

Komputer osobisty

Podręcznik użytkownika

PC 300PL Typy 6862 i 6892

PC 300GL Typy 6275 i 6285



Komputer osobisty

Podręcznik użytkownika

PC 300PL Typy 6862 i 6892

PC 300GL Typy 6275 i 6285

Uwaga

Przed wykorzystaniem informacji zawartych w tym dokumencie lub przed użyciem urządzenia, którego one dotyczą, należy przeczytać Dodatek D, "Gwarancje na produkt oraz uwagi" na stronie 173.

Wydanie pierwsze (lipiec 1999)

Następujące stwierdzenie nie dotyczy Wielkiej Brytanii oraz innych krajów, w których takie zastrzeżenia są niezgodne z miejscowym prawem: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION ROZPROWADZA TĘ PUBLIKACJĘ W TAKIM STANIE, W JAKIM SIĘ OBECNIE ZNAJDUJE ("AS IS"), BEZ ŻADNYCH GWARANCJI, WYRAŻNYCH LUB DOMYŚLNYCH, W TYM RÓWNIEŻ BEZ DOMYŚLNYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONYCH CELÓW. Ponieważ w niektórych państwach zastrzeżenia co do gwarancji wyraźnych lub domyślnych w odniesieniu do niektórych transakcji nie są dopuszczalne, stwierdzenie to może nie mieć zastosowania.

Ta publikacja może zawierać techniczne nieścisłości lub błędy drukarskie. IBM może okresowo wprowadzać zmiany do tej publikacji; zmiany takie zostaną uwzględnione w kolejnych wydaniach publikacji. W dowolnym momencie IBM może dokonywać ulepszeń i/lub zmian w produktach i/lub programach opisanych w tej publikacji.

Publikacja ta została opracowana w odniesieniu do produktów i usług oferowanych w Stanach Zjednoczonych. IBM może w innych krajach nie oferować produktów, usług lub opcji omawianych w tym opracowaniu. Podane informacje mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. W sprawie informacji na temat produktów, usług i opcji dostępnych w określonym kraju należy zwrócić się do miejscowego przedstawiciela IBM.

Pytania dotyczące informacji technicznej na temat produktów IBM należy kierować do dystrybutora lub przedstawiciela handlowego IBM.

Zawartość

Informacje dotyczące bezpieczeństwa	ix
Informacje o urządzeniu laserowym	x
Informacje dotyczące baterii litowej	xi
Informacje na temat tej książki	xiii
Publikacje pokrewne	xv
Rozdział 1. Komputer osobisty IBM	1
Identyfikacja komputera	1
Modele typu desktop	2
Modele typu wieża	3
Możliwości komputera osobistego IBM	4
Mikroprocesor	4
Pamięć systemowa	4
Magistrala PCI	4
Magistrala ISA	5
Podsystem graficzny	5
Podsystem dźwiękowy	5
Obsługa sieci Ethernet	6
Dysk twardy	6
Napęd CD-ROM	6
Port równoległy	7
Porty szeregowy	7
Porty USB	7
Programy zainstalowane fabrycznie	8
Obsługa systemów operacyjnych	8
Programy diagnostyczne	9
Funkcje administrowania systemem	9
Funkcje ochrony zasobów	9
Zarządzanie zasilaniem	10
Prostota obsługi	10
Ergonomia	11
Możliwości rozbudowy	11
Złącza zewnętrzne	15
Serwis i pomoc techniczna	16
Zestawienie funkcji i elementów	17
Parametry techniczne systemu	19
Model typu desktop	19
Model typu wieża	20
Rozdział 2. Przygotowanie komputera do pracy	21

Instalowanie opcji wyposażenia	21
Wybór miejsca	21
Przygotowanie komputera do pracy (model typu wieża)	22
Przygotowanie komputera do pracy (model typu desktop)	24
Włączanie zasilania	26
Zakończenie instalacji komputera	26
Rozdział 3. Urządzenie miejsca pracy	27
Wygoda	27
Odblaski i oświetlenie	28
Obieg powietrza	28
Gniazda sieci elektrycznej i długości kabli	28
Rozdział 4. Obsługa komputera	31
Korzystanie z przycisków i kontrolki stanu	31
Uruchamianie komputera - PC 300GL	33
Uruchamianie komputera - PC 300PL	34
Kolejność startowa	35
Informacje dla administratorów sieci	36
Ustawienia mające wpływ na procedurę startową	36
Uruchamianie komputera przez sieć	37
Wyłączanie komputera	38
Używanie myszy	39
Podstawowe informacje	39
Używanie myszy ScrollPoint	40
Używanie systemu dźwiękowego	41
Używanie napędu CD-ROM	42
Posługiwanie się dyskami CD	43
Ładowanie dysku CD	43
Ładowanie dysku CD do modelu typu desktop ustawionego pionowo	44
Używanie systemu graficznego	48
Sterowniki urządzeń graficznych	49
Używanie funkcji Universal Manageability	50
Wake on LAN	50
LANClient Control Manager (LCCM)	51
System Migration Assistant (SMA)	51
Obsługa Alert on LAN	51
DMI BIOS	52
Systemowy kontroler administracyjny	52
Wbudowane protokoły sieciowe	53
Funkcja Asset ID	53
Remonte administration	54
IBM System Management Tools	54
Używanie zabezpieczeń	54

Zabezpieczenia w programie Configuration/Setup Utility	55
Skobel zabezpieczający	55
Ochrona przed nieuprawnionym dostępem do wnętrza komputera	55
Zabezpieczenie elementów	56
Ochrona danych	57
Zaawansowane funkcje ochrony	57
Aktualizacja programów systemowych	60
Rozdział 5. Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility	63
Uruchamianie i używanie programu	64
Przeglądanie i zmiana ustawień	65
Zamykanie programu	67
Instrukcje wykonywania najczęściej używanych procedur	68
Przeglądanie zestawienia informacji systemowych	68
Ustawianie daty i godziny	69
Używanie hasła włączenia zasilania	69
Używanie hasła administratora	73
Ustawianie kolejności startowej	77
Ustawianie zdalnej administracji	78
Ustawianie funkcji zarządzania zasilaniem	78
Zestawienie opcji programu Configuration/Setup Utility	82
System Summary	82
Product data	83
Devices and I/O Ports	84
Start Options	88
Date and Time	90
System Security	90
Advanced Setup	92
ISA Legacy Resources	94
Power Management	96
Podstawowe informacje o ustawieniach sieciowych	98
Funkcja numeru seryjnego procesora Pentium III	100
Rozdział 6. Konserwacja komputera	101
Podstawy	101
Czyszczenie komputera	101
Komputer i klawiatura	101
Ekran monitora	102
Mysz	102
Wymiana baterii	103
Transportowanie komputera	103
Rozdział 7. Rozwiązywanie problemów	105
Używanie narzędzi diagnostycznych	105

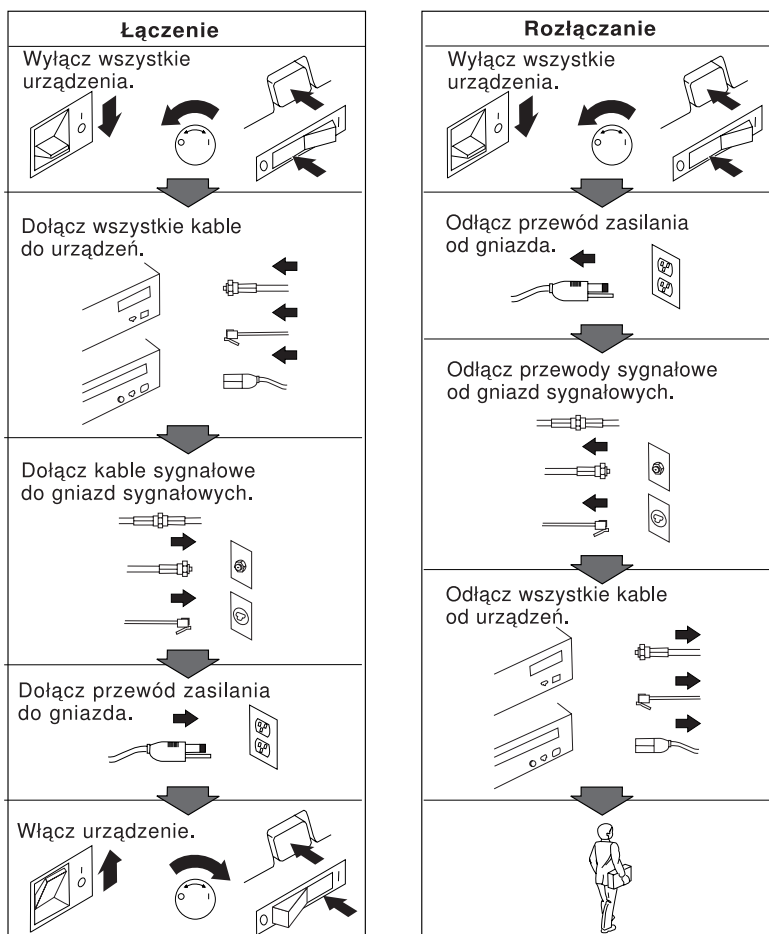
Test POST (power-on self-test)	106
Komunikaty o błędach	107
Tabele komunikatów testu POST	110
Sygnalizacja dźwiękowa testu POST	127
Tabela kodów dźwiękowych testu POST	127
Tabele rozwiązywania problemów	129
Programy diagnostyczne	140
IBM Enhanced Diagnostics	140
PC Doctor for Windows	141
PC Doctor for Windows NT	142
CoSession Remote	142
Instalowanie plików z dyskietek opcji wyposażenia	143
Zarządzanie programami rezydentnymi (dotyczy systemów operacyjnych DOS i Microsoft Windows 3.1x)	143
Rozdział 8. Pomoc techniczna, serwis i informacje	145
Obsługa serwisowa	145
Zanim zadzwonisz do serwisu	146
Uzyskiwanie pomocy i serwisu	147
Używanie WWW	147
Korzystanie z elektronicznych usług pomocy technicznej	148
Uzyskiwanie informacji poprzez faks	149
Uzyskiwanie pomocy w trybie online	149
Uzyskiwanie pomocy przez telefon	149
Uzyskiwanie pomocy na całym świecie	151
Dodatkowe usługi płatne	152
Linia pomocy technicznej Enhanced PC Support	152
Linia 900: pomoc techniczna do systemów operacyjnych i sprzętu	152
Linia pomocy technicznej: serwery i sieci	153
Zamawianie usług pomocy technicznej	153
Usługi gwarancyjne i naprawcze	154
Zamawianie publikacji	154
Dodatek A. Karty komputera	155
Numery seryjne i kluczyki	155
Karta urządzeń	157
Dodatek B. Dodatkowe informacje na temat sieci Ethernet	163
Parametry techniczne złącza i kabli	163
Kontrolki diagnostyczne	164
Komunikaty o błędach	165
Dodatek C. Używanie dysków CD IBM Software Selections i IBM Ready-to-Configure Utility Program	171

Charakterystyka dysków CD IBM Software Selections i IBM Ready-to-Configure Utility Program	171
Uruchamianie dysku CD	172
Dodatek D. Gwarancje na produkt oraz uwagi	173
Warunki gwarancji	173
Ograniczone warunki gwarancji firmy IBM dotyczy Stanów Zjednoczonych, Portoryko i Kanady (Część 1 - Warunki ogólne)	173
Warunki gwarancji firmy IBM na cały świat poza Kanadą, Portoryko, Turcją i Stanami Zjednoczonymi (Część 1 - Warunki ogólne)	177
Część 2 - Warunki specyficzne dla poszczególnych krajów	180
Uwagi	184
Gotowość na rok 2000	185
Znaki towarowe	185
Class B Notices	186
Class A Notices	187
Inne uwagi	188
Uwagi dotyczące przewodu zasilania	191
Skorowidz	193

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Napięcie elektryczne pochodzące z kabli zasilania, telefonicznych i sygnałowych może być niebezpieczne. Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym podczas instalowania, przemieszczania i otwierania pokryw, kable należy łączyć i rozłączać według poniższych zaleceń. Przewód zasilania musi być podłączony do poprawnie uziemionego gniazda elektrycznego.



Informacje o urządzeniu laserowym

Niektóre modele komputerów osobistych IBM są fabrycznie wyposażone w napęd CD-ROM. Napędy CD-ROM są również dostępne oddzielnie jako opcja. Napęd CD-ROM jest produktem zawierającym laser. Napęd CD-ROM IBM posiada w Stanach Zjednoczonych certyfikat zgodności z wymaganiami określonymi w "Department of Health and Human Services 21 Code of Federal Regulations" (DHHS 21 CFR), Podrozdział J - produkty laserowe Klasy 1. Poza Stanami Zjednoczonymi napęd posiada certyfikat zgodności z wymaganiami "International Electrotechnical Commission (IEC) 825" oraz "CENELEC EN 60 825" dla produktów laserowych Klasy 1.

Jeżeli zainstalowany jest napęd CD-ROM, należy zapoznać się z następującymi uwagami.

Ostrzeżenie:

Używanie regulatorów, dokonywanie nastawień lub czynności innych niż tu określono może spowodować narażenie operatora na niebezpieczne promieniowanie.

Usunięcie pokryw z napędu CD-ROM może być przyczyną niebezpiecznego promieniowania laserowego. W napędzie CD-ROM nie ma żadnych części wymagających obsługi. **Nie należy zdejmować pokryw z napędu CD-ROM.**

Niektóre napędy CD-ROM mają wbudowaną diodę laserową klasy 3A lub klasy 3B. Należy zapoznać się z następującymi uwagami.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Występuje emisja promieniowania laserowego, gdy napęd jest otwarty. Nie wolno patrzeć na promień ani bezpośrednio, ani poprzez przyrządy optyczne oraz należy unikać bezpośredniej ekspozycji na promieniowanie.

Informacje dotyczące baterii litowej

Ostrzeżenie:

Nieprawidłowe włożenie baterii grozi eksplozją.

Baterię należy wymieniać wyłącznie na baterię IBM o tym samym numerze 33F8354 lub jej odpowiednik, zgodnie z zaleceniem producenta. Bateria zawiera lit i może eksplodować w przypadku nieprawidłowego użycia, obsługi lub usunięcia.

Nie wolno:

- Wkładać lub zanurzać w wodzie
- Podgrzewać powyżej 100°C (212°F)
- Naprawiać lub demontować

Baterie należy usuwać zgodnie z miejscowymi przepisami.

Informacje na temat tej książki

Niniejsza książka pomaga zapoznać się z komputerem osobistym IBM, jego elementami i funkcjami. Opisano w niej, jak posługiwać się komputerem, konfigurować go i konserwować. Pomimo że prawdopodobieństwo pojawienia się problemów w trakcie używania tego komputera jest niewielkie, znajdują się tu także przydatne wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów oraz informacje o tym, jak należy kontaktować się z serwisem.

Nota wydawnicza

Niniejsza publikacja zawiera informacje o nowych modelach wyposażonych w pewne dodatkowe funkcje, które mogą być jeszcze nie opisane w elektronicznych wersjach publikacji, instalowanych fabrycznie w niektórych modelach. Aktualne informacje o tym komputerze znajdują się na stronie:

<http://www.ibm.com/pc/us/desktop>

Układ książki jest następujący:

- Rozdział 1, "Komputer osobisty IBM", zawiera ogólne informacje o elementach komputera.
- Rozdział 2, "Przygotowanie komputera do pracy", zawiera instrukcje dotyczące podłączania klawiatury, myszy, kabli zasilania i innych urządzeń opcjonalnych.
- Rozdział 3, "Urządzanie miejsca pracy", zawiera wskazówki, jak urządzić miejsce pracy, aby w optymalny sposób korzystać z komputera. W tym samym rozdziale omówiono także zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.
- Rozdział 4, "Obsługa komputera", dotyczy rutynowych czynności związanych z obsługą komputera i administrowaniem nim. Są to m.in. procedury uruchamiania i zamykania, a także sposoby używania napędu CD-ROM oraz funkcji administrowania systemem i ochrony.
- Rozdział 5, "Używanie programu Configuration/Setup Utility", zawiera instrukcje dotyczące konfigurowania komputera.
- Rozdział 6, "Konserwacja komputera", zawiera zalecenia dotyczące poprawnej eksploatacji i konserwacji komputera.
- Rozdział 7, "Rozwiązywanie problemów", zawiera informacje, które pomagają przy identyfikacji i rozwiązywaniu problemów, jakie mogą pojawić się w trakcie użytkowania komputera.
- Rozdział 8, "Pomoc techniczna, serwis i informacje", zawiera opis różnych metod wspomagania użytkowników komputerów przez IBM. W rozdziale tym znajdują się także wskazówki, skąd uzyskać dodatkowe informacje o produktach IBM.

- Dodatek A, "Karty komputera", zawiera formularze służące do notowania informacji o komputerze, które mogą być przydatne podczas instalowania opcji wyposażenia lub w przypadku konieczności oddania komputera do serwisu.
- Dodatek B, "Dodatkowe informacje dotyczące sieci Ethernet", zawiera informacje o kontrolerze sieci Ethernet, wbudowanym w niektórych modelach, łącznie z parametrami technicznymi kabli i kodami błędów.
- Dodatek C, "Używanie dysku CD IBM *Software Selections* i IBM *Ready-to-Configure Utility Program*", zawiera opis funkcji dysków CD IBM *Software Selections* i IBM *Ready-to-Configure Utility Program* oraz instrukcje używania dysków CD dołączonych do komputera.
- Dodatek D, "Gwarancje na produkt oraz uwagi", zawiera treść gwarancji na sprzęt, a także informacje o znakach towarowych, emisji elektronicznej oraz inne uwagi prawne i ogólne dotyczące komputera.

Publikacje pokrewne

Oprócz niniejszej książki, informacje o komputerze zawierają także następujące publikacje:

- *Installing Options in Your Personal Computer*
Ta publikacja zawiera instrukcje dodawania do komputera pamięci, kart, napędów i innych opcji wyposażenia. Znajduje się ona na dysku CD IBM *Ready-to-Configure Utility Program* oraz dysku CD IBM *Software Selections*; jest także dostępna na internetowej stronie IBM PC.
- *Understanding Your Personal Computer*
Jest to opracowanie w wersji elektronicznej, które zawiera ogólne informacje o korzystaniu z komputera osobistego i szczegółowe omówienie poszczególnych jego funkcji. Znajduje się ono na dysku twardym oraz na dysku CD IBM *Ready-to-Configure Utility Program* i IBM *Software Selections*.
- *Oprogramowanie*
Jest to publikacja (załączana wyłącznie do komputerów z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem IBM) zawierająca informacje na temat fabrycznie zainstalowanego zestawu oprogramowania.

Dalsze informacje o komputerze można znaleźć w następujących publikacjach.

- *Hardware Maintenance Manual*
Jest to publikacja zawierająca informacje przeznaczone dla przeszkolonych techników serwisu. Rozdział 8, "Pomoc techniczna, serwis i informacje" na stronie 145 opisuje, jak można ją zamówić. Jest ona także dostępna na internetowej stronie IBM PC.
- *Technical Information Manual*
Ta publikacja zawiera więcej informacji o technicznych aspektach funkcjonowania komputera. Jest ona dostępna na internetowej stronie IBM PC.

Aby uzyskać dostęp do publikacji w sieci WWW, należy zajrzeć na stronę:

<http://www.ibm.com/pc/us/support/>

Rozdział 1. Komputer osobisty IBM

Dziękujemy za zakup komputera osobistego IBM. W komputerze tym zastosowano najnowocześniejsze technologie komputerowe; można go też z łatwością rozbudowywać i modernizować, dostosowując do aktualnych potrzeb użytkownika. Zwiększone możliwości graficzne i w zakresie administrowania systemem sprawiają, że komputer ten doskonale nadaje się do wykorzystania w firmowym środowisku intranetowym.

Identyfikacja komputera

Zazwyczaj komputer najlepiej identyfikować według numeru typu i modelu. Numer typu i modelu określa różne elementy komputera, np. typ mikroprocesora i liczbę wnęk. Numer ten można odnaleźć na etykietce znajdującej się z przodu komputera. Numer typu i modelu komputera może wyglądać np. tak: *6862-123*.

Trzeba wiedzieć, czy komputer nazywa się PC 300PL czy PC 300GL. Trzeba też wiedzieć, czy komputer jest typu desktop, czy typu wieża.

W modelach typu wieża komputera PC 300PL jest 6 wnęk na napędy, 3 gniazda PCI i 3 gniazda ISA. W modelach typu desktop komputera PC 300PL są 4 wnęki na napędy, 2 gniazda PCI, 1 gniazdo ISA/PCI i 1 gniazdo ISA. Wszystkie modele komputera PC 300PL są wyposażone w gniazdo AGP na płycie głównej.

W modelach typu wieża komputera PC 300GL jest 6 wnęk na napędy, 3 gniazda PCI i 3 gniazda ISA. W modelach typu desktop komputera PC 300GL są 4 wnęki na napędy, 2 gniazda PCI, 1 gniazdo ISA/PCI i 1 gniazdo ISA. Komputery PC 300GL nie są wyposażone w gniazdo AGP.

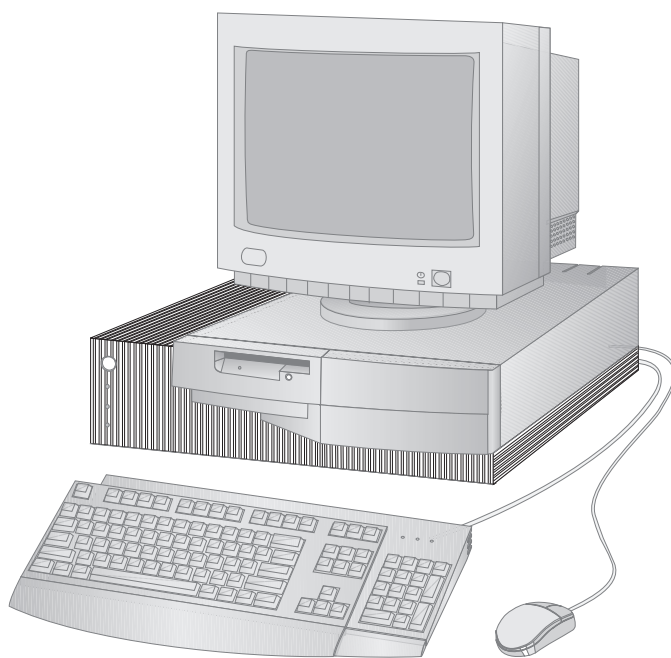
Model typu desktop można ustawić na boku korzystając ze stojaka podłogowego, ale orientacja napędów w tym ustawieniu będzie pionowa, a nie pozioma. Przy normalnym ustawieniu wnęki na napędy w modelach typu desktop i wieża mają orientację poziomą.

W podręczniku opisano komputery PC 300PL i PC 300GL zarówno w wersji desktop, jak i w wersji wieża. Nazwy wersji będą występowały jednak tylko tam, gdzie dany fragment będzie dotyczył tylko jednej z nich. Instrukcje niezawierające wskazań, o którą wersję chodzi, dotyczą wszystkich modeli.

Modele typu desktop

W modelu desktop komputera PC 300PL są cztery wnęki na napędy i pięć gniazd rozszerzeń. Piąte gniazdo rozszerzeń jest przeznaczone na kartę AGP.

W modelu desktop komputera PC 300GL są cztery wnęki na napędy i cztery gniazda rozszerzeń. W niektórych komputerach we wnęcie 3 znajduje się dysk twardy, a we wnęcie 4 napęd dyskietek. Jeżeli w komputerze znajduje się napęd CD-ROM, jest on zainstalowany we wnęcie 1. We wnęcie 2 można zainstalować dodatkowy dysk twardy.

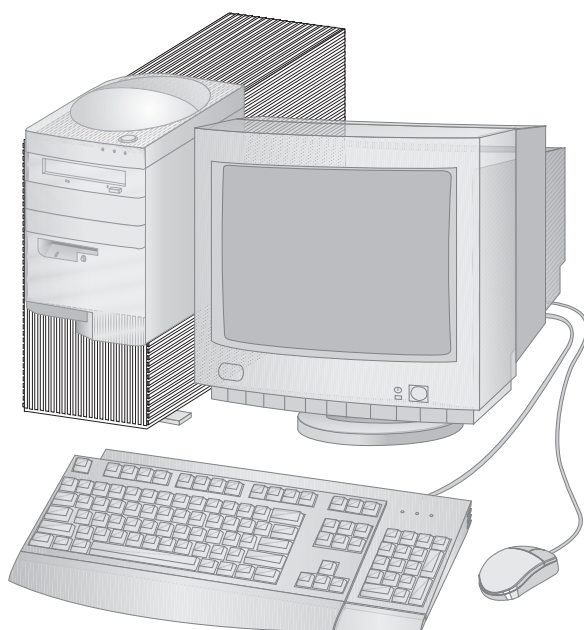


Uwaga: Do różnych modeli są dołączane różne rodzaje myszy i klawiatury.

Modele typu wieża

W modelu typu wieża komputera PC 300PL jest sześć wnęk i siedem gniazd rozszerzeń. Siódme gniazdo rozszerzeń jest przeznaczone na kartę AGP.

W modelu typu wieża komputera PC 300GL jest sześć wnęk i sześć gniazd rozszerzeń. W niektórych komputerach we wnęcie 6 znajduje się dysk twardy, a we wnęcie 4 napęd dyskietek. Jeżeli w komputerze znajduje się napęd CD-ROM, jest on zainstalowany we wnęcie 1. We wnękach 2, 3 i 5 można zainstalować dodatkowe dyski twarde.



Uwaga: Do różnych modeli są dołączane różne rodzaje myszy i klawiatury.

Możliwości komputera osobistego IBM

W tym podrozdziale opisano różne funkcje i elementy komputerów PC 300PL i PC 300GL. Podrozdział "Przeglądanie zestawienia informacji systemowych" na stronie 68 zawiera informacje o tym, jak wyświetlić zestawienie elementów występujących w konkretnym systemie.

Mikroprocesor

Komputer jest wyposażony w procesor Intel® Pentium II™, Intel Celeron™ lub Intel Pentium III™. Są to mikroprocesory MMX™, zapewniające szybkość i wydajność, dzięki którym można używać nawet najbardziej wymagających programów. Ponadto w mikroprocesorze zastosowano nowe rozszerzenia multimedialne (multimedia extensions) architektury Intel. Zwiększają one wydajność aplikacji multimedialnych i komunikacyjnych przez przyspieszenie obliczeń wykonywanych często przy odtwarzaniu dźwięku, obrazu, syntezie i rozpoznawaniu mowy, a także grafice 2D i 3D oraz w przekazie danych.

Uwaga: Podrozdział "Przeglądanie zestawienia informacji systemowych" na stronie 68 opisuje, jak sprawdzić szybkość mikroprocesora w komputerze.

Standardowym wyposażeniem niektórych modeli jest także pamięć podręczna L2. Dzięki niej zwiększa się szybkość wymiany danych między mikroprocesorem a pamięcią operacyjną.

Pamięć systemowa

Komputery z procesorem Intel Pentium II lub Pentium III są standardowo wyposażone w pamięć typu SDRAM (synchronous dynamic random access memory) 100 MHz bez kontroli parzystości (nonparity) lub ECC (error checking and correction). Komputery z procesorem Intel Celeron są standardowo wyposażone w pamięć SDRAM 100 MHz bez kontroli parzystości. Pamięci tego typu bazują na najnowszych technologiach, dzięki którym możliwe jest zwiększenie ogólnej wydajności systemu.

Uwaga: Podrozdział "Przeglądanie zestawienia informacji systemowych" na stronie 68 opisuje, jak sprawdzić ilość pamięci w komputerze.

Magistrala PCI

W komputerze znajduje się magistrala PCI (peripheral component interconnect). PCI to zaawansowany standard magistrali wejścia-wyjścia (I/O), opracowany przez firmy komputerowe w celu dotrzymania kroku zwiększającej się wydajności mikroprocesorów i urządzeń zewnętrznych. Magistrala PCI ma większe możliwości niż magistrala ISA, ponieważ przyspiesza wymianę danych między mikroprocesorem

a urządzeniami peryferyjnymi, w jakie jest wyposażony system komputerowy. Podnosi to też ogólną wydajność komputera.

Magistrala ISA

W komputerze znajduje się także powszechnie używana magistrala ISA (industry standard architecture). Popularność magistrali ISA należy przypisać dużej liczbie zaprojektowanych do niej urządzeń, jakie znajdują się w sprzedaży.

Podsystem graficzny

W komputerze znajduje się wydajny podsystem graficzny portu AGP (accelerated graphics port), który zapewnia szybki dostęp funkcji graficznych do pamięci systemowej.

W niektórych modelach jest wbudowany podsystem graficzny S3 Trio3D. Monitor do tego podsystemu podłącza się przez specjalne złącze znajdujące się z tyłu komputera. Dalsze zwiększenie wydajności grafiki komputera umożliwia zastosowanie pamięci graficznej typu SGRAM (synchronous graphics RAM).

Uwaga: Podrozdział “Przeoglądanie zestawienia informacji systemowych” na stronie 68 opisuje, jak sprawdzić ilość pamięci graficznej w komputerze.

Podrozdział “Używanie systemu graficznego” na stronie 48 zawiera informacje o częstotliwościach odświeżania dostępnych w przypadku używania karty graficznej S3 Trio3D.

Jeżeli użytkownik decyduje się na zwiększenie możliwości graficznych komputera, który jest wyposażony w złącze AGP, może zainstalować w nim kartę AGP. To połączenie obsługuje szybkość magistrali do 133 MHz. Publikacja *Installing Options in Your Personal Computer* zawiera instrukcje instalowania karty AGP.

Niektóre modele są wyposażone w inne karty graficzne, np. Matrox™ G200, Intense™ 3D Wildcat 4000 lub IBM Fire GL1. Komputery z tymi nowymi kartami graficznymi nie są wyposażone w złącze graficzne na płycie głównej. Kabel monitora musi być podłączony do samej karty. Rozdział 8, “Pomoc techniczna, serwis i informacje” na stronie 145 opisuje, jak uzyskać najnowsze sterowniki do posiadanej karty graficznej.

Podsystem dźwiękowy

W niektórych modelach jest wbudowany kontroler dźwiękowy wyposażony we wszystkie funkcje dźwięku cyfrowego i miksowania analogowego, jakie są potrzebne do rejestracji i odtwarzania wysokiej jakości dźwięku na użytkowanym komputerze.

Ten kontroler dźwięku obsługuje aplikacje Sound Blaster Pro, Adlib i Microsoft Windows Sound System.

Obsługa sieci Ethernet

W niektórych modelach jest wbudowany kontroler sieciowy PCI Ethernet Intel 10/100 Mbit oraz złącze RJ-45 umożliwiające wydajną łączność z siecią.

Dysk twardy

Niektóre modele są fabrycznie wyposażone w dysk twardy z interfejsem EIDE (enhanced integrated drive electronics) typu bus-master. Napęd EIDE jest podłączany do jednego z dwóch złączy EIDE umieszczonych na karcie nośnej komputera. Dodatkowy dysk twardy można podłączyć do kabla sygnałowego, który jest już podłączony do karty nośnej, albo zakupić drugi kabel i podłączyć jeden lub dwa dyski twarde (albo inne urządzenia IDE lub EIDE) do drugiego złączy na karcie nośnej.

Uwagi:

1. W modelach typu desktop można instalować do trzech wewnętrznych urządzeń IDE lub EIDE, w zależności od liczby wolnych wnęk.
2. W komputerach fabrycznie wyposażonych w napęd CD-ROM znajdują się dwa kable sygnałowe (do podłączenia urządzeń IDE lub EIDE).

Niektóre modele są fabrycznie wyposażone w dysk twardy typu ultra-wide SCSI (small computer system interface). W takich modelach w jednym z gniazd rozszerzeń PCI jest zainstalowany adapter SCSI. Jeżeli w komputerze jest fabrycznie zainstalowany adapter SCSI, informacje o nim oraz instrukcje instalacji urządzeń SCSI znajdują się w dokumentacji SCSI załączonej do komputera.

Napęd CD-ROM

W niektórych modelach jest zainstalowany napęd CD-ROM. Technologia CD-ROM (Compact Disc Read-Only Memory) zapewnia szybki dostęp do dużych zbiorów danych. Na płycie kompaktowej mieści się ponad 650 MB danych, np. plików dźwiękowych, fotografii, filmów oraz grafiki i animacji. Za pomocą napędu CD-ROM można odczytywać dyski CD lub odtwarzać płyty CD, ale nie można na nich niczego zapisywać.

Port równoległy

W komputerze jest port równoległy, którego można używać do komunikacji z drukarką równoległą lub innymi urządzeniami równoległymi.

Port równoległy może pracować w różnych trybach. Domyślnym trybem działania jest tryb SPP (standardowy port równoległy). Komputer obsługuje jednak także tryb ECP/EPP (extended capabilities port/enhanced parallel port).

Tryb ECP/EPP ma przewagę nad SPP z dwóch powodów. Gdy komputer jest w trybie ECP/EPP, dokumenty można drukować szybciej, niż gdyby był on w trybie SPP. Ponadto można podłączać do portu równoległego urządzenia inne niż drukarki, np. urządzenia komunikacyjne lub urządzenia składowania. Tryb działania portu równoległego ustawia się w programie Configuration/Setup Utility.

Uwaga: Aby zminimalizować zakłócenia elektromagnetyczne (EMI), urządzenia należy podłączać do portu równoległego przy pomocy warstwowo ekranowanych kabli z metalowymi zakończeniami.

Porty szeregowo

W komputerze są dwa standardowe porty szeregowo typu 16550-UART, które mogą służyć do komunikacji z takimi urządzeniami jak modemy, plotery i drukarki.

Uwaga: Aby zminimalizować zakłócenia elektromagnetyczne (EMI), urządzenia należy podłączać do tych portów przy pomocy warstwowo ekranowanych kabli z metalowymi zakończeniami.

Porty USB

Interfejs USB (universal serial bus) to najnowocześniejsza technologia, która pozwala zwiększyć możliwości komputerów osobistych. W komputerze standardowo są dwa porty USB, dzięki czemu można korzystać z zalet nowych urządzeń USB.

Nowa technologia pozwala podłączać do portów USB komputera opcjonalne urządzenia zgodne z USB różnych typów. Ponieważ jednym ze składników USB jest technologia Plug and Play, urządzenia można instalować i wyjmować bez wyłączenia komputera czy zdejmowania obudowy. Urządzenia konfiguruje się automatycznie po zainstalowaniu. Ponadto do portu USB komputera można podłączyć opcję wyposażenia zwaną *koncentratorem (hub)*, która pozwala podłączyć więcej niż jedno urządzenie jednocześnie. Koncentrator zamienia jedno złącze USB na większą liczbę portów, do których można podłączać urządzenia USB.

Więcej informacji znajduje się na stronie USB w sieci WWW:

<http://www.usb.org/>

Programy zainstalowane fabrycznie

W niektórych modelach IBM instaluje fabrycznie pewne programy: system operacyjny, sterowniki urządzeń umożliwiające obsługę wbudowanych funkcji oraz inne programy pomocnicze.

Obsługa systemów operacyjnych

Komputer został zaprojektowany w ten sposób, że można na nim korzystać z różnych systemów operacyjnych, odpowiadających indywidualnym potrzebom użytkownika. Komputery z oprogramowaniem zainstalowanym fabrycznie przez IBM zostały wyposażone w jeden z następujących systemów operacyjnych:

- Windows NT 4.0 Workstation
- Windows 95 (OSR 2)
- Windows 98.

Ważne

W komputerze z fabrycznie zainstalowanym systemem Windows NT 4.0 Workstation, Windows 95 lub Windows 98, dysk C jest sformatowany jako partycja o rozmiarze 2 GB. Więcej informacji o strategii podziału dysków komputera na partycje zawiera IBM Welcome Center (jeden z elementów fabrycznie zainstalowanego oprogramowania).

Komputer obsługuje następujące systemy operacyjne:¹

- Windows 98
- Windows 95 (OSR 1)
- PC DOS 7.0
- OS/2 Warp 4.0
- OS/2 Warp 3.0
- OS/2 Warp Connect 3.0
- Windows 3.11
- Windows for Workgroups 3.11
- Windows NT 3.51.

¹ Wymienione systemy operacyjne zostały przetestowane pod względem zgodności z komputerem według stanu obowiązującego w momencie oddania tego opracowania do druku. Inne systemy operacyjne mogą być ogłoszone jako zgodne z komputerem już po opublikowaniu tego podręcznika. Aktualna lista jest dostępna w oferowanym przez firmę IBM raporcie zgodności dostępnym w sieci WWW (<http://www.ibm.com/pc/us/cdt/>). Rozdział 8, "Pomoc techniczna, serwis i informacje" na stronie 145, zawiera więcej informacji na ten temat.

Programy diagnostyczne

W przypadku problemów z komputerem można skorzystać z prostego w obsłudze programu diagnostycznego, udostępnionego przez IBM; pomaga on ustalić, czy przyczyną problemu jest jeden z elementów sprzętowych. W komputerach z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem na dysku CD IBM *Ready-to-Configure Utility Program* lub IBM *Software Selections* albo na dysku twardym znajduje się obraz dyskietki diagnostycznej *IBM Enhanced Diagnostic*. Podrozdział "Programy diagnostyczne" na stronie 140 zawiera dokładniejsze informacje na ten temat.

Funkcje administrowania systemem

Uwaga: Nie wszystkie funkcje administrowania systemem są dostępne w każdym komputerze.

Pewne funkcje komputerów osobistych IBM umożliwiają administratorowi sieci zdalne administrowanie i sterowanie nimi przez sieć. Funkcje te są następujące:

- obsługa Wake on LAN,
- obsługa Alert on LAN (tylko w modelach PL),
- Desktop Management Interface (DMI) BIOS i oprogramowanie DMI,
- systemowy kontroler administracyjny (tylko w modelach PL),
- wbudowane protokoły sieciowe,
- możliwość zdalnej administracji,
- obsługa Asset ID (tylko w modelach PL),
- IBM System Management Tools.

Podrozdział "Używanie funkcji Universal Manageability" na stronie 50 zawiera informacje o ustawieniach tych funkcji.

Funkcje ochrony zasobów

Komputer jest wyposażony w następujące funkcje ochrony, pomagające zabezpieczyć elementy sprzętowe i oprogramowanie:

- Ustawienia ochrony w programie Configuration/Setup Utility:
 - ochrona hasłem włączenia zasilania i hasłem administratora,
 - kontrola kolejności startowej,
 - kontrola dostępu do dysku twardego i napędu dyskietek,
 - kontrola portów wejścia-wyjścia,
 - zaawansowana ochrona hasła administratora i kolejności startowej (tylko w modelach PL).
- Czujnik nieuprawnionego dostępu do wnętrza komputera (tylko w modelach PL).
- Zamek obudowy (w niektórych modelach).
- Skobel zabezpieczający i linka (opcjonalnie).
- Zabezpieczenia w systemie operacyjnym.
- Zabezpieczenie przed zapisywaniem na dyskietce.

Zarządzanie zasilaniem

Dużą wagę przywiązuje się obecnie do oszczędności energii. Funkcje APM (Advanced Power Management) i ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) komputera pozwalają ustawić różne poziomy oszczędności energii dla poszczególnych elementów komputera. Ustawienia APM i ACPI można przeglądać i zmieniać w programie Configuration/Setup Utility oraz w panelu sterowania systemu Windows 95.

- APM BIOS
- Automatic Hardware Power Management
- Activity Monitor
- Automatic Power On
- Wake Up on Alarm
- Serial Port/Modem Ring Detect.

Prostota obsługi

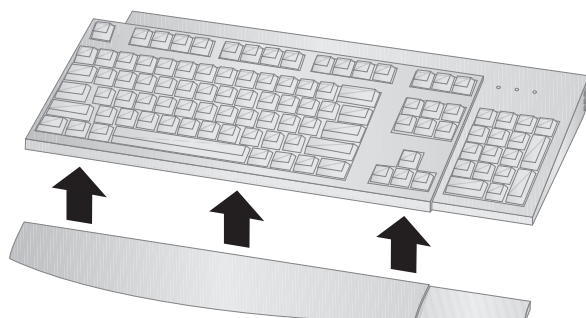
Konstrukcja płyty głównej ułatwia rozbudowę i obsługę komputera. Podłączenia kabli do standardowych urządzeń są umieszczone na karcie nośnej. Takie ustawienie pomaga pozbyć się nadmiaru kabli, pozwala na stosowanie krótszych kabli i ułatwia wyjmowanie płyty głównej oraz wymianę wewnętrznych opcji wyposażenia. Ponadto płyta główna jest umieszczona na specjalnym mechanizmie, umożliwiającym jej wysuwanie z ramy komputera i wsuwanie z powrotem.

Płyta główna komputera zapewnia obsługę technologii Plug and Play. Ułatwia to dodawanie opcji wyposażenia. Karta zgodna z technologią Plug and Play konfiguruje się automatycznie po zainstalowaniu. W większości przypadków nie trzeba przestawiać żadnych przełączników ani zworek na karcie.

Ergonomia

Funkcje ergonomiczne komputera sprzyjają wygodzie jego użytkowania. Przycisk zasilania jest łatwo dostępny, a kontrolki są tak umieszczone, aby były dobrze widoczne. Ponadto można bez problemu zmienić ustawienia monitora, aby zredukować migotanie i drganie obrazu lub całkiem się ich pozbyć; można też uregulować kąt nachylenia klawiatury, żeby pisanie było jak najwygodniejsze.

W niektórych modelach do klawiatury jest załączona podpórka. Aby ją podłączyć, przystaw ją równo wzdłuż dolnej krawędzi klawiatury i zepnij je ze sobą w sposób pokazany na ilustracji.

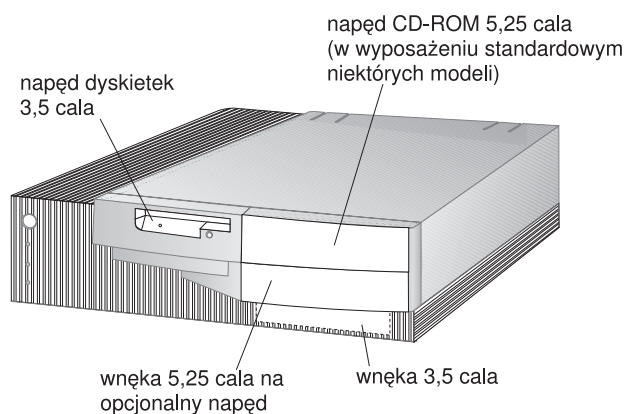


Możliwości rozbudowy

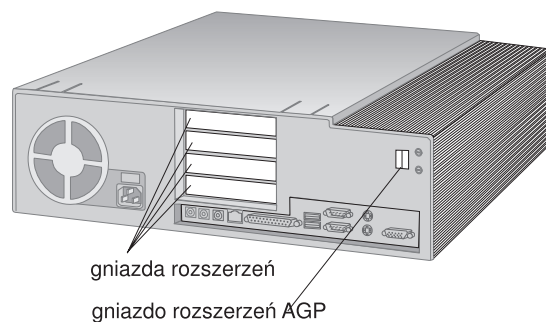
Możliwości komputera można z łatwością zwiększyć instalując w nim dodatkową pamięć, napędy lub karty. W komputerze jest karta nośna, za pośrednictwem której podłącza się karty do magistrali ISA lub PCI. Do komputera można podłączać np. karty graficzne i sieciowe czy adaptery SCSI (small computer system interface). W niektórych komputerach na płycie głównej znajduje się ponadto złącze AGP umożliwiające podłączenie karty AGP.

Model typu desktop: W modelu typu desktop są cztery wnęki na napędy. W wolnych wnękach można instalować dodatkowe urządzenia, np. dyski twarde lub inne napędy.

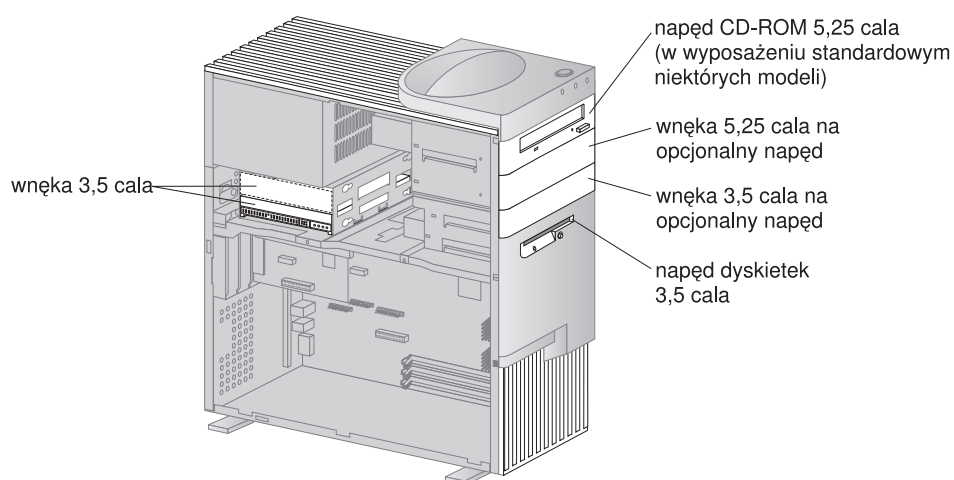
Rozmieszczenie wnęk na napędy w modelu typu desktop jest przedstawione na poniższej ilustracji.



W modelu typu desktop komputera PC 300GL są cztery gniazda rozszerzeń. Zajęte może być jedno z nich albo więcej, w zależności od modelu komputera. W wolnych gniazdach można instalować karty. W modelu typu desktop komputera PC 300PL znajduje się dodatkowo gniazdo rozszerzeń karty AGP. Rozmieszczenie gniazd rozszerzeń jest przedstawione na poniższej ilustracji.

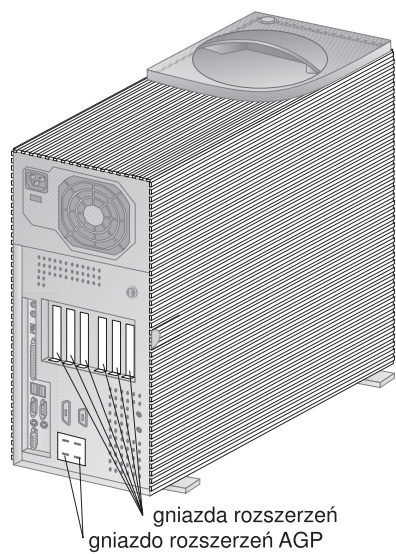


Model typu wieża: W modelu typu wieża jest sześć wnęk na napędy. W wolnych wnękach można instalować dodatkowe urządzenia, np. dyski twarde lub napędy CD-ROM. Rozmieszczenie wnęk na napędy w modelu typu wieża jest przedstawione na poniższej ilustracji.



W modelu typu wieża komputera PC 300GL jest sześć gniazd rozszerzeń. Zajęte może być jedno z nich albo więcej, w zależności od modelu komputera. W wolnych gniazdach można instalować karty. W modelu typu wieża komputera PC 300PL znajduje się dodatkowo gniazdo rozszerzeń karty AGP.

Rozmieszczenie gniazd rozszerzeń jest przedstawione na poniższej ilustracji.

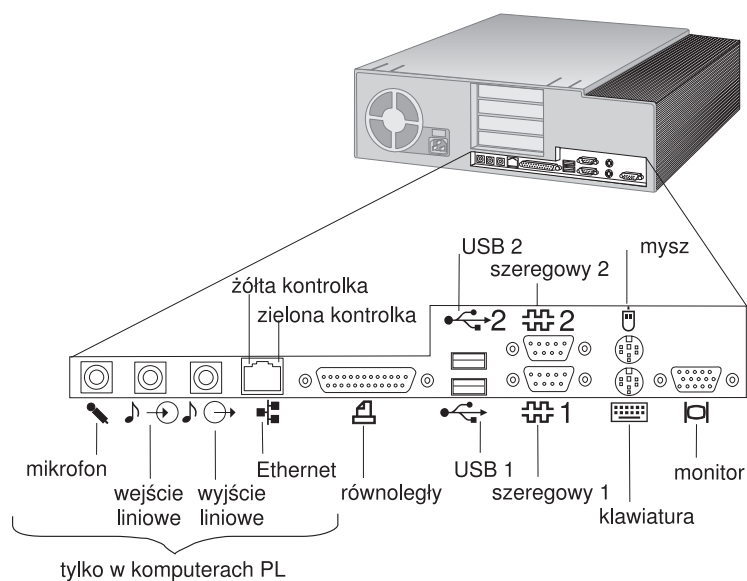


gniazda rozszerzeń
gniazdo rozszerzeń AGP

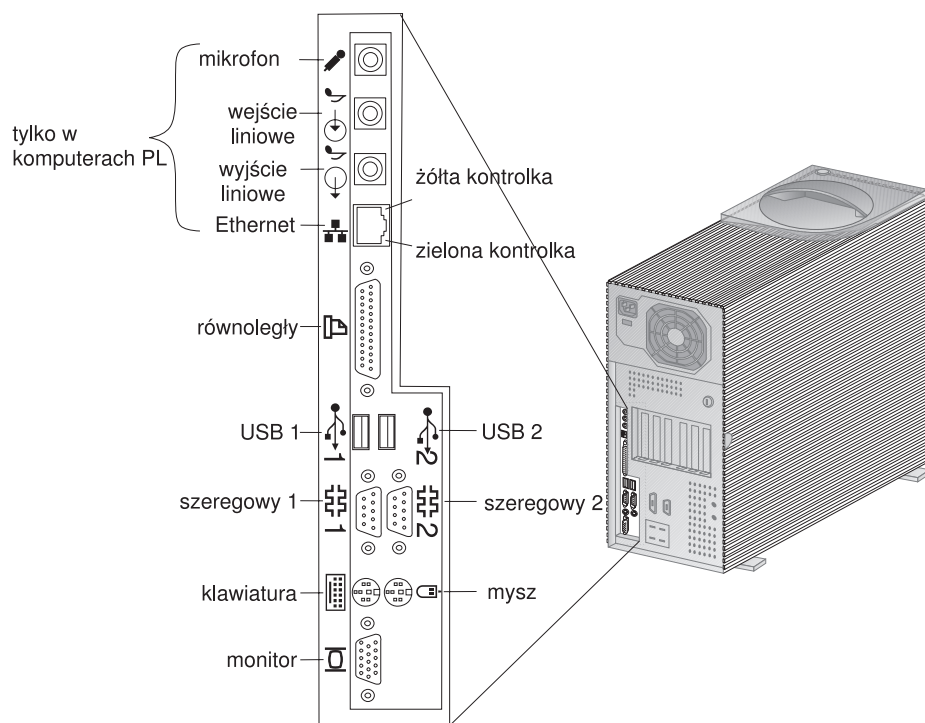
Złącza zewnętrzne

Urządzenia wejścia-wyjścia (I/O), np. mysz, klawiaturę czy drukarkę, podłącza się do zewnętrznych złączy znajdujących się z tyłu komputera. Rozmieszczenie złączy zewnętrznych w modelach typu desktop i wieża jest przedstawione poniżej.

Model typu desktop: Na poniższej ilustracji jest przedstawione rozmieszczenie złączy zewnętrznych znajdujących się z tyłu modelu typu desktop.



Model typu wieża: Na poniższej ilustracji jest przedstawione rozmieszczenie złączy zewnętrznych znajdujących się z tyłu modelu typu wieża.



Uwaga: W modelach z adapterami SCSI są dodatkowo złącza zewnętrzne do podłączania urządzeń SCSI. Więcej informacji znajduje się w dokumentacji SCSI załączonej do komputera.

Serwis i pomoc techniczna

Jest wiele miejsc, które umożliwiają dostęp do serwisu i pomocy technicznej. Pomoc jest dostępna za pośrednictwem sieci WWW, telefonu, faksu i modemu. Rozdział 8, "Pomoc techniczna, serwis i informacje" na stronie 145, zawiera więcej informacji na ten temat.

