helion.pl
KSIĘGARNIA INTERNETOWA · WYDAWNICTWO

IDŹ DO
PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ
SPIS TREŚCI

KATALOG KSIĄŻEK
KATALOG ONLINE
ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

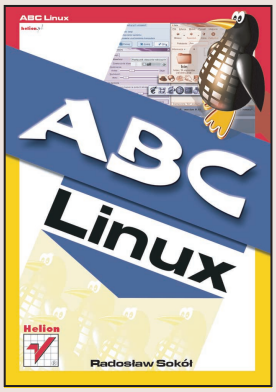
TWÓJ KOSZYK
DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE
ZAMÓW INFORMACJE O NOWOŚCIACH
ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA
FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

ABC Linux

Autor: Radosław Sokół
ISBN: 83-7361-305-6
Format: B5, stron: 300



W 1991 roku fiński student – Linus Torvalds – zainspirowany ideą otwartego oprogramowania, postanowił stworzyć darmowy system operacyjny przypominający w zarysach system Unix. Dzięki udostępnieniu wszystkim zainteresowanym kodu źródłowego oprogramowania, prace nad rozwojem systemu prowadziła szeroka rzesza programistów z całego świata. Efektem ich starań stał się system Linux. System ten występuje w wielu wersjach (tzw. dystrybucjach) składających się z jądra systemu i programów dodatkowych. Najpopularniejszymi dystrybucjami są RedHat i Mandrake, których najnowsze edycje zostały omówione w tej książce.

Ta przystępnie napisana książka wprowadzi Cię w świat Linuksa opisując podstawowe operacje związane z instalacją i konfiguracją tego systemu.

Poznasz:

- Instalację i konfigurację dystrybucji RedHat Linux
- Instalację i konfigurację dystrybucji Mandrake Linux 9.1
- Przeglądanie zasobów komputera w Linuksie
- Pakiet internetowy Mozilla
- Pakiet biurowy OpenOffice.org
- Korzystanie z multimediów w Linuksie
- Terminologię związaną z Linuksem

Po ponad 20 latach od swoich narodzin system Linux dojrzał na tyle, by stanowić alternatywę dla dominujących na rynków systemów z rodziny Windows. Choć ciągle nie może pochwalić się tak wielką liczbą aplikacji jak Windows, do jego zalet należy niska – bo zerowa – cena i ogromna stabilność pracy. Ten system się nie „zawiesza”! Warto go poznać i nauczyć się z niego korzystać.

Wydawnictwo Helion
ul. Chopina 6
44-100 Gliwice
tel. (32)230-98-63
e-mail: helion@helion.pl

Spis treści

Część I Wprowadzenie 9

Wprowadzenie 11
Linux 12
Red Hat Linux 12
Mandrake Linux 12
Pytania i odpowiedzi 13
Jak wymawiać i odmieniać słowo Linux? 13
Jakie są cechy Linuksa? 13
Jakie są możliwości sieciowe Linuksa? 15
Jakie są zalety i wady Linuksa? 15
Jak rozumieć numery wersji Linuksa? 15
Którą dystrybucję polecasz? 16
Co znajdziesz w tej książce? 16
Dla kogo przeznaczona jest ta książka? 17
Podsumowanie 17

Rozdział 1. Jak instalować system operacyjny 19
Co powinieneś zrobić przed instalacją Linuksa 20
Zalecana konfiguracja komputera 21
Instalacja samodzielna 22
Instalacja równoległa 23
Krótko o partycjonowaniu dysku 23
Skąd wziąć płyty instalacyjne systemu 24
Uruchamianie programu instalacyjnego z płyty CD-ROM 30
Hasło administratora systemu 31
Podsumowanie 33

Część II Red Hat Linux 9 35

Rozdział 2. Instalacja samodzielna 37
Nośniki instalacyjne 37
Rozpoczęcie instalacji systemu Red Hat Linux 9 37
Sprawdzanie instalacyjnych płyt CD 38
Podstawowa konfiguracja systemu 40
Podział dysku twardego na partycje 43
Dalsza konfiguracja systemu 49
Właściwa instalacja systemu operacyjnego 53
Podsumowanie 58

Rozdział 3. Instalacja równoległa 59
Utworzenie partycji systemu Windows 98 59
Instalacja systemu Windows 98 65
Instalacja systemu Red Hat Linux 9 67
Podsumowanie 72

Rozdział 4. Uruchamianie i wyłączanie systemu 73
Uruchamianie systemu operacyjnego 73
Wybór uruchamianego systemu operacyjnego 78
Logowanie się do systemu 79
Zabezpieczanie ekranu 80
Kończenie pracy z systemem 82
Podsumowanie 84

Rozdział 5. Środowisko pracy 85
Pulpit 85
Okna 87
Menu sterujące okna 89
Elementy menu sterującego: 89
Dostosowywanie pulpitu 90
Pulpity robocze 91
Tło pulpitu 91
Rozdzielczość pulpitu 93
Zegar i kalendarz 94
Dostosowywanie środowiska użytkownika 96
Klawiatura 97
Napędy pamięci optycznej 100
Dźwięki 102
Mysz 103
Preferencje okien 105
Dostosowywanie wyglądu systemu operacyjnego 106
Motyw graficzny 107
Czcionki systemowe 107
Paski menu i paski narzędziowe 109
Wygaszacz ekranu 111
Podsumowanie 114

Rozdział 6. Zaawansowana konfiguracja systemu 115
Okno System Settings 115
Zarządzanie kontami użytkowników 116
Zmiana hasła użytkownika systemu 118
Zmiana hasła administratora systemu 119
Instalacja drukarki 120
Zmiana parametrów sieci lokalnej 124
Konfiguracja ekranu powitalnego systemu 126
Podsumowanie 127

Część III Mandrake Linux 9.1 129

Rozdział 7. Instalacja samodzielna 131
Nośniki instalacyjne 131
Instalacja systemu 132
Podsumowanie 147

Rozdział 8. Instalacja równoległa 149
Utworzenie partycji systemu Windows 98 149
Instalacja systemu Windows 98 155
Instalacja systemu Mandrake Linux 9.1 157
Podsumowanie 160

Rozdział 9. Uruchamianie i wyłączanie systemu 161
Uruchamianie systemu operacyjnego 161
Wybór uruchamianego systemu operacyjnego 164
Zabezpieczanie ekranu 166
Kończenie pracy z systemem 167
Podsumowanie 170

Rozdział 10. Środowisko pracy 171
Pulpit 171
Okna 173
Menu sterujące okna 175
Dostosowywanie pulpitu 176
Pulpity robocze 177
Tło pulpitu 178
Rozdzielczość pulpitu 180
Zegar i kalendarz 182
Dostosowywanie środowiska użytkownika 183
Klawiatura 184
Dźwięki 186
Mysz 188
Preferencje okien 190
Dostosowywanie wyglądu systemu operacyjnego 191
Motyw graficzny 192
Czcionki systemowe 193
Paski menu i paski narzędziowe 195
Wygaszacz ekranu 197
Podsumowanie 200

Rozdział 11. Zaawansowana konfiguracja systemu 201
Centrum Sterowania Mandrake 201
Zarządzanie kontami użytkowników 203
Zmiana hasła użytkownika systemu 206
Instalacja drukarki 207
Zmiana parametrów połączenia sieciowego 213
Podsumowanie 217

Część IV Linux w domu i w biurze 219

Rozdział 12. Przeglądanie zasobów komputera 221
Przeglądanie zawartości dyskietek i płyt CD-ROM 223
Korzystanie z dyskietek 224
Korzystanie z płyt CD-ROM 229
Zakładanie i przeglądanie folderów 230
Wyróżnianie grupy ikon 231
Kopiowanie plików i folderów 232

Przenoszenie plików i folderów ... 232
Zmiana nazwy pliku lub folderu ... 234
Usuwanie plików i folderów ... 234
Dostosowywanie folderów i plików ... 235
Zmiana tła folderu ... 236
Uzupełnianie ikony pliku lub folderu symbolem ... 237
Zmiana rozmiaru ikony pliku lub folderu ... 237
Podsumowanie ... 238

Rozdział 13. Pakiet internetowy Mozilla ... 239
Uruchamianie przeglądarki ... 240
Wprowadzanie adresu strony WWW ... 241
Polonizowanie pakietu Mozilla ... 242
Dostosowywanie przeglądarki do własnych potrzeb ... 244
Wybór strony domowej ... 244
Wygląd okna przeglądarki ... 246
Przeglądanie stron w oknach ... 249
Przeglądanie stron w panelach ... 249
Pobieranie plików ... 252
Prywatność i zabezpieczenia ... 254
Cookies ... 255
Obrazy ... 256
Okna reklamowe ... 259
Java i JavaScript ... 260
Korzystanie z serwerów pośredniczących ... 263
Nawigacja bez użycia myszy ... 264
Zakładki ... 265
Przeglądanie listy odwiedzonych stron ... 267
Kurier poczty ... 269
Uruchamianie Kuriera poczty ... 270
Wprowadzanie informacji o koncie pocztowym ... 270
Konfiguracja konta pocztowego ... 274
Wysyłanie wiadomości pocztowej ... 278
Odbieranie wiadomości pocztowych ... 279
Odpowiadanie na list ... 279
Usuwanie wiadomości pocztowej ... 281
Książka adresowa ... 281
Dodawanie wpisu do książki adresowej ... 282
Wysyłanie poczty do osób z książki adresowej ... 284
Podsumowanie ... 285

Rozdział 14. Pakiet biurowy OpenOffice.org ... 287
Uruchamianie pakietu OpenOffice.org ... 288
System Red Hat Linux 9 ... 288
System Mandrake Linux 9.1 ... 289
Konfiguracja i rejestracja ... 289
Tworzenie nowego dokumentu ... 291
Zapisywanie dokumentu ... 292
Otwieranie istniejącego dokumentu ... 293
Drukowanie dokumentu ... 294
Zamykanie składnika pakietu ... 295
Podsumowanie ... 296

Rozdział 15. Multimedia ..... FTP
Obrazy ..... FTP
Pliki muzyczne MP3 i OGG ..... FTP
System Red Hat Linux 9 ..... FTP
System Mandrake Linux 9.1 ..... FTP
Płyty kompaktowe ..... FTP
System Mandrake Linux 9.1 ..... FTP
Sekwencje wideo ..... FTP
Regulacja głośności ..... FTP
Podsumowanie ..... FTP

Dodatki ..... FTP

Dodatek A Słowniczek terminów i pojęć ..... FTP

Dodatek B Przedrostki i jednostki miary stosowane w informatyce ..... FTP

Dodatek C Netykieta ..... FTP

Skorowidz 297

Rozdział 15.

