

ANEXA 2 la Conventia de Colaborare IBM – UPB

ACORD de COLABORARE intre IBM si Facultatea de Automatica si Calculatoare a Universitatii Politehnica din Bucuresti

între:

IBM Romania S.R.L., cu sediul de lucru principal în București, la adresa: București Business Park, Șos. București – Ploiești 1A, Intr. A, sector 1, 013681 București, înregistrată la Registrul Comerțului cu nr. J40/5106/1991, reprezentată legal prin Doina PORA, Chief Operating Officer IBM Romania,

denumită în cele ce urmează "**IBM**",

și

Facultatea de Automatica si Calculatoare a Universitatii Politehnica din Bucuresti, cu sediul la adresa: Splaiul Independentei nr. 313, sector 6, 060042 Bucuresti, reprezentată legal prin Profesor Dr. George DARIE, Rector al Universității și Profesor Dr. Adina Magda FLOREA, Decan al Facultatii, denumită în cele ce urmează "**A&C**".

IBM și A&C vor mai fi denumite în continuare individual "**Parte**" sau împreună "**Părți**".

1. Cadrul de colaborare

1. Cadrul general de colaborare cooperation between IBM and A&C este stabilit in Conventia de Colaborare intre IBM Romania si Universitatea Politehnica din Bucuresti, care include prezentul Acord.

2. Obiective

1. IBM si A&C se angajeaza sa desfasoare impreuna activitati coordonate, de interes reciproc, in trei domenii: (1) *Creare de competente si experienta*: constructia si mentinerea unei relatii solide in raport cu curricula academica a A&C pentru asigurarea competentelor necesare secolului 21, realizarea de proiecte educationale, pregatirea si recrutarea studentilor pentru noua generatie de specialisti IBM – dezvoltatori, cercetatori si oameni de afaceri; (2) *Cercetare pentru progresul Stiintei si Tehnologiei*: implicarea profesorilor si studentilor in marile provocari actuale (IBM Focus Areas), dezvoltarea de noi tehnologii, produse, servicii si metode prin colaborare directa intre Parti, cat si cu entitati publice si private; (3) *Recrutare – programe de Internships si angajari*: recrutarea de catre IBM a studentilor din A&C bine pregatiti, pentru crearea intreprinderii integrate global reunind diferite profesii si adresand diferite perspective. In acest sens, Partile se vor implica impreuna in:
 - Modernizarea programelor de invatamant de licenta si master in specialitatile: Calculatoare si Tehnologia Informatiei (CTI) si Ingineria Sistemelor (IS);

- Organizarea de cursuri, prelegeri si sesiuni de instruire a doctoranzilor A&C in cadrul programelor de pregatire in domeniile de doctorat CTI si A&C; asigurarea suportului pentru participarea doctoranzilor A&C in programul de cercetare stiintifica IBM Ph.D Fellowship;
 - Sustinerea participarii cadrelor didactice din A&C la programele de cercetare-dezvoltare anuale, globale ale IBM: Faculty Awards (FA), Shared University Research (SUR), Open Collaborative Research (OCR), Smarter Cities, cat si la programele speciale, individuale sau la nivel de organizatie (departament, facultate);
 - Promovarea inovatiei deschise, globale, colaborative si multi-disciplinare in invatamantul superior de Automatica si Calculatoare, pentru stimularea dezvoltarii tehnologice, initiativei in afaceri si cresterii economice;
 - Crearea de specialisti cu o educatie formala si instruire practica mai bune, cu integrare mai rapida la angajator, pentru a raspunde mai bine cerintelor industriilor de tehnica de calcul, TIC, dezvoltare software si informatica aplicata si provocarilor secolului 21 in economie si viata sociala.
2. Partile isi afirma angajamentul de a sustine in mod special pregatirea practica, aplicativa (laboratoare, proiecte) la disciplinele din planurile de invatamant existente in domeniile CTI si IS in programele de licenta, master si doctorat.
 3. Partile convin sa conlucreze in definirea, proiectarea si implementarea unor noi programe de invatamant care sa asigure competente in noile domenii profesionale aparute: Servicii software avansate, Internet of Things, Cloud, Big Data & Analytics, Contextual Enterprise, Cognitive computing.

