Informacje o Autorze (23)
Wstęp (25)
Część I Podstawy protokołu TCP/IP (29)
Rozdział 1. Komunikacja otwarta - wprowadzenie (31)

- Ewolucja sieci otwartych (32)
  - Podział procesu komunikacyjnego na warstwy (32)
  - Model odniesienia OSI (33)
  - Zastosowanie modelu (38)
- Model odniesienia TCP/IP (40)
  - Warstwy w modelu TCP/IP (41)
- Podsumowanie (42)

Rozdział 2. Protokół TCP/IP a sieć Internet (43)

- Trochę historii (43)
  - Sieć ARPANET (44)
  - Protokół TCP/IP (44)
  - Narodowa Fundacja Nauki (NSF) (45)
  - Internet dzisiaj (45)
- Dokumenty RFC a powstawanie standardów (46)
  - Dostęp do dokumentów RFC (47)
  - Indeksy dokumentów RFC (47)
  - Humorystyczne dokumenty RFC (48)
- Krótkie wprowadzenie do usług internetowych (48)
  - Whois i Finger (48)
  - Protokół przesyłania plików (49)
  - Telnet (49)
  - Poczta elektroniczna (49)
  - Sieć WWW (50)
  - Grupy dyskusyjne sieci USENET (50)
- Rzut oka na intranet i ekstranet (50)
  - Sieci intranetowe (50)
  - Otwieranie intranetu na użytkowników z zewnątrz (52)
- Internet jutra (52)
  - Internet następnej generacji (NGI) (52)
  - Usługa vBNS (52)
  - Internet2 (I2) (53)
- Czy istnieje kierownictwo Internetu? (53)
  - Towarzystwo Internetowe (ISOC) (53)
  - Komisja ds. Architektury Internetu (IAB) (53)
  - Zespół Zadaniowy Inżynierii Internetowej (IETF) (54)
  - Grupa Kierowania Inżynierią Internetową (IESG) (54)
  - Urząd Przypisywanych Numerów Internetowych (IANA) (54)
  - Korporacja Internetowa ds. Przypisywanych Numerów i Nazw (ICANN) (54)
  - Ośrodek InterNIC a inne podmioty rejestrujące (55)
  - Redaktor RFC (55)
  - Usługodawcy internetowi (ISP) (56)
- Podsumowanie (56)

Rozdział 3. Rodzina protokołów TCP/IP (57)

- Zalety protokołu TCP/IP (58)
- Warstwy i protokoły zestawu TCP/IP (58)
    - Architektura (58)
    - Transmission Control Protocol (TCP) (59)
    - Internet Protocol (IP) (61)
    - Warstwa aplikacji (64)
    - Warstwa transportowa (64)
    - Warstwa międzysieciowa (64)
    - Warstwa przyłącza sieciowego (64)
- Telnet (65)
- File Transfer Protocol (FTP) (65)
- Trivial File Transfer Protocol (TFTP) (66)
- Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) (66)
- Network File System (NFS) (66)
- Simple Network Management Protocol (SNMP) (67)
- Integracja protokołu TCP/IP z systemem (68)
- Pojęcie intranetu (68)
- Podsumowanie (69)

Część II Nazwy i adresowanie stacji TCP/IP (71)
Rozdział 4. Nazwy i adresy w sieciach IP (73)

- Adresowanie IP (73)
    - Liczby dwójkowe i liczby dziesiętne (74)
    - Formaty adresów protokołu IPv4 (75)
- Specjalne adresy IP (80)
    - Adres sieci (80)
    - Ukierunkowany adres rozgłaszania (81)
    - Lokalny adres rozgłaszania (81)
    - Adres zerowy (81)
    - Adres w sieci lokalnej (82)
    - Pętla zwrotna (82)
    - Adresy rozgłaszania - wyjątki (83)
- Podsieci (83)
    - Podział na podsieci (84)
    - Maski podsieci o zmiennej długości (VLSM) (87)
- Bezklasowe wybieranie tras (CIDR) (88)
    - Adresowanie bezklasowe (89)
    - Rozszerzone łączenie tras (89)
    - Tworzenie nadsieci (90)
    - Działanie mechanizmu wyboru trasy CIDR (90)
    - Publiczne przestrzenie adresowe (91)
    - Adresy w sieciach prywatnych (92)
    - Alokacja adresów klasy C (94)
- Konfigurowanie adresów IP stacji (94)
- Adresowanie IPv6 (95)
- Podsumowanie (97)

Rozdział 5. Protokoły ARP i RARP (99)

- Korzystanie z adresów (99)
  - Adresowanie podsieci (100)
  - Adresy IP (102)
- Address Resolution Protocol (ARP) (103)
  - Bufor ARP (104)
- Procedury ARP (107)
  - Architektura protokołu ARP (109)
  - Komunikaty ARP a monitorowanie sieci (110)
  - Limity czasowe tabeli ARP (110)
  - Protokół ARP w sieciach połączonych mostami (111)
  - Zduplikowany adres IP (112)
- Proxy ARP (116)
- Reverse Address Resolution Protocol (RARP) (116)
  - Procedury RARP (117)
  - Burze rozgłoszeń RARP (118)
  - Serwery podstawowe i zapasowe (119)
- Korzystanie z polecenia ARP (119)
- Podsumowanie (120)

