helion.pl
KSIĘGARNIA INTERNETOWA · WYDAWNICTWO

IDŹ DO
PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ
SPIS TREŚCI

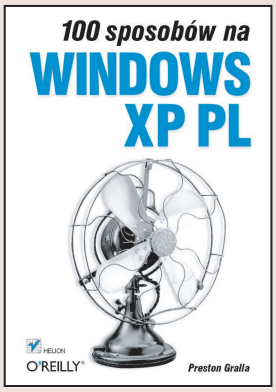
KATALOG KSIĄŻEK
KATALOG ONLINE
ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK
DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE
ZAMÓW INFORMACJE O NOWOŚCIACH
ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA
FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

100 sposobów na Windows XP PL



Autor: Preston Gralla
Tłumaczenie: Andrzej Grażyński, Adam Jarczyk
ISBN: 83-7361-403-6
Tytuł oryginału: Windows XP Hacks. 100 Industrial-Strength Tips & Tools
Format: B5, stron: 368

Windows XP to najnowsza i najbardziej niezawodna wersja systemu Windows. Jest rezultatem połączenia serii systemów przeznaczonych dla firm (Windows NT i 2000) z systemami skierowanymi do użytkowników domowych (Windows 95, 98 i Me). Windows XP łączy w sobie dużą stabilność pracy z nowym, atrakcyjnym wizualnie interfejsem. Jednak zaawansowani użytkownicy, którzy pragną przejąć pełną kontrolę nad działaniem systemu, napotkają podobne problemy jak przy poprzednich edycjach systemów z tej rodziny. Windows XP nie jest tu wyjątkiem.

„100 sposobów na Windows XP PL" to zbiór sztuczek, technik i narzędzi, które pozwolą Ci dostosować Windows XP do swoich potrzeb. Dowiesz się, jak używać Panel sterowania, tworzyć własne ikony, usuwać niepotrzebne składniki systemu, blokować niechciane reklamy, edytować pliki cookies, przyspieszać pobieranie plików z internetu i zabezpieczać swój system za pomocą zapory sieciowej i serwera proxy. Niezależnie od tego, czy używasz wersji Home czy Professional, znajdziesz w książce sprytne, przydatne i zabawne sztuczki dotyczące prawie każdego składnika systemu. Przydadzą się nawet, jeśli nie jesteś jeszcze zaawansowanym użytkownikiem.

Każdą wskazówkę przedstawioną w tej książce przeczytasz w ciągu kilku minut, oszczędzając czasem wiele godzin spędzonych na poszukiwaniach właściwego rozwiązania. „100 sposobów na Windows XP" to wyjątkowy zestaw bezpośrednich rozwiązań problemów, jakie stawia ten system zarówno przed początkującymi użytkownikami, jak i tymi, którzy mają duże doświadczenie i doskonale wiedzą, co chcą osiągnąć.

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

Spis treści

O Autorze **7**

Przedmowa **9**

Rozdział 1. Uruchamianie i zamykanie systemu **15**

1. Konfigurowanie startu wielosystemowego 15
2. Zmiana ekranu rozbiegowego 20
3. Przyspieszanie uruchamiania i zamykania systemu 24
4. Rezygnacja z uruchamiania zbędnych usług i programów 28
5. Tworzenie wielu profili startowych za pomocą programu Advanced Startup Manager 33
6. Inne elementy konfiguracji uruchamiania i zamykania systemu 35
7. Konfigurowanie ustawień związanych z logowaniem użytkowników 38

Rozdział 2. Interfejs użytkownika **41**

8. Dostosowywanie GUI za pomocą TweakUI 41
9. Konfigurowanie panelu sterowania 46
10. Dostosowywanie menu Start i paska zadań 53
11. Czyszczenie i usuwanie listy najczęściej używanych programów 55
12. Przemianowywanie i zmiana ikon „niezmiennych" obiektów systemowych 58
13. Usuwanie z pulpitu „nieusuwalnych" ikon 61
14. Tworzenie własnych kompozycji i wykorzystywanie dostępnych w internecie 62
15. Nadawanie interfejsowi sugestywnego wyglądu za pomocą WindowBlinds 66
16. Interfejs użytkownika a Rejestr 71
17. Odinstalowywanie opornych składników XP 75
18. Tworzenie przezroczystych okien 77
19. Tworzenie własnych kursorów i ikon 79
20. Nostalgia — w stronę Windows 2000 82

Rozdział 3. Eksplorator Windows ... 85
21. Generowanie listingów przedstawiających zawartość folderów ... 85
22. Tworzenie skrótów wymuszających określone zachowania Eksploratora ... 89
23. Wzbogacanie możliwości Eksploratora za pomocą programu PowerDesk ... 92
24. Sprawne przemianowywanie grupy plików ... 95
25. Szybsze wyszukiwanie plików dzięki umiejętnemu wykorzystaniu usługi indeksowania ... 96
26. Ukrywanie zawartości plików i folderów za pomocą szyfrowania ... 102
27. Wymuszanie rzeczywistej użyteczności Eksploratora ... 107
28. Przypisywanie folderom odrębnych ikon i podpowiedzi kontekstowych ... 112
29. Tajna broń doświadczonego użytkownika: usprawnianie menu kontekstowego ... 114
30. Synchroniczne przenoszenie plików za pomocą Aktówki ... 117
31. Optymalizacja zajętości dysku za pomocą kompresji woluminów NTFS ... 122
32. Wygodniejszy dostęp do trybu poleceń interpretera ... 127

Rozdział 4. WWW ... 129
33. Blokowanie wyskakujących reklam i oprogramowania szpiegującego oraz unieszkodliwianie pluskiew sieciowych ... 129
34. Może ciasteczko? Smacznego… ... 134
35. Przeglądanie stron w trybie offline ... 142
36. Lepsze wyszukiwanie w internecie, z poziomu pulpitu ... 144
37. Dostosowywanie Internet Explorera za pomocą edytora zasad grup ... 148
38. Usprawnienie pobierania plików ... 152
39. Anonimowe surfowanie ... 153
40. Sekrety realizacji serwera WWW na bazie internetowych usług informacyjnych ... 155
41. Bezproblemowe uruchamianie apletów Javy ... 160

Rozdział 5. Sieci ... 165
42. Polowanie na dostęp WiFi ... 165
43. Testowanie bezpieczeństwa za pomocą Shields Up! ... 170
44. Zmiany ustawień DNS przyspieszające dostęp do internetu ... 172
45. Rozwiązywanie problemów z prywatnością w programie Windows Media Player ... 175
46. Ochrona komputera za pomocą Zapory połączenia internetowego ... 177
47. Ochrona komputera za pomocą serwera proxy ... 182
48. ZoneAlarm: najlepsza na świecie darmowa zapora firewall ... 185
49. Optymalizacja bramy rezydentnej ... 188
50. Jak wybić otwór ewakuacyjny w zaporze firewall ... 194
51. Zamykanie otwartych portów i blokowanie protokołów ... 199
52. Rozwiązywanie problemów z połączeniami sieciowymi za pomocą narzędzi ping, tracert i pathping ... 200

53. Rozwiązywanie problemów z połączeniami sieciowymi za pomocą netsh, netstat i ipconfig ... 204
54. Przyspieszanie przeglądania sieci ... 208
55. Zwiększanie zasięgu sieci bezprzewodowej ... 209
56. Instalacja NetBEUI dla sieci równorzędnych ... 212
57. Kontrola wydajności sieci WiFi za pomocą QCheck pomaga poprawić przepustowość ... 214
58. Kontrola nad innym PC za pomocą zdalnego dostępu ... 217
59. Stała dostępność usług przez mapowanie nazwy hosta na dynamiczny adres IP ... 219
60. Odświeżanie adresu IP przyznanego przez DHCP ... 220
61. Naprawa przerwanego połączenia TCP/IP ... 221
62. Tworzenie wirtualnych sieci prywatnych ... 222

Rozdział 6. Poczta elektroniczna ... 225

63. Jak zwalczać spam ... 225
64. Otwieranie zablokowanych załączników do wiadomości w programach Outlook i Outlook Express ... 232
65. Wykonywanie i przywracanie kopii zapasowych plików danych w programach Outlook i Outlook Express ... 236
66. Wyrzuć programy Outlook i Outlook Express ... 239
67. Odbieranie poczty z serwerów opartych na WWW za pomocą programu pocztowego ... 243

Rozdział 7. Rejestr ... 247

68. Nie taki Rejestr straszny ... 247
69. Sposoby oparte na Rejestrze ... 254
70. Rejestru za pomocą plików .reg ... 256
71. Lepsze kopie zapasowe Rejestru ... 260
72. Śledzenie i przywracanie zmian w Rejestrze za pomocą narzędzia RegSpy ... 262

Rozdział 8. Podstawowe narzędzia ... 263

73. Przechowywanie wielu wycinków i wzorów tekstu w lepszym Schowku ... 263
74. Przyspieszenie pracy dysku twardego przez poprawę defragmentacji ... 267
75. Wybór lepszej strategii kopii zapasowych ... 270
76. Zwiększanie „przestrzeni życiowej" na ekranie za pomocą wirtualnych pulpitów ... 275
77. Zdjęcia ekranu — porady ... 279
78. Windows Messenger — nie tylko wiadomości ... 282
79. Uniwersalne komunikatory: Trillian łączy AIM, MSN, Yahoo! i ICQ ... 287

Rozdział 9. Aplikacje ... 291
80. Usuwanie niesfornych aplikacji i wpisów usuwania programów ... 291
81. Jak zmusić do uruchomienia aplikacje niezgodne z XP ... 294
82. Jak zmusić starsze programy do korzystania ze standardowych kontrolek Windows XP ... 297
83. Uruchamianie programów za pomocą skrótów wiersza poleceń ... 298
84. Otwieranie i tworzenie dokumentów Microsoftu bez Microsoft Office ... 302
85. Ochrona przed kradzieżą plików i informacji z pomocą ukrytych pól w Wordzie ... 303

Rozdział 10. Grafika i multimedia ... 305
86. Konwersja obrazów w razie potrzeby ... 305
87. Bezproblemowe nagrywanie CD ... 308
88. Zapisywanie w PC muzyki przesyłanej strumieniowo ... 311
89. Udostępnianie plików bez spyware ... 313
90. Wskazówki do tworzenia wideo w programie Windows Movie Maker ... 315

Rozdział 11. Wydajność systemu ... 321
91. Śledzenie wydajności systemu za pomocą konsoli Wydajność ... 321
92. Jak najskuteczniej wykorzystać pamięć RAM ... 324
93. Tuning systemu — zmiany w Rejestrze przyspieszające XP ... 328
94. Naprawa i przywracanie za pomocą Konsoli odzyskiwania ... 330

Rozdział 12. Sprzęt ... 335
95. Rozwiązywanie problemów ze sprzętem przez dekodowanie komunikatów o błędach Menedżera urządzeń ... 335
96. Odkrywanie ukrytego sprzętu w Menedżerze urządzeń ... 343
97. Zmierz puls swojego PC i wyreguluj system dla większej wydajności ... 345
98. Zmiana układu klawiatury ... 348
99. Poprawa rozdzielczości ekranów laptopów i LCD za pomocą ClearType ... 349
100. Sieć za kilka złotych: bezpośrednie połączenie kablowe ... 350

Skorowidz ... 357

Eksplorator Windows

Sposoby 21. – 32.

Eksploratora używamy niemal bez przerwy: kopiujemy, przenosimy, usuwamy pliki, zmieniamy ich nazwy itp. Nie zawsze zresztą zdajemy sobie sprawę, iż mamy do czynienia z konkretnym programem, który można uruchomić tak, jak uruchamia się inne programy — z pliku wykonywalnego. Jeszcze rzadziej zastanawiamy się nad tym, czy można by naszą pracę z Eksploratorem uczynić wygodniejszą.

A zastanowić się warto, bo możliwości drzemiących w Eksploratorze jest naprawdę niemało: można szyfrować pliki, ukrywając w ten sposób ich zawartość przed osobami niepowołanymi; można kompresować pliki i foldery, zwiększając w ten sposób ilość wolnego miejsca na dysku; można wreszcie wyszukiwać żądane pliki w sposób zaawansowany, korzystając z usługi indeksowania i związanego z nią języka kwerend. Można także czynić wygodniejszymi podstawowe operacje na plikach i folderach, wzbogacając odpowiednio ich menu kontekstowe.

SPOSÓB 21.

Generowanie listingów przedstawiających zawartość folderów

Zdziwienie wielu długoletnich użytkowników PC, a także byłych użytkowników Macintoshy, wywołuje brak wbudowanej opcji (w menu kontekstowym pliku lub folderu) umożliwiającej łatwe wydrukowanie zawartości pliku lub listy plików wchodzących w skład folderu. Można jednak zniwelować ten brak dosyć łatwo, dodając do wspomnianego menu kontekstowego opcje związane z edycją, kopiowaniem, przenoszeniem i — co ważniejsze — drukowaniem zawartości pliku lub folderu.

Drukowanie zawartości folderu czy pliku tekstowego jest czynnością tak powszechną, iż zdziwienie może budzić brak związanej z tym opcji w menu kontekstowym pliku (folderu) — o czym można się przekonać, klikając ikonę pliku (folderu) prawym przyciskiem myszy. Możemy tę uciążliwość poważnie złagodzić, samodzielnie dodając do menu kontekstowego opcję [Sposób 29.] sporządzania listingu zawartości folderu, który to listing można później poddać edycji lub wydrukować.

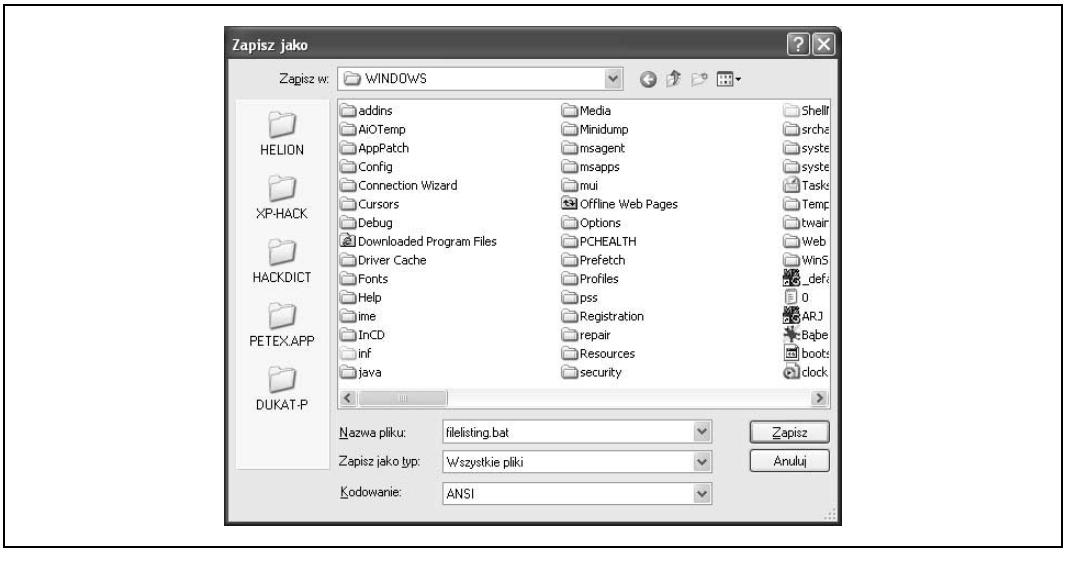
Należy rozpocząć od utworzenia *pliku wsadowego* — to znany z systemu DOS plik tekstowy z rozszerzeniem *.bat*, zawierający sekwencję poleceń do wykonania przez system operacyjny. Nasz plik wsadowy będzie zawierać ciąg poleceń, powodujący wpisanie do pliku *filelisting.txt* zawartości wskazanego folderu, będącego argumentem wywołania:

```
cd "%1"
dir /a /-p /o:gen > c:\filelisting.txt
notepad c:\filelisting.txt
```

Po wpisaniu zawartości folderu do pliku *c:\filelisting.txt* następuje załadowanie tego pliku do *Notatnika*, który umożliwia jego edycję bądź wydrukowanie. Nazwa i lokalizacja pliku *filelisting.txt* jest oczywiście tylko przykładowa i z powodzeniem można ją zastąpić inną. Po otwarciu *Notatnika* powinniśmy wpisać to polecenie do pliku (rysunek 3.1) i zapisać go w katalogu *\WINDOWS*, uważając, by zmienić jego domyślne rozszerzenie *.txt* na *.bat* (w polu Zapisz jako typ należy wybrać opcję *Wszystkie pliki*, zaś *Kodowanie* należy pozostawić jako *ANSI* — rysunek 3.2).



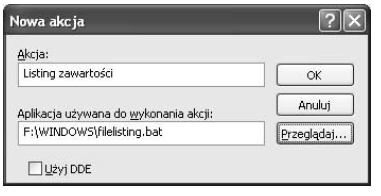
Rysunek 3.1. Tworzenie pliku wsadowego za pomocą Notatnika



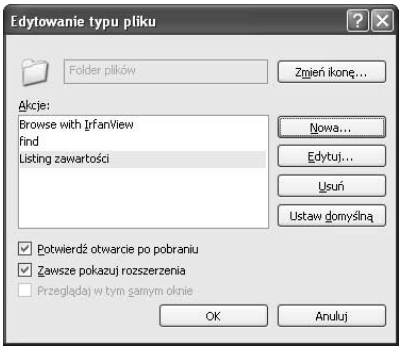
Rysunek 3.2. Zapisywanie utworzonego pliku wsadowego

Utworzony plik wsadowy trzeba teraz powiązać z menu kontekstowym folderu, by zawarte w nim polecenie wykonywane było jako rezultat wybrania jednej z opcji. W tym celu należy uruchomić Eksplorator i z jego menu głównego wybrać opcję *Narzędzia/Opcje folderów*. Wyświetlone zostanie okno *Opcje folderów*; należy przejść na jego kartę *Typy plików* i na liście *Zarejestrowane typy plików* „podświetlić" pozycję *Folder plików*, po czym kliknąć przycisk *Zaawansowane*.

