

9

Procedury naprawy błędów na dysku

ZAGADNIENIA

- Jak wykonać proces skanowania dysku w poszukiwaniu błędów?
- Jak wykonać defragmentację dysku?
- Jak oczyścić dysk ze zbędnych plików?

9.1. Skanowanie dysku

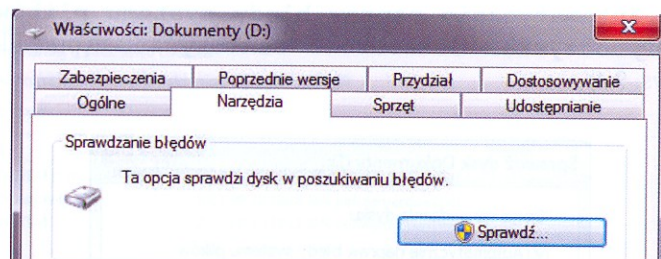
Aby rozwiązać niektóre problemy z komputerem i poprawić jego wydajność, użytkownik powinien upewnić się, że dysk twardy komputera nie zawiera błędów. Służy do tego narzędzie **Sprawdzanie błędów**.

PRZYKŁAD 9.1

Skanowanie dysku w poszukiwaniu błędów

Aby uruchomić narzędzie do sprawdzania błędów na dysku, należy:

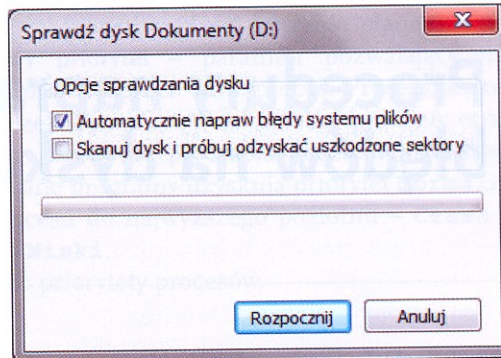
1. Otworzyć okno **Komputer**, klikając przycisk **Start**, a następnie polecenie **Komputer**.
2. Kliknąć prawym przyciskiem myszy dysk twardy, który chcemy sprawdzić, i wybrać z menu kontekstowego opcję **Właściwości**.
3. Kliknąć kartę **Narzędzia**, a następnie w obszarze **Sprawdzanie błędów** kliknąć przycisk **Sprawdź** (rys. 9.1).



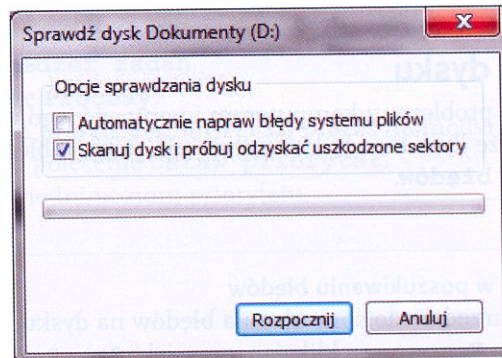
Rys. 9.1. Okno sprawdzania dysku w poszukiwaniu błędów

Aby automatycznie naprawić problemy z plikami i folderami wykryte podczas skanowania, należy wybrać pole **Automatycznie napraw błędy systemu plików** (rys.9.2). W przeciwnym razie sprawdzenie dysku spowoduje jedynie wyświetlenie informacji o ewentualnym problemie, ale nie zostanie on rozwiązany.

Aby przeprowadzić dokładne sprawdzanie dysku, należy zaznaczyć pole **Skanuj dysk i próbuj odzyskać uszkodzone sektory** (rys.9.3).



