

O Autorach (13)

Wstęp (17)

Rozdział 1. Ogólne informacje źródłowe (19)

- Przegląd składników systemu komputerowego PC (19)
- Płyta główna i jej komponenty (22)
- Bity i bajty (23)
 - o Standardowe skróty i ich znaczenia (23)
- Słownik kluczowych terminów (24)
- Konwersja kodów i znaków (30)
- Wersje systemów Windows (39)

Rozdział 2. Komponenty i konfiguracja systemu (41)

- Procesory i szerokości szyn danych (41)
- Różnice pomiędzy systemami PC/XT i AT (42)
- Specyfikacje procesorów Intela i procesorów kompatybilnych (42)
- Rozwiązywanie problemów z procesorami (50)
- Rodzaje płyt głównych (52)
 - o Płyta główna Baby-AT (52)
 - o Płyta główna LPX (52)
 - o Płyta główna ATX (53)
 - o Płyta główna NLX (54)
- Identyfikacja płyt głównych (54)
- Kolory kodowe portów (PC99) (55)
- Zasilacze (56)
 - o Zasilacze LPX kontra APX (56)
 - o Złącza zasilania napędów (58)
 - o Złącze zasilacza ATX (58)
 - o Główne i dodatkowe złącza ATX stosowane przez firmę Dell (61)
 - o Rozwiązywanie problemów z zasilaczami (62)
- Typy pamięci (62)
 - o Pamięci DIMM (63)
 - o RDRAM (64)
 - o DDR SDRAM (64)
 - o Pamięć z kontrolą i bez kontroli parzystości (65)
 - o Wymagania do zastosowania pamięci ECC (66)
 - o Użycie reguły "dzielenia przez 9" do sprawdzenia możliwości współpracy z kontrolą parzystości (66)
 - o Rozszerzanie pamięci w systemie (66)
 - o Rozwiązywanie problemów z pamięcią (67)
 - o Używanie pamięci przez system (67)
 - o Urządzenia i oprogramowanie wbudowane korzystające z zakresów pamięci (70)
 - o Używanie adresów pamięci powyżej 1 MB (0FFFFFF) (71)
 - o Sprawdzanie przydziału pamięci (71)
- Konfiguracja innych typów kart rozszerzeń (72)
 - o Przerwania IRQ (73)
 - o DMA (75)
 - o Sprawdzanie istniejącego przydziału IRQ i DMA (76)

- o Adresy portów we-wy (77)
 - o Sprawdzanie używanych zakresów adresów we-wy (80)
 - o Rozwiązywanie konfliktów zasobów kart rozszerzeń (80)
- Gniazda rozszerzeń (85)
 - o ISA, EISA i VL-Bus (85)
 - o PCI (86)
 - o AGP (87)
 - o Porównanie gniazd rozszerzeń (87)

Rozdział 3. Konfiguracja i aktualizacja BIOS-u (91)

