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

PartitionMagic. Ćwiczenia

Autor: Damian Daszkiewicz
ISBN: 83-7361-261-0
Format: B5, stron: 136

Program PartitionMagic firmy PowerQuest jest najpopularniejszym programem do tworzenia partycji dyskowych. Główną przyczyną popularności tej aplikacji jest jej prostota: wszystkie informacje są wyświetlane w bardzo atrakcyjnej formie graficznej, a większość operacji na partycjach ogranicza się do kilku kliknięć. Największą zaletą programu PartitionMagic jest fakt, iż wszelkie operacje mogą być wykonywane na dysku, który posiada zapisane dane i nie zostaną one utracone. Tym właśnie PartitionMagic przewyższa narzędzie fdisk.

Chociaż PartitionMagic wydaje się być prostym programem, jego nieprawidłowe użycie może spowodować poważne problemy. Aby ich uniknąć, warto zapoznać się z tą książką, która w przystępny sposób wyjaśni:

- jak zainstalować program PartitionMagic,
- czym są partycje i jakie są ich rodzaje,
- jak używać programu PartitionMagic w wersjach DOS i Windows,
- w jaki sposób zainstalować na jednym komputerze kilka systemów operacyjnych,
- jak używać dodatkowych programów dołączonych do aplikacji PartitionMagic,
- jak radzić sobie z narzędziem fdisk.

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

Spis treści

Rozdział 1. Zapoznanie się z programem PartitionMagic 5
Ile partycji mam utworzyć? 6
Skąd ściągnąć PartitionMagic 7
Instalacja programu 9
Tworzenie kopii zapasowej plików 14

Rozdział 2. PartitionMagic dla Windows 21
Uruchomienie programu 21
Zabezpieczenie programu przed innymi użytkownikami 24
Zabezpieczenie dysków przed edycją 26
Operacje na partycjach 26
Opcje dostępne tylko dla systemów Windows NT, 2000 i XP 61
Inne opcje programu PartitionMagic 64
Szukanie pomocy 64

Rozdział 3. PartitionMagic dla DOS-u 67
Jak uruchomić program w wersji dla DOS-u? 67
Operacje na partycjach 70
Gdzie szukać pomocy 72
Nie omówione możliwości programu PartitionMagic 73

Rozdział 4. Programy dołączone do PartitionMagic 75
Create Rescue Diskettes 75
DriveMapper 76
PartitionInfo 82
Partition Table Editor 84
DataKeeper 88

Rozdział 5. Drugi system operacyjny 93
Instalacja drugiego systemu operacyjnego 94
Korzystanie z programu BootMagic 103
Jak zainstalować więcej niż 4 systemy operacyjne? 111

Rozdział 6. Porady 115
Rozdział 7. FDisk 123
Dodatek A Kody partycji 135

Rozdział 4.

Programy dołączone do PartitionMagic

Wstęp

Do programu PartitionMagic dołączone są inne programy. W rozdziale 3. poznałeś program PartitionMagic w wersji dla DOS-u. W następnym rozdziale omówię *BootManager*, program do zmiany aktywnego systemu operacyjnego. Natomiast tutaj omówię pozostałe programy, wchodzące w skład programu PartitionMagic. Aby uruchomić któryś z nich, należy wykonać kolejno polecenia: *Start/Programy/PowerQuest PartitionMagic 8.0/PartitionMagic 8.0 Tools* (patrz rysunek 2.51) i wybrać odpowiedni program.

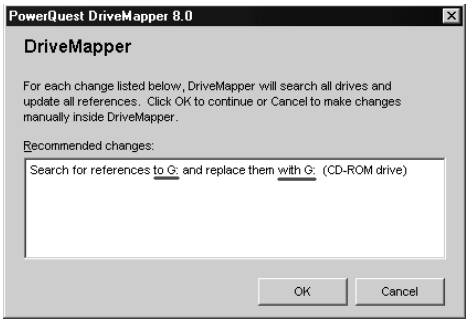
Jeśli chcesz uruchomić któryś z omawianych programów, upewnij się, że program PartitionMagic nie jest uruchomiony.

Create Rescue Diskettes

Program ten służy do tworzenia dyskietek ratunkowych. Dyskietki takie powinny zostać utworzone podczas instalacji programu PartitionMagic. Jeśli jeszcze ich nie utworzyłeś, możesz to zrobić, uruchamiając program Create Rescue Diskettes. Po uruchomieniu programu przejdź do punktu 4. ćwiczenia 2.34.

DriveMapper

Program DriveMapper miałeś okazję poznać podczas wykonywania ćwiczenia 2.17. W wielu wypadkach nie będziesz musiał ręcznie uruchamiać tego programu, gdyż podczas wykonywania wielu operacji na partycjach (takich jak ukrywanie, usuwanie czy tworzenie nowych partycji) program zostanie aktywowany przy ponownym uruchomieniu systemu operacyjnego Windows. Czasami może jednak wystąpić konieczność ręcznej konfiguracji programu DriveMapper, np. jeśli w samym DOS-ie za pomocą programu PartitionMagic wykonasz dowolną operację, zmieniającą liczbę partycji. Niekiedy sam program PartitionMagic potrafi źle skonfigurować program DriveMapper (zwykle wtedy, gdy wykonuje się wiele różnych operacji na partycjach). Rysunek 4.1 prezentuje źle skonfigurowany program DriveMapper przez PartitionMagic.



Rysunek 4.1. *Program DriveMapper został przez PartitionMagic źle skonfigurowany: zamierza zmienić odwołania dotyczące partycji G na odwołania do partycji G*

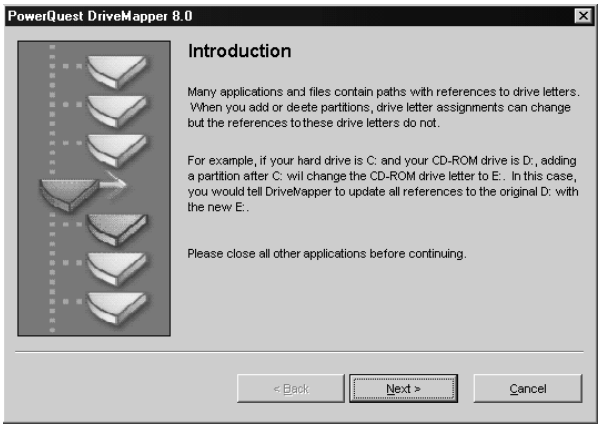
Ćwiczenie 4.1.

