

# Industria IT&C

## si Inițiativele Academice





## Despre viziunea care dă roade

În mod evident, industria ITC este cel mai bun angajator din România, iar în topul anului 2013 între primele 20 de companii pentru care toată lumea dorește să lucreze sunt nu mai puțin de 7 din ITC, primele trei fiind Oracle, Microsoft și Google, urmate de Orange pe poziția 7, HP pe cea de-a 9-a și Vodafone pe 10. Mai mult decât atât, job-urile cu specific ITC sunt considerate foarte atractive și se situează mult peste medie în ceea ce privește venituri, respect, autoritate, perspective de carieră etc.

Dincolo de apetența și dependența de tehnologie existentă în orice activitate, această stare de fapt este urmarea directă a unei politici coerente pe care industria de profil a susținut-o în ultimii 15 ani. Jucătorii mari din IT: Microsoft, HP, Oracle, Cisco, IBM au importat în România un model validat pe alte piețe, de formare timpurie a forței de muncă, pe de o parte, pentru a avea acces la resurse umane de calitate, iar pe de alta de a da o șansă accederii la o viață mai bună unui număr mare de tineri.

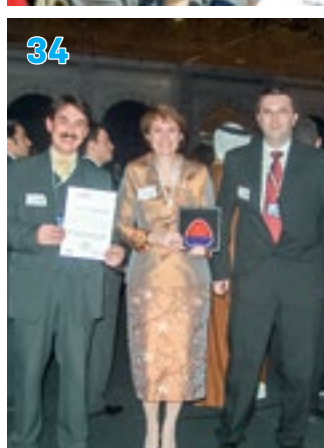
Ce a inclus această strategie? Laboratoare, acces gratuit la aplicații, programe de studiu, materii adăugate în curriculum, concursuri internaționale, burse, internship-uri etc. Derulate inițial cu instituțiile de învățământ superior, aceste proiecte au migrat ulterior spre segmentul preuniversitar, iar astăzi există programe inclusiv pentru grădinițe.

Suplimentul de față identifică cele mai reușite și interesante proiecte ale acestui parteneriat și surprinde efectele generate asupra învățământului românesc din perspectiva managerilor acestor instituții, a profesorilor implicați și, nu în ultimul rând, al beneficiarilor finali: elevi și studenți.

Gabriel Vasile

# Sumar

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ce a semănat timp de 15 ani<br>industria IT&C și ce roade culege?                                                                                       | 4  |
| Parteneriat benefic formativ și salvator financiar cu<br>industria IT&C - Perspectiva managerilor                                                       | 8  |
| Investițiile Microsoft în educație imaginează viitorul                                                                                                  | 12 |
| Hewlett-Packard<br>– soluții pentru educația tehnologică și antreprenorială                                                                             | 16 |
| Orange România,<br>16 ani de implicare activă în proiectele educaționale                                                                                | 18 |
| APT GROUP îți urează Bun Venit în Carieră!                                                                                                              | 21 |
| Exelență prin eLearning: pași către educația viitorului                                                                                                 | 22 |
| Parteneriatele cu marile companii<br>sunt esențiale în pregătirea armonioasă a studenților<br>Facultății de Automatică și Calculatoare                  | 24 |
| Beneficiile instruirii<br>prin parteneriate din perspectiva profesorilor                                                                                | 26 |
| ERRIC, șansa formării unui pol internațional de excelență IT<br>în cadrul Facultății de Automatică și Calculatoare                                      | 29 |
| Centrul de excelență SAS din ASE – o trambulină în carieră                                                                                              | 30 |
| Câteva cuvinte cheie despre eLearning: Educație,<br>Extindere, Evoluție ...care spun cum a devenit eLearningul<br>românesc un exemplu de succes în lume | 32 |
| Parteneriatul cu industria,<br>determinant pentru opțiunea profesională a studenților                                                                   | 36 |
| POLIFEST 2013, liant între mediul academic și cel economic                                                                                              | 39 |
| Soluții StarStorage pentru mediul educațional                                                                                                           | 40 |
| Inițiative academice ale Anritsu Solutions România                                                                                                      | 42 |
| E-Learning pentru piața locală                                                                                                                          | 43 |
| Ideile tinerilor prind formă pe TechSchool.ro                                                                                                           | 44 |
| Intel și transformarea sistemului educațional<br>cu ajutorul tehnologiei                                                                                | 45 |
| IBM se implică în restructurarea învățământului superior                                                                                                | 46 |



Editor: FIN WATCH  
Aleea Negru Vodă nr. 6, bl. C3, sc. 3, parter, sect. 3,  
București, 030775, P.O. Box 4-124  
Tel: 021.321.61.23; Fax: 021.321.61.30  
mail: redactie@finwatch.ro; www.marketwatch.ro



# Ce a semănat timp de 15 ani industria IT&C și ce roade culege?

Nivelul ridicat de pregătire al absolvenților de facultăți cu profil tehnic a constituit mereu unul din principalele argumente pentru care nume grele de pe piața IT&C mondială au ales să deschidă în România centre de cercetare-dezvoltare. Acest renume s-a construit însă în timp, un rol extrem de important revenindu-i și industriei IT&C locale, care a contribuit, prin cursurile incluse în curricula universităților, laboratoarele inaugurate în cadrul facultăților și concursurile organizate, la scrierea unor povești extraordinare pentru istoria învățământului românesc din era digitală.

■ **Luiza Sandu**

**P**rivind în urmă, e greu de stabilit o cronologie exactă, însă printre pionierii investițiilor în mediul educațional din România se numără Cisco, Oracle, IBM, Intel, Microsoft, SIVCO Romania, Orange, Freescale, Infineon Technologies Romania, Allied Telesis, Softwin, companii IT&C care au pus bazele unor academii, laboratoare și programe care au instruit zeci de mii de elevi, studenți, specialiști și profesori. Alături de ele apar alte nume mari ca HP, Autodesk, Siemens, Google, Intergraph Computer Services, Transart, Brinel, UPC, SAP, BenQ. Și lista nu se încheie aici, industria IT&C locală manifestând un interes deosebit în stabilirea de parteneriate cu universitățile din România și în lansarea unor proiecte destinate mediului academic.

## Cisco Networking Academy

Cisco rulează programul Networking Academy (NetAcad) în România din anul 1998. Investiția în program este estimată la 15 milioane de dolari. Academia Credis este cea mai mare și mai veche academie Cisco Networking Academy din România, începându-și activitatea în 1999. În cei 14 ani de activitate educațională, peste 9.000 de studenți au participat la cel puțin un curs organizat de Credis în cadrul programului Cisco NetAcad. Cisco a înființat 10.000 de academii în 165 de țări, iar în România funcționează 198 de academii. Cisco Networking Academy ajută studenții să se pregătească pentru cariere în IT, inginerie, calculatoare și domenii co-

laterale, sporindu-și astfel oportunitățile de reușită profesională. Academia Credis este singura Academie din Centrul și Estul Europei care a fost premiată cu distincția «Extraordinary Contributions» pentru contribuția sa la dezvoltarea și promovarea programului Cisco NetAcad.

## Programul Oracle Academy în România

De peste două decenii, Oracle susține instituțiile de învățământ liceal și superior cu tehnologie, curriculum și training pentru profesori.

Primul program de dezvoltare profesională, din afara Statelor Unite, pentru profesorii care predau cursurile din cadrul Oracle Academy a fost aplicat în România, în aprilie 2006, și a ajutat la instruirea a peste 1.900 de profesori, conform datelor din 2011. În 2012, 160 de profesori de liceu au fost instruiți în cadrul Oracle Academy, pe baza curriculei „Introduction in Computer Science”, incluzând 40 de profesori care au luat parte la cursul experimental Java. Anul trecut, Oracle Academy a demarat inițiativa de formare Java în România, de formare a competențelor IT, axată pe Java Fundamentals și Java Programming.

Până la sfârșitul anului fiscal 2012, mai mult de 95.000 de elevi și studenți români, precum și 485 de instituții din România au



beneficiat de programele Oracle Academy. Printre alte proiecte lansate de Oracle se numără și concursul Oracle Data Modeling Competition, la care elevii români obțin în mod constant premiul I între 2004-2007 și Think.com – proiect prin intermediul căruia sunt conectați școli, profesori și elevi din întreaga lume, care au astfel posibilitatea de a colabora pe proiecte și de a împărtăși experiențele. Think.com a debutat în România în 2006, ca program pilot în 16 școli din țară.

## Intel instruieste profesorii prin Intel Teach

Intel investește 100 de milioane de dolari pe an în educație prin programul Intel Education Initiative, iar o mare parte dintre programele educaționale pe care compania le desfășoară la nivel mondial sunt prezente și în România. Unul dintre cele mai de succes și mai vechi programe este Intel Teach, dedicat dezvoltării profesionale a profesorilor din mediul preuniversitar, care a fost lansat în țara noastră în 2007. Conform unui studiu realizat de companie în 2009, în România fuseseră instruiți peste 4.000 de profesori de la lansarea programului, oficialii Intel estimând atunci că numărul acestora va ajunge la 60.000 până în 2012.

O altă inițiativă a companiei este dedicată elevilor din învățământul preuniversitar. Intel a dezvoltat conceptul Intel Classmate PC, un laptop special dedicat elevilor, construit astfel încât să fie rezistent la șocuri, la lichide, să permită acces facil la tehnologie, să fie ușor de transportat și de folosit în relația elev-profesor. La sfârșitul anului trecut, Intel, alături de Microsoft, Lenovo și Softwin, cu sprijinul Consiliului Județean Bihor și al firmei orădene CG&GC HiTech Solutions, a anunțat pro-

iectul pilot „Punem educația pe primul loc”, la Colegiul Național „Avram Iancu” din Ștei. Proiectul se adresează atât elevilor, cât și profesorilor și presupune echiparea unei întregi săli de curs cu calculatoare Intel Classmate PC și Lenovo X131e, precum și implementarea programelor de educare interactivă, printr-o suită de aplicații create de Intel, Microsoft și Softwin pentru învățământ.

Intel organizează și cea mai mare competiție dedicată elevilor de liceu din lume, Intel International Science and Engineering Fair, la care în ultimii patru ani au participat și echipe din România.

Parte din strategia companiei de a contribui la dezvoltarea educației la nivel național, Intel Student Open Lab este cel mai nou laborator destinat cercetării-dezvoltării în domeniul software Open Source la nivel universitar din România. Laboratorul, deschis la Facultatea de Automatică și Calculatoare din cadrul Universității Politehnica București în octombrie 2012, este o investiție a Intel Romania Software Development Center și este conceput atât ca spațiu educațional, cât și ca un incubator de proiecte Open Source.

## IBM Academic Initiative

La începutul acestui an, IBM anunța cea mai mare extindere a inițiativelor academice de la începutul programului IBM Academic Initiative. În premieră, IBM va oferi acces la resurse curriculare și de instruire privind securitatea IT pentru a ajuta studenții să obțină competențe informatice.

Printre inițiativele importante derulate în mediul academic de IBM în România se numără: Centrul de Competență Linux IBM, găzduit de Universitatea Politehni-

ca din București, Centrul GRID de calcul de înaltă performanță și primul laborator de cloud computing dedicat universităților din România din cadrul aceleiași universități; Supercalculatorul IBM Blue Gene/P de la Universitatea de Vest din Timișoara; laboratoarele de software bazate pe tehnologia IBM Rational de la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Universitatea Politehnica din Timișoara și Universitatea de Vest din Timișoara. La acestea se adaugă parteneriatele strategice pentru educație și cercetare realizate între IBM și universități importante din România: Universitatea „Transilvania” din Brașov (Centrul de Date Green); Academia de Studii Economice din București; Universitatea din Craiova; Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava; Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca.

IBM România a inițiat în anul 2005 concursul Național Studentesc „Best Linux Application”, alături de Centrul de Competență IBM Linux din București, cu scopul de a promova utilizarea sistemului de operare Linux în rândul studenților precum și de a rezolva unele probleme ale comunității Linux.

De asemenea, IBM organizează competiția ACM, cunoscută sub numele de „Bătălia creierelor”, cel mai vechi și mai prestigios concurs de programare din lume, reunind zeci de mii de studenți din peste 100 de țări de pe șase continente, reprezentând peste 1.900 de universități.

## Microsoft – Partners in Learning

O constantă a Microsoft în cei 15 ani de prezență directă în România este legătura strânsă cu educația. Compania a donat laboratoare în universități, a lansat

programul Partners in Learning pentru școli și licee, organizează cea mai populară competiție de tehnologie din lume pentru studenți, Imagine Cup, și a lansat în 2008 programul BizSpark, pentru a-i susține pe studenții cu talent antreprenorial. Programul Partners in Learning se derulează în parteneriat cu Ministerul Educației Naționale. 200 de profesori participă anual la Forumul Partners in Learning România și, din 2011, 240.000 de profesori români au acces la conturi profesionale de e-mail, personalizate pe domeniul profesor.edu.ro.

Compania colaborează activ cu peste 20 de universități din țară, implementând în ultimii 8 ani o serie de programe pentru 250.000 de studenți și profesori din domeniile Științe, Tehnologie, Inginerie și Matematică, prin care asigură acces gratuit la tehnologie, training și resurse pentru curricula universitară.

Imagine Cup este astăzi cea mai populară competiție pentru studenții din întreaga lume, dedicată rezolvării celor mai dificile probleme ale societății prin tehnologie. De la lansarea sa în 2003, competiția a strâns peste 7.000 de competitori din România.

BizSpark și Start&Grow sunt două programe care susțin antreprenorii români. 250 de companii sunt înscrise în programul BizSpark. Prin Start&Grow, 4 start-up-uri selectate au primit, timp de 9 luni, acces gratuit la resurse de business în valoare de peste 160.000 de euro.

## Orange Education Programme

Investiția în educație este una dintre prioritățile Orange de responsabilitate socială corporativă. Orange Education Programme,

un parteneriat cu Universitatea Politehnica din București, a început în anul 2006, prin care studenții de la Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației beneficiază de burse și de cursuri de specialitate. Orange Education Programme a demarat odată cu inaugurarea Centrului de training Orange dedicat studenților, fiind dotat cu un laborator și o bibliotecă. În cadrul laboratorului a fost creată o rețea GSM ce leagă universitățile tehnice din București, Cluj Napoca și Timișoara.

În 2011, Orange România a lansat Orange First Step, un program educațional integrat destinat studenților și masteranzilor aflați la început de carieră. Astfel, timp de o lună participanții au ocazia să cunoască îndeaproape o companie de top, să afle istoria brandului Orange, să participe la cursuri de dezvoltare profesională, să învețe și să lucreze alături de specialiști.

## Infineon

Sprijinul acordat mediului academic din România reprezintă o prioritate a companiei Infineon Technologies Romania (IFRO), care a demarat parteneriate începând cu anul 2005: Universitatea Politehnica București, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi Iași, Universitatea Tehnică Cluj-Napoca și Universitatea Transilvania Brașov. IFRO a instalat laboratoare echipate în cadrul Universității Politehnica București și a Universității Tehnice Gheorghe Asachi Iași, pentru a da studenților posibilitatea de a proiecta chip-uri și a aplica ceea ce învață. De asemenea, Infineon contribuie și la extinderea programei universitare, sponsorizează programe de master și doctorat în microelectronică și domenii conexe, invită experți Infineon în România pentru a susține prelegeri și seminarii speciale.

## SIVECO

SIVECO Romania are o lungă tradiție în susținerea evenimentelor educaționale din sfera matematicii și informaticii, precum Olimpiada Națională de Informatică, competiția „campion”, dar și concursuri interjudețene de programare. Cea mai mare competiție pentru elevii pasionați de informatică, „campion”, se desfășoară din 2003, sub patronajul SIVECO. 16.000 de elevi au participat la cele 9 ediții ale acestei competiții.

În 2004, compania a lansat Academia SIVECO, un proiect de instruire complementară ce are ca scop pregătirea unor grupe de studenți la standarde de înaltă calitate și performanță în domeniul ingineriei software și al informaticii economice.

„Să învățăm, să învățăm!” este un alt proiect inițiat de către SIVECO, în 2006, în parteneriat cu World Vision România, ce a promovat dezvoltarea și implementarea eLearning-ului, cu scopul de a îmbogăți abilitățile în informatică ale profesorilor și elevilor din mediul rural și de a introduce cursurile IT în rândul comunităților.

## Brinel

Compania BRINEL a lansat în 2009 Școala de Excelență „Talent IT”, un proiect educațional dedicat studenților care își doresc o carieră în domeniul IT&C, demarat în colaborare cu Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca. Din 2009 și până în prezent, aproximativ 30 de studenți au făcut parte din program, aceștia fiind selectați din peste 150 de aplicanți. Proiectul TalentIT a presupus până în prezent o investiție de peste 200.000 lei – atât costurile legate de dotarea Laboratorului «TalentIT» din cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca, cât și bursele acordate studenților.

În 2005, Universitatea Politehnica București și Allied Telesyn inaugura Laboratorul de Comunicații și Tehnologia Informației din cadrul Facultății de Electronică și Telecomunicații. Valoarea totală a investiției Allied Telesyn a depășit 30.000 de euro.