- Czym jest BIOS i jakie ma zadanie (91)
- Kiedy konieczna jest aktualizacja BIOS-u (92)
 - o Testy pomocne w ustaleniu, czy dany BIOS wymaga aktualizacji (92)
 - o Usuwanie ograniczeń BIOS-u - możliwości aktualizacji (92)
- Procedura aktualizacji BIOS-u (93)
- Skąd pobierać aktualizacje BIOS-u (94)
- Środki ostrożności, które należy przedsięwziąć przed aktualizacją BIOS-u (94)
- Jak przywrócić system po nieudanej aktualizacji BIOS-u? (95)
- BIOS typu Plug-and-Play (97)
 - o Opcje konfiguracyjne BIOS-u PnP (97)
 - o Kiedy korzystać z opcji konfiguracji PnP w BIOS-ie? (98)
- Rozwiązywanie pozostałych problemów z BIOS-em (100)
- Ustawianie szybkości i mnożnika procesora w BIOS-ie (101)
- Określanie rodzaju posiadanego BIOS-u (102)
- Określanie producenta płyty głównej w celu aktualizacji BIOS-u (102)
 - o Identyfikacja płyt głównych z AMI BIOS (103)
 - o Identyfikacja płyt głównych z BIOS-em Award (104)
 - o Identyfikacja płyt głównych z BIOS-em Phoenix lub Microid Research (104)
- Dostęp do programów konfiguracyjnych BIOS-u (105)
- Jak BIOS informuje o błędach (106)
 - o Kody dźwiękowe BIOS-u i ich rola (106)
 - o Kody dźwiękowe AMI BIOS i rozwiązania problemów (106)
 - o Kody dźwiękowe Award BIOS (108)
 - o Kody dźwiękowe Phoenix BIOS (108)
 - o Kody alfanumeryczne i dźwiękowe błędów IBM BIOS (109)
 - o Kody dźwiękowe Microid Research (109)
 - o Kody dźwiękowe i kody POST innych producentów BIOS-ów i płyt głównych (110)
- Odczytywanie kodów błędów BIOS-u (110)
 - o Ekranowe komunikaty o błędach (111)
 - o Interpretacja kodów i komunikatów o błędach (111)
- Arkusz konfiguracji BIOS-u (111)

Rozdział 4. Dyski ATA, SCSI i dyski optyczne (117)

- Terminologia związana z dyskami twardymi (117)
 - o Głowice, sektory na ścieżkę i cylindry (117)
 - o Głowice dysku twardego (118)
 - o Sektory na ścieżkę (118)

- o Cylindry (118)
- Identyfikacja dysków IDE/ATA (119)
 - o Napędy master i slave (119)
- Standardy ATA (121)
 - o Ograniczenia pojemności napędów ATA/IDE (122)
 - o Przełamywanie bariery 528 MB (123)
- Używanie trybu LBA (124)
 - o Kiedy tryb LBA jest konieczny, a kiedy nie należy go używać? (124)
 - o Problemy ze współpracą z LBA w BIOS-ie (125)
 - o Niebezpieczeństwa związane ze zmianami ustawień translacji (125)
 - o Wykrywanie braku współpracy z trybem LBA w systemie (126)
 - o Diagnostowanie problemów z kompatybilnością pomiędzy dyskiem twardym i BIOS-em (127)
 - o Specyfikacja EDD (128)
 - o Współpraca systemów z BIOS-em i EDD (128)
 - o Określanie czy dany system współpracuje z EDD (130)
 - o Pojemność dysku w Windows 95 i 98 (131)
- Źródła aktualizacji BIOS-u i alternatywnych rozwiązań umożliwiających współpracę z dużymi dyskami ATA (132)
- Standardowe i alternatywne ustawienia zworek (133)
- Przyspieszanie dysku twardego (133)
- UltraDMA (134)
 - o UDMA/66 i UDMA/100 (134)
- Chipsety z funkcją Bus-mastering dla ATA (135)
- Zalety ręcznego wprowadzania informacji o dysku (137)
- Rozwiązywanie problemów z instalacją napędów ATA (138)
- Serial ATA (138)
- SCSI (141)
 - o Typy SCSI i parametry transferu danych (141)
- Kontrolery SCSI typu single-ended i differential (142)
 - o Niskonapięciowe urządzenia typu differential (142)
- Konfiguracja urządzeń i napędów SCSI (143)
 - o Identyfikator urządzenia SCSI (143)
 - o Terminowanie SCSI (145)
- Konfiguracja SCSI i rozwiązywanie problemów (145)
- Przygotowanie dysku twardego do pracy (148)
- Korzystanie z FDISK-u (149)
 - o Ograniczenia rozmiaru dysku logicznego (150)
 - o Obsługa dużych dysków (151)
- Korzyści wynikające z partycjonowania dysku (152)
 - o Rozmiary klastrów FAT32 i FAT16 (153)
 - o Konwersja partycji FAT16 na FAT32 (153)
 - o Zastosowanie NTFS i domyślne rozmiary klastrów (153)
- Jak partycjonowanie dysku i system operacyjny tworzą i alokują dyski logiczne? (154)
 - o Tworzenie dysków logicznych w FDISK-u (155)
 - o Różnice pomiędzy FDISK-iem i Zarządzaniem dyskami (157)
 - o Formatowanie wysokopoziomowe (DOS) (158)
- Alternatywne narzędzia do instalacji dysków twardych (159)
- Sposoby migracji stanu pomiędzy napędami (160)
 - o XCOPY (160)