3. Activitati de colaborare

3.1. Didactic

1. Modernizarea invatamantului practic pentru studentii A&C la discipline din programele de licenta: Calculatoare, Tehnologia Informatiei (domeniul de specialitate CTI) si Informatica Aplicata, incepand din anul universitar 2014-2015.
2. Asigurarea de suport de curs pentru invatamantul teoretic si a infrastructurii software pentru invatamantul practic (seminar, laborator, proiect) pentru studentii A&C in cadrul urmatoarelor programe de master de 2 ani, in derulare: (a) Servicii Software Avansate; Arhitecturi Avansate de Calculatoare; Administrarea Bazelor de Date; e-Guvernare; Ingineria sistemelor Internet; Management in Tehnologia informatiei; Securitatea Retelelor Informatice Complexe; Servicii Software Avansate; Sisteme de Calcul Paralele si Distribuite (in domeniul CTI); (b) Service Engineering and Management (in domeniile CTI si IS); Arhitecturi Orientate catre Servicii pentru Intreprinderi; Managementul si Protectia Informatiei (domeniul IS).

Pentru implementarea acestor reactualizari si schimbari, specialisti IBM vor asista personalul didactic al A&C in perioada 2014-2015 prin:

- Acordarea accesului cadrelor didactice din A&C la resursele de invatamant disponibile in programul IBM Academic Initiative: materiale de curs, platforme si exercitii de laborator, documentatie tehnica pentru tehnologii software, produse software IBM;
- Promovarea unor solutii si tehnologii open source pentru dezvoltarea de aplicatii de: management si securitate a informatiei, comunicatii mobile, modelare si management

al proceselor, Cloud, servicii Web, prelucrarea volumelor mari de date si analiza pentru optimizarea deciziei, vizualizare, dezvoltare software pe baza de modele, virtualizare de resurse, testare si evaluarea calitatii, managementul riscului;

- Organizarea de cursuri compacte, workshop-uri de instruire, prezentari de produse si tehnologii software, cat si a celor mai recente platforme si solutii IBM in domenii actuale ale TIC: Achizitia si Prelucrarea Masivelor de Date, Informatie si Calcul Analitic, Cloud, Calcul Cognitiv, Cyber – Securitate, Aplicatii cu Dispozitive Mobile, Web si Business Social, Smarter Planet, cu instructori IBM, in beneficiul corpului didactic A&C. Aceste activitati vor fi promovate ca proiecte IBM Country Programs.
 - Realizarea in cadrul Centrului IBM de Competente Linux de module compacte de instruire a studentilor A&C in afara programelor analitice, cu acordarea de atestate de participare si organizarea de certificari gratuite sau cu reduceri importante de costuri; instructorii si expertii in certificari vor fi asigurati gratuit de IBM.
3. Asigurarea accesului cadrelor didactice si studentilor A&C la cursurile si workshop-urile de instruire practica tinute de specialisti IBM in Centrul de Inovare IBM.
 4. Realizarea de intalniri anuale ale specialistilor IBM cu cadre didactice din conducerea A&C (decan, prodecani, directori de departamente si directori de programe de invatamant) pentru analiza programelor de invatamant, a cerintelor de formare si de asigurare de competente, pentru revizuirea si reactualizarea curriculei scolare si pentru modernizarea infrastructurii de invatamant. Aceste intalniri vor fi programate de regula la sfarsitul anului universitar in curs (luna iunie) vizand activitati colaborative pentru anul universitar urmator.

3.2. Cercetare si Dezvoltare

1. Conectarea colectivelor de cercetare formate din cadre didactice si studenti ai A&C la programele de cercetare IBM anuale si speciale, prin: informare permanenta, consultanta tehnica in definirea aplicatiilor, suport tehnic in orientarea stiintifica a aplicatiilor pe tematica de interes pentru IBM (IBM focus areas), asistenta pe durata elaborarii proiectelor stiintifice
2. Promovarea cercetarii - dezvoltarii in colaborare IBM – A&C pentru cresterea cunoasterii si a contributiilor tehnice-stiintifice vizand dezvoltarea de solutii cu suport TIC in domeniile:
 - Procese si orase mai inteligente: *Inteligenta si calcul analitic* (instrumentare a resurselor, proceselor si mediului; invatare; prelucrare de limbaje naturale; sisteme cyber-fizice; analiza si modelarea sistemelor complexe; transparenta financiara si conformitate cu legislatia; optimizare de procese de lucru si de afaceri; risc si integritate); *Transformari organizationale si inovare a serviciilor* (sisteme suport pentru ingrijirea sanatatii; lanturi de aprovizionare; monitorizare / modelare / management al mediului si energiei; servicii cu dispozitive mobile; arhitectura si managementul organizatiei; proiectare si managementul serviciilor; calitatea serviciilor; comunitati virtuale / retele sociale); *Managementul si analiza informatiei* (cunoastere in timp real; intreprinderea contextuala; analiza spatio-temporala a datelor; standarde si securitate pentru schimb de informatii urbane; medicina bazata pe informatie / managementul ingrijirii sanatatii; sisteme inteligente de transport);
 - Infrastructura mai inteligenta: *Calcul de inalta performanta* (BlueGene; analiza vizuala); Infrastructura tehnologica (sisteme / centre de date green; interfete utilizator

