

## Załącznik 2b

**Katedra Informatyki Stosowanej UMK  
Działalność naukowa w 2005 roku**

## A. Originalne prace naukowe.

## A1. Oryginalne prace opublikowane w czasopismach recenzowanych o zasięgu międzynarodowym.

1. Adamczak, A. Porollo and J. Meller; Combining Prediction of Secondary Structures and Solvent Accessibility in Proteins. *Proteins: Structure, Function and Bioinformatics*, 59(3): 467-75 (2005)
2. Duch W, Rules, Similarity, and Threshold Logic. Commentary on Emmanuel M. Pothos, The Rules versus Similarity distinction. *Behavioral and Brain Sciences* Vol. 28 (1): 23-23, 2005
3. Duch W, Uncertainty of data, fuzzy membership functions, and multi-layer perceptrons. *IEEE Transactions on Neural Networks* 16(1): 10-23, 2005.
4. Duch W, Brain-inspired conscious computing architecture. *Journal of Mind and Behavior*, Vol. 26(1-2), 1-22, 2005
5. Duch W, Support Vector Neural Training. *Lecture Notes in Computer Science*, Vol 3697, 67-72, 2005
6. Irt L, Duch W, Pestian J, Medical document categorization using *a priori* knowledge, *Lecture Notes in Computer Science*, Vol 3696, 641-646, 2005
7. Ivanenko V.V., Meller J., and T. L. Kirley; Characterization of disulfide bonds in human nucleoside triphosphate diphosphohydrolase 3 (NTPDase3): implications for NTPDase structural modeling, *Biochemistry*, 44(25):8998-9012 (2005)
8. Jankowski K., I. Grabowski, K. Nowakowski, **J. Wasilewski**, Ab initio correlation effects in density functional theory: an electron-distribution-based study for neon, *Collect. Czech. Chem. Commun.*, 70:1157-1176 (2005)
9. Kordos M, Duch W, A Survey of Factors Influencing MLP Error Surface. *Control and Cybernetics* 33(4): 611-631, 2004 (appeared in 2005).
10. Petre-Draviam C.E., Williams E.B., Burd C.J., A. Gladden, H. Moghadam, J. Meller, J. A. Diehl, and K. E. Knudsen; A Central Domain of Cyclin D1 Mediates Nuclear Receptor Co-repressor Activity, *Oncogene*, 24(3): 431-44 (2005)
11. Wagner M, Adamczak R, Porollo A, Meller J, Linear regression models for solvent accessibility prediction in proteins, *Journal of Computational Biology* 12(3):355-69 (2005)

## A2. Oryginalne prace opublikowane jako rozdziały w książkach.

12. Duch W, Internal representations of multi-layered perceptrons. In: *Issues in Intelligent Systems: Paradigms*. Eds. O. Hryniewicz, J. Kacprzyk, J. Koronacki, S.T. Wierzchoń, Exit, Warszawa 2005, pp. 49-62.

## A3. Oryginalne prace opublikowane w czasopismach recenzowanych o zasięgu krajowym.

## A4. Redakcje książek.

13. W. Duch, J. Kacprzyk, E. Oja, S. Zadrożny (eds), *Artificial Neural Networks: Biological Inspirations*. Proceedings of the 15th International Conference (ICANN 2005), Warsaw, Poland, September 11-15, 2005, Part I. Lecture Notes in Computer Science, Vol 3696, 2005, XXXI, 703 p. Softcover, ISBN: 3-540-28752-3.
14. W. Duch, J. Kacprzyk, E. Oja, S. Zadrożny (eds), *Artificial Neural Networks: Formal Models and Their Applications*. Proceedings of the 15th International Conference (ICANN 2005), Warsaw, Poland, September 11-15, 2005, Part II. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3697, 2005, XXXII, 1045 p. Softcover, ISBN: 3-540-28755-8.