Multimedia

Nie można wyobrazić sobie współczesnego komputera pozbawionego obsługi multimediów. Treści multimedialne — obrazy, dźwięki, muzyka i sekwencje wideo — zastępują tradycyjne nośniki obrazu i dźwięku, ułatwiając katalogowanie materiałów oraz wymianę ich z przyjaciółmi. Znacznie łatwiej przecież sięgnąć po płytę zawierającą całą dyskografię Twojego ulubionego wykonawcy lub zestaw jego najlepszych teledysków, niż wyszukiwać płyty kompaktowe zawierające zestaw Twoich ulubionych piosenek czy przeglądać dziesiątki kaset wideo.

Obie opisywane w tej książce dystrybucje systemu Linux obsługują multimedia. Stopień obsługi różnych typów danych multimedialnych jest jednak różny — nieco gorzej wypada w porównaniu Red Hat Linux 9, który standardowo nie potrafi odtwarzać plików dźwiękowych MP3 oraz sekwencji wideo.

Obrazy

Obsługa plików graficznych to dla systemów Red Hat Linux 9 i Mandrake Linux 9.1 najmniejszy problem. Obie dystrybucje wyposażone są w program *Eye of Gnome*, pozwalający przeglądać obrazy, zmieniać ich skalę, a nawet wyświetlać wybrany obraz na pełnym ekranie. Również przeglądarka Nautilus może być pomocna przy szybkim przeglądaniu galerii zdjęć.



Poniższe wydruki zawartości ekranu pochodzą z systemu Mandrake Linux 9.1 W systemie Red Hat Linux 9 przeglądanie obrazów odbywa się jednak identycznie, więc nie powinieneś mieć najmniejszych problemów z odnalezieniem potrzebnych opcji na ekranie komputera.

Aby wyświetlić plik graficzny, otwórz okno przeglądarki Nautilus i odszukaj ikonę pliku, którego zawartość chcesz wyświetlić (rysunek 15.1). Gdybyś dwukrotnie kliknął znalezioną ikonę, obraz zostałby wyświetlony bezpośrednio wewnątrz okna przeglądarki Nautilus; wygodniejszym programem jest jednak *Eye of Gnome*, który możesz

Rysunek 15.1. *Opcja menu kontekstowego Otwórz za pomocą Eye of Gnome uruchamia przeglądarkę obrazów*



uruchomić, klikając ikonę prawym przyciskiem myszy, wybierając z menu kontekstowego pozycję *Otwórz za pomocą*, a następnie w menu podrzędnym klikając pozycję *Eye of Gnome*. Spowoduje to otwarcie na ekranie okna zawierającego wybrany obraz (rysunek 15.2).

Rysunek 15.2. *Okno przeglądarki obrazów*



Przeglądarka Eye of Gnome daje Ci możliwość dowolnego zmieniania skali wyświetlanego obrazu. Korzystając z przycisków *Bliżej* oraz *Dalej*, możesz powiększać wybrane fragmenty obrazu lub oddalać się od niego, obejmując szerszą perspektywę. Przycisk *Dopasuj* pozwoli Ci w każdej chwili nakazać programowi dobranie takiej skali, by cały wyświetlony obraz został dopasowany do bieżącej wielkości okna programu:





Rozmiar obrazu (podawany w pikselach, czyli punktach obrazu) oraz aktualna skala wyświetlane są na pasku stanu, znajdującym się na dole okna.

Najciekawszą opcją programu Eye of Gnome jest wyświetlanie obrazu na pełnym ekranie. Po naciśnięciu klawisza *F11* z ekranu znikną wszystkie elementy graficznego środowiska użytkownika, a cała powierzchnia poświęcona zostanie obrazowi (którego wielkość zostanie dopasowana tak, aby zmieścił się cały). Kolejne naciśnięcie klawisza *F11* przywróci poprzedni stan środowiska.

Pliki muzyczne MP3 i OGG

Skompresowana muzyka zawładnęła światem. Nawet przenośne odtwarzacze płyt kompaktowych coraz częściej wykorzystywane są do odtwarzania komputerowych płyt CD-R lub CD-RW, zawierających nagrany wcześniej zbiór skompresowanych plików muzycznych najróżniejszych wykonawców. Nic dziwnego zatem, że tej samej możliwości — odtwarzania skompresowanych plików muzycznych — użytkownicy wymagają od swoich komputerów stacjonarnych i przenośnych.

Kompresja muzyki uwalnia użytkownika komputera od zależności od fizycznego nośnika muzyki — płyty kompaktowej lub kasety. Skompresowane pliki muzyczne mogą być składowane na dysku twardym (przy obecnych pojemnościach dysków twardych nie jest problemem zmieszczenie na jednym dysku kilkudziesięciu godzin muzyki) lub płytach CD-R i CD-RW. Mogą też zostać przesłane przez sieć na inny komputer: do drugiego pokoju, do miejsca pracy, do przyjaciela.

Świat skompresowanej muzyki nie jest jednolity. Najpopularniejsze dwa sposoby kompresji to:

MP3

MP3 to skrót od nazwy *MPEG 1 Layer III*. Ten sposób kompresji, wynaleziony na Uniwersytecie Fraunhofera, liczy sobie już dobrych kilka lat; dzięki temu zadomowił się już doskonale w umysłach wszystkich osób korzystających ze skompresowanej muzyki. Jego największą zaletą jest właśnie powszechność: muzykę w formacie MP3 nagrywać oraz odtwarzać może mnóstwo programów i urządzeń, włączając w to stacjonarne i przenośne odtwarzane płyt CD-ROM i DVD. Niestety, format MP3 jest dość niepewny z prawnego punktu widzenia: co jakiś czas świat obiegają plotki o kolejnych próbach wprowadzenia opłat licencyjnych za korzystanie z niego.

OGG

OGG Vorbis (bo tak brzmi pełna nazwa tego standardu) powstał jako otwarta, darmowa odpowiedź na standard MP3. Grupa promująca standard OGG (informację o niej znajdziesz na stronie internetowej *http://www.vorbis.com/*) postawiła sobie za cel opracowanie standardu otwartego (a więc o specyfikacji

dostępnej dla każdego bez konieczności wnoszenia jakichkolwiek opłat) i pozbawionego wątpliwości prawnych.

Muzyka zakodowana zgodnie ze standardem OGG brzmi lepiej niż tak samo zakodowany plik MP3. Niestety, trudniej jest jednak znaleźć produkty obsługujące ten standard. Na szczęście z każdym dniem jest lepiej i choć jeszcze przez kilka miesięcy trudno będzie kupić w sklepie przenośny odtwarzacz płyt kompaktowych zgodny ze specyfikacją OGG Vorbis, to pewnego dnia ten nowy standard może wyprzeć z rynku kompresję MP3.

Obie opisywane tu dystrybucje systemu Linux radzą sobie zarówno z odtwarzaniem plików MP3, jak i OGG. Ba, format OGG jest mniej kłopotliwy, gdyż w obu przypadkach wystarczy podwójne kliknięcie ikony pliku muzycznego, by rozpocząć jego odtwarzanie, podczas gdy w systemie Red Hat Linux taka sama operacja — dotycząca jednak pliku MP3 — skończy się wyświetleniem na ekranie informacji o zablokowaniu funkcji odtwarzania plików MP3 ze względów prawnych.

System Red Hat Linux 9

Niestety, firma Red Hat konsekwentnie nie umieszcza w swojej dystrybucji systemu Linux modułu odpowiedzialnego za odtwarzanie plików MP3, argumentując to niejasną sytuacją prawną tego modułu. Rzeczywiście, format MP3 od dawna jest przedmiotem sporów prawników; nie przeszkadza to jednak wszystkim firmom — z wyjątkiem firmy Red Hat — dołączać do swojego oprogramowania odpowiedni fragment kodu.

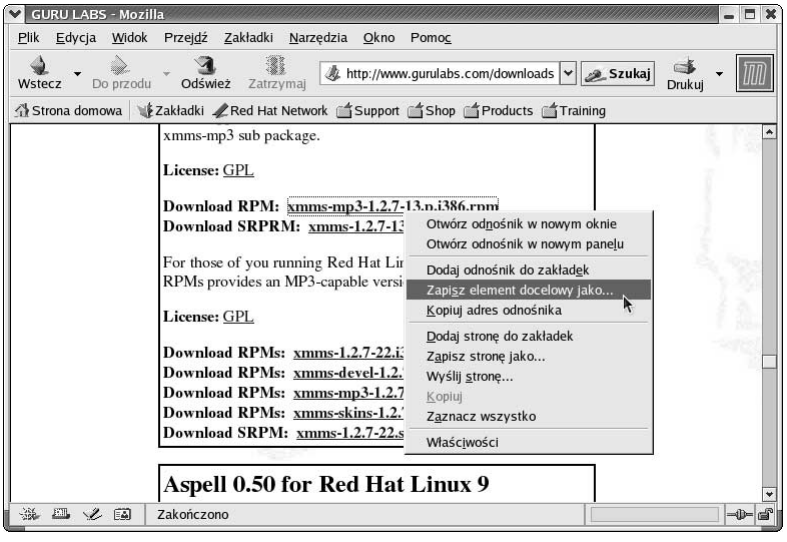
Na szczęście uzupełnienie systemu Red Hat Linux 9 o możliwość odtwarzania plików MP3 — choć niezbyt łatwe — jest jak najbardziej możliwe. Potrzebował będziesz tylko dostępu do Internetu, kilkunastu minut wolnego czasu i sporej dawki dobrych chęci.