Zestawienie funkcji i elementów

Komputer IBM PC 300GL:

Mikroprocesor

- procesor Intel Pentium II w technologii MMX z magistralą FSB 66 i 100 MHz, procesor Intel Pentium III w technologii MMX z magistralą FSB 100 MHz albo procesor Intel Celeron w technologii MMX z magistralą FSB 66 MHz
- 512 KB pamięci podręcznej L2 z ECC (modele z procesorem Pentium II) albo 128 KB pamięci podręcznej L2 z ECC (modele z procesorem Celeron)

Pamięć systemowa

- w zależności od modelu dwa lub trzy gniazda DIMM 168-stykowe, 3,3 V
- modele z dwoma gniazdami DIMM mają możliwość rozbudowy pamięci do 256 MB; modele z trzema gniazdami DIMM mają możliwość rozbudowy pamięci do 384 MB
- większość modeli obsługuje pamięć SDRAM ECC i bez kontroli parzystości (część modeli z procesorem Intel Celeron nie obsługuje ECC)
- obsługa modułów DIMM 100 MHz

Napęd dyskietek

- standardowo jeden napęd dyskietek 3,5 cala 1,44 MB
- obsługa jednego napędu dyskietek

Dysk twardy

- standardowo: jeden dysk EIDE
- SMART Response Ultra DMA

Napęd CD-ROM

- szybki napęd CD-ROM IDE (w wyposażeniu standardowym niektórych modeli)

Mysz

- dwuprzyciskowa

Połączenie sieciowe (tylko w niektórych modelach)

- Intel 10/100 Ethernet
- Wake on LAN
- obsługa DHCP i RPL

Grafika

- technologia AGP
- karta S3 Trio3D
- 2 MB pamięci SGRAM (maksimum 4 MB)
- możliwość dodania 2 MB pamięci

Klawiatura

- klawiatura 104-klawiszowa

Porty wejścia-wyjścia

- port równoległy ECP/EPP
- dwa porty szeregowy
- dwa porty USB
- port myszy
- port klawiatury
- port monitora
- port RJ-45 Ethernet (opcjonalnie)
- port Token Ring (opcjonalnie)
- podsystem dźwiękowy (tylko w niektórych modelach)

Universal Manageability

- System Xtra
- Wake on LAN
- Wake on Ring
- Wake on Alarm
- gotowy na rok 2000
- DMI BIOS

Ochrona zasobów

- hasło włączenia zasilania
- kontrola kolejności startowej
- opcjonalna blokada klawiatury
- opcjonalny skobel zabezpieczający

Zasilanie

- 145 W lub 200 W, 115/230 V, 50/60 Hz
- wbudowane zabezpieczenia przed przeciążeniem i przepięciami
- funkcje zarządzania zasilaniem
- obsługa Wake on LAN

Uwaga: Faktyczną konfigurację danego modelu komputera można sprawdzić na ekranie System Summary w programie Configuration/Setup Utility (patrz: "Przeglądanie zestawienia informacji systemowych" na stronie 68).

Komputer IBM PC 300PL:

Mikroprocesor

- procesor Intel Pentium II w technologii MMX z magistralą FSB 66 i 100 MHz, procesor Intel Celeron w technologii MMX z magistralą FSB 66MHz albo procesor Intel Pentium III z magistralą FSB 100/133 MHz
- 512 KB pamięci podręcznej L2 z ECC (modele z procesorem Pentium II i Pentium III) albo 128 KB pamięci podręcznej L2 z ECC (modele z procesorem Celeron)

Pamięć systemowa

- możliwość rozbudowy do 384 MB
- trzy złącza DIMM 168-stykowe, 3,3 V
- obsługa pamięci SDRAM ECC i bez kontroli parzystości
- obsługa modułów DIMM 100 MHz

Napęd dyskietek

- standardowo jeden napęd dyskietek 3,5 cala 1,44 MB
- obsługa jednego napędu dyskietek

Dysk twardy

- standardowo: jeden dysk EIDE
- SMART Response Ultra DMA
- w niektórych modelach dysk Ultra SCSI (Fast/Wide)

Napęd CD-ROM

w niektórych modelach napęd CD-ROM IDE 40X Max

Mysz

ScrollPoint

Połączenie sieciowe

- Intel Ether Express Pro/100B
- połączenie 10 Base-T i 100-BaseTX
- Wake on LAN
- obsługa DHCP i RPL

Grafika

- technologia AGP
- karta S3 Trio3D
- 4 MB pamięci SGRAM
- gniazdo rozszerzeń AGP na płycie głównej
- W niektórych modelach może być zainstalowana karta AGP 2X Matrox Millennium G200, SR 9 z procesorem S3 Savage4 lub inna karta graficzna AGP

Klawiatura

- klawiatura 104-klawiszowa

Podsystem dźwiękowy

- wbudowany podsystem dźwiękowy Crystal 4235
- obsługa aplikacji SoundBlaster

Porty wejścia-wyjścia

- port równoległy ECP/EPP
- dwa porty szeregowy
- dwa porty USB
- port myszy
- port klawiatury
- port monitora
- gniazdo mikrofonu
- gniazdo wyjścia liniowego audio
- gniazdo wejścia liniowego audio
- port Ethernet RJ-45

Universal Manageability

- System Xtra
- Wake on LAN
- Wake on Ring
- Wake on Alarm
- modyfikacja POST/BIOS przez sieć
- zdalny reset komputera przez sieć
- gotowy na rok 2000
- Alert on LAN
- DMI BIOS
- Asset ID
- systemowy kontroler administracyjny

Ochrona zasobów

- zaawansowane funkcje ochrony
- hasła włączenia zasilania i administratora
- kontrola kolejności startowej
- Alert on LAN
- Asset ID
- opcjonalny skobel zabezpieczający
- zamek obudowy
- czujnik nieuprawnionego dostępu do wnętrza komputera

Zasilanie

- 145 W lub 200 W, 115/230 V, 50/60 Hz
- wbudowane zabezpieczenia przed przeciążeniem i przepięciami
- funkcje zarządzania zasilaniem
- obsługa Wake on LAN

Uwaga: Faktyczną konfigurację danego modelu komputera można sprawdzić na ekranie System Summary w programie Configuration/Setup Utility (patrz: "Przeglądanie zestawienia informacji systemowych" na stronie 68).

Parametry techniczne systemu

Zamieszczone parametry techniczne systemu są przydatne przy konfigurowaniu komputera.

Model typu desktop

Wymiary

- wysokość: 128 mm (5,0 in.)
- szerokość: 450 mm (17,7 in.)
- głębokość: 440 mm (17,7 in.)

Ciężar

- w minimalnej konfiguracji: 9,9 kg (22 lb)
- w maksymalnej konfiguracji: 11,3 kg (25 lb)

Warunki zewnętrzne

- temperatura powietrza:
 - podczas pracy systemu: 10° do 32°C (50° do 90°F)
 - jeżeli system jest wyłączony: 10° do 43°C (50° do 110°F)
- wilgotność:
 - podczas pracy systemu: 8% do 80%
 - jeżeli system jest wyłączony: 8% do 80%
- maksymalna wysokość nad poziomem morza: 2134 m (7000 ft)

Zasilanie

- niezbędne jest sinusoidalne (od 50 do 60 Hz) napięcie zasilania
- napięcie wejściowe:
 - dolny zakres:
 - minimum: 90 V
 - maksimum: 137 V
 - ustawienie przełącznika napięcia: 115 V
 - górny zakres:
 - minimum: 180 V
 - maksimum: 265 V
 - ustawienie przełącznika napięcia: 230 V
 - zapotrzebowanie mocy w kVA (w przybliżeniu):
 - w minimalnej konfiguracji: 0,08 kVA
 - w maksymalnej konfiguracji: 0,52 kVA

Uwaga: Zużycie energii i emisja ciepła mogą się różnić w zależności od zainstalowanych opcji wyposażenia oraz od stosowanych metod zarządzania zasilaniem.

Emisja ciepła

- przybliżona emisja ciepła w brytyjskich jednostkach cieplnych (Btu) na godzinę:
 - w minimalnej konfiguracji: 245 Btu/h (70 W)
 - w maksymalnej konfiguracji: 700 Btu/h (204 W)

Przepływ powietrza

- około 0,56 metra sześciennego na minutę (20 stóp sześciennych na minutę)

Wartości emisji zakłóceń akustycznych

- przeciętny poziom natężenia dźwięku:
 - na stanowisku operatora:
 - jeżeli system jest bezczynny: PC 300PL - 34 dBA
PC 300GL - 35 dBA
 - podczas pracy systemu: PC 300PL - 41 dBA
PC 300GL - 42 dBA
 - w odległości 1 metra:
 - jeżeli system jest bezczynny: PC 300PL - 29 dBA
PC 300GL 31 dBA
 - podczas pracy systemu: PC 300PL - 34 dBA
PC 300GL - 36 dBA
- deklarowany poziom siły dźwięku (górna granica):
 - jeżeli system jest bezczynny: PC 300PL - 4,5 B
PC 300GL - 4,7 B
 - podczas pracy systemu: PC 300PL - 5,0 B
PC 300GL - 5,1 B

Uwaga: Pomiar poziomów natężenia i siły dźwięku przeprowadzono w kontrolowanych środowiskach akustycznych przygotowanych według procedur określonych w zaleceniach ANSI S12.10 oraz ISO 7779, a wyniki zostały zaprezentowane zgodnie z zaleceniami ISO 9296. Rzeczywiste poziomy natężenia dźwięku mogą się jednak różnić od podanych ze względu na ukształtowanie pomieszczenia oraz dodatkowe źródła hałasu. Deklarowany poziom siły dźwięku oznacza jego górną granicę, tak więc większość komputerów znajdzie się poniżej tego limitu.

Model typu wieża

Wymiary

- wysokość: 492 mm (19,4 in)
- szerokość: 200 mm (7,9 in)
- głębokość: 445 mm (17,5 in)

Ciężar

- w minimalnej dostępnej konfiguracji: 15 kg (33 lb)
- w maksymalnej konfiguracji: 17,3 kg (38 lb)

Warunki zewnętrzne

- temperatura powietrza:
 - podczas pracy systemu: 10° do 32°C (50° do 90°F)
 - jeżeli system jest wyłączony: 10° do 43°C (50° do 110°F)
- wilgotność:
 - podczas pracy systemu: 8% do 80%
 - jeżeli system jest wyłączony: 8% do 80%
- maksymalna wysokość nad poziomem morza: 2134 m (7000 ft)

Zasilanie

- niezbędne jest wejściowe zasilanie sinusoidalne (od 50 do 60 Hz)
- napięcie wejściowe:
 - dolny zakres:
 - minimum: 90 V
 - maksimum: 137 V
 - ustawienie przełącznika napięcia: 115 V
 - górny zakres:
 - minimum: 180 V
 - maksimum: 265 V
 - ustawienie przełącznika napięcia: 230 V
 - zapotrzebowanie mocy w kVA (w przybliżeniu):
 - w minimalnej konfiguracji: 0,08 kVA
 - w maksymalnej konfiguracji: 0,51 kVA

Uwaga: Zużycie energii i emisja ciepła mogą się różnić w zależności od zainstalowanych opcji wyposażenia oraz od stosowanych metod zarządzania zasilaniem.

Emisja ciepła

- przybliżona emisja ciepła w brytyjskich jednostkach cieplnych (Btu) na godzinę:
 - w minimalnej konfiguracji: 245 Btu/h (70 W)
 - w maksymalnej konfiguracji: 969 Btu/h (285 W)

Przepływ powietrza

- około 0,56 metra sześciennego na minutę (20 stóp sześciennych na minutę)

Wartości emisji zakłóceń akustycznych

- przeciętny poziom natężenia dźwięku:
 - na stanowisku operatora:
 - jeżeli system jest bezczynny: PC 300PL - 33 dBA
PC 300GL - 36 dBA
 - podczas pracy systemu: PC 300PL - 35 dBA
PC 300GL - 37 dBA
 - w odległości 1 metra:
 - jeżeli system jest bezczynny: PC 300PL - 29 dBA
PC 300GL - 30 dBA
 - podczas pracy systemu: PC 300PL - 32 dBA
PC 300GL - 33 dBA
 - deklarowany poziom siły dźwięku (górną granicę):
 - jeżeli system jest bezczynny: PC 300PL - 4,5 B
PC 300GL - 4,7 B
 - podczas pracy systemu: PC 300PL - 4,8 B
PC 300GL - 4,9 B

Uwaga: Pomiar poziomów natężenia i siły dźwięku przeprowadzono w kontrolowanych środowiskach akustycznych przygotowanych według procedur określonych w zaleceniach ANSI S12.10 oraz ISO 7779, a wyniki zostały zaprezentowane zgodnie z zaleceniami ISO 9296. Rzeczywiste poziomy natężenia dźwięku mogą się jednak różnić od podanych ze względu na ukształtowanie pomieszczenia oraz dodatkowe źródła hałasu. Deklarowany poziom siły dźwięku oznacza jego górną granicę, tak więc większość komputerów znajdzie się poniżej tego limitu.

Rozdział 2. Przygotowanie komputera do pracy

Rozdział ten informuje, jak należy podłączyć kable do komputera i włączyć zasilanie.

Przed rozpoczęciem

Przed przystąpieniem do czynności konfiguracyjnych przy komputerze należy przeczytać "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" na stronie ix

Potrzebne są następujące elementy:

- komputer
- przewód zasilania komputera
- klawiatura
- mysz
- monitor (kupuje się go osobno, wraz z przewodami zasilania i sygnału wideo).

Gdyby brakowało dowolnego z tych elementów, należy się skontaktować z punktem sprzedaży.

Instalowanie opcji wyposażenia

Przed zainstalowaniem jakichkolwiek wewnętrznych opcji wyposażenia (np. pamięci lub karty) należy przygotować komputer do pracy i uruchomić go. Instrukcje instalowania opcji wyposażenia zawiera publikacja *Installing Options in Your PC*.

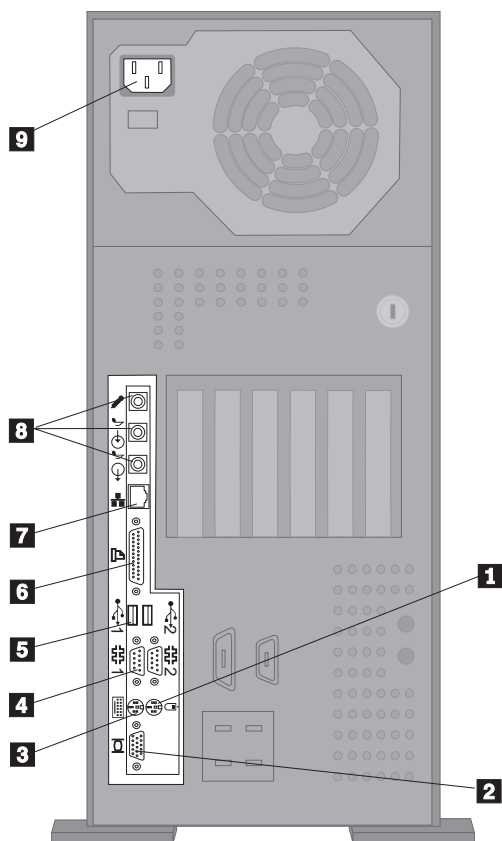
Ważne: Przed podłączeniem kabli jakichkolwiek dodatkowych urządzeń do złączy należy koniecznie się upewnić, że urządzenia te zostały skonfigurowane zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producenta.

Wybór miejsca

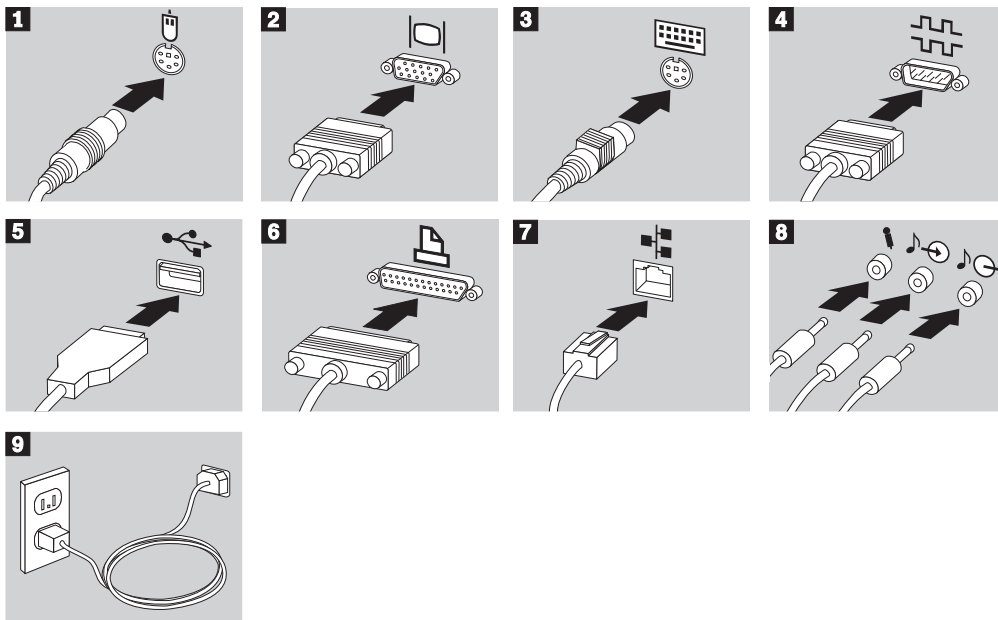
Należy się upewnić, że w pobliżu jest wystarczająca liczba prawidłowo uziemionych gniazd sieci elektrycznej do podłączenia komputera, monitora i innych urządzeń. Komputer musi zostać ustawiony w suchym miejscu. Wokół komputera należy zostawić przestrzeń około 5 cm, aby umożliwić właściwą cyrkulację powietrza.

Rozdział 3, "Urządzanie miejsca pracy" na stronie 27, zawiera więcej informacji o tym, jak zapewnić wygodę użytkownika i prostotę obsługi.

Przygotowanie komputera do pracy (model typu wieża)



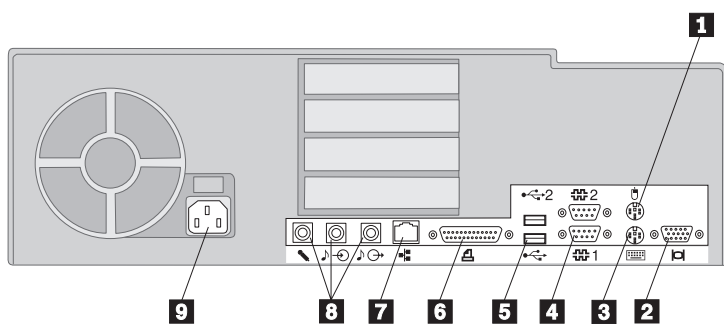
- mysz **1**
- monitor **2**
- klawiatura **3**
- urządzenie szeregowe/modem **4**
- port USB **5**
- drukarka równoległa **6**
- Ethernet **7**
- audio (mikrofon, wejście liniowe, wyjście liniowe) **8**
- przewód zasilania **9**



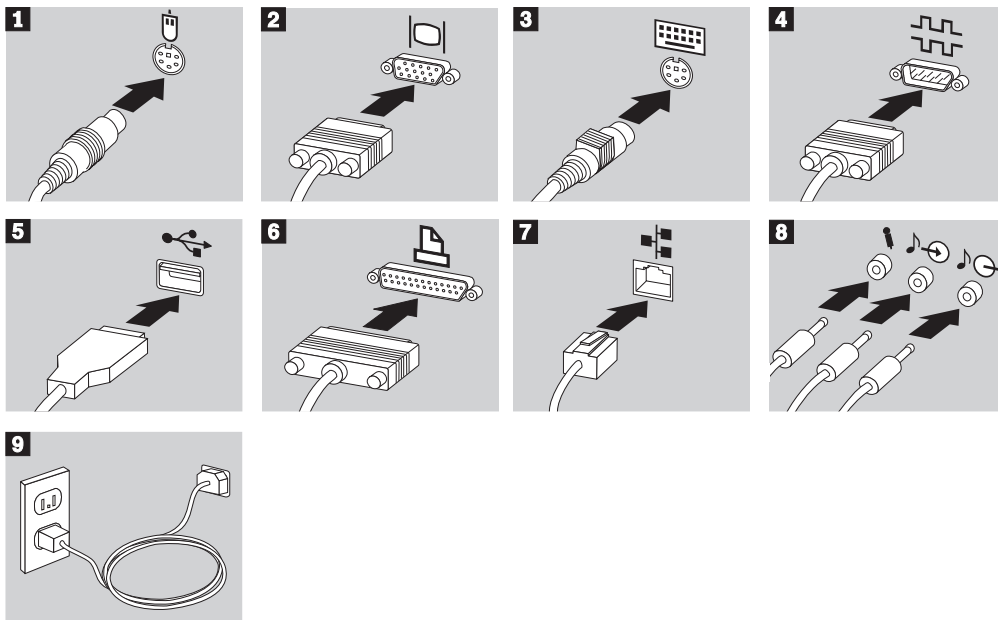
Ważne informacje:

- Jeżeli złącze zasilania zakryte jest nalepką, usuń ją. Przewody zasilania należy najpierw podłączać do komputera, monitora i innych urządzeń, a następnie do prawidłowo uziemionych gniazd sieci elektrycznej.
- Gdy przewód zasilania jest podłączany po raz pierwszy, zasilanie komputera na chwilę się włącza, a po chwili wyłącza. Jest to zupełnie normalne zjawisko.
- Może się zdarzyć, że zasilanie komputera nie wyłączy się natychmiast po wciśnięciu przycisku zasilania. W takim przypadku należy przytrzymać przycisk do chwili, gdy zasilanie komputera zostanie wyłączone.

Przygotowanie komputera do pracy (model typu desktop)



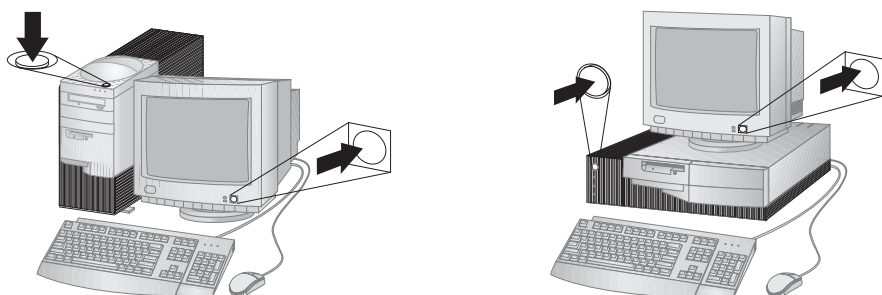
- 1** mysz
- 2** monitor
- 3** klawiatura
- 4** urządzenie szeregowo/modem
- 5** port USB
- 6** drukarka równoległa
- 7** Ethernet
- 8** audio (mikrofon, wejście liniowe, wyjście liniowe)
- 9** przewód zasilania



Ważne informacje:

- Jeżeli złącze zasilania zakryte jest nalepką, usuń ją. Przewody zasilania należy najpierw podłączać do komputera, monitora i innych urządzeń, a następnie do prawidłowo uziemionych gniazd sieci elektrycznej.
- Gdy przewód zasilania jest podłączany po raz pierwszy, zasilanie komputera na chwilę się włącza, a po chwili wyłącza. Jest to zupełnie normalne zjawisko.
- Może się czasami zdarzyć, że zasilanie komputera nie wyłączy się natychmiast po wciśnięciu przycisku zasilania. W takim przypadku należy przytrzymać przycisk do chwili, gdy zasilanie komputera zostanie wyłączone.

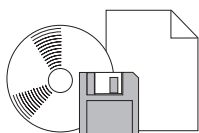
Włączanie zasilania



Przed włączeniem komputera należy włączyć monitor i wszystkie pozostałe urządzenia zewnętrzne. Na ekranie ukaże się logo, a komputer będzie w tym czasie wykonywał krótki test. Po zakończeniu testu logo zniknie z ekranu, zostanie załadowany system BIOS oraz oprogramowanie komputera (jeżeli komputer ma fabrycznie zainstalowane oprogramowanie).

Uwaga: Rozdział 7, "Rozwiązywanie problemów" na stronie 105, zawiera informacje, które mogą pomóc w przypadku podejrzeń, że wystąpił problem.

Zakończenie instalacji komputera



Komputer ma numery identyfikacyjne (seryjny i typu/modelu), które mogą być przydatne w przypadku konieczności oddania komputera do serwisu. Dodatek A, "Karty komputera" na stronie 155 opisuje, jak znaleźć te numery, a także miejsce na ich zapisanie.

W podrozdziale "Publikacje pokrewne" na stronie xv zawarte są informacje, skąd można uzyskać inne dane o komputerze.

Książka *Oprogramowanie* zawiera informacje o fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniu firmy IBM. Dodatkowe programy i sterowniki urządzeń znajdują się na dysku CD IBM *Ready-to-Configure Utility Program*, dysku CD IBM *Software Selections* lub ewentualnie na innych dyskach CD lub dyskietkach. Instalując własny system operacyjny, należy pamiętać o zainstalowaniu wszystkich sterowników urządzeń do nowego systemu operacyjnego. Instrukcje instalacji są dostarczane na nośnikach albo w plikach README na dyskietkach lub dyskach CD.

Rozdział 3. Urządzanie miejsca pracy

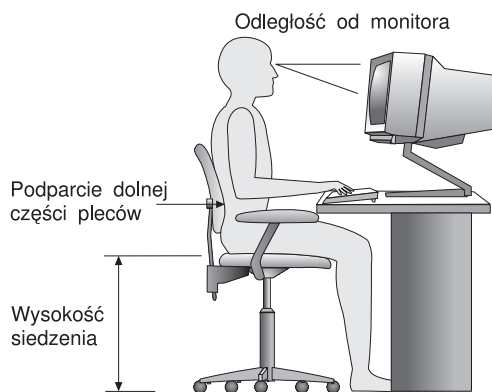
W celu jak najlepszego wykorzystania możliwości komputera należy odpowiednio ustawić sprzęt oraz urządzić miejsce pracy tak, aby było ono dopasowane do indywidualnych potrzeb i rodzaju wykonywanej pracy. Najważniejsza jest wygoda użytkownika, chociaż przy urządzaniu miejsca pracy należy wziąć pod uwagę także takie czynniki jak źródła światła, cyrkulacja powietrza oraz położenie gniazd sieci elektrycznej.

Wygoda

Nie ma wprawdzie takiej pozycji do pracy, która byłaby idealna dla każdego, ale mimo to następujące wskazówki powinny Ci pomóc znaleźć pozycję optymalną.

Siedzenie przez dłuższy czas w tej samej pozycji może być męczące. Duże znaczenie ma posiadanie dobrego krzesła. Oparcie i siedzenie powinny być oddzielnie regulowane i zapewniać odpowiednie podparcie. Siedzenie powinno mieć wyprofilowany przód, aby złagodzić nacisk na uda. Siedzenie należy wyregulować tak, aby uda były równoległe do podłogi, a stopy spoczywały płasko na podłodze lub na podnóżku.

Pisząc na klawiaturze, należy trzymać przedramię równoległe do podłogi, a nadgarstki powinny spoczywać w neutralnej, wygodnej pozycji. Dłonie powinny lekko spoczywać na klawiszach, aby palce były jak najbardziej rozluźnione. Dla uzyskania najwygodniejszego położenia dłoni można podnieść lub opuścić klawiaturę regulując wysokość jej nóżek.



Monitor należy ustawić tak, aby górny brzeg ekranu lub obszar leżący bezpośrednio pod nim znalazł się na poziomie wzroku. Monitor powinien się znajdować w

optymalnej odległości dla wzroku, wynoszącej zazwyczaj od 51 do 61 cm i w takim miejscu, aby można było na niego patrzeć nie przekręcając głowy.

Odblaski i oświetlenie

Monitor powinien stać tak, aby wszelkie odblaski i odbicia pochodzące od górnego oświetlenia, okien i innych źródeł światła były jak najmniejsze. W miarę możliwości monitor należy stawiać pod kątem prostym do okien i innych źródeł światła. Należy również unikać górnego oświetlenia, wyłączając lampy lub używając w nich żarówek o małej mocy. Jeżeli monitor stoi przy oknie, należy je zasłonić zasłonami lub żaluzjami, aby nie wpadało światło słoneczne. W miarę zmiany warunków świetlnych w ciągu dnia można dostosowywać kontrast i jasność obrazu monitora, regulując odpowiednie ustawienia.

Jeżeli nie ma możliwości uniknięcia odbić lub zmiany oświetlenia, pomocne może okazać się przysłonięcie ekranu filtrem przeciwoodblaskowym. Filtry te mogą jednak niekorzystnie wpływać na wyrazistość obrazu monitora; należy z nich korzystać dopiero po wypróbowaniu wszystkich innych metod zapobiegania odblaskom.

Gromadzenie się kurzu niekorzystnie wpływa na odbijanie się światła. Ekran monitora należy regularnie czyścić miękką szmatką zwilżoną łagodnym płynem do mycia szyb.

Obieg powietrza

Zarówno komputer, jak i monitor wytwarzają pewne ilości ciepła. Komputer jest wyposażony w wentylator wciągający zimne powietrze i wydmuchujący ciepłe powietrze. Monitor odprowadza gorące powietrze przez kratki wentylacyjne. Przesłaniając kratki wentylacyjne można przegrzać urządzenie, co może doprowadzić do jego uszkodzenia. Komputer i monitor należy ustawić tak, aby nic nie zasłaniało kratek wentylacyjnych; zazwyczaj wystarcza 51 mm przestrzeni. Należy też się upewnić, czy powietrze odprowadzane przez urządzenia nie jest skierowane na inną osobę.

Gniazda sieci elektrycznej i długości kabli

O miejscu, w którym stanie komputer, w dużej mierze decyduje rozmieszczenie gniazd sieci elektrycznej oraz długość przewodów zasilania i kabli do monitora, komputera i innych urządzeń.

Urządzając swoje miejsce pracy:

- Należy unikać korzystania z przedłużaczy. Gdy tylko jest to możliwe, przewód zasilania komputera powinien być podłączany bezpośrednio do gniazda sieci elektrycznej.
- Kable i przewody zasilania należy prowadzić z dala od przejść i innych miejsc, w których ktoś mógłby przypadkowo o nie zaczepić.

Podrozdział “Uwagi dotyczące przewodu zasilania” na stronie 191 zawiera więcej informacji na temat przewodów zasilania.

Rozdział 4. Obsługa komputera

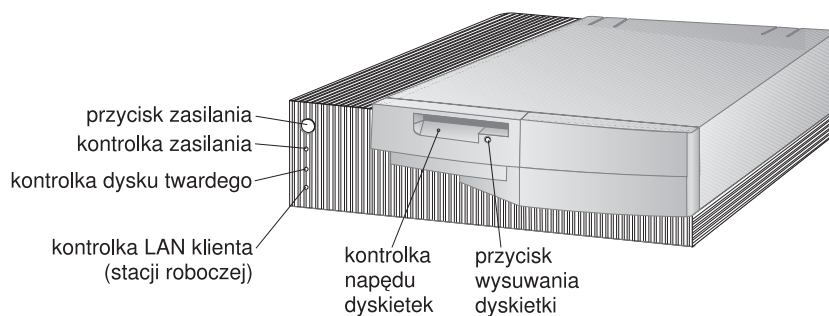
Ten rozdział zawiera informacje przydatne w codziennym posługiwaniu się komputerem. Są to instrukcje uruchamiania komputera i jego wyłączenia oraz informacje o korzystaniu z funkcji dźwięku, grafiki, administrowania systemem i ochrony.

Korzystanie z przycisków i kontrolek stanu

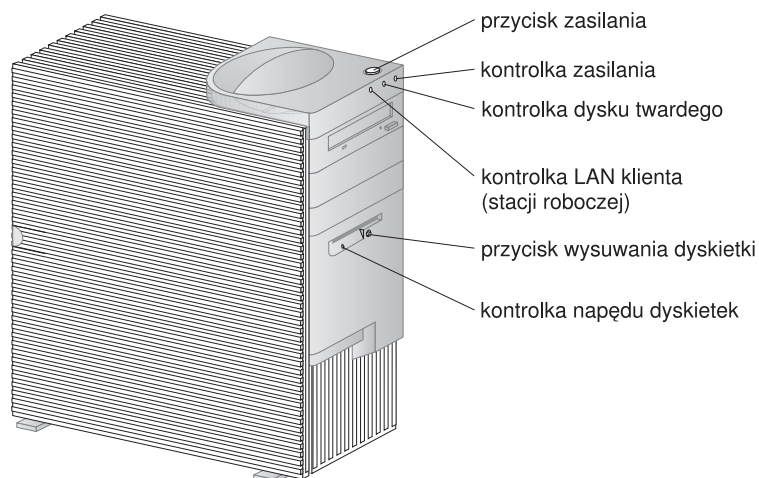
Spójrz na przód komputera. Umieszczone tam przyciski umożliwiają wykonywanie określonych czynności, np. włączanie komputera. Natomiast kontrolki informują, że poszczególne urządzenia, np. napęd dyskietyk, są aktualnie w użyciu.

Uwaga: W komputerach z fabrycznie zainstalowanym napędem CD-ROM są dostępne przyciski i kontrolki do napędu CD-ROM. Podrozdział "Używanie napędu CD-ROM" na stronie 42 zawiera więcej informacji na ten temat.

Rozmieszczenie kontrolki i przycisków w obu modelach jest przedstawione na poniższych ilustracjach. Opisy kontrolki stanu i przycisków znajdują się na następnej stronie.



Model typu desktop



Model typu wieża

Opis przycisków i kontrolki komputera znajduje się na poniższej liście.

- **Przycisk zasilania:** Ten przycisk służy do włączania i wyłączenia komputera. Komputera nie wolno wyłączać, jeżeli świeci kontrolka napędu dyskietek lub dysku twardego.

Uwaga: Przycisk zasilania działa zazwyczaj od razu po naciśnięciu. Czasami może się jednak zdarzyć, że zasilanie komputera nie wyłączy się natychmiast po wciśnięciu przycisku zasilania. W takim przypadku należy przytrzymać przycisk przez około 5 sekund, a wtedy komputer się wyłączy.
- **Kontrolka zasilania:** Ta kontrolka świeci, gdy komputer jest włączony.
- **Kontrolka dysku twardego:** Ta kontrolka świeci, gdy głowice dysku twardego są w trakcie ustawiania albo komputer odczytuje dane z dysku twardego lub zapisuje je na nim.
- **Kontrolka LAN klienta (stacji roboczej):** Ta kontrolka znajduje się tylko w modelach z wbudowanym kontrolerem Ethernet i świeci, gdy dane są przesyłane w sieci.
- **Przycisk wysuwania dyskietki:** Ten przycisk służy do wyjmowania dyskietki z napędu.
- **Kontrolka napędu dyskietek:** Ta kontrolka świeci, gdy głowice napędu dyskietek są w trakcie ustawiania albo komputer odczytuje dane z dyskietki lub zapisuje je na niej.

Uruchamianie komputera - PC 300GL

Przed rozpoczęciem

Prosimy przestrzegać następujących zasad:

- Gdy przewód zasilania jest podłączany po raz pierwszy, zasilanie komputera na chwilę się włącza, a po chwili wyłącza. Jest to normalna procedura pozwalająca na automatyczne inicjowanie komputera.
- Dźwięki oraz komunikaty pojawiające się podczas uruchamiania zależą od ustawień dokonanych w programie Configuration/Setup Utility. Podrozdział "Ustawienia mające wpływ na procedurę startową" na stronie 36 zawiera dalsze informacje na ten temat.

Aby uruchomić komputer PC 300GL:

1. Włącz wszystkie urządzenia podłączone do komputera.
2. Naciśnij i zwolnij przycisk zasilania komputera. Jeżeli nie były zmieniane żadne ustawienia w programie Configuration/Setup Utility, włącznie z ustawieniem hasła, kolejność zdarzeń będzie następująca:²
 - Inicjowany jest BIOS podsystemu graficznego.
 - Na ekranie ukazuje się logo IBM.
 - Zostaje wykonany test POST. Jeżeli w trakcie testu POST zostanie wykryty jakiś problem, komputer nie wyda żadnego sygnału dźwiękowego lub wyda ich więcej niż jeden, a na ekranie ukaże się komunikat o błędzie. Jeżeli w trakcie testu POST nie zostanie wykryty żaden problem, rozlegnie się pojedynczy sygnał dźwiękowy. Rozdział 7, "Rozwiązywanie problemów" na stronie 105, zawiera objaśnienie kodów błędów. Dlatego wszystkie kody i opisy błędów należy zapisać.
 - Komputer pozwala na uruchomienie programu Configuration/Setup Utility (przez naciśnięcie klawisza **F1**) lub przeprowadzenie szybkiego testu POST (przez naciśnięcie klawisza **Esc**).
3. Poczekać na sygnał dźwiękowy — ukaże się pierwszy ekran systemu operacyjnego lub aplikacji.

² Informacje dotyczące przypadku, kiedy w programie Configuration/Setup Utility były zmieniane ustawienia (np. hasła lub kolejności startowej) zawiera podrozdział "Ustawienia mające wpływ na procedurę startową" na stronie 36.

Uruchamianie komputera - PC 300PL

Przed rozpoczęciem

Prosimy przestrzegać następujących zasad:

- Gdy przewód zasilania jest podłączany po raz pierwszy, zasilanie komputera na chwilę się włącza, a po chwili wyłącza. Jest to normalna procedura pozwalająca na automatyczne inicjowanie komputera.
- Dźwięki oraz komunikaty pojawiające się podczas uruchamiania zależą od ustawień dokonanych w programie Configuration/Setup Utility. Podrozdział "Ustawienia mające wpływ na procedurę startową" na stronie 36 zawiera dalsze informacje na ten temat.
- Jeżeli zamierzasz uruchomić komputer przez sieć, zapoznaj się z podrozdziałem "Uruchamianie komputera przez sieć" na stronie 37.

Aby uruchomić komputer PC 300PL:

1. Włącz wszystkie urządzenia podłączone do komputera.
2. Naciśnij i zwolnij przycisk zasilania komputera. Jeżeli nie były zmieniane żadne ustawienia w programie Configuration/Setup Utility, kolejność zdarzeń będzie następująca:³
 - Instalowany jest BIOS podsystemu graficznego.
 - Na ekranie ukazuje się logo IBM.
 - Zostaje wykonany test POST. Jeżeli w trakcie testu POST zostanie wykryty jakiś problem, komputer nie wyda żadnego sygnału dźwiękowego lub wyda ich więcej niż jeden, a na ekranie ukaże się komunikat o błędzie. Wszystkie kody i opisy błędów należy zapisać.
 - Komputer pozwala na uruchomienie programu Configuration/Setup Utility (przez naciśnięcie klawisza **F1**) lub przeprowadzenie szybkiego testu POST (przez naciśnięcie klawisza **Esc**).
 - W modelach SCSI jest instalowany BIOS SCSI.
3. Do sieci zostaje wysłane żądanie DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), a następnie zachodzi jedno z następujących zdarzeń:

³ Informacje dotyczące przypadku, kiedy w programie Configuration/Setup Utility były zmieniane ustawienia (np. hasła lub kolejności startowej) zawiera podrozdział "Ustawienia mające wpływ na procedurę startową" na stronie 36.

- Jeżeli komputer jest prawidłowo podłączony do sieci, serwer DHCP dynamicznie przyzna mu adres IP (Internet Protocol), a następnie załaduje obraz startowy.
- Jeżeli nie będzie pozytywnej odpowiedzi na żądanie DHCP, ukaże się następujący komunikat:
No IP address found for DHCP or BOOTP
po czym system operacyjny i aplikacje zostaną załadowane z dysku twardego komputera.
- Jeżeli kabel sieciowy Ethernet nie jest podłączony do złącza sieciowego Ethernet w komputerze, ukaże się następujący komunikat:
Media test failed; check cable
po czym system operacyjny i aplikacje zostaną załadowane z dysku twardego komputera.

Kolejność startowa

Zgodnie z zasadami firmy IBM nakazującymi produkowanie komputerów o zwiększonych możliwościach administrowania i sterowania za pośrednictwem sieci, kolejność startowa komputera została fabrycznie ustawiona tak, by automatycznie wysyłać żądanie DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) podczas uruchamiania komputera. Ułatwia to administratorowi sieci konfigurowanie komputerów oraz administrowanie nimi za pomocą programów do administrowania siecią, takich jak IBM LANClient Control Manager (patrz: "Informacje dla administratorów sieci" na stronie 36).

Jeżeli przy fabrycznie ustawionej kolejności startowej uruchomi się komputer z podłączonym kablem sieciowym Ethernet i bez dyskietki startowej w napędzie dyskietek, komputer wyśle przez sieć żądanie DHCP. Jeżeli odpowiedź na żądanie DHCP będzie pozytywna, komputerowi zostanie przypisany adres IP, a następnie zostanie uruchomiony system operacyjny oraz inne programy.

Fabrycznie ustawiona kolejność startowa w komputerze PC 300PL jest następująca:

First startup device	[Diskette drive]
Second startup device	[Network]
Third startup device	[Hard disk drive]
Fourth startup device	[Disabled]

Podrozdział "Ustawianie kolejności startowej" na stronie 77 zawiera instrukcje zmiany ustawień kolejności startowej w komputerze, np. usuwania z niej sieci.

Uwaga: Wymieniona powyżej kolejność startowa nie jest *domyślną* kolejnością startową komputera. Jeżeli przywróci się ustawienia domyślne w

programie Configuration/Setup Utility, ustawienia będą inne niż podane powyżej. Jeżeli zmieni się ustawienia na domyślne lub przestawi zworkę Clear CMOS Request, ustawienia kolejności startowej będą następujące:

First startup device	[Diskette drive]
Second startup device	[Hard disk drive]
Third startup device	[Network]
Fourth startup device	[Disabled]

Komputer obsługuje ponadto funkcję RPL (Remote Program Load), którą można wybrać zamiast DHCP do uruchamiania przez sieć za pomocą wbudowanego adaptera Ethernet. Podrozdział "Wbudowane protokoły sieciowe" na stronie 53 zawiera więcej informacji na ten temat.

Informacje dla administratorów sieci

IBM LANClient Control Manager (LCCM) to nowa klasa oprogramowania do administrowania komputerami PC przeznaczonego dla serwerów Windows NT. LCCM to prosta w obsłudze, graficzna aplikacja serwerowa, która pozwala na konfigurowanie komputerów IBM PC i administrowanie nimi przez sieć. Więcej informacji na temat LCCM zawiera nasza strona WWW:

<http://www.ibm.com/pc/us/desktop/lccm/>

Ustawienia mające wpływ na procedurę startową

Następujące ustawienia programu Configuration/Setup Utility mogą wpływać na procedurę startową komputera:

- Start Options, w tym kolejność startowa, status włączenia zasilania i test POST.
- Opcje ochrony, w tym hasła administratora i włączenia zasilania. Podrozdziały "System Security" na stronie 90, "Używanie hasła włączenia zasilania" na stronie 69 i "Używanie hasła administratora" na stronie 73 zawierają więcej informacji na ten temat.

Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat tych ustawień.

Ważne

Jeżeli opcja **Power-On Self-Test** jest ustawiona na *Enhanced*, w lewym górnym rogu ekranu ukazują się informacje o konfiguracji pamięci i wynikach testu. W lewym dolnym rogu ekranu ukazują się komunikaty dotyczące możliwości uruchomienia skróconego testu POST oraz wejścia do programu Configuration/Setup Utility. Test POST domyślnie uruchamia się w trybie skróconym.

Uwaga: Podawana ilość dostępnej pamięci może się nieco różnić od spodziewanej ze względu na włączenie opcji cienia pamięci RAM w systemie BIOS.

Jeżeli test POST dobiegnie końca nie wykrywając żadnych problemów (a w systemie nie ma ustawionego hasła włączenia zasilania), ukaże się pierwszy ekran systemu operacyjnego lub aplikacji. Jeżeli zostało ustawione hasło włączenia zasilania, na ekranie ukaże się prośba o podanie hasła. Pierwszy ekran systemu operacyjnego lub aplikacji ukaże się dopiero po wpisaniu hasła.

Jeżeli opcja **Power On Status** jest ustawiona na *Enabled*, a test POST wykryje problem, komputer nie wyda przy uruchamianiu żadnego sygnału dźwiękowego lub wyda ich więcej niż jeden. W większości przypadków w lewym górnym rogu ekranu ukaże się też kod błędu, a czasami także jego opis. (Może się zdarzyć, że na ekranie ukaże się więcej niż jeden kod i opis błędu). Więcej informacji o przyczynach wystąpienia danego błędu i możliwych środkach zaradczych znajduje się w podrozdziałach "Rozwiązywanie problemów związanych z błędami testu POST" na stronie 107 oraz "Tabele komunikatów testu POST" na stronie 110.

Podrozdział "Tabele rozwiązywania problemów" na stronie 129 zawiera informacje o tym, co robić, jeżeli w trakcie całego testu POST nie rozlegnie się żaden sygnał dźwiękowy, mimo że opcja Power On Status została włączona. Prawdopodobnie oznacza to, że komputer trzeba oddać do serwisu.

Uruchamianie komputera przez sieć

Komputer można uaktywnić i uruchomić go zdalnie przez sieć, jeżeli ma on prawidłowo skonfigurowane połączenie z siecią przy pomocy wbudowanej karty Ethernet lub innej karty sieciowej obsługującej funkcję Wake on LAN.⁴

⁴ Wbudowana karta Ethernet jest w wyposażeniu standardowym tylko niektórych modeli.

Więcej informacji na ten temat znajduje się w podrozdziałach "Wake on LAN" na stronie 50 oraz "Ustawianie kolejności startowej" na stronie 77.

Wyłączanie komputera

Jeżeli wszystko jest gotowe do wyłączenia komputera, należy przeprowadzić odpowiednią procedurę zamykania systemu operacyjnego, zapobiegając w ten sposób utracie niezapisanych danych oraz uszkodzeniu programów. Odpowiednie instrukcje zawiera dokumentacja systemu operacyjnego.

Niektóre systemy operacyjne automatycznie wyłączają komputer po zamknięciu systemu operacyjnego. Jeżeli nie korzysta się z tej funkcji, trzeba komputer wyłączyć ręcznie wciskając, a następnie zwalniając przycisk zasilania.

Ważne

Prosimy przestrzegać następujących zasad:

- Jeżeli zamierzasz ponownie uruchomić komputer, nie wyłączaj go naciskając klawisze **Ctrl+Alt+Del**, gdy jest uruchomiony system operacyjny. Przeprowadź procedurę zamykania systemu operacyjnego, wyłącz komputer naciskając i zwalniając przycisk zasilania, poczekaj chwilę, aż zgasną wszystkie kontrolki stanu, a następnie uruchom komputer ponownie.
- Przycisk zasilania zadziała zazwyczaj od razu po naciśnięciu. Czasami może się jednak zdarzyć, że zasilanie komputera nie wyłączy się natychmiast po wciśnięciu przycisku zasilania. W takim wypadku przytrzymaj przycisk przez około pięć sekund, a wtedy komputer się wyłączy.

Używanie myszy

Mysz jest urządzeniem, za pomocą którego wskazuje się i zaznacza obiekty na ekranie monitora. Do komputera jest dołączana mysz dwuprzyciskowa lub mysz IBM ScrollPoint. W myszy ScrollPoint są dwa przyciski oraz *guzik* umożliwiający poruszanie się po dokumentach bez konieczności używania pasków przewijania (patrz: "Używanie myszy ScrollPoint" na stronie 40).

Mysz dostarczoną wraz z komputerem podłącza się za pomocą kabla do złącza myszy PS/2 z tyłu komputera.

Uwaga: Z komputerem można także używać myszy przeznaczonej do podłączania przez port szeregowy lub USB.

Podstawowe informacje

W tym podrozdziale omówiono posługiwanie się myszą dwuprzyciskową. Użytkownicy komputerów, do których jest dołączona mysz ScrollPoint, powinni zapoznać się także z podrozdziałem "Używanie myszy ScrollPoint" na stronie 40.

Uwaga: Za pierwszym razem posługiwanie się myszą może się wydawać dość trudne. Jednak po nabraniu pewnej praktyki wykonywanie ruchów za pomocą myszy stanie się zupełnie naturalne.

Aby przygotować mysz do pracy, trzeba położyć ją obok klawiatury na płaskiej powierzchni lub specjalnej *podkładce* pod mysz. Podkładki takie, z gąbki pokrytej gumą, można kupić w większości sklepów komputerowych. Na spodzie myszy jest kulka, duże znaczenie ma zatem umieszczenie jej na płaskiej i gładkiej powierzchni. Większość systemów operacyjnych umożliwia skonfigurowanie przycisków myszy pod kątem potrzeb osób prawo- i leworęcznych. Mysz zakupiona wraz z komputerem jest wyposażona w dwa przyciski, a jeżeli skonfiguruje się ją dla użytkownika praworęcznego, do wykonywania większości zadań służy lewy przycisk. Jeżeli mysz z dwoma przyciskami zostanie skonfigurowana dla użytkownika leworęcznego, do wykonywania większości zadań służy prawy przycisk. Więcej informacji zawiera dokumentacja systemu operacyjnego.

Korzystanie z myszy polega na przesuwaniu jej na boki, w przód i w tył po płaskiej powierzchni. Gdy użytkownik zobaczy na ekranie element, który chce wybrać, powinien przesunąć wskaźnik na ten element (*wskazać go*) i nacisnąć lewy lub prawy przycisk myszy (*kliknąć*).

Instrukcje, jak używać myszy w danym programie, zawiera dokumentacja załączona do programu. Część programów obsługuje tylko jeden przycisk myszy, inne dwa, a niektóre nawet trzy. Pomimo tych różnic większość terminów jest stosowana powszechnie przez wszystkich.

Wskazać	Przesunąć mysz tak, aby wskaźnik znalazł się nad obiektem.
Kliknąć	Nacisnąć raz przycisk myszy i zwolnić go.
Kliknąć dwukrotnie	Nacisnąć i zwolnić przycisk myszy szybko dwukrotnie po sobie.
Przeciągnąć	Wskazać obiekt, nacisnąć przycisk myszy i trzymając przycisk wciśnięty przesunąć mysz, aby przemieścić obiekt.
Upuścić	Po przeciągnięciu obiektu w nowe miejsce zwolnić przycisk myszy.

Używanie myszy ScrollPoint

Do niektórych komputerów jest dołączana mysz IBM ScrollPoint, będąca w pełni funkcjonalnym narzędziem, którego można używać do wskazywania obiektów na ekranie i zaznaczania ich. Mysz ScrollPoint jest dodatkowo wyposażona w guzik, za pomocą którego można przewijać okna w dowolnym kierunku bez korzystania z pasków przewijania. Funkcja ta jest szczególnie przydatna podczas oglądania stron WWW, dużych dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych.

W komputerach z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem sterowniki myszy ScrollPoint są od razu zainstalowane na dysku twardym. Jest też dołączone oprogramowanie, które umożliwia przypisywanie przyciskom myszy i guzikowi innych funkcji, np.:

- Zoom, czyli powiększania i pomniejszania wielkości obrazu.
- HyperJump i CyberJump, czyli otwierania podręcznego menu narzędzi i skrótów.

Więcej informacji o programowaniu przycisków i guzika znajduje się w dokumentacji elektronicznej załączonej do aplikacji. Informacje o myszy ScrollPoint można także znaleźć w sieci WWW pod adresem:

<http://www.ibm.com/pc/us/ibmhome/scrollpoint/>

Używanie systemu dźwiękowego

Uwaga: Poniższe informacje dotyczą wszystkich komputerów PC 300PL i PC 300GL, które mają fabrycznie zainstalowaną kartę dźwiękową.

Posługując się funkcjami dźwiękowymi można w komputerze nagrywać oraz odtwarzać dźwięk i muzykę. Kontroler dźwiękowy obsługuje aplikacje Sound Blaster i jest zgodny z Microsoft Windows Sound System. Gniazda audio znajdują się z tyłu komputera. Są to gniazda typu minijack 3,5 mm (1/8").

- **Mikrofon** lub **MIC:** Tego gniazda używa się, aby podłączyć do komputera mikrofon i nagrywać głos bądź inne dźwięki. Port ten może być także używany przez programy rozpoznawania mowy.

Uwaga: Gdyby w trakcie nagrywania występowały sprzężenia głośników lub mikrofonu, należy obniżyć poziom głośności nagrywania.

- **Wejście liniowe audio** lub **LINE IN:** To gniazdo audio służy do wysyłania sygnałów audio z urządzeń zewnętrznych (takich jak odtwarzacz CD lub zestaw stereofoniczny) do komputera, aby można je było na nim nagrywać. (Aby ustawić poziom nagrywania dźwięku, należy użyć oprogramowania do miksovania dźwięku załączonego do systemu operacyjnego).
- **Wyjście liniowe audio** lub **OUT:** To gniazdo przekazuje sygnały dźwiękowe z komputera do stereofonicznych urządzeń zewnętrznych, takich jak głośniki z wbudowanymi wzmacniaczami, słuchawki, multimedialne klawiatury lub sprzęt audio z gniazdem wejścia liniowego audio.
- **Game/MIDI** (tylko w komputerach PC 300GL): Do portu Game/MIDI (musical instrument digital interface) można podłączyć urządzenie sterujące do gier (joystick) lub urządzenie muzyczne, np. instrument klawiszowy. (Urządzenia te mogą wymagać dodatkowego kabla. Należy to sprawdzić w informacjach załączonych do urządzenia).

Uwaga: Po podłączeniu zewnętrznych głośników do wyjścia liniowego audio wewnętrzny głośnik komputera zostaje odłączony.

Procedury nagrywania i odtwarzania dźwięku zależą od tego, jakiego systemu operacyjnego się używa. Szczegółowe informacje i instrukcje na ten temat można znaleźć w dokumentacji systemu operacyjnego.