#### B1. Publikacje z międzynarodowych konferencji naukowych: recenzowane prace zwyczajne.

15. Biesiada J, Duch W (2005), Feature Selection for High-Dimensional Data: A Kolmogorov-Smirnov Correlation-Based Filter Solution. In: *Computer Recognition Systems. Proc. of the 4th International Conference on Computer Recognition Systems (CORES'05)*, Ed. M. Kurzynski, E. Puchała, M. Wozniak, A. Zolnierak, *Advances in Soft Computing*, Springer Verlag, ISBN: 3-540-25054-9, pp. 95-104, 2005.
16. Biesiada J, Duch W, Kachel A, Maczka K, Palucha S (2005), Feature ranking methods based on information entropy with Parzen windows. In: *Proceedings of the 9th International Conference on Research in Electrotechnology and Applied Informatics (REI'05)*, 31.08-3.09.2005, Katowice-Kraków, Poland, Vol. I, pp. 109-119.
17. Blachnik M, Duch W, Wieczorek T, Probabilistic distance measures for prototype-based rules. *Proc. of the 12th Int. Conference on Neural Information Processing (ICONIP'2005)*, Taipei, Taiwan, pp. 445-450
18. Blachnik M, Duch W, Wieczorek T, Threshold rules decision list. In: T. Burczyński et al. (Eds), *Methods of Artificial Intelligence, AI-METH Series*, Gliwice 2005, pp. 23-24
19. Duch W, Jankowski N, Grąbczewski K, Computational intelligence methods for information understanding and information management. *The 4th International Conference on Information and Management Sciences (IMS2005)*, July 1-10, 2005, Kunming, China, Vol. 4. *Series of Information and Management Sciences*, California Polytechnic State University, pp. 281-287
20. Duch W, Matykiewicz, P. Minimum Spanning Trees Displaying Semantic Similarity. *Intelligent Information Processing and Web Mining, Advances in Soft Computing*, Springer Verlag, ISBN 3-540-25056-5 (Eds. Kłopotek, M.A., Wierzchon, S.T., Trojanowski, K.), pp. 31-40, 2005.
21. Duch W, Szymanski J, Sarnatowicz T, Concept description vectors and the 20 question game. *Intelligent Information Processing and Web Mining, Advances in Soft Computing*, Springer Verlag, ISBN 3-540-25056-5 (Eds. Kłopotek, M.A., Wierzchon, S.T., Trojanowski, K.), pp. 41-50, 2005.
22. Grąbczewski K. and Jankowski N. Feature Selection with Decision Tree Criterion. In: *Hybrid Intelligence Systems*. Eds: N. Nedjah, L. Mourelle, M. Vellasco, A. Abraham, M. Koppen. IEEE Press 2005, pp 212-217.
23. Jankowski N. and Grąbczewski K. Heterogeneous Committees with Competence Analysis. In: *Hybrid Intelligence Systems*. Eds: N. Nedjah, L. Mourelle, M. Vellasco, A. Abraham, M. Koppen. IEEE Press 2005, pp 417-422.
24. Jankowski N, Grochowski M, Instances selection algorithms in the conjunction with LVQ. *Artificial Intelligence and Applications*, Ed. M.H. Hamza, ACTA Press, Innsbruck, Austria, pp. 636-641, 2005.
25. Pestian J, Itert L, and Duch W, Development of a Pediatric Text-Corpus for Part-of-Speech Tagging, *Intelligent Information Processing and Web Mining*, Eds. M.A. Kłopotek, S.T. Wierzchon, K. Trojanowski. *Advances in Soft Computing*, Springer 2004, pp. 219-226
26. Szymanski J, Sarnatowicz T, Duch W, Semantic memory for avatars in cyberspace. *International Conference on Cyberworlds*, Singapore 23-25 Nov. 2005, T.L. Kunii, S.H. Soon and A. Sourin (eds), IEEE Computer Society, pp. 165-171

27. Wieczorek T, Blachnik M, Duch W. (2005), Influence of probability estimation parameters on stability of accuracy in prototype rules using heterogeneous distance functions. In: Proceedings of the Artificial Intelligence Studies, Vol.2 (25), 2005, pp. 71-78.

B2. Publikacje z międzynarodowych konferencji naukowych: abstrakty.

B3. Publikacje z krajowych konferencji naukowych: recenzowane prace zwyczajne.