Rozdział 6. DNS - usługa nazw (121)

- Pojęcie systemu nazw domen (122)
  - Hierarchiczna organizacja systemu DNS (122)
- Delegowanie uprawnień (124)
- Rozproszona baza danych systemu DNS (124)
- Domeny i strefy (124)
- Domeny internetowe najwyższego poziomu (125)
- Wybór serwera nazw (125)
- Proces zamiany nazw (126)
  - Zapytania rekurencyjne (126)
  - Zapytania iteracyjne (126)
  - Buforowanie (126)
  - Zapytania zamiany odwrotnej (wskaźnikowe) (126)
  - Zabezpieczenia systemu DNS (126)
  - Rekordy zasobów (RR) (127)
  - Rekord źródła uprawnień (SOA) (127)
  - Rekord adresu (A) (129)
  - Rekord serwera nazw (NS) (129)
  - Rekord nazwy kanonicznej (CNAME) (129)
  - Rekord wskaźnika (PTR) (130)
  - Delegacja domen (130)
  - Rekord informacji o wyposażeniu (HINFO) (130)
  - Rekord sieci ISDN (ISDN) (131)
  - Rekord skrzynki pocztowej (MB) (132)
  - Rekord grupy pocztowej (MG) (132)
  - Rekord danych obsługi poczty (MINFO) (132)
  - Rekord zmiany adresu pocztowego (MR) (132)
  - Rekord przekaźnika poczty (MX) (132)

    - Rekord osoby odpowiedzialnej (RP) (133)
    - Rekord stacji pośredniczącej (RT) (133)
    - Rekord tekstowy (TXT) (134)
    - Rekord usługi standardowej (WKS) (134)
    - Rekord sieci X.25 (X25) (134)
- Podsumowanie (134)

Rozdział 7. WINS - usługa nazw Windows (135)

- System NetBIOS (136)
- Zamiana nazw NetBIOS (138)
- Dynamiczna zamiana nazw systemu NetBIOS (140)
    - Zalety usługi WINS (140)
    - Działanie usługi WINS (141)
    - Konfiguracja klientów WINS (142)
    - Konfiguracja agenta-pośrednika WINS (143)
    - Konfiguracja systemu Windows NT 4 (143)
    - Konfiguracja systemu Windows 9x (144)
- Instalacja serwera WINS (144)
- Administracja i obsługa serwera WINS (145)
    - Dodawanie pozycji statycznych (145)
    - Obsługa bazy danych WINS (146)
    - Archiwizacja bazy danych WINS (149)
    - Archiwizacja pozycji Rejestru dotyczących usługi WINS (149)
    - Odtwarzanie bazy danych WINS (149)
    - Kompresja bazy danych WINS (150)
    - Partnerzy replikacji WINS (150)
    - Zalecenia dotyczące usługi WINS (151)
- Integrowanie usług zamiany nazw - WINS i DNS (152)
- Dostarczanie opcji usługi WINS przez serwer DHCP (153)
- Zamiana nazw NetBIOS za pośrednictwem pliku LMHOSTS (153)
- Podsumowanie (154)

Rozdział 8. Automatyczne konfigurowanie stacji (157)

- Bootstrap Protocol (BOOTP) (157)
    - Adresy żądań i odpowiedzi BOOTP (158)
    - Zakłócenia komunikacji BOOTP (160)
    - Format komunikatu BOOTP (160)
    - Fazy procedury BOOTP (162)
    - Pole danych producenta (163)
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) (164)
    - Zarządzanie adresami IP (164)
    - Pozyskiwanie adresu IP przez klienta (166)
    - Format pakietu DHCP (169)
    - Przebieg komunikacji DHCP (172)
- Podsumowanie (180)

Część III Protokół IP i protokoły pokrewne (181)
Rozdział 9. Rodzina protokołów IP (183)

- Model protokołu TCP/IP (183)
  - Zestaw protokołów (183)
- Internet Protocol (IP) (184)
  - Nagłówek protokołu IPv4 (185)
  - Działanie protokołu IP (186)
- Transmission Control Protocol (TCP) (188)
  - Struktura nagłówka protokołu TCP (188)
  - Działanie protokołu TCP (190)
- User Datagram Protocol (UDP) (192)
  - Struktura nagłówka protokołu UDP (193)
  - Działanie protokołu UDP (193)
  - Porównanie protokołów TCP i UDP (194)
- Podsumowanie (194)

Rozdział 10. Internet Protocol (IP) (195)

- Warstwa abstrakcji protokołu IP (195)
  - Rozmiar datagramu IP (198)
  - Fragmentacja (199)
- Format datagramu IP (200)
  - Format nagłówka IP (201)
  - Opcje IP (215)
  - Sieciowy porządek bajtów (224)
- Przebieg komunikacji IP (226)
- Podsumowanie (232)