Freescale a deschis în România 3 laboratoare didactice, iar alte laboratoare erau în curs de deschidere în 2012. Compania organizează Freescale Cup, o competiție internațională în cadrul căreia echipe de studenți construiesc, programează și concurează pe un circuit de viteză.

Compania Intergraph derulează de câțiva ani programul Registered Research Laboratory, prin care instituțiile de învățământ din toată lumea primesc licențe gratuite în scop educațional. În România, o serie de universități și alte instituții de învățământ exploatează activ aplicațiile geospațiale primite: Fa-

cultatea de Geografia Turismului Sibiu, Universitatea „Lucian Blaga” Sibiu, Universitatea „Politehnica” din Timișoara, Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică din cadrul Universității din Craiova, Universitatea din Oradea și Universitatea Valahia din Târgoviște.

În toamna anului trecut, Siemens a inaugurat Laboratorul de Automatizări din cadrul Universității Tehnice Cluj-Napoca. Studenții Facultății de Automatică și Calculatoare vor putea fi pregătiți practic pe ramura de Automatizări într-un laborator cu tehnologie de ultimă oră.

SAP România susține programul StartUp 2013 derulat de către Junior Achievement – Young Enterprise România, atât financiar, cât și prin expertiza propriilor angajați, și burse Junior Achievers pentru participarea la finala Europe Enterprise Challenge care va avea loc la Liege, Belgia, în iulie 2013. Programul oferă studenților oportunitatea de

a face practică de specialitate prin proiecte care testează potențialul ideilor lor de afaceri. De asemenea, SAP România va susține și derularea programului în Academia de Studii Economice din București și Universitatea Politehnica București prin modulul academic StartUp.

Universitatea Politehnica București este prima universitate din România care a beneficiat de programul HP Institute și de certificările de Asociat Tehnic Acreditat HP. Licența oferită Facultății de Automatică și Calculatoare, beneficiara directă a acestor certificări, a constatat în 500 de teste ATA, 1.000 de teste practice ATA și accesul la planul și materialele de instruire create pentru instructori și studenți. Certificările HP Institute sunt axate pe 4 tipuri de competențe: dispozitive interconectate, servere și stocare, rețele și cloud. Programul HP Institute este centrat pe tehnologiile standard ale industriei și reprezintă o soluție completă de învățare.

## Autodesk

Autodesk și Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” din București au încheiat în 2011 un parteneriat strategic, prin intermediul căruia 225 de licențe educaționale din suita de produse Autodesk pentru proiectarea în arhitectură, inginerie și construcții vor fi integrate în cursurile universitare și programa universitară.

În 2010, compania a donat Facultății de Inginerie din Brăila și Universității „Du-

nărea de Jos” din Galați 25 de licențe „Autodesk Education Suite for Industrial Design”, destinate proiectării 3D în domeniul mecanic. Colaborarea dintre Autodesk și Facultatea de Inginerie din Brăila datează din anul 2002, când Autodesk a oferit facultății 105 licențe pentru aplicații software de ultimă generație.

## Concluzie

Pentru a avea o carieră de succes în secolul al XXI-lea, indiferent de domeniu, sunt

necesare competențe IT și profesionale. Conform IDC, 90% din locurile de muncă din Uniunea Europeană vor necesita aptitudini IT&C în următorii 4 ani. Țările europene se confruntă în prezent cu un deficit de competențe IT, în toate industriile, iar România nu face notă discordantă. Educația este esențială pentru a ajuta studenții să dobândească competențe IT și profesionale, iar companiile IT&C vor continua să investească în crearea de capabilități IT pentru forța de muncă din România.

# Parteneriat benefic formativ și salvator financiar cu industria IT&C

## Perspectiva managerilor

Din perspectivă managerială, unanimitatea e clară: parteneriatul instituțiilor și unităților de învățământ cu firme IT nu poate fi decât benefic, iar în condițiile economico-financiare de acum (și parcă dintotdeauna) are și un rol salvator, în sensul că pe această cale pot fi asigurate dotări, formări, mobilități, legături cu economia, altfel accesibile doar cu gândul.

■ Florin Antonescu

### Înnoirea planurilor de învățământ la nivelul cerințelor mondiale

Un exemplu se regăsește la Universitatea „Titu Maiorescu”. Facultatea de Informatică a universității colaborează de peste 5 ani cu Microsoft România, ceea ce, subliniază **conf. univ. dr. Iustin Priescu**, decanul facultății, „a permis înnoirea permanentă, la nivelul cerințelor mondiale, a conținuturilor planurilor de învățământ și programelor analitice ale disciplinelor de specialitate.” Una dintre colaborările deschise în acest an o constituie implementarea platformei tehnologice Microsoft Office 365. Decanul Iustin Priescu enumeră beneficiile pentru utilizatori: „soluție avansată de acces la platformă și email, calendar pentru orarul universitar, evenimente maioreștiene și internaționale,



Conf. univ. dr. Iustin Priescu



mediu de lucru colaborativ pentru partajarea de cursuri, documente, prezentări (Share Point Online), tele-video conferințe în timp real, utilizând Lync Online”.

O altă colaborare de dată recentă este materializată în platforma Dream Spark Premium, cu peste 100 de aplicații, care permit accesul la aproape întreaga colecție de software educațional.

## Adaptarea ofertei educaționale prin dialog cu actorii din IT

La factorii care apropie mediul academic de zona productivă din IT se referă **prof. univ. dr. Ovidiu Folcuț**, rectorul Universității Româno-Americane: „Prezența tot mai importantă a industriei software românești în plan regional și internațional este remarcată printr-o creștere continuă a domeniului în ultima decadă și prin deschiderea de filiale locale ale majorității producătorilor importanți de software în România. În acest context, piața de forță de muncă a industriei IT prezintă atât o creștere cantitativă, cât și calitativă, prin specializarea și adaptarea permanente la cerințele în continuă mișcare privitor la noile tehnologii și produse promovate de marile companii de IT. Universitatea Româno-Americană urmărește atent aceste schimbări, adaptând serviciile educaționale oferite în specializarea Informatică Economică, prin dialogul permanent cu angajatorii și actorii importanți din domeniul IT. Prin parteneriatele academice aflate în derulare cu Microsoft, Oracle și IBM, li se oferă studenților și profesorilor acces gratuit la noile tehnologii, materia-



le de referință, cursuri de specialitate și posibilitatea de certificare a acestora în cadrul universității, suplimentar față de curriculumul universitar”.

Programele academice din zona parteneriatelor în discuție și beneficiile pentru studenți și profesori formează o listă substanțială. Astfel, prin programele Dream Spark (Microsoft) și IT Academy (Oracle) este deschis accesul la sisteme de operare, sisteme de gestiune a bazelor de date, medii de programare, web design, aplicații de tip ERP/CRM etc. Prin platformele Faculty Connection (Microsoft) și IT Academy (Oracle) sunt oferite materiale de referință, documentații tehnice, alte surse, care completează activitățile de la cursuri și laboratoare. În completarea activității didactice, companii cum sunt Microsoft, Oracle, IBM, Bitdefender, ITC etc. organizează periodic prezentări ale produselor proprii.





Prof. Alexandru Mihai

## Burse private, cursuri și competiții asigurate de companii

La Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației a Universității Politehnica din București, decanul prof. univ. dr. ing. Cristian Negrescu evidențiază companiile care au dotat, fiecare, câte un laborator multifuncțional, didactic și de cercetare: IXIA, Freescale Semiconductors România, Infineon, Orange, Romtelecom, Huawei, Crosspoint, Nokia, Microchip. „De asemenea, firmele acordă burse private pentru studenți, organizează cursuri gratuite, acoperind domenii foarte noi (cum ar fi, în acest an, domeniul 4G), asigură stagii de practică, sponsorizează competiții de specialitate”.

Facultatea datorează prestigiul construit de-a lungul timpului, în bună măsură, parteneriatelor de profil. „Încă din 1992, colectivul de cercetare condus de rețeta-

tul profesor Vasile Buzuloiu a contribuit la activitățile de cercetare și dezvoltare de la CERN Geneva. Contribuția esențială a fost o parte a planificării, dezvoltării și monitorizării rețelei de date a experimentului LHC, care a produs la sfârșitul anului 2012 experimentul de descoperire a bosonului Higgs”, subliniază decanul Cristian Negrescu. De aproape 20 de ani, continuă cu alt exemplu, „centrul de cercetare UPB-3CPS pentru Comunicații și Prelucrarea Semnalelor are o colaborare cu compania Beia Consult International SRL, provider de internet și furnizor de echipamente de telecomunicații. Colaborarea se concretizează în interes bilateral, prin susținerea practicii a 10-20 de studenți anual în companie, prin susținerea unor achiziții de echipament de telecomunicații specializat pentru activitatea de cercetare, prin participarea comună la mai multe proiecte de cercetare din PNCDI 2”. Dintr-o asemenea participare, a rezultat un brevet comun: SaRaT-IWSN.

Valorificarea parteneriatelor în conținutul materiilor din planul de învățământ este constantă la Universitatea Româno-Americană. Noile tehnologii sunt integrate în cursuri existente, precum Windows 8, Dynamics Nav 2013, Office 2013. În același timp, apar discipline noi, cum este “Aplicații pentru dispozitive mobile”, cu suport pentru Windows Phone sau Java. Reprezentanții ai universității și ai companiilor de profil IT au întâlniri periodice, obiectivul constituindu-l “compatibilitatea între deprinderile și cunoștințele absolvenților, rezultate ca urmare a prestării de servicii educaționale de către universitate și nevoile angajatorilor”, precizează rectorul Ovidiu Folcuț.

## Pregătire pentru carieră

**Colegiul Național „Cantemir Vodă” din București** deține o poziție de pionierat în conlucrarea școlii cu domeniul IT. **Directorul colegiului, prof. Alexandru Mihai**, argumentează cu existența aici a primului laborator de informatică dintr-o școală de la noi, a primei academii Cisco Systems din Europa (a șasea din lume) și a primei academii Oracle din Europa de Est. Întrebarea despre utilitatea unor parteneriate în acest sens o găsește superfluă: „Le dau elevilor competențe digitale și an-

trepreneuriale. Alegerea ține de orientarea școlară și profesională, de carieră. Îi ajută pe elevi să vadă întreprinderi, să cunoască oameni de acolo, să se pună în temă cu ce vor face în viitor, să nu fie luați prin surprindere”. Pe această linie, disciplinele opționale de la clasele de informatică au preponderent caracter aplicativ, preluând în programă cursuri derulate în școală de firme IT. Este cazul celor 7 module de la ECDL România, incluse în curriculum. Colegiul Național „Cantemir Vodă” este centru ECDL acreditat. O formă de colaborare a școlii cu une-



## Dincolo de conjuncturi

Pe marginea filozofiei care guvernează apropierea dintre instituții de învățământ și companii IT, prof. univ. dr. ing. Cristian Negrescu propune o temă de reflecție pornind de la constatarea unor situații când „colaborarea nu a evoluat într-un adevărat parteneriat, ci doar într-o relație punctuală, prin care s-a încercat maximizarea unui profit momentan (racolare de studenți și cercetători din partea firmelor, obținerea de sponsorizări și colaborări de cercetare pe termen scurt din partea facultății)”. De aici, consideră interlocutorul, „două întrebări ar trebui să fie subiecte serioase de gândire pentru toți cei implicați. Firmele sunt partenerii universității sau doar consumatori, fără loialitate, ai produselor acestora? Facultățile activând în IT sunt partenerii firmelor sau doar profitorii de moment ai dezvoltării economice?”

le companii (Siveco, Eurotrading) se concretizează prin cursuri ținute de acestea cu grupe de elevi la agenți economici, cu asigurarea inclusiv a condițiilor de transport, masă etc. Cu același scop de pregătire pentru carieră, adaugă directorul Alexandru Mihai, Colegiul Național „Cantemir Vodă” cultivă contacte în domeniul IT cu mediul academic: Universitatea Politehnica din București, Academia de Studii Economice, Universitatea Creștină „Dimitrie Cantemir”, Universitatea „Lumina”, instituții militare de învățământ superior.



# Investițiile Microsoft în

Partners in Learning este o inițiativă globală în educație, în valoare de 500 de milioane de dolari a Microsoft Corporation, și un angajament pe 10 ani dezvoltat în parteneriat cu 107 guverne din întreaga lume. În decembrie 2012, în cadrul Forumului Global Partners in Learning, Anthony Salcito, Microsoft Vicepresident WW Education, a anunțat continuarea programului Partners in Learning, pentru încă 5 ani, ridicând la 750 de milioane de dolari investiția Microsoft, începută în lume, în anul 2003.



## Microsoft

**P**arteneriatele pentru educație se extind pe glob și sunt o modalitate prin care Microsoft înțelege să ajute la transformarea educației. Microsoft oferă soluții și resurse IT, dezvoltă programe dedicate – de acces la tehnologie, de instruire, de dezvoltare profesională sau Internship –, încurajează formarea de comunități online.

„Învățământul românesc dorește să țină pasul cu noile tehnologii informatice printr-o educație atractivă a generațiilor «nativ digitale». Copiii învață să «butoneze» încă înainte de a învăța să meargă. Uitați-vă după familii prin parcuri și veți observa copii din cărucioare care preferă telefonul mamei sau tableta tatei, în locul jucăriei colorate. Misiunea Microsoft pentru educație este încurajarea profesorilor, elevilor și instituțiilor de învățământ de a-și desăvârși potențialul pentru cunoaștere, utilizând TIC. Microsoft este partener de încredere, constant și susține învățământul românesc, în semn de recunoștință, pentru a încuraja dezvoltarea continuă a competențelor digitale cerute pe piața muncii, atât în industria de resort, cât și în orice alt domeniu a cărui funcționare se bazează pe tehnologia informației și comunicațiilor“, subliniază Sanda Foamete, Education Lead Microsoft România.

Alături de lideri din educație, prin proiectele Profesori Inovativi și Școli Inovative, Microsoft încurajează școlile și profesorii să aducă îmbunătățiri continue procesului didactic, să facă schimb de

experiență cu dascăli din alte părți ale globului, alături de care să dezvolte idei didactice performante, folosind resurse și mijloace de comunicare IT.

Rețeaua globală PiL-Network ([www.pil-network.com](http://www.pil-network.com)) este în expansiune și a fost creată special pentru ca profesorii să interacționeze fără bariere geografice, de limbă sau cultură.

Programele educaționale au o structură care urmează traseul educațional firesc al individului: grădiniță, școală primară, gimnazială, liceu, universitate, educație terțiară (post universitară și doctorală).

## Programul Școli Inovative

Programul Școli Inovative este conceput pe trei niveluri: Școală Partners in Learning, Școală Pathfinder, Școală Mentor. „Orice școală sau liceu din România care utilizează resurse informatice în procesul didactic și integrează tehnologia Microsoft la clasă are statut recunoscut de Școală Inovativă. În momentul în care accesează rețeaua PiL-Network devine Școală Partners in Learning. Sunt peste 150 de școli românești înregistrate în rețea. Anual oferim acestor școli șansa de a deveni Pathfinder, adică școală deschizătoare de drum în comunitatea în care își desfășoară activitatea. În ultimii 4 ani a existat cel puțin o școală românească Pathfinder, în condițiile în care media anuală globală de școli Pathfinder este de 60.

# educație imaginează viitorul

Școlile Pathfinder românești sunt: Liceul Grigore Moisil din București, Școala 25 din Timișoara, Școala 29 din Galați și Colegiul Național de Informatică, Piatra Neamț. Colegiul Național de Informatică a dovedit leadership pe parcurs și a fost invitat 2 ani consecutiv să activeze ca Școală Mentor“, menționează Sanda Foamete.

În cadrul școlilor sau universităților funcționează programul Microsoft IT Academy, formă complementară e-learning pentru tehnologia informației. Programul îi ajută pe cei care se pregătesc pentru o carieră IT să obțină certificări recunoscute în întreaga lume, de la Microsoft Technology Associate, până la Microsoft Certified Professional.

„Șansele elevilor, studenților și chiar ale profesorilor de a găsi oportunități de lucru în întreaga lume cresc acolo unde funcționează Microsoft IT Academy. În plus, pentru entitatea de învățământ, acest program complementar de studiu este o șansă de înființare a unui centru de profit“, adaugă Sanda Foamete.

## Programul Profesori Inovativi

În programele Microsoft, profesorii sunt clasificați în profesori de specialitate și profesori de orice materie. Pentru profesorii de orice materie, Microsoft a lansat în luna aprilie 2013 un nou program, Microsoft Educa-

tor Expert, pentru a celebra și recunoaște internațional expertiza entuziaștilor care utilizează tehnologia secolului XXI în transformarea educației. Profesorii din România interesați de program sunt provocați timp de un an de zile să intre direct în competiția globală de utilizare inovativă a tehnologiei la clasă. Aceștia au acces la resurse și instrumente online de dezvoltare în carieră, oportunități de certificare, certificare tip Peer Coaching și sunt promovați prin intermediul social media. La sfârșitul drumului, sunt recompensați cu participarea la forumul global Partners in Learning, unde au șansa să întâlnească direct colegi și experți pe care i-au cunoscut inițial online.

