2011, Elena Senchea devine Head of ERP Development în cadrul GDF Suez, după ce a coordonat departamentul IT

al Rompetrol mai bine de trei ani. Din poziția de CIO în cadrul Rompetrol, Elena Senchea a coordonat proiecte majore: construirea echipei și definirea rolurilor și proceselor în cadrul acesteia; plan de proiect pentru strategia de integrare IT și strategia IT pentru Business Intelligence; Enterprise Content Management; unelte de bugetare HR etc. Elena Senchea face parte din CIO Council.

Ana Maria Știrbeț

Ana Maria Știrbeț a părăsit AVIVA România în aprilie 2011, unde a deținut funcția de CIO, în prezent activând în cadrul Microsoft, din poziția EMEA Business



Support Manager for SharePoint.

„CIO Aviva România este a șaptea poziție pe care o ocup în 17 ani de carieră. Pot spune că am trecut prin toate domeniile IT-ului, atât pe partea de infrastructură a sistemelor high-volume high-availability, pe partea de analiză, dezvoltare și proiecte, cât și pe partea de securitate și conformitate. În toamna anului 2010 am decis să revin în România. M-a atras sensul de «IT Change Leader» pe care Aviva l-a dat poziției de CIO, pe care îl subscriu unui plan personal de a «investi» în România experiența căpătată pe alte meleaguri”, ne declara Ana Maria Știrbeț în 2011.

Ana Maria Boldizsar

În toamna lui 2011, Ana Maria Boldizsar decide să părăsească Websense, pentru poziția de Regional manager South Eastern Europe & Turcia în cadrul Cyber-Ark Software.

„O influență considerabilă asupra alegerii domeniului au avut-o și oamenii din jurul meu, care m-au ajutat să mențin un «curs» al drumului constant. Mult mai târziu partea de securitate IT a început să îmi placă și să îmi ocupe mare parte din timp. Am început, ca mulți dintre profesioniștii IT pe care îi cunosc, «de jos», cum se spune, lucrând în echipa de suport tehnic al unui ISP din Statele Unite. Consider că fiecare pas care a contribuit la ceea ce sunt astăzi din punct de vedere profesional este o



«realizare» în sine. Nu știu ce îmi rezervă viitorul în plan profesional ca și evoluție a postului ocupat, dar cu siguranță mi l-am schițat incluzând în primul rând lucrul cu oamenii și în al doilea rând IT-ul”, spunea Ana Maria Boldizsar pentru Femei în tehnologie.

Sevil Shhaideh

Până la numirea în funcția de secretar de stat în Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, la începutul acestui an, Sevil Shhaideh a

ocupat funcția de președinte al ANIAP (Asociația Națională a Informaticienilor din Administrația Publică) și director general, Direcția Generală de Proiecte din cadrul Consiliului Județean Constanța. De numele ei se leagă nenumărate proiecte, acțiuni de lobby și organizarea de conferințe pe teme de interes pentru informaticienii din administrația publică locală și centrală.



Gabriela Mechea

Gabriela Mechea este, din octombrie 2011, country manager al Avira GmbH, companie specializată în oferirea de soluții de securitate IT. Anterior, a condus Gecad Technologies, cel mai cunoscut produs fiind AXIGEN.



Poate scăpa Netcity de controverse?

La sfârșitul lunii mai, Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM) a emis un aviz condiționat pentru Rețeaua metropolitană de fibră optică a municipiului București pentru telecomunicații „Netcity”, care ar trebui să stingă conflictul reizbucnit la începutul acestui an între ANISP (Asociația Națională a Internet Service Providerilor) și Netcity Telecom. ■ **Luiza Sandu**

ANISP a sesizat în luna februarie nereguli în relațiile dintre Netcity și furnizorii de servicii de internet din București, semnalând ANCOM riscul apariției unor disfuncționalități cauzate de poziția de monopol în care se află Netcity Telecom, dar și de lipsa unui control, prin care să fie verificate serviciile auxiliare și tarifele suplimentare.

ANISP a solicitat arbitrajului telecom să fixeze un tarif de cel mult 30 euro/km de rețea, pentru operatorii de Internet, deși aceștia ar fi trebuit să plătească Netcity un tarif de 85 euro/km.

„Prin dreptul de concesiune pe o perioadă de 49 de ani, Netcity Telecom apelează la practici abuzive, de monopol, precum: perceperea de prețuri diferențiate pentru elemente de infrastructură de rețea identice; aplicarea în mod nejustificat de tarife abuzive pentru servicii suplimentare, incluse în mod normal în serviciul de închiriere a infrastructurii Netcity și încălcarea legilor și a obligației de consultare prealabilă cu autoritățile

competente; impunerea de condiții și clauze restrictive și lipsa de transparență și a unui acord cu industria. ANISP consideră că este necesară intervenția autorităților, în scopul clarificării situației și a aspectelor legate de reglementarea tarifelor practicate de către Netcity Telecom și aplicarea, după caz, a eventualelor corecții, în măsura competenței care revine fiecărei autorități conform legii”, declară Mihai Bătrîneanu, președinte ANISP.