W wyświetlonym oknie *Edytowanie typu pliku* należy kliknąć przycisk *Nowa…* w celu skojarzenia z folderem plików nowej akcji. W oknie *Nowa akcja* (rysunek 3.3) należy (w polu *Akcja*) podać tekst, który będzie identyfikował opcję w menu, a następnie wskazać (w polu *Aplikacja używana do wykonania akcji*) plik *\WINDOWS\filelisting.bat*. Po kliknięciu przycisku *OK* nowa akcja pojawi się na liście w oknie *Edytowanie typu pliku* (rysunek 3.4).



Rysunek 3.3. Definiowanie nowej akcji menu kontekstowego



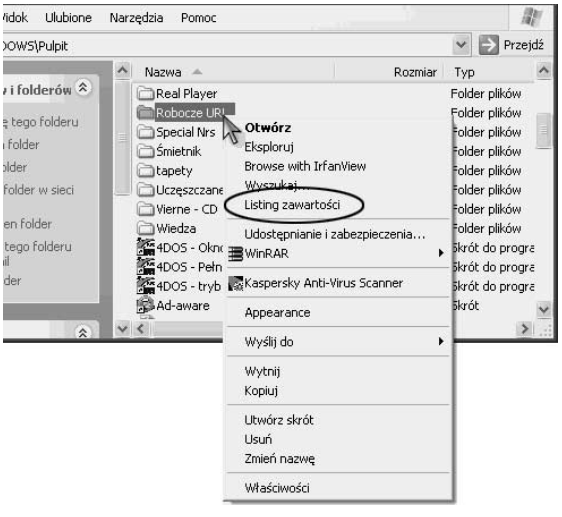
Rysunek 3.4. Uaktualniona lista akcji związanych z folderem plików

To wszystko! Po kliknięciu dowolnego folderu plików prawym przyciskiem myszy w wyświetlonym menu kontekstowym widoczna będzie nowa opcja (rysunek 3.5). Kliknięcie tej opcji powoduje wykonanie polecenia zawartego w pliku *filelisting.bat*, czyli wpisanie zawartości kliknięty folderu[1] do pliku *c:\filelisting.txt* i załadowanie tego pliku do Notatnika (rysunek 3.6).

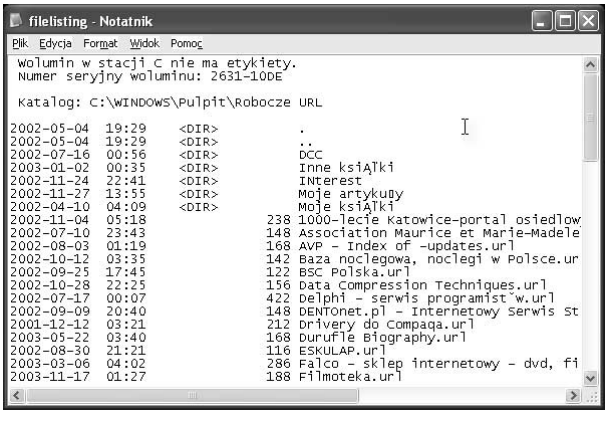


Nowa akcja folderu plików reprezentowana jest w Rejestrze jako podklucz w gałęzi `HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\shell` (rysunek 3.7). Jeżeli z jakichś powodów konieczne będzie usunięcie tej akcji, należy usunąć wspomniany podklucz. Usunięcie to skuteczne będzie po ponownym uruchomieniu komputera.

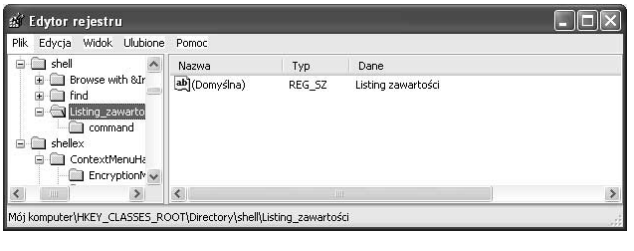
[1] Zniekształcenia w zakresie polskich liter wynikają z różnej strony kodowej DOS-a (852) i Windows (1250) — *przyp. tłum.*



Rysunek 3.5. Nowa opcja w menu kontekstowym



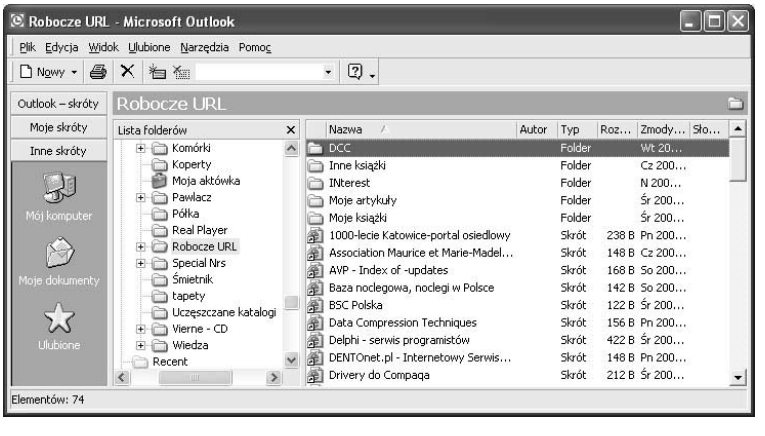
Rysunek 3.6. Lista zawartości folderu jako wynik polecenia reprezentowanego przez opcję w menu kontekstowym



Rysunek 3.7. Nowa akcja folderu reprezentowana w Rejestrze systemowym

Alternatywna metoda dla użytkowników Microsoft Outlooka

MS Outlook umożliwia drukowanie zawartości folderu w inny sposób, bez ingerowania w mechanizmy systemowe. Należy mianowicie na pasku skrótów przejść do grupy *Inne skróty*, a następnie kliknąć ikonę *Mój komputer*, po czym w drzewie zawartości dysków zlokalizować żądany folder (rysunek 3.8); lista jego plików i podfolderów ukaże się wówczas w oknie zawartości. Możemy ją wydrukować, klikając ikonę drukarki na pasku narzędziowym.



Rysunek 3.8. Zawartość folderu w oknie programu Microsoft Outlook

SPOSÓB 22.

Tworzenie skrótów wymuszających określone zachowania Eksploratora

Wykorzystywanie gotowych skrótów na pulpicie jest znacznie wygodniejsze niż ciągłe wpisywanie tych samych poleceń.

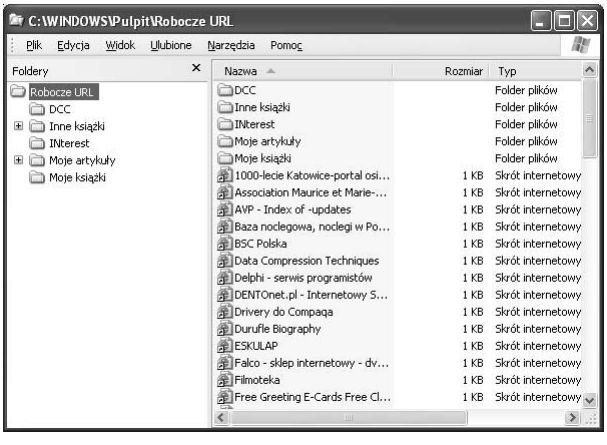
Eksplorator okazuje się szczególnie użyteczny wówczas, gdy uruchamia się go z pewnymi parametrami (przełącznikami) określającymi zawartość i postać wyświetlanej informacji — na przykład obecność (lub nieobecność) paska folderów z lewej strony okna. Określone, często używane zestawy takich parametrów mogą być przyporządkowane poszczególnym skrótom, zgrupowanym w łatwo dostępnym miejscu; nic oczywiście nie stoi na przeszkodzie, by doraźnie uruchamiać Eksplorator z wiersza poleceń.

Przykładowo, aby po uruchomieniu Eksploratora widoczna była zawartość folderu *C:\WINDOWS\Pulpit\Robocze URL*, odnośny skrót należy określić jako

```
explorer.exe /e,/root,c:\Windows\Pulpit\Robocze URL
```

Po kliknięciu tego skrótu w oknie Eksploratora wyświetlona zostanie zawartość, pokazana na rysunku 3.9; uwidoczniona jest zawartość folderu *Robocze URL* jako folderu szczytowego (*root*) — nie są widoczne foldery wyższych poziomów . Jest to zachowanie

wyraźnie różne od uruchomienia domyślnego — bez parametrów — kiedy to wyświetlana jest globalna zawartość całego komputera, z punktu widzenia najwyższego poziomu — pulpitu (rysunek 3.10).



Rysunek 3.9. Eksplorator wyświetlający zadany folder w zadany sposób



Rysunek 3.10. Okna Eksploratora uruchomionego w sposób domyślny

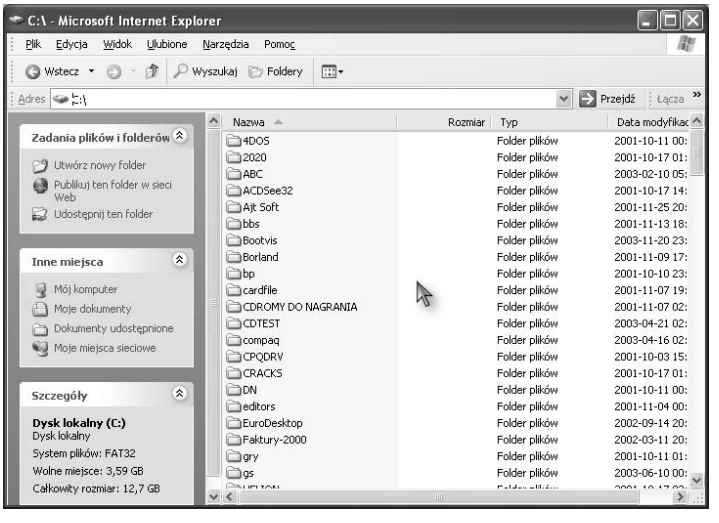
To oczywiście tylko jeden ze sposobów uruchomienia Eksploratora; można go zresztą uruchamiać nie tylko z poziomu skrótów i wiersza poleceń, lecz także z wnętrza plików wsadowych i skryptów. Składnia polecenia jest we wszystkich przypadkach taka sama i ogólnie można ją przedstawić następująco:

```
explorer [/n] [/e] [,root,obiekt] [[,/select],podobiekt]
```

Znaczenie poszczególnych parametrów tej składni jest następujące:

`/n`

Powoduje uruchomienie Eksploratora bez paska folderów przedstawiającego drzewiastą strukturę katalogów (rysunek 3.11):



Rysunek 3.11. Okno Eksploratora bez paska folderów

`/e`

Powoduje wyświetlanie paska folderów w oknie uruchomionego Eksploratora.

`/root,`*`obiekt`*

W oknie uruchomionego Eksploratora widoczna jest zawartość określonego *`obiektu`* — jak na rysunku 3.9 — przy czym nie są widoczne foldery na wyższych poziomach. *`Obiekt`* może przy tym zostać określony także za pomocą identyfikatora GUID (o czym piszę w dalszej części).

`[[/select],`*`podobiekt`*`]`

Powoduje uczynienie wybranego *`podobiektu`* obiektem bieżącym. Opuszczenie frazy `select` powoduje *eksplorację* *`podobiektu`* — czyli np. wejście do wnętrza folderu.

Tworzenie skrótów odpowiedzialnych za określone zachowania Eksploratora

Jak wcześniej napisano, często stosowane sposoby uruchamiania Eksploratora — odzwierciedlone przez określone zestawy parametrów — mogą zostać zapamiętane w postaci skrótów, zlokalizowanych np. na pulpicie. Aby utworzyć nowy skrót, należy kliknąć prawym przyciskiem wolny obszar pulpitu, z wyświetlonego menu kontekstowego wybrać opcję *Nowy/Skrót*, po czym w wyświetlanych oknach kreatora wpisać kolejno polecenie (`explorer` *`parametry`*) oraz dowolną nazwę, czytelnie identyfikującą przeznaczenie skrótu.

Identyfikatory GUID jako parametry wywołania Eksploratora

Niektóre foldery systemowe identyfikowane są wyjątkowo nie przez nazwę, lecz przez tzw. unikatowe identyfikatory globalne (ang. *GUID — Globally Unique IDentifiers*); przykładowo, polecenie

```
explorer ::{208D2C60-3AEA-1069-A2D7-08002B30309D}
```

spowoduje uwidocznienie w oknie Eksploratora zawartości folderu *Moje miejsca sieciowe*. GUID identyfikujący folder musi być poprzedzony parą dwukropków i oczywiście może być stosowany łącznie z przełącznikami, na przykład tak:

```
explorer /e, ::{208D2C60-3AEA-1069-A2D7-08002B30309D}
```

Identyfikatory GUID folderów systemowych zestawione są w tabeli 3.1.

Tabela 3.1. Identyfikatory globalne folderów systemowych

Obiekt	GUID
Mój komputer	{20D04FE0-3AEA-1069-A2D8-08002B30309D}
Kosz	{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}
Microsoft Outlook	{00020D75-0000-0000-C000-000000000046}
Internet Explorer	{FBF23B42-E3F0-101B-8488-00AA003E56F8}
Internet	{3DC7A020-0ACD-11CF-A9BB-00AA004AE837}
Moje miejsca sieciowe	{208D2C60-3AEA-1069-A2D7-08002B30309D}
Aktówka	{85BBD920-42A0-1069-A2E4-08002B30309D}
Połączenia sieciowe	{992CFFA0-F557-101A-88EC-00DD010CCC48}
Drukarki i faksy	{2227A280-3AEA-1069-A2DE-08002B30309D}
Skanery i aparaty fotograficzne	{3F953603-1008-4F6E-A73A-04AAC7A992F1}
Zaplanowane zadania	{D6277990-4C6A-11CF-8D87-00AA0060F5BF}



SPOSÓB 23.

Wzbogacanie możliwości Eksploratora za pomocą programu PowerDesk

Eksplorator wzbogacony o możliwości dostarczane przez program *PowerDesk* okaże się w pełni funkcjonalnym narzędziem.

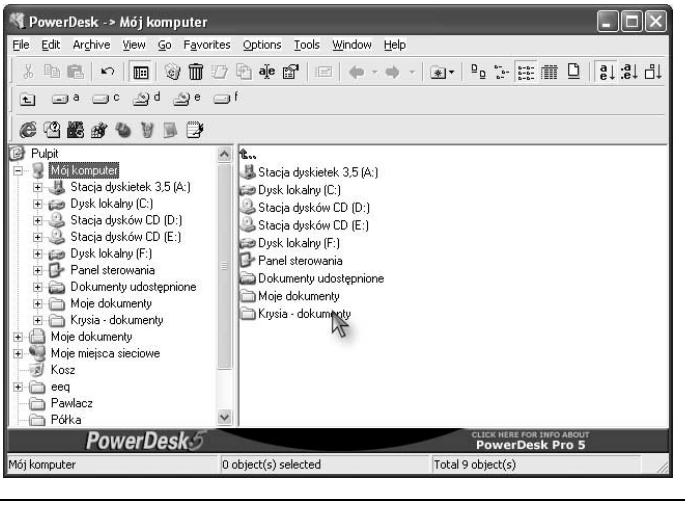
PowerDesk jest narzędziem wielofunkcyjnym. Jest niczym szwajcarski scyzoryk — bez zbędnych wykałaczek czy pilników, lecz z tym wszystkim, co potrzebne na pierwszej linii: cztery śrubokręty z solidnymi uchwytami, ostry nóż, przecinarki do drutów, szczypce, klucz francuski, korkociąg i otwieracz do butelek (a jakże!). *PowerDesk* łączy w sobie wiele elementów funkcjonalnych charakterystycznych dla Eksploratora Windows, menedżera plików, archiwizatorów i wielu innych programów; zdolny jest zastąpić cały zestaw programów, używanych niezależnie od siebie do zarządzania plikami i ich zawartością. Choć większość mechanizmów programu *PowerDesk* jest obecna w Windows XP, to grupuje on

wszystkie te mechanizmy w wygodny dla użytkownika sposób, poza tym stają się one dostępne także w starszych wersjach Windows, w środowisku których *PowerDesk* także może być uruchamiany.

PowerDesk dostępny jest na stronie producenta — firmy VCOM (*http://www.v–com.com/product/pd_ind.html*); pełną wersję można kupić za 39,95 USD, uboższa wersja testowa dostępna jest do ściągnięcia za darmo. W czasie instalacji użytkownik może (opcjonalnie) zdecydować o skojarzeniu programu z plikami popularnych archiwów (*.zip*, *.z*, *.gz*, *.tar*, *.taz*, *.tgz*, *.arj*, *.lha*, *.lzh*, *.arc*, *.ark*, *.pak*, *.cab*, *.rar*, *.dwc* i *.zoo*); jeżeli w systemie jest już zainstalowany jakiś menedżer archiwów (np. *WinRar* czy *PowerArchiver*), użytkownik prawdopodobnie nie będzie chciał zmieniać wspomnianych skojarzeń, choć oczywiście może to zrobić. Po zakończeniu instalacji *PowerDesk* jest natychmiast gotowy do pracy — nie jest konieczne ponowne uruchamianie komputera.

Mimo iż *PowerDesk* jest odrębnym programem, w trakcie instalacji integruje się on z Eksploratorem — do menu kontekstowego każdego pliku i folderu dodana zostaje opcja zapewniająca dostęp do jego rozmaitych funkcji.

Po uruchomieniu *PowerDesk* wyświetla okno podobne do tego z rysunku 3.12. Znaczenie opcji jego menu głównego jest dość oczywiste, a i te o mniej oczywistym znaczeniu pogrupowane są w sposób ułatwiający użytkownikowi orientację.



