

LISTA DE LUCRĂRI PUBLICATE

A. TEZA DE DOCTORAT

- A1. *Baze de Date pentru Prelucrări Grafice*
Specialitatea: Calculatoare Electronice
Susținută public: 19 septembrie 1997
Aprobată prin: Ordinul Ministrului Nr. 5374 din 20 noiembrie 1997

B. ARTICOLE (Ba, Bb, Bc)

Ba –Lucrări publicate în reviste de specialitate

- B1. 6p F. Moldoveanu, Z. Racoviță, **M. Zaharia**, Dicționar explicativ de informatică modernă – Elemente de Grafică pe Calculator, *PC-WORLD*, An 4, Nr. 11, pag. 91-95, Noiembrie 1996.
- B2. 6p F. Moldoveanu, Z. Racoviță, **M. Zaharia**, Dicționar explicativ de informatică modernă – Elemente de Grafică pe Calculator, *PC-WORLD*, An 4, Nr. 12, pag. 91-95, Decembrie 1996.
- B3. 6p F. Moldoveanu, Z. Racoviță, **M. Zaharia**, Dicționar explicativ de informatică modernă – Elemente de Grafică pe Calculator. *PC-WORLD*, An 5, Nr. 1-2, pag. 90-95, Ianuarie/Februarie 1997.
- B4. 6p M. Dobre, **M. Zaharia**, G. Godza, Dicționar explicativ de informatică modernă – Sisteme de Operare, *PC-WORLD*, An 5, Nr. 3, pag. 90-95, Martie 1997.
- B5. 6p M. Dobre, **M. Zaharia**, Dicționar explicativ de informatică modernă – Sisteme de Operare, *PC-WORLD*, An 5, Nr. 4, pag. 91 - 94, Aprilie 1997.
- B6. 6p M. Dobre, **M. Zaharia**, M. ăncu, Dicționar explicativ de informatică modernă – Sisteme de Operare, *PC-WORLD*, An 5, Nr. 5, pag. 88 - 91, Mai 1997.
- B7. 6p **M. Zaharia**, Modele de date în baze de date pentru prelucrări grafice, *Informatica Economică*, ISSN: 1453-1305, vol. II, Nr. 7, pag. 64-69 , 1998.
- B8. 6p **M. Zaharia**, Sisteme de interogare în bazele de date pentru prelucrări grafice, *Informatica Economică*, ISSN: 1453-1305, vol. II, Nr. 8, pag. 58-66, 1998.
- B9. 6p **M. Zaharia**, Organization of geometric point data information for parallel processing, *Scientific Bulletin of POLITEHNICA University of Bucharest, series C: Electrical Engineering*, ISSN 1454-234X, vol. 60, No. 3-4, pp. 335-347, 1998.
- B10. 6p **M. Zaharia**, Metode de acces la informație în bazele de date pentru prelucrări grafice, *Informatica Economică*, ISSN: 1453-1305, vol. II, Nr. 9, pag. 46-52, 1999.
- B11. 6p **M. Zaharia**, Scientific Visualization – A Mature Field of Research in Computer Science, *The Annals of the “ătefan cel Mare” University of Suceava Electrical Section*, ISSN 1222-4316, No. 9, pp. 5-9 , 1999.
- B12. 6p **M. Zaharia**, Wavelets Usage for Image Compression, accepted to publication by *Scientific Bulletin of University POLITEHNICA of Bucharest, Series C: Electrical Engineering*. ISSN 1454-234X
- B13. 6p **M. Zaharia**, Some Application Architectures for Realistic Image Synthesis in a Distributed Environment, *The Annals of the “ătefan cel Mare” University of Suceava, Electrical Section*, ISSN 1222-4316, No. 10, pp.5-9, 1999

B14. 6p **M. Zaharia**, A parallel ray tracing application. The base engine, *U.P.B. Scientific Bulletin*, series C, vol. 63, No. 3, ISSN 1454-234 x, 2001

B15. 6p **M.D. Zaharia**, Finding the nD Voronoi diagram by geometric algebra means, *U.P.B. Scientific Bulletin*, series C, vol. 64, No. 4, ISSN 1454-234x, 2002.

