

# SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI INSTYTUTU INFORMATYKI ZA ROK 2002

## 1 Nazwa Jednostki

### Dane administracyjne

Skrócona nazwa jednostki: **IIn**  
Ulica **Przesmyckiego** Tel: **(71)325 12 71**  
Nr domu: **20** Fax: **(71)325 12 71**  
Kod pocztowy: **51-151** **(71)3756 244**  
Miejscowość **Wrocław**  
E-mail **sekretariat@ii.uni.wroc.pl**

## 2 Kierownik Jednostki

Nazwisko i imię **Pacholski Leszek** E-mail **pacholski@ii.uni.wroc.pl**  
Stanowisko służbowe **Dyrektor** Telefon: **(71)325 12 71**  
Tytuły i stopnie **prof. dr hab.** Fax: **(71)325 12 71**  
**(71)3756 244**

## 3 Struktura Jednostki

Instytut Informatyki - Kat. KBN 1

1. Zakład Języków Programowania
2. Zakład Metod Numerycznych
3. Zakład Metod Programowania
4. Zakład Złożoności Obliczeniowej i Algorytmów
5. Centrum Obliczeniowe
6. Biblioteka

## 4 Sprzęt komputerowy

Liczba komputerów PC:	168
<i>w tym nabytych w roku sprawozdawczym:</i>	30
Liczba stacji roboczych:	27
<i>w tym nabytych w roku sprawozdawczym:</i>	12
Liczba superkomputerów:	1
Liczba komputerów przyłączonych do sieci komputerowej:	194
<i>w tym serwerów:</i>	9
Liczba komputerów nie przyłączonych do sieci komputerowej:	1

### 4.1 Aparatura naukowa

Nabyto projektor - wizualizer marki Toshiba TPL 561

## 5 Dane o bazie bibliotecznej

Nazwa i adres biblioteki: **Biblioteka Instytutu Informatyki, ul Przesmyckiego 20**

Liczba woluminów książek:	12 348	
Liczba woluminów czasopism:	3 410	
Liczba zbiorów specjalnych:	505	CD i dyskietek
Liczba tytułów prenumerowanych czasopism:	43	
- w tym prenumerowanych krajowych:	14	
- w tym prenumerowanych zagranicznych:	29	
Informacje o systemie katalogowania zbiorów:		
- kartkowy katalog alfabetyczny i rzeczowy książek		
- kartkowy katalog czasopism		
- komputerowa baza biblioteczna książek		

## 6 Dane liczbowe o składzie Rady Naukowej

Liczba członków ogółem:	12
w tym członków z tytułem prof. oraz dr hab.	8
Liczba członków spoza jednostki:	0

## 7 Zatrudnienie

Zatrudnionych ogółem:	52		
- w tym <b>nauczycieli akademickich</b>	33	- w tym <b>nienauczycieli</b>	19
z tytułem profesora:	2	pracowników technicznych:	7
na stanowisku profesora:	3	pracowników administracyjnych:	5
ze stopniem dr hab.:	4	innych:	7
ze stopniem dr:	16		
asystentów:	4		
wykładowców:	4		

## 8 Uprawnienia do nadawania stopni naukowych

Czy jednostka posiada uprawnienia do nadawania stopni doktora: tak

Czy jednostka posiada uprawnienia do nadawania stopni doktora habilitowanego: tak

Podać rodzaj i zakres uprawnień

Stopnia doktora:	nauk matematycznych
- w zakresie	informatyki
Stopnia doktora habilitowanego:	nauk matematycznych
- w zakresie	informatyki

Liczba nadanych stopni dr w okresie sprawozdawczym:	2
- tym pracownicy:	1
doktoranci:	-
osoby spoza Uczelni:	1
Liczba nadanych stopni dr hab. w okresie sprawozdawczym:	2
- tym pracownicy:	1
osoby spoza Uczelni:	1
Liczba nadanych tytułów prof w okresie sprawozdawczym:	-
- tym pracownicy:	-
osoby spoza Uczelni:	-
Liczba stopni dr uzyskanych poza Uczelnią:	1
- tym pracownicy:	1
doktoranci:	-
Liczba stopni dr hab. uzyskanych poza Uczelnią:	-
Liczba tytułów prof. uzyskanych poza Uczelnią:	-

## **9 Osiągnięcia naukowe**

### **9.1 Kilka najważniejszych osiągnięć naukowych uszeregowanych w formie rankingu**

1. Witold Charatonik wspólnie Andrew D. Gordonem (Microsoft Research, Cambridge, UK) i Jean-Marc'iem (LIFL, Lille, Francja) kontynuowali pracę nad problemem weryfikacji dla rachunku ambientów. Rachunek ten, podobnie jak  $\pi$ -rachunek, służy do modelowania obliczeń mobilnych, rozszerza go jednak o konstrukcje umożliwiające modelowanie dziedzin administracyjnych, dzięki czemu ma duże szanse stanowić podstawy teoretyczne dla przyszłych języków programowania internetu. W pracy *Finite-Control Mobile Ambients*, Proceedings of the European Symposium on Programming (ESOP'02) wskazali pierwszy rozstrzygalny fragment rachunku ambientów pozwalający na modelowanie obliczeń nieskończonych.
2. T. Jurdziński, M. Kutylowski i J. Zatośniański w pracach (1) *Energy-Efficient Size Approximation of Radio Networks with No Collision Detection*, Lecture Notes in Computer Science 2387, Computing and Combinatorics, 8th Annual International Conference; (2) *Weak Communication in Radio Networks*, Lecture Notes in Computer Science 2400, Euro-Par 2002, Parallel Processing, 8th International Euro-Par Conference; (3) *Efficient algorithms for leader election in radio networks*. ACM Press, Proceedings of the Twenty-First Annual ACM Symposium on Principles of Distributed Computing, pokazali szereg wyników na temat efektywnych energetycznie algorytmów działających w modelu sieci radiowych. Zaprezentowane rozwiązania dają dużo mniejszą niż we wcześniejszych pracach konsumpcję energii

dla klasycznych problemów jak elekcja lidera, numerowanie procesorów, aproksymacja rozmiaru sieci.

3. S. Lewanowicz, *Construction of recurrences for the coefficients of expansions in  $q$ -classical orthogonal polynomials*, Journal of Computational and Applied Mathematics. Sformułowano ogólną metodę konstrukcji związku rekurencyjnego dla współczynników rozwinięcia funkcji  $f$  w szereg względem dowolnego ciągu klasycznych dyskretnych wielomianów ortogonalnych klasy Hahna (ang.  $q$ -classical orthogonal polynomials), tj. bazowych wielomianów hipergeometrycznych związanych z nazwiskami m.in. Jacobiego (dwa ciągi), Krawtchouka, Meixnera, Laguerre'a/Walla, Stieltjesa-Wigerta i Hermite'a, przy założeniu, że  $f$  spełnia liniowe równanie różnicowe (ang.  $q$ -difference equation), o wielomianowych współczynnikach.