Rozdział 11. Protokoły transportowe (235)

- Transmission Control Protocol (TCP) (236)
  - Funkcje protokołu TCP (237)
  - Środowisko stacji TCP (243)
  - Otwieranie i zamykanie połączenia TCP (245)
  - Format komunikatu TCP (246)
  - Kumulowanie potwierdzeń (256)
  - Adaptacyjne liczniki czasu (258)
  - Ograniczanie wpływu przeciążenia sieci (260)
  - Unikanie syndromu głupiego okna (261)
  - Przerwane połączenia TCP (264)
  - Automat skończony TCP (264)
  - Przebieg komunikacji TCP (266)
- User Datagram Protocol (UDP) (277)
  - Format nagłówka UDP (279)
  - Kapsułkowanie UDP (281)
  - Przebieg komunikacji UDP (282)
- Podsumowanie (283)

Rozdział 12. Protokół IP, wersja 6. (285)

- Datagram protokołu IPv6 (286)
  - Klasyfikacja priorytetów (Priority Classification) (288)

    - Etykiety przepływu (Flow Labels) (289)
    - 128-bitowe adresy IP (289)
    - Nagłówki rozszerzające IP (IP Extension Headers) (290)
- Wiele adresów IP stacji (297)
- Adresy jednostkowe, multiemisji i zwielokrotnione (298)
- Przejście z protokołu IPv4 na protokół IPv6 (300)
- Podsumowanie (301)

Część IV Protokół IP w sieciach połączonych (303)
Rozdział 13. Wyznaczanie tras w sieciach IP (305)

- Mechanizm wyznaczania tras (305)
    - Statyczny wybór trasy (306)
    - Algorytm wektorowo-odległościowy (310)
    - Algorytmy stanu przyłączy (312)
- Zbieżność w sieci IP (314)
    - Przystosowywanie się do zmian topologii (314)
    - Okres konwergencji (318)
- Obliczanie tras w sieciach IP (319)
    - Przechowywanie wielu tras (319)
    - Inicjowanie uaktualnień (320)
    - Miary wyboru trasy (320)
- Podsumowanie (321)

Rozdział 14. Protokoły bram (323)

- Bramy, mosty i routery (323)
    - Brama (324)
    - Most (324)
    - Router (324)
    - Systemy autonomiczne (325)
- Protokoły bram - podstawy (325)
- Protokoły bram wewnętrznych i zewnętrznych (326)
    - Protokół międzybramowy (326)
    - Protokół bram zewnętrznych (327)
    - Protokoły bram wewnętrznych (327)
- Podsumowanie (328)

Rozdział 15. Routing Information Protocol (RIP) (329)

- Dokument RFC nr 1058 (329)
    - Format pakietu protokołu RIP (330)
    - Tabela tras RIP (332)
- Mechanizmy działania (333)
    - Obliczanie wektorów odległości (335)
    - Uaktualnianie tabeli tras (339)
    - Zagadnienia dotyczące adresowania (341)
- Zmiany topologii (343)
    - Zbieżność (343)
    - Liczenie do nieskończoności (345)

- Ograniczenia protokołu RIP (352)
    - Ograniczenie licznika skoków (352)
    - Stałe miary (352)
    - Duże natężenie uaktualnień tabel (353)
    - Długi okres uzyskiwania zbieżności (353)
    - Brak mechanizmów równoważenia obciążenia (353)
- Podsumowanie (354)

Rozdział 16. Protokół OSPF - Open Shortest Path First (355)

- Geneza protokołu OSPF (355)
- Protokół OSPF (Open Shortest Path First) (356)
    - Obszary OSPF (357)
    - Uaktualnianie informacji o trasach (360)
- Struktury danych protokołu OSPF (362)
    - Pakiet HELLO (364)
    - Pakiet opisu bazy danych (364)
    - Pakiet żądania stanu łączy (365)
    - Pakiet uaktualnienia stanu łączy (365)
    - Pakiet potwierdzenia stanu łączy (368)
- Obliczanie tras (368)
    - Autoobliczanie (368)
    - Korzystanie z domyślnych kosztów tras (369)
    - Drzewo najkrótszych ścieżek (371)
- Podsumowanie (373)

Część V Usługi sieciowe (375)
Rozdział 17. Internet Printing Protocol (IPP) (377)

- Historia protokołu IPP (377)
- Protokół IPP a użytkownik końcowy (379)
- Implementacja protokołu IPP autorstwa firmy HP (380)
- Podsumowanie (381)

Rozdział 18. LDAP - usługi katalogowe (383)

- Przyczyna powstania usług katalogowych (383)
- Definicja usług katalogowych (384)
- Działanie usług katalogowych za pośrednictwem protokołu IP (384)
- Model katalogowy OSI x.500 (387)
    - Wczesny model x.500 (388)
    - Obecny model x.500 (388)
- Struktura protokołu LDAP (389)
    - Hierarchia LDAP (389)
    - Struktury nazewnicze (389)
- Agenty systemu katalogów i protokół dostępu do katalogów (390)
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) (391)
    - Pozyskiwanie informacji (391)
    - Przechowywanie informacji (393)
    - Prawa dostępu i zabezpieczenia (393)