Rysunek 3.12. Okno główne programu PowerDesk

Pasek narzędziowy programu jest w pełni konfigurowalny — służy do tego opcja *Options/Customize Toolbar*; konfigurowalny jest także *pasek uruchamiania*, grupujący ikony wybranych programów — umożliwia to opcja *Options/Customize Launchbar*, możliwe jest także *przeciąganie* ikon (*drag and drop*).

Przy kończeniu pracy *PowerDesk* zapamiętuje lokalizację (folder) i przy ponownym uruchomieniu zgłasza się w tej lokalizacji; ta niepozorna funkcja okazuje się często nadzwyczaj użyteczna. Możliwe jest także jego uruchomienie we wskazanej lokalizacji — należy ją podać jako parametr wywołania.

Opisanie wszystkich możliwości programu *PowerDesk* wymagałoby osobnego rozdziału, tutaj więc skoncentrujemy się na najważniejszych, pozostałe pozostawiając samodzielnym eksperymentom Czytelnika[2].

- Większość mechanizmów Eksploratora dostępna jest za pośrednictwem menu *File* i *Tools*: możliwe jest otwieranie plików, usuwanie oraz zmiana ich nazw. Można także mapować dyski sieciowe, formatować dyskietki i opróżniać *Kosz*.
- Funkcje kopiowania i przenoszenia plików dostępne są zarówno z poziomu paska narzędziowego, jak i menu *File* oraz menu kontekstowego. Funkcje te można także zaimplementować w rodzimym Eksploratorze [Sposób 27.], bez udziału programu *PowerDesk*.
- Zaawansowane funkcje wyszukiwawcze (*Tools/Find/File finder*) umożliwiają wyszukiwanie plików na podstawie drobiazgowo określonych kryteriów — na przykład znajdowanie wszystkich dokumentów *.doc* zawierających słowo „haker", modyfikowanych nie dawniej niż trzy dni temu i rozpoczynających się od słowa „niestety".
- Funkcja grupowego przemianowywania plików (*File/Rename*) jest szczególnie użyteczna w odniesieniu do plików o nazwach nadawanych automatycznie, na przykład plików pochodzących z kamery cyfrowej lub aparatu fotograficznego. *PowerDesk* wymaga podania nazwy docelowej dla pierwszego przemianowywanego pliku i na jej podstawie nadaje nowe nazwy pozostałym plikom. Jeżeli na przykład pierwszemu plikowi nadamy nazwę *W lipcu nad morzem.jpg*, to kolejne pliki otrzymają nazwy *W lipcu nad morzem (1).jpg*, *W lipcu nad morzem (2).jpg*, itd. Dostępne są także bardziej wyrafinowane mechanizmy grupowej zmiany nazw (*File/Group Rename*), bazujące na wyszukiwaniu plików poprzez dopasowywanie wzorców i następnie zmianę nazw tych plików na podstawie znaków blankietowych.
- Mechanizm klienta FTP (*File/FTP*) umożliwia wygodne pobieranie i wysyłanie plików ze (do) zdalnego serwera FTP — folder zdalnego serwera prezentowany w taki sam sposób, jak foldery lokalne. Możliwe jest wznawianie przerwanego pobierania.
- Dostępne są funkcje konwersji formatu plików graficznych (*File/Convert Picture Format*).
- Funkcja niszczenia pliku (*File/Destroy*) powoduje nie tylko usunięcie pliku ze struktury katalogu, lecz także „zamazanie" przypadkowymi danymi obszaru zajmowanego przez ten plik. Z jednej strony uniemożliwia to odzyskanie zawartości pliku przez osoby niepowołane, z drugiej jednak czyni operację usunięcia *absolutnie nieodwracalną*. Należy więc stosować tę funkcję ze szczególną ostrożnością.

[2] Niestety, w darmowej wersji programu niektóre z wymienionych funkcji są zablokowane — *przyp. tłum.*

- *PowerDesk* umożliwia także szyfrowanie danych (*File/Encrypt/Decrypt*) zarówno standardowe, jak i 56-bitowe DES. Pierwsze z nich trudno uznać za technikę zabezpieczającą, z prostego powodu — brak jest jakichkolwiek informacji na temat użytego algorytmu, drugie natomiast zapewnia jedynie minimum bezpieczeństwa, jak na dzisiejsze standardy (wątpliwe, by odpowiedzialny użytkownik poprzestał na minimalnym zabezpieczeniu np. poufnych danych finansowych).
- *PowerDesk* obsługuje rozmaite archiwa, jak również pliki zakodowane w starszym formacie `UUENCODE`.
- Kopiowanie plików między dwoma folderami staje się znacznie ułatwione po przełączeniu programu do widoku dwupanelowego, w podziale pionowym (*View/Dual Pane Vertical*) lub poziomym (*View/Dual Pane Horizontal*).
- Funkcje porównywania i synchronizacji folderów (*Tools/Compare Folders* i *Tools/Synchronize Folders*) ułatwiają utrzymywania spójności dwóch kopii tej samej struktury plików i katalogów w różnych lokalizacjach.
- *PowerDesk* może być uruchamiany w różnych środowiskach — w sieci lokalnej albo na samodzielnym komputerze, w starszych wersjach Windows itp.; automatycznie dostraja się do konkretnych warunków. Dzięki temu użytkownik może być pewien, że dysponuje kompletnymi narzędziami dla każdego komputera, na którym przyjdzie mu pracować.

To tylko skromny fragment możliwości programu *PowerDesk*; ściągnięcie jego wersji próbnej i samodzielne poeksperymentowanie z pewnością będzie pouczającym doświadczeniem.

— Eric Cloninger



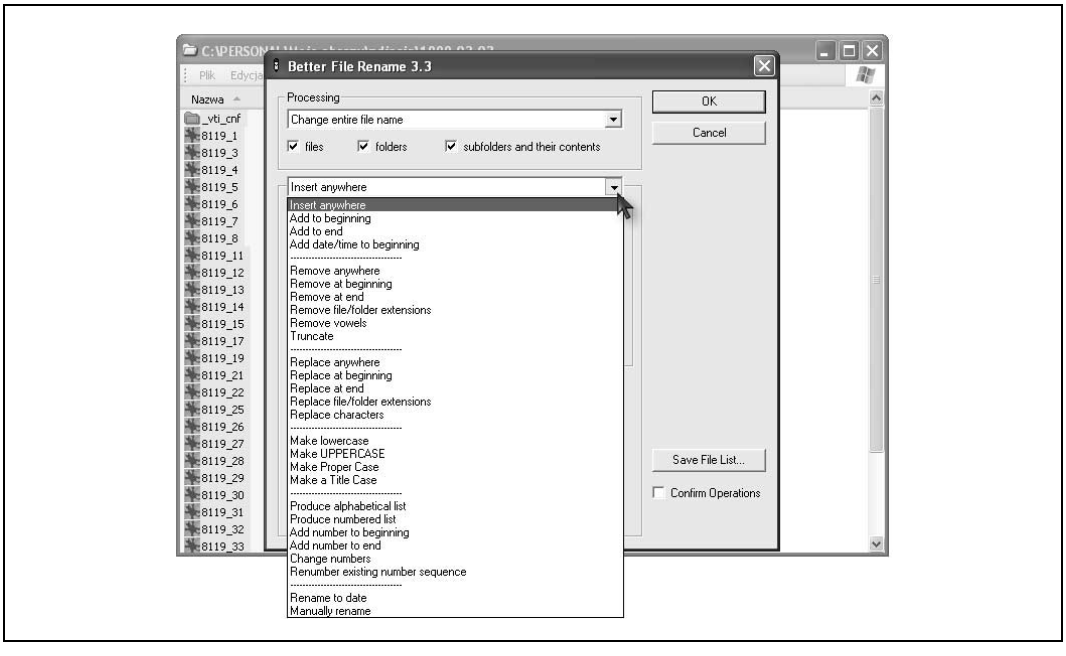
SPOSÓB 24.

Sprawne przemianowywanie grupy plików

Szybsze i wygodniejsze przemianowywanie wielu plików jednocześnie.

Perspektywa zmiany nazw kilkunastu (kilkudziesięciu, kilkuset) plików nie jest zbytnio atrakcyjna: kliknięcie, pauza, ponowne kliknięcie, wpisanie nowej nazwy (bez pomyłki!), naciśnięcie *Enter* — to wszystko trzeba wykonać *dla każdego pliku* oddzielnie. Może się to wydawać koszmarne — zwłaszcza dla znawców Uniksa i oferowanych przez ten system udogodnień opartych na dopasowywaniu wzorców i znakach blankietowych. W Windows generalnie nie ma tego rodzaju udogodnień, mogą ich jednak dostarczyć niezależne programy — na przykład *Better File Rename*, dostępny pod adresem *www.publicspace.net/windows/BetterFileRename* jako *shareware* i zdecydowanie wart 15 USD opłaty rejestracyjnej, jakiej oczekują jego autorzy.

Program nie spełnia samodzielnej roli, lecz został przewidziany jako rozszerzenie Eksploratora; po jego zainstalowaniu menu kontekstowe pliku, a przede wszystkim — grupy plików, wzbogacone zostaje o opcję *Better File Rename*. Jej kliknięcie spowoduje wyświetlenie okna dialogowego, umożliwiającego niezwykle elastyczny wybór strategii zmiany nazw, jednolitej dla całej grupy. Na rysunku 3.13 przedstawiona jest lista wyboru dla pola, w którym określa się zasady transformacji nazwy w sposób wręcz anatomiczny.



Rysunek 3.13. Opcje programu Better File Rename

Jedną z oferowanych strategii jest poprzedzenie nazwy każdego pliku wspólnym dla całej grupy przedrostkiem, na przykład pliki zawierające rysunki dla tworzonej książki mogą zyskać nowe nazwy rozpoczynające się od tytułu książki, poprzedzającego (w każdym przypadku) nazwę konkretnej ilustracji. Strategia taka jest także szczególnie użyteczna dla plików o generowanych automatycznie „numerycznych" nazwach, nie mających nic wspólnego z zawartością. Pliki takie tworzone są przez wszelkiego rodzaju urządzenia poligraficzne, fotograficzne itp., a dołączany przedrostek może mieć związek z ich pochodzeniem, na przykład okolicznościami, w których sporządzone zostały fotografie lub po prostu nazwiskiem właściciela. Program oferuje ponadto wiele mechanizmów pomocniczych, takich jak automatyczna zamiana nazw na małe lub duże litery, automatyczne numerowanie itp.

— Nancy Kotary

SPOSÓB 25.

Szybsze wyszukiwanie plików dzięki umiejętnemu wykorzystaniu usługi indeksowania

Usługa indeksowania, wraz ze swym językiem kwerend, zdolna jest drastycznie skrócić czas wyszukiwania żądanych plików.

Poszukiwanie żądanej informacji wśród tysięcy plików na dysku może być zadaniem długotrwałym, szczególnie gdy wśród tych plików znajdują się i takie sprzed kilkunastu lat, mechanicznie kopiowane przy każdym unowocześnianiu sprzętu. Zresztą kto wie — może właśnie lista książek, które zamierzam jutro wypożyczyć z biblioteki, przyda mi się do czegoś za (powiedzmy) dziesięć lat?

Standardowe wyszukiwanie XP — wspomagane przez *Pomocnik wyszukiwania* — jest procesem dość powolnym, a jego możliwości są poważnie ograniczone: nie daje ono możliwości wyszukiwania opartego na właściwościach plików (na przykład dacie ostatniej modyfikacji) czy też ich zawartości, nie mówiąc już o jakimś języku o zaawansowanej składni.

Znacznie większe możliwości wyszukiwawcze stwarza *Usługa indeksowania*, zastosowana po raz pierwszy w ramach internetowych usług informacyjnych (ang. *IIS — Internet Information Services*). Pozwala ona na skrócenie czasu wyszukiwania do *kilkuset* razy (w stosunku do wyszukiwania standardowego) i precyzyjne określenie jego szczegółów za pomocą rozbudowanego *języka kwerend*. Jej istotą jest tworzenie *indeksu* plików znajdujących się na dysku; wyszukiwanie żądanej informacji prowadzone jest następnie na drodze przeszukiwania tegoż indeksu — zamiast przeszukiwania całego dysku, jakie z konieczności wykonać musi procedura standardowego wyszukiwania. Indeksy tworzone przez usługę indeksowania nazywane są *katalogami*.

Domyślnie usługa indeksowania jest wyłączona; aby ją aktywować, należy z menu *Start* wybrać opcję *Wyszukaj*, w wyświetlonym oknie *Pomocnika wyszukiwania* wybrać opcję *Zmień preferencje*, a następnie kliknąć opcję *Z usługą indeksowania (w celu przyspieszenia wyszukiwań lokalnych)*. Wyświetlone zostaną pola wyboru, umożliwiające włączenie usługi indeksowania — o ile nie została ona włączona już wcześniej — lub jej wyłączenie.

Rzecz jasna samo włączenie usługi indeksowania nie oznacza automatycznego udostępnienia wszystkich płynących z niej korzyści, do tego bowiem konieczne jest utworzenie wspomnianego indeksu. Czynność ta wymaga pewnej ilości czasu, zależnej od liczby i wielkości plików oraz szybkości procesora, generalnie jest jednak czynnością długotrwałą; w czasie jej wykonywania najlepiej pozostawić komputer w spokoju — być może nawet na całą noc.

Wyłączenie usługi indeksowania w oknie *Pomocnika wyszukiwania* spowoduje, że indeks plików przestanie być aktualizowany i nie będzie można używać go do celów wyszukiwania — do momentu jego ponownego utworzenia w wyniku włączenia usługi.

Posługiwanie się językiem kwerend usługi indeksowania

Język kwerend usługi indeksowania jest językiem zaawansowanym, umożliwiającym m.in. wyszukiwanie na podstawie właściwości pliku — takich jak jego rozmiar czy nazwisko autora — a także stosowanie operatorów boolowskich i innych kryteriów szukania.

Do definiowania kryteriów wyszukiwania służą znaczniki (ang. *tags*) języka. Na przykład, w celu znalezienia pliku zawierającego frazę „Pieski małe dwa" należy posłużyć się kwerendą

```
{phrase} pieski małe dwa {/phrase}
```

Fraza oznacza tu dosłowne wystąpienie danego tekstu, czyli wystąpienie określonych słów w określonej kolejności. Alternatywą jest szukanie według *tekstu swobodnego*, zgodnie z którym spełnieniem kryteriów wyszukiwania jest wystąpienie dowolnego z wyspecyfikowanych słów; kwerenda

```
{freetext} pieski małe dwa {/freetext}
```

określa żądanie wystąpienia dowolnego ze słów „pieski", „małe" lub „dwa" i w tym sensie funkcjonuje podobnie do operatora boolowskiego `OR`. Ponieważ wymaga się tu wystąpienia tylko jednego z podanych słów, wynik wyszukiwania opartego na tekście swobodnym ma z reguły większą objętość niż wynik poszukiwania określonej frazy.

Wyszukiwanie na podstawie właściwości plików

Funkcjonalność usługi indeksowania polega między innymi na tym, iż potrafi ona uwzględniać nie tylko zawartość dokumentów, lecz także ich właściwości. Składnia kwerendy specyfikującej wyszukiwanie na podstawie określonej właściwości dokumentu jest następująca:

```
{prop name=nazwa_właściwości} wartość_właściwości {/prop}
```

Nazwy identyfikujące poszczególne właściwości dokumentów zestawione są w tabeli 3.2. Przykładowo, aby wyszukać wszystkie dokumenty, w których Preston Gralla dokonywał zmian jako ostatni, należałoby określić następującą kwerendę:

```
{prop name=DocLastAuthor} Preston Gralla {/prop}
```

Wartość właściwości może być określona niejednoznacznie, czyli z użyciem znaków `*` i `?` oraz uniksowych wyrażeń regularnych[3]. W takim przypadku kwerenda musi zawierać klauzulę `{regex}`, na przykład:

```
{prop name=FileName} {regex} *.xl? {/regex} {/prop}
```

oznacza żądanie wyszukania wszystkich plików o trzyliterowym rozszerzeniu rozpoczynającym się od liter `xl`.

Jeżeli chodzi o zawartość przeszukiwanych dokumentów, to usługa indeksowania zdolna jest uwzględniać nie tylko treść zasadniczą dokumentu, lecz także jego podsumowanie (jest ono dostępne na karcie *Podsumowanie* okna właściwości każdego pliku).

Wyszukiwanie z użyciem operatorów i wyrażeń

Język kwerend usługi indeksowania umożliwia także posługiwanie się operatorami i wyrażeniami — tekstowymi oraz numerycznymi.

