

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

**ИНСТИТУТ
ПО
ПАРАЛЕЛНА ОБРАБОТКА НА
ИНФОРМАЦИЯТА**

Секция “Паралелни алгоритми”

ГОДИШЕН ОТЧЕТ

Приложения

2004 год.

СОФИЯ, януари 2005 год.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Научни проекти, разработвани през 2004 г.

№ по ред	Тема на проекта	Ръководител, орг. партньор, координатор, бр.участници	Финансиране, № на договора	Пол. през 2004 г. х.лв. х. EUR (в т. ч. Преходни за 2005 г.)	ОС	РП Родо-пи	Връзка с индустрията
1	Монте Карло алгоритми	ст.н.с. I ст. дтн И. Димов, 11 уч.	бюджет		да		
2	Приложни алгоритми за високопроизводителни изчислителни системи	ст.н.с. II ст. д-р К. Георгиев, 3 участн.	бюджет		да		
3	Приближения, алгоритми и приложения	ст.н.с. II ст. д-р П. Маринов, 6 участн.	бюджет				
4	Нови Монте Карло подходи за решаване на задачи на лин. алгебра, интегрални, инт. уравнения и приложенията им	ст.н.с. I ст. дтн И. Димов, 10 участн.	НФНИ ММ-902/99				
5	Алгоритми за ефективно използване на бързата памет и приложение при компютърното моделиране на пренос на замърсители във въздуха	ст.н.с. II ст. д-р К. Георгиев, 10 участн.	НФНИ И-901	3.00 х. лв.	да		
6	Нови стохастични алгоритми за електронен транспорт	ст.н.с. II ст. д-р Т. Гюров, 8 участн.	НФНИ И-1201	3.50 х. лв.			
7	Квази-Монте Карло методи за задачи с вериги на Марков	ст.н.с. II ст. д-р А. Караиванова, 8 участн.	НФНИ И 1405	2.5 х. лв. (в т.ч. 1.417 х. лв. за 2005 г.)			
8	Интегрирана среда за компютърно моделиране на зеолитни филтри	ст.н.с. II ст. д-р К. Георгиев, 4 участн.	НСНИ ИО-01/03	9 х. Лв	да		СИМЕ
9	Български център за компетентност по образование, наука и технологии в областта на информационното общество през 21 век (BIS21)	ст.н.с. I ст. дтн И. Димов	Европейска Комисия ICA1-CT-2000-70016	28.79 х. EURO	да		
10	Стохастични методи за комбинаторна оптимизация	н.с. I ст. д-р Ст. Фиданова, 1 участник	Европейска Комисия MERG-CT-510714	25.4 х. EURO (в т.ч. 14.3 х. EURO о за 2005 г.)			
11	Развитие на Грид е-инфраструктурата в Юго-източна Европа (SEE-GRID)	ст.н.с. I ст. дтн И. Димов, 15 уч. Координатор: д-р Х.Санчес-П. Гърция	Европейска Комисия FP6-RI-002356	15.27 х. EURO			
12	Създаване на Гридове за е-наука (EGEE)	ст.н.с. I ст. дтн И. Димов, 16 уч. Координатор: д-р Ф.Галиарди, Швейцария	Европейска Комисия IST-2003-508833	121.10 х. EURO (в т.ч. 64.5 х. EURO за 2005 г.)			

13	Високопроизводителни методи за решаване на нелинейни задачи с голяма размерност	ст.н.с. I ст. дтн И. Димов, 3 участн.	ЕБР		да		
----	---	---	-----	--	----	--	--

2.1. Научни публикации в списания и поредици

2.1.1. Международни

2.1.1.1. Излезли от печат през 2004 г.