Un alt program aflat la început de drum este Teacher Education Initiative (TEI), adresat facultăților cu programe sau cursuri de pedagogie.

„În aprilie 2013, o delegație românească din mediul academic, reprezentând Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, Universitatea Titu Maiorescu din București și Universitatea de Vest din Timișoara, a participat la primul workshop TEI european, desfășurat la Universitatea din Stockholm. Programul TEI conține resurse curriculare IT de transformare atractivă a lecției, indiferent de materie. Studenții sau masteranzii cursurilor de pedagogie capătă încă din facultate expertiza practică de a predă la clasă bazându-se pe resurse și soluții IT. De asemenea, prin



Sanda Foamete, Education  
Lead Microsoft România



programul Faculty Connection încurajăm în special profesorii de la materiile științifice sau tehnice să dezvolte curriculum dedicat studiului IT în facultățile sau liceele de profil și să devină mentori pentru echipe tinere de dezvoltatori“, mai spune Sanda Foamete.

## Programul Studenți Inovativi

Microsoft Student Partners (MSP) este un program adresat studenților pasionați de tehnologie, care îi ajută să se pregătească pentru o carieră de succes. În fiecare an, Microsoft selectează un grup de studenți să se alăture echipei MSP la nivel mondial. MSP sunt recunoscuți ca lideri de tehnologie și acțiunează ca reprezentanți ai brand-ului Microsoft la universitatea lor. Studenții primesc acces la tehnologie Microsoft și formare profesională pentru a câștiga experiența necesară în carieră. În România sunt peste 60 de studenți în 11 universități tehnice și există cel puțin 10 firme pornite de foști studenți parteneri, majoritatea având și clienți din afară.

Un alt proiect adresat studenților și elevilor peste 16 ani este competiția de tehnologie Imagine Cup, care se desfășoară anual în fiecare țară, iar câștigătorii naționali concurează apoi la nivel internațional. România a fost pe podium la fiecare ediție Imagine Cup. „Pasiunea studenților români pentru tehnologia Microsoft este vizibilă global. Finaliștii primesc granturi Microsoft și decid să se înroleze în programul BizSpark, pe care l-am lansat în 2008 pentru a-i susține pe studenții cu talent antreprenorial să pornească propria afacere IT. Timp de trei ani, start-up-urile software beneficiază de acces gratuit la tehnologie, training și vizibilitate pentru a crea produse software și servicii cu valoare de proprietate intelectuală“, precizează Sanda Foamete.

Creativitatea este un pol de competitivitate al României, iar Microsoft susține, de peste 15 ani, programe la convergența între dezvoltarea spiritului antreprenorial și crearea de proprietate intelectuală. Investițiile pe termen lung se văd astăzi în cele 700 de companii software locale care dezvoltă soluții software pe platforme Microsoft. Industria IT cunoaște un ritm incredibil de dezvoltare, la fel ca și oportunitatea de a colabora cu antreprenori și dezvoltatori software care să adopte ultimele platforme și instrumente Microsoft.

Respectarea dreptului de proprietate intelectuală reprezintă un sprijin acordat dezvoltării industriei software. Este un program continuu de educare. Microsoft a investit 250.000 de dolari în 2012 pentru a ajuta dezvoltatorii software să creeze proprietate intelectuală și servicii Cloud pentru consumatori. Impactul economic atunci când proprietatea intelectuală este respectată duce la crearea de noi locuri de muncă. În 2012 au fost create 3.700 de noi locuri de muncă, urmare a scăderii cu 10 puncte a ratei pirateriei în ultimii 4 ani.

## Politica de licențiere în mediul educațional

Microsoft se remarcă printr-o politică specială de licențiere pentru partenerii din mediul educațional, ce constă în oferirea unor prețuri mai mici pentru licențele Academic Edition ale produselor Microsoft. Licențierea corectă în mediul academic trebuie cunoscută atât de către partenerii de business Microsoft, cât mai ales de către utilizatori, indiferent dacă sunt persoane fizice (elevi, studenți, profesori) sau entități juridice. Criteriile de eligibilitate sunt descrise pe pagina web [www.microsoft.com/romania/licentiere/](http://www.microsoft.com/romania/licentiere/)

Definitie\_Academic\_User.aspx.

„Sistemul de operare Windows trebuie achiziționat odată cu produsul hardware prin ceea ce se cheamă licență OEM (Original Equipment Manufacturer). Licențele OEM sunt destinate producătorilor de echipamente de calcul, celor care asamblează sau comercializează calculatoare. Aceștia preinstalează produsele software și furnizează apoi calculatoarele gata pregătite pentru a fi folosite de către utilizatorii finali. Echipamentele hardware achiziționate prin fonduri structurale trebuie să poarte licență OEM. Aceasta este forma de licențiere corectă, indiferent dacă se achiziționează unul sau mai multe sisteme informatice (PC, laptop etc.). Pentru achiziția de licențe de volum, adică licențe pentru laboratoare informatice, săli de clasă, birouri administrative ale școlilor, facultăților sau oricăror entități eligibile pentru licențierea academică, cei interesați au nevoie să se adreseze unui partener Microsoft AER, adică Authorized Education Reseller, deoarece Microsoft nu vinde direct către consumatori“, explică Sanda Foamete.

## Cloud computing pentru educație

Cloud Computing aduce o schimbare de paradigmă la nivel de licențiere și consum al tehnologiei și este un concept perfect aplicabil în educație. Microsoft oferă mediului academic Office 365, un serviciu disponibil 365 de zile, 24/7, care conține 3 planuri pentru educație dintre care unul gratuit, cu 4 componente: cont email personalizat în domeniu, pe modelul prenume.nume@domeniulșcolii/facultății/universității.ro, spații de stocare de 25 GB, site-uri intranet pentru partajare de docu-

mente (SharePoint), cu setări de securitate particularizabile pentru echipe individuale din cadrul instituției educaționale, sistem de tele-video conferințe integrat și acces la Office web-apps, adică versiuni limitate Word, Excel, Power-Point și OneNote (maculaturul informatic).

Trecerea la noua platformă se face conform voinței fiecărei școli sau universități de a oferi servicii informatice cloud computing. Tot ce au de făcut școlile, liceele sau universitățile este să se înroleze corect în program. Mai multe amănunte pot fi găsite pe [office.microsoft.com/ro-ro/academic/office-365-pentru-invatamant-FX103045755.aspx](http://office.microsoft.com/ro-ro/academic/office-365-pentru-invatamant-FX103045755.aspx). Dacă școala sau universitatea colaborează cu un partener Office 365 poate beneficia și de altfel de servicii, comandate partenerilor.

Microsoft Lync este resursa excelentă pentru instruire la distanță, pentru cursuri sau prezentări simultane on-site și online sau pentru ședințe online cu părinții. Permite, printre altele, înregistrarea video a sesiunii și publicarea ei pe un site intern, pentru accesări ulterioare. Sunt materii școlare la care aparent nu ai

nevoie de IT, dar pentru care Lync este soluția. Cu Lync pot fi înregistrate sesiuni de antrenament sportiv, lecții de dramă sau ore de dezvoltare personală.

## Programe Internship

Microsoft susține angajabilitatea studenților și absolvenților prin programe de practică la Microsoft România și la partenerii din industrie.

Programul Internship Microsoft a început în primăvara anului 2008, la Centrul Global Business Suport (GBS) din România, ca o provocare cheie referitoare la tranziția studenților și absolvenților către industria de profil.

„Internship Microsoft se desfășoară ca un program de recrutare. Este promovat în universități, iar locurile sunt limitate, aproximativ 20 de studenți pe serie. Studenții trimit un CV și o scrisoare de motivare, participă la interviuri cu echipa HR pe competențe tehnice Microsoft, competențe soft și lingvistice. Programul Internship durează o lună. În prima săptămână studenții participă la training de competențe soft,

următoarea săptămână sunt implicați în training avansat de tehnologie Microsoft. Urmează apoi săptămâna shadowing, pe lângă un inginer de sistem implicat voluntar în program. În ultima parte a programului, internii preiau incidente și interacționează cu clienții sub supervizarea inginerului de sistem la care au fost repartizați. Programul unui student intern este identic cu al oricărui angajat Microsoft GBS. În perioada Internship studentul primește o bursă din partea Microsoft“, mai spune Sanda Foamete.

O constantă a Microsoft în cei 15 ani de prezență directă în România este legătura strânsă cu educația. Microsoft investește în educație cu responsabilitatea liderului industriei IT, pentru dezvoltarea competențelor digitale ale elevilor și profesorilor și pentru pregătirea următoarei generații de profesioniști. Stau măturie rezultatele obținute până acum, fie că este vorba de primele laboratoare donate în universități, de programul Partners in Learning pentru școli și licee, de primele stagii de practică la Microsoft România sau de locul întâi în lume obținut de studenții români la Imagine Cup.

Poza de grup: Forumul Național Partners in Learning, Brașov 2012



# Hewlett-Packard – soluții pentru educația tehnologică și antreprenorială de mâine

Tehnologia ne transformă viețile în profunzime – de la modul în care comunicăm, până la cum ne distrăm și chiar cum ne administrăm banii. Și totuși, unul dintre cele mai importante aspecte, educația, încă așteaptă să se bucure de avantajele transformatoriale ale tehnologiei. Și nu este vorba numai despre a pune la dispoziția tuturor elevilor un laptop și o conexiune la internet; este nevoie de o schimbare fundamentală în modul în care abordăm educația, precum și cunoștințele necesare integrării rapide în economia globală de astăzi.

**S**trategia noastră este aceea de a ne concentra pe zonele în care compania HP poate face diferența. Cu ajutorul tehnologiilor și inovațiilor, le oferim milioane de profesori și studenți din toată lumea posibilitatea de a reuși în secolul 21. Principalele noastre arii de interes sunt:

- Transformarea educației în domeniile științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii
- Facilitarea învățării personalizate
- Susținerea antreprenorilor.

În ceea ce privește transformarea educației, HP a dezvoltat Accredited Technical Associate (ATA), un program special de certificare tehnică academică pentru studenții care vor să-și completeze pregătirea teoretică și să se bucure de mai multe oportunități de profesare în domeniul tehnic. HP ATA este prima certificare la nivel de arhitectură de infrastructură pentru mediul academic din industrie și are avantajul de a fi recunoscută internațional.

Certificarea ATA presupune cursuri de specialitate despre tehnologia de ultimă

oră, ca și ore de laborator. De asemenea, include patru examene care acoperă subiecte precum Dispozitive Conectate, Servere și Stocare, Rețelistică și Tehnologii Cloud. În România, certificarea ATA este administrată de Certiport și va fi la dispoziția studenților bucureșteni în urma unui acord cu Institutul Politehnic din Capitală. Aceștia vor primi diplome de referință, care le vor facilita accesul la joburi în domeniul informatic. Pentru că este o certificare importantă pentru competențele oricui va dori să-și



construiesc o carieră în această industrie, ne dorim să extindem programul către toate facultățile de profil din țară.

## Parteneriate strategice

De asemenea, Institutul Politehnic din Capitală este partenerul HP în cadrul unui nou proiect de stimulare a transformării educației tehnice a studenților români. Împreună, cele două instituții vor oferi studenților un Centru specializat, dotat cu echipamente HP donate de companie, care va găzdui programul „Institutul de Tehnologie”, un program concentrat pe cursuri și formări profesionale bazate pe tehnologia HP și care le dau studenților accesul la laboratoarele companiei din Statele Unite ale Americii și Europa.

Parteneriatul internațional cu organizația Junior Achievement Young Enterprise Europa, dezvoltat inclusiv în România, încurajează formarea de gândire antreprenorială a adolescenților între 15 și 18 ani. Acest program este completat de alte inițiative locale de familiarizare a adolescenților cu tehnologiile și mediul de lucru din compania HP, astfel încât aceștia să poată avea acces la informație completă și să poată decide încă de la primii pași care este profesia pe care și-o doresc. Și pentru că unul dintre cele mai importante instrumente de a ajuta oamenii să nu mai fie săraci este prin educație și locuri de muncă, Inițiativa Educațională HP pentru Antreprenori (HP Learning Initiative for Entrepreneurs), un program global care le oferă antreprenorilor cunoștințe de business și training-uri IT, a ajutat la crearea a peste 57.000 de locuri de muncă și deschiderea a peste 25.000 de noi companii în peste 49 de țări.

## Program premiat de Wall Street Journal

Învățarea personalizată a rezultat în urma creării unuia dintre cele mai inovatoare programe pe care le-am dezvoltat în ultimii ani. Programul a implicat crearea unui software special proiectat pentru a conecta informația în format text cu diferite fișiere multimedia, astfel încât elevii

și studenții să-și poată lărgi considerabil universul educațional, indiferent de nivelul la care se află. Proiectul-pilot „Learning my way: VideoBook”, implementat în India, a ajutat elevii din școlile locale să obțină rezultate mult mai bune în cursul educației lor formale și a fost premiat în 2012 de publicația americană de afaceri Wall Street Journal pentru excelență în inovarea pentru educație.





# Orange România,

## 16 ani de implicare activă în proiectele educaționale

Orange este unul dintre primele grupuri multinaționale care a dezvoltat inițiative și programe de colaborare cu mediul universitar românesc. De-a lungul ultimilor 16 ani, Orange s-a implicat activ în pregătirea și formarea studenților și extinde constant amploarea proiectelor educaționale. Cristian Pațachia, Development & Innovation Manager, Andreea Pătrașcu, Training & Organisational Development Manager, și Angelica Mirică, HR Service Delivery Expert, ne-au prezentat cele mai importante aspecte legate de conținutul, beneficiile și elementele de noutate ale programelor în care sunt implicați.

■ Radu Ghițulescu

### Orange Educational Program în colaborare cu Universitatea Politehnica

**Cristian Pațachia,**  
Development & Innovation Manager

Orange Educational Program, derulat în colaborare cu Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației (ETTI) din cadrul Universității Politehnica București (UPB) este cel mai vechi proiect educațional. Colaborarea a început încă din anul 1998, prin programul „21”, care presupunea un sistem de burse de merit pentru studenții din anul IV din ETTI, și înfiin-

numirea de Orange Educational Program, iar din 2011 programul a fost extins și către Universitatea din Pitești.

Care au fost principalele motive care au condus la demararea de către Orange a acestui tip de proiecte în colaborare cu Universitatea Politehnica?

Am observat în sistemul de învățământ superior din România dificultăți în recuperarea decalajelor dintre formarea teoretică și cerințele pieței de muncă. Pentru a fi competitivi pe o piață extrem de dinamică, studenții trebuie să fie la curent cu inovațiile și tendințele internaționale, să beneficieze de o dotare pedagogică de ultimă generație și, nu în ultimul rând, să fie în contact permanent cu experții din mediul de business, care să le împărtășească acea cunoaștere care apare în urma multor ani de experiență practică.

Orange Educational Program, realizat în colaborare cu ETTI, are drept scop îmbunătățirea pregătirii viitorilor specialiști telecom, ce acționează pe trei dimensiuni: tehnologică, prin oferirea unor platforme tehnologice de ultimă generație, care să le permită studenților să dezvolte și să testeze proiecte inovative într-un cadru cât mai practic; educațională, prin susținerea

țarea Centrului de Formare în Comunicații Mobile, ca rezultat al colaborării dintre Catedra de Telecomunicații și Mobil Rom. Din 2006, programul a fost reluat sub de-



unor cursuri, în mod voluntar, de către experți din cadrul companiei, și financiară, prin oferirea unor burse de merit, care să-i încurajeze pe studenții cu rezultate deosebite.

### Ce nevoi acoperă proiectele Orange la nivelul învățământului universitar?

Prin Orange Educational Program studenții au acces la o pregătire de specialitate în domenii de activitate cât mai diverse. Spre exemplu, cursurile din cadrul Orange Educational Program – ETTI sunt grupate în module care abordează atât aspecte tehnice, dar fac și referire la piață și la reglementările care există. Fiecare modul tehnic beneficiază de prestația unui invitat din categoria furnizorilor de tehnologie din rândul partenerilor noștri (Cisco, Ericsson, Huawei, Nexans și ZTE), care au înțeles importanța și impactul acestui program la nivelul învățământului universitar din România și s-au alăturat demersului nostru.

### Câți studenți au beneficiat până la acest moment de programele Orange?

În cadrul UPB, aproximativ 220 de studenți ai facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației



au beneficiat de pregătirea teoretică și practică din cadrul Orange Educational Program. În plus, au fost acordate până în prezent 130 de burse de merit. În fiecare an universitar aproximativ 25 de experți Orange și 10 colaboratori din rândul industriei telecom sunt implicați în susținerea a circa 110 ore de curs, agregate în cele 9 module ale programului. Colaborarea cu Universitatea din Pitești a început de curând și s-a concretizat prin livrarea a două sesiuni de prezentări pe diverse teme de interes pentru 200 de studenți aflați la specializările Electronică, Telecomunicații și Calculatoare.