- o Narzędzia do kopiowania dysków (161)
- Rozwiązywanie problemów z dyskami twardymi i ich naprawa (161)
 - o Błędy konfiguracji dysku i systemu (163)
- Typy interfejsów napędów optycznych (163)
- Dostęp do napędów CD-ROM z poziomu MS-DOS w celu reinstalacji Windows (164)
- Rozwiązywanie problemów z dyskami optycznymi (165)
 - o Błędy odczytu płyty CD (165)
 - o Błędy odczytu płyt CD-R i CD-RW w napędzie CD-ROM lub DVD-ROM (166)
 - o Napęd CD-ROM ATA/ATAPI działa zbyt wolno (166)
 - o Problemy z płytami startowymi CD (167)

Rozdział 5. Napędy dyskietek, napędy taśmowe i pamięci flash (169)

- Napędy dyskietek (169)
 - o Typowe miejsca awarii napędów dyskietek i proste sposoby naprawy (170)
 - o Zasoby sprzętowe napędu dyskietek i potencjalne konflikty (171)
 - o Złącza zasilania i danych napędu dyskietek (172)
 - o Rozwiązywanie problemów z napędami dyskietek (174)
 - o Typowe komunikaty o błędach napędu dyskietek - przyczyny i rozwiązania (175)
- Napędy nośników wymiennych (176)
 - o Rozwiązywanie problemów z napędami nośników wymiennych (180)
- Typy pamięci Flash (181)
 - o Rozwiązywanie problemów z pamięcią Flash (181)
- Napędy i nośniki taśmowe (182)
 - o Powszechne standardy archiwizacji taśmowej (182)
 - o Napędy i kasety Travan (183)
 - o Większe taśmowe urządzenia archiwizacyjne (184)
 - o Skuteczne procedury archiwizacji i przywracania danych (185)
 - o Rozwiązywanie problemów z napędami taśmowymi (186)
 - o Napinanie taśmy (188)

Rozdział 6. Porty i urządzenia szeregowo i równoległe (191)

- Porty szeregowo - wprowadzenie (191)
 - o Układ końcówek w portach szeregowych (192)
- UART (193)
 - o Typy UART (193)
 - o Jak zidentyfikować UART w naszym systemie (195)
- Szybkie porty szeregowo (ESP i SuperESP) (195)
- Konfiguracja portu szeregowego (196)
 - o Unikanie konfliktów portów szeregowych (197)
 - o Rozwiązywanie problemów z portami we-wy w Windows 9x, Me, 2000 i XP (197)
 - o Zaawansowana diagnostyka - test pętli zwrotnej (198)
- Modemy (198)
 - o Modemy i porty szeregowo (198)
 - o 56 kb/s i starsze standardy modulacji (199)

- o Modernizacja z X2 lub K56Flex do V.90 przez uaktualnienie pamięci Flash (200)
- o Modemy zewnętrzne i wewnętrzne (201)
- o Rozwiązywanie problemów z modemem (202)
- o Rozmieszczenie wyprowadzeń kabla modemu zewnętrznego (9-stykowe złącze PC) (204)
- Złącza portów równoległych (205)
 - o Wydajność portu równoległego (205)
 - o Konfiguracje portu równoległego (207)
 - o Testowanie portów równoległych (207)
 - o Rozwiązywanie problemów z portami i urządzeniami równoległymi (207)
- Drukarki (208)
 - o Porównanie drukarek opartych na hostach i na PDL (208)
 - o Problemy sprzętowe z drukarkami (210)
 - o Problemy z podłączeniem drukarki (214)
 - o Problemy ze sterownikami drukarek i aplikacjami (216)