ANCOM a stabilit un termen maxim de șase luni pentru realizarea unui model de calculație a costurilor și comunicarea sa către Autoritate

De altfel, Stuart Evers, CEO Euroweb Romania, avertizează asupra faptului că întreaga economie ar putea fi afectată în mod negativ dacă nu este schimbată rapid abordarea în ceea ce privește industria românească de telecomunicații.

„În trecut, România era foarte atractivă pentru investitorii din industria IT&C datorită angajaților înalt calificați și a barierelor de intrare scăzute, în special în ceea ce privește crearea de rețele de fibră optică ce puteau fi construite aerian. Circumstanțe ce aduceau beneficii ma-

jore la capitolul costuri, comparativ cu alte țări europene. Unul dintre efectele adverse ale acestei situații a fost faptul că multe companii și-au construit propriile rețele metropolitane și, astfel, competiția a devenit acerbă, iar prețurile au scăzut din ce în ce mai mult. De când a devenit obligatoriu ca aceste rețele să fie trecute în subteran, situația s-a schimbat și de la o piață cu profit mic-costuri mici am trecut rapid la un model care acum presupune costuri ridicate și venituri mici. Context care nu numai că îi afectează pe jucătorii deja activi aici, forțându-i pe mulți să reducă costurile, investițiile și numărul angajaților sau chiar să intre în faliment, dar îi descurajează și pe investitori străini care ar putea fi interesați să investească în piața românească, să creeze noi joburi, aducând astfel noi venituri la bugetul de stat”, adaugă Stuart Evers.

În 2009-2010, costurile generate de operarea rețelei de fibră optică erau aproximativ 30 de euro pe kilometru. De atunci au crescut cu peste 300%, ajungând acum la circa 100 de euro pe kilometru.

„Operatorii de telecomunicații, în general, încheie contracte pe 5 ani cu cei care instalează fibra optică, în timp ce clientul final își asumă angajamente ce se întind pe maxim 24 de luni, situație care, din nou, crește costurile și riscurile pentru fiecare nouă bucată de infrastructură construită și face piața în ansamblul ei mult mai scumpă, în timp ce veniturile rămân la același nivel scăzut. Cifrele arată clar că piața românească de telecomunicații are un foarte bun potențial de creștere, dar în acest moment atât industria, cât și jucătorii activi aici au nevoie de o colaborare mai strânsă, atât între ei, cât și cu guvernul. Trebuie să găsim soluții pentru a dezvolta mai de-

parte acest sector și a crea o piață sănătoasă și competitivă. Măsurile precum reglarea eroziunii prețurilor, mai multă flexibilitate în proiectele de împământare a rețelilor de fibră optică sau investiții guvernamentale în acest sector cu siguranță ar ajuta industria să treacă peste aceste momente dificile și ar atrage și noi investitori în România”, mai spune Stuart Evers.

Memoriu la Parlament

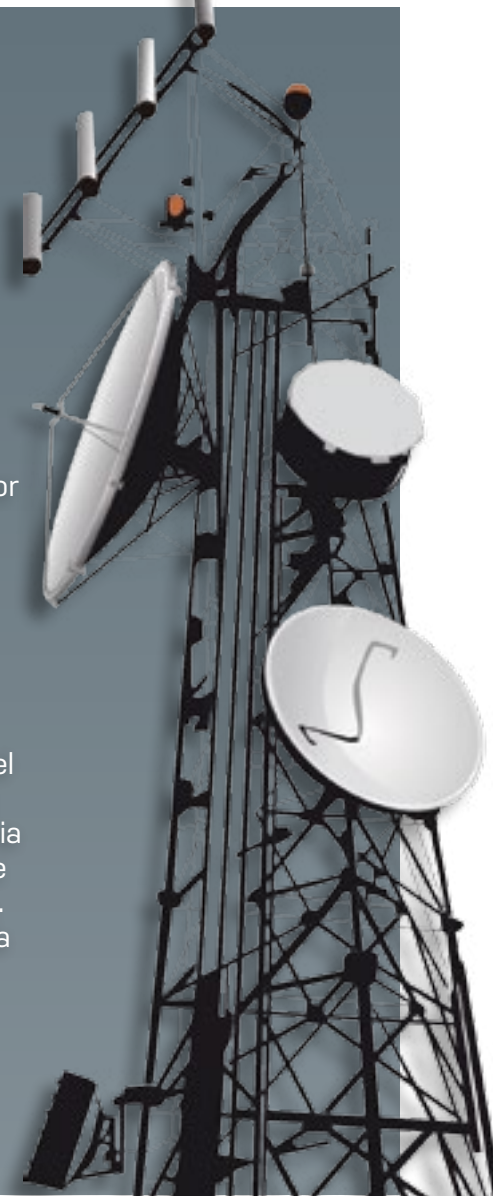
Subiectul Netcity s-a aflat și pe ordinea de zi a ședinței din 19 martie a Comisiei pentru tehnologia informației și comunicațiilor din Camera Deputaților, la care au participat atât reprezentanți ai ANISP, cât și ai Netcity. În memoriul trimis de ANISP este reclamat comportamentul abuziv și discriminatoriu al Netcity Telecom, dar și reglementatorul ANCOM, pe care asociația l-a acuzat de pasivitate.