## Orange Educational Program la ASE

**Andreea Pătrașcu**, Training & Organizational Development Manager

De anul trecut, tot sub umbrela Orange Educational Program, Orange desfășoară în colaborare cu Academia de Studii Economice din București (ASE) un set de prezentări menite să le ofere studenților oportunitatea de a observa cum sunt aplicate cunoștințele teoretice pe care le primesc în cadrul facultății în situații practice de business, precum și să înțeleagă mai bine sau să câștige experiență în domeniul pe care și l-au ales.

Până acum am avut peste 900 de studenți implicați în una dintre cele trei etape ale proiectului: sesiuni științifice, prezentări susținute de experții Orange și programul de internship. Prezentările, cursurile și workshopurile sunt pe teme variate, de la dezvoltarea carierei și provocările cărora tinerii absolvenți trebuie să le facă față atunci când sunt în căutarea



unui loc de muncă și până la teme specifice despre managementul proiectelor, procesele de achiziții sau dezvoltarea organizațională. Toate aceste acțiuni au rolul de a oferi studenților ocazia să privească într-un mod cât mai practic viitorul lor profesional, din perspectiva mediului de business.

În plus, cu ocazia celor 100 de ani de existență, Orange Educational Program a susținut pe parcursul unei zile workshop-uri și prezentări interactive, la care au participat studenți, dar și angajați și reprezentanți din top managementul companiei. Pe durata zilei, studenții au fost provocați să propună idei în cadrul unui concurs cu premii, în care au susținut inovația și simplitatea în serviciile de telecomunicații, în fața unui juriu format din specialiștii Orange.

Care este reacția mediului universitar, atât la nivelul corpului profesoral, cât și al studenților, față de aceste inițiative?

Am fost primiți cu entuziasm și, pe toată durata programului, am fost sprijiniți de reprezentanții facultăților, care s-au arătat deschiși față de potențialul de colaborare dintre mediul universitar și cel privat. În ceea ce privește reacția studenților, aceștia ne-au mărturisit că programul i-a ajutat în dezvoltarea unor competențe care le pot fi de folos oricând.

Cursurile completează programa școlară obligatorie, astfel încât să-i pregătească pe viitorii angajați să performeze în domeniul studiat. De exemplu, în cadrul programului pe care îl desfășurăm la ASE am optat să invităm angajații să le vorbească studenților. Astfel, am ales câte un specialist – din domenii precum financiar, contabilitate, HR, vânzări – pe care l-am invitat să împărtășească studii de caz reale aplicate în business.



## Orange First Step

**Angelica Mirică,**  
HR Service Delivery Expert

Cum decurge programul de practică Orange First Step?

Programul a început în luna iulie 2011 și până acum avem peste 500 de studenți și masteranzi participanți la Orange First Step, care au făcut practică la Orange în locațiile din toată țara. Fiecare student selectat petrece o lună în cadrul organizației, în departamentul în care și-a dorit să facă practică. Din feedback-ul pe care l-am primit, acest parcurs le este foarte util pentru orientarea în carieră, mulți dintre ei având perspective diferite despre ce înseamnă anumite joburi până să le încerce în cadrul programului. De asemenea, apreciază că au șansa să observe și să se implice activ în dezvoltarea proiectelor și își dau seama ce aptitudini le sunt necesare.

Cum îi ajută programul de practică pe studenți?

În interviurile de la finalul programului, am încercat să aflăm ce părere au despre

cursurile susținute de noi pe teme precum Dezvoltarea Carierei și Personal Brand, iar feedback-ul primit a fost unul pozitiv. Consideră că îi orientează și îi ajută să înțeleagă cum își pot construi un plan de carieră, cu obiective pe termen scurt și mediu, pentru a avea o traiectorie ascendentă. Mai mult, 96% din ei au spus că ar recomanda Orange ca angajator și 100% recomandă acest program colegilor lor.

Ne bucură foarte mult aprecierea lor, ne motivează să continuăm și să aducem noi oportunități de dezvoltare. Suntem în permanență preocupați să ținem pasul cu ceea ce așteaptă studenții de la programele de practică. De aceea, am adăugat în programul de practică tot mai multe departamente disponibile să primească interni, am creat ghidul studentului cu sfaturi utile, diferențiat pentru cei care vin în shop și pentru cei care aleg alte departamente. De anul acesta, am adăugat o componentă de apreciere a celor mai implicați studenți. Ei vor avea ocazia să participe la unul dintre cele mai apreciate programe pentru angajați dedicat vieții personale, programul Well-being, și îi vor cunoaște pe colegii noștri și în afara programului lor.



# Ai ajuns la pagina de Bun Venit

## – APT GROUP îți urează Bun Venit în Carieră!



**Cariera mea – încotro?** Noi te ajutăm să descoperi repede răspunsul la această întrebare prin programele APT de consiliere în carieră. Și te asigurăm, suntem o companie de resurse umane care înțelege profund industria IT, pentru că de mai bine de 10 ani încoace tot recrutăm cu succes candidați pentru domeniul IT – toți unul și unul!

**A**șadar, ești proaspăt absolvent de IT? Ai șanse mari de angajare dacă te orientezi către domeniile și zonele aflate în creștere și ești pregătit să te adaptezi.

Domeniul IT și îndeosebi zona de dezvoltare de software rămân în continuare cele mai bune oportunități de carieră. Aici, oferta de locuri de muncă depășește cererea: astfel, aproape toți absolvenții de IT își găsesc un job cel puțin în zona de suport tehnic.

Programatorii sunt cei mai doriți candidați! Networkul APT printre profesioniștii IT oferă șanse foarte ridicate de plasare a acestora la cele mai prestigioase companii din domeniu, cu posibilități de perfecționare continuă. Salariile se situează între 500 și 5 000 de euro pe lună, în funcție de tehnologiile cunoscute, experiență, dar și de complexitatea activității. Minim 20% din joburi se adresează

proaspeților absolvenți!

Ai talent din belșug, ai competențe tehnice solide. Dar, ca să reușești să obții jobul mult dorit, mai trebuie ceva. Și... dacă ai ajuns pe pagina noastră, suntem convinși că mai deții și următoarele puncte forte:

### Auto-motivare

Ai obiective clare în minte, știi ce vrei și știi ce ai de făcut pentru a-ți atinge scopul. Îmbrățișezi schimbarea și provocările pentru că ele te aduc mereu cu un pas mai aproape de realizarea obiectivelor. Suntem siguri că te descurci chiar și atunci când nu primești instrucțiuni prea clare, ceea ce pentru noi înseamnă că ai inițiativă și ești capabil să lucrezi independent.

### Încredere

În timpul interviului, emani încredere: încredere în recrutor și în procesul de recrutare, încredere în viitorul angajator și încredere în propriile puteri. Încrederea e molipsitoare:

dacă tu ne transmiți această încredere, cu siguranță și APT va avea încredere în tine!

### Sete de cunoaștere

Dacă citești rândurile acestea, înseamnă că ești o persoană curioasă. Felicitări! APT apreciază curiozitatea intelectuală și setea de nou a candidaților. Nu uita să incluzi în CV toate realizările educaționale, activități extracurriculare, hobby-uri și interese.

### Putere de adaptare

Ești generația IT, generația mobilă, conectată permanent la tehnologie și schimbare. Tu chiar poți să ne dai lecții de adaptare și să ai o contribuție semnificativă la performanța organizațională. Tu ne ajuti să obținem un net avantaj competitiv, noi te ajutăm să scoți la lumină excelența din tine.

### Ce spui de asta? Deal?

APT Group este o companie româno-americană care furnizează servicii de resurse umane, marketing și comunicare și servicii SaaS pentru aceste domenii. Ne aflăm în Top 5 jucători HR din România.

Pentru mai multe informații despre cariera ta, te invităm să vizitezi site-ul nostru la [www.apr.ro](http://www.apr.ro). Iar dacă vrei să vezi cele mai noi și mai tari joburi, intră pe [www.aprjob.ro](http://www.aprjob.ro). Și aplică! Pentru că ești APT!





# Excelență prin eLearning: pași către educația viitorului

Compania INSOFT Development & Consulting este prezentă pe piața de IT&C din România încă din anul 2008 și, într-un interval de timp relativ scurt, a reușit să devină unul dintre **principalii furnizori de soluții educaționale** adresate unor profile foarte diverse de utilizatori. Pentru companie, anul 2012 a însemnat tranziția către o poziție de integrator principal de soluții complete, atât pe piața internă, cât și pe cea externă.

**I**n 2012 au fost lansate pe piață noi produse: **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, testate și utilizate cu succes în cadrul proiectelor implementate, soluția primind distincția de cel mai bun produs educațional în cadrul competiției internaționale Diskobolos.

„În viitor, INSOFT va continua să își dezvolte și să își actualizeze permanent portofoliul de produse prin investiții în proiecte consistente de R&D.

De asemenea, dorim să abordăm noi segmente de business și să explorăm noi piețe. Ca strategie de business, vom menține aceleași direcții ca și până în prezent, elementul central al acestora fiind viziunea pe termen mediu și lung, precum și stabilirea de parteneriate solide în vederea abordării

*proiectelor educaționale complexe*” a declarat Cristian Aciubotăriței, Director General INSOFT Development & Consulting.

Ponderea cea mai mare a proiectelor din portofoliu a fost reprezentată de

proiectele care au avut la bază soluția completă de eLearning learnIN adresată atât elevilor, studenților, cât și adulților.

Soluția completă „**learnIN**” propune o abordare modernă a procesului de învățământ – și include 3 componente: **conținut educațional digital; platforma learnIN** – accesibilă în mai multe limbi și adaptată specificului fiecărui sistem de învățământ și **sistemul de colaborare online** ce permite comunicarea eficientă și schimbul de informații.

Un prim exemplu al valorii adăugate pe care soluțiile de eLearning o aduce învățământului universitar este cel al proiectului implementat de INSOFT pentru

**Viziunea noastră se bazează pe know-how și inovație**



Universitatea Politehnica București, *Platformă eLearning și curriculum eContent pentru învățământul tehnic superior*, în cadrul căruia a fost dezvoltată o **soluție eLearning disponibilă online**, precum și **conținutul digital** prin care instituțiile superioare de învățământ cu profil tehnic au acces la servicii și resurse informaționale în vederea derulării de activități specifice. Soluția a facilitat **comunicarea rapidă** între profesori și studenți, în paralel cu crearea unor **instrumente de management** în vederea administrării resurselor didactice și a datelor personale ale studenților.

De asemenea, prin intermediul proiectului realizat pentru Inspectoratele Școlare din Cluj și Mureș – *Servicii de Dezvoltare Sistem Expert de Management al Calității Formării Continue* – INSOFT a creat sistemul expert de **management al formării continue și portalul de acces e-Formare** în vederea gestionării unui sistem fezabil și sustenabil de management al calității formării, centrat pe asigurarea de competențe cheie, **transferabil la nivel național**.

Academia de Administrare Publică de pe lângă Președintele Republicii Moldova în parteneriat cu INSOFT derulează **proiectul de eLearning** adresat studenților din cadrul Catedrei de Economie și Management Public. Prin intermediul **platformei moderne de învățare learnIN**, studenții vor avea acces la cursuri în format online precum și la o suită de aplicații de eLearning.

La Universitatea Constantin Brâncuși din Târgu Jiu, INSOFT a derulat proiectul pilot de implementare a platformei learnIN ce a vizat îmbunătățirea comunicării dintre studenți și profesori, precum și

introducerea unui sistem de evaluare a cadrelor didactice de către studenți.

## Cercetare & dezvoltare

Un segment important al strategiei de dezvoltare INSOFT pe termen lung a fost creșterea sectorului de **Cercetare & Dezvoltare** datorită căruia compania dezvoltă noi produse competitive la nivel internațional.



Scopul proiectului SAPIENT derulat în parteneriat cu Universitatea București este de a proiecta și dezvolta un prototip de **sistem inteligent de eLearning**, care, pe baza trăsăturilor faciale și a caracteristicilor inflexiunii vocale ale studentului, creează un **tutore virtual** care îl însoțește pe acesta pe durata sesiunii de învățare.

Prin SAPIENT se urmărește creșterea intervalului de timp alocat studiului, în paralel cu eficientizarea procesului de asimilare a informațiilor.

SAPIENT este construit pornind de la datele științifice și modelele software dezvoltate în comunitățile de cercetare 3D, generare de modele 3D și animații, precum și pe recunoașterea vocală, a trăsăturilor feței și analiza stării emoționale.

Cel de-al doilea proiect de anvergură în sfera cercetării și inovării este **INcreator**, care constă în susținerea inovării în cadrul INSOFT, prin crearea unei platforme tehnologice, ca suport al dezvoltării procesului inovativ de producție pentru materiale de învățare.

## INSOFT Internship – program de stagii pentru tinerii talentați

INSOFT organizează o nouă ediție a programului „INSOFT Internship” în cadrul căruia studenții din anii terminali și masteranzii facultăților cu profil tehnic au ocazia să devină membri ai departamentelor operaționale din cadrul companiei.

Programul oferă studenților posibilitatea de a efectua un **stagiu de pregătire** centrat pe aplicarea și aprofundarea cunoștințelor dar și pe **dezvoltarea abilităților** personale și profesionale. Astfel, stagiarilor sunt integrați în cadrul echipelor deja existente și au oportunitatea de a intra în contact cu **mediul de lucru** pentru a câștiga experiența rolurilor într-un **proiect real**.

Tinerii participanți la programul „INSOFT Internship” sunt selectați pe baza propunerilor rezultate din parteneriatele între compania INSOFT și reprezentanți ai instituțiilor din mediul academic. Primele 2 etape de pregătire a studenților se vor derula în parteneriat cu **Universitatea Politehnica București** și cu reprezentanții programului **Stagii pe Bune**.

[www.insoft-dc.ro](http://www.insoft-dc.ro)

Profesor Adina Florea, decanul Facultății de Automatică și Calculatoare:

# „Parteneriatele cu marile companii sunt esențiale în pregătirea armonioasă a studenților”

În cei peste 45 de ani de existență, Facultatea de Automatică și Calculatoare ([www.acs.pub.ro](http://www.acs.pub.ro)) din cadrul Universității POLITEHNICA din București s-a impus ca un reper al excelenței în învățământul și cercetarea românească. Unul dintre elementele care asigură menținerea acestei poziții de lider este strategia facultății de dezvoltare și extindere constantă a relațiilor de parteneriat cu cele mai importante companii din domeniul IT&C la nivel mondial, dar și cu principalii jucători din piața locală. Prof. dr. ing. Adina Magda Florea, decanul Facultății de Automatică și Calculatoare, ne-a prezentat liniile directoare ale acestei strategii.

■ Radu Ghițulescu

În ultimele două decenii, Facultatea de Automatică și Calculatoare a realizat și consolidat o serie de parteneriate importante cu companii de prim-plan din industria IT&C. Cât de importante sunt aceste colaborări pentru facultate?

Prin tradiție, colaborarea cu industria de IT și automatică a reprezentat și este una dintre preocupările constante ale membrilor și conducerii facultății. Parteneriatele cu marile companii, dar și cu companiile mai mici, dispuse să se implice în utilizarea de tehnologii noi, de mare potențial, sunt esențiale în pregătirea armonioasă a studenților în domenii

atât de dinamice cum sunt IT-ul sau controlul automat.

Am intrat într-o etapă nouă, calitativ superioară, de dezvoltare a acestor parteneriate, iar proiectul european FP7 ERRIC a avut un rol important în coagularea acestora. În cadrul proiectului ERRIC („Empowering Romanian Research on Intelligent Information Technologies”) am inițiat din 2011 manifestarea permanentă „A&C Brokerage Event”, care a creat un forum de discuții între specialiștii din industrie și cadrele didactice din facultate, pentru găsirea de modalități de realizare în comun a activităților de cercetare inovative, dar și a altor posibilități de cooperare.

Ce valoare adăugată generează parteneriatele în cadrul procesului educațional?

Parteneriatul dintre facultate și companii poate deveni un izvor important de extindere a competențelor, sursa inovării și creșterii competitive, într-o legătură mutual benefică. Nu este întotdeauna simplu de găsit toate căile potrivite pentru cooperare, dar reușitele sunt pe măsura eforturilor.

Legătura și parteneriatele dezvoltate de facultate cu mediul privat se materializează sub diferite forme de colaborare la nivel didactic, la nivelul cercetării și dezvoltării profesionale, de exemplu prin organizarea de evenimente profesionale extracuriculare dedicate studenților sau prin susținerea unor manifestări științifice organizate de facultate. La acestea se adaugă stagii în companii pentru studenții din diferite cicluri de învățământ (licență, masterat, doctorat), burse de studiu, dezvoltarea de laboratoare în comun, prelegeri pe subiecte tehnice de specialitate prezentate de specialiști de renume din industria IT națională și internațională, parteneriate pentru organizarea anumitor programe de master, workshop-uri pe diferite tematici „fierbinți” ale industriei IT etc. De exemplu, în facultate există un program

de stagii în întreprinderi pentru studenții ciclului de licență, care se desfășoară sub egida inițiativei „Stagii pe bune” (<http://www.stagiipebune.ro/>). Este un program național de stagiatură în care facultatea noastră a avut și are un rol-cheie și care oferă o platformă electronică în care studenții găsesc oferte de stagii în companiile participante. Peste 80 de companii sunt prezente anual cu oferte de stagii, dar printre oferte există și stagii în laboratoare de cercetare în care studenții au ocazia să participe, alături de cadrele didactice, la proiecte de cercetare inovative, în care își pot dezvolta inventivitatea și stimula creativitatea. Alte stagii de practică din facultate se desfășoară în întreprinderi în cadrul proiectelor finanțate din fonduri structurale de tip POSDRU, care au ca scop corelarea învățării cu piața muncii. Pot da exemple de proiecte precum: CASIA „Sprijin pentru o carieră de succes în domeniul

inteligenței artificiale”,  
3DXP „3Ddefinim viitorul în domeniul audiovizualului”,  
TRIPOD „Re-structurarea sistemului de practică productivă a studenților din învățământul tehnic superior”  
etc.

