



ROMANIA
Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului
 Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior,
 Cercetării, Dezvoltării și Inovării



1903

Codul proiectului finantat

PN-II-ID-PCE-2008-2

2011

Anul raportarii

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE

1. Date personale ale directorului de proiect:

1.1. Nume:	POPESCU
1.2. Prenume:	DORIN-MIHAIL
1.3. Telefon:	(4-021)3143508
1.4. E-Mail:	dpopescu@gta.math.unibuc.ro

Instituitia gazda a proiectului:

2.1. Denumire Institutie:	UNIVERSITATEA DIN BUCURESTI
2.2. Facultate/ Department:	FACULTATEA DE MATEMATICA SI INFORMATICA
2.3. Telefon:	+40-21- 307 73 00 +40-21- 315 71 87
2.4. E-Mail:	

3. Titlul proiectului:

ALGORITMI SI COMBINATORICA IN ALGEBRA SI GEOMETRIE
--

4. Incadrarea proiectului in domeniile de expertiza:

COD COMISIE	COD SUBCOMISIE	COD DOMENIU
1	1A	1

5. Durata proiectului (3 ani): 36 de luni

6. Anul pentru care se face raportarea: 3

7. Valoarea aprobata pentru finantarea proiectului in anul de raportare: 163539.00 lei

8. Modul de utilizare a bugetului:

(cheltuieli reale efectuate din devizul postcalcul)

NR. CRT	DENUMIRE CAPITOL BUGET	VALOARE 2011 (LEI)
1.	CHELTUIELI DE PERSONAL - max. 60%	70000.00
2.	CHELTUIELI INDIRECTE (regie)	21636.00
3.	MOBILITATI (se asigură participarea la stagii de documentare-cercetare în țara și în străinătate, participări la manifestări științifice naționale și internaționale)	24098.62
4.	CHELTUIELI DE LOGISTICA pentru derularea proiectului (infrastructura de cercetare, cheltuieli materiale, diseminare etc.)	47804.38
	TOTAL	163539

9. Obiectivele proiectului pentru anul de raportare:

Obiective prevazute (Anexa IIa/Contractul de finantare)	Obiective realizate	Gradul de realizare*	Observatii**
1 Ob.1. Diseminarea rezultatelor obtinute in cadrul programelor de doctorat ale doctoranzilor cuprinsi in echipa proiectului sau obtinute de membrii contractului in lucrarile trimise spre publicare	Initial, in echipa proiectului au fost inclusi 2 doctoranzi Dumitru Stamate si Mihai Epure. Pe parcursul desfasurarii proiectului primul dintre acestia si-a finalizat programul de doctorat. O parte din rezultatele din lucrarea sa de doctorat au fost prezentate la Scoala Nationala de Algebra (septembrie 2011) si la universitatile din Minneapolis si Davis (SUA). De asemenea, Dumitru Stamate si Mihai Epure au tinut diverse prelegeri in cadrul seminarului de algebra locala.	total	
2 Ob.2. Dezvoltarea bazei materiale in vederea unei mai bune coordonari intre membrii echipei de cercetare.	Am realizat planul de achizitii propus. In plus, datorita plafonarii impuse de MECTS privind achizitiile publice, am reusit sa achizitionam din banii economisiti si o imprimanta.	total	
3 Ob.3. Dezvoltarea colaborarii intre specialisti care lucreaza in domenii diferite, in vederea obtinerii unor rezultate cu caracter integrator	Am urmarit si realizat dezvoltarea colaborarii cu specialisti din afara proiectului.	total	

* total / partial / nerealizat

** Pentru obiectivele realizate partial sau nerealizate se argumenteaza

10. Activitatile proiectului pentru anul de raportare:

Activitati prevazute (Anexa IIa/Contractul de finantare)	Activitati realizate	Gradul de realizare*	Observatii**
---	----------------------	----------------------	--------------