Mihai Bătrîneanu a menționat că, pentru realizarea rețelei metropolitane de fibră optică, firma UTI Systems s-a angajat să investească 202 milioane de euro în 36 de luni de la semnarea contractului. În Contractul de Concesiune, UTI s-a angajat să încaseze o taxă de închiriere de 85 euro/km de cablu împământat operatorilor telecom.

„În fapt, taxele ajung să depășească în unele cazuri 185 de euro/km. S-a inventat așa-zisa taxă de branșament, prin care furnizorii de Internet trebuie să plătească între 10 și 20 de euro. Apoi există serviciul de supraveghere sau taxa pe intervenții, toate acestea nefiind stipulate în contractul dintre UTI și Primăria Bucureștiului. Astfel, se ajunge ca un operator de Internet să plătească și sute de euro pe km, lucru care «pune pe marginea prăpastiei» din punct de vedere financiar pe majoritatea jucătorilor mici din piață, companii independente. Mai mult, există cazuri cunoscute de ANISP când UTI, profitând de poziția de monopol, a impus un anumit preț operatorilor de cablu, sub amenințarea că altfel îi scoate de pe piață/nu le oferă servicii”, a precizat președintele ANISP. Reprezentanții Netcity Telecom au precizat că în ceea ce privește tarifele percepute acestea sunt prevăzute în contractele comerciale în vigoare semnate de părți și că Netcity se va supune deciziilor ANCOM și Consiliului Concurenței care se vor pronunța în acest caz.

Scurtă istorie a Netcity

În anul 2006, Primăria Municipiului București a demarat realizarea documentației necesare proiectului Netcity – rețeaua metropolitană de comunicații care să ofere integrat servicii de telecomunicații pentru Municipality și pentru terți. Deputatul Varujan Pambuccian, în prezent membru al Comisiei pentru Tehnologia Informației și Comunicațiilor din Camera Deputaților, a fost inițiatorul proiectului Netcity, proiect pe care administrația bucureșteană și l-a asumat ulterior ca parte din planul său de dezvoltare urbanistică. UTI Systems a câștigat licitația, având în calitate de subcontractori companiile Ericsson România și Alcatel Lucent. Pentru realizarea, operarea și administrarea rețelei NetCity, compania UTI Systems a înființat o companie de proiect dedicată, Netcity Telecom S.A. Primăria Municipiului București pune la dispoziție spațiul public, încasează o redevență anuală în cuantum de 12% din veniturile asociate închirierii de infrastructură și devine proprietarul și administratorul Netcity la finalul perioadei de concesiune.



Aviz condiționat pentru Netcity

Conform avizului ANCOM pentru Netcity, dat la sfârșitul lunii mai, pentru ca tarifele serviciilor de acces la infrastructura Netcity să fie stabilite pe baze obiective, proporțional cu resursele cheltuite în vederea furnizării serviciilor de acces, este necesară fundamentarea tarifelor în funcție de costuri, pe baza unui sistem de contabilitate a costurilor realizat în conformitate cu un set minim de criterii. ANCOM a stabilit un termen maxim de șase luni pentru realizarea acestui model de calculație a costurilor și comunicarea sa către Autoritate. Cu caracter tranzitoriu, de la modificarea ofertei și contractelor cadru și până la avizarea de către ANCOM a condițiilor economice de acces pe baza modelului de calculație

a costurilor, tarifele practice de Netcity Telecom nu vor depăși: 85 de euro/km/lună, fără TVA, pentru serviciul de închiriere tubetă, inclusiv pentru serviciile furnizate până acum de Netcity Telecom sub denumirea de „racord”; 22 de euro/km/lună, fără TVA, pentru serviciul de închiriere fibră optică neechipată (dark fiber), inclusiv pentru serviciile furnizate până acum de Netcity Telecom sub denumirea de „branșament FTTB”.