Prof. dr. ing.  
Adina Magda Florea,  
decanul Facultății  
de Automatică  
și Calculatoare

### Ce alte modalități de colaborare cu mediul privat ați mai dezvoltat în cadrul facultății?

În facultate funcționează o serie de laboratoare didactice și de cercetare în parteneriat cu companii de prestigiu (vezi caseta – n.r.). Scopul principal al acestor laboratoare este crearea unui program integrat de activități în comun, la care să participe studenți din diferite cicluri de învățământ, cadre didactice din facultate și specialiști de înaltă competență din compania respectivă. Laboratoarele au atât un scop didactic, în multe dintre ele desfășurându-se aplicații ale cursurilor din planul de învățământ cu conținut curricular relevant pentru specificul companiei partener, cât și un scop legat de cercetare și inovare, dând posibilitatea studenților și cadrelor didactice să lucreze la proiecte inovative și de cercetare aplicativă.

Alte modalități prin care companiile susțin implicarea lor în viața universitară a facultății sunt acordarea de burse de studiu (de exemplu IBM, Teamnet, Aquasoft oferă burse pentru studenți la doctorat) și organizarea de competiții de granturi de cercetare. Amintesc aici și relația specială pe care facultatea o are cu Google, reprezentanții companiei participând la evenimente cu prezentări tehnice pe subiecte de ultima oră, cât și prin diferite sponsorizări pentru școli de vară organizate de facultate sau pentru participarea doctoranzilor la conferințe. Companiile partener sunt implicate și în organizarea în comun a unor evenimente profesionale: concursuri studențești profesionale (Intel Accelerate Your Code, Freescale Cup, National Instruments Competition); manifestări de tip „Zile tehnice” (Intel Technology Day, Microsoft Career Days); prezentări tehnice

(organizate de Microsoft, IBM, Intel, IXIA, Cegeka etc.); sprijin în organizarea unor evenimente special dedicate studenților (AI-MAS Winter Olympics, Academy War Games); diverse maratoane de programare colaborativă. După cum se poate vedea, diversitatea arilor de expertiză, a tematicilor și a modalităților de colaborare și pregătire profesională reprezintă o parte importantă a forței și atractivității facultății noastre.

### Cifre-cheie

16 laboratoare în parteneriat cu companii de renume din industria de IT și automatizată: Centrul de Competență Linux IBM, laboratorul IBM e-Government, Intel Student Open Lab, Microsoft Innovation Center UPB, Academia Cisco UPB, Oracle, Academia LabVIEW-National Instruments, IxLab - IXIA, 3DUPB Game-loft Learning Center, laboratoarele dezvoltate în parteneriat cu Nokia, Freescale, HP, Rockwell Automation, Altran, UTI și IPA.

Peste 40 de cadre didactice din facultate își desfășoară o parte din activitate în cadrul acestor laboratoare, prin proiecte de cercetare sau cursuri specializate și sesiuni practice de tip workshop.

Peste 100 de studenți beneficiază, în fiecare an, de parteneriatele stabilite cu firmele în cadrul acestor laboratoare, iar cifra este cu mult mai mare pentru alte activități desfășurate în colaborare.



# Beneficiile instruirii din perspectiva

Cadrele didactice universitare angrenate direct în coordonarea activității studenților salută beneficiile de perspectivă, pe linia specializării profesionale, pe care le produc parteneriatele cu companii IT&C, unități de cercetare, productive, patronale. În același timp, își îndreaptă unele observații critice către modul de valorificare, la nivelul societății și al economiei naționale, a potențialului uman pe care școala superioară îl pune la dispoziție.

■ Florin Antonescu

## Certificare recunoscută la nivel internațional

**Prof. Florentina Mocrienco, de la Colegiul Național „Cantemir Vodă” din București**, este unul dintre cei doi profesori instruiți, în premieră, de Oracle, cu ei deschizându-se implementarea activităților acestui program în învățământul nostru, acum 10 ani. Astăzi, programul este generalizat și se bucură de succes. La sfârșitul clasei a XII-a, absolvenții de matematică-informatică susțin examen de atestare profesională și primesc certificare suplimentară, ceea ce, la o eventuală angajare la firme unde se cer competențe în IT, le conferă un ascendent față de contracan-

didați. Despre utilitatea unei astfel de certificări, interlocutoarea afirmă: „Unii nu dau atestatul, pentru că nu e obligatoriu, și acum regretă”.

O altă colaborare, în scopul profesionalizării, la Colegiul Național „Cantemir Vodă”, este cea cu Cisco Networking Academy, sub formă de cursuri opționale de administrare a rețelelor de calculatoare, cu durata de un an. În acest moment, le frecventează câte o clasă a IX-a și a X-a și două clase a XI-a. „Oracle, Cisco, ECDL sunt certificări recunoscute la nivel internațional. Contează în portofoliu, pentru cine vrea să aplice la universități în străinătate”, semnalează prof. Florentina Mocrienco.

## Susținere pentru participarea universitară la proiecte europene

Profesorii care îndrumă activitatea studenților în programe de parteneriat țin legătura permanent cu firmele economice, acestea având un cuvânt semnificativ de spus în alcătuirea programelor de studii, subliniază **prof. univ. dr. Ovidiu Folcuț**, dând exemple, din perspectiva Universității Româno-Americane, care organizează „întâlniri periodice cu reprezentanții angajatorilor și ai companiilor de profil, în vederea asigurării unei cât mai bune compatibilități între deprinderile și cunoștințele absolvenților, rezultate ca urmare a prestării de servicii educaționale de către universitate și nevoile concrete ale angajatorilor”. Profesorii participă la reuniuni de instruire și la conferințe de specialitate organizate de companii precum Microsoft, Oracle etc.

La rândul lor, 7000 de studenți și peste 400 de profesori de la Universitatea „Titu Maiorescu” au acces gratuit, în activitatea lor curentă, la platforma de instrumente Microsoft Office 365 pentru educație.

# prin parteneriate profesorilor

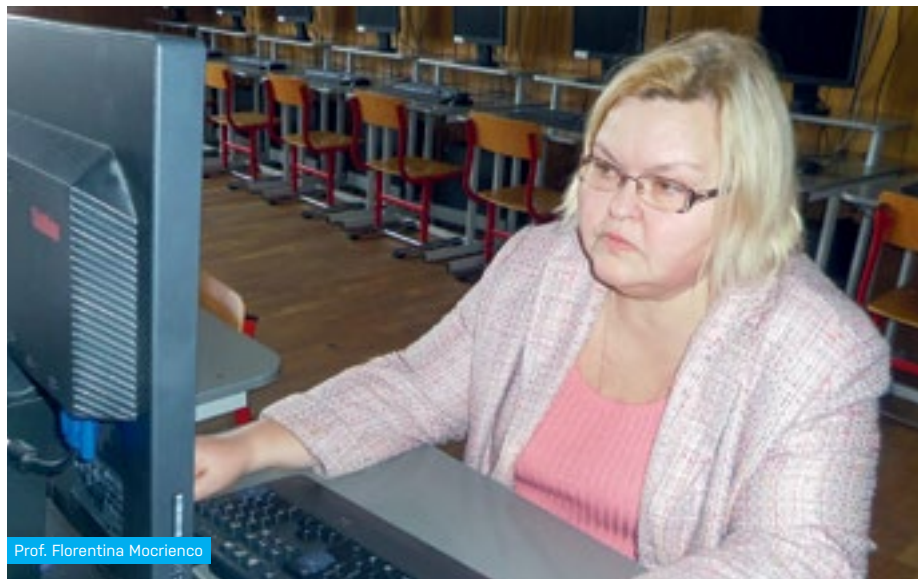
Tot în sensul apropierii practice de mediul economic, centrul UPB-3CPS colaborează de mulți ani cu SN Radio-comunicații SA, proprietara brandului RADIOCOM, 30-35 de studenți făcând practică anual în companie. Centrul a beneficiat și de susținere din partea RADIOCOM pentru participarea la proiectul european de cercetare ATHENA, inclus în FP6 și având ca obiectiv cooperarea dintre tehnologiile DVB-T și WiMAX, de distribuire de conținut multimedia.

## Valoare prin continuitate

Ca manager al proiectului „Dezvoltarea educației pentru viabilizarea pieței muncii prin vectori inovatori – Mecatronică-Integronică”, **prof. univ. dr. ing. Gheorghe I. Gheorghe**, directorul general al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării București, recomandă proiectul ca un exemplu de conlucrare între instituții academice, unități economice și de cercetare și patronate, la nivel național. Parteneri sunt Universitatea Politehnica din București –

Centrul de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronică, Universitatea „Valahia” din Târgoviște, Universitatea „Transilvania” din Brașov – Catedra de Mecanică Fină și Mecatronică, Camera de Comerț și Industrie a Municipiului București, Asociația Profesională Patronatul Român din Industria de Mecanică Fină, Optică și Mecatronică – „Aprameca”.

Mecatronica și integronica sunt definite ca „știință integratoare și domeniu de vârf”, care „conferă o largă perspectivă privind aportul științific și tehnologic la derularea programelor aferente strategiilor naționale pentru dezvoltarea economică durabilă și alinierii la cele promovate la nivel comunitar”. Profesioniștii domeniului apreciază că „promovarea



Prof. Florentina Mocrienco



Prof. univ. dr. Ovidiu Folcuț

mecatronicii va conduce la formarea de nișe ocupaționale noi pe piața muncii, gradul actual de ocupare a acestora fiind extrem de redus pe plan național, ca urmare a inexistenței preocupărilor pentru specializare și facilitarea inserției absolvenților de învățământ universitar din domeniu”.

Proiectul întregeste activitatea profesorilor de la catedră, conferindu-le studenților, în calitate de grup țintă, un plus de pregătire, pentru a intra în sfera productivă. Implicit, valoarea ofertei de potențial economic, dinspre universitate, crește.

Inițiatorii proiectului oferă o previziune dincolo de limita temporală a acestuia, recomandându-l prin „potențialul ridicat de sustenabilitate, ceea ce permite continuarea lucrărilor și după finalizarea finanțării nerambursabile. Sistemul metodologic, logistica realizată și personalul

calificat/specializat vor putea asigura continuarea activităților și menținerea, în perspectivă, a efectelor preliminate”. Activitățile vor putea fi transferate către alte grupuri țintă, inclusiv din alte centre universitare și din alte unități economice. Structurile proiectului vor putea să funcționeze din punct de vedere instituțional, integrabile pe plan local, regional, național. Proiectul va permite și o sustenabilitate ulterioară, considerând că parteneriatele care se vor dezvolta vor fi de natură să asigure noi surse de finanțare.

## Zestre pentru mariajul cu angajatorii

Impactul benefic al proiectelor derulate în parteneriat asupra pregătirii practice a studenților este susținut de exemplul oferit de conf. univ. dr. ing. Mirela Pater, directorul Departamentului calculatoare și tehnologia informației de la Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației a Universității din Oradea. Este vorba despre proiectul „PractING – Convergența pregătirii practice universitare pentru integrarea reușită a studenților pe piața muncii”. Universitatea colaborează în acest proiect cu SC Romarketing SRL și cu Camera de Comerț și Industrie Bihor. Concomitent, peste 20 de firme sunt parteneri de practică și, implicit, din colectivele acestora provin tutorii angajați în pregătirea studenților.

Monitorizând activitatea zilnică a studenților la firme, interlocutoarea este în măsură să nuanțeze beneficiile obținute: “Unui student care nu a mai lucrat într-o companie, practica îi oferă posibilitatea de a interacționa și de a cunoaște modul de funcționare a unei firme, de a înțelege

ce presupun diversele funcții din cadrul acesteia. Munca într-o organizație expune studentul la diverse moduri de gândire și de lucru, creând premisele dezvoltării abilităților de a soluționa probleme în mod creativ”.

Concluziv, ca o caracterizare în sens larg a beneficiilor aduse de parteneriatele dintre universități și firme IT, conf. univ. dr. Mirela Pater apreciază că astfel de relaționări „oferă posibilitatea asimilării de competențe extrem de cerute actualmente de către angajatori: muncă în echipă, comunicare eficientă, demonstrarea spiritului de inițiativă”.



Prof. univ. dr. ing. Gheorghe I. Gheorghe

# ERRIC, șansa formării unui pol internațional de excelență IT în cadrul Facultății de Automatică și Calculatoare



Facultatea de Automatică și Calculatoare din București a câștigat în 2010 proiectul european ERRIC - „Empowering Romanian Research on Intelligent Information Technologies” în cadrul programului FP7 al Comisiei Europene. Proiectul ERRIC se înscrie în sub-programul Research Potențial, care are ca principal obiectiv realizarea întregului potențial de cercetare al UE lărgite prin stimularea activităților de cercetare științifică ale unor unități de excelență situate la distanță de centrul european de cercetare și dezvoltare industrială.

■ [www.erric.eu](http://www.erric.eu)

**P**roiectul ERRIC are ca scop dezvoltarea în continuare a resurselor umane și materiale existente în Facultatea de Automatică și Calculatoare pentru obținerea recunoașterii internaționale a facultății ca un pol de excelență în domeniul tehnologiilor informaționale inteligente, cu accent pe: tehnologii Grid avansate, sisteme distribuite pe scară largă și servicii, sisteme multi-agent, tehnologii semantice și colaborative pentru Web, control inteligent adaptiv.

Proiectul, coordonat de profesor Adina Magda Florea, implică 11 parteneri europeni, universități de prestigiu cu care membrii facultății au stabilit relații de colaborare: Free University of Amsterdam, University Pierre et Marie Curie, Utrecht University, Institut National Polytechnique de

Toulouse, École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne, École d’Ingénieurs de l’Université de Nantes, Tampere University of Technology, Université Lille 1 des Sciences et Technologies, University of Cassino, INRIA Rennes – Bretagne Atlantique, Technical University of Delft.

Printre realizările facilitate de proiect privind extinderea infrastructurii de cercetare a facultății se numără: realizarea laboratorului de Inteligență Ambientală, care cuprinde echipamente de interacțiune inteligentă cu utilizatorul, care permit transformarea mediului înconjurător în unul activ, și extinderea capacității de calcul a High Performance Computing Center al Centrului Național de Tehnologie Informației, care, la ora actuală, include un număr total de 918

cores pentru HPC și activități conexe și o capacitate de stocare de peste 36 TB.

Proiectul ERRIC a condus la creșterea numărului de publicații științifice cu valoare intrinsecă și factor de impact ridicat – peste 60 sprijinite de proiect, la angajarea unor cercetători cu experiență în facultate, la mobilizare instituțională și la organizarea unei serii de conferințe și workshop-uri internaționale - 16 în total, pe teme științifice de actualitate relevante pentru proiect.

În cadrul ERRIC a fost inițiată încă din 2011 manifestarea permanentă A&C Brokerage Event, al cărei scop este crearea unui forum de discuții între specialiști din industrie și cadre didactice din facultate, orientat în special către găsirea de modalități de realizare în comun a activităților de cercetare inovative, dar și către identificarea tuturor posibilităților de cooperare între facultate și mediul industrial.

În concluzie, proiectul ERRIC contribuie la consolidarea poziției de lider a Facultății de Automatică și Calculatoare la nivel național în domeniu, la creșterea prestigiului facultății pe plan european și la întărirea parteneriatelor cu universități de top din Europa.





# Centrul de excelență SAS din ASE

## – o trambulină în carieră

SAS România a inaugurat în 2009 primul Centru de excelență din sistemul educațional românesc, în cadrul Academiei de Studii Economice (ASE), continuând astfel tradiția existentă de peste trei decenii la nivel internațional în domeniul academic.

■ **Luiza Sandu**

**I**nițiativa academică dintre ASE și SAS a apărut din necesitatea de a consolida studiul în ceea ce privește prelucrarea analitică a datelor în cadrul facultății de Cibernetică, Statistică și Informatică Economică.

„Pe 14 decembrie 2009 a avut loc lansarea Centrului de excelență SAS în ASE, sub îndrumarea catedrelor de la acea vreme de Informatică Economică și de Statistică și Econometrie. Începutul anului 2010 a marcat realizarea primului laborator SAS dotat cu mașini de calcul și software SAS Analytics Pro în cadrul Catedrei de Statistică și Econometrie și realizarea unei infrastructuri specifice pentru rularea aplicațiilor SAS în cadrul laboratoarelor catedrei de Informatică Economică. Primele elemente de SAS au fost introduse în cadrul cursului de Pachete software, care a fost considerat un proiect pilot și unde soluțiile de Business Analytics ale SAS au putut oferi un suport informatic important”, spune lect. univ. dr. Anca Andreescu, Departamentul

de Informatică și Cibernetică Economică.