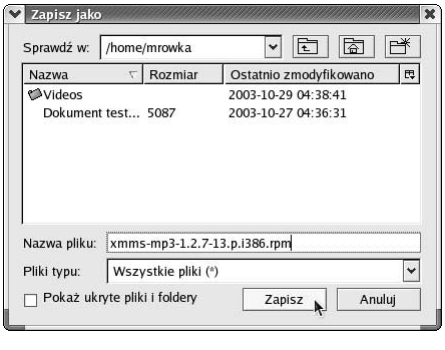
Odtwarzanie plików OGG nie wymaga żadnych dodatkowych kroków poza podwójnym kliknięciem ikony pliku. Format OGG, który od początku powstawał jako otwarty standard kodowania dźwięku, nie wzbudza żadnych wątpliwości natury prawnej i może być całkowicie legalnie obsługiwany przez oprogramowanie bez konieczności uiszczania opłat licencyjnych.

Pracę zacznij od uruchomienia przeglądarki WWW i wprowadzenia adresu strony *http://www.gurulabs.com/downloads.html* (rysunek 15.3). Odszukaj na niej odnośnik prowadzący do pliku o nazwie *xmms-mp3-1.2.7-13.p.i386.rpm*, kliknij go prawym przyciskiem myszy, a następnie w menu kontekstowym kliknij pozycję *Zapisz element docelowy jako*. Gdy na ekranie pojawi się okno dialogowe *Zapisz jako*, przejdź do swojego folderu prywatnego (w przypadku konta użytkownika o nazwie *mrowka* folder prywatny będzie nosił nazwę */home/mrowka/*) i kliknij przycisk *Zapisz* (rysunek 15.4).

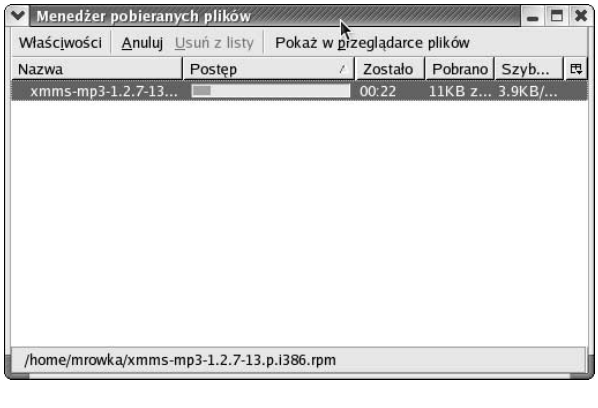
W czasie, gdy plik zawierający moduł obsługi plików MP3 będzie pobierany z sieci, na ekranie wyświetlane będzie okno *Menedżer pobieranych plików*, informujące Cię o postępie pobierania pliku z sieci (rysunek 15.5). Musisz, niestety, cierpliwie poczekać, aż cała zawartość pliku zostanie zapisana na dysku twardym Twojego komputera; dopiero wtedy możesz zamknąć okno *Menedżer pobieranych plików* oraz okno przeglądarki i przejść do kolejnego etapu.



Rysunek 15.3. *Na stronie GURU LABS znajdziesz gotowy pakiet oprogramowania umożliwiający rozszerzenie możliwości systemu Red Hat Linux 9 o odtwarzanie plików MP3*

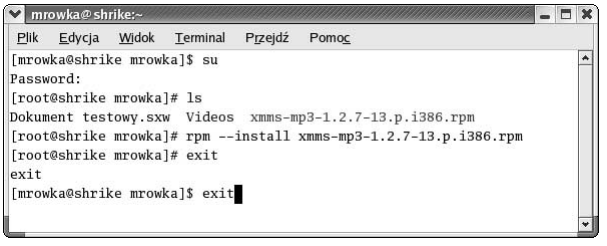


Rysunek 15.4. *Okno Zapisz jako pozwala Ci wybrać docelowy folder dla pobieranego z sieci pliku*



Rysunek 15.5. *Informacja o postępie procesu pobierania pliku z sieci*

Teraz kliknij prawym przyciskiem myszy wolną przestrzeń pulpitu i wybierz z menu kontekstowego pozycję *Nowy terminal*. Na ekranie pojawi się okno tekstowej konsoli systemu, umożliwiające Ci przeprowadzenie instalacji pobranego z Internetu pakietu oprogramowania (rysunek 15.6).



Rysunek 15.6. *Instalacja pobranego z sieci pakietu oprogramowania wymaga podania kilku poleceń z poziomu tekstowej konsoli systemu operacyjnego*

Instalację rozpocznij od wydania polecenia `su` (zatwierdzisz je klawiszem *Enter*); gdy system poprosi o hasło administratora (wyświetlając tekst *Password:*), wprowadź hasło i zatwierdź je naciśnięciem klawisza *Enter*. Jeśli na ekranie nie pojawił się żaden komunikat o błędzie, zostały Ci przyznane prawa administratora systemu, niezbędne do zainstalowania pakietu oprogramowania.

Kolejnym poleceniem, które powinieneś wydać, jest `ls`. Spowoduje ono wyświetlenie zawartości folderu, w którym się znajdujesz — Twojego folderu prywatnego. Na wyświetlonej liście powinieneś znaleźć plik *xmms-mp3-1.2.7-13.p.i386.rpm*.

Jak na razie wszystko idzie bez przeszkód? Przed tobą najtrudniejszy krok: wprowadź polecenie `rpm --install xmms-mp3-1.2.7-13.p.i386.rpm` (uważając, by nie popełnić błędu literowego, na przykład nie zapomnieć o wprowadzeniu jednego ze znaków myślnika) i naciśnij *Enter*. Jeśli się nie pomyliłeś, po chwili na ekranie pojawi się znak zgłoszenia systemu operacyjnego, zupełnie jak na rysunku 15.6. Dwukrotne podanie polecenia `exit` (raz, aby pozbyć się praw administratora, a drugi raz, by zamknąć okno tekstowej konsoli systemu) zakończy całą procedurę.



Nie musisz wprowadzać znak po znaku całej, skomplikowanej przecież, nazwy pliku *xmms-mp3-1.2.7-13.p.i386.rpm*. Wystarczy, że wprowadzisz kilka pierwszych liter nazwy (na przykład `xmms`) i naciśniesz klawisz *Tab*; pozostała część nazwy zostanie automatycznie uzupełniona.

Teraz wystarczy, byś otworzył okno przeglądarki Nautilus i odszukał ikonę pliku MP3 lub OGG, którego zawartość chcesz odtworzyć (rysunek 15.7). Po dwukrotnym jej kliknięciu na ekranie pojawi się główne okno programu *XMMS*, a z głośników zacznie płynąć muzyka (rysunek 15.8).

System Mandrake Linux 9.1

Firma Mandrake nie miała takich rozterek, jak firma Red Hat: moduł odpowiedzialny za odtwarzanie plików MP3 jest instalowany wraz z systemem i dostępny bez żadnych dodatkowych czynności. Wystarczy, byś otworzył okno przeglądarki Nautilus i odszukał ikonę pliku MP3 lub OGG, którego zawartość chcesz odtworzyć (rysunek 15.9): po dwukrotnym jej kliknięciu na ekranie pojawi się główne okno programu XMMS, a z głośników zacznie płynąć muzyka (rysunek 15.10).

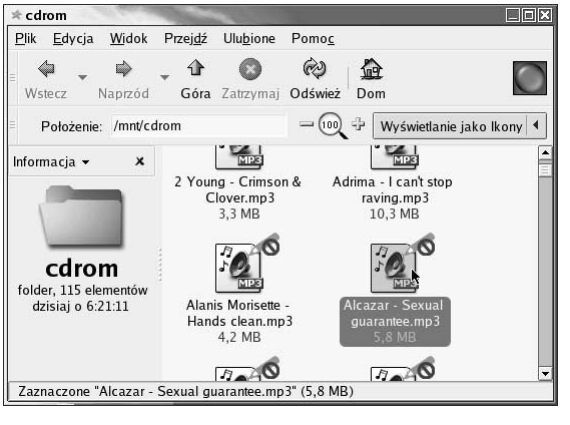
Rysunek 15.7.
Aby odtworzyć plik muzyczny MP3 lub OGG, wystarczy teraz dwukrotnie kliknąć jego ikonę



Rysunek 15.8.
Okno programu XMMS



Rysunek 15.9.
Aby odtworzyć plik muzyczny MP3 lub OGG, wystarczy dwukrotnie kliknąć jego ikonę



Rysunek 15.10.
Okno programu XMMS





Nie, to nie pomyłka! Rysunki 15.8 i 15.10 naprawdę przedstawiają główne okno programu XMMS. To, że wyglądają zupełnie inaczej, jest efektem dostarczania przez firmę Red Hat oraz Mandrake różnych domyślnych motywów graficznych okna (tak zwanych *skórek*). Jeśli nie odpowiada Ci wygląd programu, możesz pobrać z Internetu inną skórkę i całkowicie odmienić główne okno programu XMMS.