Rozdział 7. Złącza i urządzenia USB i IEEE-1394 (217)

- Universal Serial Bus (217)
 - o Identyfikacja portu USB (217)
 - o Wyprowadzenia złącza USB (218)
 - o Typowe lokalizacje portów USB (218)
 - o Jak dodać porty USB do komputera (218)
 - o USB 1.x kontra USB 2.0 (219)
 - o Wymagania wstępne dla użycia portów i urządzeń peryferyjnych USB (221)
 - o Używanie koncentratorów USB ze starszymi portami (szeregowymi, równoległymi i PS/2) (222)
 - o Zasoby online związane z obsługą USB (222)
 - o Rozwiązywanie problemów z portami USB (222)
- IEEE-1394 (224)
 - o Instalowanie portów IEEE-1394 w komputerze (225)
 - o Obecne i przyszłe wersje IEEE-1394 (226)
 - o Porównanie IEEE-1394a i USB 1.1/2.0 (226)
 - o Rozwiązywanie problemów z adapterami i urządzeniami IEEE-1394 (227)
 - o IEEE-1394 i Linux (228)
 - o Dodatkowe zasoby online związane z obsługą IEEE-1394 (228)

Rozdział 8. Klawiatury, myszy i urządzenia wejściowe (229)

- Wersje klawiatur (229)
- Wykorzystanie klawiszy Windows (230)
 - o Polecenia wydawane z dowolnej klawiatury dla Windows 9x, NT 4, 2000 i Me (231)
- Typy przełączników klawiszy (233)
 - o Czyszczenie klawiatury (234)
- Regulacja parametrów klawiatury w Windows (235)
- Rozkłady klawiatur i kody klawiszy (235)
- Złącza klawiatury (239)
 - o Sygnały w złączu klawiatury (239)

- Wymogi klawiatury USB (240)
- Rozwiązywanie problemów z klawiaturami i naprawa klawiatur (241)
- Napięcia złącza klawiatury i specyfikacje sygnałów (242)
- Kody błędów klawiatury (242)
- Myszy i urządzenia wskazujące (242)
 - o Metody wykrywania ruchu myszy (242)
 - o Typy interfejsów urządzeń wskazujących (243)
 - o Typy myszy bezprzewodowych (244)
 - o Sterowniki programowe dla myszy (244)
 - o Alternatywne urządzenia wskazujące (245)
- Rozwiązywanie problemów z myszą (245)

Rozdział 9. Wideo i dźwięk (249)

- Rozdzielczość monitora (249)
 - o Kineskop kontra LCD (249)
 - o Typowe rozdzielczości monitorów (250)
- Tryby zarządzania energią w monitorach (251)
- Wyprowadzenia złącza VGA (252)
 - o Złącze analogowe VGA DB-15 (252)
 - o Wyprowadzenia Digital Visual Interface (253)
- Pamięć RAM wideo (255)
- Pamięć, rozdzielczość i głębokość kolorów (255)
- Jak ustalić ilość pamięci RAM na karcie graficznej (257)
- Standardy magistrali lokalnych w kartach graficznych (258)
- Częstotliwości odświeżania (258)
 - o RAMDAC (259)
 - o Zmiana częstotliwości odświeżania karty graficznej (259)
 - o Porównanie kart graficznych z tym samym zestawem układów scalonych (260)
- Konfiguracja obsługi wielu monitorów w Windows 98, Me, 2000 i XP (261)
 - o Problemy z konfiguracją przy obsłudze wielu monitorów (261)
 - o Karty graficzne z wieloma wyjściami (262)
- Urządzenia multimedialne (263)
- Rozwiązywanie problemów z urządzeniami rejestrującymi wideo (264)
 - o Testowanie monitora za pomocą popularnych aplikacji (265)
- Złącza we-wy audio (267)
 - o Złącza dla zaawansowanych funkcji (269)
 - o Dodatkowe wyposażenie i oprogramowanie (269)
- Standardy jakości dźwięku (270)
- Konfiguracja karty dźwiękowej (271)
 - o Karty dźwiękowe PCI i ISA (271)
 - o Karty wielofunkcyjne (modem i dźwięk) (272)
- Rozwiązywanie problemów ze sprzętem audio (272)
 - o Konflikty sprzętowe (zasobów) (272)
 - o Wykrywanie konfliktów zasobów (272)
 - o Najczęściej spotykane powody konfliktów sprzętowych występujących podczas używania kart dźwiękowych ISA (274)
 - o Inne problemy z kartami dźwiękowymi (274)