**Inițiativa academică ASE-SAS s-a materializat prin următoarele activități în care SAS România a avut un aport important:**

- crearea unei infrastructuri hardware ca suport pentru cursurile unde se utilizează soluții oferite de SAS;
- realizarea unor proceduri de instruire a cadrelor didactice în scopul folosirii SAS în procesul educațional, prin oferirea accesului la cursuri online, precum și alte materiale didactice;
- suport pentru licențierea software-ului SAS Analytics Pro;
- organizarea de workshop-uri, în cadrul facultății de Cibernetică, Statistică și Informatică Economică, pe teme legate de prelucrarea analitică a datelor, cu participarea unor specialiști din mediul de afaceri și din mediul academic, din România și din străinătate;
- susținerea de prelegeri privind utilizarea soluțiilor SAS la cursurile de la licență și la programul de masterat Baze

de date – suport pentru afaceri;

- oferirea de diplome de competență studenților care au finalizat cu rezultate remarcabile cursurile în care soluțiile SAS sunt folosite ca suport informatic. SAS este folosit ca instrument auxiliar în următoarele discipline:

- Ciclul de licență
- Pachete software, Cibernetică, Statistică și Informatică Economică, aproximativ 450 de studenți din anul III
- Ciclul de masterat
- Masteratul profesional Baze de date-suport pentru afaceri, disciplina Instrumente software pentru analiza datelor, 100 de studenți din anul I.

„Printre principalele rezultate obținute de Centrul de Excelență aș dori să menționez organizarea unui curs de vară opțional SAS, pentru a trata aspecte de bază ale programării în limbajul SAS, cu accent pe prelucrarea datelor în vederea efectuării de analize, precum și concepte privind utilizarea avansată a soluției SAS Enterprise Guide. Cursul s-a adresat studenților din anul I ai masteratelor Baze de Date - Suport pentru Afaceri și Statistică, a avut un număr limitat de locuri și a fost oferit în mod gratuit studenților participanți. După finalizarea cursului, studenții au putut opta pentru obținerea unui stagiu de internship plătit la una dintre companiile partenere ale SAS România.

La acest curs au participat un număr de aproximativ 50 de studenți. De asemenea, în cartea pe care am scris-o și publicat-o în acest an, Criza piețelor de capital – dezastru predictibil sau lebedă neagră, am realizat o introducere în analiza mecanismului de apariție și evoluție a crizelor financiare, din perspectiva piețelor de capital, aplicațiile fiind realizate cu SAS. În prezent este folosită ca material didactic auxiliar la cursul de Statistica piețelor financiare. Și, nu în ultimul rând, cel puțin 10 absolvenți ai masterului de statistică au acum job-uri care presupun aplicarea metodelor cantitative folosind SAS”, precizează lect. univ. dr. Daniel Pele, Departamentul de Statistică și Econometrie.

## Oferta educațională SAS în România

SAS Institute Inc. investește de peste 30 de ani în procesul de educație a tinerilor, iar tradiția a fost continuată și în România, mai ales că, în prezent, în mediul economic românesc se prefigurează o cerere în creștere de specialiști SAS, similar cu trendul existent în competiția

europeană pe piața muncii. Cerința în creștere este vizibilă nu doar la nivelul Institutului Național de Statistică, ci și în cadrul instituțiilor publice și al agenților economici mari, care au o nevoie din ce în ce mai mare de profesioniști în domeniul analizelor cantitative.

„SAS România s-a implicat și a susținut încă de la început învățământul românesc. Menționez aici Librăria SAS – locul unde profesorii și studenții își pot comanda cărți, note de curs, manuale la prețuri speciale, dar și unde pot găsi materiale didactice gratuite. Orice instituție de învățământ care este înscrisă în programul SAS Global Academic Program poate beneficia de aceste oferte. Oferim o gamă largă de cursuri, la prețuri speciale, atât online, cât și la sediul SAS România cu instructori locali sau internaționali. Ajutăm studenții și absolvenții să își creze un drum al carierei în SAS, dacă își doresc acest lucru, prin alcătuirea unui program de cursuri strict pe poziția dorită. Pentru o poziție de Statistical Analysis, de exemplu, e nevoie de cunoștințe avansate de analiză a datelor, iar experții SAS sugerează un anumit traseu de parcurs. Oferim, de asemenea, studenților, certificarea SAS recunoscută internațional. Examenul se susține prin sistemul PRO-METRIC, SAS suportând 20% din costul acestui examen.

SAS Global Academic Program, menționat anterior, poate fi de un real ajutor, atât pentru profesori, cât și pentru studenți, fie că se dorește crearea unui curs, programe de master, certificate grant, susținerea unui program de cercetare sau îmbunătățirea cunoștințelor. Și, nu în ultimul rând, oferim acces gratuit și nelimitat la SAS OnDemand, platforma analitică a SAS, care permite instructori-

lor și elevilor să folosească puterea analitică a SAS-ului prin Internet. Trebuie pur și simplu să accesați o aplicație software și apoi să o utilizați pentru a vă efectua munca. Prelucrarea are loc pe servere găzduite de SAS Institute Inc.”, declară Silvia Bolohan, Marketing Manager SAS România.

Pe lângă ASE, SAS România a mai inițiat colaborări cu Universitatea Alexandru Ioan Cuza Iași, Universitatea Babeș-Bolyai, Universitatea de Medicină și Farmacie Târgu Mureș, Universitatea de Vest Timișoara, Universitatea Politehnica București, Universitatea Dunărea de Jos Galați, Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Universitatea Titu Maiorescu București etc.

### SAS este folosit ca instrument auxiliar (cifre întrunite pentru fiecare an universitar):

#### Ciclul de licență

- Statistică I și II, CSIE, aproximativ 400 de studenți din anul I
- Econometrie, CSIE, secția Statistică, aproximativ 50 de studenți din anul III
- Serii de timp, CSIE, secția Statistică, aproximativ 50 de studenți din anul III
- Statistica piețelor financiare, anul III, aproximativ 120 de studenți de la CSIE și FABBV
- Pachete software, CSIE, aproximativ 460 de studenți din anul III

#### Ciclul de masterat

Masteratul de Statistică: Metode neparametrice de analiză a datelor, Metode cantitative în asigurări, Macroeconometrie



# Educație, Extin

## Câteva cuvinte cheie despre eLearning:

Cu viziune, profesionalism și determinare, cu ambiție și curaj - așa a început primul mare proiect de informatizare a educației din România. Se întâmpla în 2001, când un grup de tineri informaticieni din SIVECO oferea o nouă dimensiune verbului „a învăța”, anticipând nevoile și așteptările copiilor de azi, crescuți într-o interacțiune permanentă cu mijloacele digitale, dar și ale școlii românești.

**S**istemul Educațional Informatizat (SEI) demarat în „anul de grație 2001” a pus România pe harta furnizorilor de inovație în educație.

Azi, după 12 ani, soluția românească de eLearning este deja folosită de elevi și profesori din toată lumea.

Cifrele dau în mod obiectiv dimensiunea acestui succes: beneficiari în 24.000 de școli din Europa, Orientul Apropiat, Africa și CSI, 3.700 de lecții interactive pentru 21 de materii, peste 45.000 de obiecte individuale de învățare reutilizabile.

În România, SEI înseamnă peste 15.000 de laboratoare informatizate, 5 milioane de elevi, conținut digital atractiv și intuitiv și un sistem modern de management informatizat al școlilor.

Incontestabil, vorbim de un proiect de

succes și de pionierat, care a fost posibil datorită unei colaborări perseverente între toți actorii sistemului educațional din România.

În general, ne-am obișnuit cu ideea că ce e bun vine din afară. În acest caz, putem să ne mândrim cu faptul că România reprezintă un exemplu de bună practică la scară internațională, într-un domeniu vital pentru orice națiune: educația.

Și, nu în ultimul rând, trebuie spus că inteligența românească încorporată în soluțiile construite și implementate de informaticienii SIVECO împreună cu experți în pedagogie este apreciată la ade-vărata ei valoare.

### **Dar ce cuprind soluțiile de eLearning AeL?**

În primul rând, o bibliotecă virtuală uriașă, multi-disciplinară și poliglotă (AeL eContent),



# dere, Evoluție

...care spun cum a devenit eLearningul românesc un exemplu de succes în lume

platforma AeL pentru predare, învățare, evaluare și management al conținutului educațional multimedia, dar și instrumente software care permit ministerelor Educației să obțină o imagine clară și completă asupra întregului sistem educațional.

Să nu pierdem din vedere că toate școlile lucrează cu un număr mare de informații care trebuie ordonate: orare, rapoarte, cataloage virtuale, statistici, date despre profesori și elevi – toate trebuie generate rapid și fără greșală.

„Sistemul AeL oferă instrumentele necesare unei gestiuni eficiente a situației școlare, a situației plății taxelor de școlaritate, a desfășurării activităților tutoriale și a evaluării performanțelor fiecărui student. La rândul lor, studenții au apreciat foarte mult și accesul la biblioteca virtuală, extinsă cu resurse educaționale digitale, aspect care i-a ajutat foarte mult în procesul de învățare. De asemenea, integrarea în platformă a unor noi module privind cercetarea științifică și Alumni sunt foarte utile managementului universitar”, spune Prof. Univ. Dr. Valentin Pau, Vicepreședinte al Consiliului de Administrație, Universitatea Titu Maiorescu.

## Un nou vocabular

Noua experiență de învățare adusă de SEI a adus cuvinte și sintagme pe care azi le folosim frecvent: învățare colaborativă, interactivitate, lecții multimedia, obiecte unice de învățare. Și mai ales eLearning.

„e” nu vine atât de la electronic, cât mai ales de la Enhance, Exciting, Evolving, Engaged.

Dar poate cel mai folosit „cuvânt cheie” este AdLic – programul computerizat de admitere în licee. În fiecare an, peste 2 milioane de elevi, plus rudele, prietenii lor și profesorii sunt direct implicați în repartizarea computerizată.

Dezvoltarea AdLic a început în 2001, ca sprijin pentru noua metodologie de admitere în învățământul liceal. Proiectul a fost susținut voluntar de SIVECO, fiind conștientizat drept o cerință socială critică. Pentru cei care astăzi consideră, pe bună dreptate, că procesul admiterii în liceu nu poate exista în afara gestionării informatizate a datelor, pare poate de neconceput modul în care se desfășura înainte de 2001. Părinții și elevii completau dosare cu care alergau de la un liceu la altul, stăteau la cozi disperați, urmărind

cu sufletul la gură afișarea unor liste pe ferestrele secretariatelor liceelor.

Practic, prin soluția dezvoltată și implementată în regim voluntar de către SIVECO, sunt centralizate rezultatele la testele naționale și sunt repartizați candidații la admiterea în licee și școli de arte și meserii.

În cifre, proiectul AdLic înseamnă procesarea și furnizarea în condiții de perfectă securitate și transparență a peste 3,5 miliarde opțiuni.

Așadar, vorbim de miliarde de opțiuni exprimate de peste 2,5 milioane candidați în perioada 2001-2012. În plus, se adaugă afișarea rezultatelor la examenul de titularizare a peste 510.000 profesori, în perioada 2003-2012 și cea mai importantă sursă de informare din sistemul educațional, cu peste 10 milioane de vizitatori unici pe an: <http://portal.edu.ro>.

## Cine sunt autorii celui mai premiat proiect educațional românesc?

Istoria unui succes este construită totdeauna cu oameni, organizați în echipe dedicate.



În cazul nostru, e vorba de o mână de vizionari, care au intuit în 2001 către ce drum trebuie să se îndrepte învățământul.

Managerii companiei SIVECO, specialiști în informatică, tineri absolvenți de facultăți de matematică, profesori și-au pus laolaltă priceperea și au făcut pionierat în educația modernă: Irina Socol, Andy Rădășanu, Florin Ilia, Ștefan Morcov, Florin Anton, Alexandru Coșbuc, Viorel Jigman, Radu Jugureanu, Emil Dragomirescu, Dana Vlădoiu, Delia Oprea... pentru a numi numai câțiva dintre „veteranii” primilor pași.

Cei mai mulți au devenit azi coordonatori ai unor echipe de zeci și sute de experți în eLearning din SIVECO.

„SIVECO a înțeles nevoia școlii românești de a face pasul de la învățământul tradițional la cel interactiv, care stimulează contribuția elevului și în care profesorul este partener în procesul de învățare. Noi

nu propunem o platformă IT, ci o soluție completă de învățare, înglobând expertiză în utilizarea pedagogică a unor mijloace informatice. Această abordare inovativă ne-a adus recunoașterea partenerilor locali și internaționali”, spune Florin Ilia, vicepreședinte SIVECO Romania.

## Pașii următori

Vorbim de un domeniu cu o viteză uimitoare de absorbție a rezultatelor tehnologiei. Lucrurile se mișcă rapid și spunem tot mai des „Pentru prima oară...”.

În 2011, proiectul AdLic este portat pe platforma de cloud Microsoft Windows Azure. Este, cu siguranță, cel mai mare proiect pe cloud din mediul educațional. Platforma oferă disponibilitate permanentă, capacitate de calcul practic infinită, redundanță și securitate a informațiilor.

Seria inovațiilor este continuată cu instrumentele de învățare: conținut educațional 3D, augmented reality, manuale digitale, softuri educaționale pe dispozitive portabile, pe telefoane și tablete. Lecția de clasă nu mai înseamnă “Deschideți caietele și scrieți!”, ci “Deschideți tabletele și atingeți, modificați, ascultați, vizionați!”.

„Dorim să aducem elevilor o învățare practică, transdisciplinară, legată cât mai mult de exemple și aplicații din viața de zi cu zi”, declară Alexandru Coșbuc, tânăr student în 2001, azi vicepreședinte Vânăzări Internaționale în SIVECO. În această calitate, el a avut ocazia să stea la aceeași masă cu oficiali ai ministerelor Educației din zona Golfului, care au adoptat soluția românească de eLearning: „E o mândrie pentru noi să fim principalul furnizor de conținut digital pentru Ministerul Educației din Emiratele Arabe Unite. Soluțiile noastre au fost implementate cu succes până în prezent în școlile emirateze și constau în dezvoltarea și implementarea a peste 7.000 de resurse educaționale interactive pentru matematică, științe, limba arabă și studii emirateze, reunite în cea mai extinsă bibliotecă de conținut digital educațional în limba arabă din lume”.

Faptul că informaticienii români au făcut și fac o treabă bună o spun și beneficiarii din Cipru, Kazakhstan, Azerbaijan, Oman, Turkmenistan, Kuweit, Tunisia, Slovacia, Qatar, Maroc, Arabia Saudită.

Provocările în educație sunt permanente, dar cea mai mare este să pregătești elevii pentru meseriile de mâine cu ajutorul instrumentelor educaționale. „Noi trebuie să pregătim elevii să lucreze în locuri de muncă care azi nu există, cu tehnologii care nu au fost încă inventate, pentru a rezolva probleme despre care noi acum știm





1



2

1. Poză realizată cu ocazia finalizării cu succes a proiectului AdLic. În fotografie, de la stânga la dreapta: Gheorghe Dinu, Ecaterina Andronescu, Valentin Cotârță (din partea Ministerului Educației), Ștefan Morcov Vice-președinte adjunct SIVECO România.

2. Fotografie realizată la standul SIVECO de la unul dintre cele mai importante evenimente educaționale – Educa Berlin, din 2005.

3. Premiu acordat de Comisia Europeană, în cadrul conferinței internaționale de eGovernment de la Bruxelles, în 2001. Prin această distincție, proiectul AdLic este recunoscut drept un exemplu de bună practică. În fotografie, de la stânga la dreapta: Alexandru Radașanu, Vicepreședinte tehnologie SIVECO România, Cristina Ghițulică, din partea Ministerului Educației, și Florin Ilia, Vicepreședinte SIVECO Romania.

4. Fotografie realizată la festivitatea de premiere a evenimentului World Summit Award din Tunisia, 2005, unde SIVECO a obținut locul I pentru conținutul multimedia dezvoltat de platforma eLearning Ael. Prestigiosul eveniment WSA este un concurs mondial de conținut digital la care au participat aplicații din 168 de țări. În fotografie, de la stânga la dreapta: Florin Ilia, vicepreședinte SIVECO Romania, Irina Socol, Președinte și Director General SIVECO Romania și Radu Jugureanu, Directorul Departamentului de eContent, SIVECO.



3



4

că nu sunt probleme. În momentul de față, realizăm un transfer de know how către zona pedagogică. Acolo se produc schimbări majore, pentru că se migrează de la un model tradițional, centrat în jurul cuplului elev-profesor, la o instruire de tip colaborativ. În acest context, susținut de tehnologie, profesorul abandonează rolul de „atotștiutor” și și-l asumă pe cel de facilitator. În noul context, elevului i se propune o abordare creativă, cu siguranță mai ofertantă, în asimilarea

informațiilor”, conchide profesorul Radu Jugureanu, șeful echipei de entuziaști creatori de conținut educațional din SIVECO.

