

SPIS TREŚCI

	Str.
PODSTAWOWE PROBLEMY SIECI KOMPUTEROWYCH	
1. Stefan Węgrzyn: Środowiskowe Akademickie Sieci Komputerowe	15
2. Antoni Niederliński, Jarosław Figwer: Szyfrowanie danych z wykorzystaniem wiclosinusoidalnych sygnałów losowych	31
3. Andrzej Barczak, Lesław Macherzyński, Tadeusz Szuszkiewicz, Piotr Wolski: Ochrona elektromagnetyczna węzłów sieci komputerowych z wykorzystaniem technologii elastycznych materiałów przewodzących	47
4. Tomasz Dziubich, Henryk Krawczyk: Neurodia – strategia diagnozy rozproszonej wykorzystująca sieci neuronowe typu Neulonet	57
5. Henryk Krawczyk, Bartosz Krysztop: Algorytmy odwzorowania umożliwiające zwiększenie testowalności aplikacji rozproszonych	67
6. Henryk Krawczyk, Jerzy Proficz: Symulacyjna metoda analizy zależności czasowych w aplikacjach rozproszonych	79
NARZĘDZIA PROGRAMOWE DLA SIECI KOMPUTEROWYCH	
7. Robert Choderek: Protokoły do transmisji danych multimedialnych	91
8. Mirosław Skrzewski, Piotr Kasprzyk, Adam Domański: Organizacja monitorowania ruchu pakietów w sieci, problemy konstrukcji agenta protokołu SLMP	103
9. Jerzy Kędziera: Analiza wydajności komunikacji w środowisku sieciowym na przykładzie RPC	117
10. Agnieszka Kowal: Wybrane zagadnienia budowy rozproszonego systemu komputerowego w przedsiębiorstwie górniczym	129
11. Radosław Porczyński: Wybrane elementy architektury globalnych serwerów WWW	149
12. Adam Domański, Piotr Kasprzyk: Szeregowe protokoły warstwy liniowej	163
13. Paweł Kasprowski: Zastosowanie mechanizmu Java servlets do udostępniania zasobów sieci Internet	177

14.	Mirosław Chłopek, Katarzyna Hareźlak, Henryk Josiński: Sterowanie współbieżnym dostępem do danych podczas realizacji transakcji rozproszonych – rozwój eksperymentalnego systemu zarządzania rozproszoną bazą danych . .	189
15.	Jerzy Mieścicki, Wiktor B. Daszczuk, Waldemar Grabski, Artur Krystosik: Praktyczny model organizacji systemu rozproszonego	205
16.	Piotr Brzoza: Udostępnianie usług sieci Internet osobom niewidomym	215
17.	Bożena Małyśiak-Cieśla, Stanisław Cieśla: Wykorzystanie technologii Active Server Pages w dostępie do baz danych w sieciach Internet i Intranet	225
18.	Mariusz Fraś: Równoległa realizacja rekurencyjnych algorytmów logiczno-algebraicznych	237

METODY BADANIA I SYMULACJI SIECI KOMPUTEROWYCH

19.	Grzegorz Kowalczyk, Arkadiusz Sochan: Wykorzystanie technologii ATM w sieciach lokalnych	253
20.	Stefan Senczyna: Model symulacyjny sieci komputerowej w oparciu o standard VHDL	271
21.	Tadeusz Czachórski, Ferhan Pekergin: Dyfuzyjny model przełącznika sieciowego uwzględniający zmienny w czasie i skorelowany strumień pakietów	287
22.	Tadeusz Czachórski, Michał Pastuszka, Tülin Atmaca, Badii Jouaber: Modele interfejsu sieciowego oraz mechanizm przesuwnego okna – wykorzystanie aproksymacji dyfuzyjnej	305
23.	Ahmad Badrah, Tadeusz Czachórski, Joanna Domańska, Franck Quessette: Markowskie modele wielowarstwowych przełączników sieciowych z blokowaniem	325
24.	Michał Pastuszka: Modelowanie stanów nieustalonych w sieci komputerowej za pomocą aproksymacji dyfuzyjnej – aspekty programowe i numeryczne . . .	341
25.	Joanna Tomasiak: Źródła On/Off modelowane za pomocą sieci automatów stochastycznych	357
26.	Stanisław Jędrus: Wykorzystanie środowiska SMURPH w ocenie efektywności protokołów MAC DQDB i FDDI	375