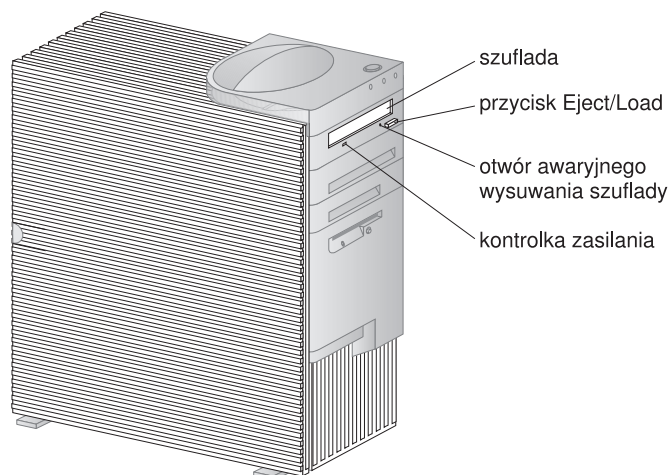
Używanie napędu CD-ROM

W niektórych modelach komputerów znajduje się fabrycznie zainstalowany napęd CD-ROM. Technologia CD-ROM (Compact Disc Read-Only Memory) zapewnia szybki dostęp do dużych zbiorów danych. Na płycie kompaktowej mieści się ponad 650 MB danych, np. plików dźwiękowych, fotografii, filmów oraz grafiki nieruchomej i animowanej. Za pomocą napędu CD-ROM można odczytywać dyski CD lub odtwarzać płyty CD, ale nie można na nich niczego zapisywać. Napędy CD-ROM są dostosowane do standardowych dysków o formacie 12 cm (4,75 cala).

Używając napędu CD-ROM, należy przestrzegać następujących zasad:

- Napędu nie wolno stawiać w miejscu, gdzie byłby narażony na:
 - wysoką temperaturę,
 - dużą wilgotność,
 - nadmierne zakurzenie,
 - nadmierne wstrząsy lub gwałtowne uderzenia,
 - zsunięcie się z nierównej powierzchni,
 - bezpośrednie nasłonecznienie.
- Do napędu nie wolno wkładać żadnych obiektów poza dyskami CD.
- Przy przenoszeniu komputera należy najpierw wyjąć z napędu dysk CD.

Na poniższej ilustracji jest przedstawiona przednia listwa napędu CD-ROM w modelu typu wieża. Napęd CD-ROM w modelu typu desktop jest podobny do tego, który jest przedstawiony poniżej.



Uwaga: Jeżeli potrzebujesz informacji o napędzie CD-ROM zainstalowanym dodatkowo przez siebie, zajrzyj do dokumentacji dostarczonej wraz z tym napędem.

Posługiwanie się dyskami CD

Używając dysków CD, należy przestrzegać następujących zasad:

- Dysk CD zawsze należy chwycić za krawędzie. Nie wolno dotykać jego powierzchni.
- Aby usunąć z dysku kurz lub ślady dotyku palcami, należy wytrzeć dysk CD od środka na zewnątrz. Wycieranie dysku CD w kierunku okrężnym może spowodować utratę danych.
- Na dysku CD nie należy pisać ani niczego przyklejać.
- Dysku CD nie wolno zadrapywać ani go znakować.
- Dysku CD nie wolno kłaść ani przechowywać w słońcu.
- Do czyszczenia dysku CD nie wolno używać benzyny, rozpuszczalników ani żadnych innych płynów czyszczących.
- Dyskiem CD nie wolno rzucać ani go zginać.

Ładowanie dysku CD

Aby załadować dysk do napędu CD-ROM:

1. Naciśnij przycisk Eject/Load. Szuflada wysunie się z napędu. (Szuflady nie należy wyciągać ręcznie).
2. Umieść dysk w szufladzie, etykietą do góry.
3. Zamknij szufladę naciskając przycisk Eject/Load lub delikatnie popychając szufladę. Po zamknięciu szuflady z przodu napędu zaświeci się kontrolka informująca, że napęd jest w użyciu.
4. Aby wyjąć dysk, naciśnij przycisk Eject/Load. Gdy szuflada się wysunie, ostrożnie wyjmij dysk.
5. Zamknij szufladę naciskając przycisk Eject/Load lub delikatnie popychając szufladę.

Uwaga: Gdyby mimo naciskania przycisku Eject/Load szuflada się nie wysuwała, do otworu awaryjnego otwierania umieszczonego nad kontrolką napędu CD-ROM po jej lewej stronie należy wsunąć koniec wyprostowanego, dużego spinacza biurowego.

Ładowanie dysku CD do modelu typu desktop ustawionego pionowo

Instrukcje w tym podrozdziale dotyczą modelu typu desktop ustawionego w pozycji pionowej. Mając model typu desktop ustawiony w pozycji innej niż pionowa, należy przy używaniu napędu CD-ROM korzystać z instrukcji zamieszczonych w podrozdziale "Ładowanie dysku CD" na stronie 43.

Uwaga: Aby ustawić model typu desktop w pozycji pionowej, należy użyć stojaka podłogowego, co pozwala uniknąć uszkodzenia komputera ze względu na przegrzanie. Stojak podłogowy należy do wyposażenia opcjonalnego oferowanego przez IBM. Więcej informacji znajduje się w sieci WWW pod adresem:

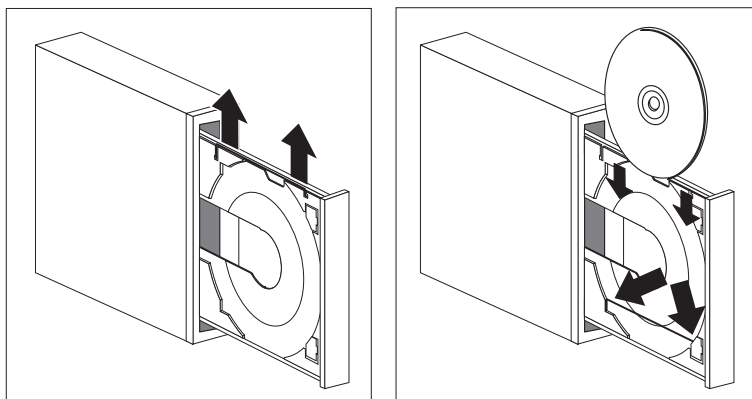
<http://www.ibm.com/pc/us/options/>

W modelu typu desktop ustawionym pionowo napęd CD-ROM jest również ustawiony pionowo. Aby dysk CD został bezpiecznie załadowany do napędu, należy użyć specjalnych mechanizmów podtrzymujących, takich jak rozsuwane zaczepy lub drut podtrzymujący, które zostały dostarczone wraz z napędem.

Dla komputera jest dostępnych kilka rodzajów napędów CD-ROM. Różnią się one między sobą mechanizmami podtrzymującymi dysk CD po włożeniu do napędu CD-ROM. Należy zidentyfikować na podstawie poniższych informacji rodzaj napędu CD-ROM, w jaki wyposażono komputer, a następnie skorzystać z odpowiednich instrukcji przy ładowaniu i wyjmowaniu dysku CD.

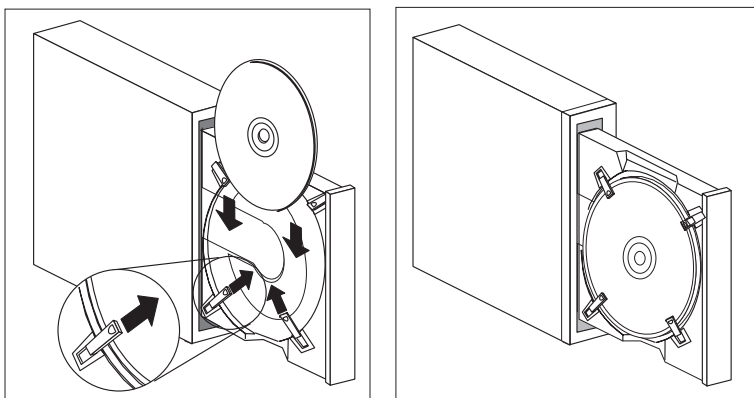
Uwaga: Gdyby mimo naciskania przycisku Eject/Load szuflada się nie wysuwała, do otworu awaryjnego otwierania umieszczonego nad kontrolką napędu CD-ROM po jej lewej stronie należy wsunąć koniec wyprostowanego, dużego spinacza biurowego.

- Aby załadować dysk CD do napędu CD-ROM z drutem podtrzymującym:
 1. Naciśnij przycisk Eject/Load. Szuflada wysunie się z napędu. (Szuflady nie należy wyciągać ręcznie).
 2. Zlokalizuj drut zamontowany na prawym brzegu szuflady.
 3. Delikatnie zegnij drut, żeby można było wyjąć oba końce z gniazda.
 4. Zlokalizuj dwa otwory przy brzegu szuflady. (Jeden otwór znajduje się na nacięciu na wewnętrznym końcu szuflady, a drugi na zaczepie sprężynującym na zewnętrznym końcu).
 5. Włóż drut najpierw do otworu wewnętrznego, po czym zegnij go, aby można było włożyć drugi koniec do zaczepu sprężynującego. Drut włożony prawidłowo leży równoległe do brzegu szuflady, około 20 mm (0,75 cala) od jego zewnętrznego krańca.



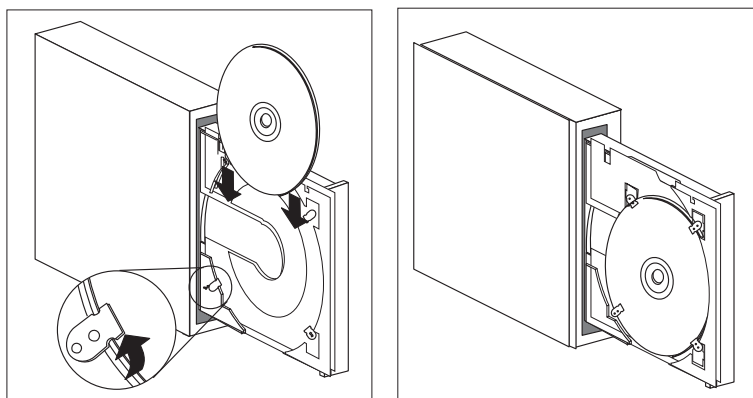
6. Dzięki zaczepowi sprężynującemu można unieść drut podtrzymujący, aby włożyć dysk CD przytrzymując go drutem. Zamknij szufladę naciskając przycisk Eject/Load lub delikatnie popychając szufladę. Po zamknięciu szuflady z przodu napędu zaświeci się kontrolka informująca, że napęd jest w użyciu.
7. Aby wyjąć dysk CD, naciśnij przycisk Eject/Load. Gdy szuflada się wysunie, ostrożnie wyjmij dysk CD. (Jeżeli drut w szufladzie jest rozciągnięty, zegnij go i wyjmij dysk CD).
8. Zamknij szufladę naciskając przycisk Eject/Load lub delikatnie popychając szufladę.

- Aby załadować dysk CD do napędu CD-ROM z wysuwanymi zaczepami:
 1. Naciśnij przycisk Eject/Load. Szuflada wysunie się z napędu. (Szuflady nie należy wyciągać ręcznie).
 2. Rozciągnij dwa spodnie zaczepy szuflady.
 3. Umieść dysk CD w szufladzie pod dwoma rozciągniętymi zaczepami, etykietą do góry, i przytrzymaj dysk.



4. Zamknij szufladę naciskając przycisk Eject/Load lub delikatnie popychając szufladę. Po zamknięciu szuflady z przodu napędu zaświeci się kontrolka informująca, że napęd jest w użyciu.
5. Aby wyjąć dysk CD, naciśnij przycisk Eject/Load. Gdy szuflada się wysunie, wsuń zaczepy i wyjmij dysk.
6. Zamknij szufladę naciskając przycisk Eject/Load lub delikatnie popychając szufladę.

- Aby załadować dysk CD do napędu CD-ROM z obrotowymi zaczepami:
 1. Naciśnij przycisk Eject/Load. Szuflada wysunie się z napędu. (Szuflady nie należy wyciągać ręcznie).
 2. Obróć dwa spodnie zaczepy szuflady.
 3. Umieść dysk CD w szufladzie, etykietą do góry, pod dwoma obrotowymi zaczepami, i przytrzymaj dysk.



4. Zamknij szufladę naciskając przycisk Eject/Load lub delikatnie popychając szufladę. Po zamknięciu szuflady z przodu napędu zaświeci się kontrolka informująca, że napęd jest w użyciu.
5. Aby wyjąć dysk CD, naciśnij przycisk Eject/Load. Gdy szuflada się wysunie, obróć zaczepy i wyjmij dysk.
6. Zamknij szufladę naciskając przycisk Eject/Load lub delikatnie popychając szufladę.

Używanie systemu graficznego

W komputerze jest zainstalowany kontroler graficzny SVGA (super video graphics array) AGP. SVGA to standard wyświetlania na ekranie monitora tekstu i obrazów graficznych. Podobnie jak inne standardy graficzne, SVGA umożliwia korzystanie z wielu *trybów graficznych*. Tryby graficzne to rozmaite kombinacje rozdzielczości obrazu, częstotliwości odświeżania oraz liczby kolorów, definiowane przez standardy wyświetlania tekstu i grafiki. (Publikacja *Understanding Your Personal Computer* zawiera ogólne informacje o trybach graficznych).

Rozdzielczość	Liczba bitów na piksel	Częstotliwość odświeżania monitora (Hz)
640 x 480	8/15/16/32	60/72/75/85
800 x 600	8/15/16/32	56/60/72/75/85
1024 x 768	8/15/16/32	43i ⁵ /60/70/75/85
1152 x 864	8/15/16	60/70/75/85
1280 x 1024	8/15/16	43i/60/75/85
1600 x 1200	8/15/16	48i/60/70/75/85

Komputer obsługuje tryby 132-kolumnowe. Są to tryby VESA 109 i 10A. W porównaniu ze starszymi standardami graficznymi, jak np. VGA, SVGA charakteryzuje się wyższą rozdzielczością, większą częstotliwością odświeżania i większą liczbą kolorów. Jednocześnie SVGA obsługuje wszystkie standardowe tryby VGA.

W celu uzyskania jak najlepszego obrazu na monitorze bez migotania trzeba czasami zmienić rozdzielczość oraz częstotliwość odświeżania monitora. Ustawienia monitora można przejrzeć i zmienić w systemie operacyjnym. Aby dowiedzieć się, jak to zrobić, przeczytaj plik README na dysku CD IBM *Ready-to-Configure Utility Program* lub IBM *Software Selections* załączonym do komputera.

Więcej informacji na temat zmiany ustawień monitora można uzyskać w dokumentacji systemu operacyjnego.

5 "i" oznacza rozdzielczość z przeplotem.

Ważne

Przed dokonaniem jakichkolwiek zmian ustawień monitora należy przeczytać informacje dołączone do monitora. Ustawienie rozdzielczości lub częstotliwości odświeżania nieobsługiwanej przez monitor może spowodować, że obraz będzie całkowicie nieczytelny, a także uszkodzić monitor. W załączonych do monitora informacjach są zazwyczaj podawane obsługiwane przez urządzenie rozdzielczości i częstotliwości odświeżania. W celu uzyskania dodatkowych informacji na ten temat należy się zwrócić do producenta monitora.

W celu zminimalizowania migotania i drgania obrazu monitora należy ustawić najwyższą obsługiwaną przez niego częstotliwość odświeżania bez przepłotu. Jeżeli monitor jest zgodny ze standardem VESA DDC (Display Data Channel), to prawdopodobnie jest już ustawiona maksymalna częstotliwość odświeżania, na jaką pozwala monitor i kontroler graficzny. Informacje, czy monitor jest zgodny ze standardem DDC, można znaleźć w dokumentacji dostarczonej wraz z monitorem.

Sterowniki urządzeń graficznych

Do pełnego wykorzystania możliwości karty graficznej komputera niektóre systemy operacyjne i aplikacje wymagają specjalnych programów zwanych sterownikami urządzeń graficznych. Dzięki tym sterownikom obraz jest wyświetlany na monitorze szybciej, ma lepszą rozdzielczość, więcej kolorów i nie migocze.

Sterowniki urządzeń graficznych znajdują się na dysku CD *Product Recovery*. Instrukcje instalowania tych sterowników można znaleźć w odpowiednim dla danego systemu operacyjnego pliku README na dysku CD *Software Selections* lub *Ready-to-Configure*. Ponadto IBM udostępnia w sieci WWW najnowsze wersje sterowników wszystkich urządzeń graficznych montowanych w komputerach produkowanych przez IBM.

W komputerach z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem IBM sterowniki urządzeń graficznych są fabrycznie zainstalowane na dysku twardym. Jednak gdyby była potrzebna ponowna instalacja sterowników urządzeń lub trzeba było uzyskać informacje, jak zmienić rozdzielczość, nasycenie kolorów lub inne parametry obrazu, skąd wziąć i jak zainstalować nowe wersje sterowników, można skorzystać z instrukcji instalacji sterowników zamieszczonych w pliku README.

Używanie funkcji Universal Manageability

Uwaga: Pomimo że podrozdział ten jest w zasadzie przeznaczony dla administratorów sieci, zawiera on informacje przydatne także użytkownikom komputerów osobistych.

W podrozdziale opisane są funkcje administrowania systemem pozwalające administratorowi sieci zdalnie administrować i sterować podłączonymi do sieci komputerami osobistymi IBM.

Universal Manageability to ogólny termin określający funkcje sprzętu i oprogramowania umożliwiające zdalne administrowanie komputerem przez sieć. W połączeniu z odpowiednim oprogramowaniem funkcje Universal Manageability dają administratorom sieci narzędzia niezbędne do zdalnego administrowania komputerem podłączonym do sieci i monitorowania go. Omówione w tym podrozdziale funkcje Universal Manageability umożliwiają zwykle wykonanie co najmniej jednej z następujących operacji:

- włączanie komputera;
- monitorowanie i składowanie informacji systemowych o komputerze;
- śledzenie, kontrolowanie i ochrona zasobów komputera;
- ładowanie oprogramowania do komputera.

Uwaga: Do pełnego wykorzystania niektórych funkcji Universal Manageability może być potrzebne dodatkowe wyposażenie lub oprogramowanie (dostarczane zarówno przez IBM, jak i przez innych producentów).

Narzędzia IBM Universal Manageability usprawniają i automatyzują wykonywanie czynności związanych z administrowaniem systemami i ich obsługą techniczną, takich jak dodawanie i śledzenie zasobów. Te najnowocześniejsze narzędzia, dołączane bezpłatnie do komputerów IBM PC, pomagają zredukować całkowite koszty eksploatacji komputerów podłączonych do sieci i przeznaczyć środki na rzeczywiste potrzeby firmy związane z jej podstawową działalnością.

Wake on LAN

Administrator sieci może użyć funkcji Wake on LAN, aby zdalnie włączyć komputer z konsoli administratora. Jeżeli funkcja Wake on LAN jest używana w połączeniu z oprogramowaniem do administrowania siecią, takim jak TME 10 NetFinity, wiele rodzajów funkcji (np. transfer danych, aktualizacje oprogramowania i danych POST lub systemu BIOS) można wywoływać zdalnie — na tym komputerze oraz na innych komputerach obsługujących Wake on LAN i podłączonych do sieci. Aktualizowanie można zatem przeprowadzać po godzinach pracy lub w dni wolne, co pozwala zaoszczędzić czas i zwiększyć produktywność. Nie przeszkadza się bowiem użytkownikom w czasie pracy, a obciążenie sieci spada do minimum.

Wake on LAN obsługują zarówno komputery PC 300PL, jak i PC 300GL. W komputerze PC 300PL jest wbudowana karta Ethernet, która obsługuje Wake on LAN (i Alert on LAN). W komputerach PC 300PL i PC 300GL można też zainstalować karty sieciowe Wake on LAN. Publikacja *Installing Options in Your Personal Computer* zawiera więcej informacji na ten temat.

Uwaga: W komputerach z wbudowaną kartą Ethernet adres MAC (Media Access Control) można sprawdzić w programie Configuration/Setup Utility.

LANClient Control Manager (LCCM)

LANClient Control Manager to graficzny program pracujący na serwerze, który wspomaga instalowanie systemów na komputerach. Masowo i w sposób nienadzorowany instaluje on systemy operacyjne, pełne obrazy oprogramowania, sterowniki urządzeń i aktualizacje systemu BIOS. W połączeniu z funkcją Wake on LAN program LCCM może zdalnie uruchomić wyłączony komputer, co oznacza, że wszystkie wyżej wymienione czynności można wykonywać wówczas, gdy system nie jest używany. Nabywcy komputerów IBM PC mogą bezpłatnie pobierać program LCCM (mogą obowiązywać opłaty za dostęp do Internetu).

Aby uzyskać więcej informacji lub pobrać ten program, zajrzyj na stronę:
<http://www.ibm.com/pc/us/desktop/lccm>

System Migration Assistant (SMA)

Asystent SMA (System Migration Assistant) to narzędzie podobne do kreatora, pomagające administratorom w zdalnym przekazywaniu konfiguracji, ustawień profili, sterowników urządzeń oraz plików z komputerów firmy IBM i innych na inne obsługiwane systemy IBM. Nabywcy komputerów IBM PC mogą bezpłatnie pobierać program SMA (mogą obowiązywać opłaty za dostęp do Internetu).

Aby uzyskać więcej informacji lub pobrać ten program, zajrzyj na stronę:
<http://www.ibm.com/pc/us/software/sysmgmt/products/sma>

Obsługa Alert on LAN

Uwaga: Te informacje dotyczą wyłącznie komputerów PC 300PL.

Obsługa funkcji Alert on LAN jest wbudowana w komputer. Dzięki technologii Alert on LAN możliwe jest powiadamianie o zmianach zachodzących w systemie komputerowym, nawet gdy system ten jest wyłączony. W połączeniu z DMI i Wake on LAN technologia Alert on LAN pomaga w administrowaniu elementami sprzętowymi i oprogramowaniem komputera.

Alert on LAN generuje powiadomienia np. wtedy, gdy:

- zdjęto obudowę komputera,
- wyjęto wewnętrzne elementy komputera,
- próba uruchomienia komputera przez Wake on LAN spowodowała błąd testu POST,
- komputer został odłączony od sieci lub gniazda sieci elektrycznej.

Funkcję Alert on LAN można zintegrować z programami do administrowania siecią, takimi jak Intel LANDesk Client Manager i IBM Client Services for NetFinity Manager.

DMI BIOS

System BIOS (Basic Input Output System) komputera obsługuje interfejs o nazwie DMI (Desktop Management Interface). DMI (Desktop Management Interface) to oprogramowanie służące do gromadzenia danych o sprzęcie i oprogramowaniu zainstalowanym w komputerze, aby administrator sieci mógł zdalnie monitorować komputer i sterować nim. DMI można używać do zdalnego śledzenia rozmaitych informacji o komputerach podłączonych do sieci, np. numerów seryjnych, atrybutów pamięci, cech charakterystycznych zainstalowanych urządzeń zewnętrznych i informacji o konfiguracji systemu operacyjnego. Informacje te można przeglądać za pomocą przeglądarki DMI. Przeglądarki DMI są dostępne dla wszystkich popularnych systemów operacyjnych i pakietów do administrowania siecią (np. TME 10 NetFinity i Intel LANDesk).

Systemowy kontroler administracyjny

Uwaga: Te informacje dotyczą wyłącznie niektórych modeli komputerów PC 300PL.

Komputer jest wyposażony w systemowy kontroler administracyjny (LM80) wbudowany na płycie głównej. Kontroler ten monitoruje od strony sprzętowej temperaturę płyty głównej, szybkość wentylatorów, napięcie zasilacza i procesora oraz czujnik manipulacji. W połączeniu z BIOS DMI komputera systemowy kontroler administracyjny może też przechowywać wyniki testu sprzętu z POST.

Komputery z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem mają dostęp do tej funkcji dzięki programowi IBM PC System Management. Wśród fabrycznie zainstalowanego oprogramowania znajduje się także przeglądarka DMI NetFinity, która także może służyć do przeglądania informacji ułatwiających administrowanie systemem. Publikacja *Oprogramowanie* zawiera więcej informacji o tych programach.

Uwaga na temat DMI

System BIOS (Basic Input Output System) komputera obsługuje DMI (Desktop Management Interface). DMI to powszechnie stosowany mechanizm gromadzenia informacji systemowych, pozwalający administratorom sieci zdalnie monitorować elementy sprzętu i oprogramowania, a także nimi sterować. DMI można porównać z innymi interfejsami administracyjnymi, takimi jak SNMP (Simple Network Management Protocol). Zaletą DMI jest to, że obsługują go wszystkie najważniejsze systemy operacyjne oraz pakiety do administrowania siecią, m.in. TME 10 NetFinity i Intel LANDesk Client Manager.

Wbudowane protokoły sieciowe

Uwaga: Te informacje dotyczą wyłącznie komputerów PC 300PL.

Funkcje sieciowe, takie jak RPL i DHCP, pomagają administratorowi sieci w zdalnym sterowaniu komputerem. Wbudowany adapter Ethernet obsługuje obie te funkcje.

Skontaktuj się z administratorem sieci, aby ustalić, jak należy skonfigurować komputer dla określonego środowiska sieciowego.

Funkcja Asset ID

Uwaga: Te informacje dotyczą wyłącznie komputerów PC 300PL.

Więcej informacji o ochronie komputerów osobistych zawiera strona IBM SystemCare pod adresem:

<http://www.ibm.com/pc/us/desktop/assetid/>

IBM zapewnia podstawy obsługi funkcji Asset ID⁶ w komputerze. Funkcja Asset ID daje dostęp do informacji o komputerze zapisanych w module EEPROM umieszczonym na płycie głównej przez przenośny czytnik radiowy.

Moduł EEPROM funkcji Asset ID zawiera fabrycznie zapisane informacje o systemie, w tym jego konfigurację i numery seryjne najważniejszych elementów. W module EEPROM funkcji Asset ID znajdują się także puste pola, w których można zapisać dowolne informacje. Dane Asset ID można odczytywać z niewielkiej odległości. Odczytywanie danych Asset ID nie wymaga zdejmowania obudowy ani nawet wyjmowania komputera z opakowania, w którym jest transportowany. Taka

⁶ Funkcja Asset ID pozwala na rozpoznawanie komputera przez różne urządzenia emitujące fale radiowe, produkowane przez niezależne firmy. Funkcja Asset ID powinna być używana wyłącznie z urządzeniami radiowymi spełniającymi normy ANSI/IEEE C95.1 1991 RF Radiation Limits.

bezprzewodowa identyfikacja umożliwi szybsze instalowanie systemu i lepszą kontrolę nad zasobami.

Remonte administration

Programy systemowe (POST/BIOS) komputera można aktualizować zdalnie przez sieć. Ustawienie programu Configuration/Setup Utility pozwala włączyć funkcję zdalnego administrowania komputerem. Patrz: "Ustawianie zdalnej administracji" na stronie 78.

IBM System Management Tools

Narzędzia do administrowania systemem IBM znajdują się na dysku CD *Software Selections* załączonym do komputera i na dysku twardym lub na dysku CD IBM *Ready-to-Configure Utility Program*. Niektóre programy mogą być też dostępne w sieci WWW. Pakiet IBM System Management Tools zawiera następujące elementy:

- Desktop Management Interface (DMI) Service Provider 2.0
- Desktop Management (DM) BIOS 2.0 Instrumentation
- IBM PC System Monitor Instrumentation
- IBM Alert on LAN
- IBM SMART Reaction Client
- Intel® LANDesk® Client Manager 3.1.

Uwaga: IBM Alert on LAN wymaga obsługi sprzętowej. Jest ona zapewniona tylko w komputerach PC 300PL.

Sekcja Overview na dysku CD *Ready-to-Configure* lub *Software Selections* zawiera szczegółowe informacje o pakiecie IBM System Management Tools oraz instrukcje instalacji. Jeżeli w komputerze jest oprogramowanie zainstalowane fabrycznie przez IBM, informacje o pakiecie IBM System Management Tools i instrukcje jego instalacji są też zamieszczone w publikacji *Oprogramowanie* dostarczonej wraz z komputerem.

Używanie zabezpieczeń

Funkcje ochrony zapewnione przez IBM mają na celu lepsze zabezpieczenie komputera osobistego przed kradzieżą lub nieuprawnionym dostępem oraz zachowanie integralności ważnych danych przechowywanych w komputerze.

Komputery osobiste IBM są wyposażane w wiele funkcji ochrony. Niektóre z nich są sprzętowe, jak np. zamek obudowy lub możliwość zakładania skobła zabezpieczającego, a inne dotyczą oprogramowania, jak np. hasło administratora lub hasło włączenia zasilania.

Więcej informacji o ochronie komputerów osobistych zawiera strona IBM SystemCare:

<http://www.ibm.com/pc/us/desktop/assetid/>

Uwaga: Niektóre komputery osobiste IBM mogą nie mieć elementów opisanych w tym podrozdziale.

Zabezpieczenia w programie Configuration/Setup Utility

Do funkcji ochrony ustawianych w programie Configuration/Setup Utility należą:

- ustawienia Enhanced Security (tylko w niektórych modelach)
- kontrola kolejności startowej
- ustawienia Asset ID (tylko w niektórych modelach)
- ustawienia SystemCare (tylko w niektórych modelach)
- ochrona hasłem administratora i hasłem włączenia zasilania
- uruchamianie bez dostępu do klawiatury lub myszy
- kontrola dostępu do dysku twardego i napędu dyskietek
- kontrola portów wejścia-wyjścia
- zabezpieczenie antywirusowe.

Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji o tych elementach.

Skobel zabezpieczający

Komputer umożliwia montaż skobla zabezpieczającego, który pomaga zabezpieczyć go przed kradzieżą. Korzystając z kłódki i stalowej linki, można przytwierdzić komputer do stołu, biurka lub innego przedmiotu. Skobel zabezpieczający jest elementem opcjonalnym dostępnym w IBM. Informacje na temat zamawiania skobla zabezpieczającego znajdują się w sieci WWW, pod adresem:

<http://www.ibm.com/pc/us/options/>

Publikacja *Installing Options in Your Personal Computer* zawiera informacje na temat montażu skobla zabezpieczającego.

Ochrona przed nieuprawnionym dostępem do wnętrza komputera

Uwaga: Te informacje dotyczą wyłącznie komputerów PC 300PL.

W komputerach IBM można korzystać z różnych funkcji chroniących je przed nieuprawnionym dostępem do wnętrza. Zabezpieczenia te pomagają uchronić się przed kradzieżą elementów komputera, takich jak mikroprocesor, moduły pamięci i napędy.

W niektórych komputerach w obudowie jest wbudowany zamek, który zabezpiecza przed zdjęciem jej z komputera. Do komputera są także załączone dwa identyczne kluczyki do zamka obudowy. Na plakietce przyklepionej do kluczyków znajduje się numer seryjny kluczyka i adres jego producenta.

Ważne

Numer seryjny i adres producenta należy zanotować (Dodatek A, "Karty komputera" na stronie 155) i przechowywać plakietkę w bezpiecznym miejscu. Ponieważ ślusarze nie mają prawa dorabiania kluczyków do zamka obudowy, trzeba je zamawiać bezpośrednio od producenta. Zamawiając kluczyki należy podać ich numer seryjny.

Znajdujący się wewnątrz komputera czujnik nieuprawnionego dostępu można ustawić tak, aby alarmował administratora, ilekroć z komputera zostanie zdjęta obudowa. Czujnik ten włącza się po ustawieniu hasła administratora w programie Configuration/Setup Utility. Jeżeli po ustawieniu hasła obudowa zostanie zdjęta z komputera, przy następnym podłączeniu i włączeniu komputera na ekranie ukaże się komunikat o błędzie testu POST (176). Aby uruchomić komputer, trzeba poprawnie podać hasło administratora. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera informacje o ustawianiu haseł.

Jeżeli z oprogramowania dostarczonego wraz z komputerem zainstalowano pakiet IBM System Management Tools, po załadowaniu systemu operacyjnego na ekranie będzie się ponadto ukazywał komunikat w formacie DMI. (Sekcja Overview na dysku CD *Ready-to-Configure Utility Program* oraz publikacja *Oprogramowanie* zawierają więcej informacji o pakiecie IBM System Management Tools). Ponadto, jeżeli komputer obsługuje funkcję Alert on LAN i jest podłączony do sieci, w której używa się programu Intel LANDesk® Desktop Manager lub Intel® LANDesk Client Manager, komunikat o zdjęciu obudowy z komputera zostanie wysłany także do konsoli administratora sieci. Więcej informacji na ten temat można uzyskać w podrozdziale "Obsługa Alert on LAN" na stronie 51 lub u administratora sieci.

Zabezpieczenie elementów

Elementy komputerowe są opatrzone numerami seryjnymi, które można zarejestrować w firmie zajmującej się ochroną przeciwkradzieżową. (Można też zarejestrować cały system). Rejestracja komputera zwiększa szanse zidentyfikowania części komputera w przypadku ich odzyskania po kradzieży. Więcej informacji na temat rejestracji elementów znajduje się pod adresem:

<http://www.retainagroup.com>

Ochrona danych

Dane można utracić z dysku twardego z wielu powodów. Naruszenie ochrony, wirusy i awarie dysku twardego — to wszystko może prowadzić do zniszczenia plików z danymi. Aby uchronić użytkowników przed utratą cennych informacji, firma IBM wyposażyła komputer w wiele funkcji ochrony danych.

Dysk twardy SMART: W komputerze jest zainstalowany dysk twardy SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology), który informuje o sytuacjach zagrożenia awarią. Gdy zostanie wykryty błąd, na ekranie komputera (a jeżeli komputer jest podłączony do sieci, także na konsoli administratora) pojawia się komunikat ostrzegawczy zgodny z DMI. Po wykryciu błędu można sporządzić kopię zapasową danych z dysku twardego i wymienić dysk.

SMART Reaction: IBM udostępnia program SMART Reaction, który pomaga wykonywać kopie zapasowe ważnych danych; znajduje się on w komputerach z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem oraz na dyskach CD IBM *Ready-to-Configure Utility Program* i *IBM Software Selections*. SMART Reaction to aplikacja klient/serwer pomagająca użytkownikom i administratorom skutecznie reagować na ostrzeżenia wydawane przez dyski twarde SMART. Opcja "IBM System Management Tools" sekcji Overview na dysku CD *Software Selections* oraz publikacja *Oprogramowanie* zawierają więcej informacji o programie SMART Reaction.

Zabezpieczenie antywirusowe: Komputer jest wyposażony w zabezpieczenie antywirusowe, które można włączyć w programie Configuration/Setup Utility Program antywirusowy IBM AntiVirus jest też ładowany na dysk twardy w komputerach z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem. Program ten jest również dostępny na dysku CD *IBM Software Selections*.

Zaawansowane funkcje ochrony

Komputer ma nowe, zaawansowane funkcje ochrony dodatkowo chroniące ustawienia hasła administratora oraz kolejności startowej. Z użyciem zaawansowanych funkcji ochrony można przechowywać hasło administratora i kolejność startową w dobrze zabezpieczonym, stałym module ochrony EEPROM, oddzielnym od pamięci CMOS i modułu EEPROM, gdzie znajdują się programy systemowe. Jeżeli hasło administratora i kolejność startowa są chronione zaawansowanymi funkcjami ochrony, pozostaną nienaruszone nawet wówczas, gdy bateria w komputerze się wyczerpie lub gdy ktoś ją wyjmie.

Zaawansowane funkcje ochrony można włączać i wyłączać tylko podczas aktualizacji programów systemowych. Podrozdział "Włączanie i wyłączanie zaawansowanych

funkcji ochrony” na stronie 59 zawiera objaśnienie procedury włączania zaawansowanych funkcji ochrony.

Jeżeli zaawansowane funkcje ochrony są włączone, a nie jest ustawione hasło administratora, komputer będzie pracował tak, jakby zaawansowane funkcje ochrony były wyłączone.

Jeżeli zaawansowane funkcje ochrony są włączone, a hasło administratora nie jest ustawione, komputer będzie pracował w następujący sposób:

- Zawartość modułu ochrony EEPROM (hasło administratora i kolejność startowa) będzie chroniona przed awarią baterii i pamięci CMOS.
- Moduł ochrony EEPROM będzie chroniony przed nieuprawnionym dostępem, gdyż po włączeniu komputera i zakończeniu procedur uruchamiania programów systemowych zostanie zablokowany. Zablokowanego modułu EEPROM nie może odczytywać ani zapisywać jakakolwiek aplikacja ani program systemowy, dopóki komputer nie zostanie ponownie wyłączony i włączony. W środowisku sieciowym może to uniemożliwić zdalne wykonywanie pewnych funkcji na komputerze.

Programy systemowe są zabezpieczone specjalnymi środkami. Normalnie moduł EEPROM programów systemowych jest zabezpieczony przed zapisem *blokadą programową*. Blokada programowa umożliwia funkcji Zdalnej administracji działanie w środowisku sieciowym. Zaawansowane funkcje ochrony zakładają *blokadę sprzętową*. W przypadku blokady sprzętowej, po włączeniu komputera i zakończeniu procedur uruchamiania programów systemowych, funkcja aktualizacji Zdalnej administracji zostaje zablokowana i nie można jej odblokować, dopóki komputera się nie wyłączy i włączy ponownie podając hasło administratora. Warto zauważyć, że w środowisku sieciowym uniemożliwia to zdalną aktualizację programów systemowych w komputerze. Ktoś musi być przy komputerze, aby go wyłączyć, włączyć i wpisać hasło administratora.

- Funkcja zabezpieczenia przed nieuprawnionym dostępem do wnętrza komputera będzie ostrzegać, jeżeli ktoś zdejmie obudowę komputera. Funkcja działa przy włączonym i wyłączonym komputerze. Jeżeli obudowa zostanie zdjęta, na ekranie ukaże się prośba o podanie hasła administratora, a komputer pozostanie w stanie zawieszonym, dopóki nie poda się hasła.
- Podobnie jak w przypadku podstawowych funkcji ochrony, zabezpieczone są ustawienia konfiguracji. Ustawień tych nie można zmienić w programie Configuration/Setup Utility, dopóki nie poda się hasła administratora. Oznacza to, że wszelkie zmiany w sprzęcie, jakie wykryją programy systemowe, np. wyjęcie modułu pamięci DIMM, będą generowały błąd konfiguracji, dopóki nie poda się hasła administratora.

Włączanie i wyłączanie zaawansowanych funkcji ochrony:

Zaawansowane funkcje ochrony można włączać i wyłączać tylko podczas aktualizacji programów systemowych na komputerze.

Aby włączyć lub wyłączyć zaawansowane funkcje ochrony:

1. Do napędu A komputera włóż dyskietkę aktualizacji programów systemowych. Aktualizacje programów systemowych są dostępne w sieci WWW.
2. Włącz komputer. Jeżeli jest włączony, należy go wyłączyć i włączyć ponownie.
3. Aktualizacja się rozpocznie, komputer poprosi o podanie hasła administratora (jeżeli było ustawione hasło administratora). Komputer pozostanie w stanie zawieszonym, dopóki nie podasz hasła administratora.
4. Jeżeli podasz hasło administratora, program aktualizacji wznowi działanie i będziesz mógł włączyć lub wyłączyć zaawansowane funkcje ochrony. Decyzja zostanie automatycznie zarejestrowana w menu System Security programu Configuration/Setup Utility.

Ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora

zabezpieczonego przez zaawansowane funkcje ochrony: Aby ustawić, zmienić lub usunąć hasło administratora zabezpieczone zaawansowanymi funkcjami ochrony:

1. Wyłącz komputer i wszystkie podłączone do niego urządzenia.
2. *Installing Options in Your Personal Computer* zawiera zalecenia dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje odłączania od komputera wszystkich kabli i zdejmowania obudowy.
3. Znajdź przełącznik nr 7 w zestawie przełączników na płycie głównej. Położenie tego przełącznika można znaleźć na umieszczonej wewnątrz komputera planszy ze schematem płyty głównej. Przetwórz przełącznik w położenie **ON**. (W tym celu popchnij go w stronę **ON**).
4. Ustaw, zmień lub usuń hasło administratora w programie Configuration/Setup Utility. Patrz: "Ustawianie lub zmiana hasła administratora" na stronie 74 lub "Usuwanie hasła administratora" na stronie 76.

Uwaga: Aby zmienić hasło administratora lub je usunąć, trzeba je znać.

5. Po ustawieniu, zmianie lub usunięciu hasła przetwórz przełącznik z powrotem w położenie **OFF**.
6. Załóż z powrotem obudowę i włącz komputer.

Kasowanie zgubionego lub zapomnianego hasła administratora zabezpieczonego przez zaawansowane funkcje ochrony:

Uwaga

Po włączeniu zaawansowanych funkcji ochrony hasła administratora należy zanotować i przechowywać w bezpiecznym miejscu. W przypadku zgubienia lub zapomnienia hasła administratora trzeba wymienić płytę główną systemu, aby uzyskać ponownie dostęp do programu Configuration/Setup Utility.

Aktualizacja programów systemowych

Programy systemowe to najniższa warstwa oprogramowania, jakie znajduje się na każdym komputerze IBM. Obejmują one test POST (Power-On Self-Test), kod systemu BIOS (Basic Input/Output System) oraz program Configuration/Setup Utility. POST to zestaw testów i procedur wykonywanych za każdym razem, gdy włącza się komputer. BIOS to warstwa oprogramowania przekształcająca instrukcje pochodzące z innych warstw oprogramowania na instrukcje zrozumiałe dla sprzętu komputerowego. Programu Configuration/Setup Utility można używać do przeglądania konfiguracji i ustawień komputera oraz do ich modyfikacji.

Kiedyś programy systemowe były zapisywane w pamięci ROM (tylko do odczytu) na płycie głównej. Aby uaktualnić procedury POST, instrukcje BIOS lub program Configuration/Setup Utility, trzeba było rozmontowywać komputer i wymieniać moduły lub całą płytę główną. Obecnie programy systemowe są przechowywane w modułach *EEPROM* (*electrically erasable programmable read-only memory*), zwanych też *pamięcią flash*. Ich zawartość można z łatwością zaktualizować za pomocą dyskietki aktualizacyjnej (flash). Proces aktualizacji pamięci EEPROM z programami systemowymi bywa też nazywany *przeładowywaniem BIOS* (*flashing the BIOS*).

Firma IBM stara się nieustannie poprawiać jakość swoich produktów, w związku z czym są możliwe zmiany i poprawki do programów systemowych. Nowo publikowane wersje są udostępniane w sieci WWW pod adresem <http://www.ibm.com/pc/us/desktop/> lub za pośrednictwem usługi PC Company Bulletin Board Service (patrz: "Korzystanie z elektronicznych usług pomocy technicznej" na stronie 148) w plikach, które można skopiować na dyskietkę. Aktualizacje publikowane w sieci WWW i w usługach BBS znajdują się zawsze w pliku o nazwie *NZKTnnA.EXE*, gdzie *nn* jest numerem wersji. Instrukcje posługiwania się aktualizacjami programów systemowych znajdują się w plikach *README* załączanych do pobieranych plików. Aktualizując programy systemowe za pomocą dyskietki flash, należy pamiętać, że:

Jeżeli jest ustawione hasło administratora, komputer zatrzyma się i zażąda podania hasła administratora. Proces aktualizacji nie rozpocznie się, dopóki nie poda się hasła. Jeżeli jest ustawione hasło administratora, aktualizacja programów systemowych jest możliwa tylko po tzw. "zimnym starcie" (wyłączeniu i ponownym włączeniu komputera).

Jeżeli komputer jest podłączony do sieci, programy systemowe można aktualizować zdalnie za pomocą oprogramowania do administrowania siecią, np. IBM LANClient Control Manager. Podrozdział "Remonte administration" na stronie 54 zawiera więcej informacji na ten temat.

Ważne informacje - procedura odzyskiwania pamięci flash ROM

Jeżeli w trakcie aktualizacji POST/BIOS zostanie wyłączone zasilanie komputera, mogą być później kłopoty z jego poprawnym uruchomieniem. W takim przypadku należy wykonać następującą procedurę:

1. Wyłącz komputer.
2. Zdejmij obudowę komputera. Publikacja *Installing Options in Your Personal Computer* zawiera zalecenia dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje zdejmowania obudowy.
3. Znajdź na płycie głównej rząd ośmiu przełączników. Poszukaj przełączników na planszy umieszczonej na wewnętrznej stronie obudowy komputera. Zworka odzyskiwania pamięci ROM to przełącznik numer 5.
4. Aby odzyskać pamięć ROM, przełącz przełącznik w położenie ON (tryb odzyskiwania pamięci ROM).
5. Do napędu A włóż dyskietkę aktualizacji (pamięci flash) POST/BIOS.
6. Włącz komputer i postępuj zgodnie z instrukcjami *aktualizacji pamięci flash*, jakie będą się ukazywać na ekranie.
7. Po zakończeniu aktualizacji wyłącz komputer i wyjmij dyskietkę z napędu A.
8. Przesław przełącznik w położenie OFF (zwykłe działanie pamięci ROM).
9. Załóż z powrotem obudowę i podłącz wszystkie kable, które zostały rozłączone.
10. Włącz komputer i uruchom system operacyjny.

Rozdział 5. Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility

Program Configuration/Setup Utility jest przechowywany w pamięci EEPROM komputera. Programu Configuration/Setup Utility można używać do przeglądania konfiguracji i ustawień komputera oraz do ich modyfikacji, niezależnie od tego, jakiego systemu operacyjnego się używa. Wszelkie ustawienia dokonywane w systemie operacyjnym mogą jednak zastępować analogiczne ustawienia programu Configuration/Setup Utility.

Opcje, jakie ukazują się w menu głównym programu Configuration/Setup Utility, są wymienione poniżej.

- System Summary
- Product Data
- Devices and I/O Ports
- Start Options
- Date and Time
- System Security
- Advanced Setup
- ISA Legacy Resources
- Power Management

Ten rozdział zawiera następujące podrozdziały:

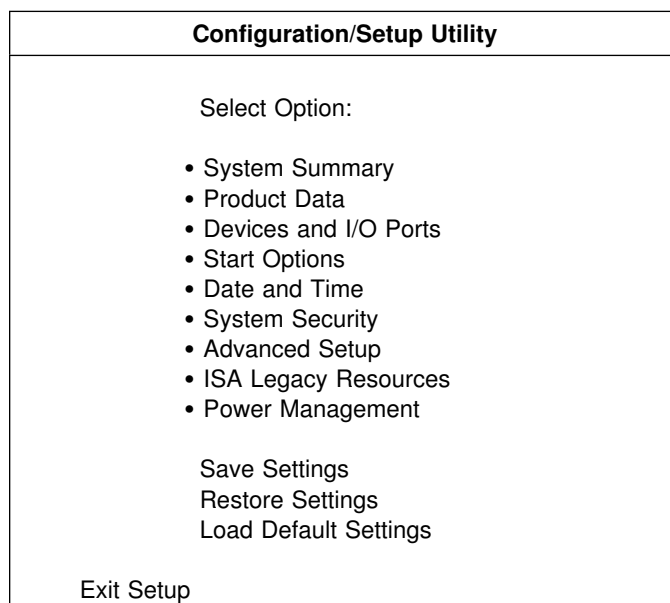
- “Uruchamianie i używanie programu” na stronie 64, zawierający informacje na temat uruchamiania programu Configuration/Setup Utility, jego używania i zamykania.
- “Instrukcje wykonywania najczęściej używanych procedur” na stronie 68, zawierający szczegółowe instrukcje i informacje na temat wykonywania niektórych rutynowych czynności konfiguracyjnych.
- “Zestawienie opcji programu Configuration/Setup Utility” na stronie 82, zawierający opisy wszystkich opcji programu Configuration/Setup Utility.
- “Podstawowe informacje o ustawieniach sieciowych” na stronie 98, zawierający skrócone instrukcje włączania ustawień sieciowych w komputerze.

Uruchamianie i używanie programu

Aby uruchomić program Configuration/Setup Utility:

1. Włącz komputer. Jeżeli komputer jest włączony, zamknij system operacyjny, wyłącz komputer, poczekaj kilka chwil, aż pogasną wszystkie kontrolki, a następnie uruchom komputer ponownie. (Nie należy ponownie uruchamiać komputera kombinacją klawiszy **Ctrl+Alt+Del**).
2. Gdy podczas uruchamiania komputera w lewym dolnym rogu ekranu pojawi się komunikat programu Configuration/Setup Utility, naciśnij klawisz **F1**. (Komunikat programu Configuration/Setup Utility jest widoczny na ekranie zaledwie przez kilka sekund, dlatego klawisz **F1** trzeba nacisnąć dość szybko).
3. Jeżeli wcześniej *nie* było ustawione hasło administratora, na ekranie ukaże się menu programu Configuration/Setup Utility. Jeżeli natomiast było ustawione hasło administratora, menu programu Configuration/Setup Utility pojawi się dopiero po podaniu w odpowiednim miejscu hasła administratora i naciśnięciu klawisza **Enter**. Aby uzyskać więcej informacji, patrz: "Używanie hasła włączenia zasilania" na stronie 69 i "Używanie hasła administratora" na stronie 73.

Menu, jakie faktycznie ukaże się na ekranie monitora, może się nieco różnić od przedstawionego poniżej, ale jego obsługa zawsze będzie podobna.



Przeglądanie i zmiana ustawień

Pozycje menu programu Configuration/Setup Utility odpowiadają zadaniom związanym z konfigurowaniem systemu. Jeżeli przy opcji menu znajduje się znak wypunktowania (•), dostępne jest dodatkowe menu. Jeżeli przy opcji menu znajduje się strzałka w prawo (►), w konfiguracji systemu dokonano zmiany tej opcji lub program Configuration/Setup Utility wykrył błąd i usiłował go naprawić. Pozycja menu, obok której znajduje się ►, także może mieć dodatkowe menu. Jeżeli przy opcji menu znajduje się gwiazdka (*), wskazuje to na konflikt zasobów systemu. Przed zamknięciem programu Configuration/Setup Utility należy rozstrzygnąć ten konflikt, aby komputer funkcjonował poprawnie. Informacje na temat konfliktów zasobów systemu oraz instrukcje ich rozstrzygnięcia zawiera publikacja *Installing Options in Your Personal Computer* oraz dokumentacja załączona do instalowanego urządzenia.

Program Configuration/Setup Utility można obsługiwać wyłącznie za pomocą klawiatury. W poniższej tabeli opisano, jakimi klawiszami wykonuje się poszczególne czynności.

Klawisze	Działanie
↑ ↓	Naciskaj te klawisze strzałek, aby poruszać się pomiędzy kolejnymi pozycjami menu, aż zostanie wyróżniona odpowiednia pozycja.
← →	Naciskaj te klawisze strzałek, aby wyświetlać inne opcje ustawień danej pozycji menu i zmieniać je.
Enter	Naciśnij ten klawisz, aby wybrać wyróżnioną pozycję menu.
Esc	Naciśnij ten klawisz, aby zamknąć menu po zakończeniu przeglądania lub po zmianie ustawień.
+	Klawisz ten w niektórych menu służy do zwiększania wartości liczbowej ustawienia.
-	Klawisz ten (minus lub myślnik) w niektórych menu służy do zmniejszania wartości liczbowej ustawienia.
0-9	Klawisze cyfr w niektórych menu służą do określenia wartości liczbowej ustawienia.
F1	Naciśnij ten klawisz, aby uzyskać pomoc do wyróżnionej pozycji menu.
F9	Naciśnij ten klawisz, jeżeli chcesz przywrócić ustawienie, jakie obowiązywało przed wprowadzeniem i zapisaniem zmian ustawień w wyróżnionej pozycji menu.
F10	Naciśnij ten klawisz, aby przywrócić domyślną wartość ustawień wyróżnionej pozycji menu.

Uwaga: Aktywne klawisze są wyświetlane u dołu każdego ekranu; nie w każdym menu wszystkie opisane z wyżej wymienionych klawiszy są aktywne.

W każdym z menu programu Configuration/Setup Utility dane konfiguracji, jakie można zmieniać, są ujęte w nawiasy kwadratowe []. Danych, które nie są ujęte w nawiasy, nie można zmieniać.

— Ważne informacje o zapisywaniu ustawień konfiguracji —

W większości przypadków, jeżeli zostanie zainstalowany lub usunięty sprzęt w komputerze albo zostaną skasowane hasła, BIOS wykrywa zmiany i automatycznie aktualizuje konfigurację. Pomimo że komputer automatycznie zmienia ustawienia konfiguracji, trzeba *zapisać* te zmiany w programie Configuration/Setup Utility, aby zaczęły one obowiązywać. Jeżeli nie zapisze się nowych ustawień, system operacyjny się nie uruchomi. Oto sposób zapisywania konfiguracji po zainstalowaniu lub usunięciu elementów wyposażenia albo po skasowaniu hasła:

1. Podczas włączania komputera, około 30 sekund po tym, jak licznik pamięci w lewym górnym rogu ekranu dobiegnie do końca, ukaże się komunikat o błędzie wskazujący na zmianę konfiguracji. Gdy komunikat ten zniknie, ukaże się ekran błędów uruchamiania POST i otrzymasz do wyboru opcje **Continue** oraz **Exit Setup**. Wybierz **Continue**. (Jeżeli wybierzesz **Exit Setup**, ukaże się następny komunikat o błędzie).
2. Ukaże się menu programu Configuration/Setup Utility. Kategoria menu, w którym zaszła zmiana, zostanie w nim zaznaczona strzałką w prawo ►. Zaznacz tę opcję menu, jeżeli chcesz obejrzeć nowe ustawienia konfiguracji, a następnie naciśnij **Esc**, aby wrócić do menu programu Configuration/Setup Utility.
3. W menu programu Configuration/Setup Utility wybierz **Save Settings**.
4. Aby zamknąć program Configuration/Setup Utility, naciśnij klawisz **Esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

Zamykanie programu

Po zakończeniu przeglądania ustawień i wprowadzania zmian należy zamknąć program Configuration/Setup Utility w następujący sposób:

1. Naciśnij klawisz **Esc**, aby wrócić do menu programu Configuration/Setup Utility.
(W niektórych sytuacjach trzeba kilkakrotnie nacisnąć klawisz **Esc**, aby z bieżącego ekranu wrócić do menu programu Configuration/Setup Utility).
2. Jeżeli chcesz zapisać wszystkie ustawienia w aktualnym stanie, przed wyjściem z menu programu Configuration/Setup Utility wybierz opcję **Save Settings**.
Jeżeli nie wykonasz tej operacji, ustawienia nie zostaną zapisane.
3. W menu programu Configuration/Setup Utility naciśnij klawisz **Esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

Instrukcje wykonywania najczęściej używanych procedur

Ten podrozdział zawiera instrukcje wykonywania kilku najczęstszych procedur konfigurowania komputera i przygotowywania go do pracy.