Czasem może się zdarzyć taka sytuacja, że kupiłeś nowy dysk i używasz go jako *Primary Slave* (lub *Secondary Master*). Partycja, która miała przyporządkowaną literę *C:*, dalej ma przyporządkowaną literę *C:*, ale partycja *D:* to pierwsza partycja drugiego dysku (który kupiłeś). Dopiero partycja *E:* to dawna partycja *D:*; w przypadku gdy dysk miał więcej partycji, to stara partycja *E:* jest nową partycją *F:*. Jeśli w DOS-ie zmniejszyłeś rozmiar partycji *C:* i utworzyłeś nową partycję, również pozostałe partycje będą miały przyporządkowane inne litery.

Aby zmienić odwołania do partycji D: na odwołania do partycji E:, wykonaj kolejno następujące kroki:

1. Uruchom program DriveMapper (wykonaj kolejno polecenia: *Start/Programy/PowerQuest PartitionMagic 8.0/PartitionMagic 8.0 Tools, DriveMapper*).
2. Pojawi się prosty kreator (rysunek 4.2). Jeśli znasz język angielski, możesz przeczytać wprowadzenie do programu. Kliknij przycisk *Next*.
3. Kolejną czynnością będzie utworzenie listy zadań dla programu DriveMapper (rysunek 4.3). Zadania te w programie PartitionMagic (w wersji dla Windows) były tworzone automatycznie (o ile wyraziłeś zgodę na uruchomienie programu DriveMapper).

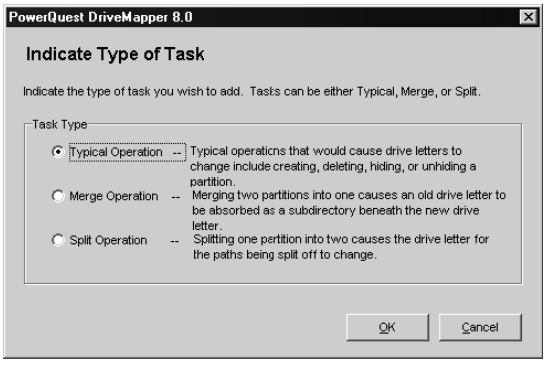
Rysunek 4.2.
Program DriveMapper — wprowadzenie



Rysunek 4.3.
Lista zadań na razie jest pusta

4. Kliknij przycisk *Add...* Pojawi się okno dialogowe z prośbą o określenie rodzaju zadania (rysunek 4.4).

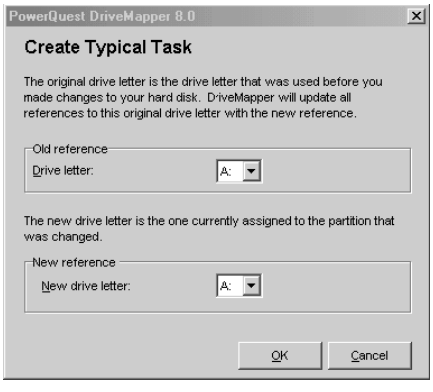
Rysunek 4.4.
W tym oknie dialogowym należy określić typ danego zadania



5. Zaznacz pole *Typical Operation* (*typowe zadanie*) i kliknij przycisk *OK*.

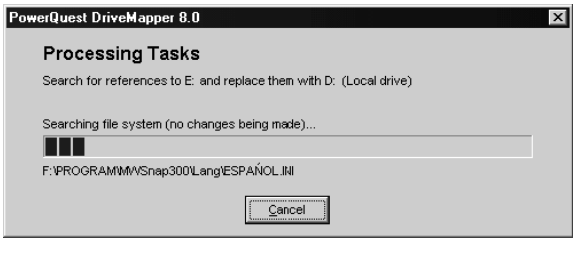
6. Pojawi się okno dialogowe, w którym należy zdefiniować typowe zadanie. W polu *Drive Letter* wybierz literę *D:*, natomiast w polu *New Drive Letter* wybierz literę *E:* i kliknij przycisk *OK* (rysunek 4.5).

Rysunek 4.5.
Tworzenie typowego zadania



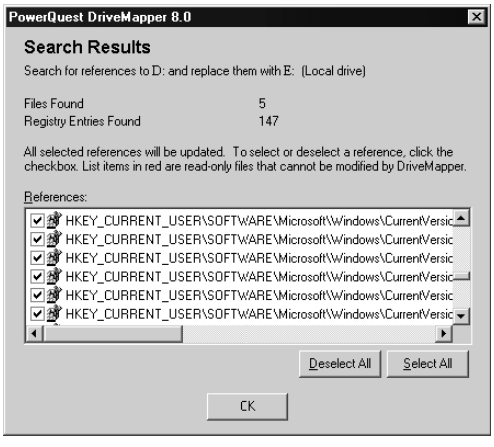
7. Po kliknięciu przycisku *OK* oba okna dialogowe znikną, a Ty powrócisz do kreatora. Na liście zadań pojawi się nowe zadanie: `Search for references to D: and replace them with E: (Local drive)`).
8. Jeśli oprócz partycji *D:* inne partycje zmieniły swoje litery, wróć do punktu 4.
9. Jeśli nieprawidłowo skonfigurowałeś program (np. zamieniłeś odwołania z *D:* na *F:* zamiast z *D:* na *E:*), kliknij błędne odwołanie, potem kliknij przycisk *Delete* i wprowadź poprawne odwołanie (patrz punkt 4).
10. Jeśli później chcesz zatwierdzić zmianę każdego odwołania, zaznacz pole *Confirm changes to be made*.
11. Kiedy określisz już wszystkie zadania i będziesz pewny, że nie ma pomyłek, kliknij przycisk *Finish*.
12. Pojawi się okno dialogowe *Processing Tasks* (rysunek 4.6). Możesz teraz zorganizować sobie inne zajęcie, gdyż w zależności od ilości odwołań, ilości plików INI na dysku, ilości wpisów w rejestrze Windows, a także w zależności od szybkości komputera, operacja zmiany odwołań do partycji może trwać od kilku do kilkunastu minut.

Rysunek 4.6.
Należy chwilę poczekać



13. Jeśli zdecydowałeś wcześniej, że będziesz zatwierdzać każdą zmianę, pojawi się okno dialogowe *Search Results* (rysunek 4.7). W oknie tym należy zaznaczyć wszystkie wpisy, które mają być zmienione, i kliknąć przycisk *OK*.
14. Po zakończeniu zamiany wpisów pojawi się okno dialogowe *Process Complete* (rysunek 4.8). Należy kliknąć przycisk *OK* i ponownie uruchomić komputer.

