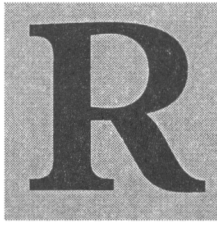


Nr 1081



RESEARCH PAPERS

Wrocław University of Economics

Advanced Information Technologies for Management

Edited by

Elżbieta Niedzielska

Helena Dudycz

Mirosław Dyczkowski

Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej
im. Oskara Langego we Wrocławiu
Wrocław 2005



Nr 1081

P RACE NAUKOWE

Akademii Ekonomicznej
im. Oskara Langego we Wrocławiu

Nowoczesne technologie informacyjne w zarządzaniu

Redaktorzy naukowi

Elżbieta Niedzielska

Helena Dudycz

Mirosław Dyczkowski

Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej
im. Oskara Langego we Wrocławiu
Wrocław 2005



Komitet Redakcyjny
Andrzej Matysiak (przewodniczący),
Tadeusz Borys, Andrzej Gospodarowicz, Jan Lichtarski,
Adam Nowicki, Zdzisław Pisz, Teresa Znamierowska

Recenzenci
Witold Chmielarz, Jerzy Gołuchowski,
Celina Olszak, Stefan Trzcieleński

Redaktor Wydawnictwa
Anna Grzybowska

Korektor
Irena Demuth

Projekt okładki
Beata Dębska

Wydanie publikacji dofinansowane ze środków Komitetu Badań Naukowych

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu
Wrocław 2005

PL ISSN 0324-8445

Druk i oprawa: Zakład Graficzny AE we Wrocławiu. Zam. 448/05

Spis treści

Przedmowa	11
-----------------	----

Część I: KONCEPCJE I METODY

Jacek Cypryański: Przyczyny problemów z szacowaniem wartości informacji	14
Władysław Hoffmann, Marek Mikołajczyk: Zbiory przybliżone jako motor wnioskowania w systemie ekspertowym oceny kredytobiorców	21
Bożena Jankowska: User Interface Description Languages for Content Generation on Heterogeneous Devices	31
Małgorzata Łatuszyńska: Modelowanie modułarne w ujęciu dynamiki systemowej	42
Małgorzata Nycz, Barbara Smok: Metody analizy i eksploracji danych	50
Mieczysław L. Owoc, Jacek Sachańbiński: Wybrane funkcje administrowania zasobami informatycznymi w przetwarzaniu siatkowym	62
Tadeusz Ratajczak: Przykłady zastosowania wnioskowania z bazy przypadków w informatycznych systemach wspomagających podejmowanie decyzji	72
Jacek Unold: Categorization of consumers based on the information technology acceptance rate	81

Część II: PODSTAWY INFORMATYZACJI ORGANIZACJI GOSPODARCZYCH

Joanna Bryndza: Dostosowanie systemów oceny ryzyka kredytowego do wymagań nowej bazylejskiej umowy kapitałowej	90
Jacek Buko: Przesłanki i możliwości finansowania kapitałochłonnych inwestycji przez firmy telekomunikacyjne. Studium przypadku	98
Aleksandra Gąsior-Żarska: Wpływ systemów informatycznych klasy ERP na proces fuzji i przejęć	106
Bożena Jankowska, Anna Maria Jankowska: Evolution of architectural solutions for Enterprise Resource Planning Systems	114
Agnieszka Peszko: Program PHARE 2002: technologie informatyczne jako pomoc w informatyzacji sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce	124
Radosław Wójtowicz: Wprowadzenie do zarządzania elektroniczną dokumentacją archiwalną	132

Część III: ELEKTRONICZNA GOSPODARKA I ADMINISTRACJA

Witold Chmielarz: Organizacje turystyczne w Internecie – analiza porównawcza witryn	142
Anna Drab-Kurowska: Zastosowanie platformy <i>e-procurement</i> w działalności operatora pocztowego	151
Dariusz T. Dziuba: E-bonds: nowe produkty finansowe kreowane na rynkach elektronicznych	158
Jerzy Grzybek, Paweł Mazur, Zygmunt Mazur: Wspomaganie zarządzania w jednostkach administracji publicznej	167
Monika Kaczmarek-Śliwińska: RSS – optymalny sposób zarządzania informacją	174
Mirosław Moroz: Wdrożenie i eksploatacja sklepu internetowego – schemat aplikacyjny	183