## 9.2 Inne ważne osiągnięcia naukowe

1. A. Bartkowiak wspólnie z Th. Gournelos, N. Evelpidou, A. Vassilopoulos pracowali nad modelowaniem wskaźnika erozji na podstawie czynników ryzyka. Znaleziono model który określa wskaźnik erozji tak samo dobrze jak zespół ekspertów. Wskazano na pewne uproszczenia w opinii ekspertów i pokazano, jak można zrobić prognozę dokładniej, niż to robią eksperci. Temat nie jest zakończony. Częściowe wyniki przedstawiono w pracach (1) *Self-organizing maps – a helpful tool in clustering areas with similar factors of erosion risk*, Proceedings of the 6th Pan-Hellenic Geographical Congress of the Hellenic Geographical Society; (2) *Self-organizing maps as a tool for comparison of two classifications*, Proceedings of the 15th Summer School of Biometry, organized by the Biometric Committees of the Czech and Slovak Academy of Science; (3) *Problems encountered when determining the risk of an event in case of imprecise information*, AI-METH 2002, Methods of Artificial Intelligence.
2. T. Jurdziński i K. Loryś w pracy *Church-Rosser Languages vs. UCFL*, Lecture Notes in Computer Science 2380, Automata, Languages and Programming, 29th International Colloquium, opisują rozwiązanie dla problemu postawionego w 1988 roku przez McNaughtona, Narendrana i Otto i udowodnili, że język złożony z palindromów nie należy do klasy Church Rosser Languages (CRL). Implikuje to, że zbiór jednoznacznych języków bezkontekstowych nie zawiera się w CRL.
3. E. Kieroński w pracach *EXPSPACE-Complete Variant of Guarded Fragment with Transitivity*; *The Two-Variable Guarded Fragment with Transitive Guards is 2EXPTIME-Hard* bada złożoność obliczeniową problemu spełnialności logiki ze strażnikami z dwiema zmiennymi i z relacjami tranzytywnymi w strażnikach. W *The Two-Variable Guarded Fragment with Transitive Guards is 2EXPTIME-Hard* dowodzi, że problem spełnialności dla monadycznej wersji tej logiki bez równości jest 2EXPTIME-trudny. W połączeniu z wcześniejszym wynikiem Szwasta i Tendery, którzy pokazali, że spełnialność logiki ze strażnikami (z nieograniczoną ilością zmiennych) i z relacjami tranzytywnymi w strażnikach jest w 2EXPTIME, dostajemy 2EXPTIME-zupełność rozważanej logiki. W *EXPSPACE-Complete Variant of Guarded Fragment with Transitivity* wprowadził nową logikę - logikę z jednokierunkowymi, tranzytywnymi strażnikami i udowodnił, że problem spełnialności dla wersji tej logiki z dwiema zmiennymi jest EXPSPACE-zupełny. Logika ze strażnikami z dwiema zmiennymi i z relacjami tranzytywnymi w strażnikach może być traktowana jako

odpowiednik pewnych logik temporalnych z czasem rozgałęzionym, zawierających zarówno operatory mówiące o przyszłości jak i operatory mówiące o przeszłości. Podobnie, logika z jednokierunkowymi, tranzytywnymi strażnikami odpowiada logikom temporalnym bez operatorów mówiących o przeszłości. E. Kieroński pokazuje, że rozważania tylko o przyszłości są łatwiejsze niż rozważania jednocześnie o przeszłości i przyszłości, w logice ze strażnikami z dwiema zmiennymi i relacjami tranzytywnymi w strażnikach.

4. Tajne obliczanie funkcji w środowisku rozproszonym wymaga, by żadna ze stron biorąca udział w obliczeniach nie uzyskała poza poprawną wartością funkcji, żadnych innych informacji. W pracach M. Liśkiewicz, M. Bläser, A. Jakoby, and B. Siebert, *Private computation – 2-connected versus 1-connected networks*; M. Liśkiewicz, A. Jakoby, and R. Reischuk, *Private Computations in Networks: Topology versus Randomness* badany jest problem tajnych obliczeń w modelu podanym niezależnie przez Ben-Ora, Goldwasser, Wigdersona [STOC 88] oraz Chauma, Crépeau, Damgård [STOC 88]. W *Private computation – 2-connected versus 1-connected networks* zajmują się obliczeniami tajnymi w przypadku, gdy sieć połączeń modelująca środowisko rozproszone jest grafem niezupełnym. Pokazali ogólne techniki symulacji protokołu dla sieci zupełnej na dowolnej innej sieci niezupełnej, dla której wymaga się jedynie by była ona grafem  $k$ -spójnym, przy  $k \geq 1$ . Ich protokół jest efektywny z uwagi na liczbę bitów losowych, używanych dodatkowo podczas symulacji i poprawia dla tej miary protokół podany przez Franklina i Yunga [STOC 95]. Ponadto w *Private computation – 2-connected versus 1-connected networks* udowodnili, że pewnych funkcji nie da się obliczyć w sposób tajny, jeśli graf połączeń jest spójny lecz nie jest 2-spójny i podali charakteryzację funkcji niezdegenerowanych, które można obliczać na takich grafach.
5. K. Lorysia i G. Zwoźniak w pracy *Approximation Algorithm for the Maximum Leaf Spanning Tree Problem for Cubic Graphs*, przedstawili algorytm aproksymacyjny o współczynniku  $7/4$  działający w czasie liniowym dla problemu znajdowania drzewa rozpinającego o maksymalnej liczbie liści w grafach kubicznych.
6. W pracy J. Marcinkowskiego, T. Truderunga, *Optimal Complexity Bounds for Positive LTL Games* autorzy dowodzą ograniczeń górnych i dolnych dla następującego problemu decyzyjnego: czy, dla danego grafu gry oraz kryterium zwycięstwa wyrażonego w ograniczonym języku logiki LTL, dany gracz ma strategię wygrywającą. Pierwszy rezultat dotyczy gier, w których kryterium zwycięstwa wyrażone jest w logice  $LTL_+(\diamond, \wedge, \vee)$ . W pracy podany został dowód, że problem ten jest rozstrzygalny w pamięci wielomianowej, co wraz ze znanym wcześniej faktem, iż jest to problem trudny dla tej klasy złożoności, daje PSPACE-zupełność tego problemu. Użyta w dowodzie metoda bazuje na wprowadzonym przez autorów pojęciu *strategii upartej*: dowodzi się, że w przypadku gier z pozytywnym kryterium zwycięstwa oponent posiada strategię wygrywającą wtedy i tylko wtedy, gdy posiada on strategię upartą.

Wynik ten poprawia znane wcześniej ograniczenie górne na rozstrzygalność tego problemu (EXPSpace), uzyskane metodami bazującymi na automatach Büchiego. Oznacza to, że autorom udało się zidentyfikować taki fragment LTL, dla którego algorytmy bazujące na automatach Büchiego dają wyniki istotnie gorsze od optymalnych.