1	Ob.1.Act.1. Participarea la conferinte, scoli de vara, workshop-uri nationale si internationale (din Romania, Germania, Franta, Italia, Marea Britanie, Cehia, Belgia, Spania, Turcia, Grecia, Ucraina, SUA).	Au fost tinute comunicari la urmatoarele conferinte: Conferinta Algebraic versus Analytic Geometry Noi. 19 - Dec. 13, 2011, ESI - Vienna, Austria, la care la sectiunea "Arcs Spaces and Artin Approximation" D. Popescu a prezentat 6 lectii, care se gasesc la adresa http://www.xxyyzz.cc/lectures_ATA.html ; The Seventh Congress of Romanian Mathematicians (http://imar.ro/organization/activities/standalone/congmatro2011/conf.php) June 29 - July 5, 2011, Brasov, Romania, la care au fost prezentate comunicari: Dorin Popescu: Recent results on Stanley's conjecture, respectiv Cristian Voica: Pre-service teacher training: new understandings of the teaching profession; Conferinta MONomial Ideals, Computations and Applications. CIEM Castro Urdiales (Cantabria, Spain), July 11-13, 2011, la care Marius Vladioiu a tinut o comunicare despre Stanley depth and size of a monomial ideal (vezi http://monica.unirioja.es/conference/monica_program.html); Conferinta 5th World Conference on 21st Century Mathematics 2011, February 9-13, 2011, Lahore, Pakistan, (http://wc2011.sms.edu.pk/doku.php?id=programme), la care Marius Vladioiu a tinut o comunicare despre Stanley depth and size of a monomial ideal; Scoala Nationala de Algebra Computer Algebra and Combinatorics (Bucharest, Romania, September 18 - September 24, 2011), la care trei membri ai contractului au tinut urmatoarele comunicari: Dorin Popescu - Depth, graphs and minimal number of generators of a square free monomial ideal, Dumitru Stamate - The Koszul property for numerical semigroups, Marius Vladioiu - Affine monoids and Hilbert bases I, Affine monoids and Hilbert bases II, Computing convex hulls and triangulations. (vezi http://math.univ-ovidius.ro/sna/19/PDF/19_Program.pdf).	total	
2	Ob.1.Act.2. Publicarea unui curs universitar in tematica contractului.	Suntem in etapa de finalizare a unui curs cu titlul "Metode computationale in algebra si geometrie", adresat studentilor din anul III si studentilor de la master. Cursul este inclus in planul editorial al Universitatii Bucuresti pentru anul 2012.	partial	Am preferat sa testam materialele scrise prin oferirea acestora studentilor de la master, pentru a putea imbunatati cursul scris prin exemple, comentarii sau noi sectiuni si aplicatii. In acest mod credem ca feedback-ul oferit de studenti ne ajuta pentru a scrie un curs de calitate. Am preferat acest lucru finalizarii rapide a cursului, chiar daca in acest fel am indeplinit doar partial obiectivul propus.
3	Ob.2.Act.1. Achizitionarea a 6 laptopuri (cu rezolutie de minim 1680x1050, DDR3, cu placa video cu RAM dedicat, minim 512 MB) si a unor programe de calculator cu tematica contractului.	Am achizitionat 6 laptopuri Acer Aspire 5951G, Intel Core 17-26300QM RAM 8 GB, HDD 700 GB. Aceste calculatoare au fost livrate impreuna cu programele necesare.	total	
4	Ob.2.Act.2. Cumpararea unor carti sau reviste de specialitate, sau a unor abonamente pentru accesul la baze de date on-line cu articole stiintifice. Cumpararea de consumabile.	Am achizitionat consumabile.	partial	Datorita restrictiilor legale impuse nu am reusit sa gasim la distribuitorii din Romania carti in tematica contractului.
5	Ob.3.Act.1. Efectuarea de stagii de perfectionare si cercetare in diverse universitati din tara si din strainatate (in Germania, Grecia, Italia, SUA), in vederea colaborarii cu specialisti din alte domenii.	Dumitru Stamate a avut 2 stagii de pregatire la universitatile din Minneapolis (Minnesota) si Davis (California) USA, iar Dorin Popescu a avut un stagiu de cooperare stiintifica la Universitatea din Kaiserslautern (Germania).	total	
6	Ob.3.Act.2. Prezentarea unor conferinte adresate unor specialisti din diverse domenii	Unele dintre conferintele sau congresele la care au participat membrii contractului au avut caracter general. La aceste conferinte au participat specialisti din diverse domenii, iar comunicari noastre au urmarit evidentierea unor legaturi intre algebra comutativa si combinatorica, teoria grafurilor, geometrie algebrica, topologie algebrica, algebra computationala.	total	
7	Ob.3.Act.3. Extinderea colaborarii, in cadrul unor seminarii/ cercuri stiintifice, cu specialisti din alte domenii	Seminarul stiintific de algebra locala, tinut saptamanal a fost deschis tuturor doritorilor. La acest seminar participa uzual specialisti din geometrie algebrica, topologie si combinatorica.	total	