B16. 6p **M.D. Zaharia, L. Dorst**, Modeling and Visualization of 3D Polygonal Mesh Surfaces using Geometric Algebra, *Computers & Graphics, An International Journal*, vol.28, No.4, 2004

B17. 6p **M.D. Zaharia, L. Dorst**, Interface specification and implementation internals of a program module for geometric algebra, *Journal of Logic and Algebraic Programming*, vol. 32, No. 2, 2005

Lucrări publicate în volumele unor manifestări științifice (congrese, conferințe, simpozioane) internaționale Bb –

B18. 6p **M. Zaharia**, Aspects concerning the implementation of a multidimensional index structure - the BANG file, *Proceedings of The 11-th International Conference on Control Systems and Computer Science, CSCS11 Conference*, Bucharest, pp. 232-237, 28-30 May 1997.

B19. 6p **M. Zaharia**, Multidimensional Data Sets Reduction through Spatial Decomposition, *Proceedings of The 4-th International Conference on Development & Application Systems, DAS '98*, Suceava, pp. 205-212, 21-23 May 1998.

B20. 6p **M. Zaharia**, An Evaluation of a Hierarchical Method for Curvilinear Data Representation, *Proceedings of The 10-th RSACI Symposium on Modelling, Simulation and Identification Systems, SIMSIS-10 Conference*, Galați, pp. 208-212, 23-24 October 1998.

B21. 6p **M. Zaharia**, Approaches for Curve Representation in Spatial Databases, *Proceedings of The Third International Conference on Technical Informatics, CONTI-98*, Timisoara, pp. 107-115, 29-30 October 1998.

B22. 6p **M. Zaharia**, An Evaluation of Three Methods for Arbitrarily Located Data Modeling,, *Proceedings of The Fourth International Symposium on Economic Informatics, IE '99*, Bucharest, pp. 36-41, 6-9 May, 1999.

B23. 6p **M. Zaharia**, Procedural Modeling of Natural Phenomena, *Proceedings of The 12-th International Conference on Control Systems and Computer Science, CSCS12 Conference*, Bucharest, vol. ii, pp. 324-328, 28-30 May 1999.

B24. 6p **M. Dobre, A. Soceanu, M. D. Zaharia, D. Irimescu**, Models of Charging in Network Systems, *Proceedings of The 12-th International Conference on Control Systems and Computer Science, CSCS12 Conference*, Bucharest, vol. ii, pp. 281-285, 28-30 May 1999.

B25. 6p **M. D. Zaharia**, A client-server application for student time-table automation, *Proceedings of The 14-th International Conference on Control Systems and Computer Science, CSCS14 Conference*, Bucharest, pp.299-302, 2-5 July, 2003

B26. 6p **M.D. Zaharia, J.M. Geusebroek**, A spatial decomposition based approach for matching point collections, *The 14-th International Conference on Control Systems and Computer Science, CSCS14 Conference*, Bucharest, pp. 303-306, 2-5 July, 2003

Total Ba (78+24)+Bb(42+12) = 156 (minim necesar 150)

Bc – Lucrări publicate în volumele unor manifestări științifice naționale

B27. 3p **M. Zaharia**, Emulator de terminal TEKTRONIX-4012 implementat pe Felix M118. *A doua Conferință Națională de Electronică, Telecomunicații, Automatică și Calculatoare, (C.N.E.T.A.C.)*, București, pag. 270-275, 1984.

B28. 3p C. Stăncescu, M. Stoian, **M. Zaharia**, Structura nucleului unui simulator logic. *Primul Simpozion asupra Modernizării Activității de Cercetare în Armată.*, Institutul de Cercetări al Armatei, I.C.I.T.A. Clinceni, pag. 43-45, 26-27 noiembrie, 1987.

B29. 3p C. Stăncescu, M. Stoian, **M. Zaharia**, Interfața cu utilizatorul la simulatorul logic LIX. *Primul Simpozion asupra Modernizării Activității de Cercetare în Armată.*, Institutul de Cercetări al Armatei, I.C.I.T.A. Clinceni, pag. 46-49, 26-27 noiembrie, 1987.

B30. 3p C. Stăncescu, M. Stoian, **M. Zaharia**, LIX – program de simulare la nivel logic. *A 10-a Conferință Anuală de Semiconductoare, C.A.S. '87*, Sinaia, pag. 245-248, 7-10 Octombrie, 1987.

Total Bc: 12 (minim necesar 60)

C. CĂRȚI (Ca, Cb)

Ca – Cărți tipărite în edituri cu ISBN

C1. 20p F. Moldoveanu, Z. Racoviță, G. Hera, ^a. Petrescu, **M. Zaharia**, *Elemente de Grafică pe Calculator*, ISBN: 973-601-290-5, Ed. Teora, București, 1996.