### C. Prace w druku

28. Cao B., Porollo A, Adamczak R, Jarrell M and Meller J; Enhanced Recognition of Protein Transmembrane Domains with Prediction-based Structural Profiles, *Bioinformatics*, w druku (2005)
29. Duch W, Filter Methods. In: Feature extraction, foundations and applications. Eds: I. Guyon, S. Gunn, M. Nikravesh, L. Zadeh, Springer 2004 (wysłana 6/04, accepted 10/04, w druku)
30. Duch W, Future of the information society and information technology from the 2005 perspective. In: *New Age Communication Media*. ICFAI Press 2005 (book chapter, w druku)
31. Duch W, Madhyamika, nauka i natura rzeczywistości. Uwagi na marginesie książki: Matthieu Ricard i Trinh Xuan Thuan, *Nieskończoność w Jednej Dłoni: Od Wielkiego Wybuchu do Oświecenia. Kognitywistyka i Media w Edukacji* (w druku, 20 pp).
32. Duch W, Umysł, świadomość i działania twórcze. *Kognitywistyka* (w druku)
33. Duch W (2006) Neurokognitywna teoria umysłu. (Charaktery, art. popularny, w druku)
34. Grąbczewski K. and Jankowski N. Mining for complex models comprising feature selection and classification. In Isabelle Guyon, Steve Gunn, Masoud Nikravesh, and Lofti Zadeh, editors, *Feature extraction, foundations and Applications*. Springer, (w druku).
35. Jankowski N. and Grąbczewski K. Learning machines. In: Isabelle Guyon, Steve Gunn, Masoud Nikravesh, and Lofti Zadeh, editors, *Feature extraction, foundations and Applications*. Springer, (w druku).
36. Pestian J.P, Itert L, Andersen C, Duch W, Preparing Clinical Text for Use in Biomedical Research. *Journal of Database Management* 17(2), 1-11, 2006.
37. Wagner M., Adamczak R., Porollo A. and Meller J; Linear Regression Models for Solvent Accessibility Prediction in Proteins, *Journal of Computational Biology*, w druku (2005)

### D. Prace wysłane do druku

38. Blachnik M, Duch W, Wieczorek T, Selection of prototypes rules – context searching via clustering. *Int. Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing (ICAISC'2006)*, Zakopane, Poland (wysłana)
39. Duch W, Computational Models of Dementia and Neurological Problems. Book chapter, In: *Neuroinformatics*, C. Crasto (Ed), "Methods in Molecular Biology" series (J. Walker, series ed.), Humana Press (wysłana)
40. Duch W, Biesiada J, Margin-based feature selection filter for microarray gene expression data. *Int. Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing (ICAISC'2006)*, Zakopane, Poland (wysłana)
41. Kordos M, Duch W, Variable Step Search Training Algorithm for Feedforward Networks. *IEEE Transactions on Neural Networks* (wysłana)
42. Kordos M, Duch W, Variable Step Search MLP Training Method. *Int. Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing (ICAISC'2006)*, Zakopane, Poland (wysłana)

43. Wieczorek T, Blachnik M, Duch W. (2005), Heterogeneous distance functions for prototype rules: influence of parameters on probability estimation. *International Journal of Artificial Intelligence Studies* (wysłana).
44. Olufemi IS.-E., Snyder P.M., Smith K.L., Su Y.R., Reif M.C., **R. Adamczak, J. Meller** and A. G. Menon; Polymorphic Variants Alter Function of the Human Epithelial Sodium Channel  $\alpha$ -subunit: Evidence for a Role in Hypertension, wysłana
45. Scola MP, Thompson SD, Brunner HI, Adamczak R, Meller J, Glass DN, Synovial Tissue Expression Profiles in JRA Onset Types: Analysis of Discriminating Factors by Pattern Recognition Methods, *Journal of Rheumatology*.

#### E. Artykuły popularno-naukowe, recenzje i inne

1. Recenzja dorobku Dr. David Elizondo (Senior Lecturer in Computer Science, De Montfort University, Leicester, UK), w związku z jego staraniami o pozycje Maître de Conférences na Univ. L. Pasteur w Strassburgu.
2. Recenzja dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego prof. Ho, Hong Kong Polytechnic University, w związku z awansem na stanowisko Associate Professor.
3. Recenzja dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego prof. Lee, Hong Kong Polytechnic University, w związku z awansem na stanowisko Associate Professor.
4. Ocena dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr hab. inż. Witolda Dzwiniela napisana w związku z przedłużeniem mianowania na czas nieokreślony na stanowisku profesora nadzwyczajnego AGH.
5. Recenzja pracy dr mgr Katarzyny Grzesiak-Kopeć pod tytułem „Wizualne projektowanie modeli graficznych z wykorzystaniem elementów emergentnych”. UJ, Kraków 2005
6. Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Tomasza Kaczmarka „Słuchowa percepcja parametrów fizycznych ruchomego źródła dźwięku”, UAM Poznań 2005.

#### F. Prace doktorskie i habilitacyjne

1. Mgr Mirosław Kordos, doktorant W. Duchy, ukończył i obronił z wyróżnieniem pracę „Search-based algorithms for multilayered perceptrons”, przed radą Instytutu Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach.

#### G. Prace magisterskie

1. J. Rydzkowska, Metoda funkcjonałów gęstości w teoretycznym opisie metanu i jego chloropochodnych, KIS UMK, Toruń 2005 (opiekun: S. Zelek)
2. M. Wiśniewski, Budowa i analiza ontogenicznych sieci neuronowych z heterogenicznymi funkcjami transferu, Toruń 2005 (opiekun N. Jankowski).

