

## SPIS TREŚCI

|                                                                                                                                                                     | Str. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Stefan Węgrzyn, Jerzy Klamka: Informatyka kwantowa i jej miejsce w informatyce jako dyscyplinie naukowej .....                                                   | 11   |
| 2. Henryk Krawczyk: Podstawowe koncepcje zarządzania rozproszonymi systemami informatycznymi .....                                                                  | 29   |
| 3. Leszek Borzemski: Pomiary wydajności klastra serwerów WWW z równoważeniem obciążenia .....                                                                       | 43   |
| 4. Henryk Krawczyk, Jerzy Proficz, Mariusz Matuszek: Serwery aplikacji – nowa forma dostarczania usług sieciowych .....                                             | 61   |
| 5. Tomasz Folga, Henryk Krawczyk: Środowiska agentowe jako platformy budowy aplikacji rozproszonych .....                                                           | 73   |
| <b>PODSTAWOWE PROBLEMY BUDOWY SIECI KOMPUTEROWYCH</b>                                                                                                               |      |
| 6. Tadeusz Czachórski, Joanna Domańska, Arkadiusz Sochan: Samopodobny charakter natężenia ruchu w sieciach komputerowych .....                                      | 93   |
| 7. Krzysztof Seweryn, Olgierd O. Palusinski, Lech Znamirowski: Złożone obliczenia numeryczne w CAD dla struktur VLSI w sieciowej implementacji superkomputera ..... | 109  |
| 8. Tadeusz Czachórski, Joanna Domańska: Procesy Markowa w modelowaniu natężenia ruchu w sieciach komputerowych .....                                                | 131  |
| 9. Krzysztof Zatwarnicki: Algorytmy równoważenia obciążeń lokalnie rozmieszczonych serwerów WWW .....                                                               | 147  |
| 10. Jacek Jakięła: Intelligent agents in enterprise modeling .....                                                                                                  | 163  |
| <b>PROJEKTOWANIE SIECI I ZARZĄDZANIE ZŁOŻONYMI SIECIAMI KOMPUTEROWYMI</b>                                                                                           |      |
| 11. Ryszard Winiarczyk: Modele i architektury QoS w systemach multimedialnych .....                                                                                 | 185  |
| 12. Adam Kaprański: Rozproszone systemy autentyfikacji .....                                                                                                        | 197  |
| 13. Rafał Dariusz Augustyn: System w architekturze trójwarstwowej tworzący dokładne i przybliżone histogramy w relacyjnych bazach danych .....                      | 213  |

14. Grzegorz Hryń, Robert Wójcicki, Jarosław Ulczok: Dostosowanie środowisk programowych do wybranego rodzaju niepełnosprawności . . . . . 227

## BEZPIECZEŃSTWO INFORMACJI W SYSTEMACH ROZPROSZONYCH

15. Stanisław Kozielski: Modele i mechanizmy bezpieczeństwa w systemach baz danych . . . . . 245
16. Andrzej Białas: Wprowadzenie do problematyki projektowania i oceny zabezpieczeń teleinformatycznych . . . . . 263
17. Bożena Małysiak: Mechanizmy dostępu w systemach zarządzania bazami danych . . . . . 289
18. Adam Ziębiński: Programowalne karty procesowe . . . . . 309
19. Krzysztof Bucholc: Serwer caching-proxy w lokalnej sieci komputerowej . . . 319
20. Włodzimierz Sosnowski: Dystrybucja kluczy publicznych w systemach PKI . . 327
21. Adrian Kapczyński: Ocena zastosowania wybranej metody biometrycznej w procesie autentyfikacji użytkowników . . . . . 343
22. Jarosław Francik, Krzysztof Ogrodnik: Aplikacja kryptograficzna zintegrowana z systemem Windows . . . . . 363
23. Katarzyna Trybicka-Francik: Wykorzystanie wizualizacji algorytmów w procesie oceny jakości szyfrów . . . . . 375
24. Adam Zielonka: Zagadnienia skalowalności i zapewnienia dostępu do baz danych uwierzytelnień w systemach rozproszonych . . . . . 385

# CONTENTS

|                                                                                                                                               | Page |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Stefan Węgrzyn, Jerzy Klamka: The quantum informatics and its role in informatics as the scientific discipline .....                       | 11   |
| 2. Henryk Krawczyk: Basic management concepts of distributed information processing systems .....                                             | 29   |
| 3. Leszek Borzemski: Performance measurements of cluster-based Web servers with load balancing .....                                          | 43   |
| 4. Henryk Krawczyk, Jerzy Proficz, Mariusz Matuszek: Application servers – a new relivity form of networked services .....                    | 61   |
| 5. Tomasz Folga, Henryk Krawczyk: Agent oriented environments as design platforms of distributed applications .....                           | 73   |
| <b>FUNDAMENTALS OF COMPUTER NETWORKS ARCHITECTURE</b>                                                                                         |      |
| 6. Tadeusz Czachórski, Joanna Domańska, Arkadiusz Sochan: Self-similarity of computer network traffic .....                                   | 93   |
| 7. Krzysztof Seweryn, Olgierd O. Palusinski, Lech Znamirowski: Network supercomputer implementation in massive CAD fo VLSI computations ..... | 109  |
| 8. Tadeusz Czachórski, Joanna Domańska: Markov processes for modelling of computer network traffic .....                                      | 131  |
| 9. Krzysztof Zatwarnicki: Load balancing algorithms in locally distributed Web systems .....                                                  | 147  |
| 10. Jacek Jakieta: Technologia inteligentnych agentów w modelowaniu organizacji .....                                                         | 163  |
| <b>COMPLEX COMPUTER NETWORKS DESIGN AND MANAGEMENT</b>                                                                                        |      |
| 11. Ryszard Winiarczyk: QoS models and architectures of multimedia systems ..                                                                 | 185  |
| 12. Adam Kapralski: Distributed autentification systems .....                                                                                 | 197  |
| 13. Rafał Dariusz Augustyn: A three-tier architecture system for creating exact and approximate histograms in relational databases .....      | 213  |
| 14. Grzegorz Hryń, Robert Wójcicki, Jarosław Ulczok: The adapting operating systems and programming environments to chosen disabilities ..... | 227  |

## DATA SECURITY IN DISTRIBUTED SYSTEMS

|     |                                                                                                                                   |     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 15. | Stanisław Kozielski: Security models and mechanisms in database systems . . .                                                     | 245 |
| 16. | Andrzej Biały: Introduction to information technology safeguards design and evaluation . . . . .                                  | 263 |
| 17. | Bożena Małyśiak: Data access in database management systems . . . . .                                                             | 289 |
| 18. | Adam Ziębiński: The programmable processor cards . . . . .                                                                        | 309 |
| 19. | Krzysztof Bucholc: Caching-proxy in local area network . . . . .                                                                  | 319 |
| 20. | Włodzimierz Sosnowski: Public keys distribution in public key infrastructure systems . . . . .                                    | 327 |
| 21. | Adrian Kapczyński: Estimation of application of a chosen biometric method in the user's authentication process . . . . .          | 343 |
| 22. | Jarosław Francik, Krzysztof Ogródnik: Cryptographic application integrated with Windows . . . . .                                 | 363 |
| 23. | Katarzyna Trybicka-Francik: Application of software visualization in estimating the quality of cryptographic algorithms . . . . . | 375 |
| 24. | Adam Zielonka: Scalability and access to authentication database issues in distributed systems . . . . .                          | 385 |