- Komunikacja między serwerami LDAP (394)
  - LDIF - format wymiany danych protokołu LDAP (394)
  - Replikacja LDAP (395)
- Projektowanie usługi LDAP (395)
  - Definiowanie wymagań (396)
  - Projektowanie schematu (396)
  - Wydajność (398)
  - "Zdolności" sieci (399)
  - Zabezpieczenia (401)
- Wprowadzanie usługi LDAP (405)
- Środowisko produkcyjne (405)
  - Tworzenie planu (405)
  - Dobre rady (407)
- Wybór oprogramowania LDAP (407)
  - Funkcje podstawowe (408)
  - Funkcje dotyczące zarządzania (408)
  - Funkcje dotyczące zabezpieczeń (408)
  - Zgodność ze standardami (409)
  - Elastyczność (409)
  - Niezawodność (409)
  - Współdziałanie (410)
  - Wydajność (410)
  - Rozszerzalność (410)
  - Koszty (410)
  - Aspekty pozostałe (411)
- Podsumowanie (411)

Rozdział 19. Protokoły zdalnego dostępu (413)

- Zdalna łączność (414)
  - Sieć ISDN (414)
  - Modemy kablowe (415)
  - Cyfrowa pętla abonencka (DSL) (415)
  - Sieci radiowe (417)
- RADIUS - Remote Authentication Dial-In User Service (417)
  - Uwierzytelnianie RADIUS (418)
  - Informacje o koncie (419)
- Transport datagramów IP za pomocą protokołów SLIP, CSLIP i PPP (420)
  - SLIP Protokół internetowy łącza szeregowego (420)
  - CSLIP - skompresowany protokół SLIP (421)
  - PPP - protokół dwupunktowy (421)
- Tunelowany dostęp zdalny (427)
  - PPTP - Protokół tunelowania dwupunktowego (428)
  - L2TP - protokół tunelowania warstwy 2. (432)
  - Zabezpieczenia IPSec (436)
- Podsumowanie (440)

Rozdział 20. Zapory firewall (441)

- Zabezpieczanie sieci (441)

    - Rola zapór firewall (443)
- Korzystanie z zapór firewall (443)
    - Serwery pośredniczące (proxy) (444)
    - Filtry pakietów (445)
- Zabezpieczanie usług (445)
    - SMTP - poczta elektroniczna (446)
    - HTTP - sieć WWW (447)
    - FTP - przesyłanie plików (447)
    - Telnet - dostęp zdalny (448)
    - NNTP - sieć USENET (448)
    - DNS - usługa odwzorowania nazw (448)
- Tworzenie własnej zapory firewall (449)
- Korzystanie z komercyjnego oprogramowania zapór firewall (449)
- Podsumowanie (452)

Rozdział 21. Zabezpieczenia (453)

- Szyfrowanie (454)
    - Szyfrowanie za pomocą pary kluczy - publicznego i prywatnego ()455
    - Szyfrowanie za pomocą tajnego klucza symetrycznego (456)
    - DES, IDEA i inne metody (456)
- Uwierzytelnianie za pomocą podpisów cyfrowych (458)
- Łamanie szyfrów (460)
- Ochrona sieci (461)
    - Konta logowania i hasła (461)
    - Uprawnienia do katalogów i plików (462)
    - Relacje zaufania (462)
    - Program UUCP w systemach UNIX i Linux (463)
- Gdyby zdarzyło się najgorsze... (464)
- Podsumowanie (464)

Część VI TCP/IP w praktyce (465)
Rozdział 22. Konfigurowanie protokołów TCP/IP (467)

- Instalacja karty sieciowej (467)
    - Karty sieciowe (468)
    - Konfiguracja zasobów (469)
    - Instalacja oprogramowania karty (470)
    - Moduły przekierowujące oraz interfejsy API (471)
    - Usługi (472)
    - Interfejsy kart sieciowych (472)
- Protokoły sieciowe i transportowe (473)
    - Wymagania konfiguracji protokołu IP (473)
    - Konfiguracja adresu bramy domyślnej (474)
    - Konfiguracja adresu serwera nazw (475)
    - Konfiguracja adresu serwera pocztowego (476)
    - Rejestracja nazwy domeny (476)
- Odmiany konfiguracji protokołu IP (476)
- Konfigurowanie tabeli tras (477)
- Kapsułkowanie protokołów obcych w protokole IP (478)

- Podsumowanie (479)

Rozdział 23. TCPIP w Windows 95/98 (481)