#### H. Prace licencjackie i inżynierskie

1. P. Bydałek, Implementacja algorytmów sortowania z wizualizacją (praca inżynierska), KIS UMK, Toruń 2005 (opiekun N. Jankowski).
2. P. Fleming, Komputerowe modelowanie ruchu. Naprowadzanie rakiety na ruchomy cel (praca inżynierska), KIS UMK, Toruń 2005 (opiekun: J. Wasilewski)
3. E. Gawińska, Komputerowe modelowanie układów optycznych. Osiowosymetryczne układy soczewek sferycznych (praca inżynierska), KIS UMK, Toruń 2005 (opiekun: J. Wasilewski)

4. M. Ilczuk, Wizualizacja zjawiska bariery potencjału w systemie Mathematica (praca inżynierska), KIS UMK, Toruń 2005 (opiekun: S. Zelek)
5. M. Piotrowski, Obiektowa biblioteka szablonów drzew czerwono-czarnych i kopców Fibonacciego, Toruń 2005 (N. Jankowski)
6. P. Radkiewicz, Implementacja klienta i serwera komunikatora internetowego, Toruń 2005 (opiekun N. Jankowski).
7. P. Radosz, Wizualizacja danych metoda iteracyjną (praca inżynierska), KIS UMK, Toruń, 2005 (opiekun A. Naud).
8. J. Słupczewski, Implementacja sieci typu perceptron dla problemu liniowej dyskryminacji, Toruń 2005 (opiekun N. Jankowski).
9. A. Targosz, Modele inteligencji obliczeniowej dla zadań klasyfikacji danych: metoda Liniowej Dyskryminacji Fisher'a. KIS UMK, Toruń 2005 (opiekun K. Grąbczewski).

## I. Prace podyplomowe pod kierunkiem pracowników KIS

## J. Raporty, preprinty, wykłady dostępne w sieci

1. Duch W, Computational intelligence, methods and applications, Graduate course at Nanyang University of Technology, 39 godz, wykłady w Power Point  
[http://www.ntu.edu.sg/home/aswduch/Teaching/CI\\_plan.html](http://www.ntu.edu.sg/home/aswduch/Teaching/CI_plan.html)
2. Duch W, Wykłady wstępne o komputerach i oprogramowaniu, Studium Podyplomowe.  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~duch/Wyklady/index.htm>
3. Duch W, *Inteligencja obliczeniowa* (semestralny wykład monograficzny, prezentacje w PowerPoint). <http://www.phys.uni.torun.pl/~duch/Wyklady/index.htm>
4. Duch W,  
*Wstęp do kognitywistyki* (semestralny wykład monograficzny, prezentacje w HTML).  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~duch/Wyklady/index.htm>
5. Duch W, *Mózg, umysł i zachowanie* (semestralny wykład monograficzny, prezentacje w HTML).  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~duch/Wyklady/index.htm>
6. Duch W, *Sztuczna inteligencja* (wykład monograficzny, prezentacje w PowerPoint).  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~duch/Wyklady/index.htm>
7. Duch W, uzupełnienie WWW do książek: *Fascynujący świat komputerów* i *Fascynujący świat programów komputerowych*.  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~duch/book-fsk.html>
8. N. Jankowski, *Data structures and Algorithms*, wykłady w formacie PDF, 30 godzin.  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~norbert/asd/>.
9. N. Jankowski, *Algorithms*, wykłady w formacie PDF.  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~norbert/algorytmy>.
10. N. Jankowski, *Język C*, wykłady w formacie HTML, 30 godzin.  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~norbert/C>
11. K. Grąbczewski, *Metody Numeryczne II*, prezentacje do wykładu w formacie PDF,  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~kgrabcze/zajecia/MetNum2.pdf>.
12. K. Grąbczewski, *Programowanie Obiektowe, Język C++*, prezentacje do wykładu w formacie PDF, <http://www.phys.uni.torun.pl/~kgrabcze/zajecia/cpp.pdf>.

## K. Udział w międzynarodowych konferencjach naukowych.

### K1. Organizacja konferencji, referaty zaproszone, sesje specjalne, panele dyskusyjne, tutoriali, komitety naukowe konferencji międzynarodowych.