Operatory `EQUALS` *i* `CONTAINS`

Znaczenie operatora `EQUALS` podobne jest do szukania według frazy — określa on żądanie wystąpienia określonych słów w określonej kolejności. Na przykład kwerenda

```
{prop name=DocTitle} EQUALS Pierwszy szkic noweli {/prop}
```

[3] Więcej informacji można znaleźć w książce *Wyrażenia regularne*, Helion 2001 — *przyp. red.*

Tabela 3.2. Ważniejsze właściwości dokumentów uwzględniane przez usługę indeksowania

Właściwość	Znaczenie
`Access`	Czas ostatniego otwierania dokumentu
`All`	Wszystkie dostępne właściwości; do wykorzystania w procesie szukania tekstowego, nie numerycznego
`AllocSize`	Wielkość pamięci dyskowej przydzielona dokumentowi
`Contents`	Zawartość dokumentu
`Created`	Czas utworzenia dokumentu
`Directory`	Pełna ścieżka folderu, w którym znajduje się dokument
`DocAppName`	Nazwa aplikacji, za pomocą której dokument został utworzony
`DocAuthor`	Nazwa autora dokumentu
`DocByteCount`	Liczba bajtów w dokumencie
`DocCategory`	Typ dokumentu
`DocCharCount`	Liczba znaków w dokumencie
`DocComments`	Komentarze na temat dokumentu
`DocCompany`	Nazwa firmy, dla której dokument został stworzony
`DocCreatedTime`	Czas spędzony przy edycji dokumentu
`DocHiddenCount`	Liczba ukrytych slajdów w dokumencie programu *PowerPoint*
`DocKeywords`	Zestaw słów kluczowych dokumentu
`DocLastAuthor`	Nazwa osoby ostatnio edytującej dokument
`DocLastPrinted`	Czas ostatniego drukowania dokumentu
`DocLineCount`	Liczba wierszy w dokumencie
`DocLastSavedTm`	Czas ostatniego zapisu dokumentu na dysk
`DocManager`	Nazwa menedżera — przełożonego autora dokumentu
`DocNoteCount`	Liczba stron z notatkami w dokumencie programu *PowerPoint*
`DocPageCount`	Liczba stron w dokumencie
`DocParaCount`	Liczba akapitów (paragrafów) w dokumencie
`DocPartTitles`	Nazwy części dokumentu, na przykład nazwy arkuszy w dokumencie *Excela* i tytuły slajdów w prezentacji *PowerPointa*
`DocRevNumber`	Aktualny numer wersji dokumentu
`DocSlideCount`	Liczba slajdów w dokumencie *PowerPointa*
`DocTemplate`	Nazwa szablonu dokumentu
`DocTitle`	Tytuł dokumentu
`DocWordCount`	Liczba słów w dokumencie
`FileName`	Nazwa pliku dokumentu
`Path`	Pełna ścieżka dostępu do pliku dokumentu
`ShortFileName`	Skrócona nazwa pliku dokumentu, w DOS-owym formacie „8.3”
`Size`	Rozmiar dokumentu w bajtach
`Write`	Data i czas ostatniej modyfikacji dokumentu

obejmuje wszystkie dokumenty, których tytułem jest „Pierwszy szkic noweli". Kwerenda ta nie uwzględni dokumentów o tytułach (na przykład) „Pierwszy szkic poprawionej noweli" czy „Szkic pierwszej noweli".

Operator `CONTAINS` określa wystąpienie dowolnego z podanych słów, podobnie jak przy wyszukiwaniu na podstawie tekstu swobodnego.

Operatory relacyjne

Operatory te określają żądaną relację między wyrażeniami numerycznymi:

`=` — równe

`!=` — nierówne

`<` — mniejsze

`<=` — mniejsze lub równe

`>` — większe

`>=` — większe lub równe

Wyrażenia daty i czasu

Data i czas mogą być wyrażone w następujących postaciach:

```
rrrr/mm/dd  gg:mm:ss
rrrr-mmm-dd gg:mm:ss
```

Wyrażenia daty i czasu mogą być łączone z operatorami relacyjnymi; poniższa kwerenda obejmuje dokumenty, które zostały utworzone w ciągu ostatnich dwóch dni:

```
{prop name=Created} >-2d {/prop}
```

W tabeli 3.3. zebrane zostały dopuszczalne skróty stosowane w wyrażeniach daty i czasu.

Tabela 3.3. Skróty wyrażeń daty i czasu stosowane w połączeniu z operatorami relacyjnymi

Skrót	Znaczenie
`Y`	Rok
`Q`	Kwartał
`M`	Miesiąc
`W`	Tydzień
`D`	Dzień
`H`	Godzina
`N`	Minuta
`S`	Sekunda

Operatory boolowskie

Znaczenie operatorów boolowskich stosowanych w języku kwerend usługi indeksowania wyjaśnione jest w tabeli 3.4[4].

Tabela 3.4. Operatory boolowskie języka kwerend

Operator	Forma pełna	Forma skrócona
Koniunkcja	`AND`	`&`
Alternatywa	`OR`	`|`
Zaprzeczenie	`NOT`	`!`
Eliminacja	`AND NOT`	`&!`

Jednoargumentowy operator *zaprzeczenia* stosowany jest przy wyszukiwaniu bazującym na wartości liczbowej; poniższa kwerenda określa dokumenty złożone z liczby slajdów innej niż 7:

```
{prop name=DocSlideCount} NOT = 7 {/prop}
```

Dwuargumentowy operator *eliminacji* jest de facto koniunkcją pierwszego argumentu i negacji drugiego; używany jest do wyszukiwania tych dokumentów, które spełniają jeden warunek i równocześnie nie spełniają drugiego. Poniższa kwerenda określa te dokumenty, których autorem jest Preston Gralla, a których tytuł jest inny niż „Rozdział 10.”:

```
{prop name=DocAuthor} Preston Gralla {/prop} AND NOT {prop name=DocTitle}
Rozdział 10. {/prop}
```

Alternatywne formy słów

Operator `**` oznacza dopuszczalność także alternatywnych form podanego słowa w uwzględnianych dokumentach — kwerenda

```
{prop name=Contents} run** {/prop}
```

obejmuje wszystkie dokumenty zawierające słowo „ran” lub „run”[5].

Szeregowanie wyników wyszukiwania pod względem istotności

Jeżeli wynik kwerendy składa się z wielu dokumentów, rozsądne jest umieścić na początku te dokumenty, które z punktu widzenia danej kwerendy przedstawiają najlepsze dopaso-

[4] Autor nie wspomina tu o jeszcze jednym operatorze boolowskim — `NEAR` (forma skrócona `~`). Jest to operator dwuargumentowy, a jego wartością jest „prawda”, jeżeli wyrazy będące jego argumentami znajdują się w dokumencie nie dalej od siebie niż 50 słów — *przyp. tłum.*

[5] Pojęcie „alternatywna forma słowa” oznacza tu albo inną formę wyrazu (w podanym przykładzie „ran” jest formą czasu przeszłego bezokolicznika „run”), albo wyraz powstały przez uzupełnienie formy oryginalnej przyrostkiem (np. wyraz „księgarnia” powstały z wyrazu „księga”). Pierwsza kategoria form alternatywnych obsługiwana jest tylko w niektórych wersjach językowych Windows, druga kategoria — we wszystkich wersjach językowych — *przyp. tłum.*

wanie. Ważność poszczególnych elementów kwerendy, decydująca o jakości dopasowania, określana jest za pomocą znacznika

```
{weight value = waga} wartość
```

gdzie *wartość* jest szukanym termem, a *waga* — jego ważnością w skali od `0.000` do `1.000`. Jeżeli na przykład poszukujemy dokumentów zawierających jeden z wyrazów „ogień", „woda" lub „powietrze" i wyraz „ogień" jest najistotniejszy, a „powietrze" — najmniej istotny, można ich względną istotność określić na przykład tak:

```
{weight value=1.000}ogień AND {weight value=.500}woda AND {weight
value=.250}powietrze
```

Dla wyrazów, których waga nie została określona za pomocą znacznika `{weight}`, przyjmuje się wagę równą `1.000`.

Wyrazy nie uwzględniane w indeksie

Niektóre wyrazy, ze względu na swe wyjątkowe znaczenie w danym języku — jako np. spójniki, zaimki, przedimki, przyimki itp. — wyłączone są spod działania usługi indeksującej: gdy któryś z takich wyrazów wystąpi jako wartość kwerendy, jest po prostu ignorowany. Wykaz wyrazów wyjątkowych dla danego języka znajduje się w pliku o nazwie *\WINDOWS\System32\noise.xxx*[6], gdzie *xxx* jest trzyliterowym kodem języka (*eng* dla języka angielskiego, *fra* — dla francuskiego, *pol* — dla polskiego itp.). Wspomniane pliki są plikami tekstowymi i można je edytować za pomocą np. WordPada, rozszerzając lub zawężając w ten sposób listę wyrazów wyjątkowych[7].

SPOSÓB 26.

Ukrywanie zawartości plików i folderów za pomocą szyfrowania

Szyfrowanie plików i folderów jest bardzo dobrą metodą ukrywania ich zawartości przed wścibskimi oczami niepowołanych użytkowników.

Użytkownicy Windows XP Professional mają możliwość szyfrowania swych plików i folderów tak, by osoby niepowołane nie mogły ich odczytywać.



Użytkownicy Windows XP Home z pewnością radzi byliby wiedzieć, dlaczego szyfrowanie plików i folderów miałoby być dla nich nieprzydatne.

[6] ang. *noise* — szum, hałas — *przyp. tłum.*

[7] W polskiej wersji językowej usługa indeksowania ignoruje następujące wyrazy (cytuję za systemem pomocy): aby, albo, ale, ani, aż, bądź, bez, bo, by, być, byle, chyba, co, cóż, czego, czy, czyj, dla, do, gdy, gdyż, gdzie, ile, inna, inne, inny, jak, jaka, jakby, jaki, jako, jest, jeszcze, jeśli, jeżeli, już, jw., każda, każde, kiedy, kogo, komu, kto, ktoś, który, lecz, lub, ma, mają, mimo, moje, może, można, mój, na, nad, nawet, nic, niech, niż, od, oraz, oto, po, pobrać, pod, por., potem, poza, prawie, przed, przez, przy, raczej, są, skąd, stąd, ta, taka, taki, takie, tam, te, ten, teraz, też, tj., to, tu, tyle, tylko, tym, wiele, więc, za, zanim, zaś, zobacz, że, żeby — *przyp. tłum.*

System szyfrowania plików, oznaczany skrótem EFS (ang. *Encrypting File System*) dokonuje szyfrowania folderu lub pliku wskazanego przez użytkownika, na jego wyraźne życzenie. W oknie Eksploratora nazwy zaszyfrowanych plików (folderów) wyświetlane są w kolorze zielonym, informacja o szyfrowaniu jest więc widoczna na pierwszy rzut oka, bez konieczności sprawdzania np. właściwości folderu. Fakt zaszyfrowania pliku (folderu) nie ma wpływu na sposób jego otwierania — którego dokonuje się tak samo, jak w przypadku „zwykłych" plików, bowiem zarówno deszyfracja zawartości pliku, jak i ponowne jej szyfrowanie przy jego zamykaniu, dokonywane są „w locie". Zaszyfrowane pliki (foldery) czytelne są jedynie dla ich właściciela; nie są dostępne dla innych użytkowników zdefiniowanych na tym samym komputerze — chyba że właściciel plików (folderów) udzielił im stosownych uprawnień.



System EFS, przystępując do szyfrowania pliku, generuje najpierw liczbę losową, zwaną kluczem szyfrowania (ang. *FEK — File Encryption Key*), po czym wykorzystuje ulepszony wariant algorytmu DES (ang. *Data Encryption Standard*), zwany DESX. Sam klucz (FEK) szyfrowany jest za pomocą algorytmu RSA, stosowanego w kryptografii z kluczami publicznymi.

Z wykorzystywaniem systemu EFS związane są następujące ograniczenia:

- funkcjonuje on wyłącznie na woluminach NTFS; nie da się szyfrować plików i folderów na partycjach FAT i FAT32, można je jednak przekonwertować do formatu NTFS [Sposób 31.];
- nie funkcjonuje w odniesieniu do plików skompresowanych [Sposób 31.]; plik skompresowany należy zdekompresować przed zaszyfrowaniem, podobnie zaszyfrowany plik trzeba odszyfrować przed skompresowaniem;
- nie można szyfrować folderu *\Windows* ani żadnych innych folderów posiadających atrybut folderów systemowych.

Szyfrowanie plików (folderów) nie ma żadnego wpływu na sposób ich kopiowania, przenoszenia, usuwania przez użytkownika; z ich zachowaniem wiąże się jednak pewna osobliwość — niekiedy nieszyfrowany plik zostaje zaszyfrowany bez żadnego polecenia ze strony użytkownika, i vice versa — zaszyfrowany plik zostaje niespodziewanie odszyfrowany (co łatwo stwierdzić na podstawie koloru wyświetlania nazwy w oknie Eksploratora). Tym (wydawałoby się) zagadkowym zachowaniem rządzą jednak dość oczywiste reguły: w tabeli 3.5. opisano zachowanie się plików (folderów) pod względem szyfrowania, w kontekście najczęściej wykonywanych operacji.

Szyfrowanie plików i folderów

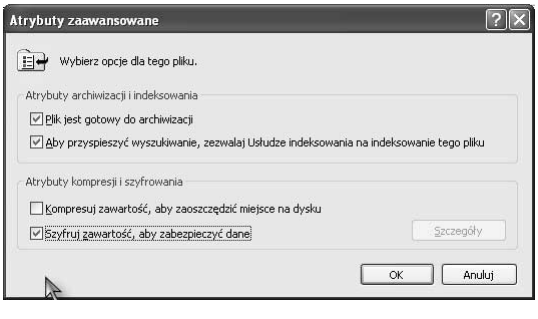
W celu zaszyfrowania pliku lub folderu należy kliknąć jego ikonę prawym przyciskiem i z wyświetlonego menu kontekstowego wybrać opcję *Właściwości*, a następnie na karcie *Ogólne* wyświetlonego okna właściwości kliknąć przycisk *Zaawansowane*. Spowoduje to wyświetlenie okna przedstawionego na rysunku 3.14.



Jeżeli na karcie *Ogólne* właściwości pliku lub folderu nie ma przycisku *Zaawansowane*, najprawdopodobniej plik (folder) ten znajduje się na partycji innej niż NTFS, a więc jego szyfrowanie nie jest możliwe.

Tabela 3.5. Zachowanie się szyfrowanych plików i folderów

Działanie	Skutek
Przenoszenie lub kopiowanie nieszyfrowanego pliku do szyfrowanego folderu.	Plik zostaje automatycznie zaszyfrowany.
Przenoszenie lub kopiowanie zaszyfrowanego pliku z folderu zaszyfrowanego do nieszyfrowanego.	Plik pozostaje zaszyfrowany.
Przenoszenie lub kopiowanie nieszyfrowanego pliku do woluminu w formacie innym niż NTFS.	Plik zostaje rozszyfrowany, jednakże wcześniej wyświetlany jest komunikat, dzięki któremu użytkownik ma możliwość anulowania operacji.
Sporządzanie kopii zapasowej plików i folderów (za pomocą narzędzi Windows XP).	Zaszyfrowane pliki i foldery pozostają zaszyfrowane.
Zmiana nazwy zaszyfrowanego pliku.	Plik pozostaje zaszyfrowany po zmianie nazwy.
Usuwanie zaszyfrowanego pliku.	Reprezentant pliku w *Koszu* pozostaje w postaci zaszyfrowanej.

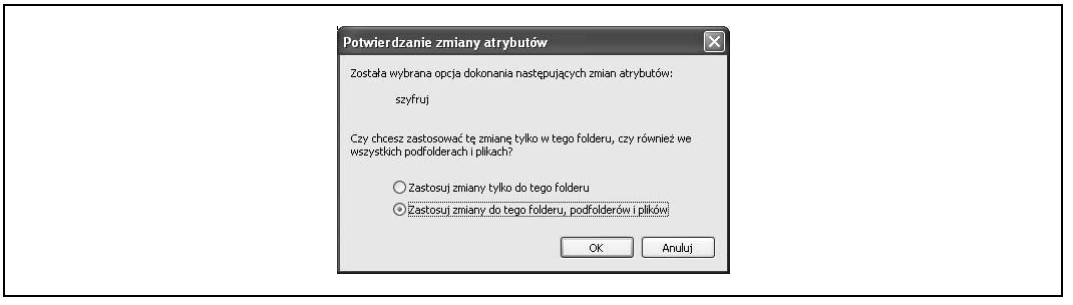


Rysunek 3.14. Kompresowanie pliku za pośrednictwem ustawień zaawansowanych

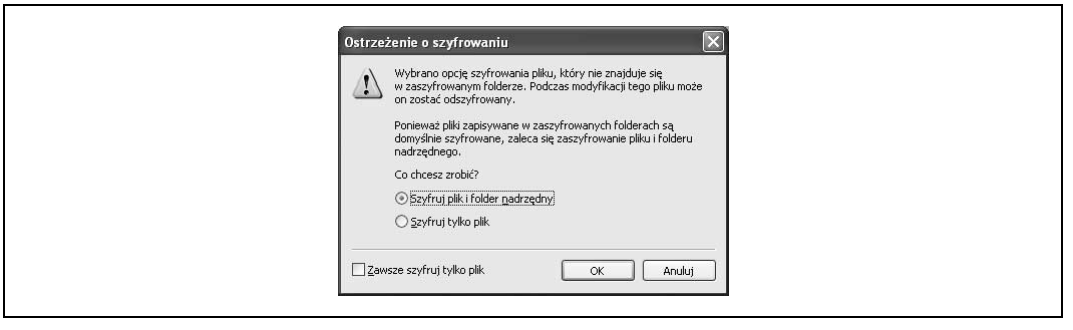
Należy następnie zaznaczyć opcję *Szyfruj zawartość, aby zabezpieczyć dane* — wyklucza się ona z opcją *Kompresuj zawartość, aby zaoszczędzić miejsce na dysku*, tak jak wykluczają się wzajemnie mechanizmy szyfrowania i kompresji.

Po kliknięciu przycisku *OK* (w obydwu otwartych oknach) rozpocznie się szyfrowanie; jeżeli szyfrowany jest folder (nie plik), system wyświetli uprzednio pytanie, czy szyfrowaniu podlegać mają także pliki znajdujące się w folderze oraz jego podfoldery (rysunek 3.15). Można pozostawić bez szyfrowania *istniejące* pliki i podfoldery; każdy nowy plik (podfolder) przeciągnięty do folderu szyfrowanego zostanie automatycznie zaszyfrowany (chyba że był już zaszyfrowany w momencie przeciągania).