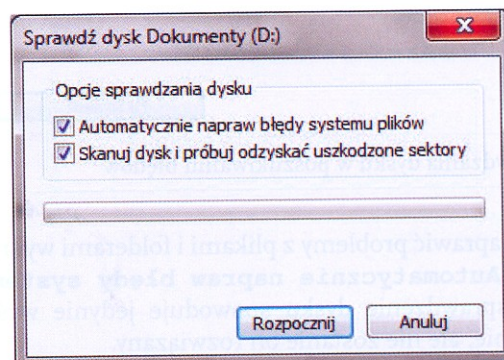
Rys. 9.2. Opcje sprawdzania dysku



Rys. 9.3. Opcje ustawień skanowania dysku

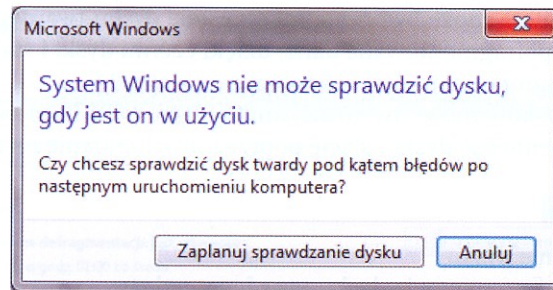
Ten rodzaj skanowania umożliwia podjęcie próby znalezienia i naprawienia błędów fizycznych na dysku twardym i może potrwać dłużej.

Aby sprawdzić zarówno błędy systemu plików, jak i błędy fizyczne, należy zaznaczyć oba pola wyboru: **Automatycznie napraw błędy systemu plików** oraz **Skanuj dysk i próbuj odzyskać uszkodzone sektory**, a następnie kliknąć przycisk **Rozpocznij** (rys. 9.4).



Rys. 9.4. Wybór opcji ustawień sprawdzania dysku

W zależności od rozmiaru dysku twardego sprawdzanie może potrwać kilka minut. Jeżeli dysk jest aktualnie w użyciu, możemy zaplanować jego skanowanie po ponownym uruchomieniu komputera (rys. 9.5).

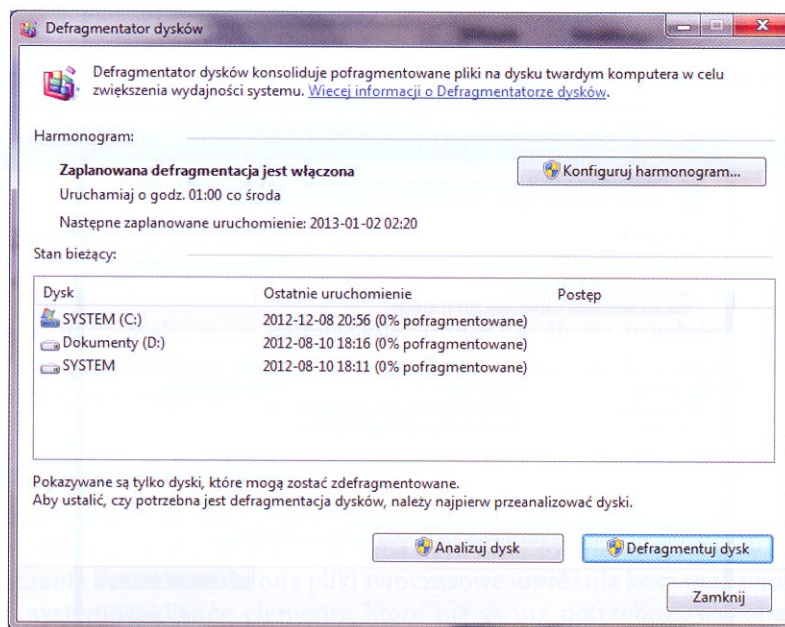


Rys. 9.5. Planowanie sprawdzania dysku

Aby uzyskać optymalne wyniki, podczas sprawdzania błędów nie należy korzystać z komputera do innych zadań.

9.2. Defragmentacja dysku

Komputer zapisuje nowe dane w pierwszym wolnym klastrze dysku. Jeżeli dane są kasowane z dysku, np. podczas odinstalowania programów, powstają niezapisane obszary, w których ponownie można zapisywać dane. Część nowego pliku może być zapisana w miejscu na dysku pozostawionym przez poprzedni plik, a pozostała część zostanie zapisana w najbliższym wolnym obszarze. **Fragmentacja** danych to naturalny proces, w wyniku którego pliki znajdujące się na dysku twardym są zapisane na niesąsiadujących ze sobą



Rys. 9.6. Defragmentator dysków

klastrach. Do fragmentacji dochodzi także, gdy modyfikowane są dokumenty zapisane na dysku – dodatkowa zawartość dopisywana jest w zupełnie innym miejscu. Fragmentacja powoduje opóźnienia w czasie odczytu lub zapisu plików (głowica odczytująca lub zapisująca dane z dysku musi być wielokrotnie przemieszczana). Sposobem poprawienia wydajności pracy komputera może być **defragmentowanie** dysku twardego. Defragmentator dysków reorganizuje pofragmentowane dane, dzięki czemu dyski i stacje mogą wydajniej pracować. Okno defragmentatora dysków pokazano na rys. 9.6.