1. W. Duch, 2005.01.7: First NTU Cognitive Science Workshop, Nanyang Technological University, Singapore, co-chairman (with M. Pasquier), dwa referaty "What is Cognitive Science", and "Introducing Humanized Interfaces".
2. W. Duch, 2005.04.11-14: PD International Forum-Conference on Computer Science '2005, Sulejów Lake, Bronisławów; członek komitetu programowego, referat plenarny.
3. W. Duch, 2005.07.1-10, 4th conference on information and management sciences, Kunming, China 1-10.07.05, referat plenarny, członek komitetu programowego.
4. W. Duch, 2005.09.03, EU COST Action B27 Group, Electric neuronal oscillations and cognition (ENOC), Istanbul meeting, przedstawiciel Polski.
5. W. Duch, 2005.09.11-14, International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN'05), Warszawa, general co-chair (z Januszem Kacprzykiem, IBS PAN) + dwa referaty.
6. W. Duch, 2005.09.15, workshop "Building Brains", zorganizowany na UMK w Toruniu (z Johnem Taylorem, King's College London), prowadzenie workshopu i referaty: Large-scale projects to build artificial brains: review; oraz Large-scale projects to build artificial brains: ABACCUS.
7. W. Duch, 2005.09.26-27, Cognitive Science Symposium "Building Tomorrow's Cognitive Systems", Aspiration Theatre, Level 2M, Matrix Building, Biopolis, Singapore, referat plenarny.
8. W. Duch, 2005.10.30-11.2: International Conference on Neural Information Processing (ICONIP 2005), Taipei, członek komitetu programowego, referat.
9. W. Duch, 2005.11.23-25, International Conference on Cyberworlds, Nanyang Executive Centre, Singapore; członek komitetu programowego, referat.
10. K. Grąbczewski, 2005.09.14-15, International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN'05), Warszawa, członek komitetu organizacyjnego.
11. N. Jankowski, 2005.09.14-15, 2005.09.14-15, International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN'05), Warszawa, członek komitetu organizacyjnego.
12. J. Meller, 2005.09.14-15, The 5th Bioinformatics in Torun workshop (BIT'05), Torun, Poland (współorganizator i wykładowca).

### K2. Pozostałe referaty na konferencjach międzynarodowych.

1. W. Duch, 2005.01.27-28, Gapfill, Euro-Singapore 2005, Regent Hotel, Singapore, referat: Meta-learning and information selection
2. K. Grąbczewski, referat: Feature Selection with Decision Tree Criterion. Hybrid Intelligence Systems. Rio de Janeiro, Brazylia, 11.2005
3. N. Jankowski, referat: Heterogeneous Committees with Competence Analysis. In: Hybrid Intelligence Systems. Rio de Janeiro, Brazylia, 11.2005
4. N. Jankowski, referat: Instances selection algorithms in the conjunction with LVQ. Artificial Intelligence and Applications, Innsbruck, Austria, 02.2005.

### K3. Komitety naukowe/programowe konferencji międzynarodowych (bez udziału).

1. W. Duch, 2005.03.27-31, SETIT 2005, International Conference: Sciences of Electronic Technologies Of Information and Telecommunications, Tunisia; członek komitetu programowego.

2. W. Duch, 2005.03.28, CyberGames2005 workshop, NTU, Singapore; członek komitetu programowego.
3. W. Duch, 2005.04.18-21: KIMAS, Integration of Knowledge-Intensive Multi-Agent Systems, Waltham, MA.
4. W. Duch, 2005.05.22-25, CORES, 4th Int Conf on Computer Recognition Systems, Rydzyna Castle, członek komitetu programowego.
5. W. Duch, 2005.05.30-1, International Symposium on Neural Networks, Chongqing, China; członek komitetu programowego.
6. W. Duch, 2005.06.30-2, International Symposium on Neural Networks and Soft Computing in Engineering, NNSC-2005, organized by ECCOMAS, European Community for Computational Methods in Applied Sciences, Krakow, Poland; członek komitetu programowego.
7. W. Duch, 2005.08.31-3, REI'05, 9th International Conference on Research in Electrotechnology and Applied Informatics; członek komitetu programowego.
8. W. Duch, 2005.09.14-17: International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO), Barcelona; członek komitetu programowego.
9. W. Duch, 2005.11.28-30, International Conference on Computational Intelligence for Modelling Control and Automation (CIMCA'05), Vienna, (member of the international program committee)
10. W. Duch, 2005.12.5-9, XXI Jesienne Spotkania Polskiego Towarzystwa Informatycznego, członek komitetu programowego.
11. K. Grąbczewski, organizacja techniczna 3 workshopów: Neuroinformatics, Bioinformatics oraz Building Brains, UMK Toruń.
12. N. Jankowski, 2005.09.14-15, organizacja techniczna 3 workshopów: Neuroinformatics, Bioinformatics, oraz Building Brains, UMK Toruń.