Przeglądanie zestawienia informacji systemowych

Programu Configuration/Setup Utility można używać do przeglądania zestawienia informacji o opcjach wyposażenia i elementach komputera. Aby obejrzeć zestawienie informacji systemowych:

1. Uruchom program Configuration/Setup Utility (patrz: "Uruchamianie i używanie programu" na stronie 64).
2. W menu programu Configuration/Setup Utility wybierz **System Summary**. Ukaże się ekran System Summary.

W zależności od modelu i konfiguracji, ekran może być nieco inny od przedstawionego poniżej.

System Summary	
Processor	Pentium III
Processor speed	400 MHz ⁷
Cache size	512 KB
Cache state	Enabled
System memory	64 MB
Memory type	ECC
Video controller	S3 Incorporated. Trio3D (lub inna karta AGP)
Ethernet support	Enabled
Audio support	Enabled
Diskette drive A:	1.44 MB, 3.5"
Diskette drive B:	Not Installed
IDE CD-ROM drive 0	Installed
Hard Disk drive 1	Not Installed
Hard disk drive 2	Not Installed
Hard disk drive 3	Not installed

⁷ Szybkość w MHz informuje tylko o szybkości wewnętrznego zegara mikroprocesora, a nie o wydajności aplikacji, na którą wpływ ma wiele innych czynników.

Ustawianie daty i godziny

Komputer ma wewnętrzny zegar, który zapamiętuje datę i godzinę. Gdy komputer jest wyłączony, działanie zegara podtrzymuje bateria.

Aby ustawić datę i godzinę:

1. Uruchom program Configuration/Setup Utility (patrz: "Uruchamianie i używanie programu" na stronie 64).
2. W menu programu Configuration/Setup Utility wybierz **Date and Time**.
3. W odpowiednich polach wpisz datę i godzinę.
4. Naciśnij klawisz **Esc**, aby wrócić do menu programu Configuration/Setup Utility.
5. Przed zamknięciem programu wybierz **Save Settings** i naciśnij klawisz **Enter**.
6. Aby zamknąć program Configuration/Setup Utility, naciśnij klawisz **Esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

Funkcję ustawiania daty i godziny mają także niektóre systemy operacyjne. Więcej informacji na ten temat znajduje się w dokumentacji systemu operacyjnego.

Używanie hasła włączenia zasilania

Hasło *włączenia zasilania* (power-on) zapobiega uzyskaniu dostępu do przechowywanych na komputerze przez nieuprawnione osoby. Nie ma konieczności ustawiania hasła włączenia zasilania, ale pomaga to kontrolować, kto może używać komputera. Gdy jest ustawione hasło włączenia zasilania, trzeba podawać hasło, ilekroć uruchamia się komputer.

Ustawiając hasło włączenia zasilania, wybiera się jeden z trzech możliwych trybów hasła.

On Jeżeli tryb hasła jest ustawiony na On, trzeba będzie podawać hasło przy każdym włączaniu komputera. Dopóki nie poda się prawidłowego hasła, nie uruchomi się system operacyjny komputera i klawiatura będzie zablokowana. Także mysz, jeżeli jest podłączona do portu myszy, będzie zablokowana. Jeżeli natomiast mysz jest podłączona do portu szeregowego, będzie ona aktywna niezależnie od tego, czy hasło jest ustawione.

Uwaga: Jeżeli jest włączona opcja **Remonte administration**, nie można wybrać ustawienia **On**. W takim przypadku należy wybrać opcję **Dual**. Jeżeli ustawi się tryb **On** przy włączonej funkcji **Remonte administration**, tryb zostanie automatycznie przestawiony na **Dual**.

Off W trybie hasła Off (zwanym czasem trybem nienadzorowanym) nie trzeba podawać hasła podczas uruchamiania komputera. Komputer automatycznie uruchomi system operacyjny. Jednak w przypadku, gdy mysz jest podłączona do portu myszy, należy przeczytać informację w ramce.

Ważna informacja dla użytkowników myszy

Informacje te dotyczą wyłącznie sytuacji, gdy mysz jest podłączona do portu myszy; tryb hasła Off nie ma żadnego wpływu na mysz szeregową.

Ustawienie trybu hasła na Off uniemożliwia stwierdzenie, czy do komputera jest podłączona mysz. Ponieważ w tym trybie sterownik myszy nie będzie ładowany automatycznie przez pliki CONFIG.SYS lub AUTOEXEC.BAT, będzie się ukazywał komunikat o błędzie informujący, że port myszy jest wyłączony, a komputer się zatrzyma. Aby umożliwić ładowanie systemu operacyjnego bez wyświetlania komunikatu o błędzie, przeczytaj jedną z poniższych informacji w zależności od używanego systemu operacyjnego.

Jeżeli używasz systemu OS/2, przed przestawieniem trybu hasła na Off wykonaj jedną z następujących czynności:

- Zmień plik CONFIG.SYS tak, aby system operacyjny nie zatrzymywał się przy błędzie sterownika. W tym celu wstaw blisko początku pliku CONFIG.SYS polecenie "PAUSEONERROR=NO".
lub
- Usuń instrukcję sterownika myszy z pliku CONFIG.SYS.

Jeżeli używasz systemu Windows NT, Windows 95 lub Windows 98:

- Po uruchomieniu się komputera i ukazaniu komunikatu o błędzie informującym o wyłączonym porcie myszy wpisz hasło administratora lub włączenia zasilania, aby włączyć klawiaturę. Następnie za pomocą klawiatury zaznacz pole wyboru Do not display this message in the future.

Gdy system operacyjny uruchomi się w trybie hasła Off, klawiatura pozostanie zablokowana. Także mysz, jeżeli jest podłączona do portu myszy, będzie zablokowana.

Chociaż w tym trybie nie ukazuje się prośba o wpisanie hasła, można wpisać hasło włączenia zasilania lub hasło administratora w dowolnym momencie po zakończeniu testu POST, a nawet po załadowaniu systemu operacyjnego. Jeżeli wpiszesz hasło, klawiatura zostanie odblokowana, ale mysz podłączona do portu myszy pozostanie wyłączona.

Tryb hasła Off jest przydatny dla serwerów sieciowych i innych komputerów działających w trybie nienadzorowanym. W przypadku awarii zasilania komputer uruchomi się automatycznie po wznowieniu dopływu prądu i będzie nadal działać w tym trybie.

Dual W trybie hasła Dual zachowanie komputera przy włączaniu zależy od tego, czy jest on uruchamiany za pomocą przycisku zasilania komputera, czy też w sposób nienadzorowany, np. przez modem lub zegar.

Jeżeli komputer jest uruchamiany za pomocą przycisku zasilania, zachowa się on w taki sam sposób, jakby tryb hasła był ustawiony na On. Dodatkowe informacje znajdują się na stronie 69.

Jeżeli komputer jest uruchamiany z użyciem metody nienadzorowanej, np. zdalnie przez sieć lokalną, komputer zachowa się w taki sam sposób, jakby tryb hasła był ustawiony na Off. Dodatkowe informacje znajdują się na stronie 70.

Jeżeli w komputerze jest ustawione zarówno hasło włączenia zasilania, jak i hasło administratora, na prośbę o podanie hasła, *która ukaże się podczas uruchamiania komputera*, można odpowiedzieć wpisując dowolne z nich. Aby jednak zmienić jakiegokolwiek ustawienia w programie Configuration/Setup Utility, należy na prośbę o podanie hasła, *która ukaże się przy próbie otwarcia programu Configuration/Setup Utility*, odpowiedzieć wpisaniem hasła administratora. Po wprowadzeniu w tym miejscu hasła włączenia zasilania komputera można w ograniczonym zakresie przeglądać informacje w programie Configuration/Setup Utility, ale nie można wprowadzać żadnych zmian.

W trakcie wprowadzania hasła nie będzie ono ukazywało się na ekranie. Jeżeli zostanie podane nieprawidłowe hasło, na ekranie zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat. Jeżeli trzykrotnie zostanie podane nieprawidłowe hasło, trzeba wyłączyć komputer i uruchomić go ponownie. Jeżeli zostanie podane prawidłowe hasło, klawiatura i mysz zostaną odblokowane, a komputer zacznie normalnie funkcjonować.

Ustawianie i zmiana hasła włączenia zasilania: W programie Configuration/Setup Utility można ustawiać i zmieniać hasło włączenia zasilania. Hasłem może być dowolna kombinacja maksymalnie siedmiu znaków (A–Z, a–z i 0–9).

Do wprowadzania hasła nie można używać klawiatury numerycznej, lecz tylko cyfr znajdujących się w górnym rzędzie klawiatury alfanumerycznej.

Uwaga: Hasła należy notować i przechowywać w bezpiecznym miejscu. Po ustawieniu hasła włączenia zasilania trzeba podać hasło, aby uaktywnić klawiaturę i

mysz. W przypadku zgubienia lub zapomnienia hasła można je zmienić lub usunąć tylko zdejmując obudowę komputera i przestawiając zworkę na płycie głównej komputera. Podrozdział "Kasowanie zgubionego lub zapomnianego hasła administratora" na stronie 76 zawiera więcej informacji na ten temat.

Aby ustawić lub zmienić hasło włączenia zasilania:

1. Uruchom program Configuration/Setup Utility (patrz: "Uruchamianie i używanie programu" na stronie 64).
2. W menu programu Configuration/Setup Utility wybierz **System Security**.
3. Wybierz **Power-On Password**.
4. Wpisz hasło i naciśnij strzałkę w dół (↓).
5. Wpisz hasło ponownie.
6. W pozycji **Password Prompt** wybierz opcję **Off**, **On** lub **Dual**. Opcje można zmieniać naciskając klawisze strzałki w lewo (←) lub strzałki w prawo (→).
Uwaga: Jeżeli jest włączona opcja **Remonte administration**, nie można wybrać ustawienia **On**. W takim przypadku należy wybrać opcję **Dual**. Jeżeli ustawi się tryb **On** przy włączonej opcji **Remonte administration**, tryb zostanie automatycznie przestawiony na **Dual**.
7. Wybierz **Change Power-On Password** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.
8. Naciśnij klawisz **Esc** dwukrotnie, aby wrócić do menu programu Configuration/Setup Utility.
9. Przed zamknięciem programu wybierz **Save Settings** w menu programu Configuration/Setup Utility.
10. Aby zamknąć program Configuration/Setup Utility, naciśnij klawisz **Esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

Usuwanie hasła włączenia zasilania: W programie Configuration/Setup Utility można usuwać hasło włączenia zasilania.

Aby usunąć hasło włączenia zasilania:

1. Uruchom program Configuration/Setup Utility (patrz: "Uruchamianie i używanie programu" na stronie 64).
2. W menu programu Configuration/Setup Utility wybierz **System Security**.
3. Wybierz **Power-On Password**.
4. Wybierz **Delete Power-On Password** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

5. Naciśnij klawisz **Esc** dwukrotnie, aby wrócić do menu programu Configuration/Setup Utility.
6. Przed zamknięciem programu wybierz **Save Settings** w menu programu Configuration/Setup Utility.
7. Aby zamknąć program Configuration/Setup Utility, naciśnij klawisz **Esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

Używanie hasła administratora

Ważne

Podrozdział “Zaawansowane funkcje ochrony” na stronie 57 zawiera ważne informacje na temat używania hasła administratora, gdy w komputerze są włączone zaawansowane funkcje ochrony.

Po włączeniu zaawansowanych funkcji ochrony hasło administratora należy zanotować i przechowywać w bezpiecznym miejscu. W razie zgubienia lub zapomnienia hasła administratora trzeba wymienić płytę główną systemu, aby uzyskać ponownie dostęp do programu Configuration/Setup Utility.

Ustawienie hasła administratora zapobiega zmianie ustawień konfiguracji w programie Configuration/Setup Utility przez nieuprawnione osoby. Gdy jest ustawione hasło administratora, zmiana jakichkolwiek ustawień w programie Configuration/Setup Utility będzie możliwa wyłącznie po wpisaniu hasła administratora przy próbie otwarcia programu Configuration/Setup Utility.

Hasło administratora jest przydatne dla administratorów, czyli osób odpowiedzialnych za funkcjonowanie wielu komputerów.

Po ustawieniu hasła administratora prośba o podanie hasła będzie się ukazywała przy każdej próbie wejścia do programu Configuration/Setup Utility. W trakcie wprowadzania hasła nie będzie ono ukazywało się na ekranie. Jeżeli zostanie podane nieprawidłowe hasło, na ekranie zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat. Jeżeli trzykrotnie zostanie podane nieprawidłowe hasło, trzeba wyłączyć komputer i uruchomić go ponownie. Jeżeli zostanie podane prawidłowe hasło, ukaże się menu programu Configuration/Setup Utility.

Jeżeli w komputerze jest ustawione zarówno hasło włączenia zasilania, jak i hasło administratora, na prośbę o podanie hasła, *która ukaże się podczas uruchamiania komputera*, można odpowiedzieć wpisując dowolne z nich. Aby jednak zmienić jakiegokolwiek ustawienia w programie Configuration/Setup Utility, należy na prośbę o podanie hasła, *która ukaże się przy próbie otwarcia programu Configuration/Setup Utility*, odpowiedzieć wpisaniem hasła administratora. Po wprowadzeniu w tym

miejscu hasła włączenia zasilania komputera można w ograniczonym zakresie przeglądać informacje w programie Configuration/Setup Utility, ale nie można wprowadzać żadnych zmian.

— Ważne informacje dla użytkowników komputerów PC 300PL —

Jeżeli w systemie PC 300PL jest ustawione hasło administratora, należy przeczytać poniższe informacje.

W chwili dostarczenia komputera ustawienia SystemCare i Asset ID programu Configuration/Setup Utility są włączone. Efekty ustawienia hasła administratora przy włączonych ustawieniach SystemCare i AssetID są następujące:

- Funkcja wykrywania nieuprawnionego dostępu do wnętrza komputera zostaje włączona. Za każdym razem, gdy zdejmie się obudowę komputera, a potem włączy zasilanie, test POST będzie informował, że obudowa została zdjęta. Na ekranie będzie się ukazywać komunikat POST nr 167.
Aby pominąć ten komunikat, trzeba podać prawidłowe hasło administratora.
- Za każdym razem, gdy wyjmie się element zabezpieczony przez ochronę zasobów i włączy komputer, komunikat POST poinformuje o wyjęciu tego elementu. Przykładami takich elementów są moduły pamięci i mikroprocesor. Wyświetlany jest komunikat POST nr 177.
Aby pominąć ten komunikat, trzeba podać prawidłowe hasło administratora.
- Ilekroć komputer przejdzie przez punkt kontroli dostępu odczytujący informacje Asset ID, po włączeniu zasilania do menedżera systemu będzie wysyłany komunikat POST informujący, że doszło do złamania zasad ochrony — o ile przenoszenie komputera PC odbyło się bez odpowiednich uprawnień. Aby pominąć ten komunikat, trzeba podać prawidłowe hasło administratora.

Ustawianie lub zmiana hasła administratora: W programie Configuration/Setup Utility można ustawiać i zmieniać hasło administratora. Hasłem może być dowolna kombinacja maksymalnie siedmiu znaków (A–Z, a–z i 0–9).

Uwaga

Zanotuj hasło administratora i przechowuj je w bezpiecznym miejscu. Jeżeli zgubisz hasło administratora lub je zapomnisz, nie będziesz mieć dostępu do programu Configuration/Setup Utility, przez co nie będziesz mógł skasować ani ustawić ponownie hasła administratora. Gdy zgubisz lub zapomnisz hasło, możesz odzyskać dostęp do programu Configuration/Setup Utility wykonując *jedną* z tych operacji.

1. Jeżeli zaawansowane funkcje ochrony są wyłączone (ustawienie domyślne), należy zdjąć obudowę komputera i przestawić zworkę na płycie głównej. (Więcej informacji znajduje się w podrozdziale “Kasowanie zgubionego lub zapomnianego hasła administratora” na stronie 76).
2. Jeżeli zaawansowane funkcje ochrony są włączone, trzeba wymienić płytę główną komputera.

Aby ustawić lub zmienić hasło administratora:

1. Uruchom program Configuration/Setup Utility (patrz: “Uruchamianie i używanie programu” na stronie 64).
2. W menu programu Configuration/Setup Utility wybierz **System Security**.
3. Wybierz **Administrator Password**.
4. Wpisz hasło i naciśnij strzałkę w dół (↓).
5. Wpisz hasło ponownie.
6. W pozycji **Power-On Password Changeable by User** wybierz opcję **Yes** lub **No**. Opcje przestawia się naciskając klawisze strzałki w lewo (←) lub strzałki w prawo (→). (Przy opcji **Yes** i ustawionym hasle administratora można zmienić hasło włączenia zasilania nie podając hasła administratora. Natomiast jeżeli opcja jest ustawiona na **No** i jest też ustawione hasło administratora, hasła włączenia zasilania nie można zmienić, dopóki nie poda się hasła administratora).
7. Wybierz **Change Administrator Password** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.
8. Naciskaj klawisz **Esc**, aż ukaże się ponownie menu programu Configuration/Setup Utility.
9. Przed zamknięciem programu wybierz **Save Settings** w menu programu Configuration/Setup Utility.
10. Aby zamknąć program Configuration/Setup Utility, naciśnij klawisz **Esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

Usuwanie hasła administratora: W programie Configuration/Setup Utility można usuwać hasło administratora.

Aby usunąć hasło administratora:

1. Uruchom program Configuration/Setup Utility (patrz: "Uruchamianie i używanie programu" na stronie 64).
2. W menu programu Configuration/Setup Utility wybierz **System Security**.
3. Wybierz **Administrator Password**.
4. Wybierz **Delete Administrator Password** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.
5. Naciskaj klawisz **Esc**, aż ukaże się ponownie menu programu Configuration/Setup Utility.
6. Przed zamknięciem programu wybierz **Save Settings** w menu programu Configuration/Setup Utility.
7. Aby zamknąć program Configuration/Setup Utility, naciśnij klawisz **Esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

Kasowanie zgubionego lub zapomnianego hasła administratora:

Zawarte w tym podrozdziale informacje dotyczą sytuacji, kiedy hasło administratora *nie* jest zabezpieczone zaawansowanymi funkcjami ochrony. Instrukcje, co robić z zapomnianymi lub zgubionymi hasłami *zabezpieczonymi* zaawansowanymi funkcjami ochrony, znajdują się w podrozdziale "Kasowanie zgubionego lub zapomnianego hasła administratora zabezpieczonego przez zaawansowane funkcje ochrony" na stronie 60.

Jeżeli zgubisz lub zapomnisz hasło administratora, a zaawansowane funkcje ochrony są wyłączone, należy zdjąć obudowę komputera i przestawić zworkę Clear CMOS Request (zwaną też zworką *hasła*) na płycie głównej, aby zlikwidować hasło i odzyskać dostęp do programu Configuration/Setup Utility.

Instrukcje zdejmowania obudowy i przestawiania zworek zawiera podrozdział *Installing Options in Your Personal Computer*. Położenie zworki Clear CMOS Request można znaleźć na umieszczonej wewnątrz komputera planszy ze schematem płyty głównej.

Ważne

Gdy przestawia się zworkę Clear CMOS Request, traci się wszystkie dane konfiguracyjne przechowywane w komputerze, trzeba więc od nowa go skonfigurować. Aby ponownie skonfigurować komputer i ustawić nowe hasło, użyj programu Configuration/Setup Utility.

Ustawianie kolejności startowej

Komputer może być uruchamiany z różnych urządzeń, takich jak dysk twardy, napęd dyskietek, napęd CD-ROM lub sieć. Program startowy szuka tych urządzeń w zadanej kolejności. Ustawienia kolejności startowej można dokonać w programie Configuration/Setup Utility.

Uwaga: Domyślnym urządzeniem startowym, jeżeli żadne inne nie są gotowe do użycia, jest dysk twardy. Nie jest to uwzględnione w opcjach programu Configuration/Setup Utility.

Aby ustawić kolejność startową:

1. Uruchom program Configuration/Setup Utility (patrz: "Uruchamianie i używanie programu" na stronie 64).
2. W menu programu Configuration/Setup Utility wybierz **Start Options**.
3. W menu Start Options wybierz **Startup Sequence**.
4. Z przedstawionych opcji wybierz kolejność i urządzenia.
5. Jeżeli w pozycji **Automatic Power On Startup Sequence** jest wybrana opcja *Enabled*, wybierz kolejność i urządzenia spośród proponowanych możliwości.
6. Naciskaj klawisz **Esc**, aż ukaże się ponownie menu programu Configuration/Setup Utility.
7. Przed zamknięciem programu wybierz **Save Settings** i naciśnij klawisz **Enter**.
8. Aby zamknąć program Configuration/Setup Utility, naciśnij klawisz **Esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

Ustawianie zdalnej administracji

Włączenie zdalnej administracji pozwala na zdalne aktualizowanie z serwera sieciowego programów systemowych w komputerze, np. POST/BIOS. Jeżeli w komputerze jest ustawione hasło administratora, *nie* musi ono być podawane przez serwer. Informacje o przeprowadzaniu aktualizacji POST i BIOS z serwera sieciowego można uzyskać od administratora sieci.

Aby włączyć zdalną administrację:

1. Uruchom program Configuration/Setup Utility. Patrz: "Uruchamianie i używanie programu" na stronie 64.
2. Wybierz **System Security**.
3. Wybierz **Remote Administration**.
4. Naciśnij klawisz Enter.
5. Aby włączyć zdalną administrację, wybierz **Enabled**. Aby ją wyłączyć, wybierz **Disabled**.
6. Naciskaj klawisz **Esc**, aż ukaże się ponownie menu programu Configuration/Setup Utility.
7. Przed zamknięciem programu wybierz **Save Settings** w menu programu Configuration/Setup Utility.
8. Aby zamknąć program Configuration/Setup Utility, naciśnij klawisz **Esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

Ustawianie funkcji zarządzania zasilaniem

Komputer jest fabrycznie wyposażony w funkcje oszczędzania energii. W komputerze są takie funkcje zarządzania zasilaniem, jak tryby APM (Advanced Power Management) i ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) BIOS, a także automatyczne włączanie zasilania. Ten podrozdział zawiera opis funkcji zarządzania zasilaniem komputera oraz instrukcje ich używania.

Uwaga: Urządzenie (np. monitor), które nie zostało wyposażone w funkcje zarządzania zasilaniem, może ulec uszkodzeniu wskutek przełączenia w stan obniżonego poboru mocy. Przed dokonaniem jakichkolwiek zmian ustawień oszczędzania energii dla monitora należy sprawdzić w jego dokumentacji, czy obsługuje on DPMS (Display Power Management Signaling).

Ustawianie trybu ACPI BIOS: Gdy jest włączony tryb ACPI BIOS, system operacyjny ma możliwość sterowania funkcjami zarządzania zasilaniem komputera, a ustawienia trybu APM BIOS są ignorowane. Nie wszystkie systemy operacyjne

obsługują tryb ACPI BIOS. Należy sprawdzić w dokumentacji systemu operacyjnego, czy obsługuje on ACPI.

Aby ustawić tryb ACPI BIOS:

1. Uruchom program Configuration/Setup Utility (patrz: "Uruchamianie i używanie programu" na stronie 64).
2. W menu programu Configuration/Setup Utility wybierz **Power Management**.
3. W zależności od sytuacji ustaw **ACPI BIOS Mode** na **Enabled** (włączone) lub **Disabled** (wyłączone), naciskając przycisk strzałki w lewo (←) lub w prawo (→).
4. Naciśnij klawisz **Esc**, aby wrócić do menu programu Configuration/Setup Utility.
5. Przed zamknięciem programu wybierz **Save Settings** w menu programu Configuration/Setup Utility.
6. Aby zamknąć program Configuration/Setup Utility, naciśnij klawisz **Esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

Ustawianie funkcji APM: APM (Advanced Power Management) umożliwia przestawienie komputera i monitora (o ile obsługuje on DPMS) w stan obniżonego poboru mocy, jeżeli urządzenia te pozostają w bezczynności przez określony czas.

- **Time to Low Power:** Za pomocą tej opcji można ustawić czas, przez jaki komputer musi pozostawać w bezczynności, zanim zostaną uaktywnione funkcje zarządzania zasilaniem. Czas ten może wynosić od 5 minut do 1 godziny.
- **System Power:** Opcja ta pozwala ustalić, czy komputer ma pozostać włączony (ustawienie **On**), czy też ma być wyłączany (ustawienie **Off**).
- **Display:** Za pomocą tej opcji wybiera się jeden z następujących stanów obniżonego poboru mocy.
 - **Standby:** W tym trybie ekran jest wygaszony, ale obraz na ekranie zostaje przywrócony *niezwłocznie*, gdy tylko zostanie wykryta jakakolwiek aktywność.
 - **Suspend:** W tym trybie monitor zużywa mniej energii niż w trybie Standby. Ekran jest wygaszony, a obraz na ekranie zostaje przywrócony dopiero po *kilku sekundach* od chwili wykrycia aktywności.
 - **OFF:** W tym trybie zasilanie monitora jest całkowicie wyłączone. Aby przywrócić zasilanie monitora, trzeba nacisnąć jego przełącznik zasilania. W przypadku niektórych monitorów przełącznik zasilania trzeba nacisnąć dwukrotnie.

Jeżeli jest ustawiony tryb **OFF**, trzeba też określić wartość opcji **Time to Display 'off'**. Czas ten może wynosić od 5 minut do 1 godziny.

Uwaga: Wartość opcji *Time to display off* odpowiada czasowi, po jakim monitor będący w stanie obniżonego poboru mocy zostanie wyłączony.

– **Disable:** W tym trybie monitor nie reaguje na ustawienia zarządzania zasilaniem.

- **IDE Drives:** Ta opcja pozwala określić, czy napędy IDE mają być włączone po uruchomieniu opcji zarządzania zasilaniem.

Aby ustawić opcje APM:

1. Uruchom program Configuration/Setup Utility (patrz: "Uruchamianie i używanie programu" na stronie 64).
2. W menu programu Configuration/Setup Utility wybierz **Power Management**.
3. Wybierz **APM**.
4. Ustaw **APM BIOS Mode** na **Enabled**.
5. Ustaw odpowiednie parametry funkcji zarządzania zasilaniem (time to low power, system power, processor speed, display oraz time to display off).
6. Ustaw **IDE Drives** na **Enabled** lub **Disabled**.

Uwaga: Ustawienia APM nie mają wpływu na napędy SCSI.

7. Naciśnij klawisz **Esc** dwukrotnie, aby wrócić do menu programu Configuration/Setup Utility.
8. Przed zamknięciem programu wybierz **Save Settings** w menu programu Configuration/Setup Utility.
9. Aby zamknąć program Configuration/Setup Utility, naciśnij klawisz **Esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

Ustawianie funkcji automatycznego włączania zasilania: Funkcje automatycznego włączania zasilania w menu zarządzania zasilaniem pozwalają udostępnić lub zablokować funkcje włączające komputer automatycznie. Należy też określić kolejność startową dla wybranego typu włączania. Wybierając ustawienie **Automatic**, należy się upewnić, czy opcja **Automatic Power On Startup Sequence** w menu *Startup Sequence* jest włączona. Gdyby była wyłączona, system będzie stosował podstawową kolejność startową (ustawienie **Primary**).

- **Wake on LAN:** Wbudowana w komputerze funkcja Wake on LAN może być używana z połączeniami sieciowymi, które ją obsługują. Jeżeli w komputerze jest wbudowany adapter Ethernet, obsługuje on Wake on LAN. Funkcja Wake on LAN jest także obsługiwana, jeżeli zostanie zainstalowana w komputerze karta sieciowa PCI Wake on LAN. Karta sieciowa musi zostać podłączona do złącza Wake on LAN na karcie nośnej we wnętrzu komputera. Publikacja

Installing Options in Your Personal Computer zawiera więcej informacji na ten temat. Ponadto musi zostać włączona opcja **PCI Wake Up**.

Jeżeli włączy się funkcję Wake on LAN (ustawienie **Enabled**), komputer będzie się włączał po odebraniu przez sieć lokalną określonego sygnału z innego komputera.

- **Serial Port Ring Detect:** Jeżeli do portu szeregowego komputera jest dołączony zewnętrzny modem, a funkcja ta zostanie ustawiona na **Enabled**, komputer będzie się włączał automatycznie po wykryciu sygnału wywołania przychodzącego do modemu.
- **MODEM Ring Detect:** Jeżeli w komputerze jest wewnętrzny modem, a funkcja ta zostanie ustawiona na **Enabled**, komputer będzie się włączał automatycznie po wykryciu sygnału wywołania przychodzącego do modemu. Modem musi obsługiwać tę funkcję i musi być podłączony do złącza Modem Ring Detect na karcie nośnej w komputerze. Publikacja *Installing Options in Your Personal Computer* zawiera więcej informacji na ten temat.
- **Wake Up on Alarm:** Funkcja ta pozwala określić datę i godzinę, kiedy komputer zostanie włączony automatycznie. Może to być zdarzenie pojedyncze, codzienne lub cotygodniowe.
- **PCI Wake Up:** Jeżeli to ustawienie jest włączone, system może się włączać na żądania uaktywnienia pochodzące od urządzeń PCI obsługujących tę funkcję.

Aby ustawić funkcje automatycznego włączania zasilania:

1. Uruchom program Configuration/Setup Utility (patrz: "Uruchamianie i używanie programu" na stronie 64).
2. W menu programu Configuration/Setup Utility wybierz **Power Management**.
3. Wybierz **Automatic Power On**.
4. Wybierz z menu pozycję odpowiadającą funkcji, która ma zostać ustawiona. Naciskając klawisze strzałki w lewo (←) lub strzałki w prawo (→) wybierz ustawienie tych opcji odpowiednio na *Enabled* lub *Disabled*.
5. Wybierz kolejność startową dla tej funkcji. Naciskając klawisze strzałki w lewo (←) lub strzałki w prawo (→) wybierz ustawienie tych opcji odpowiednio na *Primary* lub *Automatic*.
6. Naciskaj klawisz **Esc**, aż ukaże się ponownie menu programu Configuration/Setup Utility.
7. Przed zamknięciem programu wybierz **Save Settings** w menu programu Configuration/Setup Utility.
8. Aby zamknąć program Configuration/Setup Utility, naciśnij klawisz **Esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

Zestawienie opcji programu Configuration/Setup Utility

Ten podrozdział zawiera opisy opcji konfiguracji należących do poszczególnych kategorii.

System Summary

Jeśli wybierze się z menu głównego programu Configuration/Setup Utility opcję System Summary, będzie można *obejrzeć* wymienione poniżej informacje o składnikach komputera. Jeżeli dodaje się lub usuwa opcje wyposażenia, program Configuration/Setup Utility zmienia te informacje automatycznie (o ile nie podano inaczej).

Opcja	Opis
Processor	Wskazuje typ mikroprocesora.
Processor Speed	Wskazuje szybkość wewnętrznego zegara mikroprocesora.
Cache Size	Wskazuje ilość pamięci podręcznej w kilobajtach. Pamięć podręczna to specjalny bufor, w którym są przechowywane często używane instrukcje i dane; działa ona szybciej niż pamięć główna.
Cache State	Wskazuje stan pamięci podręcznej (włączona lub wyłączona).
Pamięć	Wskazuje ilość pamięci typu SDRAM.
Memory Type	Wskazuje typ pamięci, np. bez kontroli parzystości lub z ECC.
Video Controller	Wskazuje typ kontrolera graficznego przetwarzającego sygnały wysyłane do monitora.
Ethernet Support	Wskazuje typ kontrolera Ethernet, jeżeli jest zainstalowany.
Audio Support	Wskazuje typ kontrolera audio, jeżeli jest zainstalowany.
Diskette Drive A	Wskazuje, czy jest zainstalowany napęd dyskietek A. Domyślne ustawienie to: Drive A — 1.44 MB 3.5". Pojemność dysku sprawdza się w kategorii Devices and I/O Ports ; patrz strona 84.
Diskette Drive B	Wskazuje, czy jest zainstalowany napęd dyskietek B. Program nie jest w stanie stwierdzić pojemności napędów. Domyślne ustawienie to: Drive B — 1.2 MB 5.25". Pojemność dysku sprawdza się w kategorii Devices and I/O Ports ; patrz strona 84.
IDE Hard Disk Drive 0	Wskazuje, czy jest zainstalowane urządzenie IDE.
IDE Hard Disk Drive 1	Wskazuje, czy jest zainstalowane urządzenie IDE.

Opcja	Opis
IDE CD-ROM Drive 2	Wskazuje, czy jest zainstalowany napęd CD-ROM.
IDE Hard Disk Drive 3	Wskazuje, czy jest zainstalowane urządzenie IDE.

Product data

Jeśli wybierze się z menu głównego programu Configuration/Setup Utility opcję Product Data, będzie można *obejrzeć* następujące informacje o modelu komputera. Program Configuration/Setup Utility zmienia te informacje automatycznie, jeśli zmodyfikuje się kod pamięci EEPROM lub systemu BIOS.

Opcja	Opis
Machine Type/Model	Wskazuje numer typu i modelu komputera.
Flash EEPROM Revision Level	Wskazuje wersję oprogramowania zainstalowanego w pamięci EEPROM.
Boot Block Revision Level	Wskazuje wersję rekordu startowego zainstalowaną podczas produkcji.
System Board Identifier	Wskazuje numer identyfikacyjny płyty głównej.
System Serial Number	Wskazuje numer seryjny komputera.
System UUID	Wskazuje uniwersalny, jednoznaczny identyfikator komputera.
BIOS Date	Wskazuje datę utworzenia kodu systemu BIOS obsługującego podstawowe funkcje sprzętowe, takie jak współdziałanie z napędami dyskietek, dyskami twardymi i klawiaturą.
BIOS Mode	Wskazuje tryb (Desktop) kodu systemu BIOS.

Devices and I/O Ports

Jeśli wybierze się z menu głównego programu Configuration/Setup Utility opcję Devices and I/O Ports, będzie można *obejrzeć*, a czasami także *zmienić* ustawienia urządzeń i portów.

Uwaga: Dostępność opcji dla poszczególnych urządzeń zależy od modelu komputera.

Można zmieniać przypisania portów lub wyłączać porty, aby zapobiec nieuprawnionemu przesyłaniu danych do jakichkolwiek urządzeń podłączonych do tych portów.

Opcja	Opis
Mouse	W tym polu określa się, czy jest zainstalowana mysz.
Diskette Drive A	Jeżeli napęd jest zainstalowany, w tym polu jest podana pojemność dyskietek tego napędu. W przypadku zmiany napędu lub dodania nowego trzeba czasami użyć tej opcji, aby ustawić właściwy typ.
Diskette Drive B	Jeżeli napęd jest zainstalowany, w tym polu jest podana pojemność dyskietek tego napędu. W przypadku zmiany napędu lub dodania nowego trzeba czasami użyć tej opcji, aby ustawić właściwy typ.
Serial Port Setup Serial Port A Address Serial Port A IRQ Serial Port B Address Serial Port B IRQ	W menu Serial Port Setup wyświetlane są adresy i przerwania wbudowanych portów szeregowych. Jeżeli zainstalujesz karty z portami szeregowymi, ukaże się komunikat o błędzie informujący, że występuje konflikt adresów między portami szeregowymi. Upewnij się, czy każdy port szeregowy ma inny adres. Po zmianie adresów portów szeregowych w tym menu trzeba czasami dokonać odpowiednich zmian w oprogramowaniu wykorzystującym te porty. Instrukcje zmiany ustawień oprogramowania znajdują się w podręczniku użytkownika lub informacjach w wersji elektronicznej dostarczonych wraz z tym oprogramowaniem.
USB Setup USB Support USB Keyboard/Mouse Support	Menu USB Setup pozwala włączać lub wyłączać funkcję portu USB. Wybierz ustawienie Autodetect w opcji USB Keyboard/Mouse Support, aby obsługa ta była włączana po wykryciu klawiatury USB lub myszy USB po uruchomieniu komputera. Wybierz ustawienie Disabled, jeżeli nie będziesz używać klawiatury USB ani myszy USB.

Opcja	Opis
Parallel Port Setup Port równoległy Parallel Port Mode Parallel Port Extended Mode Parallel Port Extended Mode DMA Parallel Port IRQ	<p>W menu Parallel Port Setup są podane adresy, tryby, przerwania i inne ustawienia wbudowanych portów równoległych. Adres portu równoległego można także ustawić na Disabled, aby zapobiec nieuprawnionemu przesyłaniu danych do urządzeń podłączonych do tego portu.</p> <p>Jeżeli zainstalujesz karty z portami równoległymi, ukaże się komunikat o błędzie informujący, że występuje konflikt adresów między portami równoległymi. Upewnij się, czy każdy port równoległy ma inny adres. Po zmianie adresów portów równoległych w tym menu trzeba czasami dokonać odpowiednich zmian w oprogramowaniu wykorzystującym te porty. Instrukcje zmiany ustawień oprogramowania znajdują się w podręczniku użytkownika lub informacjach w wersji elektronicznej dostarczonych wraz z tym oprogramowaniem.</p> <p>Jeżeli pole Parallel Port nie jest ustawione na Disabled, można wybrać tryb działania portu równoległego. Do wyboru jest tryb standardowy i tryby rozszerzone (ECP, EPP, ECP and EPP oraz Bidirectional). Tryb standardowy jest ograniczony tylko do zapisu (jednokierunkowego). Tryby rozszerzone są dwukierunkowe, co zwiększa efektywność portu równoległego; ponieważ jednak tryby te wykorzystują najnowocześniejszą technologię, nie wszystkie urządzenia je obsługują. Tryby rozszerzone są następujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ECP: Port ECP cechuje się szybszą transmisją danych w porównaniu z trybem standardowym. Trybu ECP używają szybkie drukarki i inne urządzenia. • EPP: Tryb EPP także zapewnia szybką transmisję danych. Trybu EPP używają karty sieciowe, dyski i napędy taśm do tworzenia kopii zapasowych. • ECP and EPP: Ten tryb łączy możliwości trybów ECP i EPP. Wybierz ten tryb, jeżeli do portu równoległego są podłączone zarówno urządzenia ECP, jak i EPP. • Bidirectional: Tego trybu używa się do przesyłania danych do innych komputerów i obsługiwanych urządzeń. <p>W polu Parallel Port Extended Mode DMA wyświetlane jest przypisanie kanału bezpośredniego dostępu do pamięci (DMA). Port równoległy może korzystać z transmisji danych DMA, gdy tryb rozszerzony jest ustawiony na ECP lub ECP and EPP.</p> <p>W polu Parallel Port IRQ wyświetlany jest numer przerwania.</p>

Opcja	Opis
Video Setup Video Controller Video Memory Video Aperture Palette Snooping Video Interrupt	<p>W menu Video Setup wyświetlany jest typ kontrolera graficznego, ilość pamięci graficznej, a także (o ile jest to możliwe) rozmiar apertury graficznej. Można także włączyć lub wyłączyć funkcję Palette Snooping oraz zmienić przerwanie systemu graficznego.</p> <p>Włącz funkcję Palette Snooping, jeżeli w systemie jest zainstalowana multimedialna karta graficzna ISA i na ekranie ukazują się niewłaściwe kolory, a JEDNOCZEŚNIE w systemie jest zainstalowana karta graficzna PCI obsługująca tę funkcję.</p> <p>Włącz przerwanie systemu graficznego, jeżeli używasz aplikacji wymagającej jego obsługi.</p>
IDE Drives Setup IDE Hard Disk Drive 0 IDE Hard Disk Drive 1 IDE CD-ROM Drive 2 IDE Hard Disk Drive 3	<p>W menu IDE Drives Setup wyświetlane są dyski twarde i napędy CD-ROM, które są już zainstalowane w komputerze albo mogą w nim być zainstalowane.</p> <p>Jeżeli dysk twarde jest zainstalowany, podana jest jego wielkość, a także wydajność (z możliwością ustawienia). Jeżeli jest zainstalowany napęd CD-ROM, podana jest jego wydajność (z możliwością ustawienia). Wydajność określa szybkość, z jaką napęd przesyła dane. Aby uzyskać lepszą wydajność dysku, uruchamiaj dyski twarde i napędy CD-ROM IDE w trybie High Performance.</p> <p>Gdy dla dysku IDE jest ustawiony tryb High Performance, można zwiększyć wydajność napędu do maksimum włączając funkcję Drive Prefetch.</p> <p>Uwaga: Urządzenia CD-ROM IDE i niektóre systemy operacyjne mogą nie funkcjonować poprawnie, gdy jest włączona funkcja Drive Prefetch.</p>
Audio Setup Audio Support	<p>Jeżeli w komputerze znajduje się podsystem dźwiękowy, w menu Audio Setup można uaktywniać i blokować obsługę dźwięku.</p>

Opcja	Opis
Ethernet Setup Ethernet Support Alert on LAN Network Boot MAC Address	<p>Jeżeli w komputerze jest wbudowany kontroler Ethernet, menu Ethernet Setup pozwala uaktywniać i blokować funkcję Ethernet oraz wyświetlać związane z nią ustawienia i je modyfikować.</p> <p>Uwagi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jeżeli w komputerze z wbudowanym kontrolerem Ethernet zainstaluje się opcjonalną kartę sieciową, trzeba wyłączyć obsługę Ethernet. 2. Jeżeli zainstaluje się opcjonalną kartę sieciową w komputerze bez wbudowanego kontrolera Ethernet, w menu brak jest opcji RPL i DHCP. Nie ma też podglądu adresu MAC.

Start Options

Jeśli wybierze się z menu głównego programu Configuration/Setup Utility opcję System Summary, będzie można *obejrzeć* i *zmienić* ustawienia kolejności startowej, szybkości klawiatury, wykrywania wirusów, różnych opcji włączania zasilania i innych funkcji komputera.

Opcja	Opis
Startup Sequence Primary Startup Sequence Automatic Power On Startup Sequence Error Startup Sequence	<p>Menu Startup Sequence pozwala określić kolejność, w jakiej po włączeniu zasilania komputera będą przeszukiwane urządzenia, aby sprawdzić, czy nie ma na nich plików systemu operacyjnego.</p> <p>Primary Startup Sequence: W komputerze jest określona domyślna podstawowa kolejność startowa. Ta opcja pozwala obejrzeć tę kolejność, a także ją zmienić.</p> <p>Automatic Power On Startup Sequence: Ustaw tę opcję na Enabled, jeżeli ma być używana inna kolejność startowa, gdy system jest uruchamiany z danymi funkcjami automatycznego włączenia zasilania.</p> <p>Error Startup Sequence: Ustaw tę opcję na Disabled, jeżeli program Configuration/Setup Utility ma być uruchamiany automatycznie, ilekroć wystąpi błąd testu POST. Wybierz inną opcję, jeżeli system ma pomijać program Configuration/Setup Utility i w przypadku wystąpienia błędu testu POST używać innej kolejności startowej. Niezależnie od tego ustawienia można uruchomić program Configuration/Setup Utility, naciskając klawisz F1 w menu błędu testu POST.</p>
Keyboard NumLock State	<p>Ta opcja wskazuje, czy funkcja NumLock klawiatury jest włączana automatycznie, ilekroć uruchamia się komputer. Jeżeli opcja NumLock jest włączona (On), klawisze klawiatury numerycznej używa się jako klawisze numerycznych. Jeżeli opcja NumLock jest wyłączona (Off), klawisze klawiatury numerycznej używa się jako klawisze kursora.</p>
Keyboard Speed	<p>Ta opcja wskazuje szybkość, z jaką klawiatura reaguje na naciskanie klawiszy (szybkość pisania). Szybkość normalna to 10 znaków na sekundę. Duża szybkość to 30 znaków na sekundę.</p>

Opcja	Opis
Disketteless Operation	<p>Jeżeli opcja ta jest włączona, można włączyć i uruchomić komputer bez napędu dyskietek.</p> <p>Uwaga: W opcji System Security menu głównego programu Configuration/Setup Utility można uniemożliwić dostęp do napędu dyskietek.</p>
Keyboardless Operation Mode	<p>Jeżeli opcja ta jest włączona, można włączyć i uruchomić komputer bez klawiatury. Jeżeli opcja ta jest włączona, trzeba w opcji System Security menu głównego programu Configuration/Setup Utility wyłączyć hasło włączenia zasilania.</p>
Power-On Self-Test	<p>Ta opcja pozwala ustawić poziom wewnętrznego testu po włączeniu zasilania (Quick lub Enhanced), który jest jednym z elementów procedury uruchamiania komputera.</p> <p>Uwaga: Ustawienie Quick skraca testowanie, nie jest jednak zalecane, jeżeli korzysta się z nienadzorowanego trybu uruchamiania.</p>
Power on Logos	<p>Ta opcja decyduje, czy w trakcie uruchamiania komputera są wyświetlane znaki firmowe.</p>
Power On F1/Esc Option	<p>Ta opcja decyduje, czy w trakcie uruchamiania komputera są wyświetlane opcje naciśnięcia klawiszy F1 i Esc. Ustawienie to nie ma wpływu na funkcję tych klawiszy, a jedynie na wyświetlanie opcji.</p>
Power On Status	<p>Ta opcja decyduje, czy w trakcie uruchamiania komputera są wyświetlane wskaźniki stanu włączania zasilania (licznik pamięci i punkty kontrolne systemu). Opcja ta decyduje też o wydawaniu sygnałów dźwiękowych.</p>
Virus Detection	<p>Ta opcja pozwala określić, czy kontrola antywirusowa systemu BIOS komputera ma przy każdym uruchomieniu komputera sprawdzać, czy nie ma w nim wirusów.</p> <p>Jeżeli wykrywanie wirusów jest włączone, komputer sprawdza, czy od poprzedniego uruchamiania zmieniły się informacje w głównym rekordzie startowym. Jeżeli tak, system BIOS wyświetla komunikat ostrzegający, że w systemie może być wirus.</p> <p>Uwaga: Ta opcja nie ma wpływu na działanie programu IBM AntiVirus lub innych programów kontrolnych, jakie są dostępne na rynku. Nie usuwa ona też wirusów z komputera.</p>

Date and Time

Jeśli wybierze się z menu głównego programu Configuration/Setup Utility opcję Date and Time, będzie można *obejrzeć* i *zmienić* datę oraz godzinę wewnętrznego zegara komputera.

Opcja	Opis
Time	Godzina jest podawana w formacie 12- lub 24-godzinnym. W formacie 24-godzinnym 12 (północ) to 00:00:00, 12 (południe) to 12:00:00, a 13 to 13:00:00.
Date	Data jest podawana w formacie MM/DD/RRRR. Uwaga: W poszczególnych krajach mogą być stosowane odmienne formaty zapisu daty.

System Security

Jeśli wybierze się z menu głównego programu Configuration/Setup Utility opcję System Security, będzie można *obejrzeć*, a czasami także *zmienić* ustawienia zabezpieczeń systemowych komputera. Za pomocą tego menu można kontrolować dostęp do dysków twardej i napędów dyskietek. Można też ustawiać, zmieniać i usuwać hasła administratora i włączenia zasilania.

Opcja	Opis
Enhanced Security	Jeżeli model jest wyposażony w zaawansowane funkcje ochrony, ta opcja menu System Security wyświetla ich aktualne ustawienie. Zaawansowane funkcje ochrony można włączać i wyłączać tylko podczas aktualizacji programów systemowych (patrz: "Włączanie i wyłączanie zaawansowanych funkcji ochrony" na stronie 59). Zaawansowane funkcje ochrony są dodatkowym zabezpieczeniem ustawień hasła administratora oraz kolejności startowej. Gdy zaawansowane funkcje ochrony są włączone, można przechowywać hasło administratora i kolejność startową w dobrze zabezpieczonym, nieulotnym module ochrony EEPROM, oddzielnym od pamięci CMOS i modułu EEPROM, gdzie znajdują się programy systemowe. Jeżeli hasło administratora i kolejność startowa są zablokowane w module ochrony EEPROM, pozostaną nienaruszone nawet wówczas, gdy bateria w komputerze się wyczerpie lub gdy ktoś ją wyjmie.

Opcja	Opis
Secure IDE Devices and Diskette Drives IDE Controller Diskette Drive Access	<p>Ta opcja decyduje o możliwości dostępu do dysków twardych i napędów dyskietek IDE.</p> <p>Wszystkie urządzenia IDE (takie jak dysk twardy i napędy CD-ROM) podłączone do kontrolera IDE można wyłączyć w polu IDE Controller.</p> <p>Napędy dyskietek podłączone do płyty głównej lub karty nośnej można wyłączyć w polu Diskette Drive Access.</p> <p>Jeżeli jest włączona funkcja Diskette Write Protect, napędy dyskietek podłączone do płyty głównej lub karty nośnej będą działały w trybie tylko do odczytu.</p>
Remote Administration	<p>Ustaw tę opcję na Enabled, jeżeli chcesz mieć możliwość zdalnego wykonywania czynności administracyjnych, np. uruchamiania programu aktualizacji POST/BIOS, bez konieczności podawania hasła administratora. Jeżeli opcja hasła włączenia zasilania jest włączona (On), po włączeniu zdalnej administracji jego tryb zostanie przestawiony na Dual.</p>
Power-On Password	<p>Ta opcja pozwala <i>ustawić, zmienić</i> lub <i>usunąć</i> hasło włączenia zasilania. Można też ustawić opcję Password Prompt na On, Off lub Dual.</p> <p>Więcej informacji na temat hasła włączenia zasilania zawiera podrozdział "Używanie hasła włączenia zasilania" na stronie 69.</p>
Administrator Password	<p>Ta opcja pozwala <i>ustawić, zmienić</i> lub <i>usunąć</i> hasło administratora. Można też określić, czy użytkownik będzie miał możliwość zmiany hasła włączenia zasilania w opcji Power-on password changeable by user.</p> <p>Więcej informacji na temat hasła administratora zawiera podrozdział "Używanie hasła administratora" na stronie 73.</p> <p>Uwaga: Podrozdział "Używanie hasła administratora" na stronie 73 zawiera istotne informacje o hasle administratora dotyczące komputerów PC 300PL.</p>
Adapter ROM Security	<p>Jeżeli ta opcja jest ustawiona na Yes, klawiatura będzie zablokowana podczas inicjowania pamięci ROM karty. Można jej używać wraz z hasłem administratora w celu uniemożliwienia korzystania z programów narzędziowych umieszczonych w pamięci ROM karty.</p>

Opcja	Opis
SystemCare	Ta opcja służy do włączania lub wyłączenia funkcji radiowej komunikacji bezprzewodowej w komputerze. Funkcja ta występuje standardowo tylko w niektórych modelach. Podrozdział "Używanie zabezpieczeń" na stronie 54 zawiera ogólne omówienie funkcji ochrony.
Asset ID	Ta opcja służy do włączania lub wyłączenia powiadamiania POST w przypadku naruszenia zasad kontroli zasobów. Podrozdział "Funkcja Asset ID" na stronie 53 zawiera ogólne omówienie funkcji Asset ID.

Advanced Setup

Jeśli wybierze się z menu głównego programu Configuration/Setup Utility opcję Advanced Setup, będzie można *obejrzeć*, a czasami także *zmienić* zaawansowane ustawienia sprzętowe, w tym cież pamięci ROM, sterowanie PCI oraz Plug and Play. Jeżeli komputer jest wyposażony w mikroprocesor Pentium III, można użyć opcji Advanced Setup do włączenia funkcji podawania numeru seryjnego procesora, zabezpieczającej dodatkowo transakcje internetowe. Podrozdział "Funkcja numeru seryjnego procesora Pentium III" na stronie 100 opisuje, jak włączyć funkcję numeru seryjnego procesora. Niewłaściwe ustawienia tych opcji mogą spowodować nieprawidłowe funkcjonowanie systemu.