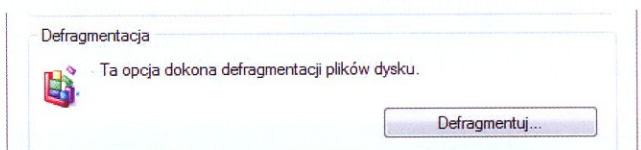
Defragmentator dysków może być uruchamiany zgodnie z harmonogramem, a także analizować i defragmentować dyski i stacje poprzez uruchamianie ręczne.

PRZYKŁAD 9.2

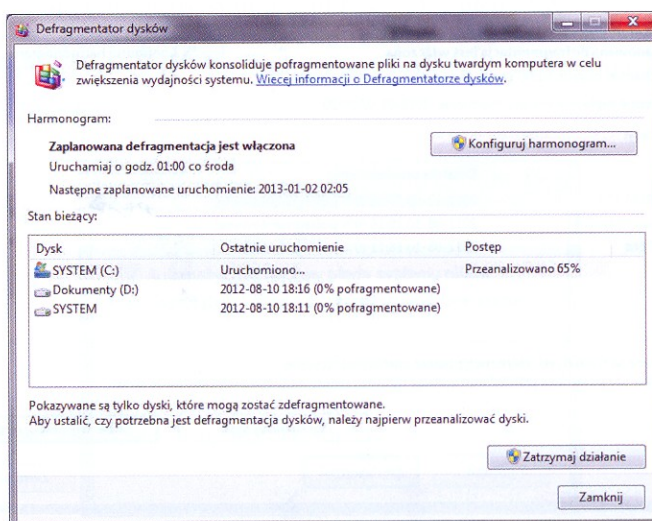
Defragmentowanie dysku

Aby wykonać defragmentację dysku twardego, należy:

1. Otworzyć okno **Komputer**, klikając przycisk **Start**, a następnie kliknąć polecenie **Komputer**.
2. Kliknąć prawym przyciskiem myszy dysk twardey, który chcemy sprawdzić, i wybrać z menu kontekstowego opcję **Właściwości**.
3. Kliknąć kartę **Narzędzia**, a następnie w obszarze **Defragmentacja** kliknąć przycisk **Defragmentuj** (rys. 9.7).
4. W obszarze **Stan bieżący** zaznaczyć dysk, który chcemy defragmentować.
5. Aby ustalić, czy potrzebna jest defragmentacja dysku, należy kliknąć przycisk **Analizuj dysk** (rys. 9.8).