#### K4. Udział w krajowych konferencjach naukowych.

13. W. Duch, 2005.05.13-16, Bachotek k. Torunia, workshops na temat NLP, selekcji informacji i metauczenia, przewodniczący komitetu organizacyjnego.
14. N. Jankowski i K. Grąbczewski, 2005.05.16, Bachotek k. Torunia, workshops na temat metauczenia, organizatorzy i prowadzący.
15. W. Duch, 2005.05.23-25, IV Krajowa Konferencja Kognitywistyczna, "Znak, znaczenie, kontekst w badaniach kognitywistycznych", Toruń; członek komitetu programowego, dyskusja panelowa "Naturalizowanie świadomości".
16. W. Duch, 2005.05.25, Sztuka – Mózg – Emocje, Toruń; członek komitetu programowego, referat zaproszony "Neuroestetyka".

#### K5. Referaty i wykłady na zaproszenie (poza konferencjami)

##### Za granicą

1. W. Duch, Children's Hospital Research Foundation, Cincinnati, 5.02.2005, The Semantic Retrieval System: Real-time System for Classifying and Retrieving Unstructured Pediatric Clinical Annotations.
2. W. Duch, Children's Hospital Research Foundation, Cincinnati, 24.06.2005, Total cognitive care for development of perfect baby brains.
3. W. Duch, School of Humanities and Social Sciences, Nanyang Technological University, 17.11.2005, Creativity, Intuition, Emotions and Perceptual Learning.
4. Ł. Itert, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation. Similarity-based Structured Analysis of Clinical Text Data (2/2005)

5. Ł. Itert, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation.  
Klasyfikacja dokumentów medycznych przy wykorzystaniu wiedzy apriorycznej (przekaz wideo 3/2005)

#### **W kraju**

1. W. Duch, Klub Małych Ojczyzn, Kwidzyn, 16.02.2005, Referat dla młodzieży i drugi dla mieszkańców miasta: Trzy projekty, które zmieniają świat.
2. W. Duch, Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci, Świdar 2.05.2005, Kognitywistyka - zrozumienie umysłu. Referat dla stypendystów funduszu.

#### **L. Staże i wyjazdy zagraniczne.**

1. Duch W, Visiting Professor, Nanyang Technological University, Singapore, 7-12. 2005
2. Mgr Itert Ł, doktorant, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation, staż przeddoktorancki (2-12, 2005).
1. Mgr Matykiecz P, doktorant, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation, staż przeddoktorancki (1-12, 2005).
2. Dr hab. Meller J, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation, associate professor (10 miesięcy 2005 roku).

#### **M. Granty.**

- Grant KBN „Selekcja informacji i odkrywanie struktur w danych” – przyznano 250.980 zł w styczniu 2005 na lata 2005-2007, kierownik W. Duch.
- Grant KBN „Meta-uczenie w inteligencji obliczeniowej” – przyznano 252.100 zł w styczniu 2005 na lata 2005-2007, kier. N. Jankowski.
- W. Duch został zaproszony do udziału w konkursie FNP, ale na skutek nieporozumienia nie złożył dokumentów na czas.
- Udział w realizacji grantów w Singapurze i Cincinnati.

#### **N. Nagrody**

- J. Meller, Nagroda Rektora UMK, "Za osiągnięcia uzyskane w działalności naukowej w roku akademickim 2004/05"

#### **O. Pozostała działalność naukowa w 2005 roku**

1. KIS kontynuował współpracę z firmą FQS Poland (Fujitsu Group) zainteresowaną programami do dogłębnej analizy danych (data mining); wynikiem tego jest pakiet programów Ghostminer 3.0, czyli nowsza wersja pakietu programów wdrożonego komercyjnie w połowie 2002 roku; głównymi projektantami i wykonawcami systemu są dr N. Jankowski i dr K. Grąbczewski, przy współudziale dr Nauda.
2. KIS prowadził prace projektowe ogólnego oprogramowania do wszechstronnej analizy danych. Jest to bardzo złożony projekt, którego prototypowa realizacja spodziewana jest w 2006 roku. Głównymi projektantami i wykonawcami systemu są dr N. Jankowski i dr K. Grąbczewski.