- Architektura sieciowa systemu Windows 98 (481)
  - Instalacja karty sieciowej (483)
  - Zmiana ustawień konfiguracyjnych karty sieciowej (485)
  - Niepowodzenia rozruchu systemu Windows 98 (485)
- Konfiguracja protokołu TCP/IP w systemie Windows 98 (486)
  - Czynności wstępne (486)
  - Instalacja protokołu TCP/IP (487)
  - Konfiguracja protokołu TCP/IP firmy Microsoft (487)
  - Statyczne pliki konfiguracyjne (492)
  - Ustawienia Rejestru (492)
  - Testowanie protokołu TCP/IP (496)
- Podsumowanie (497)

Rozdział 24. Obsługa połączeń telefonicznych w systemie Windows 98 (499)

- Konfiguracja karty połączeń telefonicznych (499)
- Konfiguracja programu obsługi połączeń telefonicznych (501)
  - Karta Ogólne (502)
  - Karta Typy serwerów (503)
  - Karta Obsługa skryptów (506)
  - Karta Łącze wielokrotne (Multilink) (507)
- Protokół PPTP (508)
  - Instalacja i konfiguracja protokołu PPTP (509)
  - Ustanawianie połączenia PPTP (511)
- System Windows 98 jako serwer połączeń telefonicznych (513)
- Rozwiązywanie problemów dotyczących połączeń telefonicznych (514)
  - Sprawdzanie konfiguracji programu DUN (514)
  - Rejestrowanie komunikacji PPP (515)
- Podsumowanie (515)

Rozdział 25. System Windows NT 4 (517)

- Wersje systemu Windows NT (517)
- Architektura (518)
- Instalacja (518)
  - Instalacja zestawu protokołów TCP/IP (518)
- Konfiguracja protokołu TCP/IP (520)
  - Adres IP (521)
  - DNS (523)
  - Adres WINS (524)
  - Przekazywanie DHCP (526)
  - Przekazywanie pakietów IP (routing) (527)
- Proste usługi TCP/IP (528)
  - Dodawanie prostych usług TCP/IP (528)
- Usługa zdalnego dostępu (RAS) (528)
  - Konfiguracja usługi RAS (529)

- Serwer DHCP (531)
  - Instalacja usługi serwera DHCP (531)
  - Zarządzanie usługą serwera DHCP (531)
  - Kompresja bazy danych DHCP (532)
  - Administrowanie usługą DHCP (533)
  - Dodawanie serwerów (533)
  - Konfiguracja zakresów (533)
  - Opcje globalne i zakresu (534)
  - Adresy statyczne (535)
- Serwer DNS Microsoftu (536)
  - Instalacja usługi DNS (536)
  - Tworzenie strefy (536)
  - Konfiguracja domeny odwrotnej zamiany nazw (538)
  - Konfigurowanie pobierania danych z serwera WINS (539)
  - Dodawanie zapasowych serwerów nazw (539)
- Usługi FTP i HTTP (540)
- Usługi drukowania TCP/IP (540)
  - Instalacja usług drukowania TCP/IP (540)
  - Konfiguracja portu LPR (541)
- Podsumowanie (542)

Rozdział 26. TCP/IP w Windows 2000 (543)

- Instalacja (543)
  - Określanie adresu IP (545)
  - Przypisania adresów po awarii serwera DHCP (548)
  - Ustawienia DNS (548)
  - Adresy serwerów WINS (551)
  - Konfigurowanie przekazywania DHCP (553)
- Zabezpieczenia i filtrowanie IP (553)
- Konfigurowanie usług nazw (555)
  - Usługi NetBIOS (556)
  - Metody odwzorowania nazw (558)
  - Konfigurowanie bufora nazw NetBIOS (560)
- Pliki pomocnicze TCP/IP (569)
  - Plik NETWORKS (569)
  - Plik PROTOCOL (570)
  - Plik SERVICES (571)
- Instalowanie i konfigurowanie usługi serwera FTP (574)
  - Instalowanie i konfigurowanie usługi serwera FTP w systemie Windows 2000 Server (575)
- Konfigurowanie współpracy z urządzeniami drukującymi systemu UNIX (577)
  - Instalowanie i konfigurowanie drukowania TCP/IP (578)
  - Przesyłanie wydruków ze stacji systemu UNIX do komputerów z systemem Windows 2000 (580)
- Polecenia konsoli systemowej (581)
- Podsumowanie (583)

Rozdział 27. Obsługa protokołu IP w sieci Novell NetWare (585)

- Firma Novell a protokół TCP/IP (585)
  - Protokół IP a sieć NetWare 4 (585)
  - Sieć NetWare 5/6 a inicjatywa czystego protokołu IP (586)
- Rozwiązania starsze: protokół IP w sieciach NetWare 3.x - 4.x (587)
  - Tunelowanie IP (588)
  - Przekazywanie IP (588)
  - Miejsce pracy LAN (589)
  - Brama IPX-IP (589)
  - NetWare/IP (590)
- Sieć NetWare 5 i NetWare 6 - protokół IP i udogodnienia Novella (590)
  - Czysty protokół IP (591)
  - Obsługa wielu protokołów (591)
- Opcje instalacji (591)
  - Instalacja w trybie samego protokołu IP (592)
  - Instalacja w trybie samego protokołu IPX (593)
  - Instalacja mieszana IPX/IP (593)
- Narzędzia wspomagające migrację IPX-IP (594)
  - Usługi NDS (594)
  - System DNS (595)
  - Protokół DHCP (595)
  - System DDNS (595)
  - Protokół SLP (595)
  - Tryb zgodności (595)
  - Agent migracji (596)
- Strategie migracji (596)
  - Korzystanie z platformy testowej (597)
  - Sugerowane scenariusze migracji (597)
- Podsumowanie (598)