Rozdział 10. Sieci komputerowe (277)

- Sieci klient-serwer i równorzędne - porównanie (277)
- Wybór sprzętu i oprogramowania sieciowego (278)
 - o Karta sieciowa (279)
 - o Kabel UTP (279)
 - o Koncentratory i przełączniki (280)
 - o Oprogramowanie (281)
- Protokoły sieciowe (282)
 - o IP i TCP/IP (283)
- Wybór protokołu łącza danych (specyfikacji) (283)
- Złącza kabli sieciowych (285)
- Pary przewodów w okablowaniu skrętką (286)
 - o Wykonanie własnych kabli UTP (287)
- Ograniczenia odległości dla kabli sieciowych (288)
- Wyszczególnione typy sieci (289)
 - o Sieci korzystające z linii telefonicznych (289)
 - o Standardy sieci bezprzewodowych (290)
 - o Konfiguracja i zagrożenia wyboru w sieciach bezprzewodowych (292)
 - o Obliczanie kosztów sieci bezprzewodowych na użytkownika (293)
- Ustawienia protokołu TCP/IP (294)
 - o Konfiguracja sieci domowej (295)
 - o Rute i TCP/IP (295)
 - o Arkusz roboczy TCP/IP (296)
- Rozwiązywanie problemów z sieciami (296)
 - o Rozwiązywanie problemów z konfiguracją oprogramowania sieciowego (298)
 - o Rozwiązywanie problemów z użytkowaną siecią (298)
 - o Rozwiązywanie problemów z TCP/IP (300)
- Udostępnianie połączenia internetowego (301)
 - o Wymagania dla ICS (301)
- Bezpośrednie połączenia kablowe (304)
 - o Kable do przesyłu danych (304)
 - o Oprogramowanie do połączeń bezpośrednich (306)
 - o Tworzenie bezpośredniego połączenia kablowego (306)
 - o Korzystanie z bezpośredniego połączenia kablowego (307)
 - o Rozwiązywanie problemów z bezpośrednimi połączeniami kablowymi (308)

Rozdział 11. Narzędzia i techniki (311)

- Informacje ogólne (311)
- Narzędzia i ich zastosowanie (311)
 - o Instalacja napędów dyskowych - narzędzia i części specjalistyczne (311)
 - o Instalacja płyty głównej i kart rozszerzeń - narzędzia i części specjalistyczne (314)
 - o Instalacja zewnętrznych urządzeń i kart sieciowych - narzędzia i części specjalistyczne (315)
 - o Transfer danych - narzędzia i części specjalistyczne (317)
 - o Czyszczenie i utrzymanie - narzędzia specjalistyczne (317)

Rozdział 12. Przegląd złączy (319)

- Porty i kable szeregowo (319)

- o Porty równoległe (320)
 - o Porty SCSI (320)
 - o USB i IEEE-1394 (FireWire) (321)
- Porty klawiatury i myszy (322)
- Złącza wideo (323)
 - o Porty wideo (323)
 - o Kable wideo (323)
- Porty karty dźwiękowej (324)
 - o Podstawowe porty karty dźwiękowej (324)
 - o Wewnętrzne złącza karty dźwiękowej (325)
- Porty i kable sieciowe i modemów (325)
 - o Port i kabel RJ-45 (325)
 - o Port i kabel RJ-11 (325)
 - o Starsze złącza sieciowe (326)

Skorowidz (327)