**Prof. Włodzisław Duch** był członkiem z wyboru i brał udział w:



1. Opracowaniu projektu zintegrowanego w ramach FET 6 Programu Ramowego UE; wspólnie z grupą z King's College London, National Center for Scientific Research "Demokritos" w Atenach, oraz Foundation for Research and Technology – Hellas na Krecie i Center for Computational Intelligence, Nanyang Technological University, Singapore, złożyliśmy podanie o grant pt. „Brain as Complex System (BRACS)”, które jest obecnie oceniane.
2. Współpracy z Nanyang Technological University, Singapur, w całości finansowanej przez stronę Singapurską, w zakresie nauk kognitywnych i robotyki kognitywnej; obecnie jako co-principal investigator zaangażowany jest w 12 projektach złożonych do oceny w różnych instytucjach. Z jego inicjatywy zorganizowano pierwszy w Singapurze workshop na temat kognitywistyki (styczeń 2005), a następnie międzynarodowe sympozjum (wrzesień 2005).
3. Współpracy z Department of Biomedical Informatics, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation (CCHRF), USA, gdzie przebywa na dłuższym stażu dwóch jego obecnych doktorantów oraz od 2006 roku jeden był doktorant jako postdock. Badania dotyczą metod analizy informacji z baz tekstowych dla potrzeb informatyki medycznej.
4. European Neural Network Society (ENNS), jako prezydent-elekt (wybory odbyły się w lipcu 2004 roku w Budapeszcie, kadencja 2005-2008).
5. IEEE Computational Intelligence Society (członek Technical Committee, wybory w Montrealu, lipiec 2005).
6. Panelu dyskutującym przyszłe tematy priorytetowe w ramach nadchodzącego VII Programu Ramowego EU (spotkanie odbyło się w czerwcu 2005 w Zurichu).
7. Polskie Towarzystwo Sieci Neuronowych, członek zarządu, ponownie wybrany 6/2003 roku; sekcji Fizyki Komputerowej Komitetu Fizyki PAN, wiceprzewodniczący sekcji, od lutego 2001.
8. Radzie redakcyjnej pism:
  - a. *Behavioral and Brain Sciences* (BBS), jako "BBS associate" (od 2003);
  - b. *Computer Physics Communications* (Elsevier, North Holland), jako "Special Editor".
  - c. *IEEE Transaction on Neural Networks*, jako „books and media editor”, wybrany na kolejną kadencję 2003-2004.
  - d. *International Journal of Computational Intelligence*, editorial board, od 2004 roku.
  - e. *International Journal of Neural Systems*, editorial board, od 2005 roku
  - f. *International Journal of Signal Processing*, editorial board, od 2004 roku.
  - g. *International Journal of Transpersonal Studies* (editorial board, Panigada Press, Honolulu).
  - h. *The Journal of Mind and Behavior* (assessing editor, Cambridge University Press).
  - i. *Machine Graphics and Vision* (editorial board, Polish Academy of Sciences, od 2003 roku).
  - j. *Neural Information Processing Letters and Reviews* (Korea Advanced Institute of Science and Technology, od 2003 roku).
9. Przewodniczył radzie naukowej pisma „Kognitywistyka i media w edukacji” (Wyd. Adam Marszałek), jedynego pisma w tej dziedzinie nauki w naszym kraju i w krajach Europy Centralnej.
10. W 2005 roku napisał recenzje prac dla takich pism jak Control and Cybernetics, Neurocomputing, IEEE Trans on Neural Networks, Journal of Mind and Behavior, Neural Information Processing Letters and Reviews, Machine Graphics and Vision, oraz około 35 recenzji na międzynarodowe konferencje (IJCNN, ICONIP, ESSAN, Cyberworlds i inne).
11. Napisał recenzje dwóch prac doktorskich, oraz 3 zagranicznych (W. Brytania, Hong Kong) i jednego krajowego wniosku profesorskiego.
12. Został zaproszony do komitetów 12 międzynarodowych konferencji, które odbędą się w 2006 roku, w kilku z nich jako jeden z przewodniczących konferencji (conference chairs), w tym do World Congress on Computational Intelligence (WCCI/IJCNN), Sheraton Vancouver; jako technical co-chair.

**Prof. Jan Wasilewski:**

1. Ponowny wybór do zespołu fizyki Uniwersyteckiej Komisji Akredytacyjnej, na lata 2005-09; kierował wizytacją akredytacyjną w Instytucie Fizyki UMCS w Lublinie

**Dr hab. Jarosław Meller**

- Zorganizował (wspólnie z W. Nowakiem) workshop bioinformatyczny, przeprowadził wykład monograficzny na temat bioinformatyki.