MULTIMEDIALNE ROZPROSZONE SYSTEMY ZARZĄDZANIA¹

27. Andrzej Grzywak, Stanisław Kozielski, Krzysztof Nałęczki: Multimedialny rozproszony system zarządzania urzędem miasta Pszów 393
28. Katarzyna Słupor, Piotr Bajerski: Wybrane metody indeksacji przestrzennej w geograficznych systemach informacyjnych 407
29. Katarzyna Trybicka, Adam Ziębiński: Zagadnienia bezpieczeństwa w systemie obiegu informacji multimedialnej urzędu miasta Pszów 423
30. Piotr Kluczajd, Jarosław Ulczok, Robert Wójcicki: Mechanizmy ochrony sieci komputerowych na przykładzie oprogramowania Solstice Firewall-1 437
31. Krzysztof Ziółkowski, Andrzej Kowalczyk, Grzegorz Hryń: Wybrane metody tworzenia aplikacji w rozproszonym środowisku sieci Internet/Intranet 453
32. Stanisław Wideł, Piotr Stera: Zdalny dostęp do danych za pomocą interakcyjnych systemów telefonicznych w jednostkach administracji publicznej na przykładzie urzędu miasta Pszów 465
33. Jarosław Flak: Kompresja danych w komputerowym systemie multimedialnym 477
34. Jacek Frączek, Jacek Kmonk, Stanisław Kozielski, Dorota Pierzchała, Robert Tutajewicz: Integracja baz danych – przegląd metod i narzędzi; analiza potrzeb na wybranym przykładzie 493

WYBRANE PROBLEMY SIECI PRZEMYSŁOWYCH

35. Andrzej Kwiecień, Zdzisław Mrówka, Piotr Gaj: O pewnej implementacji interfejsu sieci typu FIP 515
36. Dariusz Caban, Bartłomiej Zieliński: Łącza bezprzewodowe w sieciach polowych 529
37. Dariusz Caban: Łącza bezprzewodowe dla rozproszonego węzła hierarchicznej sieci polowej sterowanej rozkazami języka SCPI 539
38. Grzegorz Zaręba: Sterowanie hierarchiczną siecią polową w środowisku HP-VEE 555
39. Waldemar Grabski, Artur Krystosik, Wiktor B. Daszczuk, Jerzy Mieścicki: Integracja przemysłowego rozproszonego systemu sterowania z zakładową siecią zarządzania 569

¹ Publikacje powstały w ramach projektu celowego KBN nr 8T11C 009 96C/2995.

40. Włodzimierz Boroń, Jarosław Wyłupek: Implementacja sieci przemysłowej PROFIBUS-DP – konfigurowanie, parametryzacja i działanie 577
41. Ryszard Pawłowski: Stacja Master hierarchicznej sieci polowej sterowanej rozkazami języka SCPI 589

PROJEKTOWANIE I TESTOWANIE SIECI KOMPUTEROWYCH

42. Igor Bokun: Protokół ARP jako źródło zagrożenia bezpieczeństwa lokalnej sieci komputerowej 607
43. Gabriel Drabik, Jarosław Paduch: Transmisja danych cyfrowych w sieciach GSM 617
44. Andrzej Uszok, Andrzej Miazga, Tomasz Kazimierczuk: Uniwersalne narzędzie do testowania serwerów CORBA 633
45. Bartłomiej Zieliński: Konwertery protokołów dla sieci bezprzewodowych ... 649
46. Bartłomiej Zieliński, Krzysztof Tokarz: Transmisja bezprzewodowa z użyciem podczerwieni 665
47. Janusz Świerżowicz: Zespołowe tworzenie aplikacji klient-serwer z wykorzystaniem narzędzi typu L-CASE 681

CONTENTS

	Page
BASIC PROBLEMS OF COMPUTER NETWORKS	
1. Stefan Węgrzyn: Regional scientific computer networks	15
2. Antoni Niederliński, Jarosław Figwer: Data encryption using multisine random time series	31
3. Andrzej Barczak, Lesław Macherzyński, Tadeusz Szuszkiewicz, Piotr Wolski: Electromagnetic protection of computer network centers using flexible conductive materials	47
4. Tomasz Dziubich, Henryk Krawczyk: Neurodia – distributed diagnosis strategy used Neulonet neural network	57
5. Henryk Krawczyk, Bartosz Krysztop: Assignment algorithms for increasing distributed applications testability	67
6. Henryk Krawczyk, Jerzy Proficz: A simulation method of time dependences analysis in distributed applications	79
SOFTWARE TOOLS FOR COMPUTER NETWORKS	
7. Robert Chodorek: Protocols for transmission of multimedia data	91
8. Mirosław Skrzewski, Piotr Kasprzyk, Adam Domański: Selected problems of network packet flow monitoring, the SLMP agent implementations issues . . .	103
9. Jerzy Kędziera: Analysis of communication performance in network environment represented by RPC	117
10. Agnieszka Kowal: Selected problems of developing the distributed computer system for a mining company	129
11. Radosław Porczyński: Selected elements of global WWW servers'architecture	149
12. Adam Domański, Piotr Kasprzyk: Data link serial protocols	163
13. Paweł Kasprowski: Using Java servlets to present resources in Internet	177
14. Mirosław Chłopek, Katarzyna Hareźlak, Henryk Josiński: Concurrency control during global transactions execution – development of the experimental distributed database management system	189

