

SPIS TREŚCI

Str.

NANO I KWANTOWE SYSTEMY INFORMATYKI

1.	Stefan Węgrzyn: Niektóre rozwiązania w dziedzinie nanoinformatyki na przykładzie systemów biologicznych	13
2.	Lech Znamirowski: Symulacja sieciowa modyfikacji potranslacyjnych nanostruktur organicznych	23
3.	Przemysław Szmal: Samoreplikacja programów – cykle pokoleniowe i ewolucyjne	35
4.	Sławomir Nowak: Koncepcje realizacji procesów nanotechnologicznych	45
5.	Krzysztof Dobosz: Nanotechnologia w programowaniu komputerów	59
6.	Sławomir Bugajski, Jarosław A. Miszczak, Zbigniew Motyka: Symulacje optyczne obliczeń kwantowych	67
7.	Sławomir Bugajski, Mirosław Gibas: Magnetyczny rezonans jądrowy w obliczeniach kwantowych	77
8.	Jerzy Klamka: Kwantowy algorytm poszukiwań	95
9.	Ryszard Winiarczyk, Piotr Gawron: Symulacja komputerów kwantowych	105
10.	Jarosław Francik: Oprogramowanie kwantowe	113

PODSTAWY BUDOWY I OPROGRAMOWANIA SIECI KOMPUTEROWYCH

11.	Andrzej Grzywak: Media transmisyjne w sieciach komputerowych	123
12.	Franciszek Grabowski: Procesy 1/f w systemach rozproszonych	143
13.	Tadeusz Czachórski, Jean-Michel Fourneau, Sławomir Nowak: Symulacyjne badanie routingu w sieciach optycznych	155
14.	Krzysztof Nowicki: Wykorzystanie technologii Ethernet poza sieciami lokalnymi	165
15.	Adam Kapralski: Rozproszone i skupione wzorce kształtów oraz metody ich rozpoznawania w oparciu o analizę rankingową	175
16.	Krzysztof Grochla, Przemysław Głomb: Kształtowanie ruchu w ruterach pracujących w systemie Linux	191

WYSOKO WYDAJNE TECHNOLOGIE PRZESYŁANIA INFORMACJI

17. Tadeusz Czachórski, Jaoanna Domańska: Wpływ samopodobnej natury ruchu na długości kolejek w przełącznikach sieciowych 201
18. Jerzy Martyna: Wspomaganie aplikacji nieprzekraczalnego czasu krytycznego w sieciach ATM – nowa generacja lokalnych sieci komputerowych 213
19. Tülin Atmaca, Tadeusz Czachórski, Rachid Laalaoua: Badanie dynamiki algorytmu RED 223
20. Dariusz Rafał Augustyn: Mechanizm automatycznej konwersji dwuwarstwowego systemu raportowego do systemu trójwarstwowego opartego na technologii DCOM 235
21. Robert Wójcicki: Mechanizmy kontroli przepływu danych w sieciach ATM 249
22. Przemysław Głomb, Krzysztof Gochla: Modelowanie stacji roboczych w sieci ATM przy użyciu symulatora OMNet++ 263

CONTENTS

NANO AND QUANTUM SYSTEMS OF INFORMATICS

Page

1.	Stefan Węgrzyn: Some aspects in the domain of nanoinformatics on example of biological systems	13
2.	Lech Znamirowski: Network simulation of the post-translational modifications in organic nanostructures	23
3.	Przemysław Szmal: Program self-replication – generation and evolutional cycles	35
4.	Sławomir Nowak: Arrangement and realization conceptions of nanotechnology processes	45
5.	Krzysztof Dobosz: Nanotechnology in computer programming	59
6.	Sławomir Bugajski, Jarosław A. Miszczak, Zbigniew Motyka: Optical simulations of quantum computing	67
7.	Sławomir Bugajski, Mirosław Gibas: Nuclear magnetic resonance in quantum computing	77
8.	Jerzy Klamka: Quantum search algorithm	95
9.	Ryszard Winiarczyk, Piotr Gawron: Simulation of quantum computers	105
10.	Jarosław Francik: Quantum software	113

FUNDAMENTALS OF COMPUTER NETWORKS CONSTRUCTING AND PROGRAMMING

11.	Andrzej Grzywak: Transmission media in computer network	123
12.	Franciszek Grabowski: 1/f processes in distributed systems	143
13.	Tadeusz Czachórski, Jean-Michel Fourneau, Sławomir Nowak: Simulation-based performance evaluation of routing in all-optical networks	155
14.	Krzysztof Nowicki: Implementation of Ethernet technology not only in local area network	165
15.	Adam Kapralski: Distributed and focused pattern recognizers basing on rank analysis	175

16. Krzysztof Grochla, Przemysław Głomb: Traffic shaping in routers working on Linux 191

HIGHLY EFFICIENT DATA TRANSMISSION TECHNOLOGIES

17. Tadeusz Czachórski, Jaoanna Domańska: The influence of self-similar nature of network traffic on queue lengths at network switches 201
18. Jerzy Martyna: Supporting hard real-time applications in ATM networks – next generation LANs 213
19. Tülin Atmaca, Tadeusz Czachórski, Rachid Laalaoua: Investigation of RED mechanism dynamics 223
20. Dariusz Rafał Augustyn: The mechanism of automatic conversion from a two tier-report system to a three-tier system based on DCOM technology 235
21. Robert Wójcicki: Traffic management in ATM networks 249
22. Przemysław Głomb, Krzysztof Grochla: An ATM workstation modelling using OMNet++ simulator 263