1. A. Andreev, M. Racheva, *Variational aspects of the mixed formulation for fourth-order elliptic eigenvalue problems*, *Mathematica Balkanica*, Vol. **18**, Fasc. 1-2, (2004), 41-51.
2. A. B. Andreev, T. Todorov, *Isoparametric finite element approximation of a Steklov eigenvalue problem*, *IMA Journal of Numerical Analysis*, **24**, (2004), 309-322.
3. A. Antonov, K. Georgiev, E. Komsalova, Z. Zlatev, *Comparison of two local refinement methods for large – scale air pollution simulations*, *Large-Scale Scientific Computing*, Springer LNCS, **2907**, (2004), 287-294.
4. E. Atanassov, *Efficient CPU-Specific Algorithm for Generating the Generalized Faure Sequences*, *Large-Scale Scientific Computing*, Springer LNCS, **2907**, (2004), 121-127.
5. E. Atanassov, I. Dimov, M. Durchova, *A New Quasi-Monte Carlo Algorithm for Numerical Integration of Smooth Functions*, *Large-Scale Scientific Computing*, Springer LNCS, **2907**, (2004), 128-135.
6. I. Dimov, K. Georgiev, Tz. Ostromsky, Z. Zlatev, *Computational Challenges in the Numerical Treatment of Large Air Pollution Models*, *Ecological Modelling*, **179**, (2004), 187–203.
7. S. Fidanova, D. Trystram, *Improved Lower Bound for Embedding Hypercubes on de Bruijn Graphs*. *J. of Parallel and Distributed Computing* **64**, (2004), 327-329.
8. S. Fidanova, *Monte Carlo Method for Multiple Knapsack Problem*, *Large-Scale Scientific Computing*, Springer LNCS, **2907**, (2004), 136-143.
9. S. Fidanova, *Convergence Proof for a Monte Carlo Methods for Combinatorial Optimization problems*, *Computational Science - ICCS 2004*, Springer LNCS, **3039**, (2004), 527-534.
10. K. Georgiev, Tz. Ostromsky, *Performance results of a large air pollution model on two parallel computers*, *Int. Journal of Environmental Pollution*, Vol. **22**, No. 1-2, (2004), 43–50.
11. R. Georgieva, S. Ivanovska, *Importance Separation for Solving Integral Equations*, *Large-Scale Scientific Computing*, Springer LNCS, **2907**, (2004), 144-152.
12. T. Gurov, I. Dimov, *A Parallel Monte Carlo Method for Electron Quantum Kinetic Equation*, *Large-Scale Scientific Computing*, Springer LNCS, **2907**, (2004), 153-161.
13. T. Gurov, P. Whitlock, *Investigation of the Sensitivity of the Monte Carlo Solution for the Barker-Ferry Equation with Sequential and Parallel Pseudo-Random Number Generators*, *Computational Science - ICCS 2004*, Springer LNCS, **3039**, (2004), 507-514.
14. S. Ivanovska, A. Karaivanova, *Parallel Importance Separation for Multiple Integrals and Integral Equations*, *Computational Science - ICCS 2004*, Springer LNCS, **3039**, (2004), 499-506.
15. A. Karaivanova, M. Mascagni, N. Simonov, *Solving BVPs using quasirandom walks on the boundary*, *Large-Scale Scientific Computing*, Springer LNCS, **2907**, (2004), 162-165.
16. A. Karaivanova, M. Mascagni, N. Simonov, *Parallel Quasirandom Walks on the Boundary*, *Monte Carlo Methods and Applications*, Vol. **10**, No. 3-4, (2004), 311-320.
17. H. Kosina, M. Nedjalkov, S. Selberherr, *A Stable Backward Monte Carlo Method for the Solution of the Boltzmann Equation*, Springer LNCS, **2907**, (2004), 170-177.
18. I. Kutiev, K.-I. Oyama, T. Abe, P. Marinov, *Plasmasphere electron temperature model based on Akebono data*, *Adv. Space Res.*, **33**, 6, (2004), 975-979.
19. M. Mascagni, A. Karaivanova, C. Hwang, *Quasi-Monte Carlo Methods for Elliptic BVPs*, *Monte Carlo and Quasi-Monte Carlo Methods*, (2004), 345-356.
20. M. Nedjalkov, H. Kosina, E. Ungersboeck, S. Selberherr, *A quasi-particle model of the electron-Wigner potential interaction*, *Semicond. Sci. Technol.*, V. **19**, (2004), S226-S228.
21. M. Nedjalkov, H. Kosina, S. Selberherr, C. Ringhofer, D.K. Ferry, *Unified particle approach to Wigner-Boltzmann transport in small semiconductor devices*, *Physical Review B*, V. **70**, (2004), 115319-115335.