Opcja	Opis
Cache Control Cache State Cache Size	<p>W menu Cache Control wyświetlana jest ilość zainstalowanej pamięci podręcznej; można tam także włączyć lub wyłączyć tę pamięć.</p> <p>Pamięć podręczna to specjalny bufor, w którym są przechowywane często używane instrukcje i dane; działa ona szybciej niż pamięć główna. Większość programów pracuje szybciej, gdy pamięć podręczna jest włączona. W celu uruchamiania programów wymagających mniejszej szybkości można wyłączyć pamięć podręczną, aby zwolnić działanie komputera.</p>

Opcja	Opis
ROM Shadowing	<p>Menu ROM Shadowing określa, które urządzenia systemu korzystają z cienia pamięci tylko do odczytu (ROM). Przy tym ustawieniu komputer przechowuje dane z tych urządzeń w pamięci RAM. Ponieważ komputer ma szybszy dostęp do danych z pamięci RAM niż z ROM, programy działają wówczas szybciej.</p> <p>Jeżeli zainstalujesz kartę mającą własną pamięć ROM, możesz włączyć tę opcję, aby zwiększyć wydajność karty.</p> <p>Uwaga: Opcja ROM Shadowing może nie działać z kartami z wejściem-wyjściem odwzorowywanym w pamięci, np. kartami sieciowymi.</p>
PCI Control PCI Parity Network Adapters Mass Storage Adapters Display Adapters Multimedia Devices Communication Adapters Serial Adapters	<p>Menu PCI Control pozwala włączać i wyłączać kontrolę parzystości PCI oraz kontrolowanie dostępu do magistrali dla kart PCI zainstalowanych w komputerze.</p> <p>Ustawienie PCI Parity oznacza kontrolę parzystości w całej magistrali PCI. Niektóre karty nie generują bitu parzystości, więc trzeba dla nich wyłączać tę opcję.</p> <p>Opcja Bus Mastering pozwala zainstalowanym kartom PCI kontrolującym dostęp do magistrali przetwarzać informacje bez wykorzystania mikroprocesora. Opcję tę należy włączyć, gdy karta lub urządzenie musi mieć włączoną funkcję kontrolowania dostępu do magistrali przy włączaniu komputera. Niektóre urządzenia i karty mogą funkcjonować nieprawidłowo, gdy funkcja kontrolowania dostępu do magistrali jest włączona przy uruchamianiu komputera.</p> <p>Uwaga: Gdyby karty PCI nie działały prawidłowo, trzeba zapewne wyłączyć opcję PCI Bus Master.</p>
Plug and Play Control Set Device Node Address Decode Plug and Play Operating System	<p>W menu Plug and Play Control można zmienić niektóre ustawienia urządzeń typu Plug and Play.</p> <p>Set Device Node: Jeżeli opcja ta jest wyłączona, programy nie są w stanie dokonywać zmian w konfiguracji włączenia zasilania.</p> <p>Address Decode: Większość kart typu Plug and Play używa 16-bitowego dekodowania adresów. W przypadku pojawienia się problemów z kartą typu Plug and Play można spróbować zmienić to ustawienie na 10-bitowe.</p> <p>Plug and Play Operating System: Ustaw tę opcję na Yes, jeżeli ukazują się komunikaty o błędach POST o numerach 185x, a startowy system operacyjny obsługuje Plug and Play. Należy sprawdzić w dokumentacji systemu operacyjnego, czy obsługuje on tę funkcję.</p>

Opcja	Opis
Processor Speed Processor ID Processor Updating	Wskazuje szybkość procesora. Sprawdź, czy jest ustawiona właściwa szybkość. Wskazuje identyfikator procesora. Funkcja Processor Updating decyduje, czy BIOS będzie korzystał z modernizacji mikroprocesora podczas uruchamiania komputera.

ISA Legacy Resources

Jeśli wybierze się z menu głównego programu Configuration/Setup Utility opcję System Summary, będzie można konfigurować karty innego typu niż Plug and Play, które nie są automatycznie wykrywane przez komputer. Należy ustalić następujące zasoby jako zarezerwowane dla instalowanej karty ISA, aby system BIOS nie starał się ich przypisać kartom typu Plug and Play:

- zasoby pamięci
- zasoby portów wejścia-wyjścia
- zasoby DMA
- zasoby przerwań.

Każda z tych opcji otwiera osobne menu w menu ISA Legacy Resources.

Opcja	Opis
Memory Resources	Menu Memory Resources umożliwia przydzielanie karcie rejonów pamięci systemowej. W menu wyświetlone są adresy szesnastkowe dostępnych rejonów pamięci. Przydzielanie pamięci dla karty odbywa się przez wybranie ustawienia zasobu ISA dla dostępnego adresu szesnastkowego. Należy koniecznie przeczytać dokumentację dostarczoną wraz z kartą. Czasami trzeba wprowadzić zmiany na karcie, aby uaktywnić ustawienia zasobów pamięci. Może to wymagać np. przestawienia przełączników lub zwerek karty lub zmian w oprogramowaniu dostarczonym wraz z kartą.

Opcja	Opis
I/O Port Resources	<p>Menu I/O Resources umożliwia przydzielanie karcie portów wejścia-wyjścia. W menu wyświetlane są adresy szesnastkowe dostępnych portów wejścia-wyjścia. Przydzielanie portów wejścia-wyjścia dla karty odbywa się przez wybranie ustawienia zasobu ISA dla dostępnego adresu szesnastkowego.</p> <p>Należy koniecznie przeczytać dokumentację dostarczoną wraz z kartą. Czasami trzeba wprowadzić zmiany na karcie, aby uaktywnić ustawienia zasobów portów wejścia-wyjścia. Może to wymagać np. przestawienia przełączników lub zwerek karty lub zmian w oprogramowaniu dostarczonym wraz z kartą.</p>
DMA Resources	<p>Menu DMA Resources umożliwia przydzielanie karcie kanałów bezpośredniego dostępu do pamięci (DMA). W menu wyświetlane są przypisania kanałów DMA umożliwiające urządzeniom wejścia-wyjścia przekazywanie danych z i do pamięci. Przydzielanie kanałów DMA odbywa się przez wybranie ustawienia zasobu ISA dla dostępnego kanału.</p> <p>Należy koniecznie przeczytać dokumentację dostarczoną wraz z kartą. Czasami trzeba wprowadzić zmiany na karcie, aby uaktywnić ustawienia zasobów DMA. Może to wymagać np. przestawienia przełączników lub zwerek karty lub zmian w oprogramowaniu dostarczonym wraz z kartą.</p>
Interrupt Resources	<p>Menu Interrupt Resources umożliwia przydzielanie karcie przerw (IRQ). W menu wyświetlane są przerwy systemowe i ich funkcje. Przydzielanie przerw odbywa się przez wybranie ustawienia zasobu ISA dla dostępnego IRQ.</p> <p>Należy koniecznie przeczytać dokumentację dostarczoną wraz z kartą. Czasami trzeba wprowadzić zmiany na karcie, aby uaktywnić ustawienia zasobów przerw. Może to wymagać np. przestawienia przełączników lub zwerek karty lub zmian w oprogramowaniu dostarczonym wraz z kartą.</p>

Power Management

Jeśli wybierze się z menu głównego programu Configuration/Setup Utility opcję Power Management, będzie można *obejrzeć*, a czasami także *zmienić* ustawienia decydujące o funkcjach oszczędzania energii komputera, w tym funkcjach ACPI i automatycznego włączenia zasilania. Zarządzanie zasilaniem umożliwia przestawienie komputera i monitora (o ile obsługuje on DPMS) w stan obniżonego poboru mocy, jeżeli urządzenia te pozostają w bezczynności przez określony czas.

Uwaga

Urządzenie (np. monitor) niewyposażone w funkcje zarządzania zasilaniem może ulec uszkodzeniu wskutek przełączenia w stan obniżonego poboru mocy. Przed dokonaniem jakichkolwiek zmian ustawień oszczędzania energii dla monitora należy sprawdzić w jego dokumentacji, czy obsługuje on DPMS (Display Power Management Signaling).

Opcja	Opis
ACPI BIOS Mode	ACPI BIOS Mode: Gdy jest włączony tryb ACPI BIOS, system operacyjny ma możliwość sterowania funkcjami zarządzania zasilaniem komputera. Nie wszystkie systemy operacyjne obsługują tryb ACPI BIOS. Należy sprawdzić w dokumentacji systemu operacyjnego, czy obsługuje on ACPI.
APM APM BIOS Mode Automatic Hardware Power Management Time to Low Power IDE Drives Activity Monitor PS/2 Keyboard PS/2 Mouse Diskette Serial Port A Serial Port B Parallel Port IDE Hard Disks IDE CD-ROM	Funkcje APM umożliwiają automatyczne obniżenie poboru mocy przez monitorowanie elementów sprzętowych komputera. Funkcji tych można używać niezależnie od funkcji APM BIOS będących pod kontrolą systemu operacyjnego. APM BIOS Mode: Włącz tę funkcję dla systemu operacyjnego obsługującego komputery z włączonym trybem APM. Automatic Hardware Power Management: Włącz tę funkcję i związane z nią ustawienia, aby obniżyć pobór mocy w czasie, gdy element sprzętowy nie jest używany. Activity Monitor: Ta opcja pozwala określić funkcje systemu, które mają być monitorowane pod kątem automatycznego zarządzania zasilaniem.

Opcja	Opis
Automatic Power On Wake on LAN Serial Port A Ring Detect Startup Sequence MODEM Ring Detect Startup Sequence Wake Up On Alarm Event or Disabled Alarm day of month Alarm Time Alarm day of week Startup Sequence PCI Wake Up Startup Sequence	<p>Funkcje automatycznego włączania zasilania pozwalają udostępnić lub zablokować funkcje włączające komputer automatycznie.</p> <p>Należy też określić kolejność startową dla wybranego typu włączania. Wybierając ustawienie Automatic, należy się upewnić, czy opcja Automatic Power On Startup Sequence w menu Startup Sequence jest włączona. Gdyby nie była włączona, system będzie stosował podstawową kolejność startową.</p> <p>Uwagi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępność opcji automatycznego włączenia zasilania zależy od modelu komputera. 2. Więcej informacji na temat opcji zarządzania zasilaniem zawiera podrozdział "Power Management."

Podstawowe informacje o ustawieniach sieciowych

Poniższa tabela ułatwia dostęp do ustawień sieciowych programu Configuration/Setup Utility.

Przedstawione w poniższej tabeli kroki zaczynają się zawsze od menu głównego programu Configuration/Setup Utility.

Aby skonfigurować	Wybierz:	Komentarz:
Zdalną administrację	<ol style="list-style-type: none">1. System Security2. Remote Administration3. Remote Administration ponownie4. Enabled lub Disabled	Włączenie zdalnej administracji pozwala zdalnie aktualizować POST/BIOS komputera.
Wbudowany adapter Ethernet	<ol style="list-style-type: none">1. Devices and I/O Ports2. Ethernet Setup3. Enabled lub Disabled4. Network Boot5. DHCP lub RPL	<p>W menu Ethernet Setup można też obejrzeć adres MAC wbudowanego adaptera Ethernet.</p> <p>Uwagi:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Jeżeli w komputerze z wbudowanym kontrolerem Ethernet zainstaluje się opcjonalną kartę sieciową, trzeba wyłączyć obsługę Ethernet.2. Jeżeli zainstaluje się opcjonalną kartę sieciową w komputerze bez wbudowanego kontrolera Ethernet, w menu programu Configuration/Setup Utility nie można wybrać RPL ani DHCP.

Aby skonfigurować	Wybierz:	Komentarz:
Wake on LAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Power Management 2. Automatic Power On 3. Wake on LAN 4. Enabled lub Disabled. Pozostałe kroki należy wykonać tylko wtedy, gdy wybierze się ustawienie Enabled. 5. Startup Sequence 6. Primary lub Automatic 7. Naciśnij dwa razy klawisz Esc. 8. Start Options 9. Startup Sequence 10. Pierwsze, drugie, trzecie i czwarte urządzenie startowe 11. Automatic Power On Startup Sequence 12. Pierwsze, drugie, trzecie i czwarte urządzenie startowe 	Nie we wszystkich modelach istnieje możliwość wybrania czterech urządzeń startowych.
Wykrywanie sygnału połączenia przychodzącego na porcie szeregowym	<ol style="list-style-type: none"> 1. Power Management 2. Automatic Power On 3. Serial Port Ring Detect 4. Enabled lub Disabled. Pozostałe kroki należy wykonać tylko wtedy, gdy wybierze się ustawienie Enabled. 5. Startup Sequence 6. Primary lub Automatic 7. Naciśnij dwa razy klawisz Esc. 8. Start Options 9. Startup Sequence 10. Pierwsze, drugie, trzecie i czwarte urządzenie startowe 11. Automatic Power On Startup Sequence 12. Pierwsze, drugie, trzecie i czwarte urządzenie startowe 	Nie we wszystkich modelach istnieje możliwość wybrania czterech urządzeń startowych.

Aby skonfigurować	Wybierz:	Komentarz:
Wykrywanie sygnału połączenia przychodzącego przez modem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Power Management 2. Automatic Power On 3. Modem Ring Detect 4. Enabled lub Disabled. Pozostałe kroki należy wykonać tylko wtedy, gdy wybierze się ustawienie Enabled. 5. Startup Sequence 6. Primary lub Automatic 7. Naciśnij dwa razy klawisz Esc. 8. Start Options 9. Startup Sequence 10. Pierwsze, drugie, trzecie i czwarte urządzenie startowe 11. Automatic Power On Startup Sequence 12. Pierwsze, drugie, trzecie i czwarte urządzenie startowe 	Nie we wszystkich modelach istnieje możliwość wybrania czterech urządzeń startowych.

Funkcja numeru seryjnego procesora Pentium III

W niektórych modelach jest zainstalowany mikroprocesor Pentium III, wyposażony w numer seryjny. Numer seryjny procesora to niepowtarzalny identyfikator elektroniczny wszystkich mikroprocesorów Pentium III. Funkcja ta ma przede wszystkim zwiększać bezpieczeństwo przeprowadzania transakcji w Internecie. *Modele z mikroprocesorem Pentium III mają tę funkcję fabrycznie wyłączoną (OFF).*

Aby włączyć tę funkcję:

1. Uruchom program Configuration/Setup Utility. Podrozdział "Uruchamianie i używanie programu" na stronie 64 zawiera instrukcje uruchamiania tego programu.
2. Wybierz **Advanced Setup** i naciśnij klawisz Enter.
3. Wybierz **Processor Control** i naciśnij klawisz Enter.
4. W pozycji **Processor Serial Number Access** zmień ustawienie z **Disabled** na **Enabled** i naciśnij klawisz Enter.
5. Zapisz ustawienia, zamknij program i uruchom komputer ponownie naciskając przycisk zasilania, aby uaktywnić nowe ustawienia.

Rozdział 6. Konserwacja komputera

W tym rozdziale przedstawione są zasady poprawnej eksploatacji i konserwacji komputera.

Podstawy

Oto kilka podstawowych wskazówek, których przestrzeganie jest niezbędne dla poprawnego funkcjonowania komputera.

- Komputer powinien zawsze znajdować się w czystym i suchym środowisku. Musi też stać na płaskiej i solidnej powierzchni.
- Na monitorze nie wolno stawiać żadnych przedmiotów, nie wolno też żadnymi przedmiotami zakrywać kratki wentylacyjnych komputera czy monitora. Kratki te zapewniają obieg powietrza, co zapobiega przegrzewaniu się komputera.
- W pobliżu komputera i wszelkich jego elementów nie wolno trzymać jedzenia ani napojów. Cząstki jedzenia lub rozlany płyn mogą dostać się do klawiatury i zalepić ją tak, że nie będzie nadawała się do użytku.
- Przełączniki zasilania i wszelkie inne przyciski nie mogą mieć kontaktu z wilgocią. Wilgoć może uszkodzić te elementy i spowodować ryzyko porażenia prądem.
- Przewód zasilania należy zawsze wyjmować z gniazda ciągnąc za wtyczkę, a nie za przewód.

Czyszczenie komputera

Warto jest co pewien czas oczyścić komputer, aby chronić go przed zabrudzeniem i zapewnić jego poprawne funkcjonowanie.

UWAGA:

Przed czyszczeniem komputera i ekranu monitora należy pamiętać o wyłączeniu przełączników zasilania komputera i monitora.

Komputer i klawiatura

Do czyszczenia lakierowanych powierzchni komputera wolno używać tylko łagodnych płynów czyszczących i lekko wilgotnych szmatek.

Ekran monitora

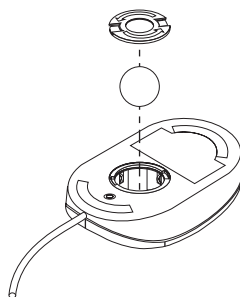
Do czyszczenia powierzchni ekranu monitora nie wolno używać żadnych szorstkich środków czyszczących. Powierzchnia monitora łatwo ulega zadrapaniom, więc należy unikać dotykania jej końcówkami długopisów i ołówków.

Aby wyczyścić powierzchnię ekranu, należy ją delikatnie przetrzeć miękką i suchą szmatką albo zdmuchnąć z niej większe cząstki kurzu lub inne zabrudzenia. Następnie należy użyć miękkiej szmatki zwilżonej łagodnym płynem do mycia szyb. Ponadto można użyć płynu antystatycznego, aby ograniczyć osiadanie kurzu na powierzchni ekranu.

Mysz

Jeżeli wskaźnik myszy na ekranie nie porusza się dokładnie według jej ruchów, może to znaczyć, że trzeba wyczyścić mysz.

1. Wyłącz komputer.
2. Odłącz kabel myszy od komputera.
3. Przewróć mysz "do góry nogami". Otwórz znajdującą się na spodzie myszy pokrywkę, kręcąc nią w kierunku wskazanym przez strzałki.



4. Odwróć mysz na bok, wypadnie z niej pokrywka i kulka.
5. Umyj kulkę w ciepłej wodzie z mydłem i dobrze wysusz.
6. Lekko wilgotną szmatką wytrzyj zewnętrzne powierzchnie myszy i pokrywkę. Pamiętaj o wytarciu rolek znajdujących się wewnątrz myszy.
7. Włóż kulkę i pokrywkę. Zamknij pokrywkę przekręcając ją w kierunku przeciwnym do strzałek.
8. Podłącz kabel myszy z powrotem do komputera.

Wymiana baterii

W komputerze znajduje się specjalna pamięć przechowująca datę, godzinę oraz ustawienia wbudowanych elementów, np. przypisania portów równoległych i szeregowych (konfiguracja). Dzięki baterii informacje te nie ulegają zniszczeniu po wyłączeniu komputera.

W okresie eksploatacji bateria nie wymaga ładowania ani żadnej konserwacji; nie jest jednak wieczna. Jeżeli bateria przestanie działać, zostają utracone takie dane, jak data, godzina i dane konfiguracji (łącznie z hasłami). Przy uruchomieniu komputera ukaże się wtedy komunikat o błędzie.

Podrozdział "Informacje dotyczące baterii litowej" na stronie xi oraz publikacja *Installing Options in Your Personal Computer* zawierają więcej informacji na temat wymiany baterii.

Jeśli bateria litowa zostanie zastąpiona baterią zawierającą metale ciężkie, należy pamiętać o tym, że baterii i akumulatorów zawierających metale ciężkie nie można pozbywać się wraz ze zwykłymi odpadami ze względu na ochronę środowiska. Zużyte baterie należy oddać producentowi lub dystrybutorowi, który zajmie się ich odpowiednią utylizacją.

Transportowanie komputera

Ważne

Komputera nie wolno przemieszczać, gdy jest on włączony. Nagłe ruchy, takie jak pchnięcia, wstrząsy i upadki, mogą powodować uderzenia głowicy napędu dysku twardego o powierzchnię samego dysku. Może to być przyczyną utraty danych, a także różnych błędów związanych z dyskiem twardym. Zawsze przed przeniesieniem komputera należy go wyłączać. Gdy komputer jest wyłączony, głowica napędu jest automatycznie parkowana w obszarze dysku twardego, który nie zawiera danych. Zapobiega to uszkodzeniu dysku twardego.

Ostrzeżenie:

Przenoszenie lub podnoszenie komputera samodzielnie jest niewskazane. Należy poprosić o pomoc drugą osobę.

Jeżeli w komputerze jest dysk twardy, należy przestrzegać następujących zasad:

1. Wykonaj kopie zapasowe wszystkich danych i plików z dysku twardego.

Procedury wykonywania kopii zapasowych są różne w zależności od stosowanego systemu operacyjnego. Niektóre systemy operacyjne zapisują tylko

pliki z danymi, podczas gdy inne wykonują kopie plików aplikacji *oraz* plików z danymi. Informacje na temat wykonywania kopii zapasowych można znaleźć w dokumentacji systemu operacyjnego.

2. Wyjmij z napędów wszystkie nośniki danych (dyskietki, dyski CD, taśmy itd.).
3. Wyłącz komputer i wszystkie dołączone do niego urządzenia.
4. Wyjmij przewody zasilania z gniazd sieci elektrycznej.
5. Zapamiętaj sposób podłączenia kabli z tyłu komputera, a następnie je wyjmij.
6. Jeżeli posiadasz oryginalne kartony i materiały pakujące, zapakuj w nie wszystkie elementy. Jeżeli korzystasz z innych kartonów, wyściel je materiałami tłumiącymi wstrząsy, aby uniknąć uszkodzeń.

Rozdział 7. Rozwiązywanie problemów

Ten rozdział zawiera omówienie narzędzi diagnostycznych dostępnych dla użytkownika. Narzędzia te pomagają przy identyfikacji i rozwiązywaniu problemów, jakie mogą wystąpić w trakcie używania komputera. Rozdział ten zawiera też informacje o dyskietkach opcji wyposażenia i programach rezydentnych (TSR).

Ważne

Jeżeli komputer przestaje działać bezpośrednio po tym, jak zainstalowano w nim nową opcję wyposażenia lub zainstalowano nowe oprogramowanie, przed wykonaniem innych czynności opisanych w tym rozdziale należy przeprowadzić następującą procedurę:

- Usunąć z systemu nowe oprogramowanie lub urządzenie.
- Uruchomić programy diagnostyczne, aby ustalić, czy komputer pracuje poprawnie. (Informacje o programach diagnostycznych dostarczonych wraz z komputerem są zawarte w podrozdziale "Programy diagnostyczne" na stronie 140).
- Zainstalować ponownie nowe oprogramowanie lub urządzenie.

Używanie narzędzi diagnostycznych

Problemy z komputerem mogą być spowodowane usterkami sprzętu, błędami oprogramowania lub użytkownika (np. naciśnięciem niewłaściwego klawisza). Posługując się opisanymi w tym rozdziale urządzeniami diagnostycznymi, można samodzielnie rozwiązywać takie problemy lub zgromadzić istotne informacje, aby następnie przekazać je pracownikowi serwisu.

Wykonując opisane w tym rozdziale procedury, można skontrolować sprzęt. Do tego celu można też użyć programów diagnostycznych dostarczonych wraz z komputerem (opis tych programów znajduje się w podrozdziale "Programy diagnostyczne" na stronie 140).

Jeżeli sprawdzanie sprzętu da wynik pozytywny, a użytkownik nie popełnił żadnego błędu, wtedy prawdopodobnie problem dotyczy oprogramowania. W przypadku podejrzenia występowania awarii oprogramowania komputera z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem IBM przeczytaj publikację *Oprogramowanie*, a także dokumentację dostarczoną wraz z systemem operacyjnym. Jeżeli zainstalowano inne aplikacje, należy przejrzeć dokumentację dostarczoną wraz z tymi aplikacjami.

Następujące narzędzia pomagają przy diagnozowaniu problemów sprzętowych:

- test POST (power-on self-test);
- komunikaty o błędach;
- tabele komunikatów testu POST;
- sygnalizacja dźwiękowa testu POST;
- tabele rozwiązywania problemów;
- programy diagnostyczne.

Uwaga: Mając dostęp do sieci WWW można, oprócz używania wymienionych powyżej narzędzi, przeglądać lub pobierać najnowsze wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów, zamieszczone pod adresem <http://www.ibm.com/pc/us/desktop/>.

Opisy narzędzi diagnostycznych są zamieszczone poniżej.

Test POST (power-on self-test)

Za każdym razem, gdy komputer zostaje włączony, wykonuje szereg testów kontrolnych sprawdzających podstawy funkcjonowania komputera. Testy te noszą wspólną nazwę testu *POST* (*power-on self-test*).

Uwaga

Jeżeli komputer nie uruchamia się mimo naciskania przycisku zasilania:

- Sprawdź, czy wszystkie kable są dobrze podłączone do właściwych gniazd i złączy.
- Sprawdź, czy przełącznik napięcia jest w położeniu właściwym dla danego kraju.

Test POST:

- Kontroluje podstawowe operacje płyty głównej.
- Kontroluje działanie pamięci.
- Porównuje bieżącą konfigurację systemu z konfiguracją zapisaną w programie Configuration/Setup Utility.
- Uruchamia kartę graficzną.
- Sprawdza, czy są podłączone napędy dyskietek, dyski twarde i napęd CD-ROM (jeżeli jest zainstalowany).

Komunikaty o błędach

Komunikaty o błędach sprzętowych mogą być tekstowe lub liczbowe albo zawierać zarówno tekst, jak i liczby. Istnieją różne typy komunikatów o błędach:

- Komunikaty o błędach testu POST

Komunikaty ukazujące się, gdy w trakcie uruchamiania komputera test POST stwierdzi problemy ze sprzętem lub zmianę konfiguracji sprzętowej. Komunikaty o błędach testu POST są 3-, 4-, 5-, 8- lub 12-znakowymi komunikatami alfanumerycznymi i zawierają krótkie objaśnienia słowne (z wyjątkiem błędów I999XXXX).

Więcej informacji o przyczynach wystąpienia danego błędu i możliwych środkach zaradczych znajduje się w podrozdziałach "Rozwiązywanie problemów związanych z błędami testu POST" oraz "Tabele komunikatów testu POST" na stronie 110.

- Komunikaty o błędach generowane przez oprogramowanie

Komunikaty występujące, jeżeli problem lub konflikt zostanie stwierdzony przez aplikację lub system operacyjny. Komunikaty o błędach systemów operacyjnych lub innych programów są generalnie w formie tekstowej, chociaż czasami zdarzają się też komunikaty liczbowe. Więcej informacji na temat komunikatów o błędach generowanych przez oprogramowanie można znaleźć w dokumentacji dostarczonej wraz z systemem operacyjnym lub aplikacją.

- Diagnostyczne komunikaty o błędach

Komunikaty ukazujące się, gdy problem sprzętowy zostanie stwierdzony przez program testów diagnostycznych. Komunikaty te zawierają informacje słowne, na podstawie których można zidentyfikować uszkodzony element.

Rozwiązywanie problemów związanych z błędami testu POST: W

sytuacji, gdy komunikat o błędzie wystąpił w trakcie testu POST, wykonanie czynności opisanych w tym podrozdziale może pomóc w rozwiązaniu problemu.

Uwaga

Jeżeli bezpośrednio przed wystąpieniem komunikatu o błędzie było dodawane, usuwane lub przenoszone jakiegokolwiek urządzenie, należy wykonać procedurę opisaną w ramce **Ważne** na stronie 66. Jeżeli wykonanie procedury ze strony 66 nie wyeliminuje komunikatu o błędzie, należy kontynuować wykonywanie poniższych instrukcji.

1. Zapisz wszystkie kody i opisy błędów, jakie ukazują się na ekranie podczas uruchamiania komputera. (Należy pamiętać, że jeden problem może powodować

występowanie więcej niż jednego komunikatu o błędzie. Po usunięciu tej przyczyny przy następnym włączeniu komputera inne komunikaty o błędzie także nie powinny się ukazywać na ekranie).

2. Jeżeli zostało ustawione hasło włączenia zasilania, na ekranie ukaże się prośba o podanie hasła. Jeżeli zostało ustawione zarówno hasło włączenia zasilania, jak i hasło administratora, na prośbę o podanie hasła można odpowiedzieć wpisując dowolne z nich. Aby jednak zmienić jakiegokolwiek ustawienia w programie Configuration/Setup Utility, należy na prośbę o podanie hasła odpowiedzieć wpisaniem hasła administratora. Po wprowadzeniu hasła włączenia zasilania można obejrzeć kody i opisy błędów wyświetlone na ekranie błędów testu POST, a także w ograniczonym zakresie przeglądać informacje w programie Configuration/Setup Utility. Nie można natomiast wprowadzać żadnych zmian.
3. W większości przypadków program Configuration/Setup Utility uruchamia się automatycznie po wykryciu błędu, więc można od razu przystąpić do rozpoznawania i rozwiązywania problemu. Po uruchomieniu programu Configuration/Setup Utility ukaże się ekran o nazwie POST Startup Errors. (Należy zwrócić uwagę, że ekran POST Startup Errors nie ukazuje się natychmiast. Trzeba poczekać około 1 minuty). Gdyby ekran POST Startup Errors się nie ukazał, przejdź do kroku 6.
4. Na ekranie błędów testu POST wybierz opcję **Continue**, aby przejść do menu programu Configuration/Setup Utility. Wybierz opcję **Exit Setup**, jeżeli chcesz zamknąć program Configuration/Setup Utility. (Chcąc zamknąć program Configuration/Setup Utility bez wprowadzania jakichkolwiek zmian bieżących ustawień, należy przeczytać informacje w poniższej ramce **Ważne**). Aby wybrać jedną z pozycji, naciskaj klawisz strzałki w górę (↑) lub strzałki w dół (↓), aż ta pozycja zostanie wybrana, a następnie naciśnij klawisz **Enter**.

Ważne

Gdy zamkniesz program Configuration/Setup Utility nie wybierając opcji **Save Settings**, system operacyjny nie uruchomi się, ale komputer automatycznie uruchomi się od nowa. Gdy komputer uruchomi się ponownie, ujrzysz komunikat o błędzie testu POST, a program Configuration/Setup Utility ponownie uruchomi się automatycznie.

Jeżeli wybierzesz opcję **Save Settings**, a następnie zamkniesz program Configuration/Setup Utility, system zapisze wszystkie ustawienia zgodnie z bieżącym stanem programu Configuration/Setup Utility, a system operacyjny uruchomi się automatycznie (o ile wszystko będzie w porządku z urządzeniem IDE).

5. Jeżeli w kroku 4 wybrałeś **Continue**, na ekranie ukaże się menu programu Configuration/Setup Utility. Ujrzysz strzałkę lub strzałki wskazujące pozycje menu, w których wykryto błędy lub które zostały zmodyfikowane od ostatniego uruchamiania komputera. Jeżeli nic nie wiesz o zmianach dotyczących oznaczonych pozycji menu, prawdopodobnie chodzi o awarię tego elementu. Jeżeli były wprowadzane zmiany, kontynuuj działania od tego punktu. Jeżeli natomiast nie było żadnych zmian, przejdź do ramki **Ważne** na stronie 108.

W programie Configuration/Setup Utility wykonaj następujące czynności:

- Wybierz pozycję menu, która jest zaznaczona (lub którą chcesz przeglądać), naciskając odpowiednio klawisz strzałki w górę (↑) lub w dół (↓), i naciśnij klawisz **Enter**.
 - Ukaże się nowe menu dla wybranej pozycji. Opcje w pozycji menu zmienia się naciskając klawisze strzałki w lewo (←) lub strzałki w prawo (→). (Pamiętaj, że każdej pozycji menu towarzyszy ekran pomocy. Aby obejrzeć ekran pomocy, wybierz pozycję menu i naciśnij klawisz **F1**).
 - Po zakończeniu przeglądania ustawień i wprowadzania zmian naciśnij klawisz **Esc**, aby wrócić do menu programu Configuration/Setup Utility.
 - Przed zamknięciem programu wybierz **Save Settings**.
 - Aby zamknąć program Configuration/Setup Utility, naciśnij klawisz **Esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie. Po zamknięciu programu Configuration/Setup Utility nowe ustawienia zostaną zapisane, a system operacyjny uruchomi się automatycznie (o ile wszystko będzie w porządku z urządzeniem IDE).
6. Więcej informacji o przyczynach wystąpienia danego błędu i możliwych środkach zaradczych można znaleźć posługując się poniższą tabelką.

Problem	Patrz:
Ukazuje się komunikat o błędzie lub kod błędu testu POST.	"Tabele komunikatów testu POST" na stronie 110.
Rozlega się więcej niż jeden sygnał dźwiękowy, po czym ukazuje się aplikacja lub system operacyjny.	"Programy diagnostyczne" na stronie 140.
Ukazuje się pusty ekran, nieczytelny ekran lub występują inne nietypowe zdarzenia.	"Tabele rozwiązywania problemów" na stronie 129.

Rozdział 8, "Pomoc techniczna, serwis i informacje" na stronie 145 zawiera informacje o tym, co użytkownik powinien zrobić, jeżeli nie jest w stanie rozwiązać problemu i potrzebuje pomocy.

Tabele komunikatów testu POST

Komputer może wyświetlać więcej niż jeden komunikat o błędzie. Często pierwszy błąd jest powodem wystąpienia następných. Przy korzystaniu z tabel komunikatów testu POST zamieszczonych w tym podrozdziale należy zawsze najpierw wykonać działania zalecane w przypadku wystąpienia *pierwszego* komunikatu o błędzie wyświetlonego na ekranie komputera. Należy pamiętać, że pod znak "X" w tabelach może być podstawiony dowolny znak alfanumeryczny.

Ważne

Jeżeli okaże się konieczne zdjęcie obudowy komputera, należy najpierw zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy zamieszczonymi w rozdziale "Removing the Cover" w publikacji *Installing Options in Your Personal Computer*.

Komunikat testu POST	Opis
101 102 106	Wystąpił błąd podczas testowania płyty głównej i mikroprocesora. Działanie: Należy oddać komputer do serwisu.
110 111	Wystąpił błąd parzystości pamięci podczas testowania płyty głównej. Działanie: Uruchom programy diagnostyczne, aby sprawdzić, czy moduł DIMM jest uszkodzony. Patrz: "Programy diagnostyczne" na stronie 140. Jeżeli w ten sposób nie można rozpoznać uszkodzonego modułu DIMM, należy oddać komputer do serwisu.
114	Wystąpił błąd pamięci ROM karty. Działanie: Wyjmij wszystkie karty, które nie są niezbędne do uruchomienia systemu i instaluj je jedna po drugiej, ponawiając za każdym razem testy. Gdy znajdziesz uszkodzoną kartę, wymień ją. Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.
151	Wystąpił błąd zegara czasu rzeczywistego (RTC). Działanie: Należy oddać komputer do serwisu.

Komunikat testu POST	Opis
161	<p>Wyczerpana bateria na płycie głównej.</p> <p>Ostrzeżenie: Nieprawidłowa wymiana baterii litowej grozi eksplozją.</p> <p>Baterię należy wymieniać tylko na baterię tego samego typu lub na jej odpowiednik zalecany przez producenta. Baterię należy usuwać zgodnie z miejscowymi przepisami. (Zalecenia "Informacje dotyczące baterii litowej" na stronie xi i podrozdział "Wymiana baterii" na stronie 103 zawierają ważne informacje o korzystaniu z baterii, ich utylizacji i wymianie).</p> <p>Działanie: Wymień baterię.</p> <p>Uwaga: Komputera można używać dalej bez wymiany baterii.</p>
162	<p>Wystąpiła zmiana w konfiguracji urządzenia. Ten komunikat jest wyświetlany w następujących sytuacjach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zostało zainstalowane nowe urządzenie. • Urządzenie zostało przeniesione na inne miejsce lub inaczej podłączone. • Urządzenie zostało usunięte lub rozłączone. • Urządzenie uległo awarii i przestało być rozpoznawane przez komputer jako zainstalowane. • Urządzenie zewnętrzne nie jest włączone. • Wykonano procedurę kasowania zgubionego lub zapomnianego hasła. Ta procedura wymazuje także dane konfiguracyjne. • Wykryto błędną sumę kontrolną w pamięci CMOS (nieulotna pamięć RAM). <p>Działanie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy wszystkie urządzenia zewnętrzne są włączone. Urządzenia zewnętrzne muszą być włączane przed włączeniem komputera. 2. Sprawdź, czy wszystkie urządzenia są prawidłowo zainstalowane i dobrze podłączone. 3. Jeżeli było dodawane, wymieniane lub usuwane jakiegokolwiek urządzenie, zapisz nową konfigurację w programie Configuration/Setup Utility. Dalsze informacje i instrukcje zapisywania konfiguracji zawiera ramka Ważne na stronie 66. 4. Jeżeli żadne urządzenia nie były dodawane, usuwane ani przenoszone, prawdopodobnie doszło do awarii urządzenia. Uszkodzone urządzenie można czasami znaleźć, uruchamiając programy diagnostyczne. (Informacje o programach diagnostycznych dostarczonych wraz z komputerem są zawarte w podrozdziale "Programy diagnostyczne" na stronie 140). <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
163	<p>Zegar nie działa prawidłowo.</p> <p>Działanie: Ustaw prawidłową datę i godzinę. Jeżeli mimo prawidłowego ustawienia i zapisania daty oraz godziny komunikat o błędzie 163 ukazuje się nadal, wymień baterię.</p> <p>Jeżeli problem nadal występuje, należy oddać komputer do serwisu.</p> <p>Uwaga: Komputera można używać, dopóki nie zostanie naprawiony, ale wszelkie aplikacje korzystające z daty mogą działać nieprawidłowo.</p>
164	<p>Wystąpiła zmiana w konfiguracji pamięci. Ten błąd może być spowodowany dodawaniem, usuwaniem lub nieprawidłowym zainstalowaniem pamięci.</p> <p>Uwaga: Komputera można używać z mniejszą ilością pamięci, dopóki nie naprawi się błędu.</p> <p>Działanie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="443 1020 1138 1150">1. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, i publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawierają informacje o pamięciach odpowiednich dla komputera. Sprawdź, czy zainstalowana pamięć jest odpowiednia, a także czy jest ona poprawnie zainstalowana i skonfigurowana. <li data-bbox="443 1167 1138 1241">2. Jeżeli była dodawana lub usuwana pamięć, nową konfigurację trzeba zapisać w programie Configuration/Setup Utility. Dalsze informacje i instrukcje zapisywania konfiguracji zawiera ramka Ważne na stronie 66. <li data-bbox="443 1257 1138 1388">3. Położenie sprawiającego problemy modułu DIMM można czasami ustalić, uruchamiając programy diagnostyczne, które mogą też dostarczyć dodatkowych wskazówek. (Informacje o programach diagnostycznych dostarczonych wraz z komputerem są zawarte w podrozdziale "Programy diagnostyczne" na stronie 140). <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>
167	<p>Zainstalowano inny mikroprocesor, który nie jest obsługiwany przez bieżące programy systemowe (POST/BIOS).</p> <p>Działanie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="443 1575 1138 1619">1. Potrzebny jest najnowszy obraz dyskietki aktualizacji flash POST/BIOS. Patrz: "Ustawianie zdalnej administracji" na stronie 78 <li data-bbox="443 1635 943 1659">2. Wykonaj procedurę aktualizacji flash POST/BIOS. <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>
168	<p>Funkcja Alert on LAN nie działa poprawnie.</p> <p>Działanie: Włącz funkcję Alert on LAN w programie Configuration/Setup Utility. Patrz: Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63. Sprawdź, czy kabel Ethernet jest podłączony zarówno do klienta, jak i serwera, a także czy odpowiednie oprogramowanie jest zainstalowane zarówno na kliencie, jak i na serwerze.</p> <p>Jeżeli problem nadal występuje, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
175	<p>Została uszkodzona kopia główna chronionych danych. Ten komunikat może wystąpić, jeżeli komputer zostanie wyłączony w trakcie modyfikacji hasła administratora lub kolejności startowej w programie Configuration/Setup Utility.</p> <p>Działanie: Test POST spróbuje użyć innej kopii chronionych danych, aby naprawić kopię główną. Jeżeli ta operacja się powiedzie, hasło administratora i kolejność startowa pozostaną takie same, jak były podczas uruchamiania programu Configuration/Setup Utility, a błąd ten nie ukaże się już przy następnym włączaniu zasilania. Jeżeli operacja się nie powiedzie, mogą się ukazywać także inne błędy testu POST i konieczna jest wymiana płyty głównej.</p>
176	<p>Miał miejsce nieuprawniony dostęp do wnętrza komputera. Komunikat ten informuje, że została zdjęta obudowa, a czujnik nieuprawnionego dostępu nie został wyzerowany podaniem hasła administratora. Zdarzenie to może zostać wykryte tylko po uaktywnieniu funkcji wykrywania nieuprawnionego dostępu, czyli wtedy, gdy są włączone zaawansowane funkcje ochrony i jest ustawione hasło administratora.</p> <p>Działanie: Aby pozbyć się tego komunikatu, trzeba podać hasło administratora. Gdyby komunikat ten ukazywał się nawet wtedy, gdy obudowa nie została zdjęta, należy oddać komputer do serwisu.</p>
177	<p>Nastąpiło naruszenie stanu zasobów. Ten komunikat o błędzie należy do funkcji Asset ID i SystemCare komputera.</p> <p>Działanie: Aby pozbyć się tego komunikatu, trzeba podać hasło administratora.</p>
183	<p>Otrzymano komunikat o hasle, jeśli jest ustawione hasło administratora.</p> <p>Działanie: Aby pozbyć się tego komunikatu, trzeba podać hasło administratora. Gdyby komunikat ten ukazywał się nawet wtedy, gdy obudowa nie została zdjęta, należy oddać komputer do serwisu.</p>
184	<p>Nie stwierdzono czujnika kontroli zasobów.</p> <p>Działanie: Aby pozbyć się tego komunikatu, trzeba podać hasło administratora. Gdyby komunikat ten ukazywał się nawet wtedy, gdy obudowa nie została zdjęta, należy oddać komputer do serwisu.</p>
186	<p>Błąd logiczny kontroli ochrony sprzętowej. Nie można odczytać lub zapisać chronionych danych, więc hasło administratora i kolejność startowa nie są wiarygodne.</p> <p>Działanie: Jeżeli są włączone zaawansowane funkcje ochrony, procedura uruchamiania zostanie przerwana. Trzeba wymienić płytę główną.</p>