Przed przystąpieniem do szyfrowania pliku znajdującego się w nieszyfrowanym folderze, system zaoferuje opcję zaszyfrowania także owego folderu (rysunek 3.16), którą można zaakceptować lub odrzucić. Pozostawienie folderu w stanie niezaszyfrowanym stwarza jednak niebezpieczeństwo przypadkowego rozszyfrowania odnośnego pliku. Ponadto niektóre aplikacje dokonują modyfikacji plików w ten sposób, że zapisują nową wersję pliku



Rysunek 3.15. Pytanie o szyfrowanie komponentów folderu



Rysunek 3.16. Opcja szyfrowania folderu nadrzędnego

pod nazwą roboczą, po czym usuwają plik oryginalny i nadają roboczej kopii jego nazwę; na przykład aplikacja dokonująca aktualizacji pliku *TRANS.DAT* zapisuje najpierw jego zawartość w (nowo tworzonym) pliku *WORK.TMP*, po czym usuwa plik *TRANS.DAT* i zmienia nazwę pliku *WORK.TMP* na *TRANS.DAT*. W efekcie „nowy" plik *TRANS.DAT* nie będzie zaszyfrowany — nawet jeśli zaszyfrowana była jego wersja oryginalna; jeżeli jednak cała ta zabawa odbywa się w szyfrowanym folderze, nowo utworzony plik *WORK.TMP* zostanie zaszyfrowany automatycznie, a więc nowa wersja pliku *TRANS.DAT* będzie także zaszyfrowana. W związku z opisanym zjawiskiem należy więc przyjąć ogólną zasadę, zgodnie z którą foldery przechowujące zaszyfrowane pliki same również powinny być szyfrowane.

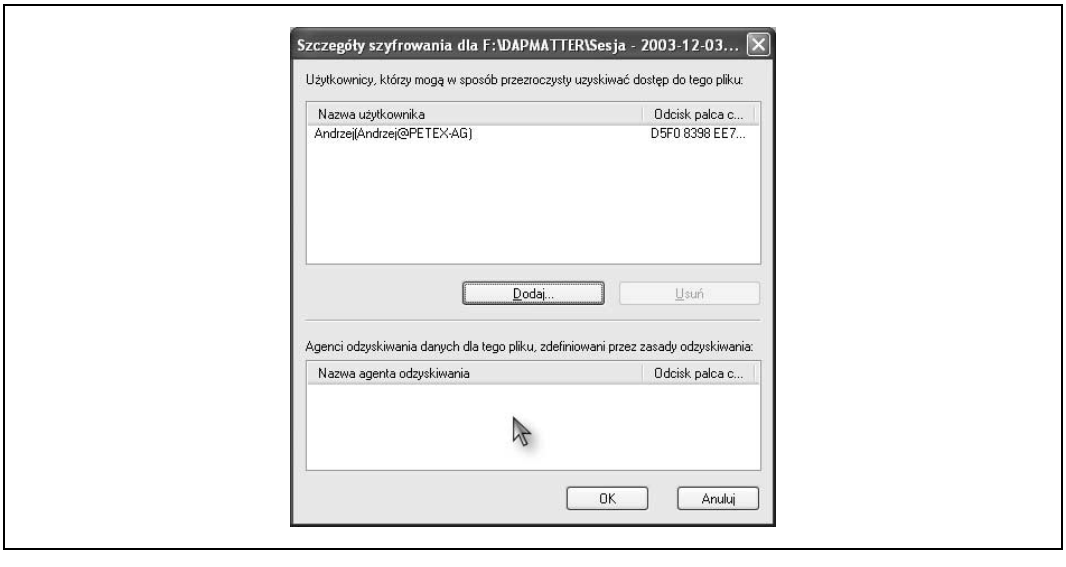
Jak wcześniej wspominałem, nie można szyfrować plików z atrybutem *Systemowy* ani plików znajdujących się w folderze *\Windows* i jego podfolderach.

Odszyfrowywanie plików i folderów

Odszyfrowywanie plików odbywa się w podobny sposób, jak ich szyfrowanie. Należy po prostu otworzyć okno zaawansowanych atrybutów pliku (folderu) — to przedstawione na rysunku 3.14 — i zlikwidować zaznaczenie pola wyboru *Szyfruj zawartość, aby zabezpieczyć dane*. Po kliknięciu przycisku *OK* (w nadrzędnym oknie właściwości) nastąpi odszyfrowanie pliku (folderu).

Udostępnianie zaszyfrowanych plików innym użytkownikom

Zaszyfrowany plik może być udostępniany innym użytkownikom, którzy mogą nawet nie zdawać sobie sprawy z jego szyfrowania (w XP nazywa się to „udostępnianiem przezroczystym"). Aby określić użytkowników, którym zezwala się na dostęp do zaszyfrowanego pliku, należy w oknie zaawansowanych atrybutów (rysunek 3.14) kliknąć przycisk *Szczegóły* (jest on niedostępny dla plików nieszyfrowanych, dlatego procedurę udostępniania należy przeprowadzić *po* zaszyfrowaniu pliku). Wyświetlone zostanie okno szczegółów szyfrowania (rysunek 3.17), w którym wymienieni będą wszyscy użytkownicy korzystający z przezroczystego udostępniania plików. W celu dodania nowego użytkownika należy kliknąć przycisk *Dodaj*.

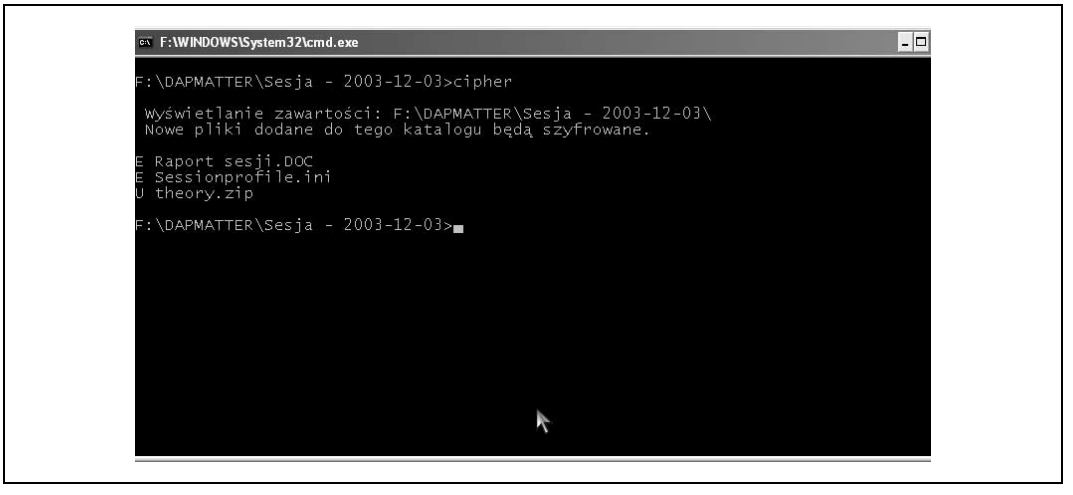


Rysunek 3.17. Okno szczegółów szyfrowania

Pojawi się wówczas okno wyboru użytkowników, uwzględniające jednakże tylko tych użytkowników, którzy posiadają certyfikat na szyfrowanie. Najprostszym sposobem uzyskania takiego certyfikatu przez użytkownika jest po prostu zaszyfrowanie przez niego jakiegoś pliku — co automatycznie powoduje przydzielenie certyfikatu na szyfrowanie.

Szyfrowanie i odszyfrowywanie z poziomu wiersza poleceń

Alternatywnym sposobem szyfrowania (odszyfrowywania) plików i folderów jest wykorzystanie programu *cipher.exe*. Program ten uruchomiony bez parametrów powoduje wyświetlenie informacji o statusie składników bieżącego folderu: składnikowi zaszyfrowanemu towarzyszyć będzie litera `E`, nieszyfrowanemu — litera `U` (rysunek 3.18).



Rysunek 3.18. Informacje wyświetlane przez program cipher

Aby zaszyfrować lub odszyfrować konkretny plik lub folder, należy podać jego nazwę jako parametr programu *cipher.exe*, wraz z dodatkowymi przełącznikami, opisanymi w tabeli 3.6; w szczególności przełącznik `/E` powoduje szyfrowanie, zaś przełącznik `/D` — odszyfrowywanie pliku (folderu). Można wymienić kilka plików (folderów), rozdzielając je spacją — poniższe polecenie powoduje zaszyfrowanie folderów *\Secret* i *\Topsecret* bieżącego dysku:

```
cipher /E \Secret \Topsecret
```

Nazwy plików (folderów) do szyfrowania (odszyfrowywania) mogą być podane niejednoznacznie, z wykorzystaniem znaków blankietowych `*` i `?`. Poniższe polecenie powoduje zaszyfrowanie wszystkich plików **.DOC* w folderach *\Secret* i *\Topsecret*, bez wpływu na inne ich pliki i podfoldery:

```
cipher /E /A \Secret\*.DOC \Topsecret\*.DOC
```

W tabeli 3.6 opisano najczęściej używane przełączniki programu *cipher*. Informacje o pozostałych możemy uzyskać, uruchamiając program z przełącznikiem `/?`.



SPOSÓB 27.

Wymuszanie rzeczywistej użyteczności Eksploratora

Menu kontekstowe plików i folderów, ułatwiające wykonywanie najpowszechniejszych operacji, można szczegółowo dostosowywać do potrzeb konkretnych użytkowników.

Pracę z Eksploratorem można usprawnić na wiele różnych sposobów — między innymi przez modyfikowanie menu kontekstowych plików i folderów.

Dodawanie opcji do menu kontekstowego plików określonego typu

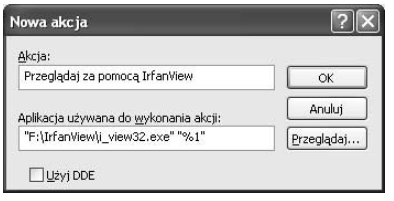
Kliknięcie ikony pliku lub folderu prawym przyciskiem myszy spowoduje wyświetlenie menu kontekstowego, którego opcje związane są z pewnymi programami lub czynnościami. Często jednak nie ma w tym menu programów, które dla danego typu plików

Tabela 3.6. Przełączniki programu cipher

Przełącznik	Znaczenie
/A	Szyfrowane są także katalogi nadrzędne wyspecyfikowanych obiektów.
/D	Odszyfrowywanie wskazanego folderu.
/E	Szyfrowanie wskazanego folderu.
/F	Wymuszenie szyfrowania wszystkich wyspecyfikowanych obiektów, łącznie z tymi, które już są zaszyfrowane.
/H	Wyświetlenie informacji o statusie wszystkich plików w folderze, także ukrytych i systemowych — te ostatnie są pomijane w normalnym listingu (uzyskiwanym przez uruchomienie programu bez parametrów).
/I	Kontynuowanie operacji mimo występowania błędów; domyślnie program *cipher* kończy pracę po wystąpieniu pierwszego błędu.
/K	Utworzenie nowego klucza szyfrującego (FEK) dla użytkownika uruchamiającego program *cipher*. W przypadku użycia tego przełącznika wszystkie inne przełączniki i parametry są ignorowane.
/R	Wygenerowanie klucza agenta odzyskiwania EFS i certyfikatu, a następnie zapisanie ich do pliku *.PFX* (zawierającego certyfikat i klucz prywatny) i pliku *.CER* (zawierającego jedynie certyfikat).
/S	Wykonanie żądanej operacji również na wszystkich podfolderach podanego folderu.
/N	Wyświetlenie statusu plików i folderów w bieżącym folderze.
/U /N	Wyświetlenie listy wszystkich zaszyfrowanych plików na dyskach lokalnych, bez aktualizowania kluczy szyfrowania.
/U bez /N	Aktualizacja kluczy szyfrowania lub klucza agenta odzyskiwania dla wszystkich zaszyfrowanych plików na dyskach lokalnych.
/Q	Wyświetlenie tylko podstawowej informacji o statusie pliku lub folderu.
/W	Zamazanie przypadkowymi danymi całego nieużywanego miejsca na dyskach lokalnych, bez wpływu na istniejące dane. Normalnie usunięcie pliku polega jedynie na wyłączeniu go z systemu plików, bez ingerowania w obszar dyskowy, który zajmuje. W przypadku użycia tego przełącznika wszystkie inne przełączniki i parametry są ignorowane.

byłyby szczególnie przydatne, na przykład pliki **.png* mogłyby być kojarzone z programem *IrfanView* [Sposób 86.], który umożliwiałby ich przeglądanie[8]. Braki tego typu można uzupełniać bardzo prosto. Wybierając z menu dowolnego folderu opcję *Narzędzia/Opcje folderów*, powodujemy wyświetlenie okna opcji folderów; w oknie tym przechodzimy na kartę *Typy plików*, na liście zarejestrowanych typów plików odnajdujemy interesujący nas typ (*PNG – Obraz PNG*), po czym klikamy przycisk *Zaawansowane*. Wyświetlone zostanie okno akcji związanych z plikami **.png*; aby dodać do tej listy nową akcję, klikamy przycisk *Nowa*, w wyniku czego wyświetlone zostaje okno, w którym trzeba określić tekst opcji reprezentującej akcję w menu oraz wskazać program uruchamiany w wyniku wybrania tej akcji (rysunek 3.19).

[8] Podczas instalacji programu *IrfanView* opcja taka jest automatycznie dodawana do menu kontekstowego wszystkich folderów — *przyp. tłum.*



Rysunek 3.19. Dodawanie nowej akcji do menu kontekstowego

Określając aplikację związaną z akcją, podajemy jej argument `%1`, ujęty w cudzysłów. Taka „jedynka z procentem" oznacza pierwszy parametr wywołania programu — system, uruchamiając aplikację związaną z danym obiektem, automatycznie podaje nazwę tego obiektu jako parametr jej wywołania. Ponieważ nazwa ta może zawierać spacje, należy ująć ją w cudzysłów, w przeciwnym razie spacje te byłyby potraktowane jako *separatory* parametrów[9]. W naszym przykładzie kompletny łańcuch, opisujący akcję, ma więc postać

```
"F:\IrfanView\i_view32.exe" "%1"
```

Po zamknięciu okna opcji folderów nowa akcja będzie się pojawiać w menu kontekstowym plików **.png*.

Dodawanie opcji do menu kontekstowego wszystkich obiektów

Opisany przed chwilą sposób wzbogacania menu kontekstowych ma zastosowanie jedynie w odniesieniu do plików określonego typu. Jest jednak wiele aplikacji, które zdolne są operować na plikach rozmaitych typów; w pierwszym rzędzie należy tu wymienić *uniwersalne przeglądarki*, do których zalicza się między innymi wspomniany program *IrfanView* [Sposób 86.], oferujący także funkcje kompleksowej obsługi całych folderów zawierających pliki graficzne. Można by oczywiście skojarzyć program *IrfanView* z każdym typem zarejestrowanego pliku graficznego, co oczywiście wymagałoby dużo czasu i stwarzało niezliczone okazje do popełniania błędów; istnieje na szczęście rozwiązanie znacznie łatwiejsze, oparte na kompleksowym podejściu do systemu plików, bez względu na ich typy.

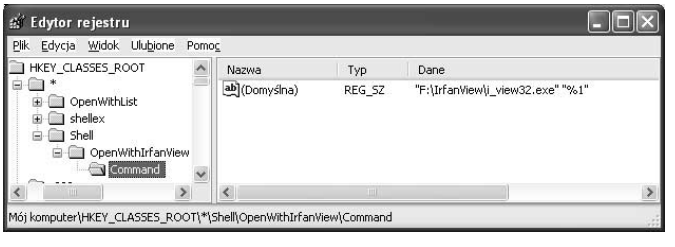
Aby wzbogacić menu kontekstowe w sposób *globalny*, czyli dodać do niego opcję niezależną od typu obiektu, konieczne jest użycie Edytora Rejestru [Sposób 68.]. Po otwarciu Rejestru należy zlokalizować w nim klucz

```
HKEY_CLASSES-ROOT\*
```

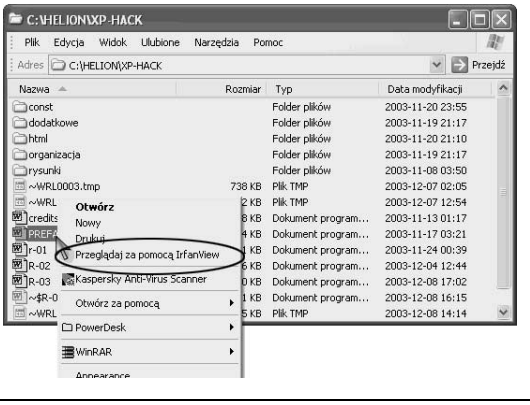
i utworzyć w nim podklucz `Shell`, o ile nie został utworzony wcześniej. Następnie w kluczu `HKEY_CLASSES-ROOT\*\Shell` należy utworzyć kolejny podklucz, reprezen-

[9] Opisane postępowanie, jakkolwiek całkowicie poprawne, jest jednak nadmiernie skomplikowane: jeżeli mianowicie nie określimy parametru wywołania aplikacji, system i tak przekaże nazwę przedmiotowego obiektu jako pierwszy parametr. Można więc ograniczyć się wyłącznie do wskazania aplikacji, za pomocą przycisku *Przeglądaj — przyp. tłum.*

tujący nową akcję dodawaną do menu kontekstowego[10]. Nazwa tworzonego podklucza może być dowolna, choć powinna być komunikatywna; przyjmijmy nazwę `OpenWith-IrfanView`. W tak utworzonym kluczu (`HKEY_CLASSES_ROOT\*\Shell\OpenWith-IrfanView`) należy przypisać jego domyślnej pozycji tekst nowej opcji w menu — na przykład `Przeglądaj za pomocą IrfanView`; następnie należy utworzyć kolejny podklucz — `Command` — i nadać jego domyślnej pozycji wartość, stanowiącą treść polecenia otwierającego program `IrfanView` (rysunek 3.20). Po zamknięciu Edytora Rejestru nowa opcja będzie się pojawiać w menu kontekstowym każdego pliku (rysunek 3.21).