22. M. Nedjalkov, H. Kosina, S. Selberherr, *A Weight Decomposition Approach to the Sign Problem in Wigner Transport Simulations*, Large-Scale Scientific Computing, SPRINGER LNCS, **2907**, (2004), 178-184.
23. R. Papancheva, *Optimal Korobov Coefficients for Good Lattice Points in Quasi Monte Carlo algorithms*, Monte Carlo Methods and Applications, Vol. **10**, No.3-4, (2004), 499-510.
24. A. Rasulov, A. Karaivanova, M. Mascagni, *Quasirandom Sequences in Branching Random Walks*, Monte Carlo Methods and Applications, Vol. **10**, No. 3-4, (2004), 551-558.
25. C. Ringhofer, M. Nedjalkov, H. Kosina, S. Selberherr, *Semi-Classical Approximation of Electron-Phonon Scattering beyond Fermi's Golden Rule*, Journal of Applied Mathematics, V. **64**, (2004), 1933-1953.
26. S. Smirnov, H. Kosina, M. Nedjalkov, S. Selberherr, *A Zero Field Monte Carlo Algorithm Accounting for the Pauli Exclusion Principle*, Large-Scale Scientific Computing, Springer LNCS, **2907**, (2004), 185-193.

2.1.1.2. Приети за печат през 2004 г.

1. L. Aleksandrov, A. Maheshwari, J.-R. Sack *Determining Shortest Paths on Weighted Polyhedral Surfaces*, Journal of the ACM.
2. A. Andreev, *Supercloseness between the elliptic projection and the approximate eigenfunction and its application to a postprocessing of finite element eigenvalue problems*, LNCS, Springer.
3. A. Andreev, T. Dimov, M. Racheva, *One-dimensional patch-recovery finite element method for fourth-order elliptic problems*, LNCS, Springer.
4. A. Andreev, J. Maximov, M. Racheva, *Modeling of the deflection curve for twist drill with straight shank fixed in three-jaw chuck*, LNCS, Springer.
5. A. Andreev, J. Maximov, M. Racheva, *Finite Element Modelling for a Beam on the Winckler's Type Base*, Sib. JNM.
6. A. Andreev, J. Maximov, M. Racheva, *Finite element modelling for a beam on the Winckler's type foundation with variable rigidity*, Sib. JNM.
7. A. Andreev, M. Racheva, *Superconvergence of the interpolated quadratic finite elements on triangular meshes*, Mathematica Balkanica.
8. E. Atanassov, M. Durchova, *A Quasi-Monte Carlo method for an Elastic Electron Back-scattering Problem*, LNCS, Springer.
9. I. Dimov, T. Gurov, A. Penzov, *A Monte Carlo Approach for the Cook-Torrance model*, LNCS, Springer.
10. S. Fidanova, *Ant Colony Optimization for Multiple Knapsack Problem and Model Bias*, LNCS, Springer.
11. H. Kosina, M. Nedjalkov, *The Wigner Equation for Quantum Device Modeling*, Journal of Computational Electronics.
12. M. Nedjalkov, S. Ahmed, D. Vasileska, *A Self-Consistent Event Biasing Scheme for Statistical Enhancement*, Journal of Computational Electronics.
13. Tz. Ostromsky, I. Dimov, Z. Zlatev, *Parallel implementation and one year experiments with the Danish Euleian Model*, LNCS, Springer.
14. K.-I. Oyama, P. Marinov, I. Kutiev and S. Watanabe, *Low latitude model of Te at 600 km based on Hinotori satellite data*, Adv. Space Res.
15. R. Angelov, S. Markov, Bl. Sendov, *The Set of Hausdorff Continuous Functions – the Largest Linear Space of Interval Functions*, in Reliable Computing.

2.1.2. Чуждестранни-национални

2.1.2.1. Излезли от печат през 2004 г.

2.1.3. Български

2.1.3.1. Излезли от печат през 2004 г.