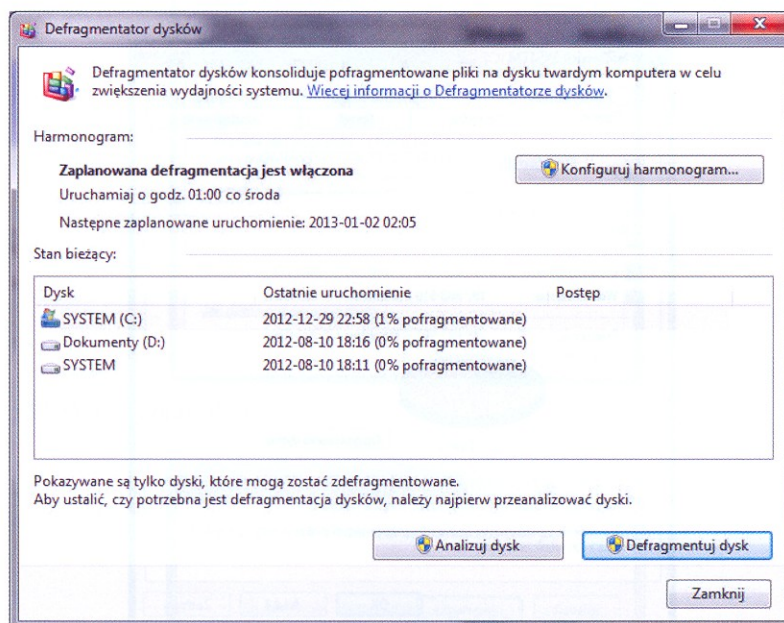


Rys. 9.7. Okno defragmentacji dysku



Rys. 9.8. Analizowanie dysku

6. Po ukończeniu analizowania dysku przez system w kolumnie **Ostatnie uruchomienie** można sprawdzić procentowy stopień jego fragmentacji. Jeśli jest on większy niż 10%, powinno się wykonać proces defragmentacji dysku.
7. W celu rozpoczęcia procesu defragmentacji, należy kliknąć przycisk **Defragmentuj dysk** (rys. 9.9).



Rys. 9.9. Okno ukończenia analizy dysku

Stan bieżący:

Dysk	Ostatnie uruchomienie	Postęp
(C:)	Uruchomiono...	Przebieg 1: przeniesiono 11%
(D:)	2013-08-01 10:30 (0% pofragmentowane)	

Rys. 9.10. Proces defragmentacji dysku

Defragmentacja dysku może potrwać kilka minut lub dłużej, w zależności od rozmiaru i stopnia pofragmentowania dysku twardego. Podczas procesu defragmentacji można nadal pracować przy komputerze.

9.3. Oczyszczanie dysku

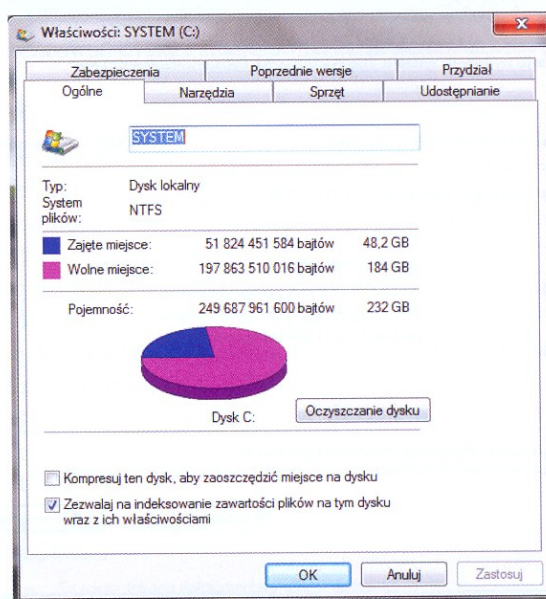
Aby zwolnić miejsce na dysku, przyspieszyć działanie komputera i zmniejszyć liczbę zbędnych plików na dysku twardego, można użyć wbudowanej w system Windows funkcji **oczyszczanie dysku**. Usuwa ona pliki tymczasowe, opróżnia kosz oraz usuwa różnego typu pliki systemowe i inne elementy, które nie są już potrzebne. Wykonanie oczyszczania dysku powoduje wyczyszczenie plików skojarzonych z określonym kontem użytkownika.

PRZYKŁAD 9.3

Procedura oczyszczania dysku z niepotrzebnych plików

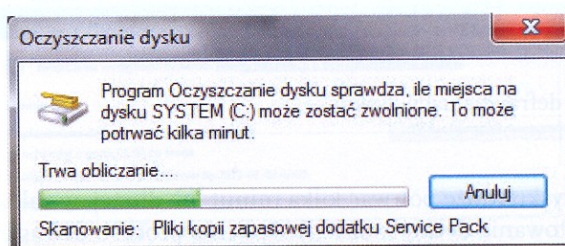
Aby uruchomić program **Oczyszczanie dysku**, należy:

1. W oknie **Komputer (Start/Komputer)** kliknąć prawym przyciskiem myszy dysk twardy, który chcesz oczyścić, a następnie kliknąć przycisk **Właściwości** (rys. 9.11).