Komunikat testu POST	Opis
187	<p>Wystąpił problem z hasłem administratora i kolejnością startową. Zazwyczaj ukazuje się też komunikat testu POST nr 167.</p> <p>Działanie: Jeżeli zaawansowane funkcje ochrony nie są włączone, w programie Configuration/Setup Utility:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuń kolejność startową (Start Options, Startup sequence). 2. Usuń hasło administratora. Podrozdział "Usuwanie hasła administratora" na stronie 76 zawiera instrukcje, jak to zrobić. 3. Załaduj ponownie ustawienia domyślne (Load Default Settings). 4. Ustaw ponownie hasło administratora. Podrozdział "Ustawianie lub zmiana hasła administratora" na stronie 74 zawiera instrukcje, jak to zrobić. <p>Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility.</p>
190	<p>Usunięto wykrywanie nieuprawnionego dostępu do wnętrza komputera. Jest to komunikat informacyjny. Żadna czynność nie jest potrzebna.</p>
20X	<p>Wystąpił błąd podczas testowania pamięci. Ten błąd może być spowodowany przez nieprawidłowo zainstalowany lub uszkodzony moduł DIMM albo awarię płyty głównej.</p> <p>Działanie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, i publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawierają informacje o pamięciach odpowiednich dla komputera. Sprawdź, czy zainstalowana pamięć jest odpowiednia, a także czy jest ona poprawnie zainstalowana i skonfigurowana. 2. Uruchom programy diagnostyczne, aby uzyskać więcej informacji. (Informacje o programach diagnostycznych dostarczonych wraz z komputerem są zawarte w podrozdziale "Programy diagnostyczne" na stronie 140). <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
301 303	<p>Wystąpił błąd podczas testowania klawiatury i kontrolera klawiatury. Tym komunikatom o błędach mogą też towarzyszyć ciągle sygnały dźwiękowe.</p> <p>Działanie:</p> <p>Sprawdź, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nic nie leży na klawiaturze i nie naciska klawiszy. 2. Żaden klawisz nie jest zablokowany. 3. Klawiatura jest poprawnie podłączona do złącza klawiatury w komputerze. (Podrozdział "Złącza zewnętrzne" na stronie 15 przedstawia położenie złącza klawiatury). <p>Uwaga: Jeżeli była właśnie podłączana nowa mysz lub inne urządzenie wskazujące, wyłącz komputer i odłącz to urządzenie. Poczekaj co najmniej 5 sekund i włącz komputer. Jeżeli komunikat o błędzie zniknie, wymień urządzenie. Jeżeli komunikat o błędzie nadal się ukazuje, oddaj do serwisu klawiaturę i kabel lub komputer.</p>
601	<p>Wystąpił błąd podczas testowania napędu dyskietek i kontrolera napędu dyskietek. Przyczyną tego błędu może być niepodłączony lub źle podłączony kabel, awaria napędu lub awaria płyty głównej.</p> <p>Uwaga: Komputera można używać, ale napęd dyskietek może nie działać.</p> <p>Działanie: Sprawdź, czy kable napędu dyskietek są poprawnie podłączone i przymocowane.</p> <p>Test diagnostyczny może zlokalizować napęd dyskietek, który uległ uszkodzeniu, ale komputer trzeba oddać do serwisu. (Informacje o programach diagnostycznych dostarczonych wraz z komputerem są zawarte w podrozdziale "Programy diagnostyczne" na stronie 140).</p>
602	<p>Komputer nie jest w stanie uruchomić dyskietki w napędzie. Dyskietka może być uszkodzona lub źle sformatowana.</p> <p>Działanie: Włóż inną dyskietkę startową, która jest prawidłowo sformatowana i w dobrym stanie. (Informacje i instrukcje formatowania dyskietek zawiera publikacja <i>Understanding Your Personal Computer</i> oraz dokumentacja systemu operacyjnego).</p> <p>Jeżeli problem nadal występuje, należy oddać komputer do serwisu.</p>
604	<p>Wystąpił błąd podczas testowania napędu dyskietek.</p> <p>Działanie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy w programie Configuration/Setup Utility jest zapisany taki typ napędu dyskietek, jaki jest zainstalowany. (Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility). 2. Uruchom programy diagnostyczne. (Informacje o programach diagnostycznych dostarczonych wraz z komputerem są zawarte w podrozdziale "Programy diagnostyczne" na stronie 140). 3. Jeżeli program diagnostyczny wykryje awarię, wymień napęd dyskietek. <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
662	<p data-bbox="431 590 850 611">Wystąpił błąd konfiguracji napędu dyskietek.</p> <p data-bbox="431 632 529 653">Działanie:</p> <ol data-bbox="444 667 1143 919" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="444 667 1143 800">1. Sprawdź, czy liczba napędów dyskietek zapisana w programie Configuration/Setup Utility zgadza się z liczbą napędów zainstalowanych. (Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility). <li data-bbox="444 814 1143 919">2. Jeżeli napęd dyskietek był montowany lub wyjmowany, nową konfigurację trzeba zapisać w programie Configuration/Setup Utility. Dalsze informacje i instrukcje zapisywania konfiguracji zawiera ramka Ważne na stronie 66. Uruchom programy diagnostyczne. <p data-bbox="431 932 1078 953">Jeżeli problem nadal występuje, należy oddać komputer do serwisu.</p>
1762	<p data-bbox="431 974 834 995">Wystąpił błąd konfiguracji dysku twardego.</p> <p data-bbox="431 1016 529 1037">Działanie:</p> <ol data-bbox="444 1052 1143 1297" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="444 1052 1143 1184">1. Sprawdź, czy liczba dysków twardech zapisana w programie Configuration/Setup Utility zgadza się z liczbą dysków zainstalowanych. (Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility). <li data-bbox="444 1199 1143 1297">2. Jeżeli dysk twardego był montowany lub wyjmowany, nową konfigurację trzeba zapisać w programie Configuration/Setup Utility. Dalsze informacje i instrukcje zapisywania konfiguracji zawiera ramka Ważne na stronie 66. <p data-bbox="431 1310 1143 1358">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>
178X	<p data-bbox="431 1379 1143 1428">Wystąpił błąd podczas testowania dysku twardego albo podstawowego lub dodatkowego urządzenia IDE.</p> <p data-bbox="431 1449 529 1470">Działanie:</p> <ol data-bbox="444 1484 1143 1625" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="444 1484 1143 1562">1. Uruchom programy diagnostyczne. (Informacje o programach diagnostycznych dostarczonych wraz z komputerem są zawarte w podrozdziale "Programy diagnostyczne" na stronie 140). <li data-bbox="444 1577 1143 1625">2. Jeżeli program diagnostyczny wykryje awarię, wymień uszkodzony dysk twardego albo podstawowe lub dodatkowe urządzenie IDE lub EIDE. <p data-bbox="431 1638 1143 1688">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
1800	<p data-bbox="542 590 1162 611">Karta PCI żąda przerwania sprzętowego, które nie jest dostępne.</p> <p data-bbox="542 632 643 653">Działanie:</p> <ol data-bbox="553 667 1273 1444" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="553 667 1273 825">1. Upewnij się, czy ustawienia wszystkich kart ISA starego typu w programie Configuration/Setup Utility są prawidłowe. Gdyby ustawienia przerwania sprzętowych były nieprawidłowe, zmień je i zapisz ustawienia. Ustawienie zasobów używanych przez karty ISA na ISA Resource umożliwi funkcjonowanie technologii Plug and Play mimo używania kart starego typu. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawiera przegląd informacji o kartach PCI, ISA, Plug and Play i kartach starego typu (które nie obsługują technologii Plug and Play). Informacje o ustawieniach zasobów przerwania wymaganych dla kart ISA starego typu znajdują się w dokumentacji dostarczonej wraz z tymi kartami. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility. <li data-bbox="553 1066 1273 1140">2. Upewnij się, czy wszystkie przełączniki kart ISA starego typu są prawidłowo ustawione. Informacje o ustawieniach przełączników można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z kartami ISA starego typu. <li data-bbox="553 1161 1273 1266">3. Jeżeli wszystkie przerwanie sprzętowe są używane przez karty ISA starego typu, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić przerwanie dla instalowanej karty PCI. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> opsuje, jak wyjmować karty. Uwaga: Po wyjęciu karty ISA starego typu, a przed zainstalowaniem innej karty, przestaw przerwanie sprzętowe używane przez wyjętą kartę na Available. <li data-bbox="553 1371 1273 1444">4. Jeżeli są zainstalowane inne karty PCI lub Plug and Play, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić przerwanie dla instalowanej karty PCI. <p data-bbox="542 1461 1273 1509">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
1801	<p data-bbox="431 590 974 611">Karta PCI ąda zasobów pamięci, które nie są dostępne.</p> <p data-bbox="431 632 532 653">Działanie:</p> <ol data-bbox="444 667 1159 1440" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="444 667 1159 1045">1. Upewnij się, czy ustawienia wszystkich kart ISA starego typu w programie Configuration/Setup Utility są prawidłowe. Gdyby ustawienia zasobów pamięci były nieprawidłowe, zmień je i zapisz ustawienia. Ustawienie zasobów używanych przez karty ISA na ISA Resource umożliwi funkcjonowanie technologii Plug and Play mimo używania kart starego typu. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawiera przegląd informacji o kartach PCI, ISA, Plug and Play i kartach starego typu (które nie obsługują technologii Plug and Play). Informacje o ustawieniach zasobów pamięci wymaganych dla kart ISA starego typu można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z tymi kartami. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility. <li data-bbox="444 1066 1159 1140">2. Upewnij się, czy wszystkie przełączniki kart ISA starego typu są prawidłowo ustawione. Informacje o ustawieniach przełączników można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z kartami ISA starego typu. <li data-bbox="444 1161 1159 1262">3. Jeżeli wszystkie zasoby pamięci są używane przez karty ISA starego typu, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić pamięć dla instalowanej karty PCI. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> opisuje, jak wyjmować karty. Uwaga: Po wyjęciu karty ISA starego typu, a przed zainstalowaniem innej karty, przestaw zasoby pamięci używane przez wyjętą kartę na Available. <li data-bbox="444 1367 1159 1440">4. Jeżeli są zainstalowane inne karty PCI lub Plug and Play, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić pamięć dla instalowanej karty PCI. <p data-bbox="431 1461 1159 1507">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
1802	<p data-bbox="542 590 1263 642">Karta PCI żąda adresu I/O, który nie jest dostępny, lub karta PCI może być uszkodzona.</p> <p data-bbox="542 653 643 674">Działanie:</p> <ol data-bbox="553 695 1263 852" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="553 695 1263 852">1. Upewnij się, czy ustawienia wszystkich kart ISA starego typu w programie Configuration/Setup Utility są prawidłowe. Gdyby ustawienia adresów wejścia-wyjścia były nieprawidłowe, zmień je i zapisz ustawienia. Ustawienie zasobów używanych przez karty ISA na ISA Resource umożliwia funkcjonowanie technologii Plug and Play mimo używania kart starego typu. <p data-bbox="578 863 1263 1073">Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawiera przegląd informacji o kartach PCI, ISA, Plug and Play i kartach starego typu (które nie obsługują technologii Plug and Play). Informacje o ustawieniach zasobów wejścia-wyjścia wymaganych dla kart ISA starego typu można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z tymi kartami. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility.</p> <ol data-bbox="553 1094 1263 1283" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="553 1094 1263 1167">2. Upewnij się, czy wszystkie przełączniki kart ISA starego typu są prawidłowo ustawione. Informacje o ustawieniach przełączników można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z kartami ISA starego typu. <li data-bbox="553 1178 1263 1283">3. Jeżeli wszystkie adresy wejścia-wyjścia są używane przez karty ISA starego typu, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić adres wejścia-wyjścia dla instalowanej karty PCI. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> opisuje, jak wyjmować karty. <p data-bbox="578 1293 1263 1377">Uwaga: Po wyjęciu karty ISA starego typu, a przed zainstalowaniem innej karty, przestaw adres wejścia-wyjścia używany przez wyjętą kartę na Available.</p> <ol data-bbox="553 1388 1263 1461" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="553 1388 1263 1461">4. Jeżeli są zainstalowane inne karty PCI lub Plug and Play, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić adres wejścia-wyjścia dla instalowanej karty PCI. <p data-bbox="542 1482 1263 1528">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
1803 1804	<p data-bbox="431 590 1159 638">Karta PCI żąda adresu pamięci, który nie jest dostępny, lub karta PCI może być uszkodzona.</p> <p data-bbox="431 653 532 678">Działanie:</p> <ol data-bbox="444 695 1159 848" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="444 695 1159 848">1. Upewnij się, czy ustawienia wszystkich kart ISA starego typu w programie Configuration/Setup Utility są prawidłowe. Gdyby ustawienia adresów pamięci były nieprawidłowe, zmień je i zapisz ustawienia. Ustawienie zasobów używanych przez karty ISA na ISA Resource umożliwia funkcjonowanie technologii Plug and Play mimo używania kart starego typu. <p data-bbox="467 863 1159 1073">Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawiera przegląd informacji o kartach PCI, ISA, Plug and Play i kartach starego typu (które nie obsługują technologii Plug and Play). Informacje o ustawieniach zasobów pamięci wymaganych dla kart ISA starego typu można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z tymi kartami. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility.</p> <ol data-bbox="444 1087 1159 1465" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="444 1087 1159 1163">2. Upewnij się, czy wszystkie przełączniki kart ISA starego typu są prawidłowo ustawione. Informacje o ustawieniach przełączników można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z kartami ISA starego typu. <li data-bbox="444 1178 1159 1283">3. Jeżeli wszystkie adresy pamięci są używane przez karty ISA starego typu, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić adres pamięci dla instalowanej karty PCI. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> opisuje, jak wyjmować karty. <p data-bbox="467 1297 1159 1373">Uwaga: Po wyjęciu karty ISA starego typu, a przed zainstalowaniem innej karty, przestaw adres pamięci używany przez wyjętą kartę na Available.</p> <ol data-bbox="444 1388 1159 1465" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="444 1388 1159 1465">4. Jeżeli są zainstalowane inne karty PCI lub Plug and Play, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić adres pamięci dla instalowanej karty PCI. <p data-bbox="431 1480 1159 1535">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>
1805	<p data-bbox="431 1549 797 1575">Wystąpił błąd pamięci ROM karty PCI.</p> <p data-bbox="431 1589 1159 1665">Działanie: Wyjmij wszystkie karty, które nie są niezbędne do uruchomienia systemu, i instaluj je jedna po drugiej, ponawiając za każdym razem testy. Gdy znajdziesz uszkodzoną kartę, wymień ją.</p> <p data-bbox="431 1680 1159 1730">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
1880	<p data-bbox="542 590 1263 611">Karta Plug and Play żąda przerwania sprzętowego, które nie jest dostępne.</p> <p data-bbox="542 632 643 653">Działanie:</p> <ol data-bbox="553 667 1263 1598" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="553 667 1263 825">1. Upewnij się, czy ustawienia wszystkich kart ISA starego typu w programie Configuration/Setup Utility są prawidłowe. Gdyby ustawienia przerwania sprzętowych były nieprawidłowe, zmień je i zapisz ustawienia. Ustawienie zasobów używanych przez karty ISA na ISA Resource umożliwia funkcjonowanie technologii Plug and Play mimo używania kart starego typu. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawiera przegląd informacji o kartach PCI, ISA, Plug and Play i kartach starego typu (które nie obsługują technologii Plug and Play). Informacje o ustawieniach zasobów przerwania wymaganych dla kart ISA starego typu można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z tymi kartami. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility. <li data-bbox="553 1066 1263 1140">2. Upewnij się, czy wszystkie przełączniki kart ISA starego typu są prawidłowo ustawione. Informacje o ustawieniach przełączników można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z kartami ISA starego typu. <li data-bbox="553 1157 1263 1262">3. Jeżeli wszystkie przerwania sprzętowe są używane przez karty ISA starego typu, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić przerwania dla instalowanej karty Plug and Play. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> opisuje, jak wyjmować karty. Uwaga: Po wyjęciu karty ISA starego typu, a przed zainstalowaniem innej karty, przestaw przerwania sprzętowe używane przez wyjętą kartę na Available. <li data-bbox="553 1367 1263 1440">4. Jeżeli są zainstalowane inne karty PCI lub Plug and Play, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić przerwania dla instalowanej karty Plug and Play. <li data-bbox="553 1457 1263 1530">5. Jeżeli w systemie ma być używany system operacyjny obsługujący technologię Plug and Play, upewnij się, czy opcja Plug and Play Operating System jest ustawiona na Yes. <li data-bbox="553 1547 1263 1598">6. Sprawdź, czy wartość dekodowania adresu dla karty jest ustawiona prawidłowo. <p data-bbox="542 1614 1263 1665">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
1881	<p data-bbox="431 590 1073 611">Karta Plug and Play żąda zasobów pamięci, które nie są dostępne.</p> <p data-bbox="431 632 532 653">Działanie:</p> <ol data-bbox="444 667 1154 1598" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="444 667 1154 825">1. Upewnij się, czy ustawienia wszystkich kart ISA starego typu w programie Configuration/Setup Utility są prawidłowe. Gdyby ustawienia zasobów pamięci były nieprawidłowe, zmień je i zapisz ustawienia. Ustawienie zasobów używanych przez karty ISA na ISA Resource umożliwi funkcjonowanie technologii Plug and Play mimo używania kart starego typu. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawiera przegląd informacji o kartach PCI, ISA, Plug and Play i kartach starego typu (które nie obsługują technologii Plug and Play). Informacje o ustawieniach zasobów pamięci wymaganych dla kart ISA starego typu można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z tymi kartami. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility. <li data-bbox="444 1066 1154 1140">2. Upewnij się, czy wszystkie przełączniki kart ISA starego typu są prawidłowo ustawione. Informacje o ustawieniach przełączników można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z kartami ISA starego typu. <li data-bbox="444 1157 1154 1262">3. Jeżeli wszystkie zasoby pamięci są używane przez karty ISA starego typu, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić pamięć dla instalowanej karty Plug and Play. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> opisuje, jak wyjmować karty. Uwaga: Po wyjęciu karty ISA starego typu, a przed zainstalowaniem innej karty, przestaw zasoby pamięci używane przez wyjętą kartę na Available. <li data-bbox="444 1367 1154 1440">4. Jeżeli są zainstalowane inne karty PCI lub Plug and Play, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić pamięć dla instalowanej karty Plug and Play. <li data-bbox="444 1457 1154 1530">5. Jeżeli w systemie ma być używany system operacyjny obsługujący technologię Plug and Play, upewnij się, czy opcja Plug and Play Operating System jest ustawiona na Yes. <li data-bbox="444 1547 1154 1598">6. Sprawdź, czy wartość dekodowania adresu dla karty jest ustawiona prawidłowo. <p data-bbox="431 1619 1154 1665">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
1882	<p data-bbox="542 590 1271 642">Karta Plug and Play żąda adresu wejścia-wyjścia, który nie jest dostępny, lub karta Plug and Play może być uszkodzona.</p> <p data-bbox="542 653 643 674">Działanie:</p> <ol data-bbox="553 695 1271 852" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="553 695 1271 852">1. Upewnij się, czy ustawienia wszystkich kart ISA starego typu w programie Configuration/Setup Utility są prawidłowe. Gdyby ustawienia adresów wejścia-wyjścia były nieprawidłowe, zmień je i zapisz ustawienia. Ustawienie zasobów używanych przez karty ISA na ISA Resource umożliwia funkcjonowanie technologii Plug and Play mimo używania kart starego typu. <p data-bbox="578 863 1271 1073">Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawiera przegląd informacji o kartach PCI, ISA, Plug and Play i kartach starego typu (które nie obsługują technologii Plug and Play). Informacje o ustawieniach zasobów wejścia-wyjścia wymaganych dla kart ISA starego typu można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z tymi kartami. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility.</p> <ol data-bbox="553 1094 1271 1650" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="553 1094 1271 1167">2. Upewnij się, czy wszystkie przełączniki kart ISA starego typu są prawidłowo ustawione. Informacje o ustawieniach przełączników można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z kartami ISA starego typu. <li data-bbox="553 1178 1271 1314">3. Jeżeli wszystkie adresy wejścia-wyjścia są używane przez karty ISA starego typu, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić adres wejścia-wyjścia dla instalowanej karty Plug and Play. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> opisuje, jak wyjmować karty. <p data-bbox="578 1325 1271 1398">Uwaga: Po wyjęciu karty ISA starego typu, a przed zainstalowaniem innej karty, przestaw adres wejścia-wyjścia używany przez wyjętą kartę na Available.</p> <ol data-bbox="553 1419 1271 1650" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="553 1419 1271 1493">4. Jeżeli są zainstalowane inne karty PCI lub Plug and Play, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić adres wejścia-wyjścia dla instalowanej karty Plug and Play. <li data-bbox="553 1514 1271 1587">5. Jeżeli w systemie ma być używany system operacyjny obsługujący technologię Plug and Play, upewnij się, czy opcja Plug and Play Operating System jest ustawiona na Yes. <li data-bbox="553 1608 1271 1650">6. Sprawdź, czy wartość dekodowania adresu dla karty jest ustawiona prawidłowo. <p data-bbox="542 1671 1271 1717">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
1883 1884	<p data-bbox="431 590 1159 638">Karta Plug and Play żąda adresu pamięci, który nie jest dostępny, lub karta Plug and Play może być uszkodzona.</p> <p data-bbox="431 653 532 678">Działanie:</p> <ol data-bbox="444 695 1159 1625" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="444 695 1159 852">1. Upewnij się, czy ustawienia wszystkich kart ISA starego typu w programie Configuration/Setup Utility są prawidłowe. Gdyby ustawienia adresów pamięci były nieprawidłowe, zmień je i zapisz ustawienia. Ustawienie zasobów używanych przez karty ISA na ISA Resource umożliwia funkcjonowanie technologii Plug and Play mimo używania kart starego typu. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawiera przegląd informacji o kartach PCI, ISA, Plug and Play i kartach starego typu (które nie obsługują technologii Plug and Play). Informacje o ustawieniach zasobów pamięci wymaganych dla kart ISA starego typu można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z tymi kartami. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility. <li data-bbox="444 1094 1159 1167">2. Upewnij się, czy wszystkie przełączniki kart ISA starego typu są prawidłowo ustawione. Informacje o ustawieniach przełączników można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z kartami ISA starego typu. <li data-bbox="444 1184 1159 1289">3. Jeżeli wszystkie adresy pamięci są używane przez karty ISA starego typu, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić adres pamięci dla instalowanej karty Plug and Play. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> opisuje, jak wyjmować karty. Uwaga: Po wyjęciu karty ISA starego typu, a przed zainstalowaniem innej karty, przestaw adres pamięci używany przez wyjętą kartę na Available. <li data-bbox="444 1394 1159 1467">4. Jeżeli są zainstalowane inne karty PCI lub Plug and Play, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić adres pamięci dla instalowanej karty Plug and Play. <li data-bbox="444 1484 1159 1558">5. Jeżeli w systemie ma być używany system operacyjny obsługujący technologię Plug and Play, upewnij się, czy opcja Plug and Play Operating System jest ustawiona na Yes. <li data-bbox="444 1575 1159 1625">6. Sprawdź, czy wartość dekodowania adresu dla karty jest ustawiona prawidłowo. <p data-bbox="431 1642 1159 1692">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>
1885	<p data-bbox="431 1709 894 1734">Wystąpił błąd pamięci ROM karty Plug and Play.</p> <p data-bbox="431 1749 1159 1822">Działanie: Wyjmij wszystkie karty, które nie są niezbędne do uruchomienia systemu, i instaluj je jedna po drugiej, ponawiając za każdym razem testy. Gdy znajdziesz uszkodzoną kartę, wymień ją.</p> <p data-bbox="431 1839 1159 1885">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
1886	<p data-bbox="542 590 1146 611">Karta Plug and Play żąda adresu DMA, który nie jest dostępny.</p> <p data-bbox="542 632 643 653">Działanie:</p> <ol data-bbox="553 667 1271 1598" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="553 667 1271 825">1. Upewnij się, czy ustawienia wszystkich kart ISA starego typu w programie Configuration/Setup Utility są prawidłowe. Gdyby ustawienia adresów DMA były nieprawidłowe, zmień je i zapisz ustawienia. Ustawienie zasobów używanych przez karty ISA na ISA Resource umożliwi funkcjonowanie technologii Plug and Play mimo używania kart starego typu. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawiera przegląd informacji o kartach PCI, ISA, Plug and Play i kartach starego typu (które nie obsługują technologii Plug and Play). Informacje na temat ustawień zasobów DMA wymaganych dla kart ISA starego typu znajdują się w dokumentacji dostarczonej wraz z tymi kartami. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility. <li data-bbox="553 1066 1271 1140">2. Upewnij się, czy wszystkie przełączniki kart ISA starego typu są prawidłowo ustawione. Informacje o ustawieniach przełączników można uzyskać z dokumentacji dostarczonej wraz z kartami ISA starego typu. <li data-bbox="553 1157 1271 1262">3. Jeżeli wszystkie adresy DMA są używane przez karty ISA starego typu, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić adres DMA dla instalowanej karty Plug and Play. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> opisuje, jak wyjmować karty. Uwaga: Po wyjęciu karty ISA starego typu, a przed zainstalowaniem innej karty, przestaw adres DMA używany przez wyjętą kartę na Available. <li data-bbox="553 1367 1271 1440">4. Jeżeli są zainstalowane inne karty PCI lub Plug and Play, trzeba czasami wyjąć jedną z nich, aby zwolnić adres DMA dla instalowanej karty Plug and Play. <li data-bbox="553 1457 1271 1530">5. Jeżeli w systemie ma być używany system operacyjny obsługujący technologię Plug and Play, upewnij się, czy opcja Plug and Play Operating System jest ustawiona na Yes. <li data-bbox="553 1547 1271 1598">6. Sprawdź, czy wartość dekodowania adresu dla karty jest ustawiona prawidłowo. <p data-bbox="542 1614 1271 1665">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Komunikat testu POST	Opis
1962	<p data-bbox="431 590 756 611">Wystąpił błąd kolejności startowej.</p> <p data-bbox="431 632 529 653">Działanie:</p> <ol data-bbox="444 667 1146 982" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="444 667 1146 793">1. Upewnij się, czy wszystkie ustawienia kolejności startowej w programie Configuration/Setup Utility są prawidłowe. Gdyby ustawienia były nieprawidłowe, zmień je i zapisz. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera instrukcje, jak to zrobić. <li data-bbox="444 814 1146 888">2. Upewnij się, czy podstawowy kabel IDE (lub SCSI, jeżeli używa się urządzeń SCSI) jest prawidłowo zainstalowany i odpowiednio podłączony. <li data-bbox="444 909 1146 982">3. Upewnij się, czy wszystkie karty są prawidłowo zainstalowane. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> opisuje, jak instalować karty. <p data-bbox="431 999 1146 1045">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>
2462	<p data-bbox="431 1062 773 1083">Wystąpił błąd konfiguracji graficznej.</p> <p data-bbox="431 1104 529 1125">Działanie:</p> <ol data-bbox="444 1140 1146 1339" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="444 1140 1146 1213">1. Upewnij się, czy kabel sygnałowy monitora jest dobrze podłączony do złącza monitora w komputerze. (Podrozdział "Złącza zewnętrzne" na stronie 15 przedstawia położenie złącza monitora w komputerze). <li data-bbox="444 1234 1146 1339">2. Jeżeli była dodawana lub usuwana pamięć graficzna, nową konfigurację trzeba zapisać w programie Configuration/Setup Utility. Dalsze informacje i instrukcje zapisywania konfiguracji zawiera ramka Ważne na stronie 66. <p data-bbox="431 1356 1146 1402">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>
8601 8603	<p data-bbox="431 1419 984 1440">Wystąpił błąd urządzenia wskazującego lub płyty głównej.</p> <p data-bbox="431 1455 886 1476">Działanie: Należy oddać komputer do serwisu.</p>
19990301	<p data-bbox="431 1493 756 1514">Wystąpiła awaria dysku twardego.</p> <p data-bbox="431 1528 886 1549">Działanie: Należy oddać komputer do serwisu.</p>
Inne liczby	<p data-bbox="431 1566 659 1587">Test POST znalazł błąd.</p> <p data-bbox="431 1602 1146 1623">Działanie: Postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.</p>

Sygnalizacja dźwiękowa testu POST

Pojedynczy sygnał dźwiękowy i ukazanie się tekstu na monitorze wskazują na pozytywne zakończenie testu POST. Więcej niż jeden sygnał dźwiękowy wskazuje, że w trakcie testu POST został stwierdzony błąd.

Kody dźwiękowe występują w seriach po dwie lub trzy grupy sygnałów. Czas trwania każdego sygnału jest taki sam, różni się jednak długość przerwy między kolejnymi sygnałami. Na przykład kod dźwiękowy 1–2–4 oznacza jeden krótki sygnał, przerwę, dwa sygnały pod rząd, następną przerwę oraz cztery sygnały pod rząd.

Dla właściwej interpretacji kodów dźwiękowych trzeba dokładnie znać zasadę ich budowy. Aby dobrze rozróżniać kody dźwiękowe, trzeba pamiętać, że różnią się one długością przerw, a nie czasem trwania samych sygnałów.

Tabela kodów dźwiękowych testu POST

W podanych poniżej kodach cyfry oznaczają kolejność i liczbę sygnałów. Na przykład kod "2–3–2" (seria dwóch, potem trzech, a na końcu dwóch sygnałów) wskazuje błąd modułu pamięci. Znak x w komunikacie o błędzie może reprezentować dowolną liczbę.

Jeżeli występują następujące kody dźwiękowe, należy oddać system do serwisu.

Kod dźwiękowy Możliwa przyczyna

1–1–3	Błąd zapisu/odczytu CMOS.
1–1–4	Błąd sumy kontrolnej pamięci BIOS ROM.
1–2–1	Błąd testu przedziału programowalnego zegara.
1–2–2	Błąd inicjowania DMA.
1–2–3	Błąd testu zapisu/odczytu rejestru stron DMA.
1–2–4	Błąd weryfikacji odświeżania pamięci RAM.
1–3–1	Błąd testu pierwszych 64 KB pamięci RAM.
1–3–2	Błąd testu parzystości pierwszych 64 KB pamięci RAM.
2–1–1	Wykonywanie lub błąd testu dodatkowego rejestru DMA.
2–1–2	Wykonywanie lub błąd testu podstawowego rejestru DMA.
2–1–3	Błąd testu podstawowego rejestru maski przerwań.
2–1–4	Błąd testu dodatkowego rejestru maski przerwań.

Kod dźwiękowy **Możliwa przyczyna**

2-2-2	Błąd testu kontrolera klawiatury.
2-3-2	Wykonywanie lub błąd testu pamięci ekranu.
2-3-3	Wykonywanie lub błąd testu screen retrace.
3-1-1	Błąd testu przerwania tyknięcia zegara.
3-1-2	Błąd testu kanału 2 zegara odstępu czasowego.
3-1-4	Błąd testu zegara godzinowego.
3-2-4	Porównywanie pojemności pamięci w CMOS z pojemnością faktyczną
3-3-1	Niezgodność wielkości pamięci.

Tabele rozwiązywania problemów

Korzystając z przedstawionych w tym podrozdziale tabel rozwiązywania problemów można wyeliminować usterki, którym towarzyszą określone symptomy.

Ważne

- Jeżeli okaże się konieczne zdjęcie obudowy komputera, należy najpierw zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy zamieszczonymi w rozdziale "Removing the Cover" publikacji *Installing Options in Your Personal Computer*.
- Jeżeli komputer przestaje działać bezpośrednio po tym, jak zainstalowano w nim nową opcję wyposażenia lub zainstalowano nowe oprogramowanie, przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów należy przeprowadzić następującą procedurę:
 - Usunąć z systemu nowe oprogramowanie lub urządzenie.
 - Uruchomić programy diagnostyczne, aby ustalić, czy komputer pracuje poprawnie. (Informacje o programach diagnostycznych dostarczonych wraz z komputerem są zawarte w podrozdziale "Programy diagnostyczne" na stronie 140).
 - Zainstalować ponownie nowe oprogramowanie lub urządzenie.

Poniższa lista pomaga w szybkim ustaleniu odpowiedniej dla danej usterki tabeli rozwiązywania problemów.

Typ problemu	Patrz:
Napęd dyskietek	Strona 130
Ogólne	Strona 133
Przejęciowe	Strona 134
Klawiatura, mysz lub urządzenie wskazujące	Strona 134
Pamięć	Strona 135
Monitor	Strona 130
Opcja wyposażenia	Strona 136
Port równoległy	Strona 137
Drukarka	Strona 138
Port szeregowy	Strona 138
Oprogramowanie	Strona 139

Problemy z napędem dyskietek	Działanie
Kontrolka działania napędu dyskietek świeci bez przerwy lub system nie widzi napędu dyskietek	<p>Jeżeli w napędzie jest dyskietka, sprawdź czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Napęd dyskietek jest włączony. Można to sprawdzić w programie Configuration/Setup Utility. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera odpowiednie instrukcje. 2. Komputer sprawdza napęd dyskietek w trakcie uruchamiania. Można to sprawdzić w programie Configuration/Setup Utility. 3. Włożona do napędu dyskietka nie jest uszkodzona. Spróbuj włożyć inną dyskietkę. 4. Dyskietka jest poprawnie włożona do napędu, etykietą do góry i krawędzią z metalową zasłoną w stronę napędu. 5. Na dyskietce znajdują się pliki potrzebne do uruchomienia komputera (jest to dyskietka startowa). 6. Kabel napędu dyskietek jest dobrze zainstalowany i poprawnie podłączony. 7. Problem nie dotyczy oprogramowania (patrz tabela Problemy z oprogramowaniem na stronie 139). <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Problemy z monitorem	Działanie
Ogólne problemy z monitorem	<p>Niektóre monitory IBM przeprowadzają własne testy kontrolne. Jeżeli podejrzewasz, że problem może dotyczyć monitora, znajdź w informacjach dostarczonych wraz z monitorem instrukcje regulacji i testowania.</p> <p>Jeżeli nie możesz znaleźć problemu, zapoznaj się z innymi propozycjami zawartymi w tej tabeli.</p> <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać monitor i komputer do serwisu.</p>

Problemy z monitorem	Działanie
Obraz faluje, drga, kołysze się, jest nieczytelny lub zniekształcony	<p data-bbox="542 625 1162 682">Jeżeli test kontrolny monitora stwierdza, że monitor działa poprawnie, sprawdź, czy:</p> <ol data-bbox="558 699 1268 1392" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="558 699 1268 814">1. Monitor stoi w odpowiednim miejscu. Przyczyną problemu mogą być pola magnetyczne wokół innych urządzeń, np. transformatorów, urządzeń AGD, lamp fluorescencyjnych lub innych monitorów. Aby ustalić, czy w tym tkwi problem: <ol data-bbox="597 831 1268 1125" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="597 831 1195 915">a. Wyłącz monitor. (Przesuwanie kolorowego monitora wówczas, gdy jest włączony, może spowodować zniekształcenie barw). <li data-bbox="597 932 1268 1083">b. Przesuń monitor i inne urządzenia tak, aby znajdowały się w odległości co najmniej 30,5 cm od siebie. Przesuwając monitor należy się także upewnić, że znajduje się on co najmniej 7,5 cm od napędu dyskiety, aby zapobiec błędowi odczytu/zapisu dyskiety. <li data-bbox="597 1100 789 1125">c. Włącz monitor. <li data-bbox="558 1142 1268 1257">2. Kabel sygnałowy monitora IBM jest poprawnie podłączony i dobrze przymocowany do monitora i do komputera, Stosowanie kabli sygnałowych innych firm niż IBM może być przyczyną nieprzewidywalnych błędów. <li data-bbox="558 1274 1268 1392">3. Nie próbujesz uruchomić monitora z częstotliwością odświeżania wyższą niż jest obsługiwana przez monitor. Sprawdź w dokumentacji dostarczonej wraz z monitorem, jakie częstotliwości odświeżania on obsługuje. <p data-bbox="542 1409 1268 1524">Uwaga: Do monitora można dokupić lepszy kabel sygnałowy z dodatkową osłoną. Aby uzyskać więcej informacji, należy się skontaktować z dystrybutorem lub przedstawicielem handlowym IBM.</p> <p data-bbox="542 1541 1203 1598">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać monitor i komputer do serwisu.</p>

Problemy z monitorem	Działanie
Ekran migocze	<p>Ustaw dla monitora najwyższą częstotliwość odświeżania bez przeplotu, jaką obsługuje ten monitor oraz karta graficzna komputera. Informacje o częstotliwościach odświeżania obsługiwanych przez monitor i kartę graficzną zawiera dokumentacja dostarczona wraz z monitorem oraz plik README znajdujący się na dysku CD z programem <i>Ready-to-Configure Utility</i> dla komputera. (Na dysku CD znajduje się kilka plików README dotyczących karty S3; otwórz ten, który jest przeznaczony dla danego systemu operacyjnego).</p> <p>Ważne: Ustawienie rozdzielczości lub częstotliwości odświeżania nieobsługiwanej przez monitor może spowodować uszkodzenie monitora.</p> <p>Częstotliwość odświeżania można przestawić w systemie operacyjnym. Instrukcje znajdują się w pliku README S3.</p> <p>Więcej informacji na temat zmiany ustawień monitora znajduje się w dokumentacji systemu operacyjnego.</p> <p>Jeżeli nie można usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>
Monitor działa, gdy uruchamia się system, ale obraz znika po uruchomieniu pewnych aplikacji	<p>Sprawdź, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="448 1276 1143 1388">1. Kabel sygnałowy monitora jest dobrze podłączony do monitora oraz złącza monitora w komputerze. Podrozdział "Złącza zewnętrzne" na stronie 15 przedstawia położenie złącza monitora w komputerze. <li data-bbox="448 1409 1032 1432">2. Są zainstalowane sterowniki niezbędne dla aplikacji. <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać monitor i komputer do serwisu.</p>
Monitor działa, gdy uruchamia się system, ale obraz znika po pewnym czasie	<p>Prawdopodobnie komputer jest ustawiony na oszczędzanie energii za pomocą funkcji APM (Advanced Power Management). Jeżeli funkcja APM jest włączona, można rozwiązać problem wyłączając ją albo zmieniając jej ustawienia (patrz: "Ustawianie funkcji zarządzania zasilaniem" na stronie 78).</p> <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Problemy z monitorem	Działanie
Wygaszony ekran	<p>Sprawdź, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przewód zasilania komputera jest podłączony do komputera i do czynnego gniazda sieci elektrycznej. 2. Monitor jest włączony i ma odpowiednio ustawioną jasność oraz kontrast. 3. Kabel sygnałowy monitora jest dobrze podłączony do monitora oraz złącza monitora w komputerze. Podrozdział "Złącza zewnętrzne" na stronie 15 przedstawia położenie złącza monitora w komputerze. <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać monitor i komputer do serwisu.</p>
Ukazuje się tylko kursor	Należy oddać komputer do serwisu.
Na ekranie ukazują się nieprawidłowe znaki	Należy oddać komputer do serwisu.
Problemy ogólne	Działanie
Komputer się nie uruchamia mimo naciśnięcia przelącznika zasilania	<p>Sprawdź, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przewód zasilania komputera jest podłączony do komputera i do czynnego gniazda sieci elektrycznej. 2. Wszystkie kable są prawidłowo podłączone do odpowiednich złączy. Rozmieszczenie złączy jest przedstawione w podrozdziale "Złącza zewnętrzne" na stronie 15. 3. Przełącznik wyboru napięcia zasilania jest we właściwym położeniu. <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>
Problemy w rodzaju zerwanego zamka obudowy lub niedziałających wskaźników	Należy oddać komputer do serwisu.

Problemy przejściowe	Działanie
Problem zdarza się okazjonalnie i trudno go wykryć	<p>Sprawdź, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wszystkie kable i przewody są poprawnie podłączone z tyłu komputera i do używanych urządzeń. 2. Kratka wentylacyjna nie jest zasłonięta, gdy komputer jest włączony (powietrze przepływa przez kratkę), a wentylatory działają. Jeżeli brak jest cyrkulacji powietrza lub nie działają wentylatory, komputer może się przegrzewać. 3. Jeżeli jest zainstalowany opcjonalny adapter SCSI i urządzenia SCSI, ostatnie urządzenie zewnętrzne w każdym łańcuchu SCSI ma poprawnie zainstalowany terminator (patrz dokumentacja SCSI). <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>
Problemy z klawiaturą, myszą lub urządzeniami wskazującymi	Działanie
Nie działają niektóre lub wszystkie klawisze klawiatury	<p>Sprawdź, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Komputer i monitor są włączone. 2. Klawiatura jest poprawnie podłączona do złącza klawiatury w komputerze. Aby dowiedzieć się, gdzie jest umieszczone złącze klawiatury, należy przejrzeć podrozdział "Złącza zewnętrzne" na stronie 15. <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać klawiaturę i komputer do serwisu.</p>
Mysz lub inne urządzenie wskazujące nie działa	<p>Sprawdź, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kabel myszy lub innego urządzenia wskazującego jest poprawnie podłączony do komputera. W zależności od typu myszy, kabel należy podłączyć do złącza myszy lub złącza szeregowego. Aby ustalić położenie złącza myszy i złącza szeregowego, należy przejrzeć podrozdział "Złącza zewnętrzne" na stronie 15. 2. Sterowniki myszy są poprawnie zainstalowane. <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer i urządzenie do serwisu.</p>

Problemy z pamięcią	Działanie
Wielkość pamięci wyświetlanej jest mniejsza niż wielkość pamięci zainstalowanej	<p>Podawana ilość dostępnej pamięci może się nieco różnić od oczekiwanej ze względu na włączenie opcji cienia (shadowing) systemu BIOS w pamięci RAM.</p> <p>Sprawdź, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W komputerze są zainstalowane moduły pamięci DIMM właściwego typu. Instrukcje instalowania modułów DIMM znajdują się w publikacji <i>Installing Options in Your Personal Computer</i>. 2. Moduły DIMM są poprawnie zainstalowane i mocno przytwierdzone. 3. Jeżeli była dodawana lub usuwana pamięć, nową konfigurację trzeba zapisać w programie Configuration/Setup Utility. Instrukcje zapisywania konfiguracji zawiera ramka Ważne na stronie 66. <p>Jeżeli problem nadal występuje, przeprowadź test pamięci w programie diagnostycznym dostarczonym wraz z komputerem. (Więcej informacji znajduje się w podrozdziale "Programy diagnostyczne" na stronie 140). System mógł wykryć uszkodzony moduł DIMM i automatycznie zmienić alokację pamięci, aby komputer mógł dalej pracować.</p> <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>
Wyświetlany jest komunikat Not enough memory.	<p>Sprawdź, czy pamięci nie zajmują programy rezydentne (TSR). (Patrz: "Zarządzanie programami rezydentnymi (dotyczy systemów operacyjnych DOS i Microsoft Windows 3.1x)" na stronie 143).</p>

Problemy z opcjami wyposażenia	Działanie
Opcja wyposażenia IBM po zainstalowaniu nie działa	<p data-bbox="431 625 581 651">Sprawdź, czy:</p> <ol data-bbox="444 667 1144 1360" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="444 667 1039 720">1. Dana opcja wyposażenia jest przeznaczona dla tego komputera. <li data-bbox="444 741 1125 856">2. Instalację przeprowadzono zgodnie z instrukcjami dostarczonymi wraz z tą opcją oraz z zasadami instalowania opcji wyposażenia. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawiera więcej informacji na ten temat. <li data-bbox="444 877 1144 993">3. Wszystkie pliki opcji wyposażenia (jeżeli są potrzebne) zostały prawidłowo zainstalowane. Informacje na temat instalacji plików opcji wyposażenia zawiera podrozdział "Instalowanie plików z dyskietek opcji wyposażenia" na stronie 143. <li data-bbox="444 1014 1096 1066">4. Podczas czynności instalacyjnych nie wypadły żadne inne zainstalowane elementy ani kable. <li data-bbox="444 1087 1136 1224">5. Jeżeli dana opcja wyposażenia jest kartą, do jej poprawnego funkcjonowania może brakować zasobów sprzętowych. Sprawdź w dokumentacji dostarczonej wraz z kartą (oraz w dokumentacji pozostałych zainstalowanych kart), jakie zasoby są potrzebne. <li data-bbox="444 1245 1092 1360">6. Zaktualizowano dane konfiguracyjne w programie Configuration/Setup Utility i nie występują żadne konflikty. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera odpowiednie instrukcje. <p data-bbox="431 1381 1144 1497">Jeżeli problem nadal występuje, uruchom programy diagnostyczne. (Informacje o programach diagnostycznych dostarczonych wraz z komputerem są zawarte w podrozdziale "Programy diagnostyczne" na stronie 140.)</p> <p data-bbox="431 1518 1092 1570">Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer i opcję wyposażenia do serwisu.</p>

Problemy z opcjami wyposażenia	Działanie
Opcja wyposażenia, która była instalowana wcześniej, teraz nie działa	<p>Sprawdź, czy opcja wyposażenia i jej kable są dobrze umocowane i odpowiednio podłączone.</p> <p>Jeżeli do danej opcji wyposażenia są dołączone instrukcje testu, przetestuj ją na ich podstawie.</p> <p>Jeżeli opcją wyposażenia sprawiającą problemy jest urządzenie SCSI, sprawdź, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kable wszystkich zewnętrznych urządzeń dodatkowych SCSI są podłączone prawidłowo. 2. Ostatnie urządzenie każdego łańcucha SCSI lub koniec kabla SCSI ma prawidłowo zainstalowany terminator. 3. Wszystkie zewnętrzne urządzenia dodatkowe SCSI są włączone. Zewnętrzne urządzenia dodatkowe SCSI muszą być włączane przed włączeniem systemu. <p>Aby uzyskać więcej informacji, przejrzyj dokumentację urządzenia SCSI.</p> <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer i opcję wyposażenia do serwisu.</p>
Problemy z portem równoległym	Działanie
Z portu równoległego nie można korzystać	<p>Sprawdź, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Każdy port ma przypisany jednoznaczny adres (nie ma ustawienia Disabled). Można to sprawdzić w programie Configuration/Setup Utility. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera odpowiednie instrukcje. 2. Karta portu równoległego (jeżeli była dodawana) jest dobrze umocowana i poprawnie zainstalowana. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawiera instrukcje instalowania kart. <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Problemy z portem szeregowym	Działanie
Z portu szeregowego nie można korzystać	<p>Sprawdź, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Każdy port ma przypisany jednoznaczny adres (nie ma ustawienia Disabled). Można to sprawdzić w programie Configuration/Setup Utility. Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera odpowiednie instrukcje. 2. Karta portu szeregowego (jeżeli była dodawana) jest dobrze umocowana i poprawnie zainstalowana. Publikacja <i>Installing Options in Your Personal Computer</i> zawiera instrukcje instalowania kart. <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>
Problemy z drukarką	Działanie
Drukarka nie działa	<p>Sprawdź, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drukarka jest włączona i jest w trybie online. 2. Kabel sygnałowy drukarki jest poprawnie podłączony do odpowiedniego portu równoległego, szeregowego lub USB komputera. ("Złącza zewnętrzne" na stronie 15, przedstawia rozmieszczenie złączy równoległych, szeregowych i USB). <p>Uwaga: Stosowanie kabli sygnałowych innych firm niż IBM może być przyczyną nieprzewidywalnych błędów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. W systemie operacyjnym lub aplikacji został przypisany poprawny port drukarki. 4. W programie Configuration/Setup Utility został przypisany poprawny port drukarki. (Rozdział 5, "Korzystanie z programu Configuration/Setup Utility" na stronie 63, zawiera więcej informacji na temat programu Configuration/Setup Utility). 5. Jeżeli problem nadal występuje, przeprowadź testy opisane w dokumentacji dostarczonej wraz z drukarką. <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer i drukarkę do serwisu.</p>

Problemy z oprogramowaniem	Działanie
Czy program jest w porządku?	<p>Aby ustalić, czy przyczyną problemów jest zainstalowane oprogramowanie, sprawdź, czy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W komputerze zainstalowana jest co najmniej minimalna ilość pamięci wymagana przez dany program. Dane dotyczące minimalnych wymagań pamięci znajdują się w informacjach załączonych do programu. <p>Uwaga: Jeżeli bezpośrednio przed wystąpieniem błędu była instalowana nowa karta lub pamięć, mógł wystąpić konflikt adresów pamięci.</p> 2. Program jest przeznaczony do działania na tym komputerze. 3. Na komputerze działają inne programy. 4. Ten program działa na innym komputerze. <p>Jeżeli w trakcie używania programu ukazują się komunikaty o błędach, znajdź ich opis i rozwiązania problemu w informacjach załączonych do programu.</p> <p>Jeżeli nie można rozpoznać i usunąć problemu, należy oddać komputer do serwisu.</p>

Programy diagnostyczne

IBM dostarcza programy, które pozwalają diagnozować problemy sprzętowe i niektóre problemy z oprogramowaniem. Załączone są także programy narzędziowe dostarczające przydatnych informacji o komputerze.

IBM Enhanced Diagnostics

Na dysku twardym oraz na dysku CD IBM *Ready-to-Configure Utility Program* lub IBM *Software Selections* zapisany jest obraz dyskietki *IBM Enhanced Diagnostic*. Można go też pobrać z następującej strony WWW:

<http://www.ibm.com/pc/us/desktop/>

Program diagnostyczny działa niezależnie od systemu operacyjnego. Jako interfejsu użytkownika do uruchamiania tych programów diagnostycznych i narzędziowych używa się programu PC Doctor firmy Watergate Software.

Program może być używany do testowania elementów sprzętowych komputera i niektórych elementów oprogramowania. Ten sposób testowania jest na ogół stosowany w przypadkach, gdy inne metody są niedostępne lub okazały się nieskuteczne w rozwiązywaniu problemów ze sprzętem.

Instrukcje zawarte w tym podrozdziale dotyczą:

- tworzenia dyskietki *IBM Enhanced Diagnostic* z obrazu na dysku twardym;
- uruchamiania programu z dyskietki.

Aby utworzyć dyskietkę *IBM Enhanced Diagnostic*:

1. Jeżeli jest otwarte okno *Welcome to Windows 98* (lub *Windows 95* lub *Windows NT*), zamknij je.
2. Kliknij dwukrotnie folder **Welcome - Click Here to Begin**.
3. W oknie IBM *Welcome Center* kliknij **Getting Started**. Wyświetli się odpowiednia informacja.
4. Przewiń ekran i kliknij opcję **Start the software installation utility** w sekcji *Installing Additional Software*.
5. Gdy ukaże się menu programu *Ready-to-Configure*, kliknij przycisk **Install Applications**.
6. W oknie *Installation Choices* kliknij opcję **IBM Enhanced Diagnostic**, aby ją zaznaczyć; kliknij przycisk **Add**, aby przenieść tytuł na panel po prawej stronie, a następnie kliknij przycisk **Install**.

7. Naciśnij klawisz **Enter**, aby przejść dalej i przeczytać informacje o licencji. Postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na dole ekranu.
8. Gdy ukaże się odpowiednie polecenie, włóż do napędu dyskietek pustą dyskietkę dużej gęstości i naciśnij klawisz **Enter**.
9. Po zakończeniu procesu wyjmij dyskietkę i opisz ją.

Aby uruchomić zaawansowany program diagnostyczny:

1. Zamknij system Windows 98 (lub Windows 95 lub Windows NT) i wyłącz komputer.
2. Wyłącz wszystkie podłączone urządzenia.
3. Włóż dyskietkę *IBM Enhanced Diagnostic* do napędu A.
4. Włącz wszystkie podłączone urządzenia, a następnie włącz komputer.
5. Postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie. Aby uzyskać pomoc, naciśnij klawisz F1.

PC Doctor for Windows

Program PC Doctor for Windows jest zamieszczony na dysku CD IBM *Ready-to-Configure Utility Program* lub *IBM Software Selections*. Ten program diagnostyczny jest przeznaczony specjalnie dla środowiska operacyjnego Windows i można go używać tylko przy uruchomionym systemie operacyjnym Windows 98 (lub Windows 95). Program ten służy nie tylko do testowania sprzętu, lecz może również analizować niektóre elementy oprogramowania komputera. Program jest szczególnie przydatny przy wyszukiwaniu problemów związanych z systemem operacyjnym i sterownikami urządzeń.

Aby użyć programu PC Doctor for Windows:

1. Jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś, zainstaluj program na dysku twardym. (Publikacja *Oprogramowanie* opisuje, jak instalować oprogramowanie z dysku CD IBM *Ready-to-Configure Utility Program* lub *IBM Software Selections*).
2. Aby uruchomić ten program po jego zainstalowaniu, wybierz go z menu Start poprzez menu Programy, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Do programu dostępna jest pomoc.

PC Doctor for Windows NT

Program PC Doctor for Windows NT jest zamieszczony na dysku CD IBM *Ready-to-Configure Utility Program* lub IBM *Software Selections*. Ten program diagnostyczny jest przeznaczony specjalnie dla środowiska operacyjnego Windows NT i można go używać tylko przy uruchomionym systemie operacyjnym Windows NT. Program ten służy nie tylko do testowania sprzętu, lecz może również analizować niektóre elementy oprogramowania komputera. Program jest szczególnie przydatny przy wyszukiwaniu problemów związanych z systemem operacyjnym i sterownikami urządzeń.

Aby użyć programu PC Doctor for Windows NT:

1. Jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś, zainstaluj program na dysku twardym. (Publikacja *Oprogramowanie* opisuje, jak instalować oprogramowanie z dysku CD IBM *Ready-to-Configure Utility Program* lub IBM *Software Selections*).
2. Aby uruchomić ten program po jego zainstalowaniu, wybierz go z menu Start poprzez menu Programy, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Do programu dostępna jest pomoc.

CoSession Remote

CoSession Remote jest zdalnie sterowanym programem diagnostycznym, dzięki któremu inna osoba, np. przedstawiciel pomocy technicznej IBM lub administrator systemu, może pomagać na odległość w diagnozowaniu problemów występujących na danym komputerze. Program CoSession znajduje się na dysku CD *Ready-to-Configure* załączonym do komputera. Aby korzystać z programu CoSession, musi on być zainstalowany na komputerze.

Ważne

Przed rozpoczęciem korzystania z programu CoSession należy się skontaktować z firmą IBM lub administratorem, aby uzyskać instrukcje instalacji i obsługi tego programu.

Instalowanie plików z dyskietek opcji wyposażenia

Niektóre opcjonalne karty i urządzenia są dostarczane wraz z dyskietkami. Dyskietki znajdujące się w zestawach z tymi opcjami wyposażenia zawierają zazwyczaj pliki niezbędne do tego, by system mógł rozpoznawać i uruchamiać te urządzenia. Może się zdarzyć, że dopóki nie zainstaluje się niezbędnych plików, nowa karta lub urządzenie będzie przyczyną występowania komunikatów o błędach.

Jeżeli do karty lub urządzenia opcjonalnego była dołączona dyskietka, może zaistnieć konieczność skopiowania pewnych plików konfiguracji (.CFG) lub plików diagnostycznych (.EXE lub .COM) z dyskietki na dysk twardy. Należy sprawdzić w dokumentacji dostarczonej wraz z opcją wyposażenia, czy wymaga ona instalowania plików.

Zarządzanie programami rezydentnymi (dotyczy systemów operacyjnych DOS i Microsoft Windows 3.1x)

Programy rezydentne (TSR) są ładowane do pamięci i pozostają w niej, aby można z nich było korzystać w dowolnej chwili. Jeżeli podczas ładowania lub używania aplikacji ukazuje się komunikat o braku pamięci, zapewne cenne miejsce w pamięci zajmują programy TSR.

Informacje o rozwiązywaniu tego problemu powinny się znajdować w dokumentacji dostarczonej z danym programem TSR. Zazwyczaj można usunąć program z pamięci na resztę sesji. Czasami można zmienić kolejność ładowania programów TSR, aby pamięć była wykorzystywana efektywniej. Można też usunąć z pliku AUTOEXEC.BAT rzadko używane programy TSR.

Wskazówki dotyczące edycji pliku AUTOEXEC.BAT i usuwania z niego instrukcji zawiera dokumentacja systemu operacyjnego.

Rozdział 8. Pomoc techniczna, serwis i informacje

Wszystkim, którym niezbędny jest serwis, pomoc techniczna lub po prostu więcej informacji na temat produktów IBM, oferowane są różne sposoby kontaktu.

Firma IBM prowadzi np. strony w sieci WWW, z których można uzyskać informacje o produktach i usługach IBM, odszukać najświeższe informacje techniczne, a także pobrać sterowniki urządzeń oraz uaktualnienia. Niektóre z tych stron to:

http://www.ibm.com	Strona główna firmy IBM
http://www.ibm.com/pc	IBM Personal Computing
http://www.ibm.com/pc/support	IBM Personal Computing Support
http://www.ibm.com/pc/us/ibmpc	IBM Commercial Desktop PCs (USA)
http://www.ibm.com/pc/us/intellistation	IBM IntelliStation Workstations (USA)
http://www.ibm.com/pc/us/accessories	Options by IBM (USA)
http://www.ibm.com/pc/us/netfinity	IBM Netfinity Servers (USA)

Na tych stronach można też znaleźć odsyłacze do stron WWW właściwych dla danego kraju.

Pomoc jest także dostępna za pośrednictwem usług BBS i innych usług online, jak również drogą faksową i telefoniczną. Ten podrozdział zawiera informacje na temat różnych źródeł informacji.

Dostępność podanych usług, jak również numery telefonów, mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Obsługa serwisowa

Zakup oryginalnego sprzętu IBM wiąże się z dostępem do szerokiego zakresu usług. W okresie gwarancji na sprzęt IBM można dzwonić do IBM Personal Computer HelpCenter (nr tel. w Stanach Zjednoczonych: 1-800-772-2227), aby uzyskać pomoc w ramach określonych przez Ograniczone Warunki Gwarancji firmy IBM. Numery telefonów HelpCenter w innych krajach są podane w podrozdziale "Uzyskiwanie pomocy przez telefon" na stronie 149.

W okresie gwarancyjnym dostępne są poniższe usługi:

- Problem Determination - do dyspozycji jest przeszkolony personel, który pomaga w określaniu problemów ze sprzętem i w podejmowaniu decyzji o niezbędnych działaniach mających na celu usunięcie problemu.

- IBM Hardware Repair - jeśli przyczyną problemu jest sprzęt podlegający gwarancji IBM, do dyspozycji jest przeszkolony personel, który zapewnia odpowiedni zakres serwisu.
- Engineering Change Management - sporadycznie mogą wystąpić zmiany, których wprowadzenie jest wymagane po sprzedaży produktu. IBM lub dystrybutor, jeśli ma autoryzację IBM, zapewni wprowadzenie zmian (Engineering Changes - ECs), które mają zastosowanie do danego sprzętu.

Należy upewnić się, czy wraz z dowodem zakupu dostarczono gwarancję.

Zanim zadzwonisz, zgromadź następujące dane:

- typ i model komputera
- numery seryjne produktów sprzętowych IBM
- opis problemu
- dokładnie zapisane ewentualne komunikaty o błędach
- informacje o konfiguracji sprzętu i oprogramowania.

Jeśli to możliwe, bądź w pobliżu swojego komputera.

Serwis nie obejmuje:

- wymiany lub instalowania części innych niż pochodzące od IBM lub nieobjętych gwarancją IBM;

Uwaga: Wszystkie części objęte gwarancją zawierają 7-znakowe identyfikatory w formacie IBM FRU XXXXXXX.

- identyfikacji źródeł problemów z oprogramowaniem;
- konfigurowania BIOS jako części instalacji lub modernizacji;
- zmian, modyfikacji lub uaktualniania sterowników urządzeń;
- instalacji i obsługi sieciowego systemu operacyjnego;
- instalacji i obsługi aplikacji.

Szczegółowe wyjaśnienie zasad gwarancji znajduje się w IBM Hardware Warranty.

Zanim zadzwonisz do serwisu

Wiele problemów związanych z komputerem można rozwiązać bez pomocy z zewnątrz, korzystając z pomocy online lub przeglądając dokumentację online i publikacje drukowane, które zostały dostarczone wraz z komputerem lub oprogramowaniem. Należy też zawsze czytać informacje zawarte w plikach README załączonych do oprogramowania.

Do większości komputerów, systemów operacyjnych i aplikacji jest załączona dokumentacja zawierająca procedury rozwiązywania problemów oraz objaśnienia komunikatów o błędach. Także dokumentacja załączona do tego komputera zawiera informacje o testach diagnostycznych, jakie można wykonywać.

Jeżeli przy uruchamianiu komputera ukazują się kody błędów testu POST, należy się odwołać do wykazów komunikatów o błędach testu POST w dokumentacji sprzętu. Jeżeli natomiast żaden kod błędu testu POST się nie ukazuje, ale istnieje podejrzenie występowania usterki sprzętowej, należy się odwołać do procedur rozwiązywania problemów opisanych w dokumentacji sprzętu lub przeprowadzić testy diagnostyczne.

Jeżeli istnieje podejrzenie występowania problemów z oprogramowaniem, należy przejrzeć dokumentację (w tym pliki README) załączoną do systemu operacyjnego lub programu.

Uzyskiwanie pomocy i serwisu

Zakup komputera IBM PC upoważnia Cię do korzystania ze standardowej pomocy i serwisu w okresie objętym gwarancją. Jeśli potrzebujesz dodatkowej pomocy lub serwisu, za dodatkową opłatą dostępne są rozszerzone usługi, mogące zaspokoić niemal wszystkie oczekiwania.

Używanie WWW

W sieci WWW na stronie głównej IBM Personal Computers można znaleźć aktualne informacje o obsłudze i produktach IBM PC. Adres strony głównej IBM Personal Computing:

<http://www.ibm.com/pc>

Na stronie IBM Personal Computing Support można znaleźć informacje o produktach IBM, łącznie z dostępnymi opcjami:

<http://www.ibm.com/pc/support>

Na stronie tej znajduje się opcja Profile, pozwalająca dostosować tę stronę do własnych wymagań i sprzętu, włącznie z często zadawanymi pytaniami, radami i wskazówkami technicznymi oraz plikami do pobrania. Dzięki temu wszystkie potrzebne informacje znajdą się w jednym miejscu. Ponadto można otrzymywać przez e-mail powiadomienia, gdy będą się ukazywały nowe informacje o zarejestrowanym produkcie. Użytkownik ma też dostęp do forum pomocy technicznej, czyli ośrodka wymiany informacji między użytkownikami, monitorowanego przez specjalistów pomocy technicznej IBM.

Informacje o określonych rodzajach komputerów osobistych znajdują się na następujących stronach:

<http://www.ibm.com/pc/us/intellistation>

<http://www.ibm.com/pc/us/ibmpc>

<http://www.ibm.com/pc/us/netfinity>

<http://www.ibm.com/pc/us/thinkpad>

<http://www.ibm.com/pc/us/accessories>

http://www.direct.ibm.com/content/home/en_US/aptiva

Na tych stronach można też znaleźć odsyłacze do stron WWW właściwych dla danego kraju.

Korzystanie z elektronicznych usług pomocy technicznej

Posiadając modem, można uzyskać pomoc za pośrednictwem rozmaitych, popularnych usług. Serwisy BBS i usługi informacyjne online oferują pomoc za pośrednictwem wymiany pytań i odpowiedzi, dyskusji na żywo, baz danych i nie tylko.

Informacje techniczne dotyczą szerokiego zakresu tematów, takich jak:

- konfiguracja komputera i przygotowanie do pracy;
- fabrycznie zainstalowane oprogramowanie;
- systemy OS/2, DOS i Windows;
- sieci;
- łączność;
- multimedia.

Dodatkową korzyścią jest dostęp do najnowszych wersji sterowników urządzeń.

Usługa IBM Bulletin Board System (BBS) jest dostępna przez całą dobę i 7 dni w tygodniu. System działa z maksymalną szybkością 14 400 b/s. Dostęp do systemu wymaga niekiedy połączeń międzynarodowych. Numery telefonów do BBS firmy IBM są następujące:

- W Stanach Zjednoczonych: 1-919-517-0001.
- W Kanadzie:
 - w Montrealu: 514-938-3022,
 - w Toronto: 905-316-4255 lub 416-956-7877,
 - w Vancouver: 604-664-6464.

Komercyjne usługi online, takie jak America Online (AOL), zawierają informacje na temat produktów IBM. (W przypadku AOL użyj słowa kluczowego "Go to:" **IBM Connect.**)

Uzyskiwanie informacji poprzez faks

Użytkownicy z terenu Stanów Zjednoczonych i Kanady dysponujący telefonem z wybieraniem tonowym oraz faksem mogą za pośrednictwem faksu otrzymywać informacje marketingowe i techniczne na różne tematy związane ze sprzętem, systemami operacyjnymi i sieciami lokalnymi. Do zautomatyzowanego systemu faksowego IBM można dzwonić przez całą dobę, 7 dni w tygodniu. Aby żądane informacje zostały przesłane na wskazany numer faksu, należy wykonywać podane przez system polecenia.