1. A. Andreev, J. Maximov, M. Racheva, Beams and Plates with Dynamic loads on an Elastic Foundation of Winckler's Type, Journal of TU of Gabrovo, Vol.30, (2004), 151-158.
2. A. Andreev, Superclose property and application for fourth-order eigenvalue problems, Comp. rend. Acad. bulg. Sci. 57, No6, (2004), 37-42.
3. A. B. Andreev, T. Todorov, *Isoparametric Numerical Integration on Triangular FE Meshes*, Comp. rend. Acad. bulg. Sci. 57, No7, (2004), 37-44.
4. S. Ivanovska, *Monte Carlo Method for Reconstruction of Densities*, Pliska Studia Mathematica Bulgarica, Vol. 16, (2004), 55-64.
5. B. Sendov, *Thoughts over the Smale's Mean Value Conjecture*, Approximation Theory: A Volume Dedicated to Borislav Bojanov, Marin Drinov Acad. Publ. House, Sofia (2004), 225-232.

2.1.3.2. Приети за печат през 2004 г.

2.2. Научни публикации в пълен текст в сборници от конгреси и конференции, както и в тематични сборници

2.2.1. В чужбина

2.2.1.1. Излезли от печат през 2004 г.

2.2.1.2. Приети за печат през 2004 г.

1. I. Dimov, Tz. Ostrowsky, Z. Zlatev, *Challenges in using splitting techniques for large-scale environmental modeling*, Proc. NATO ARW'04, Borovetz, Bulgaria, Advances in Air Pollution Modelling for Environmental Security, Kluwer.
2. S. Fidanova, *Heuristics for Multiple Knapsack Problem*, IADIS Applied Computing Conference, Algarve, Portugal.
3. K. Georgiev, S. Margenov, V. Veliov, *Emission Control in Single Species Air Pollution Problems*, NATO Science, Series 2. Environmental Security, Kluwer Acad. Publ.
4. K. Georgiev, S. Margenov, *Higher order non-conforming FEM up-winding*, NATO Science, Series 2. Environmental Security, Kluwer Acad. Publ.
5. G. Kamberov, L. Popova, P. Marinov, V. Hristov, *Correlation of ELM frequency with Pedestal Parameters*. P-II-13 16th TOFE, Madison USA (2004), American Nuclear Science.
6. M. Nedjalkov, *Wigner transport in presence of phonons: Particle models of the electron kinetics*, Proceedings of the International School of Physics "Enrico Fermi", ED's A. Paoletti, A. D'Amico, G. Balestrino, IOS Press, Amsterdam.
7. H. A. Saleh, S. Fidanova, *The Optimal Use of Space Technology for the Disaster Management in the Danube Basin*, in Proc. Of Int. Conf. "Integrated Space Applications in the Danube Basin", June 2004, Mamaia, Romania.
8. B. Sendov, R. Angelov, S. Markov, *The space of Hausdorff Continuous Function*, SCAN 2004, 11th GAMM-INACS Int. Symposium On Sci. Computing, Comp. Arithmetic and Validated Numerics, October 4-8 (2004), Fukuoka, Japan.

2.2.2. У нас

2.2.2.1. Излезли от печат през 2004 г.

1. K. Georgiev, Z. Zlatev, *A modelling study of some source-receptor relations by an Eulerian model for long range transport of air pollutants*, Proc. of "Ecology 2004", Science Invest LTD, (2004), 525-530.

2.2.2.2. Приети за печат през 2004 г.

2.3. Издадени през 2004 г. научни книги

15.3.1. В чужбина.

2.3.2. У нас

2.4. Издадени през 2004 г. учебници и учебни пособия

2.5. Научно-популярни и публицистични издания

2.5.1. Книги и брошури

2.5.2. Статии

1. К. Georgiev, "NATO ARW on Advances in Air Pollution Modelling for Environmental Security", EURASAP, **53** (2004), pp. 2–3.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Участие на учени от ИПОИ в подготовка на специалисти

9.1. Във висши училища:

9.1.1. Лекции и спец-курсове:

Предмет или тема	Лектор	Степени и звания	ВУЗ	Час. 03/04	Час. 04/05
Discrete Structures II	Л. Александров	ст.н.с. II ст. д-р	Carleton University, Ottawa, Canada	36	
Particle Models of Wigner Transport	М. Недялков	ст.н.с. II ст., д-р	International School of Physics "Enrico Fermi", Varenna, Italy, August 2004	6	

9.1.2. Упражнения и семинари:

Предмет или тема	Лектор	Степени и звания	ВУЗ	Час. 03/04	Час. 04/05
Discrete Structures II	Л. Александров	ст. н. с. II ст. д-р	Carleton University, Ottawa, Canada	20	
Числени методи I част	М. Дурчова	Докторант	ФМИ – СУ "Св. Кл. Охридски"	100	