Rozdział 28. Konfigurowanie TCP/IP w systemie Linux (599)

- Przygotowanie systemu do pracy z TCP/IP (600)
- Adres przyłącza sieciowego (602)
  - Definiowanie przyłącza pętli zwrotnej (603)
  - Definiowanie przyłącza do sieci Ethernet (604)
- Usługa i klient usługi nazw (606)
- Bramy (608)
- Korzystanie z narzędzi GUI (609)
  - Narzędzie netcfg (610)
  - Narzędzie linuxconf (610)
- Konfigurowanie komunikacji SLIP i PPP (613)
  - Tworzenie fikcyjnego interfejsu (613)
  - Konfigurowanie połączeń SLIP (614)
  - Konfigurowanie połączeń PPP (615)
- Podsumowanie (617)

Część VII Aplikacje TCP/IP (619)
Rozdział 29. Usługi Whois i Finger (621)

- Istota protokółu Whois (621)

    - Rejestracja w Internecie (622)
    - Bazy danych Whois (623)
    - Usługa Whois w sieci Web (624)
    - Usługa Whois wiersza poleceń (625)
    - Usługa Whois przeznaczona dla interfejsu Telnet (628)
- Rozszerzenia protokołu Whois (629)
    - Usługa odwoławcza Whois (RWhois) (629)
    - Usługa Whois++ (629)
- Korzystanie z protokołu Finger (629)
    - Polecenie finger (630)
    - Demon usługi Finger (632)
    - Usługa Finger w środowisku innego typu niż UNIX (633)
    - Usługa Finger na wesoło (634)
- Podsumowanie (635)

Rozdział 30. FTP i TFTP - protokoły przesyłania plików (637)

- Współczesna rola protokołów FTP i TFTP (637)
- Przesyłanie plików za pomocą protokołu FTP (638)
    - Połączenia FTP (638)
    - Korzystanie z klientów FTP (641)
    - Zabezpieczenia protokołu FTP (649)
    - Serwery i demony FTP (652)
    - Dostęp anonimowy FTP (653)
- Korzystanie z protokołu TFTP (655)
    - Różnice między protokołami TFTP a FTP (655)
    - Polecenia protokołu TFTP (656)
- Podsumowanie (656)

Rozdział 31. Korzystanie z usługi Telnet (657)

- Istota protokołu Telnet (657)
    - Wirtualny terminal sieciowy (NVT) (659)
- Demon protokołu Telnet (660)
- Korzystanie z usługi Telnet (661)
    - Polecenie telnet systemów uniksowych (661)
    - Aplikacje Telnet dla interfejsu GUI (662)
    - Polecenia programu Telnet (663)
    - Przykład (665)
- Zagadnienia zaawansowane (666)
    - Zabezpieczenia (666)
    - Zastosowania protokołu Telnet (667)
    - Dostęp do innych usług TCP/IP za pomocą programu Telnet (668)
- Podsumowanie (671)

Rozdział 32. Korzystanie z R-narzędzi (673)

- R-polecenia (673)
    - Wpływ na zabezpieczenia (674)
- Metody alternatywne (677)

- Informator R-poleceń (678)
  - Demony R-poleceń (678)
  - Polecenie rsh (678)
  - Polecenie rcp (679)
  - Polecenie rlogin (679)
  - Polecenie rup (680)
  - Polecenie ruptime (681)
  - Polecenie rwho (681)
  - Polecenie rexec (681)
  - Pliki związane z R-poleceniami (682)
- Uzyskiwanie funkcji R-poleceń w środowiskach innego typu niż UNIX (684)
- Podsumowanie (685)

Rozdział 33. System plików NFS (687)

- Definicja systemu plików NFS (687)
  - Krótka historia systemu NFS (688)
  - Przyczyny powstania systemu NFS (688)
- Implementacja - działanie systemu plików NFS (688)
  - Zdalne wywołania procedur (RPC) i zewnętrzna reprezentacja danych (XDR) (689)
  - Typy montowania (690)
- Pliki i polecenia systemu NFS (690)
  - Demony systemu NFS (691)
  - Pliki systemu NFS (694)
  - Polecenia serwera systemu NFS (696)
  - Polecenia klienta systemu NFS (699)
- Przykład praktyczny: udostępnianie i montowanie systemu plików NFS (702)
- Typowe problemy z systemem NFS i ich rozwiązania (703)
  - Montowanie (703)
  - Demontowanie (704)
  - Montowanie twarde a montowanie miękkie (704)
- Protokoły i produkty pokrewne (705)
  - System WebNFS (705)
  - System PC-NFS i inne oprogramowanie klienckie (705)
  - Protokoły SMB i CIFS (705)
  - Inne produkty (706)
- Podsumowanie (706)

