

2197**PN-II-ID-PCE-2008-2****2009**Codul CNCIS al proiectului finantat
Se completeaza de catre directorul de proiect

Anul raportarii

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE

1. Date personale ale directorului de proiect :

1.1. Nume:	HANTILA
1.2. Prenume:	IOAN FLOREA
1.3. Telefon:	4029144
1.4. E-Mail:	hantila@elth.pub.ro

2. Institutia gazda a proiectului:

2.1. Denumire Institutie:	UNIVERSITATEA POLITEHNICA BUCURESTI
2.2. Facultate/ Department:	INGINERIE ELECTRICA
2.3. Telefon:	4029144
2.4. E-Mail:	hantila@elth.pub.ro

3. Titlul proiectului:

(Max 200 caractere)

METODE NOI DE ANALIZA A CIRCUITELOR IN DOMENIUL TIMPULUI SI IN DOMENIUL FRECVENTEI

4. Incadrarea proiectului in domeniile de expertiza:

COD COMISIE	COD SUBCOMISIE	COD DOMENIU
2	2B	5

5. Durata proiectului (3 ani) :**36**

de luni

6. Anul pentru care se face raportarea:**1****7. Valoarea aprobata pentru finantarea proiectului in anul de raportare:****103992**

lei

8. Modul de utilizare a bugetului:
(cheltuieli reale efectuate din devizul postcalcul)

NR. CRT	DENUMIRE CAPITOL BUGET	VALOARE 2009 (LEI)
1.	CHELTUIELI DE PERSONAL - max. 60%	46393
2.	CHELTUIELI INDIRECTE (regie)	11598
3.	MOBILITATI (se asigură participarea la stagii de documentare-cercetare în țara și în străinătate, participări la manifestări științifice naționale și internaționale)	22498
4.	CHELTUIELI DE LOGISTICA pentru derularea proiectului (infrastructura de cercetare, cheltuieli materiale, diseminare etc.)	23503
	TOTAL	103992

9. Obiectivele proiectului pentru anul de raportare:

	Obiective prevazute (Anexa IIa/Contractul de finantare)	Obiective realizate	Gradul de realizare*	Observatii**
1	Un algoritm nou de alegere a pasului de timp	Analiza eficienta procedurilor de solutionare in domeniul timp a problemelor de circuite neliniare, in raport cu metodele de alegere a pasilor de timp.	total	
2	Un algoritm nou de analiza in domeniul frecventei	O metoda noua de solutionare a circuitelor neliniare in regim periodic	total	
3	Un algoritm nou de urmarire a infasuratoarei	Accelerarea convergentei catre solutia de regim periodic permanent a circuitelor neliniare, prin percurgerea infasuratoarei.	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	Analiza teoretica a algoritmilor existenti in SPICE, SPECTRE si PAN si studii de caz	Analiza algoritmilor folositi in programele SPICE, SPECTRE si PAN. Aplicarea programelor la solutionarea unor circuite utilizate in radiocomunicații. Analize comparateive.	total	
2	Calculul energiei si definirea erorilor energetice	Calculul energiei si definirea erorilor energetice, luand in considerare diferite polinoame de aproximare si diferiti algoritmi de integrare in timp. Elaborarea unui algoritm de alegere a pasului	total	

3	Analiza teoretica a algoritmilor balantei armonice si infasuratoarei Fourier	Introducerea unei noi metode de analiza in domeniu frecventa a circuitelor cu elemente rezitive neliniare. Analiza algoritmilor de urmarire a infasuratoarei	total	
4	Analiza teoretica a algoritmilor existenti in SPECTRE si PAN	Studiul algoritmilor de urmarire a infasuratoarei folositi in SPECTRE si PAN	total	
5				
6				
7				
8				
9				