9.1.3 Докторанти и дипломанти

9.1.3.1 Докторанти –

ИПОИ - БАН – 2

9.4. Договори и споразумения с ВУ и научни организации в страната:

Справка за експертната дейност на учените и специалистите с висше образование:

10.1 Списък на съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции

1. Съюз на математиците в България (СМБ)
2. Съюз на учените в България (СУБ)
3. Научна комисия на ВАК по Математически науки
4. СНС по информатика и приложна математика на ВАК
5. СНС по електронна и компютърна техника на ВАК
6. Експертен съвет по информационно общество към МОН
7. СНС по механика и приложна математика към ВАК
8. European Mathematical Society (EMS)
9. European Chapter on Metaheuristics
10. International Association for Mathematics and Computers in Simulation (IMACS)
11. Italian Physical Society
12. Marie Curie Fellowship Association (MCFA)
13. Съвет за научни изследвания към МОН
14. Съвет на БАН по Информационното общество – Председател
15. Комисия на БАН по Евроинтеграция
16. Научна комисия на ВАК по Математически науки
17. СНС към ВАК (Информатика и приложна математика; Електронна и компютърна техника)
18. НС на ИИТ-БАН
19. НС на ЦЛБИ-БАН
20. СНС по информатика и математическо моделиране на ВАК
- 21.
22. НЕК по Информатика към научен фонд “Научни изследвания” НФНИ
23. American Mathematical Society (AMS)
24. Society of Industrial and Applied Mathematics (SIAM)
25. General Assembly of International Federation for Information Processing (IFIP)
26. Executive Board of International Council for Computer Communication (ICCC)
27. УС на IFIP
28. Technical Committee 6 of IFIP
29. IST Advisory Group (ISTAG) към Европейската комисия
30. Европейско жури за присъждане на международни награди в областта на информационните технологии.
31. УС на САИ
32. УС на Асоциация за дистанционно обучение
33. Computer Society IEEE (Р. България)
34. Съюз по автоматика и информатика (САИ)
35. Научна комисия по Електротехнически науки, Електроника и Автоматика към ВАК
36. УС на фондация “Еврика”
37. СНС по електронна и компютърна техника към ВАК
38. Европейска Комисия – участие в ревю-сесии
39. Група на контактни лица по Европейските Научни Програми към МОН
40. Български институт по стандартизация (БИС)

41. International Organization of Standardization (ISO)
42. Българска асоциация по изкуствен интелект
43. Standing committee of the International Head-driven Phrase Structure Grammar Society
44. Съюз по автоматика и информатика - зам. Председател
45. НК по Военните и военно-инженерните науки при ВАК
46. СНС по автоматизирани системи за управление и информатика във военната област
47. НС на Академия "Г. С. Раковски"
48. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
49. Armed Forces Communications and Electronics Association (AFCEA)
50. International Society of Information Fusion (ISIF)
51. Международная Академия Информационных Процессов (МАИПТ)

10.2 Списък на писмено представени от служителите концепции, програми, прогнози, експертизи, становища, консултации, рецензии (вкл. и за научни степени и звания) и др. подобни.

1. Рецензии за Национален фонд научни изследвания –	4
2. Рецензии за научни степени и звания –	7
3. Доклади по процедури комисии на ВАК –	4
4. Рецензии за Zentralblatt fuer Mathematik –	40
5. Рецензии за статии в научни списания и сборници –	43

10.3 Списък на експертите от звеното и броя на експертните органи (по т. 10.1) и на писмените материали (по т. 10.2), в които всеки от тях е взел съответно участие

ст.н.с. I ст. д-р Иван Димов

- СМБ
- СУБ
- Technical committee of IMACS
- Междуведомствена комисия-МОН по Информационно общество
- Съвет за научни изследвания към МОН
- Съвет на БАН по Информационното общество – Председател
- Комисия на БАН по Евроинтеграция
- Научна комисия на ВАК по Математически науки
- СНС към ВАК (Информатика и приложна математика; Електронна и компютърна техника)
- НС на ИИТ-БАН
- НС на ЦЛБИ-БАН
- Рецензии за научни степени и звания – 5
- Доклади по процедури комисии на ВАК – 4
- Рецензии за статии в научни списания и сборници – 14