Așa s-au adăugat repere importante în dezvoltarea sistemului educațional, care se îndreaptă cu pași rapizi spre dezideratul ambițios de a transforma instruirea într-un proces continuu, bazat pe stimularea creativității personale, a capacității individului de a face față provocărilor lumii moderne de azi și de mâine.

# Parteneriatul cu industria, determinant pentru opțiunea profesională a studenților

Partea practică, aplicativă, a parteneriatelor cu firme IT&C este apreciată în mod deosebit de studenți. Ei văd în acest demers o cale de familiarizare din timp cu mediul economic, interesul lor declarat preponderent fiind pentru latura practică a diverselor tipuri de activități. ■ **Florin Antonescu**

## Șocul atenuat al contactului cu locul de muncă

Dan-Ioan Maxim, director executiv al Organizației Studenților din Universitatea Tehnică Cluj Napoca, consideră benefic faptul că, “intrând în contact cu mediul privat, studenții își pot forma o părere despre ceea ce vor dori să facă în viitor, deci și în alegerea materiilor pe care le vor aprofunda în timpul facultății. De asemenea, studenții își dezvoltă și o serie de abilități de comunicare și de lucru în echipă”. Câștigul se regăsește în fundamentarea carierei: “Fiind în contact direct cu viitorul lor job, studenții văd exact ceea ce îi așteaptă, descoperă modul de lucru și organizarea în diferite companii, își pot da seama dacă sunt pregătiți să intre

în câmpul muncii, precum și ce presupune acest lucru. Perioada practicii sau a unui internship acționează ca o pregătire, evitând șocul schimbării majore de care studenții vor avea parte când vor fi angajați full-time”, spune interlocutorul. Organizația a facilitat contactul a peste 2000 de studenți cu parteneri din mediul privat.

## Competițiile studențești, stimulent pentru performeri

Studenții participanți la proiecte comune cu firme din IT remarcă deschiderea care li se oferă spre afirmare dincolo de limitările didactice inevitabile. Petru Țiclea, component al echipei Microsoft Student Partner – Universitatea Româno-Americană, este

câștigătorul finalei mondiale a concursului Imagine Cup, secțiunea IT Challenge, Sidney 2012. Studenți ai aceleiași universități s-au remarcat și la concursul de software organizat de Fundația Româno-Americană, București 2012. O prelungire a activității didactice, foarte apreciată de studenți, este realizarea de aplicații și comercializarea acestora în Windows Marketplace, prin Microsoft Innovation Center – Universitatea Româno-Americană.

Orientarea programelor din această universitate către creșterea calității și eficienței actului educațional, prin utilizarea unui mediu performant de comunicare și a noilor tehnologii software, în unele privințe cu caracter de pionierat, este văzută de studenții de la specializarea Informatică Economică drept o cale importantă de dezvoltare a șanselor de angajare, la absolvire.

O competiție stimulativă pentru studenți este și concursul „Cele mai bune proiecte de diplomă”, rezultat din colaborarea Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației de la Politehnica din București cu Softwin. La ediția 2013, concursul acoperă domeniile



biometrie, procesare de limbaj natural și lingvistică. Pentru studenții aceleiași facultăți, antrenantă este și conlucrarea cu Digital Optics Corporation România, firmă globală (cu filiale în România, Irlanda, Israel și SUA) de proiectare și producere a sistemelor de imagine digitală pentru dispozitive mobile (telefoane inteligente, camere foto clasice). Grupul de cercetare specializat al facultății este îndreptățit să se laude cu contribuția la realizarea unor produse de mare actualitate, cum sunt aplicațiile de retușare și de înfrumusețare automată a portretelor digitale. În același timp, studenții beneficiază de sponsorizarea de către companie a unor concursuri, stagii de cercetare, cursuri specializate.

## Conlucrarea cu economia locală

Circa 200 de studenți din anii II și III din domeniile Calculatoare și Tehnologia Informației, Inginerie Electronică și Telecomunicații și Inginerie Electrică, de la Universitatea din Oradea, se bucură de utilitatea pentru construirea unei cariere în domenii ingineresti de vîrf a proiectului „PractING – Convergența pregătirii practice universitare pentru integrarea reușită a studenților pe piața muncii”. Pe această cale, studenții se văd și mai apropiați de mediul economic zonal. Proiectul este definit prin „îmbunătățirea pregătirii practice a studenților, pentru integrare calitativă și performantă în piața muncii, prin lărgirea și diversificarea

de colaborări, promovarea și dezvoltarea de parteneriate cu firme private și alte instituții din Oradea și din județul Bihor”. Rezultatele se pot vedea după primul an de aplicare a proiectului: 18 studenți continuă colaborarea cu firmele, după încheierea practicii, în calitate de angajați.

## Dobândirea de cunoștințe prin experiență

O perspectivă asupra modului în care studenții apreciază colaborarea cu firmele economice în derularea activității practice se poate desprinde din studiul sociologic realizat de SC EDU-TIM Consultanță Europeană SRL, în contextul proiectului strategic „Practică să înveți, învață să practici!”







Proiectul în sine este o probă de valorificare a disponibilităților de parteneriat în domeniul IT, având între produse, în premieră pentru învățământul și economia de la noi, fișa electronică de practică și suplimentul, în format electronic, la CV-ul absolvenților, accesabil de către orice eventual angajator. Proiectul are ca produs în premieră și ghidul practicii, din care sunt extrase datele următoare. Potrivit sondajului – autor, cercetător dr. Anca Tomescu – studenții chestionați apreciază că principalele câștiguri pe care le aduce participarea la stagii de practică organizate în parteneriat cu agenți economici sunt: pregătirea pentru profesie – 64 la sută, oportunitățile de angajare – 27 la sută, câștigul material (bani, burse, premii) – 9 la sută.

Cele mai mari așteptări ale studenților de la parteneriatele cu firmele economice vizează „dezvoltarea profesională”. Urmează, în ordine, „dobândirea de experiență profesională de specialitate”, „cunoașterea viitorului loc de muncă, pregătirea pentru piața muncii și șansa de a găsi un loc de

muncă”, „aplicarea cunoștințelor teoretice, învățarea din practicarea noțiunilor teoretice, înțelegerea legăturii dintre teorie și practică”, „adaptarea la mediul de muncă, familiarizarea cu profesia”, „comunicarea profesională, lucrul în echipă”, obținerea de „motivație și atitudini”.

Despre rolul pentru viitoarea profesie al stagiilor de practică efectuate în parteneriat, studenții prevăd că va fi preponderent în „dobândirea de cunoștințe prin cunoaștere din experiență” – în proporție de 39 la sută dintre subiecți; „adaptarea la mediul de muncă” – 28 la sută dintre subiecți; „dobândirea de cunoștințe procedurale, metodologice” – 12 la sută dintre subiecți; „oferirea de modele de interacțiune profesională și umană” – 11 la sută dintre subiecți; „găsirea unui stil propriu de muncă” – 10 la sută dintre subiecți.

Studenții au fost chestionați și asupra motivelor care i-ar determina să se implice „cu mai cu trageră de inimă” în activitatea practică organizată în parteneriat.

Cei mai mulți (44 la sută) au răspuns că ar face-o „dacă ar exista o șansă de angajare la locul de practică”. Alte motive de atracție au fost enunțate, în ordine: „dacă aș fi plătit” – 27 la sută; „dacă ar exista dotări mai bune, moderne” – 12 la sută; „dacă aș fi lăsat să lucrez ce-mi place mie” – 10 la sută; „dacă îndrumătorii de practică ar fi mai competenți” – 7 la sută.

Solicitați să evalueze pe o scală de la 1 la 10 legătura dintre partea teoretică a formării lor de la cursuri și seminarii și practica de specialitate, studenții au plasat-o, în cea mai mare parte, la nivelul notelor 8-10, rezultând o medie de 8,18.

În chip de epilog, încercând o autocaracterizare deschisă spre ceea ce vor duce cu ei dincolo de formarea universitară, inclusiv prin valorificarea unor parteneriate, studenții așază pe primul plan drept beneficiu dobândirea unor „atitudini față de sine, față de alții și față de muncă”, dintre care enunță cu precădere „seriozitatea, perseverența, răbdarea”.

# POLIFEST 2013, liant între mediul academic și cel economic

Universitatea POLITEHNICA din București a organizat în perioada 3-5 aprilie 2013 cea de-a doua ediție a POLIFEST, manifestare ce dorește să devină cel mai important eveniment din România dedicat colaborării dintre mediul academic și cel socio-economic și cel mai mare târg de prezentare a ofertei educaționale a unei universități.

**L**a manifestările celei de-a doua ediții a POLIFEST au fost prezentați la diverse conferințe, workshop-uri, dezbateri libere sau vizite la standuri un număr de 3.500 de studenți, în timp ce numărul elevilor de liceu ce au vizitat standurile (atât ale companiilor, cât și ale facultăților din cadrul UPB) a fost de 4.500. Dintre companiile prezente, 24 au avut standuri de prezentare, iar numărul conferințelor organizate în cadrul evenimentului a fost de 36. În cadrul POLIFEST a fost oferită o imagine la zi și de perspectivă a proiectului ELI-NP – Extreme Light Infrastructure-Nuclear Physics, unde au fost semnate parteneriate importante pentru cercetarea românească.

Elevii și studenții au beneficiat de materiale de informare cu specificul programelor de studii și al activității de cercetare din fiecare facultate sau companie în parte, ajungând astfel să fie cunoscute perspectivele de carieră în diverse domenii de pregătire. Pe de altă parte, UPB a dorit să realizeze o altfel de interacțiune între educație, cercetare și piața muncii, care să conducă la dezvoltarea competențelor individuale și profesionale ale studenților săi.

În cele 3 zile ale evenimentului, expozițional sau prin conferințe specifice, cât și prin acțiunile conexe organizate, UPB a încercat să demonstreze cum valorificarea științei și tehnologiei avansate prin cercetare de înalt nivel și formarea profesională pot contribui la progres economic și social.



# Serviciile StarVault de la Star Storage susțin performanța în mediul academic

**S**tar Storage, furnizorul român de top pentru servicii Cloud, cu peste 12 ani de experiență pe piața din România, pune la dispoziția organizațiilor (private sau publice) un portofoliu complet de servicii Cloud – StarVault, cu ajutorul căruia acestea pot profita de beneficiile importante ale serviciilor Cloud, printre care eliminarea cheltuielilor inițiale și a eforturilor ocazionate de achiziția, implementarea și administrarea infrastructurii IT, posibilitatea de a plăti în funcție de consum (exact așa cum se plătesc utilitățile) la un nivel de calitate și securitate

greu de egalat într-un mediu IT construit și administrat în regim propriu.

**StarVault Cloud Server** – Serviciu de provizionare rapidă și automată a resurselor de calcul direct din Centrul de Date Star Storage. În doar 5 minute de la comanda on-line aveți acces la propriul server virtual dedicat cu sistem de operare preinstalat și conectivitate la internet, pentru un abonament începând de la doar 24 euro pe lună. În plus, echipa de specialiști Star Storage vă stă permanent la dispoziție pentru a vă oferi suport la cele mai înalte standarde. Serviciul se

poate dimensiona rapid în funcție de cerințele specifice și beneficiază de disponibilitatea și securitatea oferite de un Centru de Date de nivel Tier 3.

**StarVault Cloud Files Storage** – Disponibil imediat, acest serviciu vă oferă un mediu de stocare de tip Network Attached Storage (NAS) virtual care vă permite accesul de la distanță la fișiere. Serviciul poate fi dimensionat rapid în funcție de nevoia de stocare existentă la un moment dat, este oferit din propriul Centru de Date de nivel Tier 3, se bazează pe echipamente de stocare de nivel enterprise și elimină imediat bătăile de cap asociate cu achiziționarea și gestionarea unei soluții de stocare complexe.

**StarVault Cloud Desktop** – Aveți acces imediat pe bază de abonament la aplicațiile dumneavoastră, indiferent de locație, folosind o interfață personalizată ca și cum ați fi în fața propriului calculator. Folosind la maximum avantajele tehnologiilor de virtualizare, cea mai mare echipă de specialiști în Cloud din România administrează și integrează aplicații în medii de lucru virtuale găzduite în Centrul de Date Star Storage – cel mai sigur Centru de Date din țară, astfel încât organizația dvs. să-și poată direcționa resursele materiale și umane către activități direct productive.

The graphic features the StarVault logo at the top center, with the text 'SERVICII CLOUD adevărate' in large, bold letters. Below this, four key benefits are listed: '0 (zero) investiție inițială', 'Simplu, fără bătăi de cap', 'Plătești exact cât consumi', and 'Performanță la superlativ'. At the bottom, contact information is provided: 'Comandă online pe [www.star-vault.ro](http://www.star-vault.ro), prin e-mail la [comanda@star-vault.ro](mailto:comanda@star-vault.ro) sau sună acum la 0744-4CLOUD (0744-425683)!' and 'Un consultant dedicat iti stă în permanență la dispoziție.'



# Soluțiile și serviciile Star Storage pentru conversie și arhivare electronică vă ajută să eliberați întregul potențial al informațiilor

**E**voluția societății per ansamblu și efectele crizei internaționale au determinat apariția unor noi provocări legate de desfășurarea activității în cadrul instituțiilor publice și de învățământ. Cetățenii și companiile private evaluează deja activitatea sectorului public după aceleași principii și reguli aplicate în sectorul privat: transparență, viteză de reacție și eficiență. Informația este cea mai importantă resursă a organizațiilor și instituțiilor publice, iar aceasta, în cele mai multe cazuri, se regăsește în documente pe hârtie. Sistemele de arhi-

vare electronică a informațiilor reprezintă primul pas în gestiunea performantă a informațiilor, permițând conversia documentelor din format fizic în format electronic, precum și extragerea informațiilor necesare din cadrul acestora.

Indiferent că vorbim de varianta CAPEX (Investiție) sau OPEX (Cheltuială operațională), folosind soluțiile și serviciile Star Storage aveți acces imediat la aplicații de captură a datelor (StarCapture) și gestiune a arhivelor electronice (SEAL) care vă permit să utilizați, cu costuri minime, informațiile la adevărata lor valoare și să

oferiți astfel rapid servicii de calitate.

**StarCapture**, aplicația proprietară Star Storage, transformă documentele pe hârtie în documente electronice și extrage informațiile utile, permițând ulterior accesul rapid și valorificarea acestora în întreaga organizație, reducerea costurilor cu depozitarea și a timpului necesar pentru accesarea documentelor pe hârtie.

**SEAL (Secure Electronic Archive Library) este soluția completă de gestiune a arhivelor în conformitate cu legislația în vigoare (Legea 135/2007)**, se integrează transparent cu aplicația de captură **StarCapture** și include facilități unice în România de regăsire și acces la informații pe baza metadatelor asociate.

Pentru a vă scăpa de povara administrării și regăsirii informațiilor importante din „muntele” de documente, fără să fie nevoie să investiți într-un sistem propriu de arhivare electronică a documentelor, echipa Star Storage cu o experiență de peste 12 ani în acest domeniu vă oferă **StarVault eArchive** – o soluție completă de conversie documente în format electronic și arhivarea acestora în cel mai sigur Centru de Date din România, pe baza unui abonament lunar accesibil și flexibil. Cu doar 27 euro/lună accesați primul serviciu din România pentru găzduirea și gestiunea arhivei electronice a documentelor!



**STAR STORAGE**

**Ești pregătit?**

**Câștigă bani și timp!**  
Este momentul să alegi arhiva electronică de documente!

Specialiștii Star Storage au pentru tine soluția potrivită de arhivare digitală și gestiune a arhivei electronice. Alege varianta **CAPEX** (Investiție) sau **OPEX** (Cheltuială operațională) în funcție de nevoia organizației tale!

Află mai multe detalii pe [www.star-storage.ro](http://www.star-storage.ro)



# Inițiative academice ale Anritsu Solutions România

## a) Strategie și direcții de dezvoltare

Anritsu recunoaște la nivel global importanța legăturii strânse cu mediul academic, acesta fiind considerat un partener strategic în direcția dezvoltării și inovării durabile.

În acest parteneriat, Anritsu Corporation aduce cultură antreprenorială puternică, orientarea către aplicații, produse, tehnologii și servicii noi, orientarea către consumator și către mai multă valoare adăugată. Mediul academic furnizează orientarea către cercetarea științifică și fundamentală, legăturile sale instituționale cu alți parteneri tradiționali în domeniul cercetării științifice.

## b) Istoricul inițiativelor academice

Inițiativele de colaborare cu mediul academic sunt o constantă în cadrul Anritsu Corporation. Menționăm în special colaborarea filialei Anritsu Danemarca cu Universitatea Tehnică din Copenhaga, unde în fiecare an un număr de până la 10 studenți activează în grupul „New technologies” care studiază noile tehnologii de comunicații și analizează și recomandă implementarea acestora în produsul MasterClaw.