* 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 livrate	Gradul de realizare*	Observatii**
1	Evidentierea operatiunilor redundante in algoritmi din SPICE, SPECTRE si PAN si analiza eficientei acestor algoritmi prin studii de caz. Definirea erorilor energetice in analiza tranzitorie si elaborarea unor procedee de interpolare a solutiei numerice pentru calculul energiilor. Diseminarea rezultatelor.	Adoptarea modalitatilor de calcul al energiilor pentru elementele de circuit capacitive, inductive si rezistive. Definirea unor criterii energetice de evaluare a erorilor in analiza numerica a circuitelor. Diseminarea rezultatelor.	total	
2	Demonstrarea convergentei noului algoritm de analiza in domeniul frecventei.	Se dovedeste ca algoritmul conduce catre o procedura de punct fix Picard-Banach	total	
3	Evidentierea operatiunilor redundante in algoritmi de urmarire a infasuratoarei din SPECTRE si PAN si analiza eficientei acestor algoritmi prin studii de caz.	Se stabileste eficienta parcurgerii infasuratoarei, in special in cazul circuitelor cu o evolutie suficient de moderata a solutiei	total	

* total / partial / nerealizat

** Pentru obiectivele realizate partial sau nerealizate se argumenteaza

12. Criterii de performanta:

Criteria de performanta	NUMAR (Prevazut)	NUMAR (Realizat)	Denumire*	Observatii**
Articole acceptate spre publicare în reviste indexate ISI	1	2	F. Constantinescu, A. G. Gheorghe, Miruna Nătescu, The energy balance error for circuit transient analysis, Rev. Roum. Sci. Techn, serie Electrotechn. Et Energ. No.3, 2010, (ISI)	
			F. I. Hăniță, F. Constantinescu, A. G. Gheorghe, M. Nițescu, M. Maricaru, A New Algorithm for Frequency Domain Analysis of Nonlinear Circuits, Rev. Roum. Sci. Techn, serie Electrotechn. Et Energ. No.1, 2009, (ISI), Pp.: 57-66.	
Articole acceptate spre publicare în reviste indexate în baze de date internaționale	0			
Cereri de brevete nationale depuse	0			
Cereri de brevete internationale depuse	0			

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

** Pentru criteriile de performanta nerealizate se argumenteaza

13. Publicatiile sau rezultatele aparute si raportate in urma cercetarii finantate de la bugetul de stat prin UEFISCSU au mentionat numele finantatorului si numarul de contract:

NU

(Selectati)

14. Adresa paginii de internet realizate, privind proiectul in derulare:

http://cnrp.elth.pub.ro

15. Au fost prevazute in Cererea de finantare pozitii vacante pentru cercetatorii in formare, in anul 2009:

DA

(Selectati)

Lista noilor membrii ai echipei de cercetare: (daca locurile vacante au fost ocupate in anul de raportare)

Nr. crt.	Nume si prenume	Anul nasterii	Titlul didactic/stiintific *	Doctorat **	Semnatura
1	CORLAN LILICA	1984	Cercetator	Doctorand	
2					
3					
4					

- * La "Titlu didactic/stiintific" selectati una din variantele:
Profesor / Conferentiar / Lector / Asistent / CS I / CS II / CS III / Cercetator
- ** La "Doctorat" selectati una din variantele: DA / NU / Doctorand

In situatia in care Directorul de proiect nu este si coordonatorul lor de doctorat, trebuie sa existe acordul coordonatorilor de doctorat.

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

--

17. Sugestii privind raportarea:

--

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

DATA: 14.12.2009

RECTOR/DIRECTOR,

Nume, prenume: ANDRONESCU, Ecaterina

Semnatura:

Stampila

DIRECTOR EC./CONTABIL SEF

Nume, prenume: ADAMESCU, Dorina

Semnatura:

DIRECTOR DE PROIECT,

Nume, prenume: HANTILA, IOAN FLOREA

Semnatura

*** Va rugam sa nu folositi caracterul ghilimele in completarea formularului.**