Numery telefonów do zautomatyzowanego systemu faksowego IBM są następujące:

- W Stanach Zjednoczonych: 1-800-426-3395.
- W Kanadzie: 1-800-465-3299.

Uzyskiwanie pomocy w trybie online

Online Housecall to narzędzie zdalnej komunikacji dające przedstawicielom pomocy technicznej IBM dostęp do komputera użytkownika za pośrednictwem modemu. Wiele problemów można szybko i łatwo zdiagnozować i rozwiązać zdalnie. W tym celu jest potrzebny modem oraz program zdalnego dostępu. Usługa ta nie dotyczy serwerów. Usługa może być płatna.

Aby uzyskać więcej informacji o konfigurowaniu komputera na potrzeby usługi Online Housecall, należy zadzwonić pod numer telefonu:

- W Stanach Zjednoczonych: 1-800-772-2227.
- W Kanadzie: 1-800-565-3344.
- W pozostałych krajach więcej informacji można uzyskać u dystrybutora IBM lub przedstawiciela handlowego IBM.

Uzyskiwanie pomocy przez telefon

W okresie gwarancyjnym można uzyskać pomoc i informacje przez telefon, korzystając z IBM PC HelpCenter Line. Wykwalifikowani eksperci techniczni służą pomocą przy następujących zagadnieniach:

- konfigurowanie komputera i monitora IBM;
- instalowanie i konfigurowanie opcji wyposażenia IBM zakupionych od IBM lub dystrybutora IBM;
- 30-dniowa pomoc na temat instalowanego fabrycznie systemu operacyjnego;
- organizacja usługi (na miejscu lub z dostarczeniem sprzętu);

- przygotowanie do dostarczenia na rano części do montażu przez klienta.

Ponadto nabywcy komputerów IBM PC Server lub IBM Netfinity Server mają możliwość korzystania, przez 90 dni od chwili instalacji, z usługi IBM Start Up Support. Usługa ta dotyczy następujących kwestii:

- przygotowanie do pracy sieciowego systemu operacyjnego;
- instalacja i konfiguracja kart interfejsu;
- instalacja i konfiguracja kart sieciowych.

Zanim zadzwonisz, zgromadź następujące dane:

- typ i model komputera;
- numer seryjny komputera, monitora i innych elementów lub dowód zakupu (proof of purchase);
- opis problemu;
- dokładnie zapisane ewentualne komunikaty o błędach;
- informacje o konfiguracji sprzętu i oprogramowania.

Jeśli to możliwe, bądź w pobliżu swojego komputera.

W Stanach Zjednoczonych i Kanadzie usługi te są dostępne przez całą dobę i 7 dni w tygodniu. W Wielkiej Brytanii usługi te są dostępne od poniedziałku do piątku w godzinach od 9 do 18.⁸

Kraj		Numer telefonu
Austria	Österreich	1-546 585 075
Belgia - holenderski	Belgie	02-717-2504
Belgia - francuski	Belgique	02-717-2503
Kanada	Canada	1-800-565-3344
Dania	Danmark	03-525-6905
Finlandia	Suomi	9-22-931805
Francja	France	01-69-32-40-03
Niemcy	Deutschland	069-6654-9003
Irlandia	Ireland	01-815-9207
Włochy	Italia	02-4827-5003

⁸ Czas reakcji może się zmieniać w zależności od liczby i złożoności zgłaszanych problemów.

Kraj		Numer telefonu
Luksemburg	Luxembourg	298-977-5060
Holandia	Nederland	020-504-0531
Norwegia	Norge	2-305-3203
Portugalia	Portugal	01-791-5147
Hiszpania	Espana	091-662-4270
Szwecja	Sverige	08-632-0063
Szwajcaria - niemiecki	Schweiz	01-212-1810
Szwajcaria - francuski	Suisse	022-310-0418
Szwajcaria - włoski	Svizzera	091-971-0523
Wielka Brytania	United Kingdom	01475-555555
Stany Zjednoczone i Portoryko	U.S.A. and Puerto Rico	1-800-772-2227

W pozostałych krajach więcej informacji można uzyskać u dystrybutora IBM lub przedstawiciela handlowego IBM.

Uzyskiwanie pomocy na całym świecie

Jeżeli przewozi się komputer do innego kraju lub podróżuje z nim, można zarejestrować się w celu uzyskania międzynarodowej usługi gwarancyjnej (International Warranty Service). Po zarejestrowaniu się w międzynarodowej usłudze gwarancyjnej otrzymuje się certyfikat międzynarodowej usługi gwarancyjnej, honorowany wszędzie tam, gdzie firma IBM lub dystrybutorzy IBM zajmują się sprzedażą i serwisem komputerów osobistych IBM, czyli niemal na całym świecie.

Aby uzyskać więcej informacji lub zarejestrować się w celu uzyskania międzynarodowej usługi gwarancyjnej, prosimy zadzwonić:

- W Stanach Zjednoczonych i Kanadzie pod numer: 1-800-497-7426.
- W Europie pod numer: 44-1475-893638 (Greenock, Wielka Brytania).
- W Australii i Nowej Zelandii pod numer: 61-2-9354-4171.

W pozostałych krajach więcej informacji można uzyskać u dystrybutora IBM lub przedstawiciela handlowego IBM.

Dodatkowe usługi płatne

W okresie gwarancyjnym i po jego zakończeniu można za dodatkową opłatą korzystać ze specjalnego serwisu sprzętu, systemów operacyjnych i aplikacji produkowanych przez IBM i inne firmy, a także sieci i instalacji niestandardowych. Dostępność tych usług oraz nazewnictwo jest różne w poszczególnych krajach.

Linia pomocy technicznej Enhanced PC Support

Pomoc techniczna Enhanced PC Support jest oferowana dla przenośnych i stacjonarnych komputerów, które nie są podłączone do sieci. Pomocą techniczną są objęte komputery IBM oraz opcje wyposażenia, systemy operacyjne i aplikacje IBM oraz innych firm.

W ramach tej usługi oferuje się pomoc techniczną w następujących kwestiach:

- instalacja i konfiguracja komputerów IBM po okresie gwarancji;
- instalacja w komputerach IBM opcji wyposażenia innych firm oraz ich konfiguracja;
- korzystanie z systemów operacyjnych IBM w komputerach IBM i innych firm;
- korzystanie z programów użytkowych i gier;
- dostrajanie wydajności;
- zdalne instalowanie sterowników urządzeń;
- konfigurowanie urządzeń multimedialnych i korzystanie z nich;
- identyfikacja problemów;
- interpretacja dokumentacji.

Usługę tę można nabywać na zasadzie jednorazowej, w pakiecie obejmującym kilka zdarzeń, lub jako umowę roczną z limitem 10 zdarzeń. Więcej informacji na temat usługi Enhanced PC Support znajduje się w podrozdziale "Zamawianie usług pomocy technicznej" na stronie 153.

Linia 900: pomoc techniczna do systemów operacyjnych i sprzętu

Dzięki linii 900 pomocy technicznej można na terenie Stanów Zjednoczonych uzyskać pomoc techniczną, ponosząc odpowiednie opłaty za czas połączenia. Pomoc techniczna na linii 900 obejmuje komputery osobiste IBM poza okresem gwarancji.

Numer telefonu do tej usługi to 1-900-555-CLUB (2582). Po uzyskaniu połączenia zostanie podana informacja o opłacie za minutę połączenia.

Linia pomocy technicznej: serwery i sieci

Pomoc techniczna Network and Server Support jest przeznaczona dla rozmaitych sieci, na które składają się serwery i stacje robocze IBM korzystające z popularnych sieciowych systemów operacyjnych. Usługa obejmuje też wiele popularnych kart sieciowych innych firm niż IBM.

Usługa ta, oprócz wszystkich zalet linii Enhanced PC Support, obejmuje także:

- instalację i konfigurację stacji roboczych-klientów oraz serwerów;
- identyfikację problemów z klientami lub serwerami oraz naprawianie ich;
- korzystanie z sieciowych systemów operacyjnych IBM i innych firm;
- interpretację dokumentacji.

Usługę tę można nabywać na zasadzie jednorazowej, w pakiecie obejmującym kilka zdarzeń lub jako umowę roczną z limitem 10 zdarzeń. Więcej informacji na temat usługi Network and Support znajduje się w podrozdziale "Zamawianie usług pomocy technicznej."

Zamawianie usług pomocy technicznej

Usługi Enhanced PC Support Line oraz Network and Server Support Line są dostępne do produktów zawartych na liście obsługiwanych produktów (Supported Products). Aby otrzymać listę obsługiwanych produktów:

- W Stanach Zjednoczonych:
 1. Zadzwoń pod numer 1-800-426-3395.
 2. Wybierz dokument nr 11683 (Network and Server).
 3. Wybierz dokument nr 11682 (Enhanced PC Support).
- W Kanadzie zadzwoń do IBM Direct, pod numer 1-800-465-7999, lub:
 1. Zadzwoń pod numer 1-800-465-3299.
 2. Wybierz katalog HelpWare.
- W pozostałych krajach więcej informacji można uzyskać u dystrybutora IBM lub przedstawiciela handlowego IBM.

Aby uzyskać więcej informacji lub zamówić te usługi, zadzwoń:

- W Stanach Zjednoczonych: 1-800-772-2227.
- W Kanadzie pod numer: 1-800-465-7999.
- W innych krajach należy się skontaktować z HelpCenter.

Usługi gwarancyjne i naprawcze

Istnieje możliwość rozszerzenia standardowych usług gwarancyjnych lub przedłużenia ich poza okres gwarancji.

Rozszerzenie gwarancji w Stanach Zjednoczonych może obejmować:

- Serwis na miejscu zamiast dostarczania sprzętu do serwisu.

Jeżeli gwarancja wymaga dostarczenia sprzętu do serwisu, można dokonać zmiany tych warunków na naprawę na miejscu, na warunkach standardowych lub specjalnych. Warunki standardowe obejmują wizytę wykwalifikowanego pracownika serwisu w następnym dniu roboczym (w godzinach od 9 do 17 czasu miejscowego, od poniedziałku do piątku). Warunki specjalne to 4-godzinny czas reakcji, przez całą dobę i 7 dni w tygodniu

- Warunki specjalne zamiast standardowych.

Standardowe warunki gwarancji na miejscu można zamienić na warunki specjalne (wizyta pracownika serwisu w ciągu 4 godzin, przez całą dobę, 7 dni w tygodniu).

Gwarancję można także przedłużyć. IBM oferuje wiele możliwości serwisu pogwarancyjnego w ramach usług gwarancyjnych i naprawczych, m.in. umowy ThinkPad EasyServ Maintenance Agreement. Usługi te nie są dostępne do wszystkich produktów.

Aby uzyskać więcej informacji o rozszerzeniu warunków gwarancji lub jej przedłużeniu:

- W Stanach Zjednoczonych zadzwoń pod numer: 1-800-426-4968.
- W Kanadzie pod numer: 1-800-465-7999.
- W pozostałych krajach więcej informacji można uzyskać u dystrybutora IBM lub przedstawiciela handlowego IBM.

Zamawianie publikacji

W firmie IBM można kupować dodatkowe publikacje. Aby uzyskać listę publikacji oferowanych do sprzedaży w danym kraju:

- W Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Portoryko zadzwoń pod numer: 1-800-879-2755.
- W pozostałych krajach więcej informacji można uzyskać u dystrybutora IBM lub przedstawiciela handlowego IBM.

Dodatek A. Karty komputera

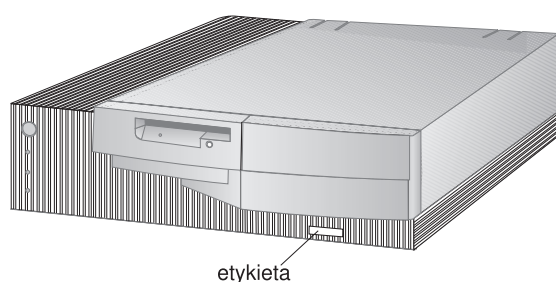
Dodatek ten zawiera formularze służące do notowania wszelkich informacji dotyczących komputera, które mogą być przydatne podczas instalowania dodatkowych urządzeń lub w przypadku konieczności oddania komputera do serwisu.

Numery seryjne i kluczyki

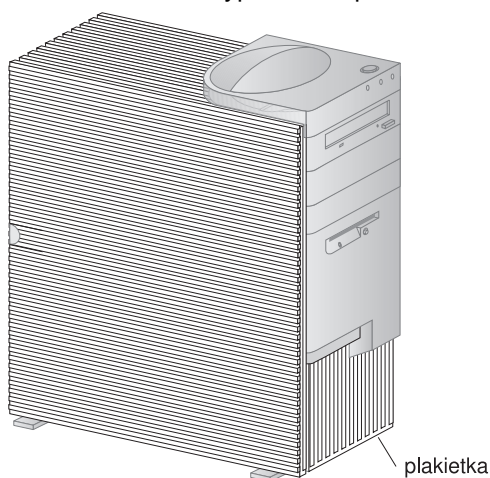
Poniższe informacje należy zanotować i zachować.

Nazwa produktu	_____
Model/typ (M/T)	_____
Numer seryjny (S/N)	_____
Numer seryjny kluczyka	_____
Adres producenta kluczyka	_____

Model oraz typ (M/T), jak również numer seryjny (S/N) komputera są zapisane na etykiecie umieszczonej z przodu komputera, która znajduje się w miejscu przedstawionym na ilustracji.



model typu desktop



model typu wieża

Kluczyków do komputerów wyposażonych w zamek nie można dorabiać u ślusarza. W przypadku zgubienia kluczyków, kluczyki zastępcze należy zamówić u ich producenta. Na przyczepionej do kluczyków plakietce jest podany numer seryjny kluczyka i adres jego producenta. Każdy, kto zna numer seryjny kluczyka i adres jego producenta, jest w stanie zamówić kluczyki zastępcze, więc należy przechowywać plakietkę w bezpiecznym miejscu. Jeżeli zapisujesz numer seryjny kluczyka w tej książce, wyjmij z niej tę kartkę i przechowuj ją w bezpiecznym miejscu, lub przechowuj tę książkę w bezpiecznym miejscu, gdy z niej nie korzystasz.

Karta urządzeń

W poniższej tabeli należy zanotować dane dotyczące opcji wyposażenia zainstalowanych w komputerze lub dołączonych do niego. Informacje te mogą być przydatne podczas instalowania dodatkowych elementów oraz w przypadku konieczności oddania komputera do serwisu.

Tabela 1 (Strona 1 z 2). Karta urządzeń do modelu typu desktop

Położenie	Opis opcji wyposażenia
Pamięć systemowa (DIMM 0)	<input type="checkbox"/> 16 MB <input type="checkbox"/> 32 MB <input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB
(DIMM 1)	<input type="checkbox"/> 16 MB <input type="checkbox"/> 32 MB <input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB
(DIMM 2)	<input type="checkbox"/> 16 MB <input type="checkbox"/> 32 MB <input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB
Gniazdo rozszerzeń 1	_____
Gniazdo rozszerzeń 2	_____
Gniazdo rozszerzeń 3	_____
Gniazdo rozszerzeń 4	_____
Gniazdo AGP	_____
Szybkość mikroprocesora	_____
Złącze monitora	_____
Złącze myszy	<input type="checkbox"/> Mysz 2-przyciskowa <input type="checkbox"/> Mysz ScrollPoint <input type="checkbox"/> Inna: _____
Złącze klawiatury	Klawiatura 104-klawiszowa <input type="checkbox"/> Inna: _____
Złącze równoległe	_____
Złącze szeregowo 1	_____
Złącze szeregowo 2	_____
Złącze USB 1	_____
Złącze USB 2	_____

Tabela 1 (Strona 2 z 2). Karta urządzeń do modelu typu desktop

Położenie	Opis opcji wyposażenia
Złącza audio	_____
Wnęka 1	_____
Wnęka 2	_____
Wnęka 3	_____
Wnęka 4	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Tabela 2 (Strona 1 z 2). Karta urządzeń do modelu typu wieża

Położenie	Opis opcji wyposażenia
Pamięć systemowa (DIMM 0)	<input type="checkbox"/> 16 MB <input type="checkbox"/> 32 MB <input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB
(DIMM 1)	<input type="checkbox"/> 16 MB <input type="checkbox"/> 32 MB <input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB
(DIMM 2)	<input type="checkbox"/> 16 MB <input type="checkbox"/> 32 MB <input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB
Gniazdo rozszerzeń 1	_____
Gniazdo rozszerzeń 2	_____
Gniazdo rozszerzeń 3	_____
Gniazdo rozszerzeń 4	_____
Gniazdo rozszerzeń 5	_____
Gniazdo rozszerzeń 6	_____
Gniazdo AGP	_____
Szybkość mikroprocesora	_____
Złącze monitora	_____
Złącze myszy	<input type="checkbox"/> Mysz 2-przyciskowa <input type="checkbox"/> Mysz ScrollPoint <input type="checkbox"/> Inna: _____
Złącze klawiatury	Klawiatura 104-klawiszowa <input type="checkbox"/> Inna: _____
Złącze równoległe	_____
Złącze szeregowo 1	_____
Złącze szeregowo 2	_____
Złącze USB 1	_____
Złącze USB 2	_____

Tabela 2 (Strona 2 z 2). Karta urządzeń do modelu typu wieża

Położenie	Opis opcji wyposażenia
Złącza audio	
Wnęka 1	
Wnęka 2	
Wnęka 3	
Wnęka 4	
Wnęka 5	
Wnęka 6	

Dodatek B. Dodatkowe informacje na temat sieci Ethernet

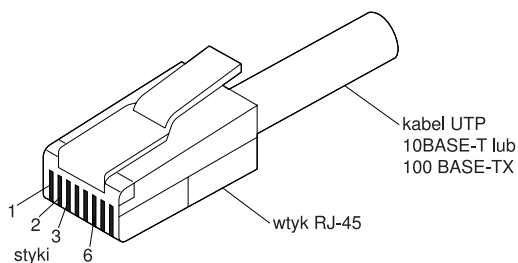
Ten dodatek zawiera parametry techniczne złącza i kabli, opis wskazań kontrolerek diagnostycznych i komunikaty o błędach kontrolera Ethernet, który jest załączany do niektórych modeli.

Parametry techniczne złącza i kabli

Płyta główna komputera zawiera *kontroler* Ethernet. Na tylnej ścianie komputera znajduje się zewnętrzne złącze RJ-45 należące do kontrolera; do złącza można podłączać skrętki kategorii 3 lub 5. Przez to złącze można podłączać kabel sieci Ethernet do wewnętrznego transceivera w komputerze.

Uwaga:

Aby okablowanie sieci 10BASE-T Ethernet i sieci 100BASE-TX Fast Ethernet spełniało rozmaite normy, m.in. kompatybilności elektromagnetycznej, musi należeć do kategorii 5 lub wyższej.

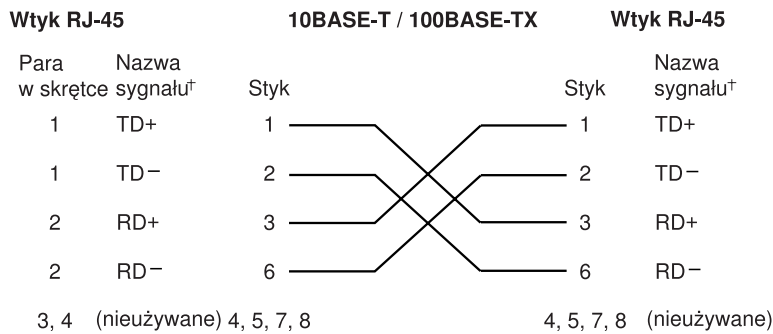


Na poniższym rysunku jest przedstawione ułożenie przewodów w kablach o prostych połączeniach.

Wtyk RJ-45		10BASE-T / 100 BASE-TX	Wtyk RJ-45	
Para w skrętce	Nazwa sygnału [†]	Styk	Styk	Nazwa sygnału [†]
1	TD+	1	1	TD+
1	TD-	2	2	TD-
2	RD+	3	3	RD+
2	RD-	6	6	RD-
3, 4 (nieużywane)		4, 5, 7, 8	4, 5, 7, 8	(nieużywane)

[†]W odniesieniu do urządzenia przyłączonego do adaptera

Na poniższym rysunku jest przedstawione ułożenie przewodów w kablach skrzyżowanych.



[†] W odniesieniu do urządzenia przyłączonego do adaptera

Uwaga: Więcej informacji na temat protokołów Ethernet zawiera dokumentacja sieci Ethernet.

Kontrolki diagnostyczne

Zielona: Informuje, że karta jest podłączona do koncentratora lub przełącznika i odbiera impulsy z łącza. Jeżeli kontrolka LNK nie świeci, sprawdź wszystkie połączenia przy karcie i przy koncentratorze. Upewnij się, czy koncentrator przekazuje dane z odpowiednią szybkością, a także czy są załadowane sterowniki.

Sprawdź także, czy konfiguracja okablowania jest odpowiednia dla połączenia między kartą a koncentratorze. Niektóre koncentratory wymagają stosowania kabli skrzyżowanych zamiast kabli o prostych połączeniach.

Kontrolka ta będzie świecić podczas przeprowadzania testów diagnostycznych pętli zwrotnej bez kabla podłączonego do karty.

Żółta: Wskazuje na połączenie 100 Mb/s (jeśli nie świeci, oznacza to połączenie 10 Mb/s).

Należy zaznaczyć, że ta kontrolka może pozostać zapalona, jeżeli podczas transmisji danych łącze zostanie zerwane.

Komunikaty o błędach

Uwaga: Komunikaty o błędach wymienione w tym podrozdziale są dostępne tylko w przypadku używania wbudowanego kontrolera Ethernet. Nie są one dostępne, gdy używa się funkcji RPL lub protokołu DHCP przez opcjonalne karty sieciowe.

Jeżeli awaria występuje po zainicjowaniu kontrolera sieci Ethernet, na ekranie ukaze się komunikat o błędzie. Komunikaty o błędach, jakie mogą wystąpić, są podane poniżej. Jeżeli wystąpi jakikolwiek błąd związany z wbudowanym kontrolerem Ethernet, należy zanotować komunikat o błędzie i przekazać go administratorowi sieci.

Dwa najczęściej występujące komunikaty o błędach są następujące:

RPL-ROM-ERR: 105 The integrated Ethernet failed the loopback test
(negatywny wynik testu pętli zwrotnej wbudowanego podsystemu sieci Ethernet)
RPL-ROM-ERR: 107 Media test failed; check the cable
(negatywny wynik testu nośnika; sprawdzić kabel)

Błąd 105 wskazuje, że test diagnostyczny przeprowadzony przez moduł sieci Ethernet nie został wykonany poprawnie. W przypadku występowania takiego komunikatu o błędzie należy oddać serwer do serwisu. Błąd 107 wskazuje, że kabel sieciowy LAN nie jest poprawnie podłączony do portu Ethernet serwera. Należy obejrzeć kabel, aby się upewnić, że jest poprawnie podłączony.

Pozostałe komunikaty o błędach, jakie mogą wystąpić, są wymienione poniżej.

Uwaga: Wartość x po kodzie błędu może być dowolnym znakiem alfanumerycznym.

Kod błędu	Opis
RPL-ROM-ERR: 100	<p>The integrated Ethernet controller cannot be found (nie znaleziono wbudowanego kontrolera Ethernet).</p> <p>Działanie: Upewnij się, czy kontroler Ethernet jest włączony w systemie BIOS. Jeżeli problem nadal występuje, należy oddać system do serwisu.</p>
RPL-ROM-ERR: 101	<p>The integrated Ethernet controller was unable to initialize (nie można zainicjować wbudowanego kontrolera Ethernet).</p> <p>Działanie: Upewnij się, czy kontroler Ethernet jest włączony w systemie BIOS. Jeżeli problem nadal występuje, należy oddać system do serwisu.</p>
RPL-ROM-ERR: 102	<p>RPL-ROM-ERR: 102 The integrated Ethernet controller could not be reset (nie można zresetować wbudowanego kontrolera Ethernet).</p> <p>Działanie: Upewnij się, czy kontroler Ethernet jest włączony w systemie BIOS. Jeżeli problem nadal występuje, należy oddać system do serwisu.</p>
RPL-ROM-ERR: 103	<p>There are multiple Ethernet controllers or adapters in the system (w systemie jest więcej niż jeden kontroler lub karta Ethernet).</p> <p>Działanie: Należy podać właściwy numer seryjny w NET.CFG.</p>
RPL-ROM-ERR: 104	<p>The integrated Ethernet controller EEPROM is faulty or not present (brak lub awaria pamięci EEPROM wbudowanego kontrolera Ethernet).</p>
RPL-ROM-ERR: 105	<p>The integrated Ethernet failed the loopback test (negatywny wynik testu pętli zwrotnej wbudowanego kontrolera Ethernet).</p> <p>Test diagnostyczny przeprowadzony przez moduł sieciowy Ethernet nie został wykonany poprawnie.</p> <p>Działanie: Oddaj system do serwisu.</p>
RPL-ROM-ERR: 106	<p>The integrated Ethernet controller is configured for Plug and Play in a non-Plug and Play system (wbudowany kontroler Ethernet jest skonfigurowany jako Plug and Play w systemie, który nie obsługuje technologii Plug and Play).</p>

Kod błędu	Opis
RPL-ROM-ERR: 107	Media test failed; check the cable (negatywny wynik testu nośnika; sprawdzić kabel). Działanie: Kabel sieciowy LAN nie jest poprawnie podłączony do portu Ethernet serwera. Należy obejrzeć kabel, aby się upewnić, że jest poprawnie podłączony.
RPL-ROM-ERR: 110	The integrated Ethernet controller RAM failed the memory test (negatywny wynik testu pamięci RAM wbudowanego kontrolera Ethernet). Działanie: Oddaj system do serwisu.
E61	Service boot (startup) canceled (anulowano uruchamianie serwisowe); oznacza to, że obraz dyskiety startowej nie został pobrany z sieci. Działanie: Żadna czynność nie jest potrzebna.
E62	Cannot initialize controller (nie można zainicjować kontrolera).
E63	Cannot initialize controller (nie można zainicjować kontrolera).
E67	Cannot initialize controller (nie można zainicjować kontrolera).
E6d	Cannot find boot protocol (BOOTP) server (nie znaleziono serwera BOOTP).
E6e	Cannot start from downloaded image (nie można uruchomić z pobranego obrazu).
E71	Too many multicast trivial file transfer protocol (MTFTP) packages (za dużo pakietów protokołu MTFTP).
M10	Address resolution protocol (ARP) canceled by keystroke (działanie protokołu ARP anulowane naciśnięciem klawisza). Działanie: Żadna czynność nie jest potrzebna.
M11	ARP timeout (przekroczenie limitu czasu ARP).
M20	Cannot copy memory (nie można skopiować pamięci).
M21	Cannot write to memory (nie można zapisać w pamięci).
M22	Cannot write to memory (nie można zapisać w pamięci).
M30	Cannot ARP trivial file transfer protocol (TFTP) address (nie można odczytać adresu protokołu TFTP).
M31	TFTP canceled by keystroke (działanie protokołu TFTP anulowano naciśnięciem klawisza).
M32	TFTP open timeout (koniec czasu otwarcia TFTP).

Kod błędu	Opis
M33	Unknown TFTP parameter (operation code) (nieznany parametr TFTP - kod operacji).
M34	TFTP read canceled by keystroke (odczyt TFTP anulowano naciśnięciem klawisza).
M35	TFTP timeout (koniec czasu TFTP).
M38	Cannot open TFTP connection (nie można otworzyć połączenia TFTP).
M39	Cannot read from TFTP connection (nie można odczytać z połączenia TFTP).
M40	BOOTP canceled by keystroke (BOOTP anulowano naciśnięciem klawisza).
M40	DHCP canceled by keystroke (DHCP anulowano naciśnięciem klawisza).
M41	BOOTP timeout (koniec czasu BOOTP).
M41	DHCP timeout (koniec czasu DHCP).
M42	No client or server Internet protocol (IP) address (brak adresu IP klienta lub serwera).
M43	No boot (startup) file name (brak nazwy pliku startowego).
M44	Cannot ARP redirected BOOTP server (nie można odczytać adresu przekierowanego serwera BOOTP).
M6f	System is locked (system jest zablokowany) Naciśnij klawisze Ctrl+Alt+Del , aby uruchomić go ponownie.
M90	Cannot initialize controller for multicast (nie można zainicjować kontrolera do multiemisji).

Kod błędu	Opis
M91	MTFTP canceled by keystroke (MTFTP anulowano naciśnięciem klawisza).
M92	MTFTP open timeout (koniec czasu otwarcia MTFTP).
M93	Unknown MTFTP parameter (operation code) (nieznany parametr MTFTP - kod operacji).
M94	MTFTP read canceled by keystroke (odczyt MTFTP anulowano naciśnięciem klawisza).
M95	MTFTP timeout (koniec czasu MTFTP).
M96	Cannot ARP MTFTP address (nie można odczytać adresu MTFTP ARP).
M98	Cannot open MTFTP connection (nie można otworzyć połączenia MTFTP).
M99	Cannot read from MTFTP connection (nie można odczytać z połączenia MTFTP).
Txx	Jeżeli uruchamia się sesję TFTP na innym komputerze, komunikat o błędzie generowany przez sesję TFTP będzie zawierał przedrostek Txx.

Dodatek C. Używanie dysków CD IBM Software Selections i IBM Ready-to-Configure Utility Program

Do niektórych modeli jest załączany dysk CD IBM *Software Selections*, z którego można instalować lub reinstalować sterowniki oraz inne programy. Do komputera może być także załączony dysk CD IBM *Ready-to-Configure Utility Program*. Informacje zawarte w tym rozdziale pomagają w instalacji sterowników z dowolnego z tych dysków.

Charakterystyka dysków CD IBM Software Selections i IBM Ready-to-Configure Utility Program

Na dyskach CD IBM *Software Selections* i IBM *Ready-to-Configure Utility Program* znajdują się sterowniki urządzeń, programy diagnostyczne i inne programy pomocnicze przeznaczone dla różnych systemów operacyjnych.

Ważne

Na dysku CD IBM *Software Selections* ani IBM *Ready-to-Configure Utility Program* nie ma systemów operacyjnych. Aby możliwe było skorzystanie z dysku CD, system operacyjny musi być już na komputerze zainstalowany.

Korzystając z dysku CD można:

- Zainstalować pewne produkty bezpośrednio z dysku CD (jeśli komputer jest wyposażony w napęd CD-ROM).
- Utworzyć obraz programów z dysku CD *Software Selections* (*Ready-to-Configure Utility Program*) w sieci lokalnej (LAN), a następnie instalować oprogramowanie z dysku sieciowego.
- Utworzyć dyskietki dla programów, których nie można instalować z dysku CD i instalować je z dyskietki.

Program na dysku CD ma łatwy w użyciu interfejs graficzny, a do większości programów również automatyczne procedury instalacyjne. Program ten jest także wyposażony w system pomocy i obszernie omówienie, w którym znajduje się opis elementów tego programu, produktów, jakie można instalować z dysku CD, oraz systemów operacyjnych, do których pasują te produkty.

Produkty na dysku CD *Software Selections* (*Ready-to-Configure Utility Program*) są licencjonowane zgodnie z zasadami i warunkami zawartymi w dokumencie IBM International Program License Agreement i informacjami licencyjnymi zawartymi na dysku CD.

Uruchamianie dysku CD

Jeżeli do komputera był załączony dysk CD *Software Selections*, instrukcje uruchamiania dysku CD znajdują się w publikacji *Oprogramowanie*. Jeżeli do komputera był załączony dysk CD *Ready-to-Configure Utility Program*, uruchom dysk CD w następujący sposób:

1. Włóż dysk CD *Ready-to-Configure Utility Program* do napędu CD-ROM.
2. Do uruchomienia dysku CD użyj metody odpowiedniej dla posiadanego systemu operacyjnego.
 - W systemie Windows NT Workstation 4.0 lub Windows 98: Kliknij przycisk **Start** systemu Windows, kliknij polecenie **Uruchom**, a następnie napisz:

```
e:\ibmsetup
```

gdzie *e:* jest oznaczeniem napędu CD-ROM. Naciśnij klawisz **Enter**.

- W systemie Windows NT 3.51 lub Windows 3.1: W oknie Menedżer Programów kliknij **Plik** w pasku menu, kliknij polecenie **Uruchom**, a następnie napisz:

```
e:\ibmsetup
```

gdzie *e:* jest oznaczeniem napędu CD-ROM. Naciśnij klawisz **Enter**.

- W systemie OS/2: Przy znaku zachęty systemu OS/2 napisz:

```
start /win e:\ibmsetup
```

gdzie *e:* jest oznaczeniem napędu CD-ROM. Naciśnij klawisz **Enter**.

3. Kiedy pojawi się menu główne, wybierz właściwą opcję, a następnie stosuj się do instrukcji na ekranie.

Dodatek D. Gwarancje na produkt oraz uwagi

Ten dodatek zawiera informacje o gwarancjach i znakach towarowych oraz uwagi dotyczące produktu.

Warunki gwarancji

Warunki gwarancji składają się z dwóch części: Części 1 i Części 2. Część 1 zależy od kraju. Część 2 jest identyczna dla obu deklaracji. Należy przeczytać część 1 odpowiednią dla danego kraju oraz Część 2.

- **W Stanach Zjednoczonych, Portoryko i Kanadzie (Z125-4753-05 11/97)**
(Część 1 - Warunki ogólne na stronie 173)
- **Cały świat poza Kanadą, Portoryko, Turcją i Stanami Zjednoczonymi (Z125-5697-01 11/97)**
(Część 1 - Warunki ogólne na stronie 177)
- **Warunki specyficzne dla poszczególnych krajów**
(Część 2 - Warunki specyficzne dla poszczególnych krajów na stronie 180)

Ograniczone warunki gwarancji firmy IBM dotyczy Stanów Zjednoczonych, Portoryko i Kanady (Część 1 - Warunki ogólne)

W skład niniejszych Warunków Gwarancji wchodzi: Część 1 - Warunki ogólne oraz Część 2 - Warunki specyficzne dla poszczególnych krajów. Warunki zawarte w Części 2 mogą zastąpić bądź zmodyfikować warunki zawarte w Części 1. Gwarancje udzielane przez IBM na mocy niniejszych Warunków mają zastosowanie wyłącznie do Maszyn zakupionych przez klienta od IBM lub od wybranego przez siebie dystrybutora w celu ich użytkowania, a nie dalszej odsprzedaży. Określenie "Maszyna" oznacza maszynę IBM, jej osprzęt, zmiany, rozszerzenia, elementy lub akcesoria, jak również wszelkie ich połączenia. Określenie "Maszyna" nie obejmuje natomiast jakiegokolwiek oprogramowania dostarczonego razem z Maszyną lub zainstalowanego na Maszynie w jakikolwiek inny sposób. O ile IBM nie określi tego inaczej, gwarancje udzielane w niniejszym dokumencie mają zastosowanie jedynie w kraju, w którym Klient nabył Maszynę. Postanowienia zawarte w niniejszych Warunkach pozostają bez wpływu na uprawnienia przysługujące konsumentom na podstawie bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa. W przypadku jakiegokolwiek pytań, Klient winien skontaktować się z IBM lub z wybranym przez siebie dystrybutorem.

Maszyna - PC 300GL Typy 6275 i 6285 oraz PC 300PL 6862 i 6892

Okres gwarancji* - Części: Trzy (3) lata Robocizna: Jeden (1) rok

IBM zapewnia bezpłatną naprawę gwarancyjną na:

1. części i robociznę w pierwszym roku gwarancji
2. tylko na części, na zasadzie wymiany, w drugim i trzecim roku gwarancji

IBM pobiera opłaty za robociznę wykonywaną w ramach przeprowadzania napraw lub wymiany.

**Informacje na temat serwisu gwarancyjnego można uzyskać w miejscu dokonania zakupu. W zależności od kraju, w jakim serwis gwarancyjny jest świadczony, w przypadku niektórych Maszyn IBM Klient uprawniony będzie do serwisu gwarancyjnego świadczonego na miejscu u Klienta.*

Gwarancja IBM na Maszyny

IBM gwarantuje, że każda Maszyna 1) jest wolna od wad fizycznych oraz 2) posiada cechy określone w Oficjalnie Opublikowanych Specyfikacjach IBM. Okres gwarancyjny Maszyny jest ściśle określony i rozpoczyna się w Dacie Zainstalowania Maszyny. O ile IBM lub dystrybutor wybrany przez Klienta nie powiadomią Klienta inaczej, Datą Zainstalowania będzie data wyszczególniona na rachunku Klienta.

W okresie gwarancyjnym IBM lub dystrybutor wybrany przez Klienta, o ile został on upoważniony przez IBM do świadczenia serwisu gwarancyjnego, świadczyć będzie w odniesieniu do Maszyny bezpłatne usługi, polegające na naprawie lub wymianie, zgodnie z typem usług wskazanym dla tej Maszyny, a także dokona zmian technicznych mających zastosowanie w odniesieniu do Maszyny.

Jeżeli w okresie gwarancyjnym Maszyna nie funkcjonuje zgodnie z gwarancją, a IBM lub dystrybutor wybrany przez Klienta nie jest w stanie 1) dokonać jej naprawy; bądź 2) zastąpić jej inną Maszyną stanowiącą co najmniej jej funkcjonalny odpowiednik, Klient ma prawo zwrócić Maszynę w miejscu, w którym dokonał jej zakupu, a w zamian otrzyma zwrot ceny zapłaconej za tę Maszynę. Maszyna użyta do wymiany może nie być nowa, ale będzie poprawnie działać.

Zakres gwarancji

Gwarancja nie obejmuje naprawy lub wymiany Maszyny, które wynikają z niewłaściwego użytkownika, wypadku wywołanego przyczyną zewnętrzną, modyfikacji Maszyny, niezapewnienia jej odpowiedniego środowiska fizycznego lub operacyjnego, niewłaściwej konserwacji Maszyny przez Klienta, uszkodzeń wywołanych użyciem produktu, za który IBM nie ponosi odpowiedzialności. Gwarancja zostanie unieważniona w przypadku usunięcia lub zmiany nalepek identyfikacyjnych umieszczonych na Maszynie lub jej częściach.

NINIEJSZE GWARANCJE SĄ WYŁĄCZNYMI GWARANCJAMI UDZIELANymi KLIENTOWI I ZASTĘPUJĄ WSZELKIE INNE GWARANCJE LUB WARUNKI (W TYM TAKŻE RĘKOJMIE), WYRAŻNE LUB DOMNIEMANE, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANE GWARANCJE LUB WARUNKI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB UŻYTECZNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU. NIEZALEŻNIE OD PRAW WYNIKAJĄCYCH Z NINIEJSZEJ GWARANCJI KLIENTOWI PRZYŚLUGIWAĆ MOGĄ RÓWNIEŻ INNE PRAWA W ZALEŻNOŚCI OD OBOWIĄZUJĄCEGO W DANYM KRAJU SYSTEMU PRAWNEGO. USTAWODAWSTWA NIEKTÓRYCH KRAJÓW NIE DOPUSZCZAJĄ WYŁĄCZENIA LUB OGRANICZENIA WYRAŻNYCH LUB DOMNIEMANYCH GWARANCJI, W ZWIĄZKU Z TYM POWYŻSZE WYŁĄCZENIE LUB OGRANICZENIE GWARANCJI MOŻE NIE MIEĆ ZASTOSOWANIA W ODNIESIENIU DO NIEKTÓRYCH KLIENTÓW. W TAKIM PRZYPADKU GWARANCJE TEGO TYPU OBOWIĄZYWAĆ BĘDĄ JEDYNIEM W OKRESIE

OBOWIĄZYWANIA NINIEJSZEJ GWARANCJI. PO WYGAŚNIĘCIU TEGO OKRESU NIE BĘDĄ UDZIELANE ŻADNE DALSZE GWARANCJE.

Pozycje nieobjęte Gwarancją

IBM nie gwarantuje nieprzerwanej lub wolnej od błędów pracy Maszyny.

O ile IBM nie określi tego inaczej, IBM dostarcza maszyn innych producentów **BEZ UDZIELENIA NA NIE JAKICHKOLWIEK GWARANCJI.**

Jakakolwiek pomoc techniczna lub pomoc innego rodzaju świadczona Klientowi w okresie Gwarancji w odniesieniu do Maszyny, taka jak udzielanie przez telefon odpowiedzi na pytania typu "Jak to zrobić?" lub pytania dotyczące instalacji Maszyny oraz dostosowania jej parametrów do potrzeb Klienta, będzie świadczona również **BEZ UDZIELENIA NA NIE JAKICHKOLWIEK GWARANCJI.**

Serwis gwarancyjny

W celu skorzystania z serwisu gwarancyjnego dla Maszyny Klient powinien skontaktować się z wybranym przez siebie dystrybutorem lub z IBM. W Stanach Zjednoczonych należy zadzwonić do IBM pod numer 1-800-772-2227. W Kanadzie należy zadzwonić do IBM pod numer 1-800-565-3344. Klient może być zobowiązany do przedstawienia dowodu zakupu.

W celu utrzymania lub przywrócenia działania Maszyn zgodnego z określonymi dla tych Maszyn Specyfikacjami IBM lub dystrybutor wybrany przez Klienta świadczyć będą na miejscu u Klienta lub w punkcie serwisowym określonego typu usługi związane z wymianą lub naprawą. IBM lub dystrybutor poinformuje Klienta o typach usług dostępnych dla Maszyn, biorąc pod uwagę kraj zainstalowania. IBM, wedle własnego uznania, może dokonać albo naprawy, albo wymiany uszkodzonej Maszyny.

W przypadku gdy typ usługi gwarancyjnej wymaga wymiany Maszyny lub jej części, wymieniany przez IBM lub dystrybutora element staje się jego własnością, element zaś, którym został on zastąpiony, przechodzi na własność Klienta. Klient gwarantuje, iż wszystkie usunięte elementy są oryginalne i niezmienione. Elementy użyte do wymiany mogą nie być nowe, ale muszą być co najmniej równoważne funkcjonalnie wymienianej pozycji. Element zastępujący usuniętą pozycję przyjmuje jej status gwarancyjny.

Jakiegokolwiek rodzaju osprzęt, zmiany lub rozszerzenia, w odniesieniu do których IBM lub dystrybutor wybrany przez Klienta świadczyć będą serwis gwarancyjny, muszą być zainstalowane na Maszynie, która 1) w przypadku niektórych Maszyn jest określoną Maszyną posiadającą numer seryjny oraz 2) znajduje się w poziomie zmian technicznych odpowiednim dla takiego osprzętu, zmian lub rozszerzeń. W wielu przypadkach serwis gwarancyjny świadczony w odniesieniu do takiego osprzętu, zmian lub rozszerzeń obejmować będzie usunięcie części oraz ich zwrot do IBM. Część, która zastępuje część usuniętą, przejmuje jej status gwarancyjny.

Przed dokonaniem przez IBM lub dystrybutora wybranego przez Klienta wymiany Maszyny lub części Klient usunie wszelkiego rodzaju osprzęt, części, opcje, zmiany oraz uzupełnienia, które nie są objęte serwisem gwarancyjnym.

Klient zobowiązuje się ponadto

1. upewnić się, że w odniesieniu do Maszyny nie istnieją żadne obciążenia prawne lub inne ograniczenia, które uniemożliwiłyby jej wymianę;
2. uzyskać zgodę właściciela Maszyny na świadczenie przez IBM lub dystrybutora usług serwisowych, o ile Klient nie jest równocześnie właścicielem tej Maszyny; oraz
3. w sytuacjach kiedy będzie to wymagane, przed wykonaniem usługi serwisowej:
 - a. wykonać procedury określenia problemu, analizy tego problemu i zgłoszenia serwisowego dostarczone przez IBM lub dystrybutora,
 - b. zabezpieczyć wszystkie programy, dane oraz zbiory zawarte w Maszynie,

- c. zapewnić IBM lub dystrybutorowi wystarczający, wolny i bezpieczny dostęp do swoich urządzeń w celu umożliwienia IBM oraz dystrybutorowi wywiązania się ze swoich zobowiązań, oraz
- d. powiadomić IBM lub wybranego przez siebie dystrybutora o zmianach lokalizacji Maszyny.

IBM ponosi odpowiedzialność za utratę lub uszkodzenie Maszyny Klienta 1) w momencie gdy Maszyna znajduje się w posiadaniu IBM lub 2) w trakcie transportu Maszyny, którego koszty pokrywa IBM.

W przypadku gdy Klient z jakiegokolwiek powodu dokona zwrotu Maszyny do IBM lub wybranego przez siebie dystrybutora ani IBM, ani taki dystrybutor nie ponoszą odpowiedzialności za zgromadzone w tej Maszynie informacje poufne, informacje, do których prawa przysługują Klientowi oraz dane osobowe Klienta. Przed dokonaniem zwrotu Maszyny Klient zobowiązany jest do usunięcia z niej takich informacji.

Status produkcyjny

Każda Maszyna jest wytworzona z części nowych lub z części nowych i części poprzednio używanych. W niektórych przypadkach Maszyna może nie być Maszyną nową i może być już uprzednio instalowana. Niezależnie jednak od statusu takiej Maszyny, w odniesieniu do niej obowiązują odpowiednie warunki gwarancji IBM.

Ograniczenie odpowiedzialności

W przypadku wystąpienia określonych okoliczności, za które odpowiedzialność ponosi IBM, a wyniku których Klient doznał szkody, Klient będzie uprawniony do uzyskania od IBM odszkodowania. W każdej takiej sytuacji, bez względu na zaistniałe okoliczności (włączywszy w to naruszenie istotnych postanowień Umowy, niedbalstwo, wprowadzenie w błąd lub inne roszczenia z tytułu odpowiedzialności kontraktowej lub deliktowej), odpowiedzialność IBM ogranicza się jednakże do:

1. odpowiedzialności za uszczerbek na zdrowiu (łącznie ze śmiercią) oraz szkody materialne: oraz
2. w przypadku innych rzeczywiście poniesionych szkód - do ich wysokości, nie więcej jednak niż do wyższej z niżej wymienionych kwot: - sumy 100,000,- USD (lub jej równowartości wyrażonej w walucie lokalnej); lub - wysokości opłat (w przypadku opłat okresowych - do wysokości opłat za okres 12 miesięcy), jakie IBM miałby otrzymać za Maszynę stanowiącą przedmiot roszczenia.

Powyższe ograniczenie odpowiedzialności ma również zastosowanie w odniesieniu do dostawcy IBM oraz wybranego przez Klienta dystrybutora. Wskazany powyżej zakres odpowiedzialności stanowi całość odpowiedzialności ponoszonej przez IBM, jego dostawców oraz dystrybutora wybranego przez Klienta.

W ŻADNYM RAZIE IBM NIE BĘDZIE PONOSIĆ ODPOWIEDZIALNOŚCI W PRZYPADKU: 1) ZGŁOSZENIA PRZEZ OSOBY TRZECIE ROSZCZEŃ Z TYTUŁU PONIESIONYCH STRAT LUB SZKÓD, SKIEROWANYCH PRZECIWKO KLIENTOWI (Z PRZYCZYN INNYCH NIŻ PODANE W PUNKCIE 1 POWYŻEJ); 2) UTRATY LUB USZKODZENIA DANYCH I ZBIORÓW KLIENTA; LUB 3) POWSTANIA INNYCH OKREŚLONYCH SZKÓD O CHARAKTERZE UBOCZNYM ORAZ INNYCH STRAT O CHARAKTERZE MAJĄTKOWYM NIE POZOSTAJĄCYCH W BEZPOŚREDNIM ZWIĄZKU PRZYCZYNOWYM Z DZIAŁANIAMI IBM (ŁĄCZNIE Z UTRATĄ KORZYŚCI LUB PRZEWIDYWANYCH OSZCZĘDNOŚCI), NAWET JEŻELI IBM, JEGO DOSTAWCY LUB DYSTRYBUTOR WYBRANY PRZEZ KLIENTA ZOSTALI POINFORMOWANI O MOŻLIWOŚCI ICH WYSTĄPIENIA. USTAWODAWSTWA NIEKTÓRYCH KRAJÓW NIE DOPUSZCZAJĄ WYŁĄCZENIA LUB OGRANICZENIA ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY O CHARAKTERZE UBOCZNYM LUB ZA SZKODY O CHARAKTERZE MATERIALNYM NIE POZOSTAJĄCE W BEZPOŚREDNIM ZWIĄZKU PRZYCZYNOWYM Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ, W ZWIĄZKU Z CZYM W ODNIESIENIU DO NIEKTÓRYCH KLIENTÓW POWYŻSZE WYŁĄCZENIE LUB OGRANICZENIE MOŻE NIE MIEĆ ZASTOSOWANIA.

Warunki gwarancji firmy IBM na cały świat poza Kanadą, Portoryko, Turcją i Stanami Zjednoczonymi (Część 1 - Warunki ogólne)

W skład niniejszych Warunków Gwarancji wchodzi: Część 1 - Warunki ogólne oraz Część 2 - Warunki specyficzne dla poszczególnych krajów. **Warunki zawarte w Części 2 mogą zastąpić bądź zmodyfikować warunki zawarte w Części 1.** Gwarancje udzielane przez IBM na mocy niniejszych Warunków mają zastosowanie wyłącznie do Maszyn zakupionych przez klienta od IBM lub od wybranego przez siebie dystrybutora w celu ich użytkowania, a nie dalszej odsprzedaży. Określenie "Maszyna" oznacza maszynę IBM, jej osprzęt, zmiany, rozszerzenia, elementy lub akcesoria, jak również wszelkie ich połączenia. Określenie "Maszyna" nie obejmuje natomiast jakiegokolwiek oprogramowania dostarczonego razem z Maszyną lub zainstalowanego na Maszynie w jakikolwiek inny sposób. O ile IBM nie określi tego inaczej, gwarancje udzielane w niniejszym dokumencie mają zastosowanie jedynie w kraju, w którym Klient nabył Maszynę. Postanowienia zawarte w niniejszych Warunkach pozostają bez wpływu na uprawnienia przysługujące konsumentom na podstawie bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa. W przypadku jakichkolwiek pytań, Klient winien skontaktować się z IBM lub z wybranym przez siebie dystrybutorem.

PC 300GL Typy 6275 i 6285 oraz PC 300PL 6862 i 6892

Okres gwarancji* -

- EUROPA, BLISKI WSCHÓD, AFRYKA oraz Argentyna - Części: Trzy (3) lata Robocizna: Trzy (3) lata
- Japonia - Części: Jeden (1) rok Robocizna: Jeden (1) rok
- Wszystkie pozostałe kraje - Części: Trzy (3) lata Robocizna: Jeden (1) rok

IBM zapewnia bezpłatną naprawę gwarancyjną na:

1. części i robociznę w pierwszym roku gwarancji
2. tylko na części, na zasadzie wymiany, w drugim i trzecim roku gwarancji

IBM pobiera opłaty za robociznę wykonywaną w ramach przeprowadzania napraw lub wymiany.

PC 300GL Typ 6265

Okres gwarancji* - Części: Jeden (1) rok Robocizna: Jeden (1) rok

**Informacje na temat serwisu gwarancyjnego można uzyskać w miejscu dokonania zakupu. W zależności od kraju, w jakim serwis gwarancyjny jest świadczony, w przypadku niektórych Maszyn IBM Klient uprawniony będzie do serwisu gwarancyjnego świadczonego na miejscu u Klienta.*

Gwarancja IBM na Maszynie

IBM gwarantuje, że każda Maszyna 1) jest wolna od wad fizycznych oraz 2) posiada cechy określone w Oficjalnie Opublikowanych Specyfikacjach IBM. Okres gwarancyjny Maszyny jest ściśle określony i rozpoczyna się w Dacie Zainstalowania Maszyny. O ile IBM lub dystrybutor wybrany przez Klienta nie powiadomi Klienta inaczej, Datą Zainstalowania będzie data wyszczególniona na rachunku Klienta.

W okresie gwarancyjnym IBM lub dystrybutor wybrany przez Klienta, o ile został on upoważniony przez IBM do świadczenia serwisu gwarancyjnego, świadczyć będzie w odniesieniu do Maszyny bezpłatne usługi, polegające na naprawie lub wymianie, zgodnie z typem usług wskazanym dla tej Maszyny, a także dokona zmian technicznych mających zastosowanie w odniesieniu do Maszyny.

Jeżeli w okresie gwarancyjnym Maszyna nie funkcjonuje zgodnie z gwarancją, a IBM lub dystrybutor wybrany przez Klienta nie jest w stanie 1) dokonać jej naprawy; bądź 2) zastąpić jej inną Maszyną stanowiącą co najmniej jej funkcjonalny odpowiednik, Klient ma prawo zwrócić Maszynę w miejscu, w którym dokonał jej zakupu, a w zamian otrzyma zwrot ceny zapłaconej za tę Maszynę. Maszyna użyta do wymiany może nie być nowa, ale będzie poprawnie działać.

Zakres gwarancji

Gwarancja nie obejmuje naprawy lub wymiany Maszyny, które wynikają z niewłaściwego użytkowania, wypadku wywołanego przyczyną zewnętrzną, modyfikacji Maszyny, niezapewnienia jej odpowiedniego środowiska fizycznego lub operacyjnego, niewłaściwej konserwacji Maszyny przez Klienta, uszkodzeń wywołanych użyciem produktu, za który IBM nie ponosi odpowiedzialności. Gwarancja zostanie unieważniona w przypadku usunięcia lub zmiany nalepek identyfikacyjnych umieszczonych na Maszynie lub jej częściach.