Rysunek 4.7.
Okno Search Results



Rysunek 4.8.
Zadanie zostało zakończone

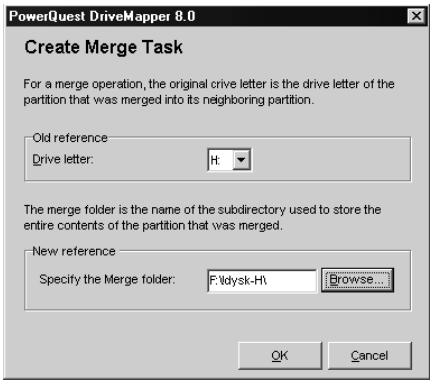
Ćwiczenie 4.2.

Jeśli dokonałeś scalenia dwóch partycji w programie PartitionMagic w wersji dla DOS-u lub w wersji dla Windows, ale nie włączyłeś programu DriveMapper, możesz to zrobić teraz i zmienić nieaktualne odwołania.

Aby po wykonaniu scalenia dwóch partycji zmienić odwołania, wykonaj następujące kroki:

1. Uruchom program DriveMapper.
2. Pojawi się prosty kreator (rysunek 4.2). Kliknij przycisk *Next*.
3. Kolejną czynnością będzie utworzenie listy zadań dla programu DriveMapper. Kliknij przycisk *Add...* Pojawi się okno dialogowe z prośbą o określenie rodzaju zadania (rysunek 4.4).
4. Zaznacz pole *Merge Operation* i kliknij przycisk *OK*.
5. Pojawi się okno dialogowe *Create Merge Task* (rysunek 4.9). W polu *Drive letter* należy wybrać literę, jaką miała partycja przed połączeniem z inną partycją, natomiast w polu *Specify the Merge* należy wpisać folder, który zawiera pliki, znajdujące się na połączonej partycji. Jeśli nie lubisz pisać, kliknij przycisk *Browse*, pojawi się okno dialogowe *Browse* (rysunek 4.10); za pomocą kilku kliknięć będziesz mógł w nim wybrać ten folder. Kliknij przycisk *OK* w oknie *Browse*, a potem przycisk *OK* w oknie *Create Merge Task*.

Rysunek 4.9.
W tym oknie dialogowym należy wprowadzić informacje na temat scalanych partycji



Rysunek 4.10.
Okno Browse pozwala wybrać dany folder za pomocą kilku kliknięć

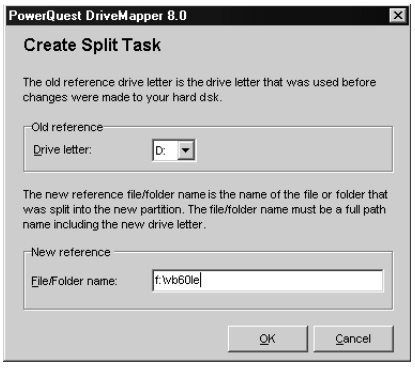
6. Po kliknięciu przycisku *OK* oba okna dialogowe znikną i powrócisz do kreatora. Na liście zadań pojawi się nowe zadanie: `Search for references to H: and replace them with F:\!DYSK-H (Local drive)`).
7. Po wprowadzeniu wszystkich zadań i sprawdzeniu, że nie ma pomyłek, kliknij przycisk *Finish*.
8. Pojawi się okno dialogowe *Processing Tasks* (rysunek 4.6). Operacja zmiany odwołań do partycji może trwać od kilku do kilkunastu minut w zależności od ilości odwołań, ilości plików INI na dysku, ilości wpisów w rejestrze Windows oraz w zależności od szybkości komputera.
9. Jeśli zdecydowałeś wcześniej, że będziesz zatwierdzał każdą zmianę, to pojawi się okno dialogowe *Search Results* (rysunek 4.7); należy w nim zaznaczyć wszystkie wpisy, które mają być zmienione i kliknąć przycisk *OK*.
10. Po zakończeniu zamiany wpisów pojawi się okno dialogowe *Process Complete* (rysunek 4.8), w którym należy kliknąć przycisk *OK,* a następnie ponownie uruchomić komputer.

Ćwiczenie 4.3.

Aby po wykonaniu operacji dzielenia partycji zmienić do nich odwołania, wykonaj kolejno następujące kroki:

1. Uruchom program DriveMapper.
2. Pojawi się prosty kreator (rysunek 4.2). Kliknij przycisk *Next*.
3. Kolejnym etapem będzie utworzenie listy zadań dla programu DriveMapper. Kliknij przycisk *Add...* Pojawi się okno dialogowe z prośbą o określenie rodzaju zadania (rysunek 4.4).
4. Zaznacz pole *Split Operation* i kliknij przycisk *OK*.
5. Pojawi się okno dialogowe *Create Merge Task* (rysunek 4.11). W polu *Drive letter* należy wybrać literę partycji, która była dzielona, natomiast w polu *File/Folder name* należy wpisać nazwę folderu, który znajduje się na nowej partycji. Kliknij przycisk *OK*.

Rysunek 4.11.
Okno dialogowe Create Split Task



6. Na liście zadań pojawi się nowe zadanie: `Search for references to D:\VB60LE and replace them with F:\VB60LE (Local Drive).`
7. Jeśli podczas dzielenia partycji przeniosłeś kilka folderów na nową partycję, musisz kroki 3 – 5 wykonać kilka razy.
8. Zanim klikniesz przycisk *Finish*, upewnij się, że nie wpisałeś błędnie nazwy folderu. Niestety, program DriveMapper, nie sprawdza, czy podany folder (w tym wypadku *F:\VB60LE*) rzeczywiście istnieje.
9. Pojawi się okno dialogowe *Processing Tasks* (rysunek 4.6). Operacja zmiany odwołań do partycji może trwać od kilku do kilkunastu minut w zależności od ilości odwołań, ilości plików INI na dysku, ilości wpisów w rejestrze Windows oraz w zależności od szybkości komputera .
10. Jeśli wcześniej ustaliłeś, że będziesz zatwierdzał każdą zmianę, pojawi się okno dialogowe *Search Results* (rysunek 4.7); należy w nim zaznaczyć wszystkie wpisy, które mają być zmienione i kliknąć przycisk *OK*.
11. Po zmianie wpisów pojawi się okno dialogowe *Process Complete* (rysunek 4.8), w którym należy kliknąć przycisk *OK*, po czym ponownie uruchomić komputer.

W przypadku dzielenia (lub łączenia) partycji należy się upewnić, czy nie trzeba określić dodatkowych zadań. Przykładowo, jeśli masz partycje *C:*, *D:* i *E:* i połączysz ze sobą partycję *D:* i *E:*, nie będzie trzeba definiować nowego zadania. Jeśli natomiast połączysz ze sobą partycje *C:* i *D:*, to partycja *E:* otrzyma literę *D:* i trzeba będzie zdefiniować zadanie (patrz ćwiczenie 4.1) zmiany odwołań do partycji *E:* na odwołania do partycji *D:*.