C2. 20p **M. Zaharia**, *Elemente de Geometrie Algoritmică*, ISBN: 973-9402-19-4, Ed. Printech, București, 1998.

C3. 20p **M. Zaharia**, *Dezvoltarea aplicațiilor grafice în OpenGL*, ISBN 973-652-203-2, Ed. Printech, București 2000.

C4. 20p F. Moldoveanu, **M.D. Zaharia**, Z. Racovița, I. Mocanu, C. Tudose, *Grafica 3D în OpenGL*, ISBN 973-652-423-X, Ed. Printech, București, 2001.

C5. 20p F. Moldoveanu, I. Mocanu, A. Moldoveanu, M. Zaharia, C. Tudose, D. Dobrota, *Programarea aplicațiilor grafice în Java*, ISBN 973-652-421-3, Ed. Printech, București, 2001.

C6. 20p **M. Zaharia**, *Structuri de date și algoritmi exemple în limbajele C și C++*, ISBN 973-650-059-4, Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2002

Cb – Cărți tipărite de tipografia locale (de instituții) sau de uz intern

C7. 15p **M. Zaharia**, *Echipamente de afișare grafică și algoritmi de generare a primitivelor grafice*, Litografia Institutului Politehnic București, (pentru uzul studenților) 1992.

C8. 15p **M. Zaharia**, *Structuri de date folosite în prelucrarea grafică a informației*, Litografia Universității POLITEHNICA București, (pentru uzul studenților), 1994.

Se mai adaugă opengl+java1

Total Ca (40 + 80) Cb (30) 150 minim necesar 50p

D. CULEGERI ȘI ÎNDRUMARE (Da, Db)

Db – Lucrări tipărite în tipografia locale sau de uz intern

D1. 10 M. Dobre, **M. Zaharia**, F. Teodorescu, *Sisteme de Operare, Sistemul UNIX - Îndrumar de Laborator*. Litografia Universității POLITEHNICA București, 1993.

D2. 10 F. Moldoveanu, **M. Zaharia**, Z. Racoviță, *Elemente de Grafică pe Calculator – Îndrumar de Laborator*, Litografia Universității POLITEHNICA București, 1995.

Total Db (20) minim necesar 30

F. CONTRACTE SI RAPOARTE STIINTIFICE (Fa, Fb)

Fa – Contracte la care candidatul este responsabil sau rapoarte de cercetare la care candidatul este unic autor

Fa - Contracte de Cercetare elaborate ca responsabil

F1. **6p** Contract de Cercetare nr. 144/02.12.1988

Tema: *Implementare pachet de programe de proiectare asistată de calculator a cablajelor imprimate.*

Beneficiar: UM 02481 București (Clinceni),

Termene predare și valori pe fiecare fază a contractului:

1. 10.6.89, 117.761 lei
2. 30.09.1989 281305 lei
3. 28.11.1989 281305 lei

Elaborator Institutul pentru Tehnica de Calcul și Informatică, colectivul F25 de "Proiectare asistată de calculator în domeniul electronicii "

Responsabil contract: Zaharia Marius

F2. **6p** Contract de Cercetare 1075/18.12.1989

Tema: *Implementare pachet de programe de proiectare asistată de calculator în electronică*

Beneficiar UM 02481 – Ploiești (Crângul lui Bot)

Termen de predare și valori pe fiecare fază a contractului

1. 15.04.1990 337.568 lei
2. 15.09.1990 450.091 lei
3. 30.11. 1990 140.650 lei

Elaborator Institutul pentru Tehnică de Calcul și Informatică, colectivul F25 de "Proiectare asistată de calculator în domeniul electronicii"

Responsabil contract: Zaharia Marius

F3. **6p** Contract Nr. 883/27.07.1996 Act aditional 1119/98/I (Contract de Cercetare finanțat de Ministerul Cercetării și Tehnologiei)

Tema: *Cercetări privind gestiunea bazelor de date de imagini utilizând S.G.B.D. relaționale în arhitecturi deschise* (colectiv de elaborare: prof. dr. ing. M. Dobre (responsabil contract), s.l. dr. ing. M. Zaharia (responsabil faza 1/1988, faza 1/1999 și faza 2/1999), conf. dr. ing.D. Irimescu

Contractul face parte din programul complex ORIZONT – 2000 (cod program: 2.1, cod subprogram: 2.1.2)

Faza 1: Metode de stocare și regasire a informației grafice (*responsabil fază: Zaharia Marius Dorian*)

Termen de predare: 15.10.1998

Faza 2: Studiul algoritmilor de regasire eficientă a informației geometrice în baze de date de imagini. (*responsabil fază:*

Zaharia Marius Dorian)

Termen de predare 15.06.1999

Faza 3: Implementarea și evaluarea performanțelor unor algoritmi de regasire eficientă a informației geometrice.