Rysunek 3.20. Tworzenie globalnej opcji menu kontekstowego za pomocą Edytora Rejestru



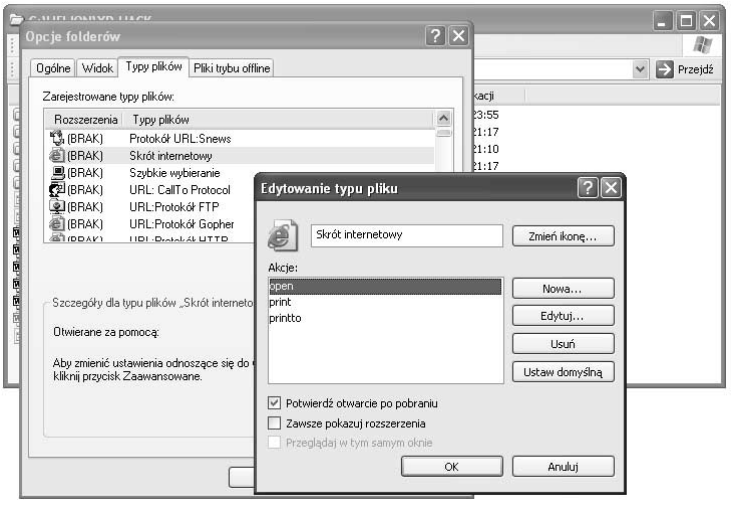
Rysunek 3.21. Nowa opcja globalna w menu kontekstowym pliku

Modyfikowanie i usuwanie akcji związanych z plikami

Za pomocą Eksploratora można zmieniać sposób obsługi poszczególnych typów plików przez system Windows XP. W szczególności można spośród akcji skojarzonych z danym typem plików wybrać akcję *domyślną* — tę, która będzie uskuteczniana w przypadku dwukrotnego kliknięcia ikony pliku; można także zmieniać przypisanie poszczególnych

[10] Dokładniej — do menu kontekstowego każdego *pliku* sensu stricto (gwiazdka w nazwie klucza symbolizuje dowolne rozszerzenie); aby dodać opcję do menu kontekstowego *folderu plików*, należało przeprowadzić opisaną modyfikację w kluczu `HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Shell`, zaś dodanie opcji do menu kontekstowego napędu wymagałoby zmian w kluczu `HKEY_CLASSES_ROOT\Drive\Shell` — *przyp. tłum.*

akcji do konkretnych aplikacji, ikonę związaną z danym typem plików, wyświetlanie (lub niewyświetlanie) rozszerzenia pliku w oknie Eksploratora itp. Większość tych działań można wykonać z poziomu karty *Typy plików* okna opcji folderów — po wybraniu żądanego typu pliku należy kliknąć przycisk *Zaawansowane*, w wyniku czego zostanie otwarte okno edytowania typu pliku, przedstawione na rysunku 3.22.



Rysunek 3.22. Edytowanie akcji skojarzonych z danym typem pliku

Znaczenie pozostałych przycisków w oknie jest raczej oczywiste — umożliwiają one zmianę ikony reprezentującej określony typ pliku, dodawanie, modyfikowanie i usuwanie akcji oraz uczynienie wybranej akcji akcją domyślną. Właściwości (nazwę i wskazanie aplikacji) dodawanej lub modyfikowanej akcji określa się w oknie widocznym na rysunku 3.19.

Dostosowywanie menu Wszystkie programy za pomocą Eksploratora

Jeżeli kogoś nie zadowala zawartość menu *Wszystkie programy* (w menu *Start*), może ją bardzo łatwo dostosować do swych potrzeb za pomocą Eksploratora. To menu nie jest bowiem niczym innym, jak tylko odzwierciedleniem skrótów znajdujących się w dwóch folderach: *\Documents and Settings\<użytkownik>\Menu Start* oraz *\Documents and Settings\All Users\Menu Start* (*<użytkownik>* jest nazwą zalogowanego użytkownika). Pierwszy z tych folderów zawiera zestaw skrótów charakterystyczny dla określonego użytkownika, drugi — dla wszystkich użytkowników. W górnej części menu znajdują się skróty zawarte *wprost* w podfolderze *Menu Start*, poniżej natomiast znajdują się skróty zawarte w folderze *Menu Start\Programy*. Manipulując zawartością wspomnianych folderów, można dostosowywać repertuar menu *Wszystkie programy* zarówno do swoich indywidualnych upodobań, upodobań innych użytkowników (oczywiście pod warunkiem posiadania odpowiednich uprawnień), jak i do „wypadkowych" upodobań wszystkich użytkowników korzystających z danego komputera.

Dostosowywanie menu Eksploratora

Manipulując odpowiednio zawartością Rejestru, można usunąć z menu *Narzędzia* Eksploratora dwie opcje związane z siecią: *Mapuj dysk sieciowy* oraz *Odłącz dysk sieciowy*. Należy w tym celu odnaleźć w Rejestrze klucz

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

i utworzyć w tym kluczu pozycję typu `DWORD` o nazwie `NonetConnectDisconnect`, a następnie nadać jej wartość `1`.

Aby wspomniane opcje znowu pojawiły się w menu *Narzędzia*, należy nadać wspomnianej pozycji wartość `0` lub usunąć ją z Rejestru.

SPOSÓB 28.

Przypisywanie folderom odrębnych ikon i podpowiedzi kontekstowych

Orientację w gąszczu ikon widocznych w oknie Eksploratora z pewnością ułatwi różnicowanie poszczególnych folderów przez opatrywanie ich różnymi ikonami i sugestywnymi podpowiedziami kontekstowymi.

Różne foldery mogą mieć dla użytkownika różne znaczenie: te, które zawierają rozdziały opracowywanej aktualnie książki czy moduły tworzonego systemu są dla niego zdecydowanie bardziej istotne niż (powiedzmy) te zawierające kopie faktur sprzed dziesięciu lat. Uzewnętrznieniem tej hierarchii mogłoby być wizualne zróżnicowanie folderów, zrealizowane poprzez opatrzenie ich różnymi ikonami. Ponadto, dla lepszej orientacji wśród dziesiątek (setek?) folderów można by z każdym z nich związać podpowiedź kontekstową w „dymku", wyjaśniającą pokrótce przeznaczenie skrywanych w nim plików.

Przypisanie folderowi zarówno konkretnej ikony, jak i konkretnego tekstu podpowiedzi kontekstowej realizowane jest w Windows XP za pośrednictwem pliku *Desktop.ini* znajdującego się w tym folderze. Oto konkretny przykład takiego pliku:

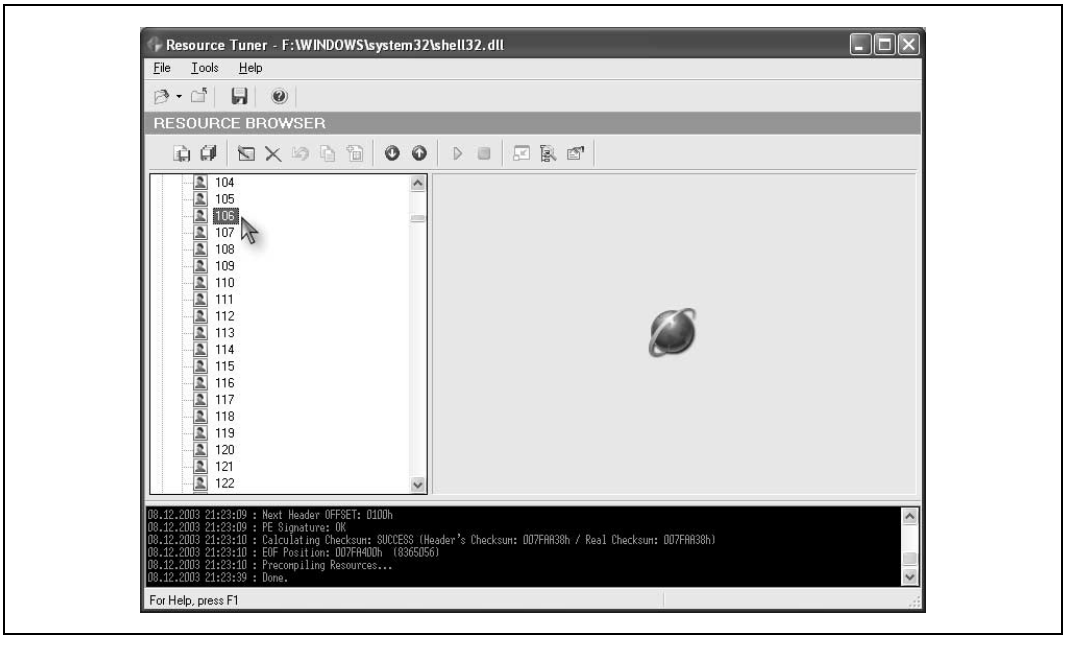
```
[.ShellClassInfo]
IconFile=C:\HELION\ikony\helion5.ico
IconIndex=0
InfoTip=Artykuły i książki Heliona
```



jego ikonę, możemy zrealizować swój zamiar znacznie prościej: wybieramy z menu kontekstowego folderu opcję *Właściwości* i w wyświetlonym oknie właściwości, na karcie *Dostosowywanie*, klikamy przycisk *Zmień ikonę*, po czym wybieramy konkretną ikonę z wyświetlonej listy. Ubocznym skutkiem tego zabiegu jest automatyczne utworzenie pliku *Desktop.ini* w przedmiotowym folderze.

Zawartość pliku rozpoczyna się od obowiązkowego znacznika sekcji `[.ShellClassInfo]`. Pozycja `IconFile` określa plik zawierający ikonę; może to być „klasyczny" plik **.ico*, lecz można także w tej roli użyć bitmapy (**.bmp*). Jeżeli wśród istniejących ikon nie ma takiej, która dostatecznie wyraźnie identyfikowałaby odnośny folder, można pokusić się o stworzenie własnej ikony [Sposób 19.]. *Konieczne jest podanie pełnej ścieżki dostępu do pliku*.

Ikony mogą występować jako samodzielne pliki, lecz mogą być także zgrupowane w biblioteki zasobów, które to biblioteki są najczęściej plikami **.dll*. Aby w pliku *Desktop.ini* odwołać się do ikony zawartej w takiej bibliotece, należy (oprócz nazwy biblioteki) podać także *numer* kolejny ikony w bibliotece — temu celowi służy pozycja `IconIndex`; pierwsza ikona w bibliotece (a także — jedyna ikona w pliku) ma numer `0`. Oczywiście dla danej biblioteki trudno zgadnąć właściwy numer ikony, zwłaszcza gdy z biblioteką tą ma się do czynienia po raz pierwszy; niezwykle przydatne okazują się wówczas narzędzia do podglądu bibliotek zasobów. Jednym z takich narzędzi jest program *ResourceTuner*, którego 30-dniowa wersja próbna dostępna jest pod adresem *http://www.restuner.com* (za pełną wersję trzeba zapłacić 34,95 USD). Na rysunku 3.23 widzimy zastosowanie tego programu do eksploracji systemowej biblioteki *shell32.dll*.



Rysunek 3.23. Eksploracja biblioteki zasobów za pomocą programu ResourceTuner

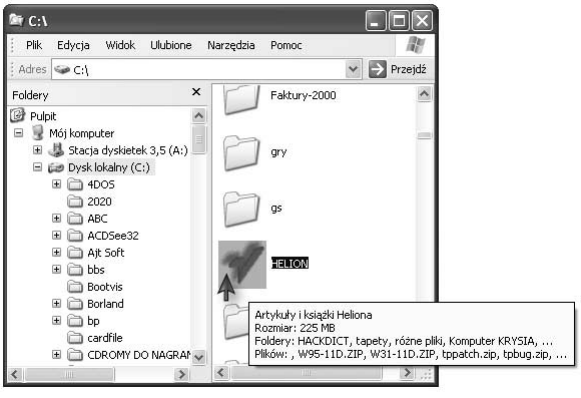
Tekst podpowiedzi kontekstowej, wyświetlanej w przypadku zatrzymania kursora myszy na ikonie folderu, określony jest przez pozycję `InfoTip`.

Po skompletowaniu zawartości pliku *Desktop.ini* należy zapisać go w odnośnym folderze i nadać mu atrybut pliku systemowego, za pomocą karty właściwości lub za pomocą polecenia

```
attrib +s <nazwa folderu>
```

w oknie opcji *Uruchom* menu *Start*.

Efekty naszych poczynań możemy zaobserwować, uwidaczniając przedmiotowy folder w oknie Eksploratora i zatrzymując na nim kursor myszy (rysunek 3.24).



Rysunek 3.24. Folder opatrzony specyficzną ikoną i specyficzną podpowiedzią kontekstową

SPOSÓB 29.

Tajna broń doświadczonego użytkownika: usprawnianie menu kontekstowego

Menu kontekstowe często bywają niedoceniane; mogą być jednak bardzo pomocne użytkownikowi, zwłaszcza gdy przystosuje on je do swych wymagań.

Menu kontekstowe obiektu, uruchamiane w wyniku kliknięcia weń prawym przyciskiem myszy, jest podstawowym środkiem dostępu do funkcjonalności związanej z tym obiektem. Często jednak zdarza się tak, że w tym menu nie ma opcji, które wydają się użytkownikowi najbardziej potrzebne, natomiast wiele innych opcji — między innymi te związane z instalowanymi aplikacjami — okazuje się po prostu zbędnych. Użytkownik nie musi jednak zadowalać się standardową zawartością menu kontekstowych, jaką oferuje mu XP: przeciwnie, za pomocą opisanych niżej zabiegów może tę zawartość przystosowywać w dużym stopniu do swych potrzeb.

Dodawanie opcji Kopiuj do folderu i Przenieś do folderu

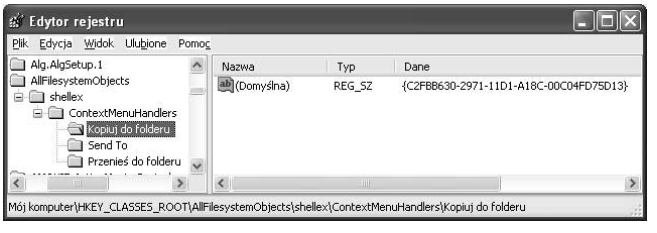
Kopiowanie i przenoszenie plików między folderami zajmuje nieraz bardzo dużo czasu. Otwieranie wielu folderów i przeciąganie wielu plików jest nie tylko czasochłonne, lecz także żmudne i podatne na błędy.

Dzięki odpowiednim modyfikacjom Rejestru można jednak usprawnić te czynności, umieszczając opcje kopiowania i przenoszenia obiektu w jego menu kontekstowym. W tym celu należy odnaleźć w Rejestrze klucz

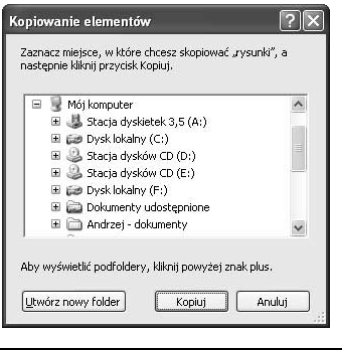
```
HKEY_CLASSES_ROOT\AllFilesystemObjects\shellex\ContextMenuHandlers
```

odpowiedzialny za rozszerzenia powłoki systemowej (ang. *shellex* = *shell extensions*). W kluczu tym należy utworzyć dwa podklucze: `Kopiuj do folderu` oraz `Przenieś do folderu`; domyślnym pozycjom tych kluczy należy następnie nadać wartości (odpowiednio) `{C2FBB630-2971-11D1-A18C-00C04FD75D13}` oraz `{C2FBB631-2971-`

-11D1-A18C-00C04FD75D13}(patrz rysunek 3.25). Po zamknięciu Edytora Rejestru opcje *Kopiuj do folderu* i *Przenieś do folderu* pojawią się w menu kontekstowym każdego pliku i folderu. Kliknięcie którejkolwiek z nich spowoduje wyświetlenie okna wyboru folderu docelowego (rysunek 3.26), zawierającego także przycisk umożliwiający utworzenie *ad hoc* nowego folderu.



Rysunek 3.25. Dodawanie kluczy odpowiedzialnych za opcje kopiowania i przenoszenia plików (folderów) w menu kontekstowym



Rysunek 3.26. Okno wyboru folderu docelowego dla kopiowanego pliku (folderu)

Dodawanie i usuwanie pozycji w menu Wyślij do

Obecna w menu kontekstowym każdego obiektu opcja *Wyślij do* umożliwia realizację szeroko pojętego wysyłania obiektu: „wysyłanie" może tu oznaczać m.in. przenoszenie obiektu do określonego folderu, używanie jego nazwy jako parametru dla otwieranej aplikacji, tworzenie skrótu na pulpicie, wysyłanie w postaci załącznika do poczty elektronicznej itp.

Zawartość menu związanego z opcją *Wyślij do*, zawierającego docelowe lokalizacje dla wysyłanego obiektu, należy do ustawień spersonalizowanych — pozycje tego menu odpowiadają skrótom znajdującym się w folderze *\Documents and Settings\<użytkownik>\Send to* (*<użytkownik>* jest nazwą zalogowanego użytkownika). Aby usunąć wybraną pozycję z menu, należy po prostu usunąć odpowiadający jej skrót; analogicznie, dodanie nowej opcji sprowadza się do utworzenia skrótu (np. za pomocą polecenia *Nowy/Skrót*) — nazwa pliku skrótu (**.lnk* lub **.pif*) odpowiadać będzie wprost treści opcji w menu.

Wprowadzone zmiany będą skuteczne natychmiast — nie trzeba nawet zamykać okna, w którym wyświetlany jest folder *Send To*.

Uruchamianie interpretera poleceń z menu kontekstowego

Technika „pisanego" interfejsu, charakterystyczna dla wiersza poleceń dawnego środowiska DOS-owego, nadal okazuje się przydatna w przypadku konieczności wykonania pewnych operacji na grupach plików — ich skopiowania, przeniesienia, zmiany nazwy itp. Często możemy łatwiej wykonać określone zadanie „przełączając" się między oknami Eksploratora a oknem DOS-owym.