PartitionInfo

Program PartitionInfo ma za zadanie ułatwić pozyskanie informacji o partycjach rozmieszczonych na danym dysku. W programie PartitionMagic znajduje się lista partycji, jednak są tam zgrupowane jedynie najważniejsze informacje, które bardziej szczegółowo przedstawione są w programie PartitionInfo. Teoretycznie program ten może Ci się ani razu nie przydać, ale powinieneś pamiętać o tym, że ma dwie zalety:

- W jednym miejscu podane są różne parametry partycji. W programie PartitionMagic na liście partycji nie było podanych parametrów geometrycznych; aby je poznać, należało z menu podręcznego wybrać pozycję *properties* i dla każdej partycji parametry te analizować. Być może parametry geometryczne nie wszystkich interesują, jednak ważne są choćby dla osób, które zajmują się odzyskiwaniem plików, usuniętych z dysków.
- Program PartitionInfo uruchamia się dużo szybciej niż PartitionMagic. Jeśli chcesz tylko sprawdzić, jakie rozmiary mają dane partycje, zrobisz to szybciej, uruchamiając program PartitionInfo. Jeśli natomiast chcesz np. zmniejszyć rozmiar jakiejś partycji, musisz uruchomić PartitionMagic.

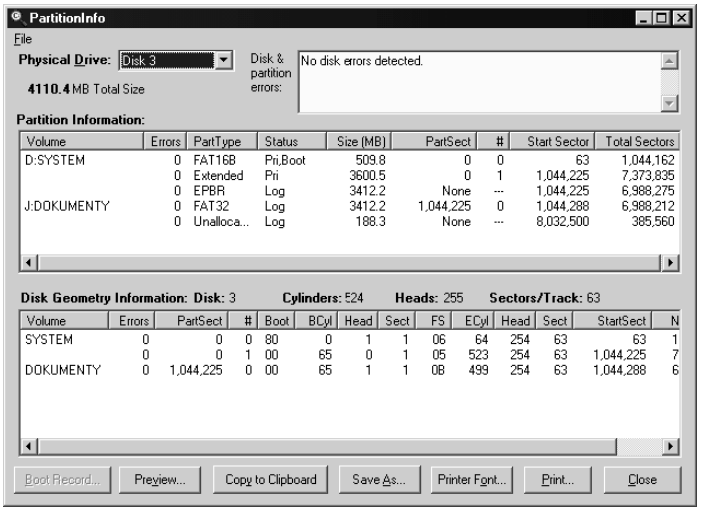
Ponieważ PartitionInfo przeznaczony jest raczej dla wąskiej grupy osób (np. dla osób zajmujących się odzyskiwaniem danych z dysku), omówię go pobieżnie.

Ćwiczenie 4.4.

Aby zapoznać się z parametrami wszystkich partycji na dowolnym dysku, wykonaj kolejno następujące kroki:

1. Uruchom program PartitionInfo (rysunek 4.12).

Rysunek 4.12. *Główne okno programu PartitionInfo*



2. Jeśli masz więcej niż 1 dysk twardy, w polu *Physical Drive* wybierz dysk, którego partycje chcesz analizować.

3. Poniżej pola *Physical Drive* podany jest rozmiar dysku.
4. Są dwie główne listy: *Partition Information* (informacje o partycji) i *Disk Geometry Information* (geometryczne informacje o partycjach). Druga lista nie będzie tu omawiana, natomiast w pierwszej należy zwrócić uwagę na pola:
   - ❖ *Volume* — oznacza etykietę partycji.
   - ❖ *PartType* — oznacza typ partycji (np. FAT32). Jako ciekawostkę można podać fakt, że większość programów prezentuje dość ogólnikowe informacje na temat partycji. Typów partycji jest więcej, niż się spodziewasz. Programy diagnostyczne ogólnikowo mogą poinformować, że partycja jest partycją FAT, podczas gdy w rzeczywistości może być partycją FAT12 (dość stary typ partycji, której maksymalny rozmiar to 16 MB), FAT16 (rozmiar partycji zawiera się od 16 do 32 MB) lub partycją FAT16B (rozmiar partycji zawiera się od 32 MB do 2 GB). Oczywiście w większości przypadków nie interesuje nas, czy partycja jest partycją FAT16 czy FAT16B, jednak dla niektórych osób rozróżnienie to jest istotne. Format partycji FAT16 jest nieco inny niż partycji FAT16B — nie ma to większego znaczenia dla przeciętnego użytkownika, jeśli jednak zajmujesz się odzyskiwaniem danych z usuniętych dysków, takie szczegóły są ważne.
   - ❖ *Size (MB)* — oznacza wielkość partycji w MB.
5. Po sprawdzeniu rozmiarów partycji kliknij przycisk *Close*, aby wyłączyć program.

Analizując partycje na danym dysku, mogłeś się spotkać z dziwnym typem partycji: EPBR. Występuje on dość często — jeśli na dysku jest 10 zwykłych partycji, to partycji typu EPBR jest 9. Tylko pierwsza partycja może mieć MBR (*ang. Master Boot Record*), czyli rekord rozruchowy. EPBR (ang. *Extended Partition Boot Record*) to nic innego jak rekord rozruchowy dla partycji logicznych. EPBR jest zawsze przed daną partycją. Pierwsza (primary) partycja posiada rekord rozruchowy (MBR) i nie wymaga EPBR.

Ćwiczenie 4.5.

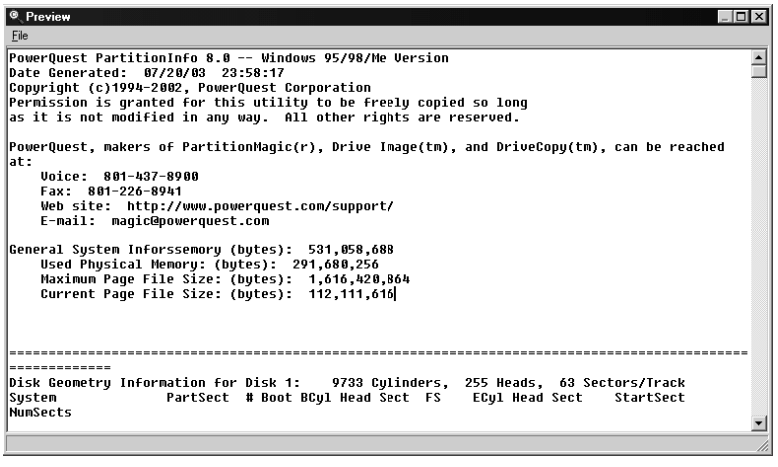
Program PartitionInfo pozwala sporządzić raport na temat partycji znajdujących się na wszystkich aktualnie dostępnych w systemie dyskach twardych. Taki raport może być przydatny, gdy jakaś partycja zostanie uszkodzona, a Ty zlecisz odpowiedniej firmie odzyskanie cennych danych.

Aby utworzyć raport o posiadanych partycjach, wykonaj kolejno następujące kroki:

1. Uruchom program PartitionInfo (rysunek 4.12).
2. Kliknij przycisk *Preview…*.
3. Pojawi się okno dialogowe *Preview* (rysunek 4.13). W oknie tym (przypominającym notatnik Windows) jest wyświetlony raport.
4. Po zapoznaniu się z raportem zamknij okno *Preview*.

Zamiast przeczytać raport, możesz go skopiować do schowka (a potem wkleić w jakimś edytorze tekstów i np. wydrukować), wciskając przycisk *Copy to Clipboard*. Aby zapisać raport do pliku tekstowego, kliknij przycisk *Save As…*, aby wydrukować raport kliknij przycisk *Print*.

Rysunek 4.13.
Okno dialogowe Preview z raportem



Partition Table Editor

Tego programu nie można uruchomić z menu *Start*. Jest to spowodowane tym, że jest bardzo niebezpieczny i lepiej, aby się nie rzucał w oczy. Za pomocą tego programu można edytować tablicę partycji, wpisując różne cyfry. Gdy dokładnie nie wiesz, co i w jakim miejscu masz wpisać, wtedy o nieszczęście nietrudno. W przypadku gdy nie jesteś zbyt doświadczonym użytkownikiem komputerów, lepiej zrezygnuj z ćwiczeń z tym programem.

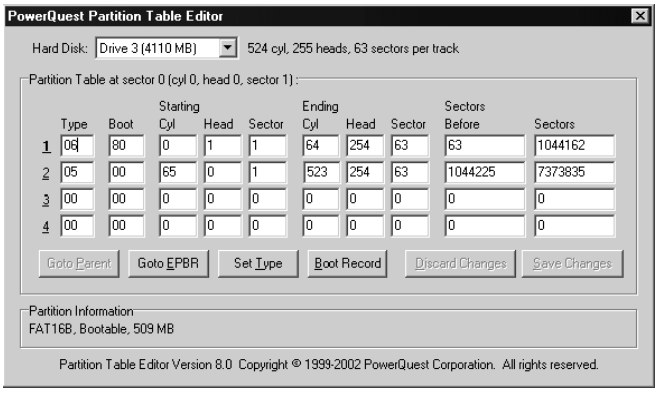
Zanim przystąpisz do poniższych ćwiczeń, wykonaj kopię bezpieczeństwa ważnych plików, a najlepiej kup dysk twardy (nie musi być duży, może to być dysk np. 1-gigabajtowy, kupiony za grosze), na którym można by wykonywać różne niebezpieczne ćwiczenia.

Ćwiczenie 4.6.

Aby uruchomić program Partition Table Editor, wykonaj kolejno następujące kroki:

1. Zamknij program *PartitionMagic*.
2. Uruchom Eksploratora Windows. Jeśli Twoim systemem operacyjnym jest system Windows 95 lub 98, wykonaj kolejno polecenia: *Start/Programy/Eksplorator Windows* (rysunek 1.8). Jeśli Twoim systemem jest Windows ME, wykonaj kolejno polecenia: *Start/Programy/Akcesoria/Eksplorator Windows* (rysunek 1.9).
3. Przejdź do folderu, w którym zainstalowany jest program PartitionMagic (zwykle jest to folder *C:\Program Files\PowerQuest\PartitionMagic 8.0*).
4. Kliknij dwukrotnie plik *PTEDIT32.EXE* (z ikoną lupy).
5. Program powinien się uruchomić (patrz rysunek 4.14).

Rysunek 4.14.
Program Partition Table Editor



Zanim przystąpimy do następnych ćwiczeń, omówię zasadę działania programu Partition Table Editor. W oknie programu znajduje się tabela przedstawiająca 40 pól (4 wiersze, każdy wiersz zawiera 10 kolumn — pól tekstowych), w których są wpisane cyfry (w systemie heksadecymalnym). Pierwsza kolumna cyfr oznacza typ partycji, druga kolumna informuje, czy z danej partycji startuje system operacyjny (system operacyjny staruje z partycji, jeżeli podana jest liczba 80), następne 8 kolumn to parametry geometryczne dysku, których lepiej nie ruszać. Każdy wiersz odnosi się do innej partycji. Jednocześnie wyświetlane są informacje o 4 partycjach. Aby wyświetlić informacje o następnych partycjach, należy kliknąć przycisk *Goto EPBR*. Informacje o poprzednich 4 partycjach zostaną wyświetlone po kliknięciu przycisku *Goto Parent*.

Ćwiczenie 4.7.

Jeśli partycję rozruchową (czyli taką, z której startuje system operacyjny) oznaczysz jako partycję nierozruchową, system operacyjny nie wystartuje i na ekranie pojawi się komunikat z prośbą o włożenie dyskietki systemowej. Dyskietka systemowa i zainstalowany na dysku program PartitionMagic w wersji dla systemu operacyjnego DOS są niezbędne do wykonania tego ćwiczenia (po zepsuciu systemu operacyjnego nalażałoby go jakoś naprawić).

Aby zepsuć system operacyjny, wykonaj kolejno następujące kroki:

1. Uruchom program Partition Table Editor (patrz ćwiczenie 4.6).
2. Zwykle w pierwszym wierszu w drugiej kolumnie (*Boot*) jest wartość 80. Zmień ją na 00. Liczba 00 będzie miała czerwony kolor, co oznacza, że wartość ta została zmieniona.
3. Kliknij przycisk *Save Changes*.
4. Zamknij program Partition Table Editor i ponownie uruchom komputer.
5. Jeżeli przy starcie komputera pojawi się komunikat `BOOT DISK FAILURE, INSERT SYSTEM DISK AND PRESS ENTER`, nie wystartuje żaden system operacyjny. Aby system mógł wystartować, należy wykonać ćwiczenie 4.8.

Ćwiczenie 4.8.

Po zepsuciu systemu operacyjnego należy go naprawić (chyba, że chcesz, aby nikt nie korzystał z komputera, dopóki sam go nie naprawisz, wtedy ćwiczenie możesz wykonać np. za kilka dni).

Aby naprawić zepsuty system operacyjny, wykonaj kolejno następujące kroki:

1. Włóż dyskietkę systemową.
2. Włącz komputer.
3. Po załadowaniu się systemu DOS wpisz `C:` i naciśnij *Enter*. Jeśli program PartitionMagic zainstalowałeś na innym dysku, wpisz literę tego dysku.
4. Wpisz `cd "C:\Program Files\PowerQuest\PartitionMagic 8.0"` i naciśnij *Enter* (jeśli zainstalowałeś program w innym katalogu, wpisz nazwę tego katalogu). Gdyby pojawił się komunikat `Bad command of file name` lub jego wersja polskojęzyczna — `Złe polecenie lub nazwa pliku` — sprawdź, czy poprawnie wpisałeś nazwę katalogu, w którym zainstalowany jest program.
5. Jeśli jesteś w katalogu, w którym zainstalowany jest program PartitionMagic, musisz przejść do podkatalogu *DOS*. Wpisz komendę `cd dos` i naciśnij *Enter*.
6. Wpisz `ptedit` i naciśnij klawisz *Enter*. Uruchomi się DOS-owa wersja programu Partition Table Editor, która wygląda tak samo jak wersja dla systemu Windows.
7. Przejdź do drugiej kolumny pierwszego wiersza, aby zamienić liczbę *00* na *80* (przy braku zainstalowanego sterownika myszy, do przechodzenia pomiędzy różnymi polami użyj klawisza *Tab*).
8. Po dokonaniu zmiany kliknij przycisk *Save Changes* (lub naciśnij kombinację klawiszy *ALT+S*).
9. Zamknij program (naciśnij kombinację klawiszy *ALT+F4*).
10. Jeśli wszystko dobrze zrobiłeś, powinien się uruchomić system operacyjny Windows.

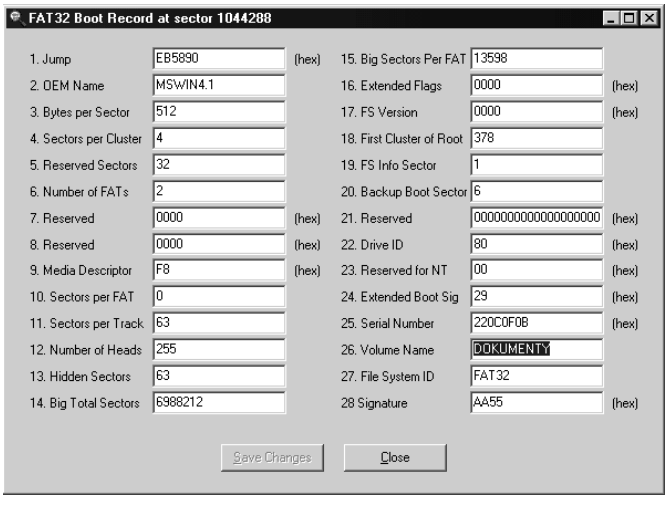
Ćwiczenie 4.9.

W tym ćwiczeniu spróbujemy ukryć partycję. Jeśli ukryjesz partycję w programie PartitionMagic, to bez większego trudu będzie ją można zlokalizować i odtajnić. Jednak za pomocą programu Partition Table Editor można wykorzystać pewną sztuczkę i tak ukryć partycję, aby program PartitionMagic jej nie widział. Sztuczka ta jest wręcz banalna. Jeśli partycja jest partycją FAT16 (mam na myśli partycję FAT16B, czyli partycję FAT16 większą od 32 MB), to w programie Partition Table Editor w pierwszej kolumnie, oznaczonej jako typ partycji, widnieje liczba *06*. Należy przeanalizować, jakim partycjom odpowiadają jakie liczby (patrz dodatek A) i wpisać tę, która nie występuje w tabeli znajdującej się w dodatku A (czyli jest to liczba zarezerwowana na nowe typy partycji, a więc żaden program nie będzie wiedział, co to jest za partycja, a system Windows w ogóle nie będzie widział tego dysku). W tabeli można oczywiście znaleźć liczbę, która odpowiada pozycji Hidden FAT16B, i wpisać ją, ale wtedy program PartitionMagic będzie widział tę partycję jako ukrytą, co bez problemu pozwoli ją odtajnić, a przecież nie o to nam chodzi.

Aby ukryć partycję, wykonaj kolejno następujące kroki:

1. Uruchom program Partition Table Editor (patrz ćwiczenie 4.6).
2. Jeśli masz kilka dysków twardych, w polu *Hard Drive* wybierz dysk z partycją, którą chcesz ukryć.
3. Teraz zadanie najważniejsze: znaleźć odpowiednią partycję. Kliknij kursorem myszy kolumnę *Type*, a zobaczysz, że w polu *Partition Information* podany jest typ partycji i jej wielkość. Jest to dość prosty sposób na znalezienie interesującej nas partycji. Klikaj każdy wiersz w kolumnie *Type*, dopóki nie zostanie znaleziona partycja, o którą nam chodzi. Jeśli na pierwszych 4 pozycjach nie ma informacji o partycji, której szukamy, należy załadować informacje o następnych partycjach. W tym celu należy wcisnąć przycisk *Goto EPBR*. Zostaną załadowane informacje o 4 następnych partycjach (i znowu należy kliknąć w kolumnie Type każdy z 4 wierszy). Przy dużej ilości partycji trzeba będzie nawet kilka razy kliknąć przycisk *Goto EPBR*, aby znaleźć to, co nas interesuje.
4. Jeśli znajdziesz wpis odnoszący się do szukanej partycji, upewnij się, czy na pewno jest to partycja właściwa. Pomyłka nie jest możliwa, gdy na Twoim dysku każda partycja ma inny rozmiar. Jeśli jednak posiadasz 2 – 3 partycje tego samego typu i tej samej wielkości, to możesz przez przypadek ukryć nie tę partycję, co trzeba. Kliknij przycisk *Boot Record*. Pojawi się okno dialogowe *Boot Record* (rysunek 4.15).

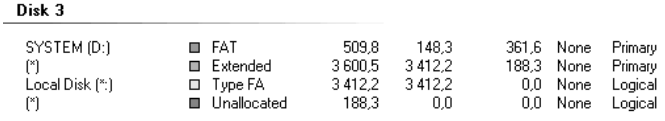
Rysunek 4.15. *Okno dialogowe Boot Record*



5. W oknie dialogowym *Boot record* znajduje się bardzo dużo różnych danych na temat partycji. Nas interesuje tylko jedna informacja — etykieta partycji (*Volume Name*). Po odczytaniu etykiety kliknij przycisk *Close*.
6. Jeśli jesteś pewien, że to tę partycję chcesz ukryć, w polu *Type* wpisz jakąś liczbę, której nie odpowiada żaden obecnie znany format partycji (patrz dodatek A). Przykładem może być liczba *FA*. Ważne jest to, aby zapamiętać, jaką liczbę zastępujesz — będzie to pomocne przy odtajnianiu w ten sposób ukrytej partycji.
7. Kliknij przycisk *Save Changes*. Potwierdź chęć zapisania zmian przez kliknięcie przycisku *Tak* i ponownie uruchom komputer.

8. Ukryta partycja będzie teraz dla systemu niewidoczna. Program PartitionMagic nie będzie w stanie obsłużyć tej partycji (można ją będzie jedynie usunąć, sformatować, albo dowiedzieć się, jakie posiada parametry geometryczne). Na rysunku 4.16 przedstawiono ukrytą partycję.

Rysunek 4.16. *Zwróć uwagę na 3. partycję od góry*



Ćwiczenie 4.10.

Aby odtajnić ukrytą partycję

Jeśli chcesz odczytać dane z ukrytej partycji, musisz ją odtajnić i ponownie uruchomić komputer. Ćwiczenie to nie różni się znacznie od ćwiczenia 4.9, z tym że szukasz partycji o typie posiadającym liczbę FA, którą zmieniasz na liczbę zapamiętaną wcześniej. Teoretycznie nie powinno być problemów z odtajnieniem takiej partycji, ale pesymistycznie załóżmy, że zgubiłeś kartkę z tą liczbą. Jest bardzo prosty sposób na sprawdzenie, jaka to była liczba. Należy jedynie odpowiedzieć na kilka poniższych pytań:

- Czy jest to partycja linuksowa (ext2 lub ext3) — zaginiona liczba: 83.
- Czy jest to partycja NTFS — zaginiona liczba: 07.
- Czy jest to partycja FAT32 — zaginiona liczba: OB (lub 0C).
- Czy jest to partycja FAT16 (FAT12) i zajmuje nie więcej niż 16 MB — zaginiona liczba: 01.
- Czy jest to partycja FAT16 i zajmuje więcej niż 16 MB, a mniej niż 32 MB — zaginiona liczba: 04.
- Czy jest to partycja FAT16 i zajmuje więcej niż 32 MB — zaginiona liczba: 06 (lub 0E).

DataKeeper

Ten program jest osobnym programem, dołączonym do programu PartitionMagic. Program DataKeeper należy zainstalować z płyty CD. Instalacja niewiele się różni od instalacji programu ParititionMagic, więc opiszę tutaj tylko jej ostatni etap, jakim jest konfiguracja programu.

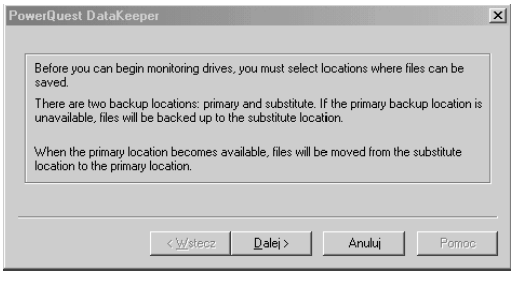
Jeśli posiadasz Windows NT, 2000 lub XP, musisz mieć uprawnienia administratora, aby zainstalować program DataKeeper.

Ćwiczenie 4.11.

Aby skonfigurować program DataKeeper, wykonaj kolejno następujące kroki:

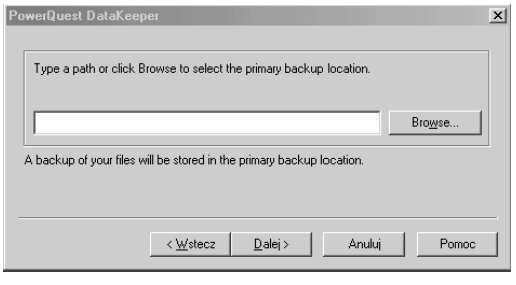
1. Pojawi się okno dialogowe kreatora (rysunek 4.17); po zapoznaniu się z wyświetlonym w tym oknie komunikatem kliknij przycisk *Dalej*.

Rysunek 4.17.
Powitalne okno kreatora



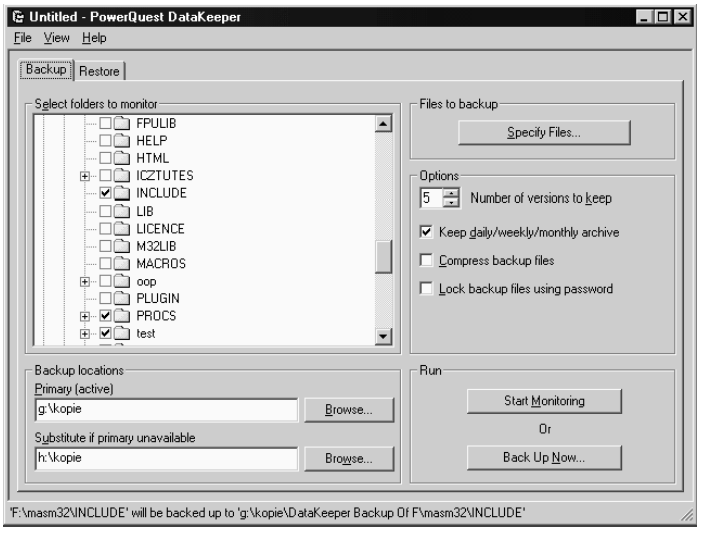
2. W polu tekstowym należy wpisać nazwę katalogu, w którym będą przechowywane kopie zapasowe ważnych plików (rysunek 4.18). Można wpisać ścieżkę do folderu sieciowego (w formacie `\\nazwa_komputera\nazwa_udostępnianego_katalogu` np. `\\zbyszek\dane(H)\kopie`). Po wpisaniu nazwy katalogu kliknij przycisk *Dalej*.

Rysunek 4.18.
W tym oknie dialogowym podaj nazwę katalogu, w którym mają być kopie plików



3. Następną czynnością jest podanie innego katalogu na kopie zapasowe. W katalogu tym będą przechowywane kopie, gdy nie będzie można skopiować plików do katalogu pierwszego (np. jeśli wpisałeś ścieżkę do folderu sieciowego i wymieniony tam komputer jest wyłączony). Po utworzeniu drugiego katalogu kliknij przycisk *Dalej*.
4. Kliknij przycisk *Zakończ*.
5. Domyślnie jest aktywna zakładka *Backup* (rysunek 4.19). Zaznacz wszystkie foldery, w których są ważne pliki.

Rysunek 4.19.
Tak wygląda główne okno programu DataKeeper



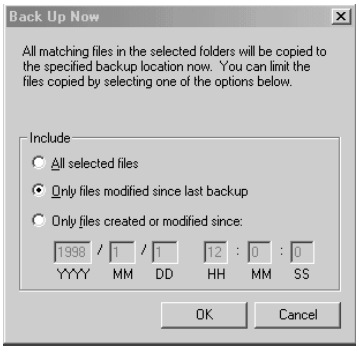
6. Po wybraniu wszystkich ważnych katalogów zaznacz w menu *File* pozycję *Save*.