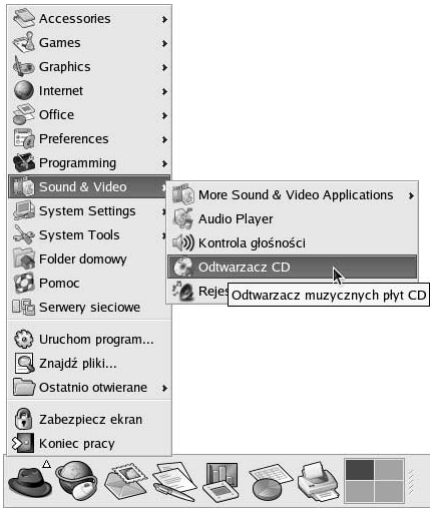
Płyty kompaktowe

Choć skompresowana muzyka cieszy się wśród użytkowników komputerów większym powodzeniem — głównie ze względu na większą wygodę użytkowania i możliwość odtwarzania piosenek bezpośrednio z dysku twardego komputera bez konieczności wkładania płyty do czytnika — jeśli nie dysponujesz jeszcze skompresowaną wersją zakupionego niedawno albumu, nic nie stoi na przeszkodzie, abyś odtworzył zapisane na płycie kompaktowej piosenki za pomocą komputera. Obie opisywane dystrybucje zawierają proste, acz funkcjonalne, narzędzie służące do odtwarzania płyt CD.

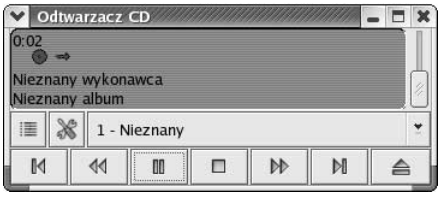


Zaraz po włożeniu płyty kompaktowej do napędu CD-ROM, program *Odtwarzacz CD* powinien uruchomić się automatycznie. Jeśli jednak zamkniesz jego okno nie wyciągając płyty kompaktowej z napędu CD-ROM, będziesz musiał samodzielnie otworzyć je ponownie.System Red Hat Linux 9.

Aby odtworzyć płytę kompaktową w systemie Red Hat Linux 9, włóż ją do napędu CD-ROM, a następnie otwórz menu systemowe (klikając ikonę z symbolem czerwonego kapelusza, umieszczoną w lewym dolnym rogu ekranu), wybierz w nim pozycję *Sound & Video*, a w menu podrzędnym kliknij pozycję *Odtwarzacz CD* (rysunek 15.11). Na ekranie otworzy się okno programu *Odtwarzacz CD* — wystarczy teraz, byś kliknął przycisk rozpoczynający odtwarzanie, a z głośników popłynie muzyka (rysunek 15.12).

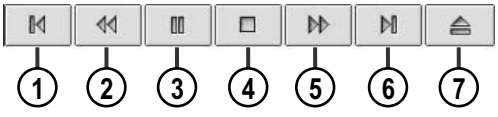


Rysunek 15.11. *Uruchamianie programu Odtwarzacz CD*



Rysunek 15.12. *Główne okno Odtwarzacza CD*

Znaczenie poszczególnych przycisków *Odtwarzacza CD* jest następujące:

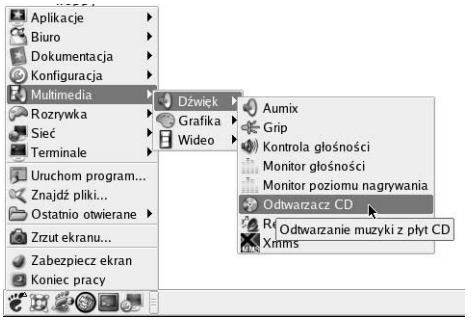


1. Powrót do poprzedniej ścieżki płyty.
2. Przewijanie bieżącego utworu wstecz.
3. Pauza (w czasie, gdy dźwięk jest odtwarzany) lub uruchomienie odtwarzania.
4. Zatrzymanie odtwarzania.
5. Przewijanie bieżącego utworu w przód.
6. Skok do następnej ścieżki płyty.
7. Wysunięcie tacki napędu CD-ROM.

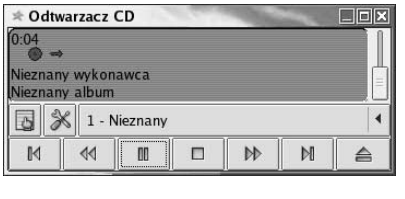
System Mandrake Linux 9.1

W systemie Mandrake Linux 9.1 do odtwarzania płyt kompaktowych służy ten sam program — *Odtwarzacz CD* — co w przypadku systemu Red Hat Linux 9; nieco trudniejsze jest jedynie dotarcie do pozycji menu uruchamiającej go. Aby odtworzyć płytę kompaktową, włóż ją do napędu CD-ROM, a następnie otwórz menu systemowe (klikając ikonę z symbolem małej czarnej stopy, umieszczoną w lewym dolnym rogu ekranu), wybierz w nim pozycję *Multimedia*, w menu podrzędnym wskaż pozycję *Dźwięk*, a na koniec w kolejnym menu podrzędnym kliknij pozycję *Odtwarzacz CD* (rysunek 15.13). Na ekranie otworzy się okno programu *Odtwarzacz CD* — wystarczy teraz, byś kliknął przycisk rozpoczynający odtwarzanie, a z głośników popłynie muzyka (rysunek 15.14).

Rysunek 15.13. *Uruchamianie programu Odtwarzacz CD*



Rysunek 15.14. *Główne okno Odtwarzacza CD*



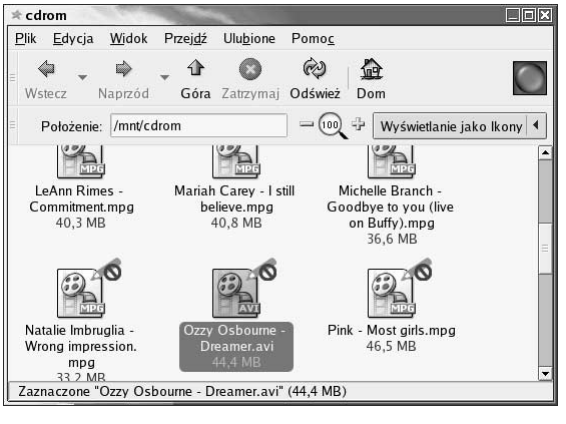
Sekwencje wideo

Odtwarzanie filmów i sekwencji wideo to dziedzina multimedialnych zastosowań komputerów, w której występują największe różnice między dystrybucjami firm Red Hat a Mandrake. Niestety, Red Hat Linux 9 przegrywa w tej konkurencji z kretesem, nie oferując standardowo żadnego programu umożliwiającego odtwarzanie filmów lub teledysków.

Znacznie lepiej jest w przypadku dystrybucji Mandrake Linux 9.1, w której dostępny jest program *xine* umożliwiający odtwarzanie sekwencji wideo MPEG oraz filmów DVD i DivX; wszystko to bez konieczności instalowania dodatkowych pakietów oprogramowania lub własnoręcznego kompilowania programów pobranych z Internetu.

Aby odtworzyć plik z filmem lub sekwencją wideo — niezależnie od tego, czy jest on zapisany na dysku twardym Twojego komputera czy na płycie CD-ROM włożonej do napędu — odszukaj jego ikonę za pomocą przeglądarki Nautilus i kliknij ją dwukrotnie (rysunek 15.15). Na ekranie otworzy się okno *Wyjście obrazu xine*, w którym rozpocznie się odtwarzanie zawartości pliku wideo, w drugim oknie zaś wyświetlona zostanie wirtualna konsoleta magnetowidu, pozwalająca Ci kontrolować wyświetlanie filmu: zatrzymywać, pauzować i wznawiać odtwarzanie lub przechodzić do innych fragmentów filmu (rysunek 15.16).

Rysunek 15.15. *Aby odtworzyć zawartość pliku wideo, wystarczy dwukrotnie kliknąć jego ikonę*



Jeśli konsoleta nie jest Ci chwilowo potrzebna, możesz usunąć ją z ekranu, by nie zasłaniała obrazu. Uzyskasz to, klikając wyświetlany obraz prawym przyciskiem myszy; kolejne kliknięcie przywróci ponownie konsoletę. Z kolei naciśnięcie klawisza *F* przełączy odtwarzanie na pełny ekran — wystarczy zatem, byś wyłączył światło, rozsiadł się wygodnie w fotelu, ukrył kliknięciem prawego przycisku myszy okno konsolety i nacisnął klawisz *F*, by poczuć się prawie jak w kinie.



Odtwarzaniem filmu możesz sterować również bez pomocy konsolety. Klawisz spacji pozwoli Ci zatrzymać i wznowić odtwarzanie filmów, klawisze strzałki w lewo i strzałki w prawo służą zaś do przewijania filmu w tył i w przód.



Rysunek 15.16. *Wirtualna konsoleta magnetowidu pozwoli Ci intuicyjnie kontrolować odtwarzanie sekwencji wideo*

Regulacja głośności

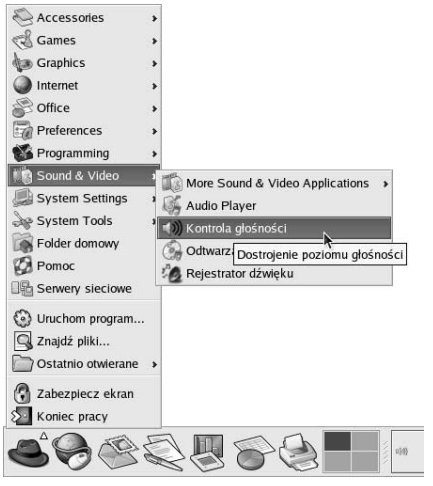
Nowoczesne karty dźwiękowe i płyty główne wyposażone w układy generujące dźwięk wymagają, by podłączać do nich aktywne zestawy głośnikowe, które wyposażone są we własny wzmacniacz wraz z regulatorem wzmocnienia. Może się zatem wydawać, że problem regulacji głośności dźwięków odtwarzanych przez komputer nie powinien istnieć, gdyż w każdej chwili możesz użyć potencjometru i dowolnie zmienić wzmocnienie.