Drugi rezultat dotyczy gier, w których kryterium zwycięstwa wyrażone jest w logice  $LTL_+(\diamond, \circ, \wedge, \vee)$ . W pracy wykazano, że problem ten jest EXPSPACE-trudny, co wraz z wcześniej znanymi wynikami, daje EXPSPACE-zupełność tego problemu.

## 10 Publikacje naukowe

<b>Ogólna liczba publikacji:</b>	69
Monografie ( <b>M</b> ):	-
Podręczniki ( <b>P</b> ):	3
Książki ( <b>K</b> ):	1
Artykuły, studia recenzowane, prace oryginalne ( <b>A</b> ):	47
Prace edytorskie ( <b>E</b> ):	1
Recenzje ( <b>R</b> ):	3
Inne ( <b>I</b> ):	14

<b>Liczba publikacji ogółem wg miejsca wydania:</b>	69
- w tym wydawnictwa własne:	-
inne krajowe:	27
zagraniczne:	42

## 11 Publikacje pracowników jednostki

### 11.1 Lista wszystkich publikacji pracowników jednostki w roku 2002

1. **A** S. Bala, Intersection of Regular Languages and Star Hierarchy, Proceedings 29th International Colloquium, ICALP 2002, Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlag.
2. **A** Bartkowiak A., Ziętak K., Backprojection of data vectors using a given covariance matrix. In: J. Sołdek, J. Pejaś (eds), Advanced Computer Systems. Kluwer Academic Publishers, Boston, The Kluwer Int. Series in Engineering and Computer Science, 27–38. Książka zawiera wybrane prace przedstawione na ACS'2001 Mielno, October 17–19, 2001.
3. **A** A. Bartkowiak, Th. Gournelos, N. Evelpidou, A. Vassilopoulos, Self-organizing maps – a helpful tool in clustering areas with similar factors of erosion risk. Proceedings of the 6th Pan-Hellenic Geographical Congress of the Hellenic Geographical Society, Thessaloniki 3-5.10.2002, V. **2**, Cartography, Remote Sensing and Environment, 87–94.
4. **A** A. Bartkowiak, N. Evelpidou, A. Vassilopoulos, Self-organizing maps as a tool for comparison of two classifications. Proceedings of the 15th Summer School of Biometry, organized by the Biometric Committees of the Czech and Slovak Academy of Science, Agricultural Section. In Lednice, Czech Republik, 2–6. Sept. 2002. Manuscript 1–8.
5. **A** A. Bartkowiak, N. Evelpidou, A. Vassilopoulos, Problems encountered when determining the risk of an event in case of imprecise information. Invited paper. T.

- Burzyński, W. Cholewa, W. Moczulski (eds), AI-METH 2002, Methods of Artificial Intelligence, Nov. 13–15, 2002, Gliwice. Silesian Univ. of Technology and Polish Association for Computational Mechanics. Silesian Univ. of Technology, Gliwice, 19–26.
6. **I A. Bartkowiak, N. Evelpidou**, Logistic discriminant analysis and probabilistic neural networks in estimating erosion risk. S. Klinke, P. Ahrend, L. Richter (Eds), Proceedings of the Conference COMPSTAT 2002, 24th–28th of August, 2002, in Berlin, Germany, Short Communications and Posters, 2 pages. Published in CD, ISBN 3-00-009819-4.
  7. **I A. Bartkowiak, N. Evelpidou**, Logistic discriminant analysis and probabilistic neural networks in estimating erosion risk. S. Klinke, P. Ahrend, L. Richter (Eds), Proceedings of the Conference COMPSTAT 2002, 24th–28th of August, 2002, in Berlin, Germany, Short Communications and Posters, Abstracts, 21 . Dostęp internetowy: <http://www.compstat2002.de/Proceedings>, lub <http://www2.hu-berlin.de/compstat2002/Proceedings>
  8. **I A. Bartkowiak, A. Szustalewicz, S. Cebrat, P. Mackiewicz**, Visualizing of coding and non-coding pieces of DNA – using vector quantization and self-organizing maps. IBC2002, XXIst International Biometric Conference, Freiburg, Germany, July 21–26, 2002. Proceedings – Abstracts of Special and Contributed Paper presentations, 171–172. ISSN-1606-8653.
  9. **A A. Bartkowiak**, An interesting grouping of Polish voievodships obtained by self-organizing maps. *Listy Biometryczne - Biometrical Letters*, 38 (2001), No. 2, 67–79. (praca nie została ujęta w sprawozdaniu za r. 2001).
  10. **A W. Charatonik**, Set Constraints with Intersection, *Information and Computation* 179(2):213–229, Elsevier, December 2002. Współautor: Andreas Podelski
  11. **A W. Charatonik**, On name generation and set-based analysis in the Dolev-Yao model, Proceedings of the 13th International Conference on Concurrency Theory (CONCUR'02), LNCS 2421, pp 499-514, Springer-Verlag, 2002, co-author: Roberto Amadio
  12. **A W. Charatonik**, Constraint-Based Infinite Model Checking and Tabulation for Stratified CLP, Proceedings of the 19th International Conference on Logic Programming (ICLP'02), LNCS 2401, 115-129, Springer-Verlag, 2002, co-authors: Supratik Mukhopadhyay and Andreas Podelski
  13. **A W. Charatonik**, Atomic Set Constraints with Projection, Proceedings of the 13th Conference on Rewriting Techniques and Applications (RTA'02), Springer LNCS 2378, 311-325, Springer-Verlag, 2002, co-author: Jean-Marc Talbot. Full version in a technical report
  14. **A W. Charatonik**, Finite-Control Mobile Ambients, Proceedings of the European Symposium on Programming (ESOP'02), Springer LNCS 2305, 295-313, Springer-Verlag, 2002, co-authors: Andrew D. Gordon, Jean-Marc Talbot.
  15. **A W. Charatonik** Compositional Termination Analysis of Symbolic Forward Analysis, Verification, Model Checking, and Abstract Interpretation (VMCAI'02), Third International Workshop, Revised Papers. Springer LNCS 2294, 109-125, Springer-Verlag, 2002, co-authors: Supratik Mukhopadhyay and Andreas Podelski.