* total / partial / nerealizat

** Pentru obiectivele realizate partial sau nerealizate se argumenteaza

11. Rezultate livrate in anul de raportare:

Rezultate prevazute (Anexa IIA/Contractul de finantare)	Rezultate realizate	Gradul de realizare*	Observatii**
1 Doua articole publicate intr-o revista ISI; doua articole publicate intr-o revista indexata in baze de date internationale; lucrari prezentate la cel putin trei conferinte nationale sau internationale; efectuarea a doua stagii de pregatire in Universitati din strainatate; un curs pentru uzul studentilor; o conferinta de popularizare in Facultate.	1 articol a aparut deja in Proc. Amer. Math. Soc. 140 (2012), 493-504; 1 articol este acceptat si in curs de publicare in Proc. Amer. Math. Soc.; 1 articol publicat in An. St. Univ. Ovidius Constanta 19(2011), nr. 2, 187-194; 1 articol postat pe arXiv si submis la Communications in Algebra; 1 articol in curs de publicare in Proc. PME 35 (conferinta ISI); membri grantului au participat cu comunicari la urmatoarele conferinte: Conferinta Algebraic versus Analytic Geometry Noi. 19 - Dec. 13, 2011, ESI - Vienna, Austria, la care la sectiunea "Arcs Spaces and Artin Approximation" D. Popescu a prezentat 6 lectii, care se gasesc la adresa http://www.xxyyzz.cc/lectures_ATA.html ; The Seventh Congress of Romanian Mathematicians (http://imar.ro/organization/activities/standalone/congmatro2011/conf.php) June 29 - July 5, 2011, Brasov, Romania, la care au fost prezentate comunicari: Dorin Popescu: Recent results on Stanley's conjecture, respectiv Cristian Voica: Pre-service teacher training: new understandings of the teaching profession; Conferinta MONomial Ideals, Computations and Applications. CIEM Castro Urdiales (Cantabria, Spain), July 11-13, 2011, la care Marius Vladioiu a tinut o comunicare despre Stanley depth and size of a monomial ideal (vezi http://monica.unirioja.es/conference/monica_program.html); Conferinta 5th World Conference on 21st Century Mathematics 2011, February 9-13, 2011, Lahore, Pakistan, (http://wc2011.sms.edu.pk/doku.php?id=programme), la care Marius Vladioiu a tinut o comunicare despre Stanley depth and size of a monomial ideal; Scoala Nationala de Algebra Computer Algebra and Combinatorics (Bucharest, Romania, September 18 - September 24, 2011), la care trei membri ai contractului au tinut urmatoarele comunicari: Dorin Popescu - Depth, graphs and minimal number of generators of a square free monomial ideal, Dumitru Stamate - The Koszul property for numerical semigroups, Marius Vladioiu - Affine monoids and Hilbert bases I, Affine monoids and Hilbert bases II, Computing convex hulls and triangulations. (vezi http://math.univ-ovidius.ro/sna/19/PDF/19_Program.pdf); Dumitru Stamate a avut 2 stagii de pregatire la universitatile din Minneapolis (Minnesota) si Davis (California) USA, iar Dorin Popescu a avut un stagiu de cooperare stiintifica la Universitatea din Kaiserslautern; Cursul "Metode computationale in algebra si geometrie" este in faza de finalizare (deocamdata a fost finalizat primul capitol) si este cuprins in planul editorial al Univ. Bucuresti pentru anul 2012; seminarul stiintific "Nicolae Radu" care se desfasoara saptamanal in UB a inclus prezentarea rezultatelor obtinute in cadrul proiectului si in plus au fost invitati la aceste prezentari specialisti de la IMAR si de la alte universitati.	total	