Komputer ma jednak znacznie dalej idące możliwości regulacji głośności. Za pomocą modułu regulacji głośności — tak zwanego *miksera* — możesz nie tylko zmienić głośność wszystkich dźwięków generowanych przez komputer, ale też zmienić proporcje głośności sygnałów z różnych źródeł lub wyregulować balans. Na przykład, jeśli słuchasz akurat muzyki z płyty kompaktowej, możesz całkowicie wyciszyć wszystkie inne źródła dźwięku, by nie rozpraszały Cię efekty dźwiękowe otwartych stron WWW lub samego systemu operacyjnego.

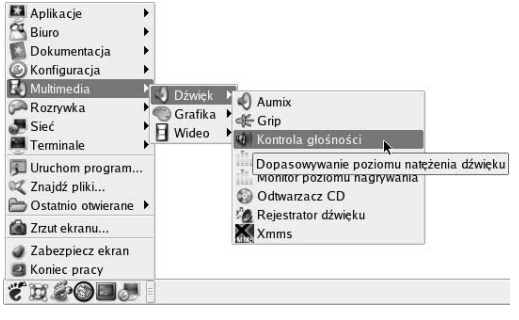
Okno regulacji głośności jest identyczne w obu opisywanych tu dystrybucjach systemu Linux. Aby je otworzyć:

- w systemie Red Hat Linux 9 otwórz menu systemowe (klikając ikonę z symbolem czerwonego kapelusza, znajdującą się w lewym dolnym rogu ekranu), wyróżnij pozycję *Sound & Video*, a następnie w menu podrzędnym kliknij pozycję *Kontrola głośności* (rysunek 15.17),
- w systemie Mandrake Linux 9.1 otwórz menu systemowe (klikając ikonę z symbolem małej czarnej stopy, znajdującą się w lewym dolnym rogu ekranu), wyróżnij pozycję *Multimedia*, w menu podrzędnym wskaż pozycję *Dźwięk*, a następnie kliknij pozycję *Kontrola głośności* (rysunek 15.18).

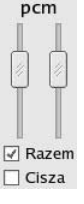
Rysunek 15.17. *Otwieranie okna regulacji głośności w systemie Red Hat Linux 9*



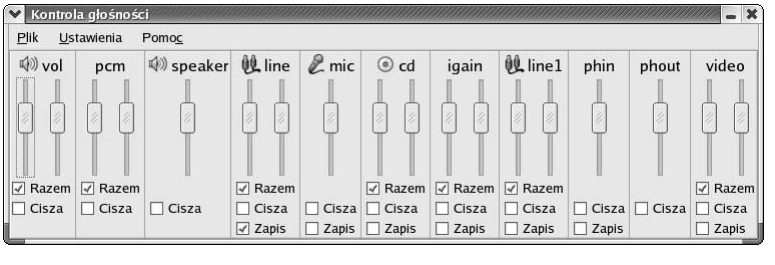
Rysunek 15.18. *Otwieranie okna regulacji głośności w systemie Mandrake Linux 9.1*



W oknie regulacji głośności (zatytułowanym *Kontrola głośności*) do dyspozycji masz szereg suwaków regulujących głośność poszczególnych źródeł dźwięku oraz pól kontrolujących te źródła (rysunek 15.19). Każde ze źródeł dźwięku jest opisane w etykiecie wyświetlanej u samej góry odpowiadającego mu paska:



Rysunek 15.19. *Okno regulacji głośności*



Każda karta dźwiękowa może oferować inny zestaw obsługiwanych źródeł dźwięku, można jednak przyjąć, że wiele z nich będzie występować praktycznie w każdej konfiguracji:

- źródło *vol* odpowiada dźwiękowi wysyłanemu do głośników, a więc sumie wszystkich źródeł dźwięku,
- źródło *pcm* odpowiada cyfrowemu dźwiękowi generowanemu przez programy działające na Twoim komputerze — na przykład program XMMS odtwarzający plik muzyczny MP3 lub przeglądarkę Mozilla wyświetlającą stronę WWW, której autor osadził w kodzie strony instrukcje odtwarzania dźwięku,
- źródło *line* odpowiada analogowemu dźwiękowi wprowadzanemu do komputera za pomocą gniazdka *line-in* z magnetofonu lub radio,
- źródło *mic* odpowiada za podłączony do komputera mikrofon,
- źródło *cd* to dźwięk będący efektem odtwarzania dźwiękowych płyt kompaktowych.

Zmieniając położenie suwaków, możesz dowolnie wpływać na głośność każdego ze źródeł dźwięku. Standardowo pary suwaków — z których każdy odpowiada jednemu kanałowi dźwięku stereo — przesuwają się równolegle, dzięki czemu nie zostaje zachwiany balans; jeśli jednak chcesz wyregulować balans, usuń znacznik z pola *Razem* wybranego źródła dźwięku, by zyskać możliwość dowolnego regulowania głośności lewego i prawego kanału dźwiękowego.

Każde ze źródeł dźwięku wyposażone jest także w pole *Cisza*. Umieszczając w nim znacznik, możesz chwilowo wyciszyć wybrane źródło bez konieczności przesuwania jego suwaka głośności. Gdy usuniesz znacznik z pola *Cisza*, przywrócona zostanie natychmiast jego poprzednia głośność.

Przy niektórych źródłach dźwięku wyświetlane jest też pole *Zapis*. Ma ono znaczenie wyłącznie dla programów, które służą do nagrywania dźwięku z zewnętrznego źródła dźwięku — napędu CD-ROM, magnetofonu, radia lub mikrofonu. Dźwięk będzie nagrywany wyłącznie z tego źródła, które zostało wyróżnione za pomocą znacznika umieszczonego w polu *Zapis*.

Wszystkie zmiany dokonywane w oknie *Kontrola głośności* zaczynają obowiązywać natychmiast po ich wprowadzeniu. Jeśli nie potrzebujesz chwilowo możliwości zmiany głośności, zamiast zamykać okno *Kontrola głośności*, lepiej zminimalizuj je — będzie do Twojej dyspozycji w ułamku sekundy, gdy tylko będzie Ci znów potrzebne.

Podsumowanie

W tym rozdziale dowiedziałeś się:

- jak przeglądać obrazy,
- jak odtwarzać pliki muzyczne MP3 i OGG oraz płyty kompaktowe,
- jak odtwarzać sekwencje wideo,
- jak regulować głośność odtwarzanego dźwięku.

Dodatki

Dodatek A

Słowniczek terminów i pojęć

Informatyka obfituje w niezrozumiałe dla przeciętnego użytkownika terminy i skróty. Nie jest jeszcze tragedią, gdy niejasny termin wywodzi się z języka polskiego: w takiej sytuacji najczęściej można domyśleć się, o co tak naprawdę chodzi. Gorzej jest jednak, jeśli termin pochodzi bezpośrednio z języka angielskiego, lub — co gorsza — podany jest bezpośrednio w języku angielskim.

W tym dodatku przedstawiam krótki słowniczek terminów, pojęć i skrótów informatycznych, które mogą być niezrozumiałe nie tylko dla tych najbardziej początkujących użytkowników, stawiających dopiero pierwsze kroki w nauce obsługi komputera, ale też dla tych, którzy potrafią się tą skomplikowaną maszyną całkiem dobrze posługiwać. Przy każdym terminie podałem też oryginalną angielską nazwę.

Niektóre słowa wyjaśnienia terminu są zapisane *kursywą*. Zapis taki oznacza, że podkreślone słowo samo jest terminem, którego wyjaśnienie znajduje się w słowniczku.

Termin	Angielski odpowiednik lub rozwinięcie skrótu	Opis
adres IP	*IP address*	Liczba jednoznacznie identyfikująca komputer podłączony do sieci. Zawiera w sobie adres sieci lokalnej oraz numer komputera w tej sieci; do rozdzielenia tych dwóch liczb służy *maska sieci*. Najczęściej liczba odpowiadająca adresowi IP dzielona jest na cztery mniejsze liczby (z zakresu 0 – 255), rozdzielone kropkami.
aplet	*applet*	Program napisany w języku Java.
bajt	*byte*	Osiem *bitów*.
bit	*bit*	Najmniejsza jednostka cyfrowej informacji. Pamięć o pojemności jednego bitu może mieć tylko dwa stany: *0* (fałsz) lub *1* (prawda). Łącząc wiele bitów w słowa danych, można otrzymać pamięci o znacznie większej pojemności, przechowujące liczby z większego zakresu.