15.	Jerzy Mieścicki, Wiktor B. Daszczuk, Waldemar Grabski, Artur Krystosik: Practical approach to distributed systems' design	205
16.	Piotr Brzoza: Access to Internet resource for blind people	215
17.	Bożena Małysiak-Cieśla, Stanisław Cieśla: Usage Active Server Pages technology into database access through Internet/Intranet networks	225
18.	Mariusz Fraś: Parallel execution of recursive logic-algebraic algorithms	237

METHODS OF COMPUTER NETWORKS EVALUATION AND SIMULATION

19.	Grzegorz Kowalczyk, Arkadiusz Sochan: The application of ATM technology in local area networks	253
20.	Stefan Senczyna: A simulative model of computer network under VHDL standard	271
21.	Tadeusz Czachórski, Ferhan Pekergin: Diffusion mode of a network switch with variable and correlated traffic	287
22.	Tadeusz Czachórski, Michał Pastuszka, Tülin Atmaca, Badii Jouaber: The models of the network interface and the sliding window mechanism – based on diffusion approximation	305
23.	Ahmad Badrah, Tadeusz Czachórski, Joanna Domańska, Franck Quessette: Markov models of multistage interconnection networks with blocking	325
24.	Michał Pastuszka: The transient states analisys by diffusion approximation in the computers network – programmatic and numerical aspects	341
25.	Joanna Tomasiak: On/Off source modelled with a stochastic automata network	357
26.	Stanisław Jędrus: Using SMURPH modelling environment for performace evaluation of DQDB and FDDI MAC protocols	375

MULTIMEDIA DISTRIBUTED MANAGEMENT SYSTEMS

27.	Andrzej Grzywak, Stanisław Kozielski, Krzysztof Nałęczki: Multimedia, distributed management system for municipal office of city Pszów	393
28.	Katarzyna Stapor, Piotr Bajerski: On some spatial indexing methods in geographical information systems	407
29.	Katarzyna Trybicka, Adam Ziębiński: Problems of security in a multimedia information exchange system in municipal office of the city of Pszów	423

30.	Piotr Kluczewajd, Jarosław Ulczok, Robert Wójcicki: The mechanisms of network security based on Solstice Firewall-1	437
31.	Krzysztof Ziółkowski, Andrzej Kowalczyk, Grzegorz Hryń: Selected methods of application development in distributed Internet/Intranet environment	453
32.	Stanisław Wideł, Piotr Stera: Interactive voice response application development program in Pszów city counsel	465
33.	Jarosław Flak: Data compression in multimedia computer system	477
34.	Jacek Frączek, Jacek Kmonk, Stanisław Kozielski, Dorota Pierzchała, Robert Tutajewicz: Databases integration – methods and tools review; the analysis of needs of a chosen example	493

INDUSTRIAL COMPUTER NETWORKS – CHOSEN PROBLEMS

35.	Andrzej Kwiecień, Zdzisław Mrówka, Piotr Gaj: About some implementation of FIP network interface	515
36.	Dariusz Caban, Bartłomiej Zieliński: Wireless links in fieldbus networks	529
37.	Dariusz Caban: Wireless link for distributed node of hierarchical fieldbus controlled by SCPI commands	539
38.	Grzegorz Zaręba: The hierarchical fieldbus control in the HP-VEE application	555
39.	Waldemar Grabski, Artur Krystosik, Wiktor B. Daszczuk, Jerzy Mieścicki: Integration of industrial DCS with a plant management network	569
40.	Włodzimierz Boroń, Jarosław Wyłupek: PROFIBUS-DP implementation – configuration, parameterization and behaviour	577
41.	Ryszard Pawłowski: Master station of the hierarchical fieldbus controlled by SCPI commands	589

DESIGN AND TESTING OF COMPUTER NETWORKS

42.	Igor Bokun: Security weakness of the address resolution protocol	607
43.	Gabriel Drabik, Jarosław Paduch: Digital data transmission in GSM networks	617
44.	Andrzej Uszok, Andrzej Miazga, Tomasz Kazmierczuk: Universal tool for testing CORBA servers	633
45.	Bartłomiej Zieliński: Protocol converters for wireless networks	649

46.	Bartłomiej Zieliński, Krzysztof Tokarz: Wireless transmission using infrared waves	665
47.	Janusz Świerczowicz: Team programming of client/server systems with L-CASE tools	681