## c) Proiecte curente, produse dedicate mediului educațional

În anul 2013, Anritsu Solutions România a definitivat un contract de parteneriat cu Facultatea de Automatică și Calculatoare din cadrul Universității Politehnica București pentru susținerea de către studenți ai

facultății de stagii de practică în cadrul filialei. Pentru 2013, urmează ca până la trei studenți din anul 3 din cadrul facultății să efectueze în perioada standard de practică de vară, 10 iunie – 31 august, activități specifice de practică tehnologică în filiala Anritsu Solutions România.

## d) Echipa care gestionează proiectele/sectorul educațional

Pe timpul perioadei de practică din timpul verii 2013, Anritsu Solutions pune la dispoziția studenților și a cadrului didactic supervisor infrastructura birotică necesară (post de lucru, laptop, documentație etc.), acces la biblioteca tehnică Anritsu Solutions și, de asemenea, acces complet la infrastructura de calcul din laboratorul Anritsu (servere, plăci de comunicații specializate, rețea internă etc.). Fiecare dintre studenți primește cu acordul său o temă de cercetare-dezvoltare în domeniul dezvoltării și testării funcționalităților de tip monitorizare pasivă a rețelilor de telecomunicații. Fiecare student are alocat permanent un partener experimentat, angajat permanent Anritsu Solutions, în calitate de tutore de practică, pentru a îl susține în activitatea sa zilnică, atât în înțelegerea problemelor asociate monitorizării pasive a rețelilor de telecomunicații, cât și cu elementele tehnice specifice infrastructurii de calcul a Anritsu Solutions. Conform cu reglementarea legală a stagiului de practică, acesta se finalizează cu referatul de practică, ulterior, în cadrul facultății, studentul efectuând și colocviul de practică.

## e) Prezentarea extinsă a unui proiect (finalizat, curent sau viitor)

Începând cu anul universitar 2013-2014, Anritsu Solutions extinde colaborarea cu Facultatea de Automatică și Calculatoare din cadrul Universității Politehnica București în direcția susținerii activității de dezvoltare a proiectelor de diplomă/lucrărilor de licență. Ca și în cadrul programului de practică, Anritsu Solutions va pune la dispoziție întreaga infrastructură necesară (birotică, bibliotecă, putere de calcul etc.) pentru cel puțin 3 studenți.

În anii următori, vom consolida colaborarea atât în ceea ce privește stagiile de practică, dar și activitatea de dezvoltare de proiecte de diplomă/lucrări de licență, prin mărirea constantă a numărului de poziții oferite.

Pe termen mediu și lung avem în plan să extindem colaborarea cu Facultatea de Automatică și Calculatoare prin susținerea de cercetători științifici, cadre didactice ale facultății, în vederea realizării de activități de cercetare și lucrări de doctorat.

**email:** [office.asro@anritsu.com](mailto:office.asro@anritsu.com);

**tel:** 0373550035;

[www.anritsu.com/en-GB/  
Products-Solutions/Service-Assurance](http://www.anritsu.com/en-GB/Products-Solutions/Service-Assurance).



# E-Learning pentru piața locală

Beneficiind direct de experiența de aproximativ 30 de ani a firmei Groupe HN Franța, H Grup IT Expert a reușit să se impună într-o perioadă relativ scurtă pe piața dezvoltatorilor de software și a decis să se implice activ în dezvoltarea competențelor pe piața locală prin lansarea unor cursuri de e-Learning.

Puteți să ne spuneți în câteva cuvinte cine este H Grup IT Expert?

**Director general Octavian Dobrescu:** H Grup IT Expert este o companie înființată în anul 2006 la inițiativa fondatorului Groupe HN Franța. Inițial, Proiectul H Grup IT Expert a apărut în urma dorinței lui Michel Hochberg (CEO Groupe HN) de a testa piața de dezvoltare software din România. Ideea de bază a fost aceea de a oferi proaspeților absolvenți din domeniul IT din România șansa de a lucra în domeniul ales, aprofundând și practicând ceea ce au învățat în anii de studii. Suntem o companie care activează în domeniul dezvoltării de software pentru client care a beneficiat de experiența extinsă a companiei mamă – Groupe HN Franța, în a îndeplini obiectivele stabilite și a reuși să se impună drept partener stabil în relațiile cu clienții francezi.

Care este sectorul educațional și direcția spre care vă îndreptați atenția?

Ne axăm eforturile în special asupra tinerilor care au absolvit sau se află în anii terminali de studii. Oferim tuturor persoanelor interesate șansa de a-și aprofunda

cunoștințele prin urmarea unui program de formare în următoarele limbaje de programare: Java, Cobol, Pacbase, Unix, PHP, .Net, Android. Training-ul oferit durează aproximativ 2 luni, în funcție de limbajul ales. Precizăm faptul că nu ne axăm în mod specific asupra absolvenților facultăților cu profil informatic, ci asupra celor cu profil tehnic în general. Cursurile de formare sunt disponibile pe o platformă de tip E-Learning, oferind astfel posibilitatea de a fi accesate atât din sediul H Grup cât și direct de acasă de către utilizatori. În afara cursurilor de pe platforma E-Learning HN Institut, punem la dispoziția cursanților și suporturi scrise - manuale și caiete de exerciții pentru o mai bună înțelegere a limbajelor de programare. De reținut este faptul că aceste cursuri se desfășoară în limba franceză, de aceea cunoașterea acestei limbi la un nivel de bază de către tinerii absolvenți care aplică la noi este foarte importantă. Dat fiind faptul că firma noastră lucrează cu clienți francezi, oferim permanent cursuri de limba franceză on-site pentru a-i aduce la un nivel conversațional.

Ce înseamnă, practic, formarea prin cursuri de tip E-Learning?

The logo for H GRUP IT EXPERT features the letters 'H' and 'G' in a large, bold, blue font, with 'IT EXPERT' in a smaller, blue font below them. The background is a light blue world map.

Metoda de instruire se bazează pe programele de curs multimedia modulare (audio & vizuale), chestionare de validare a ceea ce se cere de la cursant și ceea ce s-a învățat, exerciții de punere în practică, verificări însoțite de comentarii și un proiect la finalizarea cursului. De notat este faptul că ne axăm în principal pe practică. Printr-un studiu efectuat de Groupe HN s-a constatat că 75% din informaticieni au tendința de a se raporta la un exemplu practic pe care l-au întâlnit deja și numai 25% la o lucrare teoretică.

Formatorii noștri sunt cei care evaluează cursanții și individualizează etapele de curs potrivit cu nevoile specifice ale acestora, oferindu-le în același timp autonomie și unelte noi de instruire. Platforma de difuzare ne permite să definim etapele de instruire generice sau specifice în funcție de necesități și să le difuzăm în locațiile noastre sau direct la clienții și colaboratorii noștri.

Unde vă pot găsi tinerii absolvenți?

Putem fi contactați prin intermediul site-ului propriu [www.hgrup.com](http://www.hgrup.com), prin anunțurile postate pe site-urile de recrutare, prin pagina de Facebook a companiei sau pe adresa de e-mail [contact@hgrup.com](mailto:contact@hgrup.com).

# Ideile tinerilor prind formă pe **TechSchool.ro**

De anul trecut, tinerii cu vârste cuprinse între 11-19 ani își pot dezvolta pasiunea pentru știință și tehnologie prin intermediul programului Tech School. Prin componenta de platformă online TechSchool.ro, programul lansat la nivel național a fost focusat pe trei domenii, cu mare impact în viitorul generației actuale de tineri: programare, robotică și astronomie.

■ **Luiza Sandu**

**T**ech School a avut la bază un concurs de proiecte pe aceste domenii, iar tinerii și-au înscris pe platformă ideile despre cum pot transforma viața de zi cu zi a oamenilor cu ajutorul tehnologiei.

În promovarea competiției și a platformei educaționale lansate de UPC România s-au implicat Ministerul Educației, inspectoratele locale și Colegiul Tudor Vianu din București. De asemenea, programul a avut alături încă de la început șase mentori pentru fiecare domeniu: – Adrian Stoica (Lead Researcher – JPL/NASA), Aurora Simionescu (Einstein Fellowship –Stanford/NASA), Emi Gal (CEO – Brainient), Victor Manz (Profesor de Informatică, Colegiul Tudor Vianu), Ioana Stoica (Profesor de Fizică, Colegiul Tudor Vianu) și Alin Jderu (multiplu câștigător al competiției Robo-challenge), care au creat tutoriale multimediate de programare, robotică și astronomie pentru utilizatorii TechSchool.ro.

Din cele peste 300 de idei propuse, au fost selectate cele mai bune 20. Câștigătorii au fost invitați la Bran într-o tabără de vară, unde au format 4 echipe care s-au întrecut în construirea a patru roboți cu funcționalități și abilități diferite.

Pe 15 decembrie 2012, la finalul primei ediții a competiției Tech School, pe platformă se strânseseră deja peste 220.000 de vizitatori unici. Programul a depășit cu peste 160 de proiecte obiectivul inițial de 400 de proiecte, fiind înscrise pe platformă peste 600 de idei. 3.700 de tineri au devenit utilizatori pe platformă, generând peste 3.000 de comentarii la proiectele și materialele de pe TechSchool.ro, iar Tech School a fost declarat cel mai bun program de știință și educație la nivel european în cadrul European Excellence Awards.

În luna februarie a acestui an, Tech School a anunțat câștigătorii primei ediții a competiției: Constantin Voiniciuc a creat o mână bionică, utilă în operațiile chi-

rurgicale de la distanță sau în domeniul securității, pentru care a primit un grant de 7.000 de euro; Costin Costea a realizat tricoul de la care îți poți încărca telefonul mobil și a primit un grant de 5.000 de euro; Florin Gheorghe a dezvoltat aplicația de verificare și corectare a limbii române iGrammar și a primit un grant de 3.000 de euro.

Miriam Buzgău va pleca în tabăra de vară organizată de NASA în acest an, cu proiectul Planetariu2000 – un observator astronomic mobil, care le dă posibilitatea tinerilor din întreaga țară de a-și dezvolta pasiunea pentru astronomie.

Fiind o competiție națională recunoscută de Ministerul Educației, Tech School le dă posibilitatea celor patru câștigători de a fi admiși la universitățile tehnice din București.

Însă Tech School nu s-a oprit aici. La sfârșitul anului trecut a fost lansată a doua ediție a competiției de proiecte, iar tinerii continuă să își înscrie ideile pe platformă.



# Intel și transformarea sistemului educațional cu ajutorul tehnologiei

Intel, cel mai mare producător de microprocesoare din lume, este una dintre companiile care se implică activ în dezvoltarea de programe educaționale, în România și nu numai. Proiectele companiei vizează educația preuniversitară, de la grădiniță până la liceu, și pe cea universitară, prin oferirea de internshipuri pentru studenții români și parteneriate cu diferite universități.

**O** direcție importantă a programeilor educaționale Intel în România este dedicată profesorilor și este denumită Intel Teach, program ce vizează dezvoltarea profesională a profesorilor din mediul preuniversitar, care a fost lansat în țara noastră în 2007. Proiectul este unul implementat în toată lumea și îi ajută pe profesori să îmbunătățească procesul didactic prin utilizarea eficientă a tehnologiei în clasă, în educație. Astfel, educatorii învață nu doar cum să folosească un calculator, ci cum să-l utilizeze pentru a-și pregăti lecțiile, să le ofere elevilor și cum să folosească tehnologia pentru a-i evalua.

„Educația în domeniul IT&C este unul dintre pilonii dezvoltării societății de mâine. Intel a înțeles acest lucru, drept pentru care a făcut din proiectele educaționale una dintre principalele direcții pe care le urmărește. Vom continua să ne implicăm activ în dezvoltarea de proiecte educaționale și în promovarea tinerilor talentați din școlile românești”, a declarat Adrian Cioroianu, Business

Development Manager, Intel (foto).

Cea de-a doua direcție a implicării Intel în educație vizează elevii. Intel a dezvoltat conceptul 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. Acestea 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 al doilea la Colegiul Economic Partenie Cosma din Oradea în județul Bihor. Soluții hardware și software educațional de la Intel au fost implementate în câte o clasă a celor două instituții de învățământ.

Intel se implică și la nivel universitar,

prin intermediul centrului de cercetare și dezvoltare software de la București, Intel Romania Software Development Center. Centrul a anunțat recent deschiderea a 12 poziții de internship, remunerate, pentru perioada de vară, atât pentru studenții din anii 1, 2 și 3, cât și pentru cei la master și doctorat. Pe lângă stagiile de practică, Intel derulează un program de burse pentru studenți și, de asemenea, organizează competiții studentești de programare paralelă și în domeniul Open Source, cursuri și workshop-uri cu studenții.

Intel Science and Engineering Fair (Intel ISEF), cea mai mare competiție preuniversitară de știință și inginerie din lume, este disponibilă și în România. La ediția din acest an, care va avea loc în perioada 12-17 mai în Phoenix, Arizona, România va fi reprezentată de șase elevi. Ei vor concura alături de alți 1.600 de tineri din întreaga lume la premii și burse în valoare de 4 milioane de dolari. Printre elevii români care participă în acest an se află și Ionuț Budișteanu, din Râmnicu-Vâlcea, aflat la a treia participare consecutivă, anul trecut obținând premii de 14.000 de dolari în cadrul Intel ISEF.





# IBM se implică în restructurarea învățământului superior

Istoria inițiativelor în educație ale IBM la nivel mondial începe în 1994. În prezent, IBM colaborează cu peste 250 de universități din întreaga lume, iar la începutul acestui an IBM a prezentat cea mai mare extindere a Inițiativelor Academice de la începutul programului IBM Academic Initiative, pentru a ajuta studenții și profesioniștii din domeniul IT să dezvolte noi abilități tehnice și să se pregătească pentru locurile de muncă viitoare.

**I**n România, inițiativele IBM în mediul academic au la bază tehnologii care permit instituțiilor de învățământ superior îmbunătățirea procesului educațional, atingerea de performanțe superioare în cercetarea științifică și o mai bună gestionare a resurselor materiale.

În ultima perioadă, se adoptă tot mai frecvent utilizarea mediilor cloud și HPC (High Performance Computing), care deschid noi oportunități pentru dezvoltarea de soluții și inovare a proceselor de business pentru creare de valoare. IBM s-a implicat în proiecte locale ce utilizează tehnologii Cloud și HPC: Centrul de resurse GRID al Universității Politehnica din București,

IBM Blue Gene P de la Universitatea de Vest din Timișoara, IBM CloudBurst implementat la Universitatea Politehnica București, în colaborare cu

Universitatea Transilvania din Brașov, Academia de Studii Economice din București și Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București, Centrul de date Green din cadrul Universității Transilvania din Brașov.

Centrul de Date Green din cadrul Institutului de Cercetare Științifică al Universității Transilvania din Brașov reprezintă o contribuție importantă a IBM în vederea creării unei platforme de calcul performantă în concordanță cu conceptul Smarter City-Smarter University.

## Centrul de date Green

Centrul de date Green a fost inaugurat în toamna anului trecut și reprezintă principala unitate de calcul de înaltă performanță a sistemului informatic distribuit din cadrul Institutului, ce face posibile activități de cercetare și dezvoltare axate pe proiectarea de produse, tehnologii și servicii sustenabile, reducerea consumului de energie, eficiență și sisteme ce utilizează energia regenerabilă, potrivit conceptului Green ENergy Independent Campus (GENIUS).

Infrastructura de comunicație și calcul științific furnizată de IBM este alcătuită dintr-un Centru de Date HPC și dintr-o platformă pentru facilități multimedia, de monitorizare și de rețea adaptate pentru 1.000 de utilizatori ce lucrează în 24 de departamente R&D localizate în 11 clădiri.

Universitatea Transilvania din Brașov este unul dintre cei mai importanți parteneri academici ai IBM în activitățile de cercetare și dezvoltare. Proiectul științific „Smarter Buildings: Intelligent Distributed Workspace for Energy Efficiency in the GENIUS Campus (WEEGEN)” a fost premiat în cadrul programului global „IBM Shared University Research”.

Centrul de Date Green IBM promovează conceptul de energie sustenabilă și este considerat unic în domeniul academic la nivel european, fiind capabil să furnizeze soluții care implică eficiență energetică, energie alternativă și tehnologie de calcul green.

De-a lungul timpului, IBM s-a angajat în colaborarea cu instituțiile academice pentru a contribui la transformarea procesului de învățământ într-un mediu educațional inteligent, care se concentrează asupra rezultatelor pozitive și de succes ale fiecărui student.

# The Cloud is **Working** for less.

## **EFICIENTIZAREA** costurilor de **BUSINESS**.

Cu ajutorul Cloud Computing costurile scad. Investiția și întreținerea infrastructurii sunt minimizate. Cheltuielile suplimentare, precum cele pentru electricitate, personal și logistică sunt, de asemenea, reduse substanțial. Eficientizarea costurilor ICT este doar o modalitate prin care Cloud Computing poate ajuta un business.

Află mai multe despre GTS Virtual Hosting pe  
[GTSworkingworld.com](http://GTSworkingworld.com)

Cere o ofertă la 0312 200 200 sau pe [sales@gts.ro](mailto:sales@gts.ro)



for the **WORKING WORLD**