Termin	Angielski odpowiednik lub rozwinięcie skrótu	Opis
CD-R	*Compact Disk Recordable*	Płyta kompaktowa, na której można dokonać jednokrotnego zapisu informacji (za pomocą nagrywarki płyt CD-R).
CD-ROM	*Compact Disk — Read Only Memory*	Płyta kompaktowa z fabrycznie zapisanymi informacjami. Jej zawartości nie można ani skasować, ani zmienić.
CD-RW	*Compact Disk Rewritable*	Płyta kompaktowa, której zawartość można całkowicie wykasować i na nowo dokonać zapisu (za pomocą nagrywarki płyt CD-RW).
cookie (tłumaczone czasem jako ciasteczko)	*cookie*	Pakiet informacji zapisywany przez stronę WWW do późniejszego wykorzystania. Cookies mogą być używane w jak najbardziej przydatnych celach (na przykład do przechowywania zawartości wirtualnego koszyka na zakupy na stronie sklepu internetowego), mogą być jednak również użyte do śledzenia Twoich wędrówek po stronach internetowych.
DHCP	*Dynamic Host Configuration Protocol*	Protokół automatyzujący proces konfiguracji *interfejsów sieciowych*. Korzystając z protokołu DHCP, nie musisz martwić się o podawanie takich parametrów, jak *adres IP*, *maska sieci* czy *adres domyślnej bramki sieci* — wszystkie te informacje zostaną pobrane automatycznie z serwera DHCP obsługującego Twoją sieć lokalną.
DNS	*Domain Name Services*	Usługa pozwalająca dokonywać automatycznej zamiany nazw komputerów (np. *www.grush.one.pl*) na odpowiadające im adresy IP. Za prawidłowe działanie usługi DNS odpowiadają publiczne i prywatne serwery DNS.
domyślna bramka sieci	*default gateway*	Komputer, którego zadaniem jest przekazywanie danych między wieloma sieciami. Najczęściej głównym zadaniem bramki jest przekazywanie danych między *siecią lokalną* a *internetem*, a zatem udostępnianie jednego łącza internetowego wielu komputerom i użytkownikom.
emotikon	*emoticon, smiley*	Prosty symbol graficzny, mający na celu zaprezentowanie emocji osoby piszącej tekst. Składany jest najczęściej z prostych znaków dostępnych na klawiaturze. Dla przykładu znak *:-)* oznacza uśmiech. Emotikony najczęściej stosuje się w czasie internetowej rozmowy za pomocą komunikatora, jednak spotyka się je również w elektronicznych wiadomościach pocztowych.
folder	*folder*	Inne określenie *katalogu*, upowszechnione wraz z premierą systemu Windows 95.
formatowanie	*formatting*	Przygotowywanie dyskietki lub partycji dysku twardego do użycia. Formatowanie zawsze wiąże się z usunięciem wszystkich danych znajdujących się na formatowanej dyskietce lub partycji. Wyróżnia się dwa tryby formatowania: ♦ formatowanie szybkie, podczas którego zawartość nośnika jest jedynie czyszczona, a na przygotowanej powierzchni zapisywane są struktury wybranego *systemu plików*,

Termin	Angielski odpowiednik lub rozwinięcie skrótu	Opis
		♦ formatowanie pełne, podczas którego powierzchnia nośnika jest dogłębnie sprawdzana pod kątem występowania *uszkodzonych sektorów*; wykryte *uszkodzone sektory* są wyłączane z użycia i dopiero po przetestowaniu całej powierzchni tworzone są struktury wybranego *systemu plików*.
FTP	*File Transfer Protocol*	Protokół umożliwiający przesyłanie plików między komputerami połączonymi siecią *lokalną* lub *rozległą*. Protokół FTP umożliwia nie tylko pobieranie plików z *serwerów* FTP, ale również wysyłanie plików — jest zatem szybką i niezawodną metodą przesyłania danych między komputerami.
głębia kolorów	*color depth*	Liczba odcieni kolorów, które jednocześnie mogą być wyświetlone na ekranie. Parametr ten zależy przede wszystkim od możliwości zamontowanej w komputerze karty grafiki.
host	*host*	Dowolny komputer podłączony do sieci lokalnej lub rozległej.
HTTP	*Hypertext Transfer Protocol*	Protokół, który wykorzystywany jest w czasie przesyłania danych między serwerem HTTP (serwerem WWW) a przeglądarką działającą na Twoim komputerze. Za pomocą protokołu HTTP przesyłany jest tekst strony WWW, wszystkie zawarte na stronie elementy graficzne oraz część pobieranych z sieci plików.
interfejs sieciowy	*network interface*	Dowolne urządzenie, które może służyć do podłączenia komputera do sieci lokalnej lub rozległej. Najpopularniejsze interfejsy sieciowe to karty sieciowe Ethernet oraz modemy.
intranet	*intranet*	Niewielka sieć komputerów oferujących różnorodne usługi dla ograniczonej liczby użytkowników. Najczęściej intranet spotkać można w firmach lub instytucjach: tworzą go serwery niezbędne do ich działania.
internet	*internet*	Potężna sieć komputerów oferujących różnorodne usługi dla bardzo dużej (lub wręcz nieograniczonej) liczby użytkowników. Przykładem internetu (pisanego małą literą) może być ogólnoświatowa sieć należąca do jednej firmy lub organizacji i obsługująca jej pracowników i klientów. Najbardziej znanym internetem jest Internet (pisany wielką literą) — ogólnoświatowa sieć powszechnego dostępu.
ikona	*icon*	Symbol graficzny odpowiadający funkcji programu, *plikowi*, *folderowi* lub *oknu*.
IMAP	*Internet Mail Access Protocol*	Protokół obsługi poczty elektronicznej, zastępujący powoli starszy i dający mniejsze możliwości protokół POP3. Podstawową cechą protokołu IMAP jest przechowywanie większości wiadomości bezpośrednio na serwerze, dzięki czemu możesz mieć dostęp do swojej poczty (w tym do archiwum wiadomości) nie tylko za pomocą Twojego własnego komputera, ale dowolnego komputera mającego dostęp (poprzez sieć) do serwera, z którego usług korzystasz.

Termin	Angielski odpowiednik lub rozwinięcie skrótu	Opis
karetka	*caret*	Element graficzny wskazujący na ekranie miejsce, w którym umieszczane będą znaki wprowadzane z klawiatury. Czasem nazywany też *kursorem*.
katalog	*directory*	Zbiór plików i katalogów podrzędnych. Podział zawartości dysku na katalogi pozwala utrzymać porządek i ułatwić odszukanie potrzebnych plików. Pewne katalogi są zakładane przez sam system operacyjny i nie wolno zmieniać ich nazwy ani położenia; użytkownik może zakładać własne katalogi, zmieniać ich nazwy, przenosić je i umieszczać w nich dowolne pliki. Najważniejszym katalogiem jest katalog główny oznaczany / Przykłady: Katalog główny: / Katalog systemowy: */bin/* Katalog użytkownika *mrowka*: */home/mrowka/*
konto użytkownika	*user account*	Zbiór informacji jednoznacznie identyfikujących użytkownika oraz przechowujących jego prywatne dane (pliki i katalogi), zabezpieczony za pomocą nazwy konta oraz hasła. Logując się na własne konto, użytkownik otrzymuje dostęp do swoich plików i katalogów oraz do poczynionych przez siebie ustawień. Jednocześnie system operacyjny nadaje użytkownikowi prawa dostępu do plików i zainstalowanych programów zgodnie z ustaleniami administratora systemu.
kursor	*cursor*	Termin opisujący miejsce ekranu, w którym wstawiane będą znaki tekstu (kursor tekstowy) lub którego dotyczyć będą kliknięcia *myszy* (kursor myszy). Ze względu na tę niejednoznaczność polecane terminy to: *karetka* (dla kursora tekstowego) oraz *wskaźnik myszy* (dla kursora *myszy*).
kliknięcie	*click*	Pojedyncze lub podwójne naciśnięcie przycisku *myszy*. Klikając lewym przyciskiem *myszy*, najczęściej wskazuje się elementy ekranu, prawym zaś — wywołuje stowarzyszone z nimi *menu kontekstowe*.
maska sieci	*network mask*	Liczba binarna (dwójkowa), która pozwala wyodrębnić z adresu IP adres sieci oraz kolejny numer komputera w tej sieci. Najczęściej liczba odpowiadająca masce sieci dzielona jest na cztery mniejsze liczby (z zakresu 0 – 255), rozdzielone kropkami.
menu	*menu*	Banderola zawierająca dostępne w danym momencie polecenia. Najczęściej ma postać hierarchiczną, tzn. wybór jednej z opcji powoduje rozwinięcie menu podrzędnego, zawierającego grupę powiązanych logicznie poleceń.
menu kontekstowe	*context menu*	*Menu* dotyczące wybranego obiektu i zawierające polecenia ściśle związane z tym obiektem. Najczęściej menu kontekstowe wywołuje się, klikając wybrany element prawym przyciskiem myszy.