evolute; sisteme inteligente incorporate; calcul dirijat de evenimente; middleware ca un serviciu; complexitatea si securitatea sistemelor; infrastructuri wireless utilizand TI); *Virtualizare* (sisteme hibride, cloud, internet industrial si social);

- Tehnologii nucleu: *Tehnologii de calcul* (multi-core; co-procesoare; nano; managementul energiei; sisteme 3D si integrare; memorii flash; dispozitive microelectronice); *Tehnologii energetice* (baterii; regenerabile; surse solare inclusiv fotovoltaice; stocare)
3. Integrarea colectivelor de cercetare stiintifica din A&C in proiecte de cercetare colaborativa IBM Open Collaborative Research, alaturi de universitati straine, pentru formarea de consortii academice regionale.
 4. Promovarea colectivelor de cercetare-dezvoltare din A&C in proiecte europene FP8 si in noul program european Orizont 2020, alaturi de alte universitati si si firme – parteneri ai IBM.
 5. Colaborarea cu Scoala Doctorala de Automatica si Calculatoare in vederea stimularii participarii anuale a celor mai buni doctoranzi la programul global de cercetare stiintifica IBM PhD Fellowship Program (la sectiunile Research si Development destinate unor noi linii de cercetare fundamentala si aplicata in TIC: High Performance Computing, Big Data and Analytics, Cyber security, Cloud, Virtualization, Cognitive Computing) prin care castigatorilor li se acorda burse de sustinere a studiilor doctorale.

3.3. Recrutarea celor mai buni studenti

Un obiectiv important al colaborarii intre Parti este acela ca IBM sa se poata adresa prin programele Initiativei Academice celor mai buni studenti ai A&C. Pentru aceasta, Partile convin realizarea urmatoarelor activitati:

- Livrarea de catre specialisti IBM a unor cursuri compacte si workshop-uri de instruire pentru diferite tehnologii cerute in prezent pe piata muncii de industriile: TIC, servicii software, aplicatii pentru dispozitive mobile, configurari de sisteme informatice, informatizarea intreprinderii, managementul infastructurii de calcul; aceste forme de pregatire in afara curriculei A&C existente vor fi initiate in conjunctie cu oportunitati de angajare atractive.
- Extensia progresiva a sistemelor de e-Learning ale A&C cu Laboratoare didactice (laboratoare) in Cloud, cu dezvoltarea de servicii de instruire aplicata (hands-on training) prin virtualizare de resurse hardware si software.
- Organizarea de stagii de Internship si practica in firma in departamentele IBM si in Centrele sale globale (GDC, GPSG, GBS, GTS) pentru studentii din ciclurile de Licenta si Master ale A&C; aceste stagii vor fi pregatite anual in perioade agreate in comun, cu selectia atenta a candidatilor.
- Realizarea de proiecte de absolvire in dubla conducere – A&C si IBM, pe teme stabilite si monitorizate in comun de Parti.
- Organizarea periodica pentru studentii din ultimii ani de studiu (anul 4 – Licenta, anul 2 – Master) de prezentari live de profil de activitate si oportunitati de joburi la IBM. Prezentarea IBM ca angajator de top in domeniile Calculatoare, TI si Informatica Aplicata.
- Sprijinirea participarii celor mai buni studenti din A&C la evenimente profesionale, intalniri de prestigiu organizate de IBM: Best Student Recognition Event EMEA

- Sprijinirea studentilor A&C pentru obtinerea de stagii de Internship de 3-8 luni in centrele de cercetare IBM din Zurich, Haifa si Dublin, in cadrul programelor anuale IBM "Great Minds".
- Organizarea de concursuri studentesti la nivel national ("Best Linux Application for Students", "Application Development") si suport pentru organizarea de competitii internationale cu participarea studentilor A&C (ACM International Collegiate Programming Contest, Students for a Smarter Planet).
- Intalniri semestriale ale Coordonatorilor activitatilor de colaborare, desemnati de Parti, in vederea reactualizarii programelor de Internship si de recrutare a studentilor, si a transmiterii de mesaje catre studenti.