**Dr A. Naud**

1. Brał udział w współpracy z dr Laurent Eyer (Obserwatorium Astronomicznym w Genewie), który jest przewodniczącym grupy roboczej ds. gwiazd zmiennych w projekcie GAIA z Europejskiej Agencji Kosmicznej (GAIA Variable Star Working Group, VSWG-ESA). Celem współpracy jest analiza danych z baz OGLE, zawierających pomiary fotometryczne gwiazd z wybranych obszarów nieba. Potrzebne są narzędzia wykrycia i automatycznej klasyfikacji gwiazd zmiennych. Jako przymiarkę, zastosowaliśmy mapy Kohonena do wizualizacji i klasyfikacji danych z innego podobnego projektu (ASAS). Złożono po raz drugi podanie o grant do KBNu na ten temat. Sporządzono listę istniejących metod z dziedziny datamining i umieszczono na stronie WWW grupy VSWG: <http://obswww.unige.ch/~eyer/VSWG/listeCompInt.html>
2. Został członkiem "Associate Member of GAIA Variable Star Working Group".

**Dr S. Zelek**

- Był sekretarzem Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej, oraz sekretarzem Komisji Rekrutacyjnej Międzywydziałowego Studium Matematyczno-Przyrodniczego.

**Mgr Lukasz Itert**

- Prowadził wraz z prof. Johnem Pestianem konsultacje w sprawie projektu i nawiązania współpracy z National Library of Medicine (przy National Institute of Health) w Waszyngtonie.

**Mgr Halina Małek**

- Przygotowanie i skład komputerowy wydziałowego informatora ECTS o zajęciach w roku akademickim 2004/05 "Studia na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej", Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, ISBN 83-231-1723-3

## Pracownicy i współpracownicy KIS w roku 2005

Na końcu 2005 roku Katedra Informatyki Stosowanej miała 8 etatów naukowo-dydaktycznych (1 prof. zwyczajnego, 1 prof. nadzwyczajnego, 5 adiunktów, 1 asystenta) oraz 1 etat starszego wykładowcy. Poniżej wymieniamy wszystkie osoby związane z KIS, włączając w to doktorantów, magistrantów i osoby będące na urlopie bezpłatnym.

### Pracownicy na etatach naukowo-dydaktycznych

1. Prof. dr hab. Włodzisław Duch, kierownik KIS (etat prof. zw.)
2. dr hab. Jan Wasilewski, Prof. UMK (etat prof. nadzw.)
3. dr Rafał Adamczak (od 10/2005)
4. dr Norbert Jankowski, adiunkt
5. dr Antoine Naud, adiunkt
6. dr Sławomir Zelek, adiunkt
7. dr Krzysztof Grąbczewski, adiunkt
8. mgr Marek Grochowski, asystent

### Pracownicy na etatach wykładowców

9. mgr Halina Małek, starszy wykładowca

### Pracownicy na urloпах bezpłatnych

- dr hab. Jarosław Meller, adiunkt, associate professor, Cincinnati Children's Hospital Medical Research Foundation, Ohio.

### Doktoranci

2. mgr Mirosław Kordos, Inst. Informatyki, Politechnika Śląska, Gliwice (W. Duch, obrona z wyróżnieniem 6/2005 przed Radą Wydziału Automatyki Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej)
3. mgr Marcin Blachnik, Katedra Elektrotechnologii, Pol. Śląska, Katowice (W. Duch)
4. mgr Łukasz Itert, Katedra Informatyki Stosowanej UMK (W. Duch)
5. mgr Paweł Matykiewicz, Katedra Informatyki Stosowanej UMK (W. Duch)
6. mgr Maciej Pilichowski, WMil UMK (W. Duch)
7. mgr Julian Szymański, zaocznie, Gdańsk (W. Duch)
8. mgr Tomasz Sarnatowicz, zaocznie, Gdańsk (W. Duch)

### Magistranci

1. Piotr Francikowski, magistrant 2003-04, zrezygnował (N. Jankowski)
2. Krzysztof Dobosz. magistrant 2004-2006, WMil
3. Adam Lessnau. magistrant 2004-2006, WMil
4. Zbigniew Nastalski. magistrant 2004-2006, WMil
5. Grzegorz Pypec. magistrant 2004-2006, WMil
6. Gracjan Wilczewski. magistrant 2004-2006, WMil

7. Przemysław Włodarczyk. magistrant 2004-2006, WMiI
8. Joanna Rydzkowska (Zaoczne Studium Fizyki - mgr uzupełniająca), 2004-05 roku (S. Zelek)