Ćwiczenie 4.12.

Aby zmusić program do zrobienia kopii zapasowej ważnych plików, wykonaj kolejno następujące kroki:

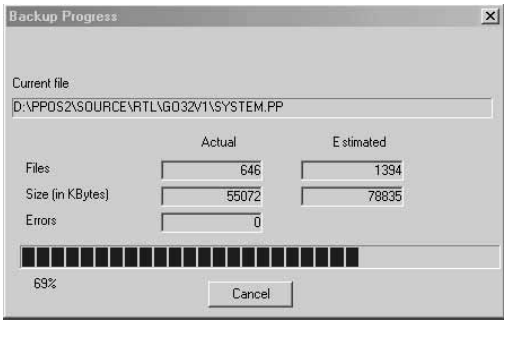
1. Uruchom program DataKeeper.
2. Upewnij się, czy zakładka *Backup* jest wybrana (rysunek 4.19).
3. Kliknij przycisk *Back Up Now*.
4. Pojawi się okno dialogowe *Back Up Now* (rysunek 4.20).

Rysunek 4.20.
Okno dialogowe Back Up Now



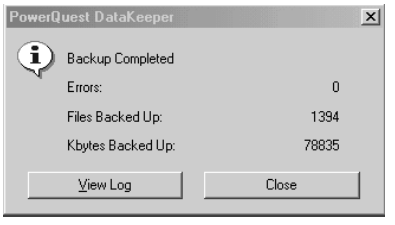
5. Wybierz pole *All selected files*, jeśli pierwszy raz wykonujesz kopię plików. Jeśli już wcześniej wykonałeś kopię bezpieczeństwa, zaznacz pole *Only files modified since last backup*.
6. Pojawi się okno dialogowe z pytaniem, czy zapisać zmiany do pliku konfiguracyjnego. Kliknij przycisk *Tak*.
7. Pojawi się okno dialogowe *Backup Progress* (rysunek 4.21). Poczekaj, aż pliki zostaną skopiowane.

Rysunek 4.21.
Trwa kopiowanie plików



8. Po skopiowaniu plików pojawi się okno dialogowe, w którym zostanie podana liczba skopiowanych plików oraz informacja, ile kilobajtów pliki te zajmują (rysunek 4.22). Kliknij przycisk *Close*.

Rysunek 4.22.
Raport z wykonania kopii zapasowej



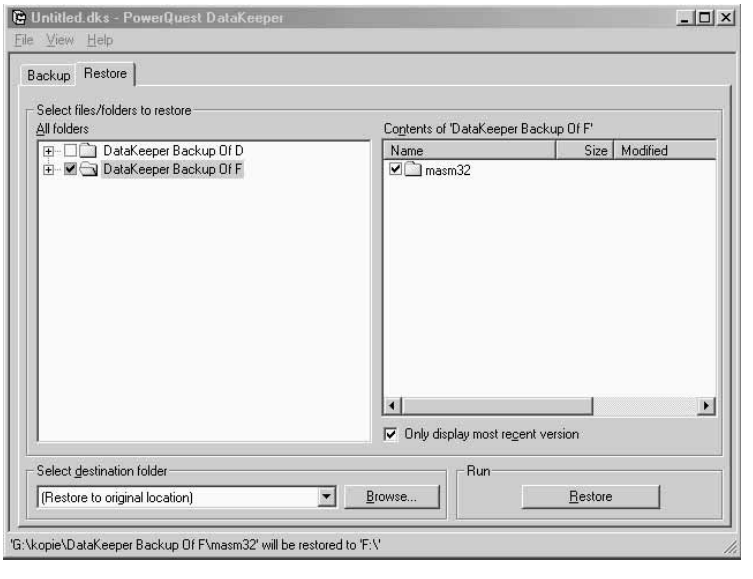
Ćwiczenie 4.13.

Jeśli przez przypadek skasujesz jakiś ważny plik, możesz go odzyskać z kopii zapasowej.

Aby przywrócić pliki z kopii zapasowej, wykonaj kolejno następujące kroki:

1. Uruchom program DataKeeper.
2. Kliknij zakładkę *Restore* (rysunek 4.23).

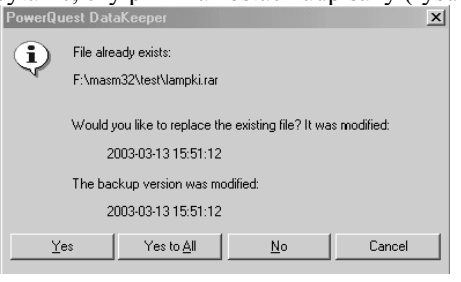
Rysunek 4.23.
Tutaj pokazane są katalogi, które są skopiowane do katalogu z kopiami



3. Zaznacz katalog, w którym był ważny plik.
4. W polu *Select destination folder* wybierz dysk, na który mają być skopiowane odzyskiwane katalogi; możesz zostawić domyślną opcję *Restore to oryginal location* (przywróć do oryginalnej lokalizacji).
5. Kliknij przycisk *Restore*.
6. Pojawi się okno dialogowe niemal identyczne jak okno *Restore Progress* (rysunek 4.21).
7. Po kilku sekundach zostanie wyświetlone pytanie, czy chcesz kontynuować przywracanie plików. Kliknij przycisk *Tak*.

8. Jeśli jakiś plik istnieje w katalogu, do którego plik z kopii zapasowej ma zostać przywrócony, pojawi się pytanie, czy plik ma zostać nadpisany (rysunek 4.24).

Rysunek 4.24. *Pytanie, czy plik a zostać nadpisany*



9. Wybierz dowolny przycisk (*Yes* — tak, *Yes to All* — wszystkie pliki mają zostać nadpisane, *No* — nie, *Cancel* — anuluj).
10. Po skopiowaniu wszystkich plików pojawi się raport (rysunek 4.22). Kliknij przycisk *Close*.

Ćwiczenie 4.14.

Program DataKeeper domyślnie jest dodawany do autostartu. Nie zamykaj programu, gdyż program ma opcję monitorowania plików (jeśli w pliku została dokonana jakaś zmiana, program doda do folderu z kopiami nowszą wersję pliku). Dzięki monitorowaniu nie będziesz musiał ciągle ręcznie wykonywać kopii plików.

Aby włączyć monitorowanie, wykonaj kolejno następujące kroki:

1. Uruchom program DataKeeper.
2. Kliknij zakładkę *Backup*.
3. W panelu *Run* kliknij przycisk *Start Monitoring*.
4. Okno programu zniknie, a obok zegara pojawi się żółta ikona. Jeśli chcesz coś zmienić, kliknij tę ikonę dwa razy.