4. Responsabilitatile A&C

- A&C va utiliza produse de tehnica de calcul si tehnologii software de varf ale IBM in cadrul activitatilor de instruire cu caracter aplicativ din planurile de invatamant existente (laborator, proiect, cercetare-dezvoltare).
- A&C va promova in cadrul procesului de invatamant de licenta si master CTI si IS – Informatica Aplicata noile concepte, metode si solutii de implementare dezvoltate de IBM in domeniile: Cognitive Computing, Big Data & Analytics, Cloud computing, Cyber security, Business Optimization, Social Business, Mobile, Model-driven software development, Service Oriented Architectures.
- A&C va utiliza pentru studentii si cadrele sale didactice facilitatile de instruire oferite de Centrul IBM de Competente Linux si de Centrul IBM de Inovare.
- Scoala Doctorala Automatica si Calculatoare va colabora cu specialisti IBM pentru definirea si realizarea unor cercetari in domeniile CTI si IS, in care doctoranzii A&C sa contribuie la dezvoltarea cunoasterii si elaborarea de solutii originale, valoroase, in domeniile TIC sustinute de IBM.
- A&C va sprijini studentii si cadrele sale didactice sa obtina certificarile profesionale in tehnologii si produse software IBM.
- A&C va sprijini colectivele de cadre didactice si de studenti sa participe la programele de cercetare cu premii IBM, la concursurile studentesti nationale si internationale organizate sau sustinute de IBM, si va selecta pe cei mai bine pregatiti si motivati studenti in vederea efectuarii de internship si stagii de practica, inclusiv pentru elaborarea proiectelor de absolvire, in departamentele IBM si in centrele europene de cercetare IBM.
- Consiliul Facultatii A&C si directorii de programe de Licenta si Master vor prezenta IBM studentilor ca angajator de top, informandu-i asupra modului de acces la stagii de internship si de practica si asupra perspectivelor de angajare.
- A&C va raspunde invitatiilor IBM de participare la evenimente profesionale interne si internationale, in vederea reprezentarii comunitatii academice romanesti ce colaboreaza cu IBM.
- A&C va utiliza facilitatile Initiativei Academice IBM, prin inscrierea profesorilor sai.
- Factorii de conducere din A&C si reprezentantii A&C cooptati in organisme profesionale si de experti la nivelul ministerelor (MEN, MCTI) vor promova directiile de dezvoltare TIC, cat si platformele, tehnologiile si solutiile de implementare sustinute de IBM, vizand un invatamant mai inteligent si cercetare de excelenta.