Termin	Angielski odpowiednik lub rozwinięcie skrótu	Opis
montowanie nośnika danych	*mounting*	Informowanie systemu operacyjnego o fakcie dostępności nośnika danych, na przykład dyskietki włożonej przed chwilą do stacji dysków lub płyty CD-ROM wsuniętej do czytnika. Zamontowany nośnik danych nie może zostać usunięty z komputera, zanim nie zostanie *odmontowany*.
mysz	*mouse*	Urządzenie umożliwiające wskazywanie dowolnego punktu na ekranie poprzez przesuwanie myszy dłonią po blacie biurka oraz wywoływanie funkcji programu przez naciskanie (klikanie) umieszczonych na jej „grzbiecie" przycisków.
obraz płyty	*disk image*	Plik zawierający — bajt po bajcie — wszystkie informacje, które powinny być zapisane na płycie CD-ROM. Plik taki może być użyty do odtworzenia oryginalnej płyty CD-ROM przez nagranie jego zawartości na płytę CD-R lub CD-RW. Obrazy płyt CD-ROM często są wykorzystywane do dystrybucji darmowego oprogramowania: producent pozwala użytkownikom pobierać zawartość instalacyjnych płyt CD-ROM i samodzielnie ją nagrywać, dzięki czemu nie ponosi kosztów rozprowadzania nośników instalacyjnych.
odmontowywanie nośnika danych	*unmounting*	Informowanie systemu operacyjnego o chęci usunięcia nośnika danych z komputera — na przykład wyjęcia dyskietki ze stacji dysków lub wysunięcia płyty CD-ROM z czytnika. Usunięcie nośnika bez wcześniejszego jego odmontowania może skończyć się utratą danych oraz problemami ze stabilnością komputera.
okno	*window*	Wycinek ekranu (najczęściej prostokąty, choć nie jest to regułą) przedstawiający fragment zawartości jakiegoś dokumentu lub folderu. Wnętrze okna może być przewijane: ukazuje w ten sposób dalsze fragmenty tego samego dokumentu. Samo okno może być przesuwane po całym ekranie, a jego rozmiar może być zmieniany. Okna obecne na ekranie mogą na siebie zachodzić, a użytkownik może wskazać to, które ma być wyświetlane na szczycie kaskady okien i otrzymywać informacje o naciskanych klawiszach oraz ruchach *wskaźnika myszy*.
okno dialogowe	*dialog*	*Okno* oferujące wybór opcji, umożliwiające wprowadzenie niezbędnych danych lub ostrzegające o konsekwencjach podejmowanej akcji. Pojawienie się okna dialogowego na ekranie często zatrzymuje działanie *procesu*, który je wyświetlił; wznowione zostaje ono po zatwierdzeniu wprowadzonych w oknie dialogowym danych.
okno wyskakujące	*pop-up window*	Okno otwierane przez stronę WWW bez wyraźnego polecenia użytkownika komputera. Najczęściej w oknach wyskakujących wyświetlane są reklamy i ogłoszenia.
pamięć operacyjna	*memory*	Skład danych bezpośrednio dostępnych dla procesora. W pamięci operacyjnej znajdować się musi kod wykonywanych programów oraz dane wszystkich obrabianych dokumentów. Tylko chwilowo nieużywane fragmenty pamięci operacyjnej mogą być zapisywane na dysku twardym, tworząc w ten sposób mechanizm *pamięci wirtualnej*.

Termin	Angielski odpowiednik lub rozwinięcie skrótu	Opis
		Zawartość pamięci operacyjnej tracona jest w momencie odcięcia zasilania komputera i musi być zapełniana od nowa po ponownym jego włączeniu. Z tego powodu każde włączenie komputera powoduje ponowne załadowanie systemu operacyjnego.
pamięć wirtualna	*virtual memory*	Mechanizm pozwalający na wykorzystywanie części pojemności dysku twardego jako magazynu przechowującego nieużywane chwilowo fragmenty zawartości *pamięci operacyjnej*. Tworzy się w ten sposób iluzję posiadania w komputerze pamięci operacyjnej o większej pojemności. Niestety, ponieważ procesor może mieć bezpośredni dostęp tylko do danych zapisanych w pamięci operacyjnej, przeniesione na dysk twardy dane muszą być z niego odczytane, gdy tylko są potrzebne. Spowalnia to znacznie działanie komputera, gdyż dysk twardy jest wiele tysięcy razy wolniejszy od pamięci operacyjnej.
partycja	*partition*	Wydzielony, ciągły obszar logiczny na dysku twardym, o określonym początku oraz rozmiarze. Podział dysku twardego na partycje jest najlepszą metodą zainstalowania kilku różnych systemów operacyjnych — każdemu z nich w takim przypadku odpowiada jedna partycja. Każda partycja może korzystać z innego *systemu plików*.
partycjonowanie dysku	*disk partitioning*	Podział dysku twardego na *partycje*, dokonywany ręcznie przez użytkownika komputera (za pomocą odpowiedniego programu) lub automatycznie (przez program instalacyjny systemu operacyjnego).
plik	*file*	Obszar partycji przydzielony jednemu zbiorowi danych. Plik zapisany jest w jednym z *katalogów* znajdujących się na *partycji*. Każdy plik zapisany w *katalogu* musi mieć inną nazwę, jednak w dwóch różnych *katalogach* mogą istnieć pliki o tej samej nazwie. Pamiętaj, że w systemie Linux istotna jest wielkość liter, zatem nazwy *Nazwa* oraz *nazwa* mogą dotyczyć dwóch plików znajdujących się w jednym katalogu (w przeciwieństwie do systemu Windows, gdzie wielkość liter nie ma znaczenia i tak zapisane dwie nazwy traktowane są identycznie).
plik wymiany	*swap file*	*Plik* lub obszar dysku, w ramach którego zapisywane są aktualnie nieużywane fragmenty zawartości pamięci operacyjnej komputera. Zwalniana w ten sposób pamięć może być aktywnie wykorzystana przez inne procesy, co zwiększa efektywność wykorzystania zasobów komputera i umożliwia stworzenie iluzji posiadania pamięci operacyjnej o większej pojemności.
POP3	*Post Office Protocol v3*	Prosty protokół umożliwiający odczytywanie poczty elektronicznej gromadzącej się na serwerze POP3. Odebrana poczta najczęściej usuwana jest z serwera, nie ma zatem możliwości odczytania zgromadzonego archiwum wiadomości pocztowych za pomocą innego komputera.

Termin	Angielski odpowiednik lub rozwinięcie skrótu	Opis
proces	*process*	Obecny w pamięci program wykonywany pod kontrolą systemu operacyjnego.
program rozruchowy	*bootstrap loader*	Krótki program, zapisany zawsze w ściśle określonym miejscu dyskietki lub dysku twardego, którego zadaniem jest załadowanie do pamięci podstawowego kodu systemu operacyjnego i uruchomienie go.
przeciąganie	*drag*	Operacja polegająca na naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku *myszy* nad przeciąganym elementem, przesunięciu *wskaźnika myszy* do miejsca, w którym ma znaleźć się przeciągany element, i zwolnieniu przycisku *myszy*.
przeglądarka WWW	*Web browser*	Program umożliwiający przeglądanie zawartości stron WWW, nawigowanie między nimi oraz pobieranie z sieci plików (dokumentów, grafik, programów, muzyki). Często przeglądarka WWW jest też wyposażona w dodatkowe funkcje, takie jak na przykład historia odwiedzanych stron WWW czy też baza zakładek, umożliwiających szybkie dotarcie do zapamiętanych stron WWW.
pulpit	*desktop*	Obszar roboczy ekranu komputera, na którym wyświetlane mogą być *ikony*, *okna* i *menu*. Najczęściej pulpitem jest cały ekran, z ewentualnym wyłączeniem pasków narzędzi wyświetlanych na całej długości krawędzi obrazu.
rozdzielczość	*resolution*	Liczba punktów obrazu. Im większa rozdzielczość, tym więcej elementów graficznych mieści się na pulpicie, są one jednak coraz mniejsze.
sektor	*sector*	Blok pojemności dyskietek i dysków twardych. Sektor jest najmniejszą jednostką pojemności dyskietki lub dysku twardego, którą komputer może odczytać lub zapisać — zatem nawet jeśli komputer pragnie odczytać z dysku tylko jeden *bajt*, musi „na zapas” przeczytać od razu cały sektor danych.
serwer	*server*	Komputer lub program udostępniający zasoby lub wybrane usługi.
serwer proxy, serwer pośredniczący	*proxy server*	Serwer, którego zadaniem jest pośredniczenie w transmisji sieciowej. Powodem pośredniczenia może być potrzeba filtrowania ruchu (na przykład blokowania dostępu do niektórych usług) lub chęć przyspieszenia działania sieci poprzez buforowanie najczęściej pobieranych z Internetu plików.
sieć lokalna	*local area network* (*LAN*)	Sieć teleinformatyczna łącząca ze sobą komputery leżące we względnie niewielkich odległościach, na przykład w jednym budynku lub w kilku przyległych budynkach.
sieć rozległa	*wide area network* (*WAN*)	Sieć teleinformatyczna łącząca ze sobą komputery i sieci lokalne rozrzucone na dużym obszarze.
skrypt	*script*	Prosty program automatyzujący wybraną funkcję lub automatycznie realizujący proste czynności.
SMTP	*Simple Mail Transfer Protocol*	Protokół umożliwiający wysyłanie wiadomości pocztowych. Podanie w ustawieniach programu pocztowego adresu serwera SMTP jest warunkiem koniecznym możliwości wysyłania poczty elektronicznej.

Termin	Angielski odpowiednik lub rozwinięcie skrótu	Opis
sterownik urządzenia	*device driver*	Prosty program, którego zadaniem jest obsługa wybranego urządzenia: zainicjowanie jego pracy, pobieranie i wysyłanie przeznaczonych dla niego danych oraz kontrolowanie jego pracy. Sterownik musi być ściśle dostosowany do konkretnego modelu urządzenia.
system plików	*file system*	Sposób zapisu informacji (zawartości *plików* oraz *katalogów*) na dysku twardym. Od systemu plików zależne są takie cechy użytkowe, jak na przykład: maksymalna długość nazw *plików*, odporność na uszkodzenia spowodowane usterkami sprzętu lub oprogramowania, czy szybkość zapisu i odczytu informacji.
uszkodzony sektor	*bad sector*	*Sektor* dyskietki lub dysku twardego, który na skutek defektu powierzchni nośnika (na przykład zarysowania lub zabrudzenia powierzchni dysku) nie jest w stanie przechowywać danych w sposób pewny. Uszkodzone sektory są wyłączane z użycia podczas pełnego formatowania dyskietki lub partycji dysku twardego.
wskaźnik myszy	*mouse pointer*	Element graficzny pokazujący aktualną pozycję *myszy* na ekranie (a więc miejsce, którego dotyczyć będą kliknięcia). Jego kształt informuje o rodzaju czynności, jaką spowoduje kliknięcie jednym z przycisków myszy.
WWW	*World Wide Web*	Ogólnoświatowa sieć serwerów HTTP zawierających strony WWW (zakodowane w języku HTML) oraz pliki dostępne do pobierania.