La începutul lunii iunie, ANISP a publicat un punct de vedere, considerând că acest act este menit să asigure readucerea implementării proiectului Netcity pe un fâgaș normal, prin eliminarea de către Primăria Generală a Municipiului București și Netcity Telecom a cauzelor care au dus la apariția condițiilor de încălcare a cerințelor legale de nediscriminare, proporționalitate și obiectivitate.

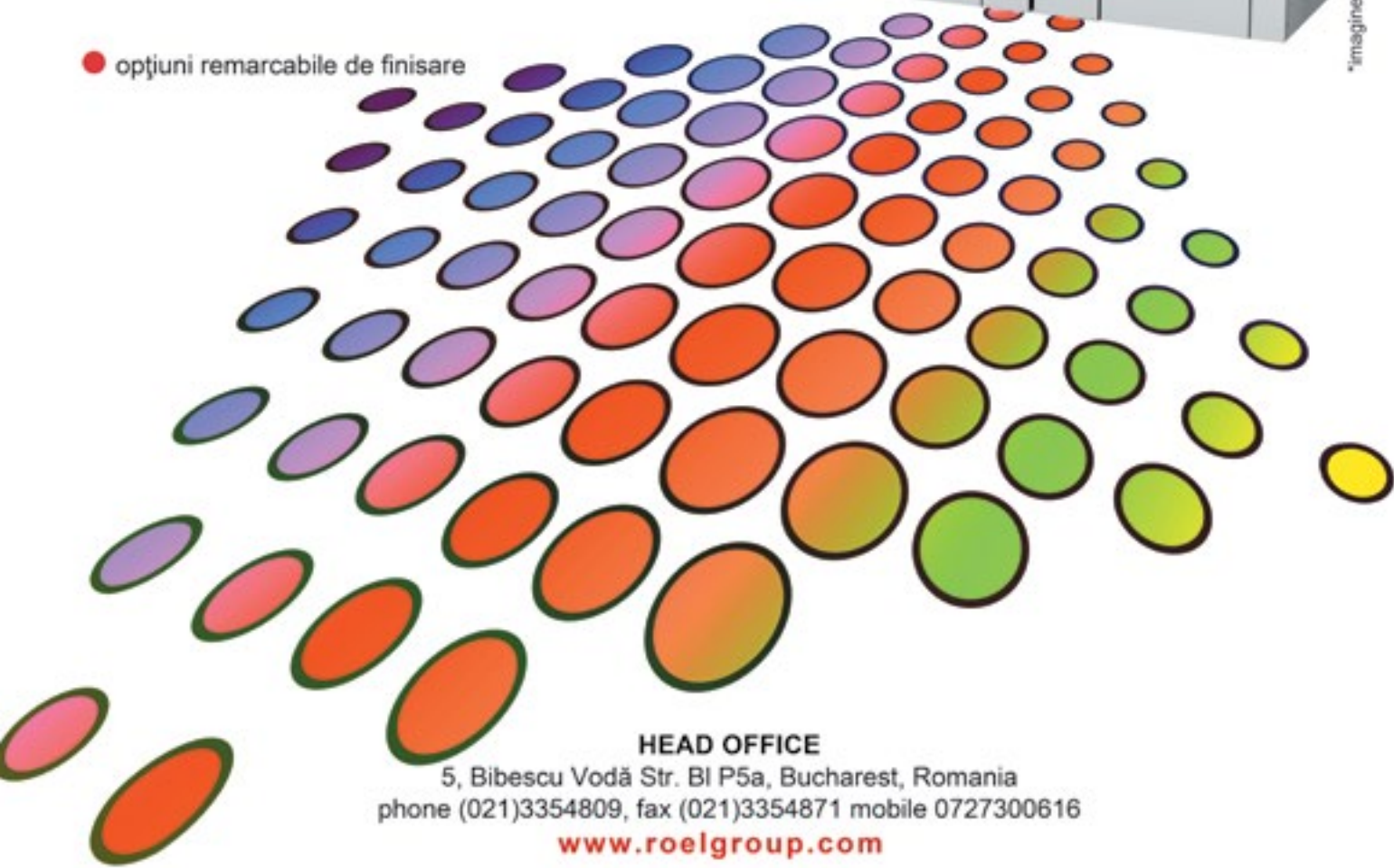
RICOH Production Printer PROC900

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

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



*imaginea reprezintă varianta cu opțiuni



HEAD OFFICE

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

www.roelgroup.com