Część IV: ZARZĄDZANIE OPARTE NA WIEDZY

Kamila Bartuś, Tomasz Bartuś: Decyzje biznesowe oparte na inteligentnych narzędziach analitycznych	194
Helena Dudycz: Strategia inteligentnego wspomaganie biznesu w organizacji uczącej się	203
Sebastian Kostrubała, Grzegorz Stolecki, Zbigniew Twardowski: Inteligentna linia analityczna jako platforma budowy systemów wczesnego ostrzegania w strategicznym zarządzaniu organizacją gospodarczą ..	212
Kazimierz Perechuda: Bariery dyfuzji wiedzy w przedsiębiorstwach	226
Robert Sierocki: Zintegrowany system informacyjno-analityczny w przedsiębiorstwie	231
Barbara Smok, Małgorzata Nycz: Bariery wprowadzania zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie	240
Małgorzata Sobińska: Outsourcing informatyczny a zarządzanie wiedzą ...	248

Część V: PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNE

Mirosław Dyczkowski: Metoda wartości uzyskanej jako kluczowy element opartego na wiedzy zarządzania złożonymi przedsięwzięciami informatycznymi	258
Kazimierz Frączkowski: Wpływ globalizacji rynku IT na procesy zarządzania i wytwarzania systemów informatycznych	269
Andrzej Kamiński, Przemysław Polak, Jędrzej Wieczorkowski: Podejście procesowe we wdrażaniu SIZ – narzędzia modelowania procesów biznesowych	278
Andrzej Kobyliński, Tomasz Chodoła: Porównanie ciągłych i etapowych modeli oceny i doskonalenia procesów programowych	288
Andrzej Sobczak: Analiza technik reprezentacji wymagań stosowanych w procesie budowy systemów informatycznych	296

Zdzisław Szyjewski: Współczesne wyzwania w zarządzaniu projektami informatycznymi	305
Jędrzej Wieczorkowski, Przemysław Polak, Andrzej Kamiński: Podejście procesowe we wdrażaniu SIZ – narzędzia wsparcia metodyk	314
Ewa Wojtkiewicz-Wydra, Radosław Wójtowicz: Komputerowe wspomaganie zarządzania wiedzą w projektach informatycznych	324

Część VI: APLIKACJE I SYSTEMY

Marek Adamczyk, Stefan Trzcieliński: Systemy informatyczne klasy <i>workflow</i> a orientacja procesowa przedsiębiorstwa	334
Anna Chojnacka: Zastosowanie informatycznego systemu zarządzania w przedsiębiorstwie	340
Barbara Dębska, Agnieszka Kubacka: Elementy interaktywne w systemach zdalnej edukacji	349
Wojciech Fliegner: Usługi sieciowe jako element działań integracyjnych ...	358
Maciej Laska, Andrzej Małachowski: Integracja systemów informacji przestrzennej z systemami wspomagania zarządzania	367
Dariusz Nojszewski, Paweł Rubach: Oprogramowanie <i>open source</i> jako alternatywa dla projektów komercyjnych	379
Klaudia Smoląg, Waldemar Jędrzejczyk: Eksploracja danych z wykorzystaniem pakietu SPHINX	388
Bartosz Soroczyński, Kazimierz Frączkowski: Wykorzystanie <i>business intelligence</i> w systemach wspierających zarządzanie dużymi portfelami nieruchomości	397

Część VII: BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH

Grzegorz Kotliński: Wybrane aspekty zapewnienia bezpieczeństwa informatycznego banku	406
Kamal Matouk: Wielopoziomowy model bezpieczeństwa systemu informatycznego zarządzania	416
Hanna Mazur, Zygmunt Mazur, Teresa Mendyk-Krajewska: Normy bezpieczeństwa systemów informatycznych	424
Ryszard Nikodem: Bezpieczeństwo połączeń w rozległych sieciach komputerowych	435

Summaries

Preface	12
---------------	----

Part I: CONCEPTS AND METHODS

Jacek Cypryański: Causes of the Difficulties in Assessing Value of Information	20
Władysław Hoffmann, Marek Mikołajczyk: Rough Sets as a Driving Force of Conclusion in the Expert System of Borrowers Evaluation	30
Bożena Jankowska: Języki opisujące interfejs użytkownika służące do generowania treści dla różnych typów urządzeń	41
Małgorzata Łatuszyńska: Modular Modelling in System Dynamics Approach	49
Małgorzata Nycz, Barbara Smok: The Data Analysis and Exploration Methods	61
Mieczysław L. Owoc, Jacek Sachanbiński: Chosen Functions of Information Resources Administration in Grid Computing	70
Tadeusz Ratajczak: Some Examples of Case-based Reasoning Application in Informatics Decision Supporting Systems	80
Jacek Unold: Kategoryzacja konsumentów na podstawie stopnia akceptacji technologii informacyjnych	87