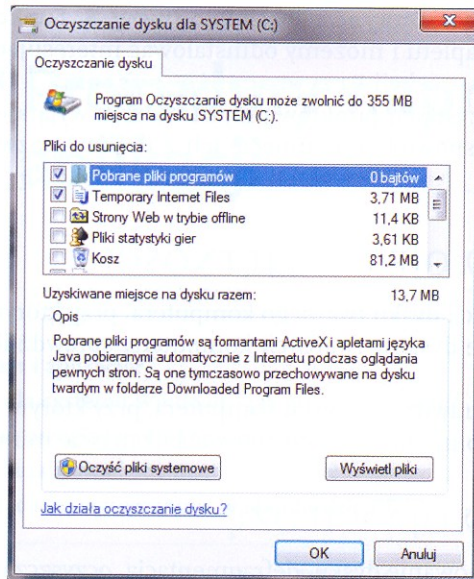
Rys. 9.11. Okno właściwości dysku C

2. W oknie dialogowym **Właściwości** kliknąć opcję **Oczyszczanie dysku**. W tym momencie program sprawdzi, ile miejsca zostanie zwolnione (rys. 9.12).

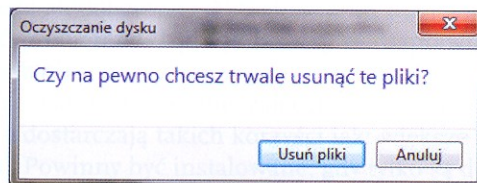


Rys. 9.12. Analiza oczyszczania dysku

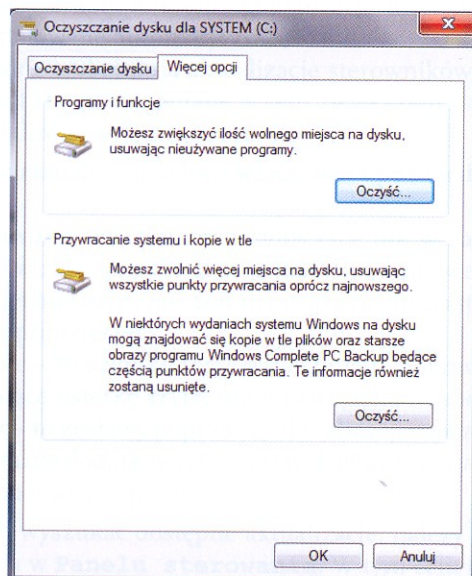
3. Pliki gotowe do usunięcia widoczne będą w oknie **Oczyszczania dysku** wraz z opisem, jakiego rodzaju są to pliki i czy bezpieczne jest ich usuwanie (rys. 9.13).
4. W wyświetlonym oknie komunikatu kliknąć przycisk **OK**. Pojawi się monit, czy na pewno chcesz usunąć pliki. Kliknięcie opcji **Usuń pliki** spowoduje trwałe usunięcie plików z dysku (rys. 9.14).
5. Jeśli w oknie **Oczyszczania dysku**, jak na rysunku 9.13, klikniesz opcję **Oczyść pliki systemowe**, uruchomi się dodatkowa zakładka **Więcej opcji** (rys. 9.15).



Rys. 9.13. Oczyszczanie dysku



Rys. 9.14. Usuwanie plików



Rys. 9.15. Okno dodatkowych opcji oczyszczania dysku

Jeśli wybierzemy opcję **Oczyść** z sekcji **Programy i funkcje**, zostaniemy przekierowani do tego apletu i możemy odinstalować interesujące nas programy. Kliknięcie **Oczyść** w sekcji **Przywracanie systemu i kopie w tle** spowoduje usunięcie wszystkich punktów przywracania z wyjątkiem najnowszego. Kliknięcie opcji **Usuń** spowoduje usunięcie ich z dysku i pozwoli na zaoszczędzenie miejsca na dysku.

SPRAWDŹ SWOJE UMIEJĘTNOŚCI

1. Dokonaj defragmentacji dysku twardego komputera, przy którym pracujesz.
2. Wykonaj oczyszczanie dysków twardego komputera, sprawdź ile miejsca zwolniło się na dyskach.
3. Zaplanuj i wykonaj sprawdzanie dysku komputera, przy którym pracujesz. Pamiętaj, że po ponownym uruchomieniu może to potrwać kilkanaście minut.

SPRAWDŹ SWOJĄ WIEDZĘ

1. Wyjaśnij pojęcia: skanowanie dysku, defragmentacja, oczyszczanie dysku.
2. Wyjaśnij zjawisko fragmentacji zbiorów.
3. Omów proces oczyszczania i defragmentacji dysku.