16. **I W.** Charatonik and Roberto M. Amadio, On name generation and set-based analysis in Dolev-Yao model. INRIA Research Report 4379, January 2002.
17. **E W.** Charatonik and Harald Ganzinger (Eds.), Symposium on the Effectiveness of Logic in Computer Science in Honour of Moshe Vardi. Technical report MPI-I-2002-2-007, Max-Planck-Institut für Informatik, March 2002, 63 pages.
18. **I W.** Charatonik and J.-M. Talbot. Atomic set constraints with projection, Technical report MPI-I-2002-2-008, Max-Planck-Institut für Informatik, May 2002.
19. **A E.** Gurbiel, G. Hardt-Olejniczak, E. Kołczyk, H. Krupicka, M.M. Sysło, Technologia Informacyjna. Program nauczania w liceum ogólnokształcącym, liceum profilowanym i technikum. Kształcenie w zakresie podstawowym, Numer dopuszczenia DKOS-4015-18/02, 1 - 16, WSiP, Warszawa 2002.
20. **A E.** Gurbiel, G. Hardt-Olejniczak, E. Kołczyk, H. Krupicka, M.M. Sysło, Informatyka, Kształcenie w zakresie rozszerzonym. Program nauczania dla liceum ogólnokształcącego, Numer dopuszczenia DKOS-4015-200/02, 1–24, WSiP, Warszawa 2002.
21. **P E.** Gurbiel, G. Hardt-Olejniczak, E. Kołczyk, H. Krupicka, M.M. Sysło, Technologia Informacyjna. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum, 1–208, WSiP, Warszawa 2002.
22. **P E.** Gurbiel, G. Hardt-Olejniczak, E. Kołczyk, H. Krupicka, M.M. Sysło, Technologia Informacyjna. Poradnik dla nauczyciela, 1–92, WSiP, Warszawa 2002.
23. **P E.** Gurbiel, G. Hardt-Olejniczak, E. Kołczyk, H. Krupicka, M.M. Sysło, Informatyka. Część 1. Podręcznik dla Liceum Ogólnokształcącego, 1–224, WSiP, Warszawa 2002.
24. **I E.** Gurbiel, G. Hardt-Olejniczak, E. Kołczyk, H. Krupicka, M.M. Sysło, Learning and Teaching with ICT, w Information and Communication Technology in Education, 11–16, ISBN 80-7042-828-7, Czech Republik, 2002.
25. **I E.** Gurbiel, G. Hardt-Olejniczak, E. Kołczyk, H. Krupicka, M.M. Sysło, Technologia informacyjna i informatyka w szkole ponadgimnazjalnej, 715–717, w Informatyka w Szkole XVIII, ISBN 83-917081-1-X, Toruń 2002.
26. **A T.** Jurdziński, K. Loryś, Church-Rosser Languages vs. UCFL, LNCS 2380, Automata, Languages and Programming, 29th International Colloquium, ICALP 2002, 147–158.
27. **A T.** Jurdziński, M. Kutylowski, J. Zatościański, Energy-Efficient Size Approximation of Radio Networks with No Collision Detection, LNCS 2387, Computing and Combinatorics, 8th Annual International Conference, COCOON 2002, 279–289.
28. **A T.** Jurdziński, M. Kutylowski, J. Zatościański, Weak Communication in Radio Networks, LNCS 2400, Euro-Par 2002, Parallel Processing, 8th International Euro-Par Conference, 965–972.
29. **A T.** Jurdziński, M. Kutylowski, J. Zatościański, Efficient algorithms for leader election in radio networks. ACM Press, Proceedings of the Twenty-First Annual ACM Symposium on Principles of Distributed Computing, 51–57.
30. **A T.** Jurdziński, G. Stachowiak, Probabilistic Algorithms for the Wakeup Problem in Single-Hop Radio Networks, LNCS 2518, Algorithms and Computation, 13th International Symposium, ISAAC 2002, 535–549.



31. **A** T. Jurdziński, Andreas Goerdt, Some Results on Random Unsatisfiable k-Sat Instances and Approximation Algorithms Applied to Random Structures, LNCS 2420, Mathematical Foundations of Computer Science 2002, 27th International Symposium, MFCS 2002, 280–291.
32. **A** E. Kieroński, EXPSPACE-Complete Variant of Guarded Fragment with Transitivity, 19th Annual Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science, STACS 2002, Antibes - Juan les Pins, France, March 14-16, 2002, Proceedings. LNCS 2285 Springer 2002, 608-619.
33. **A** E. Kołczyk, H. Krupicka, M.M. Sysło, Metodyka nauczania z pomocą technologii informacyjnej, 235–240, w Informatyczne przygotowanie nauczycieli, Kraków 2002, ISBN 83-88668-36-6.
34. **A** S. Lewanowicz, Recurrences for the coefficients of series expansions with respect to classical orthogonal polynomials, *Applicationes Mathematicae* 29, 2002, 97–116.
35. **A** S. Lewanowicz, Representations for the parameter derivatives of the classical orthogonal polynomials, *Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo, Ser. II, Suppl.* 68 (2002), 599–613.
36. **A** M. Liśkiewicz, M. Bläser, A. Jakoby and B. Siebert, Private computation – 2-connected versus 1-connected networks, in Proc. 22nd Annual International Association for Cryptologic Research (IACR) Crypto Conference 2002, LNCS 2442, Springer-Verlag 2002, 194-209.
37. **A** M. Liśkiewicz, A. Jakoby, Paths Problems in Symmetric Logarithmic Space, in Proc. 29th International Colloquium on Automata, Languages, and Programming 2002, LNCS 2380, Springer-Verlag 2002, pp. 269-280.
38. **A** K. Loryś, G. Zwoźniak, Approximation Algorithm for the Maximum Leaf Spanning Tree Problem for Cubic Graphs, 10th Annual European Symposium on Algorithms, Rome, Italy, September 17-21, 2002. Proceedings, 2002, 686-697, Springer, Lecture Notes in Computer Science 2461, ISBN 3-540-44180-8.
39. **A** J. Marcinkowski; The  $\exists^*\forall^*$  part of the theory of ground term algebra modulo an AC symbol is undecidable; *Information and Computation* 178, 2002, 412–421.
40. **A** J. Marcinkowski, T. Truderung, Optimal Complexity Bounds for Positive LTL Games, In Proceedings of CSL 2002, LNCS 2471, Springer 2002, 262–275.
41. **I** Oskar Miś, Smalltalk — język inny niż wszystkie, *Software* 2.0, 1/2002, Software–wydawnictwo SP. z O.O, 14–19.
42. **I** Oskar Miś, Zrób to w Prologu, *Linux+*, 2/2002, Software–wydawnictwo SP. z O.O, 34–38.
43. **A** M. Piotrów, A Note on Constructing Binary Heaps with Periodic Networks, *Information Processing Letters* **83** (2002), 129–134.
44. **K** M.M. Sysło, Algorytmy, WSiP, Warszawa 2002; wyd. 2., 1–270.
45. **R** M.M. Sysło, Multimedia w edukacji. Wskazania unijne i przykłady dobrej praktyki, w: W. Strykowski i W. Skrzydlewski (red.), *Media i edukacja w dobie integracji*, Materiały Konferencji "Media a Edukacja 2002", Wydawnictwo eMPi2, Poznań 2002, 172–183