Dodatek B

Przedrostki i jednostki miary stosowane w informatyce

Chcąc czy nie chcąc, jako użytkownik komputera masz bardzo dużo do czynienia z jednostkami miar. Niezależnie od tego, czy chcesz sprawdzić rozmiar pliku, pojemność wolnej przestrzeni dostępnej na partycji czy pojemność zamontowanej w komputerze pamięci operacyjnej, do czynienia będziesz miał z bitami, bajtami, kilobajtami, megabajtami czy gigabajtami. Sytuację dodatkowo pogarsza fakt, że wszystkie te jednostki wymagają bardzo dokładnego zapisywania: skróty *kb*, *kB*, *KB* i *Kb* oznaczają cztery różne jednostki! Korzystając z niewłaściwego zapisu, możesz pomylić się o rząd wielkości, zostać źle zrozumianym lub wręcz kupić zupełnie nie taki element komputera, jaki zamierzałeś.

Spieszę Ci jednak z pomocą, zamieszczając poniżej krótki poradnik opisujący najczęściej stosowane w informatyce jednostki pojemności pamięci (tabele B.1, B.2 oraz B.3) oraz zawierający tabele ułatwiający przeliczanie wielkości (tabela B.4). Na samym końcu (tabela B.5) znajdziesz też kilka przykładów złego zapisywania jednostek: przyjrzyj się im i postaraj się zapamiętać, że takich form nigdy nie powinieneś używać.

Tabela B.1. *Przedrostki jednostek pojemności pamięci, wersja starsza*

Przedrostek	Znaczenie
K	kilo (1024)
M	mega (1024×1024 lub 1024 K)
G	giga (1024×1024×1024 lub 1024 M)
T	tera (1024×1024×1024×1024 lub 1024 G)

Podane w tabeli B.1 przedrostki powstały wiele lat temu — gdy informatyka była dopiero w powijakach — w postaci nieformalnej umowy między informatykami i elektronikami. Choć obowiązują one do dziś, są często mylone ze zwykłymi, dziesiętnymi przedrostkami

układu SI (k, M, G, T) stosowanymi w fizyce czy matematyce. Czasami producenci sprzętu świadomie wręcz używają niewłaściwych przedrostków: użycie przedrostków SI pozwala producentom dysków twardych podawać większe wartości pojemności produkowanych dysków. Z tego powodu wprowadzono w ramach normy SI nowe oznaczenia przedrostków binarnych (dwójkowych) wraz z nowymi ich nazwami (tabela B.2):

Tabela B.2. *Przedrostki jednostek pojemności pamięci, wersja aktualna*

Przedrostek	Znaczenie
Ki	kibi (1024)
Mi	mebi (1024×1024 lub 1024 K)
Gi	gibi (1024×1024×1024 lub 1024 M)
Ti	tebi (1024×1024×1024×1024 lub 1024 G)



Odmienne przedrostki są w informatyce i elektronice niezbędne, gdyż komputery — w przeciwieństwie do ludzi — nie potrafią liczyć w systemie dziesiętnym, operując wyłącznie na systemie dwójkowym. Stąd o ile dla człowieka naturalne jest podawanie liczb z szeregu 10, 100, 1000, dla komputera „okrągłe" są liczby z szeregu 2, 4, 8, 16, 32... System dziesiętny wymaga od komputera o wiele bardziej intensywnych obliczeń i jest stosowany tylko w czasie wyświetlania dziesiętnego wyniku, zrozumiałego dla człowieka. Takie wartości, jak na przykład pojemność pamięci, zawsze jednak były i będą liczone dwójkowo — nigdy nie będziesz mógł zatem kupić modułu pamięci o pojemności 1000 MB, bez problemu za to dostaniesz moduł o pojemności 1024 MB.



Jeśli kiedyś zastanawiałeś się, dlaczego Twój nowo kupiony dysk o pojemności 120 GB oferuje Ci przestrzeń mieszczącą tylko 111 GB danych, masz odpowiedź na swoje wątpliwości. 120 GB według producenta dysku to 120 000 000 000 B danych (ponieważ używa on — bezpodstawnie! — dziesiętnych przedrostków SI), a to w informatyce odpowiada jedynie wartości 111 GB (lub 111 GiB, jeśli używać nowej formy przedrostków dwójkowych).

Tabela B.3. *Jednostki pojemności pamięci*

Jednostka	Znaczenie
b	bit
B	bajt (osiem bitów)

Tabela B.4. *Przelicznik jednostek miary pojemności pamięci*

	B	KB	MB	GB
1 B	1	-	-	-
1 KB	1024	1	-	-
1 MB	1048576	1024	1	-
1 GB	1073741824	1048576	1024	1

Tabela B.5. *Najczęściej popełniane błędy*

Błędne oznaczenie	Objaśnienie błędu
16 kB	Źle! Kilobajt oznacza się skrótem KB lub KiB. Skrót kB oznacza 1000 bajtów, a nie 1024 bajty.
128 Kb	Źle! Kilobajt oznacza się skrótem KB lub KiB. Skrót Kb oznacza 1024 bity, a nie 1024 bajty.
256 Mb	Źle! Megabajt oznacza się skrótem MB lub MiB. Skrót Mb odpowiada megabitowi (a więc 1024×1024 bitom).

Dodatek C
Netykieta

Oto kilka podstawowych zasad i prawideł, do których powinni się stosować wszyscy użytkownicy Sieci:

- Temat wiadomości powinien odpowiadać treści listu oraz być jak najbardziej opisowy.
- Nie krzycz. Krzyczenie wyraża się zapisywaniem tekstu wyłącznie wielkimi literami. Zostaniesz po prostu uznany za niegrzecznego i możesz otrzymać niezbyt przyjazną odpowiedź. Jeśli chcesz jakiś fragment tekstu podkreślić, umieść go między znakami podkreślenia lub gwiazdkami. Na przykład *_ten fragment tekstu_* został podkreślony, a **ten fragment** pogrubiony.
- Jeśli żartujesz, odpowiednio oznacz żart. Możesz skorzystać ze znaczków składanych ze znaków przestankowych i nawiasów, na przykład *:) :-) ;) ;-) 8-) P-)* itp. Jeśli coś Cię smuci, też możesz to oznaczyć: *:(;(*. Jeśli zażartujesz i nie zaznaczysz tego, możesz zostać potraktowany poważnie, a przez to często także niegrzecznie.
- Wiadomość, na którą odpowiadasz, cytuj przed Twoim własnym listem. Nie cytuj całej treści listu, a jedynie fragmenty, na które odpowiadasz.
- Jeśli dołączasz do listu sygnaturę, nie powinna ona być dłuższa niż cztery, pięć wierszy. Nie cytuj też cudzych sygnatur; co prawda są one niekiedy małymi dziełami sztuki, jednak znacznie zwiększają objętość listu. Wystrzegaj się też wysyłania listów wyposażonych w Twoją kartę adresową — jest ona dość obszernym załącznikiem, a nie wszystkie programy potrafią ją poprawnie zinterpretować.
- Nie wysyłaj nierozważnie załączników. Jeżeli musisz wysłać plik, sprawdź, czy nie jest on za duży i dodatkowo skompresuj go popularnym programem (np. *WinZip*). Możesz też rozważyć umieszczenie pliku na serwerze FTP lub WWW i przesłanie w wiadomości e-mail jedynie adresu. Pamiętaj, aby nie używać wymyślnych programów archiwizujących — zaoszczędzisz w ten sposób innym szukania programu dekompresującego.

- Odpowiadaj na listy spokojnie, najlepiej po rozłączeniu z siecią. Jeśli wyślesz nieprzemyślany list, może on zawierać nie tylko błędy ortograficzne lub gramatyczne, utrudniające zrozumienie treści, ale też pisane pod wpływem emocji opinie, których możesz się potem wstydzić. Najlepiej jest napisać spokojnie list, kilkakrotnie go przeczytać i dopiero wtedy wysłać.
- Skonfiguruj poprawnie polskie znaki diakrytyczne. Twój program pocztowy powinien obsługiwać poprawnie standard kodowania polskich znaków diakrytycznych ISO-8859-2 i wstawiać odpowiednie pola w nagłówku wiadomości. Informacje na temat odpowiedniej konfiguracji programu możesz znaleźć na Polskiej Stronie Ogonkowej (*http://www.agh.edu.pl/ogonki/*). Jeśli nie potrafisz skonfigurować programu lub nie może on używać polskich znaków, lepiej pisz, *zupelnie ich nie uzywajac*. Pamiętaj: nawet jeżeli widzisz poprawne polskie litery w swoich listach, nie znaczy to, że są one prawidłowo zakodowane i inne programy je rozkodują w zrozumiały dla użytkownika sposób.
- Wysyłaj wiadomości tekstowe, unikając formatu HTML, chyba że Twój korespondent wyraźnie zadeklarował, że nie ma nic przeciwko temu formatowi. Wiadomości HTML znacznie zwiększają objętość listów (często nawet trzykrotnie), nie wnosząc wiele do przekazywanej informacji.
- Jeśli nie będziesz przestrzegał powyższych zasad, licz się z tym, że możesz się spotkać z różnymi formami oporu innych użytkowników Sieci. Albo delikatnie zasugerują Ci w odpowiedzi na Twój list, że zachowujesz się niewłaściwie, albo (jeśli trafisz na kogoś nerwowego) zasypią Twoją skrzynkę pocztową megabajtami elektronicznego śmiecia.