Part II: FUNDAMENTALS OF ENTERPRISE INFORMATION SYSTEMS

Joanna Bryndza: Credit Risk Analysis Systems Adaptation to New Basel Capital Accord	97
Jacek Buko: The Premises and Possibilities of Financing of Capital-Intensive Investment by Telecommunication Firms. Case Study	105
Aleksandra Gąsior-Żarska: Impact of Computer Systems of the ERP Class on the Process of the Merger and Acquisition	113
Bożena Jankowska, Anna Maria Jankowska: Ewolucja architektur systemów klasy ERP	123
Agnieszka Peszko: PHARE 2002 Programme: Information Technologies to Facilitate Developing Computer Applications in Small and Medium Enterprises in Poland	131
Radosław Wójtowicz: Introduction to Archival Electronic Documentation Management	140

Part III: E-BUSINESS AND E-GOVERNMENT

Witold Chmielarz: Tourist Organizations in Internet – Comparison Analysis of the Websites	150
Anna Drab-Kurowska: Using of E-Procurement Platform in Postal Operator Activity	156

Dariusz T. Dziuba: E-Bonds: New Financial Products Created on Electronic Markets	166
Jerzy Grzybek, Paweł Mazur, Zygmunt Mazur: Support of Management in e-government	173
Monika Kaczmarek-Śliwińska: RRS-Technology as Optimum Method of Information Management	182
Mirosław Moroz: The Pattern of Implementation and Operation of an Electronic Store	192

Part IV: KNOWLEDGE BASED MANAGEMENT

Kamila Bartuś, Tomasz Bartuś: Business Decisions Supported by Intelligent Analytical Tools	202
Helena Dudycz: Intelligent Enterprise Strategy in the Learning Organization	211
Sebastian Kostrubała, Grzegorz Stolecki, Zbigniew Twardowski: The Intelligent Analytical Line as a Platform for Developing of Business Early Warning Systems	225
Kazimierz Perechuda: Barriers of the Knowledge Diffusion in Companies	230
Robert Sierocki: Integrated Information-Analytical System in the Enterprise	239
Barbara Smok, Małgorzata Nycz: Barriers of the Knowledge Management Implementations in Enterprise	247
Małgorzata Sobińska: The Knowledge Management and Outsourcing	255

Part V: IT PROJECTS

Mirosław Dyczkowski: The Earned Value Method as a One of the Fundamentals of the Knowledge Based IT Project Management Concept	268
Kazimierz Frączkowski: The Influence of the IT Global Market on the Management and Production Processes of Computer Systems	277
Andrzej Kamiński, Przemysław Polak, Jędrzej Wieczorkowski: Process Approach in MIS Implementation – Tools for Business Process Modeling	287
Andrzej Kobyliński, Tomasz Chodoła: The Comparison of Continuous and Staged Models for Software Process Assessment and Improvement	295
Andrzej Sobczak: Analysis of the Techniques to Represent Requirements in the Process of Building Information Systems	304
Zdzisław Szyjewski: Contemporary Challenges in IT Project Management	313
Jędrzej Wieczorkowski, Przemysław Polak, Andrzej Kamiński: Process Approach in MIS Implementation – Methods Support Tools	323
Ewa Wojtkiewicz-Wydra, Radosław Wójtowicz: Computer-Supported Knowledge Management in IT Projects	332

Part VI: IT APPLICATIONS AND SYSTEMS

Marek Adamczyk, Stefan Trzecieliński: Workflow Computing System and Business Process Orientation	339
Anna Chojnacka: Application of Management Information Systems	348
Barbara Dębska, Agnieszka Kubacka: The Interactive Elements in Distance Learning	357
Wojciech Fliegner: Web Services in the Integration Activities	366
Maciej Łaska, Andrzej Małachowski: Integration of Geographic Information Systems and Management Information Systems	378
Dariusz Nojszewski, Paweł Rubach: Open Source Software: An Alternative Solution	387
Klaudia Smolağ, Waldemar Jędrzejczyk: Data Mining with the use of SPHINX Packet	396
Bartosz Soroczyński, Kazimierz Frączkowski: The Use of Business Intelligence in Computer Aided Facility Management Systems	403

Part VII: SYSTEMS SECURITY

Grzegorz Kotliński: Selected Aspects of Providing Bank's IT Security	415
Kamal Matouk: Layer Security Model of the Management Information System	423
Hanna Mazur, Zygmunt Mazur, Teresa Mendyk-Krajewska: Information Systems Security Norms	434
Ryszard Nikodem: Connection Security in Wide Area Networks	442

Przedmowa

Oddajemy do rąk P.T. Czytelników piątą już pozycję z zainaugurowanej w 2001 r. serii wydawniczej „Nowoczesne technologie informacyjne w zarządzaniu”. Celem tej inicjatywy było i jest sukcesywne publikowanie wyników badań nad gospodarczymi systemami informacyjnymi, które, aby skutecznie, efektywnie i długookresowo wspierać procesy zarządzania, muszą nie tylko uwzględniać aktualne modele prowadzenia działalności gospodarczej oraz przewidywane kierunki ich rozwoju, ale też opierać się na najnowszych technologiach informacyjnych. Takich rozwiązań bowiem oczekują ich użytkownicy.