* total / partial / nerealizat

** Pentru obiectivele realizate partial sau nerealizate se argumenteaza

12. Criterii de performanta:

Criterii de performanta	NUMAR (Prevazut)	NUMAR (Realizat)	Denumire*	Acknowledgement	Observatii**
Articole acceptate spre publicare în reviste indexate ISI	2	3	1. Autori:Popescu Dorin, Vladioiu Marius, Titlu:STANLEY DEPTH AND SIZE OF A MONOMIAL IDEAL, Publicatie:Proceedings of American Mathematical Society, an:2012, pag493-504. Acknowledgement - DA, Stare: Publicat		
			2. Autori:Popescu Dorin, Titlu:GRAPH AND DEPTH OF A MONOMIAL SQUAREFREE IDEAL, Publicatie:Proceedings of American Mathematical Society, an:, pag. Acknowledgement - DA, Stare: Acceptat		
			3. Autori:Popescu Dorin, Titlu:STANLEY CONJECTURE ON INTERSECTIONS OF FOUR MONOMIAL PRIME IDEALS, Publicatie:Communications in Algebra, an:, pag. Acknowledgement - DA, Stare: Trimis		

Articole acceptate spre publicare în reviste indexate în baze de date internaționale	2	1	1. Autori:Popescu Dorin, Titlu:Bounds of Stanley depth, Publicatie:Analele Stiintifice ale Universitatii Ovidius Constanta, Seria Matematica, an:2011, pag187-194. Acknowledgement - DA, Stare: Publicat	
Cereri de brevete nationale depuse	0	0		
Cereri de brevete internationale depuse	0	0		

* Structura informatiilor pentru articole: autor, titlu, revista, an, pagina

** Pentru criteriile de performanta nerealizate se argumenteaza

13. Impactul rezultatelor obtinute, cu sublinierea celui mai semnificativ rezultat obtinut cu impact demonstrabil:

(max. 2 pagini - se anexeaza documentul incarcat la sectiunea Impactul rezultatelor obtinute)

A. Prezentarea rezultatului cel mai semnificativ/relevant obtinut din proiect;

B. Argumentarea noutatii/originalitatii rezultatului si aprecierea impactului stiintific, citari in sistemul international, lansarea unor noi probleme si/sau paradigme de lucru cu impact stiintific;

C. Auto-evaluarea impactului celui mai semnificativ rezultat din punct de vedere:

- academic (formare tineri cercetatori, atragere studenti/masteranzi/doctoranzi);
- tehnologic (dezvoltare tehnologii/produse/servicii inovative);
- economic (efecte economice urmare a potentialelor aplicatii care incorporeaza rezultatul proiectului);
- social (contributia preliminara a rezultatului proiectului la imbunatatirea calitatii vietii, crearea de locuri de munca);
- cultural (impact asupra valorilor, eticii, lansarea unor noi probleme si/sau paradigme de lucru cu impact cultural).

14. Echipa de cercetare a proiectului a suportat modificari pe parcursul derularii acestuia?

NU

Lista membrilor echipei de cercetare:

Nr. crt.	Nume si prenume membru echipa la inceputul derularii proiectului	Nume si prenume membru echipa la data decontarii anului 2011
----------	--	--

1	DORIN-MIHAIL POPESCU	Dorin-Mihail Popescu
	CRISTIAN VOICA	Cristian Voica
	MIHAI IOSIF	Mihai Iosif
	GRIGORE MARIUS VLADOIU	Grigore-Marius Vladoiu
	DUMITRU STAMATE	Dumitru-Ioan Stamate
	MIHAI EPURE	Mihai Epure

15. Nerealizari/dificultati intampinate in derularea proiectului, in anul de raportare:

Am preferat sa amanam publicarea unui curs adresat studentilor pentru a putea verifica efectiv in practica didactica daca materialul scris de noi este redactat astfel incat sa devina util studentilor. La acest moment prima parte a cursului este finalizata si urmeaza sa finalizam ca urmare a observatiilor studentilor si a doua parte a cursului.

16. Sugestii privind raportarea:

Utilizarea platformei on-line pusa la dispozitie ne-a fost foarte utila.

**PRIN ACEASTA SE CERTIFICA LEGALITATEA SI CORECTITUDINEA DATELOR
CUPRINSE IN PREZENTUL RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE**

DATA:

RECTOR/DIRECTOR,
Prof.dr. PANZARU Ioan
Semnatura:
Stampila

DIRECTOR EC./CONTABIL SEF
Ec. ALBU Adrian
Semnatura:

DIRECTOR DE PROIECT,
POPESCU DORIN-MIHAIL

Semnatura: