

SPIS TREŚCI

	Str.
1. Stefan Węgrzyn: Informatyka jako dyscyplina naukowa	13
SIECI KOMPUTEROWE – PODSTAWY DZIAŁANIA	
2. Marek Ślesicki, Henryk Krawczyk: Metody zabezpieczania aplikacji sieciowych Java	29
3. Anna Bobkowska, Henryk Krawczyk: Wytwarzanie sieciowych aplikacji użytkowych z wykorzystaniem notacji UML	49
4. Leszek Borzemski: Zastosowanie systemu Lotus Notes w Instytucie Sterowania i Techniki Systemów Politechniki Wrocławskiej	65
5. Stanisław Wołek: Projektowanie sieciowych baz danych w środowisku Delphi	79
6. Daniel Arendt, Piotr S. Szczepanik: Algorytm genetyczny w wytyczaniu tras datagramów IP	91
7. Marcin Skowronek: Równoległa realizacja eksperymentów modelowania w sieci komputerowej	103
WYSOKOWYDAJNE TECHNOLOGIE PEZESYŁANIA INFORMACJI	
8. Tadeusz Czachórski, Ferhan Pekergin: Difuzyjny model stanów nieustalonych w rozległej sieci ATM	117
9. Joanna Tomasiak: Wpływ modulowania źródła na funkcję autokowariancji generowanego strumienia danych	133
10. Mateusz Nowak: Wyrównywanie obciążenia w warunkach intensywnej komunikacji	153
11. Krzysztof Nałęcki: Śląska akademicka sieć komputerowa	165
12. Dariusz Augustyn, Bartłomiej Długosz: System komunikacji międzyprocesorowej w lokalnych sieciach komputerowych	185
13. Piotr Pecka: Obiektowy system do modelowania przełączników sieciowych metodą łańcuchów Markowa	201

14.	Maria Dziczkowska: Problemy związane z odtwarzaniem zegara taktującego wyjściowy strumień danych z sieci ATM przy implementacji warstwy AAL1	215
15.	Arkadiusz Sochan, Stanisław Jędrus: Laboratoryjne metody badania sieci ATM	233
BEZPIECZEŃSTWO INFORMACJI W SYSTEMACH ROZPROSZONYCH		
16.	Henryk Krawczyk: Wykrywanie intruzów w rozproszonych systemach informatycznych	249
17.	Adam Kapralski: Maszyna do głębokiego wyszukiwania jako maszyna kodująca i dekodująca	263
18.	Wojciech Fedyk: Krytyczne obszary dla bezpieczeństwa wewnętrznego systemu informatycznego firmy ubezpieczeniowej	275
19.	Katarzyna Trybicka-Francik, Adam Ziębiński: Metoda certyfikacji i zastosowania algorytmów szyfrujących i deszyfrujących	287
20.	Romuald Błaszczyk: Analiza sprawności metod kryptograficznych	301
21.	Grzegorz Filipczyk: Wybrane zagadnienia ustawowej ochrony danych osobowych na przykładzie problemów występujących w urzędzie miasta	323
22.	Bożena Małysiak: Mechanizmy ochrony danych w wielodostępnym systemie zarządzania bazami danych Oracle	331
PROJEKTOWANIE SIECI I ZARZĄDZANIE ZŁOŻONYMI SIECIAMI KOMPUTEROWYMI		
23.	Robert Zbysiński: Analiza i optymalizacja obciążenia sieci	353
24.	Bartłomiej Zieliński: Protokoły dostępu do łącza w sieciach bezprzewodowych	371
25.	Janusz Świeczowicz: Analiza możliwości wykorzystania technik drażenia danych	387
26.	Paweł Kasprowski: Niezależny sprzętowo dostęp do baz danych z sieci Internet – omówienie możliwości i prezentacja zastosowań	401
27.	Piotr Kasprzyk, Mirosław Skrzewski, Adam Domański: Mechanizmy generacji zbędnego ruchu w sieci	415
28.	Arkadiusz Rzucidło: Sieciowa realizacja baz danych w MS Access	431

29.	Stanisław Cieśla, Arkadiusz Twardoń: Akwizycja i prezentacja danych z wykorzystaniem technologii Internetu i Intranetu dla potrzeb kiosku informacyjnego	443
SIECI PRZEMYSŁOWE		
30.	Wojciech Mielczarek: Rozproszony system pomiarowo-kontrolny urządzeń kompatybilnych ze standardem SCPI	459
31.	Andrzej Kwiecień, Zbigniew Bigewski, Zdzisław Mrówka: Analiza czasu najgorszego przypadku w sieciach przemysłowych	473
32.	Emil Michta: Przetwarzanie rozproszone w sieciach przemysłowych	485
33.	Marcin Fojcik: Problemy integracji sieci przemysłowych	499
34.	Piotr Gaj: Szybka sieć przemysłowa a system wizualizacji – problem interfejsu	517
35.	Grzegorz Zaręba: Identyfikacja modułów komunikacyjnych i urządzeń podłączonych do hierarchicznej sieci polowej sterowanej rozkazami języka SCPI	533
36.	Ryszard Pawłowski: Autonomia pracy podsieci w hierarchicznej sieci polowej sterowanej rozkazami języka SCPI	549
37.	Dariusz Caban: Bezprzewodowa realizacja segmentów sieci polowej	563
ZASTOSOWANIE SIECI KOMPUTEROWYCH		
38.	Janusz Karmański: Jakość usług w rozproszonych systemach multimedialnych	581
39.	Jerzy Kędziora: Analiza implementacji aplikacji multimedialnych w środowisku rozproszonym	595
40.	Piotr Kasprzyk: Videokonferencja od wewnętrz	605
41.	Krzysztof Pierzchała: Możliwość implementacji mechanizmów tolerowania awarii w środowiskach przetwarzania rozproszonego	615
42.	Stefan Senczyna: Model sieci komputerowej z zastosowaniem elementów metodyki szybkiego prototypowania	621
43.	Stanisław Wideł, Halina Rychlicka: Algorytmy translacji podstawowych formataw danych na postać głosową dla interakcyjnych systemów telefonicznych	633
44.	Ewa Piętka: Standard DICOM w archiwizowaniu i transmisji obrazów medycznych	651

45.	Bartłomiej Zieliński, Krzysztof Tokarz: Transmisja bezprzewodowa w standardzie IrDA	661
46.	Krzysztof Tokarz, Bartłomiej Zieliński: Rozszerzenia multimedialne w standardzie IrDA	677
47.	Henryk Zygmunt, Grzegorz Wróbel, Paweł Kwasnowski, Grzegorz Hayduk, Marcin Jachimski: Zastosowanie sieci QNXnet w rozproszonym systemie sterowania wielkim piecem	693

CONTENTS

1.	Stefan Węgrzyn: Informatics as a knowledge discipline	13
COMPUTER NETWORKS – OPERATION GROUNDINGS		
2.	Marek Ślesicki, Henryk Krawczyk: Methods of security assurance for Java network applications	29
3.	Anna Bobkowska, Henryk Krawczyk: Network applications development with UML notation	49
4.	Leszek Borzemski: The application of Lotus Notes data bases in the Institute of Control and Systems Engineering at the Technical University of Wrocław . .	65
5.	Stanisław Wołek: Designing distributed databases within Delphi environment	79
6.	Daniel Arendt, Piotr S. Szczepanik: A genetic algorithm for IP datagrams routing	91
7.	Marcin Skowronek: Parallel execution of modeling experiments using computer network	103
DATA TRANSMISSION HIGHLY EFFICIENT TECHNOLOGIES		
8.	Tadeusz Czachórski, Ferhan Pekergin: Diffusion model of transient states in a large ATM network	117
9.	Joanna Tomaszik: An impact of source modulation on an autocorrelation function of a generated data stream	133
10.	Maciej Nowak: Load balancing in intensive communication conditions	153
11.	Krzysztof Nałęcki: Silesian academic computer network	165
12.	Dariusz Augustyn, Bartłomiej Długosz: Interprocess communication system in local area networks	185
13.	Piotr Pecka: An object oriented library for modeling network switches with the use of Markov chains	201
14.	Maria Dziczkowska: The questions of service clock recovery for circuit emulation in AAL1 layer of ATM network	215

15.	Arkadiusz Sochan, Stanisław Jędrus: Laboratorial methods od ATM networks evaluation	233
-----	---	-----

DATA SECURITY IN DISTRIBUTED SYSTEMS

16.	Henryk Krawczyk: Intrusion detection in distributed information – processing systems	249
17.	Adam Kapralski: Depth search machines as coding and decoding units	263
18.	Wojciech Fedyk: Critical fields for security of internal computer system of an insurance company	275
19.	Katarzyna Trybicka-Francik, Adam Ziębiński: Method of certifying and application of encryption and decryption algorithms	287
20.	Romuald Błaszczyk: Analysis of the efficiency of cryptographic methods	301
21.	Grzegorz Filipczyk: Choosen aspects of law implicated personal data security based on problems common in community	323
22.	Bożena Małysiak: Data security mechanisms in multiaccess database management system Oracle	331

COMPOUND COMPUTER NETWORKS DESIGNING AND MANAGEMENT

23.	Robert Zbysiński: The analysis and obtaining optimum of network traffic capacity	353
24.	Bartłomiej Zieliński: Medium Access protocols in wireless networks	371
25.	Janusz Świerzowicz: Analisys of using data mining techniques	387
26.	Paweł Kasprowski: Hardware independent databases access from Internet – possibilities and examples	401
27.	Piotr Kasprzyk, Mirosław Skrzewski, Adam Domański: The generation of needless network data	415
28.	Arkadiusz Rzucidło: MS Access methods of network databases	431
29.	Stanisław Cieśla, Arkadiusz Twardoń: Using Internet/Intranet technologies for data collecting and presenting in information kiosk	443

UNIWERSYTET NARODOWY POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

INDUSTRIAL NETWORKS

30.	Wojciech Mielczarek: The distributed data acquisition and control system connecting the SCPI compatible devices	459
31.	Andrzej Kwiecień, Zbigniew Bigewski, Zdzisław Mrówka: Time analysis of data flow in the industrial network – the worst case of data transfer	473
32.	Emil Michta: Distributed processing in industrial networks	485
33.	Marcin Fojcik: Problems in integration of industry networks	499
34.	Piotr Gaj: High speed network vs. industrial SCADA system – problem of the interface	517
35.	Grzegorz Zaręba: Identification of the communications modules and devices worked on the hierarchical fieldbus controlled by SCPI commands	533
36.	Ryszard Pawłowski: Autonomous subnet operation in the hierarchical fieldbus controlled by SCPI commands	549
37.	Dariusz Caban: Wireless implementation of segments of fieldbusses	563

COMPUTER NETWORKS APPLICATION

38.	Janusz Karmański: Quality of service in distributed multimedia systems	581
39.	Jerzy Kędziera: Implementation analysis of multimedia applications in distributed environment	595
40.	Piotr Kasprzyk: Inside the videoconference	605
41.	Krzysztof Pierzchała: Possibility of implementing fault-tolerant mechanisms in distributed computing systems	615
42.	Stefan Senczyna: The model of computer network using elements of the 'rapid prototyping' methodology	621
43.	Stanisław Widęć, Halina Rychlicka: Polish grammar algorithms implementation for translation files of data base filed to the interactive voice response	633
44.	Ewa Piętka: DICOM standard in picture archiving and communication systems	651
45.	Bartłomiej Zieliński, Krzysztof Tokarz: Wireless transmission using IrDA standard	661
46.	Krzysztof Tokarz, Bartłomiej Zieliński: Multimedia extensions to IrDA standard	677