Pierwsza z wydanych monografii zawierała wyłącznie artykuły napisane przez pracowników i doktorantów z Katedry Teorii Informatyki wrocławskiej Akademii Ekonomicznej. W latach 2002-2004 udało się nadać opracowaniom charakter ogólnopolski. Autorami kolejnych tomów zostali naukowcy z ponad dwudziestu uczelni ekonomicznych, uniwersytetów, politechnik i innych szkół wyższych oraz przedstawiciele praktyki gospodarczej. Do tego grona dołączyli także goście z zagranicy. Podobnie jest w roku bieżącym. W rezultacie znacznie poszerzono obszar tematyczny oraz uzyskano swego rodzaju „wartość dodaną”, wynikającą z zaprezentowania w niniejszym tomie wielu odmiennych perspektyw postrzegania problemów i rezultatów dociekań, opartych na zróżnicowanych koncepcjach i podstawach naukowych.

Aby ułatwić studiowanie treści zawartych w kolejnych artykułach, zgrupowano je w siedem w miarę jednorodnych tematycznie części, związanych z najważniejszymi obszarami badawczymi współczesnej informatyki ekonomicznej. Poszczególne części noszą tytuły: I. Koncepcje i metody. II. Podstawy informatyzacji organizacji gospodarczych. III. Elektroniczna gospodarka i administracja. IV. Zarządzanie oparte na wiedzy. V. Przedsięwzięcia informatyczne. VI. Aplikacje i systemy. VII. Bezpieczeństwo systemów informatycznych.

Wydanie niniejszego zbioru artykułów połączono z organizacją czwartej już konferencji naukowej „Nowoczesne technologie informacyjne w zarządzaniu NTIZ'2005”, umożliwiając tym samym po raz kolejny prezentację zawartych w nich też i poddanie ich pod dyskusję na szerszym forum. Jest to ważne, gdyż wśród autorów – oprócz osób o znanych nazwiskach i dużym dorobku – liczne grono stanowią młodzi naukowcy, którym taka weryfikacja jest potrzebna.

Redaktorzy niniejszego zeszytu pragną wyrazić swe gorące podziękowanie recenzentom za wnikliwe i rzeczowe oceny wszystkich artykułów, stanowiące dla autorów cenną pomoc w przygotowaniu ostatecznych wersji opracowań.

Preface

We are presenting to our valued readers the fifth volume in the series of monographs entitled “Advanced Information Technologies for Management”. The series was initiated in 2001 and a new volume is produced each year. The purpose of this initiative has been the successive publication of research results in the area of business information systems. In order for such systems to effectively support long-term management processes, they must relate to current models of conducting business initiatives and their development directions as well as they must support the latest information technologies. Such solutions are expected from users and other stakeholders.

The first monograph contained only articles written by researchers and Ph.D. students from the Department of Theory of Informatics at Wrocław University of Economics. In the years 2002-2004, the publication was given a national character and it was linked with National Scientific Conferences under the same title as the monograph series. The list of authors includes a large number of Polish universities and consulting and integration firms. The monograph contained also articles written by invited foreign researchers. It is likewise in this year. As a result, the scope of the monograph has been extended and the publication gained a kind of “value added”. The monograph presents various points of view, perspectives, and research results derived from diverse concepts and scientific foundations.

To facilitate studies of the monograph content, the articles have been classified into seven themes identifying the most dynamically evolving areas of research in contemporary business informatics. The ten themes are: I. Concepts and methods. II. Fundamentals of Enterprise Information Systems. III. E-business and E-government. IV. Knowledge Based Management. V. IT Projects. VI. IT Applications and Systems. VII. IT Systems Security.

The publication of this research monograph has been linked with the organization of the 4th Scientific Conference „Advanced Information Technologies for Management AITM’2005”, thus allowing again presentation of theses put forward in the articles and making these theses subject of wider discussion. This is important because among authors – apart from researchers with recognizable names and with significant research contributions – there is a group of young researchers who need guidance and advice.

Editors of this volume would like to thank the referees for insightful and critical reviews of all articles. These reviews have been invaluable for the authors in preparations of the final versions of papers.