46. **I** M.M. Sysło, Z technologią informacyjną przez wszystkie lata w szkole, Materiały Konferencji "Informatyka w szkole, XVIII", Toruń 2002, 1–8, ISBN 83-917081-1-X.
47. **R** M.M. Sysło, Przygotowania nauczycieli w zakresie technologii informacyjnej - stan, wyzwania, propozycje, przykłady dobrej praktyki, w: J. Migdałek, B. Kędzierska (red.), Informatyczne przygotowanie nauczycieli. Konkurencja edukacji informatycznej, Materiały konferencji "Informatyczne przygotowanie nauczycieli"(AP, Kraków, X, 2001), RABID, Kraków 2002, 17-28.
48. **R** M.M. Sysło, Szkoła początkiem profesjonalnego przygotowania przyszłych nauczycieli w zakresie technologii informacyjnej, w: J. Migdałek, B. Kędzierska (red.), Informatyczne przygotowanie nauczycieli w okresie zmian i transformacji, Materiały konferencji "Informatyczne przygotowanie nauczycieli"(AP, Kraków, X, 2002), RABID, Kraków 2002, 75-84.
49. **A** A. Szustalewicz, Visualisation of multivariate data using parallel coordinate plots and Kohonen's SOM's. Which is better?. In: J. Sołdek, J. Pejaś (eds), Advanced Computer Systems, Kluwer Academic Publishers, Boston, The Kluwer Int. Series in Engineering and Computer Science, 89–98. Książka zawiera wybrane prace przedstawione na ACS'2001 Mielno, October 17–19 2001.
50. **A** Tomasz Wierzbicki, Dan Dougherty, A decidable variant of higher order matching, Proc. 13th Conf. on Rewriting Techniques and Applications, RTA'02, Copenhagen, Denmark, July 22–24, 2002, Sophie Tison, ed., LNCS 2378, (c) Springer-Verlag, Berlin, 2002, 340–351.
51. **A** P. Wnuk-Lipinski, J. Korczak, P. Roger, Portfolio Design and Simulation using Evolution-based Strategy, [in] Prace Naukowe AE Nr 907, Proceedings of 5th Ogólnopolska Konferencja Zastosowania Rozwiązań Informatycznych w Instytucjach Finansowych, ed. A. Gospodarowicz, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław, Poland, 2001, 131-142. (praca nie została ujęta w sprawozdaniu za r. 2001).
52. **A** P. Wnuk-Lipinski, J. Korczak, P. Roger, Evolution Strategy in Portfolio Optimization, [in] Proceedings of 5th International Conference on Artificial Evolution, ed. P. Collet, Le Creusot, Ecole Polytechnique France, 2001, 225-236.(praca nie została ujęta w sprawozdaniu za r. 2001).
53. **A** P. Wnuk-Lipinski, J. Korczak, Evolutionary Approach to Portfolio Optimization, [in] Proceedings of Workshop on Artificial Intelligence for Financial Time Series Analysis, 10th Portuguese Conference on Artificial Intelligence, Porto, Portugal, 2001.(praca nie została ujęta w sprawozdaniu za r. 2001).
54. **A** P. Wnuk-Lipinski, J. Korczak, P. Roger, Evolution Strategy in Portfolio Optimization, [in] Artificial Evolution, ed. P. Collet, LNCS 2310, Springer, 2002, 156-167.
55. **A** P. Wnuk-Lipinski, J. Korczak, Inteligentni agenci : Teoria, metody i zastosowania, [in] Prace Naukowe AE Nr 954, Proceedings of 6th Ogólnopolska Konferencja Zastosowania Rozwiązań Informatycznych w Instytucjach Finansowych, ed. A. Gospodarowicz, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław, Poland, 2002, 299-312.

56. A P. Wnuk-Lipinski, P., Korczak, J., Design of Stock Trading System based on Intelligent Agents, [in] Proceedings of 9th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems, Production System Design, Supply Chain Management and Logistics, ed. A. Dolgui, J. Soldek, O. Zaikin, Technical University of Szczecin, Szczecin, Poland, 2002, 177-186.
57. I P. Wnuk-Lipinski, J. Korczak, P. Roger, Expertise boursiere en temps reel : le systeme Bourse-Experts, posters session, Conference Francophone d'Apprentissage, CAP'2002, Orleans, France, 2002.
58. I P. Wnuk-Lipinski, J. Korczak, P. Kustner, Systemes d'aide r la decision boursiere, posters session, Conference Francophone d'Apprentissage, CAP'2002, Orleans, France, 2002.
59. A M.Wodecki, W.Bożejko, Solving the Flow Shop Problem by Parallel Simulated Annealing, International Conference on Parallel Processing and Applied Mathematics (PPAM 2001), LNCS, 2328, Springer Verlag, 2002, 236-244.
60. A M.Wodecki, W.Bożejko, Solving the flow shop problem by parallel tabu search, International Conference on Parallel Computing in Electrical Engineering (PARALEC 2002), IEEE Computer Society, PR 01730, 2002, 189-194.
61. A M.Wodecki, W.Bożejko, Algorytm równoległy tabu search dla permutacyjnego problemu przepływowego, Komputerowo Zintegrowane Zarządzanie, WNT, ISBN 83-204-2632-4, 2002, 127-134.
62. A M.Wodecki, W.Bożejko, Liczby rozmyte w problemach szeregowania zadań, Komputerowo Zintegrowane Zarządzanie, WNT, ISBN 83-204-2632-4, 2002, 135-141.
63. A M.Wodecki, J. Grabowski, Szeregowanie zadań w elastycznym systemie produkcyjnym, Komputerowo Zintegrowane Zarządzanie, WNT, ISBN 83-204-2632-4, 2002, 318-327.
64. A M.Wodecki, W.Bożejko, Parallel algorithm for some single machine scheduling problem, AUTOMATYKA, z. 134, 2002, 81-90.
65. A M.Wodecki, W.Bożejko, Permutacyjny problem przepływowy. Algorytmy równoległe symulowanego wyżarzania, AUTOMATYKA, z.134, 2002, 91-102.
66. A J. Zdziarek, Two methods of robust estimation of a covariance matrix - a practice study for some liver data, Advanced Computer Systems. Ed. J.Soldek, J.Pejaś. The Kluwer International Series in Engineering and Computer Science Publishers, 2002, 72-87. Książka zawiera wybrane prace przedstawione na ACS'2001 Mielno, October 17-19 2001.
67. I J. Zdziarek, Paweł Alexewicz, Ryszard Adamiec. Ocena aktywności fibrynolitycznej śródbłónka żylnego w zespole pozakrzepowym (wyniki wstępne), Przegląd Flebologiczny, 2002, 10(1), 21 abstrakt
68. I J. Zdziarek, P.Alexewicz, M. Knapik-Kordecka, R. Adamiec. Ocena częstości występowania cytoplazmatycznych przeciwciał antygranulocytarnych (c-ANCA) i stężenia trombomoduliny u chorych na zapalenie naczyń w przebiegu kolagenoz. Acta Angiologica, 2002, 8, 65 abstrakt

69. A. J. Zdziarek, Finding change-points in a multivariate process using a mixture model. Symposium on Methods of Artificial Intelligence AI-METH 2002. Ed. T. Burczyński, W. Cholewa, W. Moczulski. ISBN 83-914632-3-0. Silesian University of Technology. 445-448.

## 12.2 Ważniejsze prace w druku

1. A. W. Charatonik Model checking mobile ambients, praca przyjęta do Theoretical Computer Science, Elsevier. Współautorzy: Silvano Dal Zilio, Andrew D. Gordon, Supratik Mukhopadhyay, Jean-Marc Talbot.
2. A. E. Gurbiel, G. Hardt-Olejniczak, E. Kołczyk, H. Krupicka, M.M. Sysło, Technologia Informacyjna na lekcjach historii w szkole ponadgimnazjalnej, oddane do druku.
3. T. Jurdziński, K. Loryś, G. Niemann, F. Otto, The RRW-Automata and their Relationship to Growing Context-Sensitive Languages, wysłana na konferencję.
4. A. E. Kieroński, The Two-Variable Guarded Fragment with Transitive Guards is 2-EXPTIME-Hard, praca przyjęta na konferencję FOSSACS 2003.
5. A. S. Lewanowicz, Construction of recurrences for the coefficients of expansions in  $q$ -classical orthogonal polynomials, Journal of Computational and Applied Mathematics 15? (2003), w druku.
6. A. S. Lewanowicz, Representations for the first associated  $q$ -classical orthogonal polynomials, Journal of Computational and Applied Mathematics 150 (2003), 311-327.
7. A. M. Liśkiewicz, A. Jakoby, and R. Reischuk, Private Computations in Networks: Topology versus Randomness, in Proc. 20th International Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS 2003), LNCS, Springer-Verlag, praca w druku.
8. A. M. Liśkiewicz, M. Ogihara, and S. Toda, The Complexity of Counting Self-Avoiding Walks in Two-Dimensional Grid Graphs and in Hypercube Graphs, Theoretical Computer Science, praca w druku.
9. A. J. Marcinkowski, L. Pacholski, Thue Trees Annals of Pure and Applied Logic, 119 (1-3), luty 2003 ,19-60,
10. A. M. Młotkowski, Operational semantics of a simple object-oriented language, praca zgłoszona do Fundamenta Informaticae.
11. A. M. Wodecki, W. Bożejko, J. Grabowski, Sterowanie elastycznym centrum obróbczym tokarsko-frezarskim, Komputerowo Zintegrowane Zarządzanie, 2003, (Praca przyjęta do druku).
12. A. M. Wodecki, W. Bożejko, Problemy komunikacji w obliczeniach wieloprocessorowych, Komputerowo Zintegrowane Zarządzanie, 2003, (Praca przyjęta do druku).
13. A. M. Wodecki, W. Bożejko, Równoległy algorytm genetyczny dla permutacyjnego problemu przepływowego, AUTOMATYKA, 2003, (praca przyjęta do druku).
14. A. M. Wodecki, J. Grabowski, New algorithm for the flow shop problem, AUTOMATYKA, 2003, (praca przyjęta do druku).

15. A. M. Wodecki, J. Grabowski, A very fast tabu search algorithm for the permutation flow shop problem with makespan criterion, (Praca wysłana w grudniu do redakcji Computer & Operation Research).

## **12 Badania Naukowe**

### **12.1 Prowadzone w jednostce w sposób ciągły badania naukowe i prace badawczo-rozwojowe z określeniem dyscyplin i kierunków**

Instytut prowadzi prace naukowo-badawcze z zakresu informatyki oraz z pogranicza informatyki i matematyki. Są to prace z następujących działów:

1. Algebra numeryczna i aproksymacja,
2. Algorytmiczne zastosowania procesów stochastycznych,
3. Algorytmy genetyczne,
4. Algorytmy probabilistyczne
5. Algorytmy równoległe i rozproszone,
6. Analiza kombinatoryczna,
7. Analiza numeryczna,
8. Analiza statyczna,
9. Dedukcyjne bazy danych,
10. Dydaktyka informatyki,
11. Grafika komputerowa,
12. Kryptografia,
13. Logika w informatyce,
14. Metody obliczeniowe statystyki,
15. Niezawodność układów,
16. Obliczenia symboliczne,
17. Programowanie z więzami,
18. Semantyka języków programowania,
19. Sieci neuronowe,
20. Sieci procesorowe i VLSI,
21. Systemy operacyjne i języki programowania,
22. Teoria grafów,
23. Teoria szeregownia zadań,
24. Teoria i zastosowania wielomianów ortogonalnych,
25. Teoria obliczeń równoległych,
26. Teoria złożoności obliczeniowej,
27. Złożoność komunikacyjna.

## 12.2 Liczba realizowanych tematów badawczych

<b>Liczba realizowanych tematów badawczych ogółem</b>	43
<b>w tym</b>	
Projekty badawcze KBN:	3
W ramach działalności statutowej KBN	18
W ramach badań własnych KBN	20
Inne zlecenia z przemysłu:	-
Inne na zlecenie:	1
<i>w tym finansowane przez partnerów zagranicznych:</i>	1
Własne tematy badawcze wykonywane bez nakładów finansowych:	1
<b>Liczba zakończonych tematów badawczych ogółem</b>	20
<b>w tym</b>	
Projekty badawcze KBN:	1
W ramach działalności statutowej KBN	–
W ramach badań własnych KBN	18
Inne na zlecenie:	-
<i>w tym finansowane przez partnerów zagranicznych:</i>	-
Zlecenia z przemysłu:	-
Własne tematy badawcze wykonywane bez nakładów finansowych:	1

## 13 Dane o wdrożeniach i patentach

Liczba patentów:	-
Liczba zgłoszonych patentów:	-
Liczba wzorów użytkowych:	-

## 14 Udział w realizacji międzynarodowych programów naukowych

Ogólna liczba realizowanych projektów badawczych:	-
- w tym	
programów naukowych UE:	1
innych programów naukowych:	-
indywidualnych projektów:	1

### 14.1 Opis międzynarodowych programów naukowych

Anna Bartkowiak: Współpraca naukowa z Uniwersytetem w Atenach (Wydział Geologii, Remote Sensing Laboratory), Temat zaakceptowany przez KBN, temat nr 014/2001–2002, 3360/R00/R02 w wykazie KBN PROJECTS FOR S&T COOPERATION BETWEEN POLAND AND GREECE FOR THE YEARS 2001–2002, ANNEX 2.

Właściwym tematem współpracy jest *Rozkład pożarów na wyspie Kefallinia, Grecja, i ich wpływ na proces erozji*. W wyniku tej współpracy powstało 5 wspólnych publikacji (pozycje 2–6 załączonego spisu publikacji).

### 14.3 Dane o współpracy międzynarodowej

1. Instytut für Theoretische Informatik, Universität zu Lübeck, Niemcy (4 publikacje).

2. University of Ostrava, technologia informacyjna w szkole
3. University of Oregon, Eugene, kontynuowana współpraca nad podręcznikiem do matematyki dyskretnej.

#### 14.4 Dane o dwustronnych umowach zawartych przez instytut

### 15 Członkostwo z wyboru w międzynarodowych organizacjach naukowych

1. A. Bartkowiak członek The American Statistical Society, Fellow of The Royal Statistical Society (UK), od r. 1995
2. A. Bartkowiak International Biometrical Society, członek *The Award Committee* – do r. 2002,
3. A. Bartkowiak International Biometrical Society, członek *Conferences Advisory Committee*, do r. 2004
4. A. Bartkowiak Int. Society of Statistical Computing, członek *European Board of Directors for 1999–2002*,
5. W. Charatonik, członek komitetu programowe międzynarodowych konferencji: FOS-SACS'03, LICS'03, CONCUR'03, TACAS'04
6. J. Marcinkowski, członek komitetu programowego konferencji *Rewriting Techniques and Applications* (Kopenhaga 2002)
7. L. Pacholski, jest członkiem *Advisory Board* cyklicznej konferencji *Logic in Computer Science* organizowanej corocznie przez : IEEE Technical Committee on Mathematical Foundations of Computing we współpracy z Association for Symbolic Logic, European Association for Theoretical Computer Science, oraz Association for Computing Machinery.
8. L. Pacholski, byłem członkiem komitetu programowego 10th International Conference on Logic for Programming and Automated Reasoning, Tbilisi (Gruzja) i członkiem komitetu programowego 18th Conference on Automated Deduction, (Kopenhaga, Dania, 2002)
9. L. Pacholski, przewodniczący jury nagrody ACM (Association for Computing Machinery, USA) za najlepszą pracę doktorską.
10. L. Pacholski, przewodniczący ACM CECE (ACM Committee on Eastern and Central Europe).
11. L. Pacholski, przewodniczący Poland Chapter of the Association for Computing Machinery (od 1994).
12. L. Pacholski, członek *Advisory Board* cyklicznej konferencji *Logic in Computer Science* organizowanej corocznie przez : IEEE Technical Committee on Mathematical Foundations of Computing we współpracy z Association for Symbolic Logic, European Association for Theoretical Computer Science, oraz Association for Computing Machinery.
13. L. Pacholski, byłem członkiem komitetu programowego 10th International Conference on Logic for Programming and Automated Reasoning, Tbilisi (Gruzja) i członkiem komitetu programowego 18th Conference on Automated Deduction, (Kopenhaga, Dania, 2002)

14. M.M. Sysło, przedstawiciel Polski w Working Party for Education and Training, Information Society Technologies, European Commission - powołanie przez KBN na wniosek MEN.
15. M.M. Sysło, przedstawiciel Polski w Technical Committee 3 działającego w ramach IFIP

## **16 Współpraca z placówkami krajowymi**

### **16.1 Członkostwo z wyboru w krajowych organizacjach naukowych**

1. A. Bartkowiak *wiceprezes i członek Rady Naukowej* Polskie Towarzystwo Biometryczne, od r. 1990.
2. E. Gurbiel, członek honorowy Stowarzyszenia Nauczycieli Technologii Informatycznej, 2000.
3. K. Loryś, członek Komitetu głównego Olimpiady Informatycznej
4. P. Kanarek, członek honorowy Stowarzyszenia Nauczycieli Technologii Informatycznej, 2000.
5. H. Krupicka, członek honorowy Stowarzyszenia Nauczycieli Technologii Informatycznej, od 2000 r.
6. K. Loryś, członek Komitetu głównego Olimpiady Informatycznej
7. M. Młotkowski, skarbnik Polskiego Oddziału ACM, wybrany w 2002
8. L. Pacholski, członek Komitetu Informatyki PAN (od roku 1999).
9. L. Pacholski, członek Doradczego Zespołu do spraw Infrastruktury Informatycznej w KBN.
10. M.M. Sysło, członek Rady ds. Edukacji Informatycznej przez Ministrze ENiS.
11. M.M. Sysło, członek Rady Programowej przy Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, Warszawa.

### **16.2 Prace w redakcjach i kolegiach redakcyjnych**

1. Fundamenta Mathematicae (L. Pacholski).
2. ACM Transactions on Computational Logic (L. Pacholski).
3. Annals of Pure and Applied Logic (L. Pacholski).
4. Informatyka w Szkole (M.M. Sysło)
5. Discussiones Mathematicae. Graph Theory (U of ZG) (M.M. Sysło)



## 17 Konferencje naukowe

Liczba konferencji krajowych zorganizowanych przez jednostkę:	2
Liczba konferencji międzynarodowych zorganizowanych przez jednostkę:	1
Liczba zgłoszonych referatów zagranicznych na konferencjach zagranicznych zorganizowanych przez jednostkę:	11
Liczba pracowników uczestniczących w konferencjach krajowych:	85
w tym wygłaszających referaty lub komunikaty:	53
Liczba pracowników uczestniczących w konferencjach międzynarodowych:	28
w tym wygłaszających referaty lub komunikaty:	14

### 17.1 Wykaz zorganizowanych przez jednostkę konferencji naukowych uszeregowanych w formie rankingu

Lp.	Nazwa imprezy	Data i miejsce	Liczba uczestników			
			Razem	w tym		
				Prac. uczelni	Uczest. krajowi	Goście z zagranicy
1	ACM State-of-the Art Summer School on Foundations of Internet Security	Duszniki 14-23.06.2002	59	16	31	22
2	Informatyka w Szkole XVIII	Toruń 18-21.09.2002	513	4	505	4
3	Forum Informatyki Teoretycznej	Karpacz 13-14.12.2002	98	31	67	

### 17.3 Liczba gości zagranicznych z poszczególnych krajów

Lp.	Nazwa kraju	Liczba i rodzaje przyjazdów		
		Razem	w tym	
			Konferencje	Inne
1	Belgia	1	1	
2	Bługaria	1	1	
3	Dania	2	2	
4	Francja	1	1	
5	Holandia	4	4	
6	Indonezja	1	1	
7	Litwa	1	1	
8	Niemcy	3	3	
9	Potugalia	2	2	
10	Słowenia	4	4	
11	Szwecja	3	3	
12	Ukraina	7	5	2
13	Wielka Brytania	2	2	
14	USA	7	7	
	Razem	39		

### 17.3 Informacja o wyjazdach za granicę

Lp.	Nazwa kraju	Liczba i rodzaje wyjazdów				
		Razem	w tym			
			Staża naukowe i szkoleniowe	Konferencje	Wykłady	Inne
1	Belgia	1		1		
2	Czechy	3		3	1	
3	Dania	3		3		
4	Francja	4	1	1	1	1
5	Hiszpania	3		3		
6	Niemcy	15	2	9	2	2
7	USA	2		2		
8	Włochy	2		2		
9	Wielka Brytania	2		1		1
	Razem	35				

### 17.4 Informacja o wyjazdach za granicę–SPIS

1. E. Bala, Referat na 29th International Colloquium, ICALP 2002, Malaga, Spain, Lipiec 2002.
2. A. Bartkowiak, Freiburg, 6 dni, konferencja (IBS), komunikat.
3. A. Bartkowiak, Berlin, 5 dni, konferencja COMPSTAT 2002, komunikat.
4. A. Bartkowiak, Lednice (Czechy), 6 dni, konferencja XV. Letni škola biometriky.
5. W. Charatonik, kontrakt w Max-Planck-Institut für Informatik (od lat poprzednich) do 30 września 2002, Niemcy.
6. W. Charatonik, tygodniowa wizyta naukowa w Lille, Francja
7. W. Charatonik, konferencja FLOC'02 w Kopenhadze w Danii. Referat.
8. W. Charatonik, konferencja Logic and Interaction Week V (Logic and Verification). Wykład zaproszony, Marsyliua, Francja.
9. E. Gurbiel, Educators Symposium, Object Oriented Programming System languages and Applications (OOPSLA'02), Seattle (Washington) USA, 4.XI - 8.XI. 2002 (Scholarship Association for Computing Machinery).
10. T. Jurdziński, Technische Universitaet Chemnitz, Niemcy, VII.2000-VI.2002, kontrakt.
11. T. Jurdziński, Computer Science School of Malaga University, Hiszpania, 8-13.07.2002, konferencja.
12. P. Kanarek, pobyt na szkole ADFOCS 2002, Saarbruecken (RFN),
13. E. Kołczykw, wyjazd na targi edukacyjne The Educational Technology Show BETT, 9-12.01.2002, Londyn, Wielka Brytania
14. E. Kołczyk, udział w konferencji Information and Communication Technology in Education, 10-13.09.2002, Roznow pod Radhostem, Czechy

15. H. Krupicka, konferencja Information and Communication Technology in Education, Roznov pod Radhostem, Czech Republic, 10-13 wrzesień 2002 r., jako invited speaker.
16. H. Krupicka, konferencja Object Oriented Programming, Systems, Languages, and Applications (OOPSLA'02), Seattle (Washington) USA, 4.XI - 8.XI. 2002 (Scholarship Association for Computing Machinery).
17. E. Kieroński, 19th Annual Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science, STACS 2002, Antibes - Juan les Pins, France, March 14-16, 2002
18. M. Liśkiewicz, Uniwersytet Bielefeld, *Center for Interdisciplinary Research (ZiF)*, Niemcy, 18.02.–2.03.2002. Spotkanie inicjujące projekt badawczy *General Theory of Information Transfer and Combinatorics* (October 2001 - August 2004), kierowany przez prof. Rudolfa Ahlswede (Bielefeld, Niemcy). Referat: *Private Computations on k-Connected Communication Networks*.
19. M. Liśkiewicz, Malaga, Hiszpania, 8.–13.07.2002. Udział w konferencji *29th International Colloquium on Automata, Languages, and Programming* (ICALP 2002). Referat: *Paths Problems in Symmetric Logarithmic Space*.
20. M. Liśkiewicz, Dagstuhl, Niemcy, 08.09.–13.09.2002. Seminar Nr. 02371 *Experimental Algorithmics*. Referat: *On some Experiments with the LINPACK Benchmark on the SunFire 15K*.
21. M. Liśkiewicz, Uniwersytet Lund, Szwecja, 23.–26.09.2002. Kolokwium (dwa odczyty): (1) *The Complexity of Counting Self-Avoiding Walks in Subgraphs of Two-Dimensional Grids and Hypercubes* oraz (2) *One-Way Communication Complexity of Symmetric Boolean Functions*.
22. M. Liśkiewicz, Uniwersytet Bielefeld, Niemcy, *Center for Interdisciplinary Research (ZiF)*, Niemcy, 4.–9.11.2002. Opening Conference of the ZiF Reserach Group *General Theory of Information Transfer and Combinatorics*. Referat: *Private Computations in Incomplete Networks*.
23. M. Liśkiewicz, Uniwersytet Rostock, Niemcy, 5.12.2002. Kolokwium: *The Complexity of Counting Paths in Some Regular Graphs*
24. A. Łukaszewski, Konferencja "13th Eurographics Workshop on Rendering", Piza, Włochy, 26–28 czerwca 2002.
25. J. Marcinkowski, Uniwersytet w Mainz, Niemcy, 10-14 lipca 2002, został zaproszony do wygłoszenia seminarium.
26. J. Marcinkowski, Kopenhaga, Dania 21-31 lipca 2002, udział w Federated Logic Conference (FLoC 2002), w tym w RTA 2002
27. J. Marcinkowski, Edynburg, Wielka Brytania, 21-29 września 2002, udział w konferencji CSL 02 a następnie w seminarium europejskiego projektu GAMES.
28. M. Młotkowski, wyjazd na seminarium "Theory and Application of Abstract State Machines", Schloss Dagstuhl, Niemcy, 3 marca – 8 marca 2002, referat: ASMs transformations and their correctness. Streszczenie w raporcie Report of the Dagstuhl Seminar 02101, str. 27.
29. L. Pacholski, 18th Conference on Automated Deduction, oraz 17th Annual IEEE Symposium on Logic in Computer Science (Kopenhaga, Dania, 2002

30. K. Paluch, Szkoła letnia w Saarbrücken, Germany, September 9 - 13, 2002
31. T. Różański, Szkoła letnia w Saarbrücken, Germany, September 9 - 13, 2002
32. P. Wnuk-Lipiński, doktorant w Laboratoire des Sciences de l'Image, de l'Informatique et de la Teledetection, CNRS, Universite Louis Pasteur, Strasbourg, Francja; słuchacz European Doctoral College, Strasbourg, Francja
33. P. Woźny, konferencja Euro Summer School of Orthogonal Polynomials and Special Functions, Leuven 21–27 sierpnia 2002, Belgia
34. G. Zwoźniak, konferencja 10th Annual European Symposium on Algorithms, School of Engineering of the University of Rome *La Sapienza*, Rome, Italy, September 17-21, 2002.
35. G. Zwoźniak, Szkoła letnia: 3rd Max-Planck Advanced Course on the Foundations of Computer Science, Max-Planck Institute for Computer Science, Saarbrücken, Germany, September 9–13, 2002.

## **18 Nagrody, wyróżnienia, odznanaczenia**

1. Następujący pracownicy naukowo-dydaktyczni Instytutu zostali wyróżnieni nagrodą JM Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego:
  - prof. dr hab. A. Bartkowiak - za działalność organizacyjną
  - dr A. Kościelski - za działalność organizacyjną
  - dr hab. J. Marcinkowski - za osiągnięcia naukowe
  - dr hab. M. Piotrów - za osiągnięcia naukowe
  - dr G. Stachowiak - za działalność organizacyjną
2. E. Gurbiel, G. Hardt-Olejniczak, E. Kołczyk, H. Krupicka, M.M. Sysło, Nagroda Zespołowa Ministra Edukacji Narodowej i Sportu za pakiet do nauczania informatyki i stosowania technologii informacyjnej w uczeniu się i w nauczaniu wszystkich pozostałych przedmiotów gimnazjalnych.
3. P. Kanarek, Medal Edukacji Narodowej

## **19 Inne**

Organizacja Akademickich Mistrzostw w Programowaniu Zespołowym

*Osoba odpowiedzialna za wprowadzenie danych:*

Imię i Nazwisko: **Maria Woźniak**

Telefon: **3756–406**

E-mail: **wozniak@ii.uni.wroc.pl**