(*responsabil fază: Zaharia Marius Dorian*)

Termen de predare: 15.11.1999

Fa – rapoarte de cercetare la care este unic autor

F4. **6p** **M. Zaharia**, *Sinteza la nivel înalt a sistemelor hardware (Algoritmi utilizați în sistemele HLS)*, Raport de Cercetare în cadrul proiectului TEMPUS JEP 2717-91/1, (Raport de cercetare înregistrat sub numărul TCRC1-94 la Centrul de Inginerie Electrică Asistată de Calculator U.P.B.), Universitatea POLITEHNICA București, Institut Supérieur d'Électronique du Nord Lille, 1994.

F5. **6p** **M. Zaharia**, *Algoritmi paraleli/distribuiți în domeniul graficii de sinteză și al prelucrărilor de imagini*, Raport de Cercetare în cadrul proiectului TEMPUS S-JEP 07101/94, (Raport de cercetare înregistrat sub numărul C102-96 la Catedra de Calculatoare a U.P.B.) apărut în: Aspecte ale elaborării algoritmilor distribuiți, pag. 370-493, Universitatea POLITEHNICA București, Politecnico di Torino, 1996.

F6. **6p** M. Zaharia, *Computer Graphics from a Geometric Algebra Perspective*, Raport de cercetare elaborat în cadrul contractului NSF 9903/2003 la care am participat ca cercetător postdoctoral la Universitatea din Amsterdam, într-un colectiv condus de prof. Leo Dorst, alături de Tim Bouma și Daniel Fontijne. Contractul a fost finanțat de Consiliul Cercetării Științifice din Olanda.

Total Fa (30+6)=36 minim necesar 28
Dorst GA

Fb - Contracte la care a participat sau la care este coautor

F7. **4p** Contract de Cercetare Export CE Nr. 25-420/84001
Tema: Sistem de proiectare asistată de calculator ELECTRO-CAD
Elaborator Institutul de Tehnică de Calcul și Informatică, București, Colectivul F25 de "Proiectare Asistată de Calculator în domeniul Electronicii"
Beneficiari: VEB Mikroelektronik Mühlhausen, VEB ROBOTRON Sömmerda, VEB Mikroelektronik Erfurt
Responsabil contract: D. Costachescu

F8. **4p** Contract de Cercetare 633/26.05.1989,
Tema: *Implementarea unui editor grafic pentru trasare de curbe*
Beneficiar: Institutul Național de Metrologie București
Termen de predare pe fiecare fază a contractului
1. 15.10.1989 3600 h cercetare
Elaborator Institutul pentru Tehnică de Calcul și Informatică, colectivul F25 de "Proiectare asistată de calculator în domeniul electronicii"
Responsabil contract: Budu Cristina

F9. **4p** Contract de Cercetare 687/4.07.1989
Tema: *Pachet de subrutine de simulare logică a principalelor circuite integrate din seria TTL 7400 standard*
Beneficiar: UM 02512 București
Termen de predare și valori pe fiecare fază a contractului
1. 15.11.1989 225.044 lei
Elaborator Institutul pentru Tehnică de Calcul și Informatică, colectivul F25 de "Proiectare asistată de calculator în domeniul electronicii"
Responsabil contract: Stoian Mihai

F10. **4p** Contract de Cercetare 1113/18.01.1990
Tema: *Implementare pachet de programe pentru proiectare asistată de calculator a documentației pentru scheme electronice*
Beneficiar: Întreprinderea Electrotehnică București
Termen de predare și valori pe fiecare fază a contractului
1. 30.08.1990 299708 lei
Elaborator Institutul pentru Tehnică de Calcul și Informatică, colectivul F25 de "Proiectare asistată de calculator în domeniul electronicii"
Responsabil contract: Budu Cristina