Z uruchamianym w oknie DOS-owym interpreterem poleceń wiąże się jednak pewna uciążliwość — ta mianowicie, iż „zgłasza" się on w domyślnym folderze i uczynienie bieżącym innego folderu wymaga wykonania szeregu poleceń zmiany folderu (`cd`). O wiele wygodniejsze było uruchomienie interpretera we wskazanym folderze, jako folderze bieżącym.

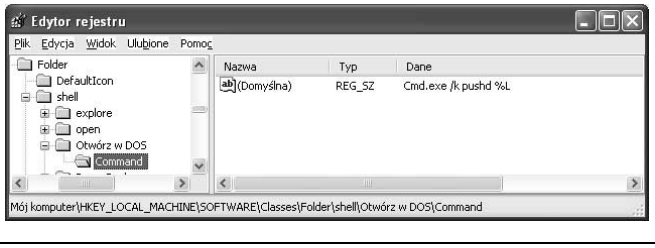
Najbardziej oczywistą realizacją tego pomysłu może być dodanie kolejnej opcji do menu kontekstowego folderu; wybranie tej opcji będzie powodować uruchomienie interpretera poleceń w tymże folderze, jako folderze domyślnym. Należy w tym celu odnaleźć w Rejestrze klucz

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\Folder\shell
```

i utworzyć w tym kluczu podklucz o nazwie `Otwórz w DOS` — to treść opcji, jaka pojawi się w menu kontekstowym. W tym podkluczu należy utworzyć kolejny podklucz o nazwie `Command` i nadać jego domyślnej pozycji wartość

```
Cmd.exe /k pushd %L
```

(patrz rysunek 3.27). `Cmd.exe` jest nazwą interpretera poleceń; przełącznik `/k` powoduje uruchomienie go w trybie interaktywnym, czyli w trybie dialogu z użytkownikiem, a nie w celu wykonania pojedynczego polecenia. Polecenie `pushd %L` powoduje zapamiętanie informacji o bieżącym katalogu i przejście do katalogu określonego przez parametr `%L` — w jego miejsce system podstawia pełną ścieżkę identyfikującą odnośny folder. Po zamknięciu Edytora Rejestru opcja *Otwórz w DOS* będzie się pojawiać w menu kontekstowym każdego folderu (ale nie w menu kontekstowym pliku).



Rysunek 3.27. Opcja uruchamiania interpretera poleceń w określonym folderze



Opisany efekt można też osiągnąć znacznie prościej, bez manipulowania zawartością Rejestru. Należy w tym celu wykorzystać program o nazwie *CmdHere.exe*, wchodzący w skład darmowego pakietu Microsoftu o nazwie *PowerToys*, dostępnego do pobrania na stronie *http://www.microsoft.com/windowsxp/pro/downloads/powertoys.asp*.

Dostosowywanie menu Otwórz za pomocą

W menu kontekstowym każdego pliku znajduje się opcja *Otwórz za pomocą*, umożliwiająca otwieranie tego pliku za pomocą aplikacji innej niż aplikacja skojarzona z nim domyślnie. Zależnie od konkretnego typu pliku, lista związana z tą opcją może być dłuższa albo krótsza — wiele programów podczas instalowania umieszcza bowiem na niej swoją nazwę, nawet jeśli nie zawsze skojarzenie takie ma sens (jak np. otwieranie grafiki bitmapowej za pomocą MS Worda)[11].

Można usunąć niepożądane pozycje z tej listy, modyfikując zawartość Rejestru. Nazwy programów, pojawiających się na liście opcji *Otwórz za pomocą* w menu kontekstowym pliku o rozszerzeniu `<ext>`, zapamiętane są (jako wartości poszczególnych pozycji) w kluczu

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FileExts\
<ext>\OpenWithList
```

Usuwając określoną pozycję z tego klucza, powodujemy jej zniknięcie ze wspomnianej listy (należy usunąć całą pozycję, nie wystarczy jedynie wyczyszczenie jej wartości).



SPOSÓB 30.

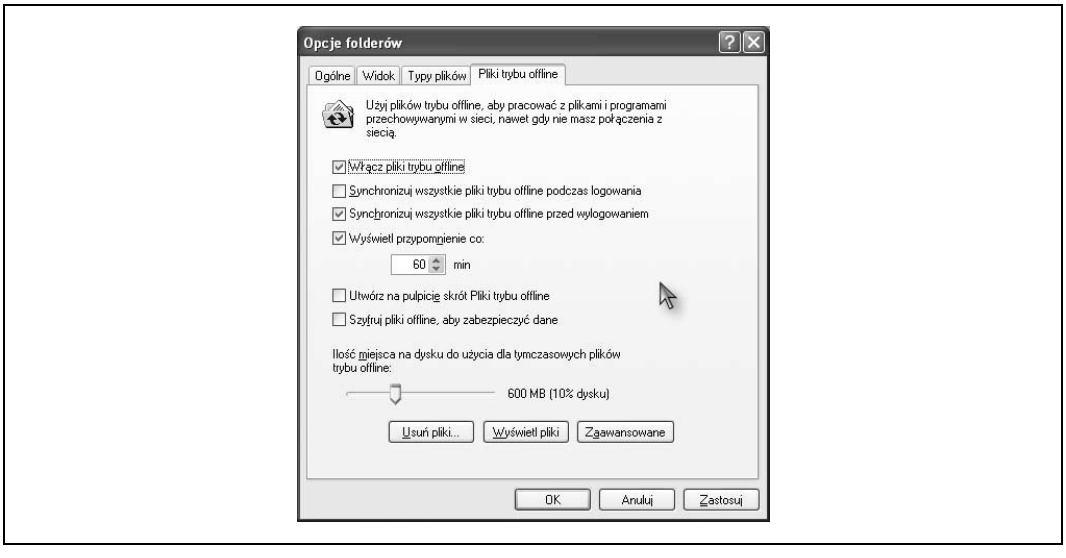
Synchroniczne przenoszenie plików za pomocą Aktówki

Systemowy obiekt Aktówki umożliwia łatwą synchronizację plików między dwoma komputerami — przy użyciu wymiennego nośnika danych, bez potrzeby łączenia komputerów w sieć.

Użytkownik wykonujący pracę zarówno w domu, jak i w odległym biurze, napotyka na problem aktualności plików, czyli zgodności ich wersji w obydwu miejscach — w domu i w biurze. Podróżując z laptopem między domem a biurem możemy zwyczajnie nie dopilnować koniecznej synchronizacji lub przeprowadzić ją niewłaściwie.

Użytkownicy Windows XP Professional mają nieco ułatwione zadanie w tym względzie, dzięki mechanizmowi *plików trybu offline*. Mechanizm ten zapewnia automatyczną synchronizację plików znajdujących się w sieci lokalnej z odpowiednikami tych plików znajdującymi się w przypiętym do tej sieci laptopie — tak, by zarówno w sieci, jak i w laptopie znajdowała się docelowo ta sama, najnowsza wersja danych. Uruchomienie tego mechanizmu następuje w wyniku wyświetlenia (w laptopie) okna opcji dowolnego folderu i zaznaczenia pola *Włącz pliki trybu offline* na karcie *Pliki trybu offline* (rysunek 3.28).

[11] Ta opinia autora jest krzywdząca dla Worda, nie jest on bowiem reprezentowany w menu kontekstowym plików graficznych — *przyp. tłum.*



Rysunek 3.28. Włączenie obsługi plików offline



Mechanizm plików trybu offline jest niedostępny, jeżeli w systemie włączona jest funkcja szybkiego przełączania użytkowników. Funkcję tę można wyłączyć, uruchamiając (z panelu sterowania) aplet *Konta użytkowników* i powodując — za pomocą opcji *Zmień sposób logowania lub wylogowywania użytkowników* — wyświetlenie okna zawierającego odnośną opcję.

Użytkownik laptopa ma do dyspozycji kilka opcji, określających szczegóły synchronizacji:

Synchronizuj wszystkie pliki trybu offline przed wylogowaniem

Zaznaczenie tego pola powoduje, że w momencie wylogowywania do plików sieciowych zostaną wprowadzone wszystkie poczynione zmiany, jednocześnie aktualne wersje tych plików zostaną skopiowane do laptopa. Jeżeli pole to nie będzie zaznaczone, synchronizacja będzie miała charakter częściowy (tzw. szybka synchronizacja), co nie gwarantuje, iż w laptopie znajdą się aktualne wersje plików. Należy zwrócić uwagę na ważny fakt, iż synchronizacja uruchomiona zostanie *w związku z wylogowaniem* — samo fizyczne odłączenie laptopa od sieci nie powoduje *żadnej* synchronizacji.

Synchronizuj wszystkie pliki trybu offline podczas logowania

Zaznaczenie tego pola spowoduje uaktualnienie plików sieciowych zgodnie ze zmianami poczynionymi w laptopie. Ponadto lokalne kopie plików staną się niedostępne — użytkownik laptopa będzie pracował wprost z plikami sieciowymi. Jeżeli pole to nie będzie zaznaczone, użytkownik laptopa pracował będzie na lokalnych kopiach plików sieciowych.

Wyświetl przypomnienie co…

Jeżeli pole to zostanie zaznaczone, w przypadku odłączenia laptopa od sieci w obszarze powiadomień będzie się pojawiać okresowo (zgodnie z zadanym interwałem) tekst

w „dymku" informujący o tym fakcie. W pewnych warunkach może to być dla użytkownika denerwujące, bywa jednak pożyteczne przy częstych, przypadkowych odłączeniach od sieci.

Utwórz na pulpicie skrót „Pliki trybu offline"

Zgodnie z treścią opcji, zaznaczenie tego pola spowoduje utworzenie na pulpicie skrótu do folderu zawierającego lokalne kopie plików sieciowych.

Szyfruj pliki offline, aby zabezpieczyć dane

Zaznaczenie tej opcji spowoduje, że lokalne kopie plików sieciowych będą szyfrowane.

Ilość miejsca na dysku do użycia dla tymczasowych plików trybu offline

Gdy włączony jest mechanizm plików trybu offline, Windows dokonuje cache'owania używanych plików sieciowych (na dysku laptopa). Za pomocą suwaka można ustalić wielkość przestrzeni dyskowej, zarezerwowanej na potrzeby tego cache'owania.

Po włączeniu trybu offline w laptopie należy jeszcze udostępnić folder(y) sieciowy(e) zawierający(e) pliki, których lokalne kopie mają być dostępne w tym trybie. W tym celu z menu kontekstowego folderu należy wybrać opcję *Udostępnij w trybie offline*; jeżeli w folderze będą się znajdować podfoldery, wyświetlone zostanie pytanie, czy one także mają zostać udostępnione. Synchronizacja dotyczyć będzie tych właśnie (i tylko tych) folderów; jeżeli zaznaczone będzie pole *Synchronizuj wszystkie pliki trybu offline przed wylogowaniem*, ich zawartość skopiowana zostanie do laptopa, na którym będzie można dokonywać ich „lokalnej" obróbki. Po ponownym zalogowaniu się do sieci zmiany te urzeczywistnione zostaną w folderach sieciowych, o ile zaznaczone będzie pole *Synchronizuj wszystkie pliki trybu offline podczas logowania*.

Synchronizacja na żądanie lub według harmonogramu

Inne możliwości synchronizacji przy logowaniu (wylogowywaniu) to: „ręczna" synchronizacja na żądanie, synchronizacja w stanie bezczynności oraz synchronizacja sterowana harmonogramem. Wyboru między tymi wariantami dokonuje się, wybierając opcję *Narzędzia/Synchronizuj* z menu dowolnego folderu. Spowoduje to wyświetlenie okna *Elementy do synchronizacji*; po kliknięciu przycisku *Ustawienia…* wyświetlone zostanie kolejne okno, zawierające trzy karty: *Logowanie/wylogowywanie*, *Bezczynny* i *Harmonogram* — każda z nich zawiera opcje związane (zgodnie z nazwą) z poszczególnymi trybami uruchamiania synchronizacji.

Wykorzystanie Aktówki do mobilnego transferu plików

Mechanizm plików offline funkcjonuje tylko w edycji XP Professional i tylko w sieci lokalnej, do której można „wpiąć" laptop. Synchronizację plików między dwoma komputerami można także przeprowadzić w prostszy sposób — za pomocą *Aktówki*. Aktówka istniała już we wcześniejszych wersjach Windows, istnieje więc także w XP Home Edition,

a wspomniane komputery wcale nie muszą być włączone do sieci. Synchronizacja plików pomiędzy nimi odbywa się za pomocą przenośnego medium — dyskietki, płyty CD lub napędu Zip; mimo iż jest ona nieco bardziej pracochłonna niż synchronizacja w trybie offline, to jednak jest naprawdę użyteczna.

Na nośniku wymiennym — po ewentualnym jego sformatowaniu — musimy utworzyć folder Aktówki; dokonuje się tego, wybierając opcję *Nowy/Aktówka* z menu kontekstowego głównego katalogu nośnika. Ponieważ w synchronizowanych komputerach może znajdować się więcej Aktówek, wskazana jest zmiana domyślnej nazwy utworzonej Aktówki na jakąś bardziej sugestywną.

Pierwsze otwarcie Aktówki wiąże się z wyświetleniem okna zawierającego krótki komunikat na temat przeznaczenia i sposobu używania Aktówki. Po zamknięciu tego okna należy skopiować do Aktówki pliki, które chcemy synchronizować na drugim komputerze, po czym wyjąć nośnik z napędu.

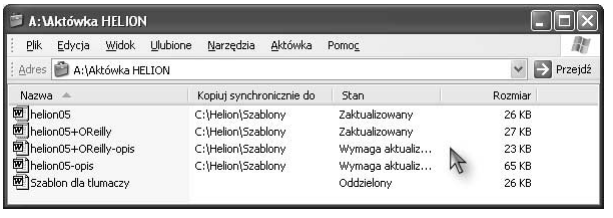
Po włożeniu nośnika do napędu w drugim komputerze, należy skopiować z niego folder Aktówki (*cały folder*, nie poszczególne pliki) na dysk twardy. W folderze tym można usuwać i modyfikować pliki oraz dodawać nowe. W celu przeprowadzenia transferu plików w kierunku odwrotnym (z drugiego komputera na pierwszy) należy skopiować Aktówkę na nośnik wymienny, wyjąć go z napędu, włożyć do napędu na drugim komputerze i z menu kontekstowego Aktówki wybrać opcję *Aktualizuj wszystko*. Spowoduje to wyświetlenie okna podobnego do przedstawionego na rysunku 3.29; kliknięcie przycisku *Aktualizuj* spowoduje przeprowadzenie synchronizacji. Możliwe jest także oddzielne synchronizowanie poszczególnych plików Aktówki — należy w tym celu wybrać opcję *Aktualizuj* z menu kontekstowego odnośnego pliku.



Rysunek 3.29. Synchronizowanie plików za pomocą Aktówki

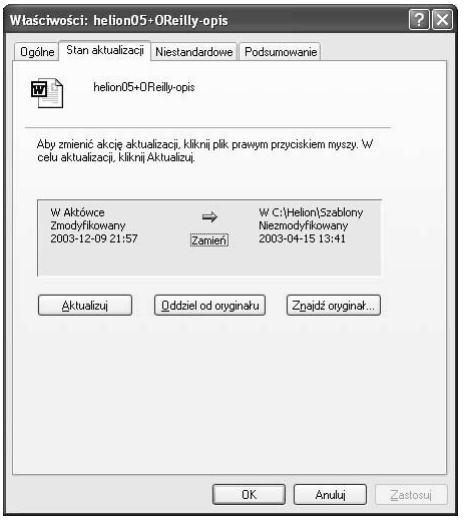
Nieco więcej o Aktówce

Przed rozpoczęciem synchronizacji warto sprawdzić status każdego z plików znajdujących się w Aktówce. Jak widać na rysunku 3.30, każdemu plikowi towarzyszy informacja o lokalizacji jego oryginału oraz o tym, czy oryginał ten wymaga aktualizacji, czy też jest już zaktualizowany.



Rysunek 3.30. Folder Aktówki na dyskietce

Przechodząc na kartę *Stan aktualizacji* w oknie właściwości wybranego pliku (rysunek 3.31) napotykamy trzy przyciski, za pomocą których możemy podjąć trzy różne działania w stosunku do tegoż pliku:



Rysunek 3.31. Karta aktualizacji pliku w Aktówce

Aktualizuj

Powoduje zaktualizowanie oryginału pliku (bez aktualizowania pozostałych plików Aktówki).

Oddziel od oryginału

Powoduje zerwanie związku między plikiem w Aktówce z jego dotychczasowym oryginałem i niemożność jego automatycznego aktualizowania (choć w dalszym ciągu możliwa jest aktualizacja „ręczna"). W oknie Eksploratora plik otrzymuje status *Oddzielony*.

Znajdź oryginał

Powoduje otwarcie folderu, w którym znajduje się oryginał pliku.

Zobacz też

- Program *Backer*, dostępny pod adresem *http:/www.leanware.com/english/leanware.html*, umożliwia tworzenie kopii zapasowych oraz synchronizowanie plików pomiędzy laptopem a komputerem biurkowym lub serwerem. Zapewnia także kopiowanie plików między komputerami oraz przetwarzanie plików serwera w trybie offline (w podróży). Program jest typu *shareware*, opłata rejestracyjna wynosi 24 USD.

SPOSÓB 31.

Optymalizacja zajętości dysku za pomocą kompresji woluminów NTFS

Wbudowana kompresja NTFS jest najprostszym sposobem powiększenia wolnego miejsca na dysku, przy całkowitym zachowaniu jego zawartości. Nie jest dostępna na partycjach FAT (FAT32), które jednak można w prosty sposób przekonwertować do formatu NTFS.