NINIEJSZE GWARANCJE SĄ WYŁĄCZNYMI GWARANCJAMI UDZIELANymi KLIENTOWI I ZASTĘPUJĄ WSZELKIE INNE GWARANCJE LUB WARUNKI (W TYM TAKŻE RĘKOJMIĘ), WYRAŻNE LUB DOMNIEMANE, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANE GWARANCJE LUB WARUNKI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB UŻYTECZNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU. NIEZALEŻNIE OD PRAW WYNIKAJĄCYCH Z NINIEJSZEJ GWARANCJI KLIENTOWI PRZYSŁUGIWAĆ MOGĄ RÓWNIEŻ INNE PRAWA W ZALEŻNOŚCI OD OBOWIĄZUJĄCEGO W DANYM KRAJU SYSTEMU PRAWNEGO. USTAWODAWSTWA NIEKTÓRYCH KRAJÓW NIE DOPUSZCZAJĄ WYŁĄCZENIA LUB OGRANICZENIA WYRAŻNYCH LUB DOMNIEMANYCH GWARANCJI, W ZWIĄZKU Z TYM POWYŻSZE WYŁĄCZENIE LUB OGRANICZENIE GWARANCJI MOŻE NIE MIEĆ ZASTOSOWANIA W ODNIESIENIU DO NIEKTÓRYCH KLIENTÓW. W TAKIM PRZYPADKU GWARANCJE TEGO TYPU OBOWIĄZYWAĆ BĘDĄ JEDYNIEM W OKRESIE OBOWIĄZYWANIA NINIEJSZEJ GWARANCJI. PO WYGAŚNIĘCIU TEGO OKRESU NIE BĘDĄ UDZIELANE ŻADNE DALSZE GWARANCJE.

Pozycje nieobjęte Gwarancją

IBM nie gwarantuje nieprzerwanej lub wolnej od błędów pracy Maszyny.

O ile IBM nie określi tego inaczej, IBM dostarcza maszyn innych producentów **BEZ UDZIELENIA NA NIE JAKICHKOLWIEK GWARANCJI.**

Jakakolwiek pomoc techniczna lub pomoc innego rodzaju świadczona Klientowi w okresie Gwarancji w odniesieniu do Maszyny, taka jak udzielanie przez telefon odpowiedzi na pytania typu "Jak to zrobić?" lub pytania dotyczące instalacji Maszyny oraz dostosowania jej parametrów do potrzeb Klienta, będzie świadczona również **BEZ UDZIELENIA NA NIE JAKICHKOLWIEK GWARANCJI.**

Serwis gwarancyjny

W celu skorzystania z serwisu gwarancyjnego dla Maszyny Klient powinien skontaktować się z wybranym przez siebie dystrybutorem lub z IBM. Klient może być zobowiązany do przedstawienia dowodu zakupu.

W celu utrzymania lub przywrócenia działania Maszyn zgodnego z określonymi dla tych Maszyn Specyfikacjami IBM lub dystrybutor wybrany przez Klienta świadczyć będą na miejscu u Klienta lub w punkcie serwisowym określonego typu usługi związane z wymianą lub naprawą. IBM lub dystrybutor poinformuje Klienta o typach usług dostępnych dla Maszyn, biorąc pod uwagę kraj zainstalowania. IBM, wedle własnego uznania, może dokonać albo naprawy, albo wymiany uszkodzonej Maszyny.

W przypadku gdy typ usługi gwarancyjnej wymaga wymiany Maszyny lub jej części, wymieniany przez IBM lub dystrybutora element staje się jego własnością, element zaś, którym został on zastąpiony, przechodzi na własność Klienta. Klient gwarantuje, iż wszystkie usunięte elementy są oryginalne i

niezmienione. Elementy użyte do wymiany mogą nie być nowe, ale muszą być co najmniej równoważne funkcjonalnie wymienianej pozycji. Element zastępujący usuniętą pozycję przyjmuje jej status gwarancyjny.

Jakiegokolwiek rodzaju osprzęt, zmiany lub rozszerzenia, w odniesieniu do których IBM lub dystrybutor wybrany przez Klienta świadczyć będą serwis gwarancyjny, muszą być zainstalowane na Maszynie, która 1) w przypadku niektórych Maszyn jest określoną Maszyną posiadającą numer seryjny oraz 2) znajduje się w poziomie zmian technicznych odpowiednim dla takiego osprzętu, zmian lub rozszerzeń. W wielu przypadkach serwis gwarancyjny świadczony w odniesieniu do takiego osprzętu, zmian lub rozszerzeń obejmować będzie usunięcie części oraz ich zwrot do IBM. Część, która zastępuje część usuniętą, przejmuje jej status gwarancyjny.

Przed dokonaniem przez IBM lub dystrybutora wybranego przez Klienta wymiany Maszyny lub części Klient usunie wszelkiego rodzaju osprzęt, części, opcje, zmiany oraz uzupełnienia, które nie są objęte serwisem gwarancyjnym.

Klient zobowiązuje się ponadto

1. upewnić się, że w odniesieniu do Maszyny nie istnieją żadne obciążenia prawne lub inne ograniczenia, które uniemożliwiłyby jej wymianę;
2. uzyskać zgodę właściciela Maszyny na świadczenie przez IBM lub dystrybutora usług serwisowych, o ile Klient nie jest równocześnie właścicielem tej Maszyny; oraz
3. w sytuacjach kiedy będzie to wymagane, przed wykonaniem usługi serwisowej:
 - a. wykonać procedury określenia problemu, analizy tego problemu i zgłoszenia serwisowego dostarczone przez IBM lub dystrybutora,
 - b. zabezpieczyć wszystkie programy, dane oraz zbiory zawarte w Maszynie,
 - c. zapewnić IBM lub dystrybutorowi wystarczający, wolny i bezpieczny dostęp do swoich urządzeń w celu umożliwienia IBM oraz dystrybutorowi wywiązania się ze swoich zobowiązań, oraz
 - d. powiadomić IBM lub wybranego przez siebie dystrybutora o zmianach lokalizacji Maszyny.

IBM ponosi odpowiedzialność za utratę lub uszkodzenie Maszyny Klienta 1) w momencie gdy Maszyna znajduje się w posiadaniu IBM lub 2) w trakcie transportu Maszyny, którego koszty pokrywa IBM.

W przypadku gdy Klient z jakiegokolwiek powodu dokona zwrotu Maszyny do IBM lub wybranego przez siebie dystrybutora ani IBM, ani taki dystrybutor nie ponoszą odpowiedzialności za zgromadzone w tej Maszynie informacje poufne, informacje, do których prawa przysługują Klientowi oraz dane osobowe Klienta. Przed dokonaniem zwrotu Maszyny Klient zobowiązany jest do usunięcia z niej takich informacji.

Status produkcyjny

Każda Maszyna jest wytworzona z części nowych lub z części nowych i części poprzednio używanych. W niektórych przypadkach Maszyna może nie być Maszyną nową i może być już uprzednio instalowana. Niezależnie jednak od statusu takiej Maszyny, w odniesieniu do niej obowiązują odpowiednie warunki gwarancji IBM.

Ograniczenie odpowiedzialności

W przypadku wystąpienia określonych okoliczności, za które odpowiedzialność ponosi IBM, a wyniku których Klient doznał szkody, Klient będzie uprawniony do uzyskania od IBM odszkodowania. W każdej takiej sytuacji, bez względu na zaistniałe okoliczności (włączywszy w to naruszenie istotnych postanowień Umowy, niedbalstwo, wprowadzenie w błąd lub inne roszczenia z tytułu odpowiedzialności kontraktowej lub deliktowej), odpowiedzialność IBM ogranicza się jednakże do:

1. odpowiedzialności za uszczerbek na zdrowiu (łącznie ze śmiercią) oraz szkody materialne; oraz
2. w przypadku innych rzeczywiście poniesionych szkód - do ich wysokości, nie więcej jednak niż do wyższej z niżej wymienionych kwot: - sumy 100,000,- USD (lub jej równowartości wyrażonej w walucie lokalnej); lub - wysokości opłat (w przypadku opłat okresowych - do wysokości opłat za okres 12 miesięcy), jakie IBM miałby otrzymać za Maszynę stanowiącą przedmiot roszczenia.

Powyższe ograniczenie odpowiedzialności ma również zastosowanie w odniesieniu do dostawcy IBM oraz wybranego przez Klienta dystrybutora. Wskazany powyżej zakres odpowiedzialności stanowi całość odpowiedzialności ponoszonej przez IBM, jego dostawców oraz dystrybutora wybranego przez Klienta.

W ŻADNYM RAZIE IBM NIE BĘDZIE PONOSIĆ ODPOWIEDZIALNOŚCI W PRZYPADKU: 1) ZGŁOSZENIA PRZEZ OSOBY TRZECIE ROSZCZEŃ Z TYTUŁU PONIESIONYCH STRAT LUB SZKÓD, SKIEROWANYCH PRZECIWKO KLIENTOWI (Z PRZYCZYN INNYCH NIŻ PODANE W PUNKCIE 1 POWYŻEJ); 2) UTRATY LUB USZKODZENIA DANYCH I ZBIORÓW KLIENTA; LUB 3) POWSTANIA INNYCH OKREŚLONYCH SZKÓD O CHARAKTERZE UBOCZNYM ORAZ INNYCH STRAT O CHARAKTERZE MAJĄTKOWYM NIE POZOSTAJĄCYCH W BEZPOŚREDNIM ZWIĄZKU PRZYCZYNOWYM Z DZIAŁANAMI IBM (ŁĄCZNIE Z UTRATĄ KORZYŚCI LUB PRZEWIDYWANYCH OSZCZĘDNOŚCI), NAWET JEŻELI IBM, JEGO DOSTAWCY LUB DYSTRYBUTOR WYBRANY PRZEZ KLIENTA ZOSTALI POINFORMOWANI O MOŻLIWOŚCI ICH WYSTĄPIENIA. USTAWODAWSTWA NIEKTÓRYCH KRAJÓW NIE DOPUSZCZAJĄ WYŁĄCZENIA LUB OGRANICZENIA ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY O CHARAKTERZE UBOCZNYM LUB ZA SZKODY O CHARAKTERZE MATERIALNYM NIE POZOSTAJĄCE W BEZPOŚREDNIM ZWIĄZKU PRZYCZYNOWYM Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ, W ZWIĄZKU Z CZYM W ODNIESIENIU DO NIEKTÓRYCH KLIENTÓW POWYŻSZE WYŁĄCZENIE LUB OGRANICZENIE MOŻE NIE MIEĆ ZASTOSOWANIA.

Część 2 - Warunki specyficzne dla poszczególnych krajów

AZJA I KRAJE PACYFIKU

AUSTRALIA: Gwarancja IBM udzielana dla maszyn: Do tej części zostaje dodany następujący akapit: Gwarancje zawarte w tym punkcie stanowią uzupełnienie wszelkich praw uzyskiwanych przez Klienta na podstawie Ustawy o praktykach handlowych (Trade Practices Act) z 1974 roku lub innych aktów prawnych a postanowienia tych gwarancji obowiązują jedynie w zakresie dozwolonym przez stosowne przepisy prawa.

Zakres gwarancji: Poniższy akapit zastępuje dwa pierwsze zdania tej części: Gwarancja nie obejmuje sytuacji, w których naprawa lub wymiana Maszyny wynika z niewłaściwego użytkowania, wypadku wywołanego przyczyną zewnętrzną, modyfikacji Maszyny, niezapewnienia jej odpowiedniego środowiska fizycznego lub operacyjnego, pracy w środowisku innym niż Określone Środowisko Operacyjne, niewłaściwej konserwacji Maszyny przez Klienta, uszkodzeń wywołanych użyciem produktu, za który IBM nie ponosi odpowiedzialności.

Ograniczenie odpowiedzialności Do tej części zostaje dodany następujący akapit: W przypadku gdy IBM dopuszcza się naruszenia warunków lub gwarancji wynikających z Ustawy o praktykach handlowych (Trade Practices Act) z 1974 roku, odpowiedzialność IBM ogranicza się do naprawy lub wymiany towarów lub dostarczenia towarów o tej samej wartości. Żadne z tych ograniczeń nie ma zastosowania w przypadkach, gdy warunki te lub gwarancje związane są z prawem do sprzedaży, cichym lub pełnym posiadaniem, lub gdy towary nabyto jedynie do użytku osobistego, domowego lub do użytku w gospodarstwie domowym.

CHIŃSKA REPUBLIKA LUDOWA: Obowiązujące ustawodawstwo: Do niniejszych Warunków Gwarancji zostaje dodany następujący akapit: Umowa niniejsza podlega prawu obowiązującemu w stanie Nowy Jork.

INDIE: Ograniczenie odpowiedzialności Poniższe punkty zastępują punkty 1 i 2 tej części:

1. odpowiedzialności za uszczerbek na zdrowiu (łącznie ze śmiercią) oraz szkody materialne, o ile powstały one w wyniku zaniedbań IBM.
2. W przypadku wszelkich innych rzeczywiście poniesionych szkód wynikających z jakiegokolwiek sytuacji spowodowanej niewywiązaniem się przez IBM z jego zobowiązań określonych lub związanych z przedmiotem niniejszych Warunków Gwarancji, odpowiedzialność IBM jest ograniczona do zwrotu ceny zapłaconej przez Klienta za pojedynczą Maszynę stanowiącą przedmiot roszczenia.

NOWA ZELANDIA: Gwarancja IBM udzielana dla maszyn: Do tej części zostaje dodany następujący akapit:

Gwarancje zawarte w tym punkcie stanowią uzupełnienie wszelkich praw uzyskiwanych przez Klienta na podstawie Ustawy o gwarancjach udzielanych konsumentom (Consumer Guarantees Act) z 1993 roku lub innych ustanowionych praw, które nie podlegają wyłączeniu lub ograniczeniu. Ustawa o gwarancjach udzielanych konsumentom z 1993 roku nie ma zastosowania w przypadku jakichkolwiek dostarczanych przez IBM towarów, jeżeli zakup tych towarów został dokonany przez Klienta w celu prowadzenia przez niego działalności gospodarczej zgodnie z postanowieniami tej Ustawy.

Ograniczenie odpowiedzialności Do tej części zostaje dodany następujący akapit:

W przypadku gdy Maszyny zostały nabyte w celu innym niż prowadzenie działalności zdefiniowanej w Ustawie o gwarancjach udzielanych konsumentom z 1993 roku, ograniczenia zawarte w tym punkcie podlegają ograniczeniom zawartym w tejże Ustawie.

EUROPA, BLISKI WSCHÓD, AFRYKA (EMEA)

Przedstawione poniżej warunki mają zastosowanie w odniesieniu do wszystkich krajów należących do EMEA.

Warunki niniejszej Gwarancji mają zastosowanie w odniesieniu do Maszyn zakupionych od przedstawiciela handlowego IBM. W przypadku nabycia Maszyny bezpośrednio od IBM, znaczenie decydujące nad warunkami zawartymi w niniejszej Gwarancji będą miały warunki odpowiedniej umowy zawartej z IBM.

Serwis gwarancyjny

W przypadku nabycia Maszyny IBM w Australii, Belgii, Danii, Estonii, Finlandii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Islandii, Irlandii, na Litwie, w Luksemburgu, Niemczech, Norwegii, Portugalii, Szwajcarii, Szwecji we Włoszech lub Wielkiej Brytanii Klient może uzyskać serwis gwarancyjny dla tej Maszyny w jednym z tych krajów albo (1) od przedstawiciela handlowego IBM upoważnionego do świadczenia usług serwisowych, albo (2) od IBM.

W przypadku nabycia Komputera Osobistego IBM w Albanii, Armenii, Białorusi, Bośni i Hercegowinie, Bułgarii, Chorwacji, Federalnej Republice Jugosławii, Gruzji, Kazachstanie, Kirgizji, Macedonii, Mołdawii, Polsce, Republice Czeskiej, Rosji, Rumunii, Słowacji, Słowenii, na Węgrzech lub Ukrainie Klient może uzyskać serwis gwarancyjny dla tej Maszyny w jednym z tych krajów albo (1) od przedstawiciela handlowego IBM upoważnionego do świadczenia usług serwisowych, bądź (2) od IBM.

W odniesieniu do niniejszej Gwarancji właściwym prawem, warunkami specyficznymi dla kraju oraz właściwym sądem jest prawo, specyficzne warunki oraz sąd obowiązujące w kraju, w którym świadczony jest serwis gwarancyjny. Jednakże, w przypadku gdy serwis gwarancyjny świadczony jest w Albanii, Armenii, Białorusi, Bośni i Hercegowinie, Bułgarii, Chorwacji, Federalnej Republice Jugosławii, Gruzji, Kazachstanie, Kirgizji, Macedonii, Mołdawii, Polsce, Republice Czeskiej, Rosji, Rumunii, Słowacji, Słowenii, na Węgrzech lub Ukrainie niniejsza Gwarancja podlega prawu austriackiemu.

Poniższe warunki mają zastosowanie w odniesieniu do podanych krajów:

EGIPT: Ograniczenie odpowiedzialności Poniższy punkt zastępuje punkt 2 tej części:

2. W przypadku wszelkich innych rzeczywiście poniesionych szkód, odpowiedzialność IBM jest ograniczona do zwrotu całkowitej ceny zapłaconej przez Klienta za pojedynczą Maszynę stanowiącą przedmiot roszczenia.

Punkty dotyczące dostawców i dystrybutorów pozostają bez zmian.

FRANCJA: Ograniczenie odpowiedzialności Poniższy akapit zastępuje drugie zdanie pierwszego paragrafu tej części:

W każdej takiej sytuacji, bez względu na podstawę, na jakiej Klient jest uprawniony do uzyskania od IBM odszkodowania, odpowiedzialność IBM ogranicza się jedynie do: (punkt 1 i 2 bez zmian).

NIEMCY: Gwarancja IBM udzielana dla maszyn: Poniższy akapit zastępuje pierwsze zdanie tej części: Gwarancja udzielana na Maszynę IBM obejmuje funkcjonowanie Maszyny przy jej normalnym użytkowaniu oraz zgodność Maszyny z określonymi dla niej specyfikacjami.

Do tej części zostają dodane następujące akapity:
Minimalny okres Gwarancji na Maszyny wynosi sześć miesięcy.

W przypadku gdy IBM lub dystrybutor wybrany przez Klienta nie są w stanie naprawić Maszyny IBM, Klient ma prawo zażądać zwrotu kwoty będącej różnicą pomiędzy ceną zakupu a rzeczywistą wartością nienaprawionej Maszyny lub zażądać unieważnienia odnośnej umowy, przedmiotem której jest taka Maszyna, wraz z otrzymaniem zwrotu zapłaconej za tę Maszynę ceny.

Zakres gwarancji: Drugi paragraf nie ma zastosowania.

Serwis gwarancyjny Do tej części zostaje dodany następujący akapit:
W okresie Gwarancji koszty transportu uszkodzonej Maszyny do IBM ponosi IBM.

Status produkcyjny Część ta zostaje zastąpiona poniższym paragrafem:
Każda Maszyna jest wyprodukowana jako nowy egzemplarz. Może ona składać się zarówno z nowych części, jak i części uprzednio używanych.

Ograniczenie odpowiedzialności Do tej części zostaje dodany następujący akapit:
Ograniczenia i wyłączenia zamieszczone w Warunkach Gwarancji nie mają zastosowania w odniesieniu do szkód spowodowanych umyślnie przez IBM lub wynikających ze znacznego zaniedbania ze strony IBM oraz z bezpośrednich gwarancji udzielonych przez IBM.

W podpunkcie 2, zwrot "sumy 100 000 USD" zostaje zastąpiony zwrotem "sumy 1 000 000 DEM."

Na końcu pierwszego paragrafu punktu 2 zostaje dodane poniższe zdanie:
Odpowiedzialność IBM określona w tym punkcie ograniczona jest do odpowiedzialności z tytułu naruszenia podstawowych warunków umowy w przypadkach zwykłego niedbalstwa.

IRLANDIA: Zakres gwarancji: Do tej części zostaje dodany następujący akapit:
Z wyjątkiem sytuacji wyraźnie określonych w niniejszych Warunkach Gwarancji, wszystkie warunki ustawowe, łącznie ze wszelkimi gwarancjami domniemanymi, jednak bez naruszania istoty żadnej z gwarancji zawartych w Ustawie o sprzedaży towarów (Sale of Goods Act) z 1893 roku lub Ustawie o sprzedaży towarów i świadczeniu usług (Sale of Goods and Supply of Services Act) z 1980 roku, zostają niniejszym wyłączone.

Ograniczenie odpowiedzialności Poniższy akapit zastępuje punkty: pierwszy i drugi pierwszego paragrafu tej części:
1. śmierci, uszkodzeń ciała lub szkód fizycznych w nieruchomościach, spowodowanych wyłącznie zaniedbaniem IBM; oraz 2. w przypadku innych rzeczywiście poniesionych szkód - do ich wysokości, nie więcej jednak niż do wyższej z wymienionych kwot: 75.000 funtów irlandzkich lub 125 procent opłat (w

przypadku opłat okresowych - do wysokości opłat za okres 12 miesięcy), jakie IBM miałyby otrzymać za Maszynę stanowiącą przedmiot lub przyczynę roszczenia.

Punkty dotyczące dostawców i dystrybutorów pozostają bez zmian.

Na końcu tej części zostaje dodany następujący akapit:

W przypadku jakichkolwiek uchybień, odpowiedzialność IBM oraz wyłączne środki przysługujące Klientowi, niezależnie od tego czy jest to odpowiedzialność kontraktowa czy deliktowa, ograniczone są do żądania wypłaty odszkodowania.

WŁOCHY: Ograniczenie odpowiedzialności Poniższy akapit zastępuje drugie zdanie pierwszego paragrafu:

W każdym takim przypadku z wyjątkiem sytuacji, gdy jest to określone inaczej przez obowiązujące przepisy prawa, odpowiedzialność IBM ograniczać się będzie wyłącznie do: (punkt 1 bez zmian) 2) W przypadku wszelkich innych rzeczywiście poniesionych szkód wynikających z jakiegokolwiek sytuacji spowodowanej niewywiązaniem się przez IBM z jego zobowiązań określonych lub związanych z przedmiotem niniejszych Warunków Gwarancji, odpowiedzialność IBM jest ograniczona do zwrotu całkowitej ceny zapłaconej przez Klienta za Maszynę będącą przedmiotem roszczenia.

Punkty dotyczące dostawców i dystrybutorów pozostają bez zmian.

Poniższy akapit zastępuje drugi paragraf tej części:

O ile nie jest to inaczej określone przez obowiązujące przepisy prawa, IBM oraz dystrybutor wybrany przez Klienta nie będą ponosić odpowiedzialności w przypadku: (punkt 1 i 2 bez zmian) 3) pośrednich szkód, nawet jeżeli IBM lub dystrybutor wybrany przez Klienta zostali poinformowani o możliwości ich wystąpienia.

AFRYKA POŁUDNIOWA, NAMIBIA, BOTSWANA, LESOTO I SUAZI: Ograniczenie odpowiedzialności

Do tej części zostaje dodany następujący akapit:

W przypadku wszelkich rzeczywiście poniesionych szkód wynikających z jakiegokolwiek sytuacji spowodowanej niewywiązaniem się przez IBM z jego zobowiązań określonych przedmiotem niniejszych Warunków Gwarancji, całkowita odpowiedzialność IBM jest ograniczona do zwrotu ceny zapłaconej przez Klienta za pojedynczą Maszynę stanowiącą przedmiot roszczenia wobec IBM.

TURCJA: Status produkcyjny Część ta zostaje zastąpiona poniższym akapitem:

IBM realizuje zamówienia Klientów na Maszyny IBM, nowo wyprodukowane, zgodnie ze standardami produkcyjnymi IBM.

WIELKA BRYTANIA: Ograniczenie odpowiedzialności Poniższy akapit zastępuje punkty 1 i 2 pierwszego paragrafu tej części:

1. śmierci, uszkodzeń ciała lub szkód fizycznych w nieruchomościach, spowodowanych wyłącznie zaniedbaniami IBM;
2. w przypadku innych rzeczywiście poniesionych szkód lub strat - do ich wysokości, nie więcej jednak niż do wyższej z niżej wymienionych kwot: 150.000 funtów szterlingów lub 125 procent opłat (w przypadku opłat okresowych - do wysokości opłat za okres 12 miesięcy), jakie IBM miałyby otrzymać za Maszynę stanowiącą przedmiot lub przyczynę roszczenia.

Do tego paragrafu należy dodać poniższy punkt:

3. przypadku jakiegokolwiek naruszenia przez IBM swoich zobowiązań wynikających z Punktu 12 Ustawy o sprzedaży towarów (Sale of Goods Act) z 1979 roku lub z Punktu 2 Ustawy o sprzedaży towarów i świadczeniu usług (Supply of Goods and Services Act) z 1982 roku.

Punkty dotyczące dostawców i dystrybutorów pozostają bez zmian.

Na końcu tej części zostaje dodany następujący akapit:

W przypadku jakichkolwiek uchybień, całkowita odpowiedzialność IBM oraz wyłączne środki przysługujące Klientowi, niezależnie od tego czy jest to odpowiedzialność kontraktowa czy deliktowa, ograniczone są do żądania wypłaty odszkodowania.

AMERYKA PÓŁNOCNA

KANADA: Serwis gwarancyjny Do tej części zostaje dodany następujący akapit:

W celu skorzystania z serwisu gwarancyjnego IBM, należy zadzwonić pod numer **1-800-465-6666**.

STANY ZJEDNOCZONE AMERYKI: Serwis gwarancyjny Do tej części zostaje dodany następujący akapit:

W celu skorzystania z serwisu gwarancyjnego IBM, należy zadzwonić pod numer **1-800-IBM-SERV**.

Uwagi

Powolywanie się w tej publikacji na produkty, programy lub usługi IBM nie oznacza, że IBM udostępnia je we wszystkich krajach, w których prowadzi działalność. Powołując się na jakikolwiek produkt, program lub usługę IBM, nie zamierzano oświadczać ani sugerować, że w określonym wypadku może być zastosowany tylko ten produkt, program lub usługa IBM. Zamiast produktu, programu lub usługi IBM można zastosować dowolny produkt, program lub usługę, jeśli tylko są one funkcjonalnie równoważne oraz jeżeli respektowane będą prawa IBM związane z własnością intelektualną i innymi prawnie zabezpieczonymi korzyściami. Ocena i weryfikacja działania innych produktów, z wyjątkiem produktów jednoznacznie oznaczonych przez IBM, odbywa się na odpowiedzialność użytkownika.

W odniesieniu do zagadnień poruszanych w tej publikacji IBM może posiadać patenty lub mieć zgłoszone wnioski patentowe. Treść tego dokumentu nie daje żadnych uprawnień licencyjnych dotyczących tych patentów. Pisemne zapytania w sprawie licencji można przesyłać na adres:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Wszelkie wzmianki w tej publikacji na temat stron internetowych innych firm zostały wprowadzone wyłącznie dla wygody użytkowników i w żadnym wypadku nie stanowią zachęty do ich odwiedzania. Materiały dostępne na tych stronach nie są częścią materiałów opracowanych do tego produktu IBM, a użytkownik korzysta z nich na własną odpowiedzialność.

Gotowość na rok 2000

To jest oświadczenie o gotowości na rok 2000.

Dany produkt jest uważany za gotowy na rok 2000, jeżeli przy używaniu go w zgodzie z załączoną dokumentacją jest w stanie prawidłowo przetwarzać, dostarczać i/lub odbierać daty z XX i XXI wieku oraz ich przełomu pod warunkiem, że wszystkie inne produkty (np. oprogramowanie, sprzęt i oprogramowanie układowe) używane wraz z tym produktem poprawnie wymieniają z nim daty.

Produkt IBM PC został zaprojektowany tak, aby poprawnie przetwarzał dane zawierające daty z XX i XXI wieku. Jeżeli komputer IBM jest włączony w momencie zmiany wieku, należy go wyłączyć i ponownie uruchomić lub ponownie uruchomić system operacyjny, aby upewnić się, czy zegar wewnętrzny sam się przestawił na nowy wiek.

Ten produkt nie jest w stanie zapobiec błędom, które mogą wystąpić, jeżeli używa się na nim programów lub wymienia dane z programami, które nie są gotowe na rok 2000. Programy IBM dostarczone wraz z tym produktem są gotowe na rok 2000. Do tego produktu mogą być jednak załączone także programy innych firm. Firma IBM nie odpowiada za gotowość tego oprogramowania. Dla zweryfikowania gotowości, zapoznania się z jego warunkami lub uzyskania uaktualnień należy się skontaktować bezpośrednio z ich producentami.

Dla uzyskania dalszych informacji o produktach IBM PC oraz roku 2000 zapraszamy do naszej strony WWW pod adresem <http://www.ibm.com/pc/year2000>. Znajdują się tam informacje i narzędzia, które są bardzo przydatne w rozwiązaniu problemu gotowości na rok 2000, szczególnie jeżeli się posiada wiele komputerów IBM PC. Firma IBM zaleca regularne odwiedzanie tej strony w celu uzyskania najświeższych informacji.

Znaki towarowe

Następujące nazwy są znakami towarowymi IBM Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach:

Alert on LAN
HelpCenter
IBM
IntelliStation
LANClient Control Manager
Netfinity
OS/2
ThinkPad
Wake on LAN

Intel jest znakiem towarowym lub zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Intel Corporation.

Microsoft, MS-DOS, Windows oraz Windows NT są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation.

Nazwy innych firm, produktów lub usług mogą być znakami towarowymi lub znakami usług innych firm.

This computer is classified as a Class B digital device. However, this computer includes a built-in network interface controller (NIC) and is considered a Class A digital device when the NIC is in use. The Class A digital device rating and compliance notice are primarily because the inclusion of certain Class A options or Class A NIC cables changes the overall rating of the computer to Class A.

Cet ordinateur est enregistré comme un appareil numérique de classe B. Toutefois, lorsque la carte réseau qu'il contient est utilisée, il est considéré comme un appareil de classe A. Il a été déclaré de classe A dans l'avis de conformité car la présence de certaines options de classe A ou de câbles de carte réseau de classe A modifie ses caractéristiques et le rend conforme aux normes de la classe A.

Class B Notices

PC 300GL Typy 6275 i 6285 oraz PC 300PL 6862 i 6892

Federal Communications Commission (FCC) Statement

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM

authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
Telephone: 1-919-543-2193

Industry Canada Class B emission compliance statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Class A Notices

Federal Communications Commission (FCC) Statement

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada Class A emission compliance statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Australia and New Zealand Class A statement

Attention: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

Inne uwagi

Deklaracja zgodności z Dyrektywą Unii Europejskiej

Ten produkt jest zgodny z wymaganiami bezpieczeństwa zawartymi w dokumencie EU Council Directive 89/336/EEC na temat ustawodawstwa państw członkowskich w dziedzinie kompatybilności elektromagnetycznej. IBM nie ponosi odpowiedzialności za błędy powstałe na skutek sprzecznego z zaleceniami, nieautoryzowanego wprowadzania zmian w produkcie, włączenie z dołączaniem kart opcjonalnych, dostarczonych przez firmę inną niż IBM.

Federal Communications Commission (FCC) i wymagania dotyczące operatorów telefonii publicznej

1. To urządzenie spełnia reguły FCC opisane w części 68. Do urządzenia dodawana jest etykieta, która zawiera m.in. numer rejestracyjny FCC, USOC oraz numer REN (Ringer Equivalency Number) dla tego sprzętu. W razie potrzeby informacje te należy podać operatorowi telefonii publicznej.
Uwaga: Jeśli urządzenie jest modemem wewnętrznym, dołączana jest także druga etykieta rejestracyjna FCC. Etykietę można umieścić na komputerze, w którym instalowany jest modem IBM, lub można dołączyć ją do zewnętrznego DAA. Etykietę należy umieścić w łatwo dostępnym miejscu, aby w razie potrzeby podać operatorowi telefonii publicznej zawarte na niej informacje.
2. Numer REN jest pomocny podczas określania liczby urządzeń, które można podłączyć do linii telefonicznej, aby wszystkie otrzymywały sygnał, gdy dzwoni się na dany numer. Przeważnie, ale nie zawsze, suma numerów REN wszystkich urządzeń nie może przekraczać liczby 5. Aby być pewnym, ile urządzeń można podłączyć do linii, określonej przez numer REN, należy zadzwonić do lokalnego operatora telefonii publicznej, aby określić maksymalną wartość REN dla danego obszaru.
3. Jeśli urządzenie powoduje zakłócenia w sieci telefonicznej, operator telefonii publicznej może tymczasowo zablokować dostęp do usług. Jeśli jest to możliwe,

wcześniej zostanie wysłane powiadomienie; jednak jeśli nie jest to możliwe, powiadomienie zostanie przesłane w możliwe najkrótszym terminie. Użytkownik zostanie powiadomiony o możliwości złożenia skargi do komisji FCC, lub odpowiadającej jej instytucji w danym kraju.

4. Operator telefonii publicznej może wprowadzić zmiany w swoich usługach, sprzęcie, działaniu lub procedurach, które mogą wpłynąć na właściwe działanie sprzętu. Jeśli zmiany te zostaną wprowadzone, użytkownik zostanie o tym wcześniej poinformowany, tak aby było możliwe utrzymanie nieprzerwanej działalności.
5. Jeśli wystąpią problemy z tym produktem, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem lub zadzwonić do firmy IBM. W Stanach Zjednoczonych należy zadzwonić do IBM pod numer **1-800-772-2227**. W Kanadzie należy zadzwonić do IBM pod numer **1-800-565-3344**. Klient może być zobowiązany do przedstawienia dowodu zakupu.

Operator telefonii publicznej może poprosić o odłączenie urządzenia od sieci telefonicznej do momentu usunięcia problemu lub do momentu, gdy użytkownik będzie pewny, że urządzenie działa poprawnie.
6. Nie wolno samemu naprawiać urządzenia. Jeśli wystąpią jakiegokolwiek problemy z urządzeniem, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem lub przejrzeć rozdział tej książki dotyczący diagnostyki.
7. Urządzenia tego nie można używać wraz z automatami telefonicznymi udostępnianymi przez operatora telefonii publicznej. Połączenia z usługami "party line" są określone taryfami obowiązującymi na danym terenie. Należy skontaktować się z właściwą organizacją, aby uzyskać więcej informacji.
8. Podczas zamawiania usługi interfejsu sieciowego (NI - network interface) u lokalnego dostawcy należy podać parametry usługi USOC RJ11C.

Canadian Department of Communications certification label

NOTICE: The Canadian Department of Communications label identifies certified equipment. This certification means that the equipment meets certain telecommunications network protective, operational, and safety requirements. The Department does not guarantee the equipment will operate to the user's satisfaction.

Before installing this equipment, users should ensure that it is permissible to be connected to the facilities of the local telecommunications company. The equipment must also be installed using an acceptable method of connection. In some cases, the company's inside wiring associated with a single line individual service may be extended by means of a certified connector assembly (telephone extension cord). The customer should be aware that compliance with the above conditions may not prevent degradation of service in some situations.

Repairs to certified equipment should be made by an authorized Canadian maintenance facility designated by the supplier. Any repairs or alterations made by the user to this equipment, or equipment malfunctions, may give the telecommunications company cause to request the user to disconnect the equipment.

Users should ensure for their own protection that the electrical ground connections of the power utility, telephone lines, and internal metallic water pipe system, if present, are connected together. This precaution may be particularly important in rural areas.

Caution: Users should not attempt to make such connections themselves, but should contact the appropriate electric inspection authority, or electrician, as appropriate.

NOTICE: The LOAD NUMBER (LN) assigned to each terminal device denotes the percentage of the total load to be connected to a telephone loop which is used by the device, to prevent overloading. The termination on a loop may consist of any combination of devices subject only to the requirement that the sum of the LOAD NUMBERS of all the devices does not exceed 100.

Uwagi dotyczące przewodu zasilania

Dla zapewnienia bezpieczeństwa IBM dostarcza wraz z tym produktem odpowiedni przewód zasilania z uziemieniem. Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, należy ten przewód podłączyć do prawidłowo uziemionego gniazda.

Przewody zasilania IBM używane w Stanach Zjednoczonych i w Kanadzie znajdują się na liście Underwriter's Laboratories (UL) i mają certyfikat CSA (Canadian Standards Association).

Do urządzeń działających pod napięciem 115 V należy używać przewodu zgodnego z normami UL i CSA co najmniej 18 AWG, typu SVT lub SJT, trójżyłowego, o maksymalnej długości 5 m, wyposażonego w boliec zerujący, oznaczonego 15A, 125V.

Do urządzeń działających pod napięciem 230 V (w Stanach Zjednoczonych): używać przewodu zgodnego z normami UL i CSA co najmniej 18 AWG, typu SVT lub SJT, trójżyłowego, o maksymalnej długości 5 m (15 stóp), z podwójnym ostrzem, z bolcem zerującym, oznaczonego 15 A i 250 V.

Do urządzeń działających pod napięciem 230 V (poza Stanami Zjednoczonymi): używać przewodu z bolcem zerującym. Przewód powinien mieć wszystkie odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa wymagane w kraju, gdzie urządzenie będzie używane.

Przewody zasilania IBM dla danego kraju lub regionu są zazwyczaj dostępne tylko w tym kraju lub regionie.

Numer części przewodu zasilania IBM	Używany w krajach i regionach
13F9940	Argentyna, Australia, Chiny (ChRL), Nowa Zelandia, Papua Nowa Gwinea, Paragwaj, Urugwaj, Samoa Zachodnia
13F9979	Afganistan, Algieria, Andora, Angola, Austria, Belgia, Benin, Bułgaria, Burkina Faso, Burundi, Czad, Czechy, Egipt, Finlandia, Francja, Niemcy, Grecja, Gujana Francuska, Gwinea, Hiszpania, Holandia, Indonezja, Iran, Islandia, Jordania, dawna Jugosławia, Kamerun, Liban, Luksemburg, Makau, Mali, Maroko, Martynika, Mauretania, Mauritius, Monako, Mozambik, Niemcy, Niger, Norwegia, Nowa Kaledonia, Polska, Portugalia, Republika Malagaska, Republika Środkowoafrykańska, Rumunia, Senegal, Słowacja, Sudan, Syria, Szwecja, Togo, Tunezja, Turcja, Wietnam, Wybrzeże Kości Słoniowej, Zair, Zimbabwe, dawny ZSRR
13F9997	Dania
14F0015	Bangladesz, Birma, Pakistan, Republika Południowej Afryki, Sri Lanka
14F0033	Antigua, Bahrajn, Brunei, Cyprus, Dubaj, Fidzi, Ghana, Hongkong, Indie, Irak, Irlandia, Jemen, Katar, Kenia, Kuwejt, Malawi, Malezja, Malta, Nepal, Nigeria, Polinezja, Sierra Leone, Singapur, Tanzania, Uganda, Wielka Brytania, Wyspy Jersey i Guernsey, Zambia
14F0051	Liechtenstein, Szwajcaria
14F0069	Chile, Etiopia, Włochy, Libia, Somalia
14F0087	Izrael
1838574	Tajlandia
62X1045	Wyspy Bahama, Barbados, Bermudy, Boliwia, Brazylia, Kanada, Kajmany, Kolumbia, Kostaryka, Dominikana, Ekwador, Salwador, Gwatemala, Gujana, Haiti, Honduras, Jamajka, Japonia, Korea Południowa, Liberia, Meksyk, Antyle Holenderskie, Nikaragua, Panama, Peru, Filipiny, Arabia Saudyjska, Surinam, Tajwan, Trynidad (Indie Zachodnie), Stany Zjednoczone Ameryki, Wenezuela

Skorowidz

A

- ACPI 10
- ACPI BIOS, ustawianie 78
- administrowanie systemem
 - funkcje 9
 - kontroler 52
 - używanie 50
- administrowanie systemem,
 - kontroler 52
- aktualizacja POST/BIOS przez sieć LAN 50, 60
- aktualizacje POST/BIOS 78
- America Online 149
- audio
 - adapter 17, 18
 - funkcje 41
 - kontroler 5
 - porty 41
- automatyczna kolejność startowa,
 - ustawianie 77
- automatyczne włączanie zasilania
 - PCI Wake Up 81
 - ustawianie 81
 - Wake on LAN 80
 - Wake Up on Alarm 81
 - wykrycie sygnału na porcie szeregowym 80
 - wykrycie sygnału wywołania przychodzącego przez modem 81

B

- bateria
 - komunikat o awarii 111
 - używanie 103
 - uwaga xi
 - wymiana 103

- bezpieczeństwo, elektryczne ix
- BIOS, aktualizacja 60
- BIOS, DMI 52
- biuletyny 148
- biuro, urządzenie 27
- blokady 133
- błąd
 - komunikaty, POST 107
 - symptomy 129
- błąd konfiguracji urządzenia 111
- błędy testu POST, komunikaty 127
- błędy, komunikaty 107

C

- CD, używanie dysków 43
- Configuration/Setup Utility
 - aktualizacja 60
 - możliwości 63
 - uruchamianie 64
 - uruchamianie komputera - PC 300GL 33
 - uruchamianie komputera - PC 300PL 34
 - zamykanie 67
- CoSession Remote 142
- częstotliwość odświeżania 48
- czujnik nieuprawnionego dostępu do wnętrza komputera 56
- czyszczenie
 - dyski CD 43
 - komputer 101
 - monitor 111
 - mysz 102

D

- dane, ochrona 57
- dane, urządzenia i elementy 157
- data, ustawianie 69
- DDC (display data channel) 49
- Desktop Management Interface 52
- DHCP 53
 - komunikaty o błędach 167
- diagnostyka
 - narzędzia 105
 - programy 9, 140
 - tabele 129
- DIMM 17, 18
- display data channel (DDC) 49
- długości kabli 28
- DMI 52
- DPMS (display power management signaling) 78
- Dynamic Host Configuration Protocol 53
- dyski twarde
 - dodawanie 11
 - kontrolka dysku twardego 32
 - kopia zapasowa 103
 - maksymalna liczba 6
 - obsługiwane 6, 17, 18
 - położenie 12, 13
 - zarządzanie zasilaniem 80
- dyskietki
 - opcja wyposażenia 143
 - wyjmowanie 32

E

- ECP, port 7, 17, 18
- ECP/EPP 7, 17, 18
- EEPROM 60
- EIDE, dysk twardy 6
- elementy, komputer 17, 18

- EPP, port 7, 17, 18
- ergonomia 11
- Ethernet, parametry techniczne kabla 163
- Ethernet, parametry techniczne złącza 163

F

- faks, uzyskiwanie informacji 149
- filtr ekranowy 28
- filtr przeciwodblaskowy 28
- flash, BIOS 60
- funkcja numeru seryjnego mikroprocesora 100

G

- gniazda rozszerzeń 12, 13
 - dostępne 12, 13, 17, 18
 - instalowanie kart 11
- gniazda sieci elektrycznej 28
- godzina, ustawianie 69
- gwarancje 173

H

- hasła
 - administratora 73
 - uruchamianie komputera 71
 - uruchamianie komputera - PC 300GL 33
 - uruchamianie komputera - PC 300PL 34
 - używanie 69
 - włączenia zasilania 69
- hasło administratora
 - program Configuration/Setup Utility 71
 - uruchamianie komputera 71
 - ustawianie 73
 - usuwanie 76

hasło administratora (*kontynuacja*)
używanie 73
zapomniane 76
hasło uprzywilejowanego dostępu
Patrz hasło administratora
hasło włączenia zasilania
tryb nienadzorowany 70
uruchamianie komputera 71
ustawianie 69
usuwanie 72
używanie 69

I

IBM Enhanced Diagnostics
IDE 6
Internetowa strona główna 145, 147
ISA
gniazda rozszerzeń 17, 18
magistrala 5

K

kabel Ethernet, parametry
techniczne 163
kabel o prostych połączeniach 163
kabel skrzyżowany 164
kable kategorii 5 163
kable skrzyżowane 100BASE-TX 163,
164
kable skrzyżowane 10BASE-T 163,
164
karta nośna 11, 17, 18
karta sieciowa 17, 18
karty 10, 11
klawiatura
obsługiwane 17, 18
pisanie 27
problemy 134
zablokowana 69

kluczyki 55, 155
kody błędów testu POST 127
kolejność startowa, ustawianie 77
konfiguracja komputera 63
konserwacja komputera 101
kontrolka klienta LAN 32
kontrolki stanu 31, 32
kopia zapasowa dysku twardego 103
krzesło, regulowanie 27

L

Linia 900 pomocy technicznej 152

M

magistrala
AGP 5
ISA 5
PCI 4
miejsce pracy, urządzenie 27
międzynarodowa usługa
gwarancyjna 151
migotanie, zapobieganie 48
mikroprocesor 100
modernizacja 4
określanie szybkości 4
standardowy 4, 17, 18
szybkość 17, 18
modem
wykrycie sygnału na porcie
szeregowym 80
wykrycie sygnału wywołania
przychodzącego 81
moduły DIMM 17, 18
monitor
częstotliwość odświeżania 48
konserwacja 28
migotanie 48
problemy, rozwiązywanie 130
rozdzielczość 48

- monitor (*kontynuacja*)
 - standard DDC 49
 - tryb gotowości 79
 - tryb uśpienia 79
 - tryb wyłączenia 79
 - ustawianie 28
 - ustawienia 48
 - wyłączenie funkcji oszczędzania energii 80
 - zarządzanie zasilaniem 78, 79
- montaż komputera 21
- mysz
 - czyszczenie 102
 - port 40, 70
 - port szeregowy 40, 70
 - problemy 134
 - tryb hasła Off 70
 - tryb nienadzorowany 70
 - używanie 40
 - zablokowana 69
- mysz ScrollPoint 40

N

- napęd
 - dysk twardy 6
 - napęd CD-ROM 6
 - problemy, rozwiązywanie 130
 - wnęki 12, 13, 17, 18
- napęd CD-ROM 17, 18
 - dodawanie 11
 - opcja 6
 - używanie 42
- napędy dyskietek
 - dodawanie 11
 - obsługiwane 17, 18
 - położenie 12, 13
 - problemy, rozwiązywanie 130
 - przycisk wysuwania 32
 - wskaźnik świetlny 32

- nieuprawniony dostęp do wnętrza obudowy 55
- numer seryjny 100
- numery identyfikacyjne 155
- numery seryjne 155

O

- obieg powietrza 28
- obracanie
 - włączanie komputera - PC 300GL 33
 - włączanie komputera - PC 300PL 34
 - wyłączanie komputera 38
- obsługa sieci Ethernet 6
- obudowa, nieuprawniony dostęp 55
- ochrona danych 57
- ochrona, funkcje zaawansowane 57
- odblaski, zapobieganie 28
- odzyskiwanie pamięci flash ROM 61
- Online Housecall 149
- opcja wyposażenia
 - dyskiety 143
 - notowanie informacji 157
 - problemy 136, 137
 - zainstalowane 157
- opłaty za usługi 152
- oprogramowanie
 - błędy 139
 - fabrycznie zainstalowane 8, 17, 18
 - problemy 139
- ostrzeżenie o produktach laserowych x
- oświetlenie 28

P

- pamięć
 - błąd konfiguracji 112
 - dostępna 37

pamięć (*kontynuacja*)
 flash 17, 18
 grafika 17, 18
 moduły DIMM 17, 18
 obsługiwane 17, 18
 pamięć podręczna 17, 18
 pamięć podręczna L2 4
 pamięć, ustalanie ilości 4
 problemy 135
 pamięć flash 17, 18, 60
 pamięć podręczna 17, 18
 pamięć podręczna L2 4
 parametry techniczne 19, 20
 PCI
 gniazda rozszerzeń 17, 18
 magistrala 4
 PCI Wake Up 81
 Pentium III 100
 peripheral component interconnect
 Patrz PCI
 planowanie miejsca pracy 27
 Plug and Play, technologia 10, 17, 18
 podczerwień, port 17, 18
 podsystem graficzny 5
 pomoc 145
 pomoc elektroniczna 148
 pomoc techniczna 149
 pomoc techniczna 1-800 149
 pomoc techniczna, gwarancja 149
 pomoc techniczna, opłaty 152
 pomoc techniczna, zdalna 149
 port AGP
 magistrala 5
 port równoległy
 dostępny 17, 18
 ECP/EPP 7
 problemy 137
 SPP 7
 porty 15, 16
 porty szeregowo
 16550-UART 7
 dostępny 17, 18
 problemy 138
 wykrycie sygnału wywołania
 przychodzącego 80
 porty wejścia-wyjścia 17, 18
 power-on self-test
 Patrz test POST
 powietrze, obieg 28
 poziom hałasu 19, 20
 problemy przejściowe 134
 problemy z drukarką 138
 problemy z urządzeniem
 wskazującym 134
 problemy z wentylatorem 134
 problemy, rozwiązywanie 105
 procesor
 Patrz mikroprocesor
 protokół DHCP
 Patrz DHCP
 przedłużacz klawiatury 11
 przedłużacze 29
 przedłużenie i rozszerzenie
 gwarancji 154
 przewód zasilania 29
 przyciski 31
 przygotowanie komputera do pracy 21
 publikacje, zamawianie 154

R
 regulowanie krzesła 27
 rejestrowanie elementów 56
 Remonte administration 60
 Remote Program Load 53
 rezydentne, programy 143
 rozdzielczość 48
 rozwiązywanie problemów 105, 146
 informacje 105
 tabele 129

RPL 53
komunikaty o błędach 165

S

SCSI, dysk twardy 6
serwer, pomoc techniczna 150
serwis - zestawienie 145
serwis i pomoc techniczna 16
Setup Utility
 Patrz Configuration/Setup Utility
sieci i serwery, płatna pomoc
 techniczna 153
sieć 80
 administrowanie 50
 aktualizacja POST/BIOS 60
skobel 55
SMART Reaction 57
SMART, dysk twardy 57
SPP 7
standardowy port równoległy 7
sterowniki urządzeń, grafika 49
strona główna, IBM Personal
 Computer 145
strona główna, IBM Personal
 Computing 147
super video graphics array (SVGA) 48
SVGA (super video graphics array) 48
sygnalizacja dźwiękowa
 tabela 127
 test POST 127
sygnalizacja dźwiękowa DMA 127
sygnały dźwiękowe 37
system
 parametry techniczne 19, 20
 zestawienie 68
System Management Tools 54
systemy operacyjne, obsługiwane 8

Ś

światlne, wskaźniki 32

T

test POST
 aktualizacja 60
 komunikaty o błędach 107
 opis 106
 przy uruchamianiu komputera - PC
 300GL 33
 przy uruchamianiu komputera - PC
 300PL 34
 sygnalizacja dźwiękowa 127
 tabele komunikatów 110
transceiver 100BASE-TX 163
transceiver 10BASE-T 163
transportowanie komputera 103
tryb nienadzorowany 70
TSR, programy 143

U

uaktywianie przez sieć lokalną 80
uruchamianie komputera - PC
 300GL 33
uruchamianie komputera - PC
 300PL 34
uruchomienie serwera, pomoc
 techniczna 150
uruchomienie sieci i serwera, pomoc
 techniczna 150
urządzenie miejsca pracy 27
urządzenie graficzne, sterowniki 49
USB, porty 7, 17, 18
usługi gwarancji 149
usługi informacyjne online 148
usługi pomocy technicznej PC,
 opłaty 152

- usługi pomocy technicznej, zamawianie 153
- usługi, płatne 152
- ustawianie parametrów funkcjonowania komputera 63
- usuwanie nadmiaru ciepłego powietrza 28
- uszkodzenia, zapobieganie 101, 103
- uwagi 173
- uwagi dotyczące emisji elektronicznej 186

V

- VGA (video graphics array) 48

W

- Wake on LAN 50, 80
- Wake Up on Alarm 81
- wirus, zabezpieczenie 57
- wnęki na napędy 12, 13, 17, 18
- WWW, strona główna 145, 147
- wygoda 27
- wyłączanie komputera 38
- wyświetlacz
 - Patrz* monitor

Z

- zaawansowane zarządzanie zasilaniem 10, 79
- zabezpieczenia
 - elementy 9, 17, 18
 - hasła 69
 - obudowa komputera 55
 - ochrona przed nieuprawnionym dostępem do wnętrza komputera 55
- zabezpieczenia przeciwprzepięciowe 29

- zamawianie usług pomocy technicznej 153
- zamek obudowy 55
- zamek obudowy, kluczyki 55
- zamek obudowy, zerwany 133
- zarządzanie zasilaniem 10
 - Patrz także* zaawansowane zarządzanie zasilaniem
- zasady postępowania z baterią litową 111
- zasilanie
 - kontrolka zasilania 32
 - przewód 28, 29, 191
 - przycisk zasilania 32
 - wyjście 17, 18
- zasoby, funkcje ochrony 9
- zdalna administracja 78
- zdalna aktualizacja POST/BIOS 50
- zdalna pomoc techniczna 149
- zdalne ładowanie programów (RPL)
 - Patrz* RPL
- zestawienie, system 68
- złącza 15, 16
- złącze Ethernet, parametry techniczne 163
- zmęczenie 27
- znaki towarowe 185



PN: 35L5043

35L5043