ст.н.с. II ст. д-р Людмил Александров

- Рецензии за статии в научни списания и сборници – 1

ст.н.с. II ст. д-р Андрей Андреев

- СМБ
- СНС по информатика и математическо моделиране на ВАК
- Рецензии за научни степени и звания – 1
- Рецензии за статии в научни списания и сборници – 3

ст.н.с. II ст. д-р Красимир Георгиев

- СМБ
- СУБ
- European Mathematical Society (EMS)
- СНС по механика и приложна математика към ВАК
- Експертен съвет по информационно общество към МОН
- Рецензии за Национален фонд научни изследвания – 1
- Рецензии за научни степени и звания – 1
- Рецензии за статии в научни списания и сборници – 2
- Рецензии за Zentralblatt fuer Mathematik – 12

ст.н.с. II ст. д-р Тодор Гюров

- Рецензии за статии в научни списания и сборници – 3

ст.н.с. II ст. д-р Анета Караиванова

- СМБ
- IMACS
- Рецензии за Национален фонд научни изследвания – 1
- Рецензии за статии в научни списания и сборници – 9

ст.н.с. II ст. д-р Пенчо Маринов

- СМБ
- Рецензии за Национален фонд научни изследвания – 2

ст.н.с. II ст. д-р Михаил Недялков

- Italian Physical Society
- Рецензии за статии в научни списания и сборници – 5

ст.н.с. II ст. д-р Пламен Ялъмов

- Рецензии за Zentralblatt fuer Mathematik – 28

н.с. I ст. д-р Цветан Остромски

- Рецензии за статии в научни списания и сборници – 3

н.с. I ст. д-р Стефка Фиданова

- СМБ
- European Chapter on Metaheuristics
- Marie Curie Fellowship Association (MCFA)
- Рецензии за статии в научни списания и сборници – 3

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Информация за международната научна дейност

11.1. Списък на международните проекти в рамките на междуакадемични договори и споразумения

№	С коя страна и по коя спогодба	Пореден № от Прил. №1	Срок на проекта	Използвана год. квота по ЕБР	Реализирани командировки през 2004 от до, пътни за чия сметка
	Унгария	13	2004-2006	2 седмици	Унгария, БАН

11.2. Списък на научните проекти в рамките на преки международни договори и споразумения; в рамките на спогодби за ИТС, програми на ЕС и на НАТО

№	С коя страна е проектът	Пореден № от Прил. №1	Срок на проекта	Финансови условия	Реализирани командировки през 2004
1.	Center of Excellence BIS 21, над 20 партньора от Европа	9	2002-2004	28 791 EURO	Англия, Швеция, Франция, Германия, Полша, Чехия, Босна –Херцег., Дания, Финландия, Холандия, Турция, Швейцария
2.	Стохастични методи за комбинаторна оптимизация	10	2004-2005	25 402 EURO	Полша, Румъния, Норвегия, Франция, Турция
3.	SEE-GRID, 10 партньора от Югоизточна Европа	11	2004-2006	15 272 EURO	Босна-Херцеговина, Гърция, Италия, Турция
4.	EGEE, 70 партньора от 27 страни от Европа	12	2004-2006	121 104 EURO	Белгия, Гърция, Холандия, Швейцария

11.5. Списъци на учените от ИПОИ, били през 2004 г. по различни поводи в чужбина:

11.5.1. Списък на учените, командировани със заповед за специализация:

11.5.2. Списък на учените командировани за дългосрочни научни изследвания или четене на лекции в чужбина:

Име, научна степен и звание	страна	начало	срок
Ст.н.с.ІІ ст.д-р Людмил Александров	Канада	05.05.2004	120 дни
н.с. Румяна Папанчева	Великобритания	15.07.2004	42 дни
Ст.н.с.ІІ ст. д-р Красимир Георгиев	Италия	18.10.2004	180 дни

Списък на учени от звеното участващи в редакционни колегии

13.1. Редколегии на списания у нас

акад. Благовест Сендов
Mathematica Balkanica
East Journal of Approximation

13.2. Редколегии на списания в чужбина

ст.н.с. I ст. дн Иван Димов
Journal of Monte Carlo Methods