Gdy na dysku zacznie brakować miejsca, przed podjęciem decyzji o wymianie go na większy (lub o dokupieniu drugiego) warto rozważyć prostsze, bezinwestycyjne rozwiązanie, jakim jest kompresja plików na woluminach w formacie NTFS. Kompresji takiej można poddawać poszczególne pliki, foldery plików, a nawet kompletne dyski. Dekompresja skompresowanego pliku (w celu jego „obróbki") i jego ponowna kompresja odbywają się „w locie" — jest to więc sytuacja krańcowo różna od *jawnej* kompresji i dekompresji, wykonywanej za pomocą programów archiwizujących, takich jak WinZip (*http://www.winzip.com*). Kompresowanie plików można ponadto selektywnie włączać i wyłączać.

Kompresowanie plików nie jest dostępne na partycjach FAT ani FAT32, a jedynie na partycjach NTFS — możliwa jest jednak konwersja partycji FAT (FAT32) na format NTFS, czym zajmiemy się w dalszym ciągu. Informacja na temat aktualnego formatu danych na dysku dostępna jest na karcie *Ogólne* jego właściwości.

To, jak wiele miejsca można zaoszczędzić dzięki kompresji plików, zależy w bardzo dużym stopniu od ich zawartości. Generalnie bardzo podatna na kompresję jest grafika bitmapowa[12]; kompresowanie dokumentów MS Worda daje zauważalne rezultaty, natomiast wszelkiej maści skompresowane archiwa — **.zip*, **.rar* itp. — nie są kompresowalne w najmniejszym stopniu.



Skompresowanie pliku wyklucza możliwość jego szyfrowania, należy więc zdecydować o tym, co ważniejsze: bezpieczeństwo danego pliku, czy wolne miejsce na dysku.

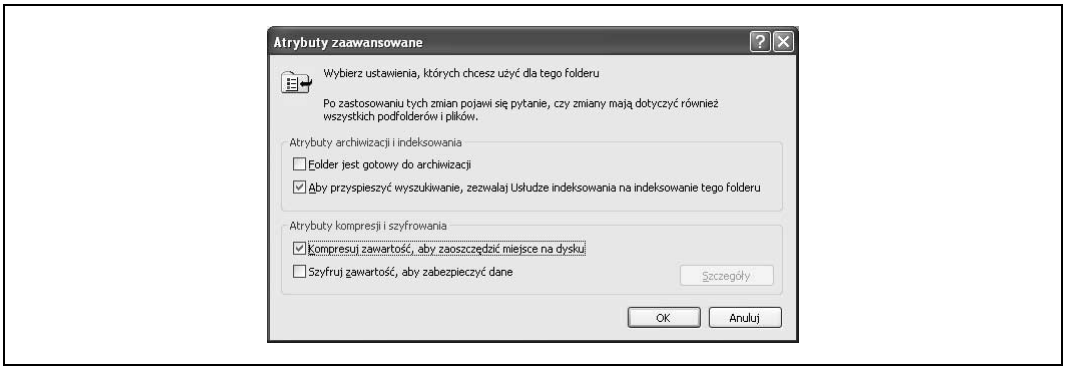
W czasie testów przeprowadzonych na komputerze plik graficzny **.tif* skompresowany został w ponad 80 procentach — jego rozmiar zmniejszył się z 295 MB do 57 MB. Dokument MS Worda zmniejszył swój rozmiar ze 131 kB do 44 kB, co daje ok. 66% kompresji,

[12] W postaci oryginalnych bitmap **.bmp*; pliki **.gif* i **.jpg*, jako już skompresowane za pomocą wymyślnych algorytmów, nie poddają się dalszej kompresji — *przyp. tłum.*

natomiast skompresowanie pliku *.*pdf* dało rezultat mniej zadowalający — zmniejszenie rozmiaru o ok. 6%, z 5,59 MB do 5,27 MB.

Jest zrozumiałe, że dodatkowe obciążenie procesora związane z kompresowaniem i dekompresowaniem plików musi negatywnie odbić się na ogólnej wydajności systemu, szczególnie w momencie otwierania i zamykania pliku. Jak bardzo negatywnie? Okazuje się, że na nowych komputerach — jak komputer autora, z procesorem 1.8 GHz — nie zauważa się w ogóle spowolnienia pracy systemu.

Jak wcześniej napisano, kompresji poddawać można poszczególne pliki, foldery, a nawet całe dyski. Aby skompresować plik lub folder, należy otworzyć okno jego właściwości i na karcie *Ogólne* kliknąć przycisk *Zaawansowane*; wyświetlone zostanie wówczas okno przedstawione na rysunku 3.32.



Rysunek 3.32. Przygotowanie do kompresji folderu

W tym oknie należy zaznaczyć opcję *Kompresuj zawartość, aby zaoszczędzić miejsce na dysku*, po czym zamknąć obydwa okna, kliknięciem ich przycisków *OK*.

Aby skompresować cały dysk, powinniśmy wyświetlić jego ikonę (na przykład otwierając folder *Mój komputer*) i z jej menu kontekstowego wybrać opcję *Właściwości*, po czym w wyświetlonym oknie właściwości zaznaczyć opcję *Kompresuj zawartość, aby zaoszczędzić miejsce na dysku* (na karcie *Ogólne*) i kliknąć przycisk *OK*. Wyświetlone zostanie wówczas zapytanie, czy kompresja dotyczyć ma tylko katalogu głównego dysku, czy również wszystkich folderów i plików zawartych w tych folderach.

Czas kompresowania dysku zależy od jego zawartości, generalnie należy jednak przyjąć, iż dla typowego dysku czas ten jest liczony w godzinach. Kompresowanie dysku nie przeszkadza w normalnej pracy z systemem, chociaż niekiedy użytkownik może być poproszony o zamknięcie otwartego pliku, by system mógł go skompresować.

Domyślnie Eksplorator wyróżnia nazwy skompresowanych plików i folderów, wyświetlając je w kolorze niebieskim. Jeżeli z jakichś względów nie będą one miały koloru niebieskiego, należy na karcie *Widok* opcji folderów (*Narzędzia/Opcje folderów*) zaznaczyć pole *Pokaż zaszyfrowane lub skompresowane pliki NTFS w kolorze*.



Należy wystrzegać się kompresowania plików **.log*, stanowiących dzienniki systemu. Pliki te są intensywnie wykorzystywane przez system, więc ich nieustanne kompresowanie i rozkompresowywanie przy każdym otwieraniu i zamykaniu z pewnością musiałoby zauważalnie spowolnić pracę systemu. Jeżeli któryś ze wspomnianych plików znajduje się w skompresowanym folderze, należy go rozkompresować indywidualnie przez zlikwidowanie zaznaczenia opcji *Kompresuj zawartość, aby zaoszczędzić miejsce na dysku* na karcie jego zaawansowanych atrybutów.

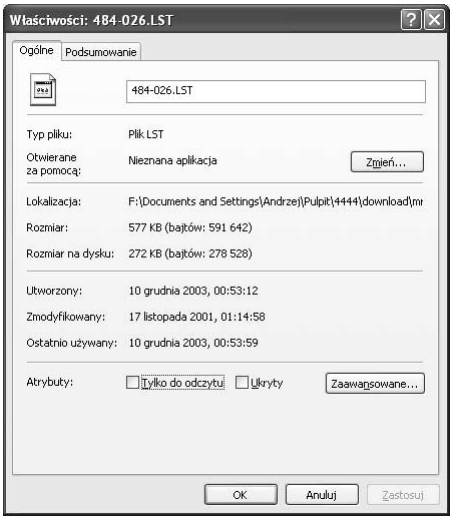
Zachowanie się folderów i plików w kontekście kompresji

Podobnie jak w przypadku szyfrowania, pozostaje jeszcze nieoczywista kwestia zachowania się skompresowanych plików w nieskompresowanych folderach i — *vice versa* — nieskompresowanych plików w kompresowanych folderach. Na dysku mogą bowiem znajdować się zarówno skompresowane, jak i nieskompresowane foldery, między którymi można przenosić i kopiować pliki, jak również tworzyć w nich nowe pliki. Otóż zachowaniem się plików i folderów w kontekście kompresji NTFS rządzą następujące reguły:

- Pliki kopiowane do skompresowanych folderów są automatycznie kompresowane.
- Pliki nowo tworzone w skompresowanych folderach są automatycznie kompresowane.
- Pliki przenoszone do skompresowanych folderów z *innych* woluminów NTFS są automatycznie kompresowane.
- Pliki przenoszone do skompresowanych folderów w obrębie *tego samego* woluminu NTFS zachowują swój status kompresyjny — jeżeli nie są skompresowane, *nie* są poddawane automatycznej kompresji.
- Skompresowane pliki przenoszone do nieskompresowanych folderów w obrębie *tego samego* woluminu NTFS pozostają skompresowane.
- Skompresowane pliki przenoszone do nieskompresowanych folderów z *innych* woluminów NTFS są automatycznie dekompresowane.
- Skompresowane pliki przenoszone z partycji NTFS na partycje FAT (FAT32) są automatycznie dekompresowane.
- Skompresowane pliki załączane do poczty elektronicznej zostają uprzednio zdekompresowane.

Sprawdzanie efektów kompresji

Efektów kompresji plików nie da się zobaczyć wprost w oknie Eksploratora, wyświetlane są w nim bowiem *logiczne* rozmiary plików, równe rozmiarom nieskompresowanej zawartości. Aby przekonać się o skuteczności kompresji w stosunku do danego pliku, należy wyświetlić okno jego właściwości (rysunek 3.33). Wartość w pozycji *Rozmiar* oznacza logiczny rozmiar pliku, natomiast jego wielkość po skompresowaniu widoczna jest w pozycji *Rozmiar na dysku*.



Rysunek 3.33. Informacja o stopniu kompresji pliku

Kompresja ZIP kontra kompresja NTFS

Innym sposobem zaoszczędzenia miejsca na dysku jest wykorzystanie wbudowanej w Windows XP obsługi archiwów *.ZIP*. Standard *ZIP* jest uznanym standardem przemysłowym, znacznie przewyższającym (pod względem skuteczności) kompresję NTFS — jak pokazały doświadczenia, w stosunku do plików graficznych jest on ponad dwukrotnie skuteczniejszy: pliki te po skompresowaniu metodą ZIP miały rozmiar średnio dwukrotnie mniejszy niż po kompresji NTFS.

Nie oznacza to bynajmniej, że kompresja ZIP jest pod każdym względem lepsza od kompresji NTFS. Przede wszystkim kompresja ZIP nie jest kompresją „w locie", lecz kompresją *jawną* — skompresowany plik musi być *explicite* zdekompresowany przed użyciem go przez aplikację. Za pomocą kompresji ZIP można natomiast przekształcać kompletne drzewa folderów w pojedyncze pliki, co jest bardzo wygodne przy przenoszeniu takich struktur między dyskami lub wysyłaniu ich pocztą elektroniczną.

Tak więc kompresja NTFS, mimo iż mniej skuteczna, jest znacznie wygodniejsza, realizowana jest bowiem „w tle", bez udziału użytkownika i jako taka lepiej niż kompresja ZIP nadaje się do często wykorzystywanych plików. Zalety kompresji ZIP ujawniają się natomiast w następujących sytuacjach:

- przy przesyłaniu pocztą elektroniczną dużych plików lub złożonych struktur katalogów,
- przy przechowywaniu plików rzadko używanych,
- w przypadkach, gdy ilość wolnego miejsca na dysku jest czynnikiem krytycznym,
- w przypadku konieczności skompresowania pliku zaszyfrowanego — jak wiadomo, kompresja NTFS i szyfrowanie XP wykluczają się nawzajem.

Do tworzenia archiwów ZIP można wykorzystać program *WinZip*, dostępny pod adresem *http://www.winzip.com*. Wersję próbną programu można pobrać za darmo, pełna wersja kosztuje 29 USD[13]. Program oferuje wiele różnych stopni kompresji (co daje możliwość wyboru między czasem trwania kompresji a jej skutecznością), posiada także wbudowane funkcje kreowania załączników do poczty elektronicznej — i wiele innych możliwości.

Konwersja dysku do formatu NTFS

Mechanizmy szyfrowania i kompresji dostępne są jedynie na partycjach NTFS. Użytkownicy, którzy chcieliby z nich skorzystać, lecz posiadają partycje FAT (FAT32) muszą wpierw przekonwertować te partycje na format NTFS. Kompresję tę wykonuje się za pomocą programu narzędziowego `convert`, wywoływanego w następujący sposób:

```
convert <dysk>: /fs:ntfs
```

gdzie *<dysk>* jest oznaczeniem literowym konwertowanego dysku. Dodatkowo można użyć następujących przełączników:

`/v`

Program zostaje uruchomiony w trybie pełnej informacji (*verbose mode*) na temat konwertowanego woluminu.

`/nosecurity`

Wszyscy użytkownicy będą mieć dostęp do wszystkich plików i katalogów wynikowego woluminu.

`/x`

Przed rozpoczęciem konwersji wolumin jest odłączany od sieci; niweluje to groźbę przypadkowego zakłócenia konwersji przez innych (nieświadomych) użytkowników.

Przyspieszenie dostępu do folderów na partycji NTFS

Każdorazowe otwarcie folderu na partycji NTFS — nawet bez modyfikowania czegokolwiek — powoduje, iż system uaktualnia znacznik daty/czasu (*timestamp*) ostatniego dostępu do katalogu. Na dużych woluminach NTFS może to powodować spowolnienie pracy systemu. Uaktualnianie to można na szczęście wyłączyć, odszukując w Rejestrze klucz

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem
```

tworząc w tym kluczu pozycję typu `DWORD` o nazwie `NtfsDisableLastAccessUpdate` (o ile jeszcze pozycja taka nie istnieje) i nadając jej wartość `1`.

[13] W Polsce można kupić *WinZip* za ok. 170 złotych netto (koniec roku 2003), dla licencji wielostanowiskowych cena jednostkowa jest odpowiednio mniejsza — *przyp. tłum.*

SPOSÓB 36.

Wygodniejszy dostęp do trybu poleceń interpretera

Stosunkowo ubogie funkcje interpretera poleceń wbudowanego w Windows XP można łatwo wzbogacić za pomocą niezależnych programów, zwiększających ponadto komfort pracy z interpreterem.

Mimo wszystkich zalet interfejsu GUI, tryb wiersza poleceń wciąż okazuje się w pewnych sytuacjach niezastąpiony — na przykład w celu doraźnego uruchamiania Eksploratora z różnymi zestawami przełączników (patrz **[Sposób 22.]**). Tryb ten dostępny jest za pośrednictwem opcji *Uruchom* menu *Start* oraz w oknie sesji DOS-owej, tymczasem wygodnie byłoby mieć do niego dostęp natychmiast — na przykład wprost na pulpicie. Windows XP nie posiadają żadnego wbudowanego mechanizmu, który by to umożliwiał, istnieje natomiast mały, lecz poręczny program MCL, dostępny do darmowego ściągnięcia pod adresem *http://www.mlin.net/MCL.shtml*; okno programu (jeśli w ogóle można je nazwać oknem) przedstawione jest na rysunku 3.34, na jednolitym tle pulpitu.



Rysunek 3.34. „Okno" programu MCL

MCL umożliwia znacznie więcej niż tylko wprowadzanie poleceń; spośród ważniejszych cech, których próżno szukać w Eksploratorze Windows wymienić należy między innymi:

- zachowywanie historii 100 ostatnich poleceń, których nie trzeba wpisywać ponownie, lecz w razie potrzeby wystarczy wybrać je z listy;
- autouzupełnianie, wydatnie oszczędzające wysiłek użytkownika w przypadku częstego wprowadzania niewiele różniących się poleceń;
- możliwość odwoływania się do lokalizacji internetowych (URL), wprost z wiersza poleceń — strona znajdująca się w podanej lokalizacji zostanie wyświetlona w domyślnej przeglądarce WWW;
- możliwość zminimalizowania programu do ikony w zasobniku;
- aktywizowanie programu za pomocą klawisza skrótu (domyślnym klawiszem skrótu jest *Ctrl+Alt+M*).

Za pomocą programu MCL można uruchamiać nie tylko programy, lecz także realizować *polecenia wewnętrzne* interpretera[14]. Nazwę polecenia należy wówczas poprzedzić przedrostkiem `%` — polecenie kopiowania będzie wyglądać mniej więcej tak:

```
%copy F:\DAPdownload\*.zip C:\WorkLoad\*.*
```

[14] Opcja *Uruchom* menu *Start* nie honoruje poleceń wewnętrznych interpretera — *przyp. tłum.*

Za pomocą odpowiedniego polecenia można także łatwo otworzyć okno Eksploratora w dowolnym folderze — należy wówczas podać nazwę tego folderu, poprzedzoną przedrostkiem `$`, na przykład

```
$F:\Program Files
```

Zwolennicy trybu poleceń z pewnością docenią zalety alternatywnego interpretera *4NT*, dostępnego pod adresem *http://www.jsoft.com*[15], posiadającego szereg mechanizmów nieobecnych w standardowym interpreterze: opatrywanie plików opisami (do 511 znaków), przeglądanie zawartości pliku we wbudowanej przeglądarce, możliwość dialogowego wyboru pliku na podstawie szablonu, rozbudowany język funkcji, zmiennych i makropoleceń i potężny mechanizm plików wsadowych. Można ściągnąć darmową wersję próbną interpretera, za pełną wersję trzeba zapłacić 69,95 USD.

Zobacz też

- Darmowy program *Command Prompt Explorer*, dostępny pod adresem *http://www.codeproject.com/csharp/Commandbar.asp*, łączy w sobie mechanizmy wiersza poleceń z możliwościami nawigacyjnymi Eksploratora, umożliwiając wydawanie poleceń wprost z poziomu okna.

[15] *4NT* jest następcą słynnego interpretera *4DOS*, stanowiącego niegdyś wspaniałą alternatywę dla ubogiego *COMMAND.COM* — *przyp. tłum.*