Część VIII Korzystanie z aplikacji sieciowych (707)
Rozdział 34. Integrowanie TCP/IP z usługami aplikacyjnymi (709)

- Przeglądarka jako warstwa reprezentacji danych (710)
- Integracja TCP/IP z aplikacjami starszymi (711)
- Współpraca TCP/IP z innymi protokołami (711)
  - NetBIOS i TCP/IP (712)
  - IPX i UDP (713)
- Podsumowanie (713)

Rozdział 35. Protokoły internetowej poczty elektronicznej (715)

- Poczta elektroniczna (715)
  - Historia poczty elektronicznej (715)
  - Standardy i grupy, które je tworzą (716)
- X.400 (716)
- Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) (718)
  - MIME i SMTP (718)
  - Inne standardy kodowania (719)
  - Polecenia SMTP (719)
  - Kody stanu SMTP (721)
  - Rozszerzony protokół SMTP (ESMTP) (721)
  - Analizowanie nagłówków SMTP (722)
  - Zalety i wady protokołu SMTP (723)
- Pobieranie poczty - protokoły POP i IMAP (723)
  - Post Office Protocol (POP) (724)
  - Interakcyjny protokół udostępniania poczty (IMAP) (725)
  - POP3 a IMAP4 (726)
- Zagadnienia zaawansowane (726)
  - Bezpieczeństwo (726)
  - Spam (729)
  - Usługi poczty anonimowej (729)
- Podsumowanie (730)

Rozdział 36. Protokół HTTP: sieć WWW (731)

- World Wide Web (WWW) (731)
  - Krótka historia WWW (732)
  - Eksplozja WWW (732)
- Ujednolicone adresy zasobów (URL) (733)
- Serwery i przeglądarki WWW (734)
- Protokół HTTP (735)
  - HTTP/1.1 (735)
  - MIME i WWW (738)
  - Przykładowe połączenia (739)
- Zagadnienia zaawansowane (740)
  - Funkcje serwera (740)
  - SSL i S-HTTP (740)
- Języki Sieci (741)
  - HTML (741)
  - XML (742)
  - CGI (742)
  - Perl (742)
  - Java (743)
  - JavaScript (743)
  - Active Server Pages (744)
- Przyszłość WWW (744)
  - HTTP-ng (745)
  - IIOP (745)
  - IPv6 (745)
  - IPP (745)
  - XML (746)

- Podsumowanie (746)

Rozdział 37. Protokół NNTP: internetowe grupy dyskusyjne (747)

- Usenet News (747)
- Grupy dyskusyjne i hierarchie (748)
- Network News Transfer Protocol (NNTP) (750)
    - Pobieranie grup dyskusyjnych (750)
    - Pobieranie wiadomości (752)
    - Wysyłanie wiadomości (753)
- Spam i blokowanie jego nadawców (blackholing) (754)
- Podsumowanie (755)

Rozdział 38. Serwery WWW - instalowanie i konfigurowanie (757)

- Zasady pracy serwerów WWW (757)
    - Nomenklatura (758)
- Popularne serwery WWW (760)
- Serwer HTTP Apache (761)
    - Pobieranie, instalowanie i konfigurowanie serwera (761)
    - Apache for Windows (771)
- Inne serwery WWW (773)
- Podsumowanie (774)

Część IX Administrowanie siecią TCP/IP (775)
Rozdział 39. Konfigurowanie TCP/IP w systemach UNIX (777)

- Inicjalizacja systemu (777)
    - Proces init i plik /etc/inittab (777)
    - Skrypty rc (779)
- Pliki konfiguracyjne (783)
    - Określanie protokołów sieciowych w pliku /etc/protocols (783)
    - Rozpoznawane stacje w pliku /etc/hosts (784)
    - TCP/IP i plik /etc/services (785)
    - Demon inetd i plik /etc/inetd.conf (787)
    - Rozpoznawane sieci w pliku /etc/networks (790)
    - Klient DNS i plik /etc/resolv.conf (790)
- Podsumowanie (791)

Rozdział 40. Wdrażanie systemu DNS (793)

- Funkcjonowanie serwera nazw (794)
- Rekordy zasobowe (794)
- Klient odwzorowania (name resolver) (795)
- Konfigurowanie serwerów DNS w systemach UNIX i Linux (796)
    - Wprowadzanie rekordów zasobowych (797)
    - Tworzenie plików DNS (798)
    - Uruchamianie demonów DNS (802)
    - Konfigurowanie klienta (803)
- Windows i DNS (803)

- Podsumowanie (803)

Rozdział 41. Zarządzanie siecią (805)