5. Responsabilitatile IBM

- IBM va asigura acces gratuit la materiale de curs, exercitii, platforme de laborator, cat si la tehnologii software din Initiativa Academica IBM cadrelor didactice din A&C care se inregistreaza in acest program, in scop exclusiv de invatamant si cercetare.
- IBM va realiza cursuri compacte si workshop-uri de instruire gratuita studentilor si cadrelor didactice din A&C pe baza unui plan intocmit in comun de cele doua Parti.
- IBM va sustine participarea cadrelor didactice si a studentilor A&C la programele proprii de cercetare-dezvoltare, facilitand si integrarea in consortii academice internationale a A&C pentru participare la proiecte europene sau regionale complexe.
- IBM va organiza stagii de Internship si practica in structurile sale si ale partenerilor sai de afaceri, asigurand prin specialistii sai indrumarea studentilor.
- IBM va invita cadre didactice reprezentative din A&C pentru a participa la forumuri academice de varf (IBM Academic Days EMEA), conferinte tehnice si stiintifice si evenimente internationale de varf pe care le organizeaza ciclic sau in mod special, asigurandu-le vizibilitatea (ca speaker, moderator, panelist, s.a.) lor, cat si facultatii (prin rapoartele si prezentarile pe care IBM le face periodic).
- IBM va organiza cursuri compacte si workshop-uri de instruire pentru studentii si personalul didactic din A&C la Centrul IBM de Competente Linux si la Centrul de Inovare IBM, pentru prezentarea tehnologiilor software si noilor tipuri de servicii performante dezvoltate de IBM, si cu posibila finalizare prin certificari gratuite sau cu reduceri importante de cost.
- IBM va asigura suport pentru dezvoltare de curriculum al unor discipline didactice si al unor programe de invatamant de Master, si pentru realizarea de laboratoare didactice care beneficiaza de software si courseware IBM gratuite.
- IBM va realiza in Universitatea Politehnica din Bucuresti programul sau de asistenta ”IBM on Campus” luand drept referinta realatia sa de colaborare pe plan didactic, de cercetare si de recrutare studenti cu A&C.
- IBM va promova rezultatele colaborarii cu A&C pe plan didactic, de cercetare-dezvoltare si recrutare a studentilor exceptionali in toate structurile sale globale, liniile sale de business, zonele geografice de reprezentare si de influenta, asigurand cresterea vizibilitatii A&C pe plan international. In acest scop vor fi utilizate canale de comunicatie specifice (raportari la nivel de regiune si global, prezentari ale sectorului IBM University Relations, comunicate de presa interne si ww, prezentari facute de IBMeri in cadrul unor evenimente stiintifice si profesionale importante.

6. Coordonare

Persoanele desemnate in tabelul de mai jos sunt Coordonatori ai prezentului Acord de Colaborare IBM – A&C, si au dreptul de a reprezenta Partile - IBM si A&C - in toate problemele referitoare la acest Acord. Orice document necesar sau rezultat din specificul prezentului Acord de Colaborare va trebui transmis uneia dintre persoanele desemnate de fiecare Parte pentru coordonarea si punerea in opera a prezentului Acord de Colaborare.

Pentru IBM		Pentru A&C	
Coordonator Acord de Colaborare		Coordonator Acord de Colaborare	
Nume	Dorin BOABES	Nume	Adina Magda FLOREA
Pozitie	AMS Leader, RoCEB Delivery Center, GBS IBM Romania	Pozitie	Decan, A&C

7. Clauze si conditii suplimentare

Sub acest Acord de Colaborare nu este permis si nu va fi efectuat nici un transfer de proprietate asupra vreunui bun, titlu, produs sau tehnologie, fiecare Parte pastrandu-si dreptul de proprietate asupra propriilor bunuri, titluri, produse sau tehnologii.

Acest Acord nu stabileste conditii de realizare de produse sau tehnologii prin colaborarea Partilor, si nici drepturi de proprietate asupra acestora; reglementarea acestor conditii si drepturi va face obiectul unor Acorduri sau Contracte distincte.

7. Dispozitii finale

Acest Acord de Colaborare poate fi schimbat doar printr-un nou Acord semnat de Parti.

Oricare dintre Parti poate termina acest Acord de Colaborare trimitand cu o luna inainte o notificare scrisa celeilalte Parti. Orice conditie a acestui Acord, care prin natura ei se extinde dincolo de terminarea Acordului, ramane valabila pana la indeplinirea ei, si se aplica succesorilor si persoanelor sau organizatiilor delegate.

Partile consimt la aplicarea legilor din Romania pentru guvernarea, interpretarea si exercitarea tuturor drepturilor, responsabilitatilor si obligatiilor lor rezultand din, sau fiind relationate in orice fel cu tema si obiectul acestui Acord fara a intra in conflict cu vreun principiu de lege

Acest Acord de Colaborare a fost redactat in doua exemplare identice, cate un exemplar pentru fiecare Parte.

Pentru IBM Romania,
Semnătură Autorizată

Pentru Universitatea Politehnica din Bucuresti,
Semnătură Autorizată

Funcție, Nume
Chief Operating Officer IBM Romania
Doina PORA

Funcție, Nume
Rector, Universitatea Politehnica din Bucuresti
George DARIE

Coordonator Acord de Colaborare
Semnătură Autorizată

Coordonator Acord de Colaborare
Semnătură Autorizată

Funcție, Nume
AMS Leader, RoCEB Delivery Center
GBS IBM Romania
Dorin BOABES
Data: 21 mai, 2014

Funcție, Nume
Decan, Facultatea de Automatica si Calculatoare
Adina Magda FLOREA
Data: 21 mai, 2014