F11. **4p** Contract de Cercetare Nr. 3001/1994 (Tema B101)
Tema: *Elaborarea de Instrumente pentru Evaluarea Sistemelor de Operare* (colectiv de elaborare: M. Dobre, M. Zaharia, F. Teodorescu, B. Andreiu), 1994.
Faza 1: Documentare, Studiarea mecanismelor de măsurare a performanțelor oferite de către nucleu, 1994
Faza 2: Identificarea parametrilor de performanță a sistemelor de operare. Construirea unui set restrâns de instrumente pentru măsuratori de performanțe, 1995

Responsabil contract: prof. dr. ing. Marian Dobre

F12. 4p Contract de Cercetare Nr. 7001/1997 (Tema 113/1406)

Tema: *Tehnologii Moderne în Elaborarea Sistemelor de Operare*

(colectiv de elaborare: M. Dobre, F. Teodorescu, M. Zaharia, B. Podașcă, G. Moscovici) , 1996

Faza 1: Studiu asupra problemelor legate de sincronizarea ceasurilor fizice ale unor mașini care lucrează în paralel, 1996

Faza 2: Implementarea unor mecanisme pentru sincronizarea ceasurilor fizice ale unor mașini care lucrează în paralel, 1997

Responsabil contract: prof. dr. ing. Marian Dobre

F13. 4p Contract de cercetare NSF 9903/2003 la care am participat ca cercetator postdoctoral la Universitatea din Amsterdam, într-un colectiv condus de prof. Leo Dorst, alături de Tim Bouma și Daniel Fontijne. Contractul a fost finanțat de Consiliul Cercetării Științifice din Olanda.

Tema: Geometric Algebra a new foundation for computer graphics

Am elaborat raportul: Computer Graphics from a geometric algebra perspective

Total Fb (24+4)=28 minim necesar 12

G. COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE NEPUBLICATE

G1. **M. Zaharia**, Organization of Geometric Information for Parallel Processing, Workshop on Parallel and Distributed Systems, Bucharest, Commission of the European Communities, Task Force Human Resources, Education, Training and Youth, Structural Joint European Project S_JEP-07101-94 (DISCO), 26-28 May 1997.

Punctaje pentru postul de profesor în 2005

(cu roșu punctaje obținute până în 1999 (la concurs de conf), cu albastru între 1999 și 2005)

Total Ba (78+24)+Bb(42+12) = 156 (minim necesar 150) criteriu îndeplinit 156>150

Total Ca (40 + 80) Cb (30) = 150 (minim necesar 50p) criteriu îndeplinit 150>50

Total Bc: 12 (minim necesar 60) criteriu neîndeplinit $12 < (2/3) * 60 = 40$

Total Db: (20) (minim necesar 30) criteriu îndeplinit $20 = (2/3) * 30$

Total Fa (30+6)=36 (minim necesar 28) criteriu îndeplinit $36 > (2/3) * 28$

Total Fb (24+4)=28 (minim necesar 12) criteriu îndeplinit $28 > (2/3) * 12$

Sunt publicate 6 cărți de tip Ca din care C6 este cu autor unic și satisface fără dubiu toate criteriile de exigență

Punctaj total pe toate categoriile în 2005: 402 realizate > 330 punctaj total minim cerut pentru postul de profesor. Procent îndeplinire punctaj total: 121%

Pentru postul de conferențiar (în 1999)

Total Ba 78+Bb (42) = 120 (minim necesar 120) criteriu îndeplinit 120=120

Total Ca (40) Cb(30) = 70 (minim necesar 30) criteriu îndeplinit 70>30

Total Bc 12 (minim necesar 15) criteriu îndeplinit $12 > (2/3) * 15 = 10$

Total Db 20 (minim necesar 20) criteriu îndeplinit $20 > (2/3) * 20$

Total Fa 30 (minim necesar 18) criteriu îndeplinit $30 > (2/3) * 18$

Total Fb 24 (minim necesar 12) criteriu îndeplinit $24 > (2/3) * 12$

Punctaj total pe toate categoriile în 1999: 276 > 215 punctaj total minim cerut pentru postul de conferențiar. Procent de îndeplinire punctaj total: 128%

Extras din anexa 15

Notă: Este obligatorie realizarea a minim $2/3$ din punctajul indicat la categoriile Bc, D, F și realizarea integrală a punctajului la categoriile (Ba+Bb+E) și (Ca+Cb).

La categoria B se pot înregistra, pe baza documentelor, maxim 10 % lucrări în curs de publicare.

Pentru concursul de profesor candidatul trebuie să aibă cel puțin o carte publicată, de tipul (Ca).

Data:

Dr. Marius Dorian Zaharia