- Zasady monitorowania sieci (806)
- Analiza i rozwiązywanie problemów z siecią (807)
- Narzędzia zarządzania siecią (808)
    - Analizatory protokołów (808)
    - Systemy ekspertowe (809)
    - Analizatory w środowisku PC (810)
    - Zgodność z protokołem zarządzania siecią (811)
    - Integracja z narzędziami do symulacji i modelowania sieci (812)
- Instalowanie SNMP (813)
    - Konfigurowanie SNMP w Windows (814)
    - Konfigurowanie SNMP w systemie UNIX (815)
    - Parametry bezpieczeństwa SNMP (816)
    - Agent SNMP i konsola SNMP (817)
- Narzędzia i polecenia SNMP (818)
- RMON i jego moduły MIB (820)
- Określanie wymagań (820)
    - Opracowanie listy informacji (820)
    - Przedstawienie listy pomocy technicznej (821)
    - Określenie własnej strategii rejestrowania (821)
    - Określenie danych dla powiadamiania natychmiastowego (821)
    - Określenie danych dla raportów miesięcznych (821)
    - Określenie danych istotnych dla poprawy wydajności (821)
    - Wywiad z kierownictwem (822)
    - Wdrożenie wymagań (822)
    - Powiadomienie pomocy technicznej (822)
    - Ponowny przegląd wymagań (822)
    - Informowanie pomocy technicznej (823)
    - Testowanie procedur alarmowych (823)
    - Przeszkolenie pomocy technicznej (823)
    - Dokumentowanie procedur diagnostycznych (823)
    - Uproszczenie systemów zarządzania elementami (EMS) (823)
    - Sztuczna inteligencja (824)
- Podsumowanie (824)

Rozdział 42. Protokół SNMP: administracja siecią (827)

- Elementy SNMP (827)
- Baza informacyjna zarządzania (MIB) (829)
- Wykorzystywanie SNMP (830)
- UNIX i SNMP (831)
    - Instalowanie SNMP w systemach UNIX i Linux (831)
    - Polecenia SNMP (832)
- Windows i SNMP (833)
    - Windows NT/2000 (833)
    - Windows 9x/ME (835)
- Podsumowanie (837)

Rozdział 43. Zabezpieczanie komunikacji TCP/IP (839)

- Określanie wymogów bezpieczeństwa sieci (839)
  - Bezpieczeństwo sieci (840)
  - Znaczenie bezpieczeństwa sieci (840)
  - Poziomy bezpieczeństwa (841)
  - Hasła i zasady ich tworzenia (842)
  - Nadzór nad dostępem do haseł (843)
- Wdrażanie zasad bezpieczeństwa sieci (844)
  - Rodzaje zagrożeń (844)
  - Wdrażanie zasad bezpieczeństwa (846)
- Konfigurowanie aplikacji (848)
  - Demon Internetu plik /etc/inetd.conf (848)
  - Oprogramowanie szyfrujące (850)
  - Osłony TCP (TCP Wrappers) (851)
- Zabezpieczanie portów (852)
  - Zapory firewall (852)
  - Filtry pakietów (852)
  - Bramy danych aplikacji (853)
  - Inne filtry danych aplikacji (853)
- Podsumowanie (853)

Rozdział 44. Usuwanie problemów (855)

- Monitorowanie funkcjonowania sieci (856)
- Narzędzia standardowe (856)
  - Badanie możliwości nawiązania komunikacji (857)
  - Badanie dostępu do sieci (860)
  - Badanie mechanizmów wyznaczania tras (863)
  - Badanie funkcjonowania usługi nazw (867)
- Problemy na poziomie przyłącza sieciowego (868)
- Problemy w warstwie internetowej (IP) (869)
  - Ustawienia konfiguracji TCP/IP (869)
- Problemy z protokołami TCP i UDP (874)
  - Gniazda usług (874)
  - Plik Services (874)
- Problemy w warstwie aplikacji (875)
  - Mechanizm odwzorowania nazw (875)
- Podsumowanie (876)

Dodatki (877)
Dodatek A Dokumenty RFC (879)

- Pobieranie RFC (879)
  - Pobieranie RFC przez WWW (880)
  - Pobieranie RFC przez FTP (880)
  - Zamawianie RFC pocztą elektroniczną (880)
  - Zamawianie RFC w wersji drukowanej (880)
- Przydatne RFC według kategorii tematycznych (881)
  - Informacje ogólne (881)

    - Protokoły TCP i UDP (881)
    - Protokoły IP i ICMP (882)
    - Warstwy niższe (882)
    - Inicjalizacja stacji (883)
    - System DNS (883)
    - Przesyłanie i dostęp do plików (884)
    - Poczta elektroniczna (884)
    - Protokoły wyznaczania tras (884)
    - Wydajność i strategia wyznaczania tras (885)
    - Dostęp terminalowy (885)
    - Inne protokoły warstwy aplikacji (886)
    - Zarządzanie siecią (886)
    - Tunelowanie (887)
    - OSI (887)
    - Zabezpieczenia sieci (888)
    - Różne (888)
- Lista RFC uporządkowanych według numerów (888)

Dodatek B Ważniejsze skróty i akronimy (889)
Skorowidz (897)