

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

Zwiększ moc swojego komputera czyli 101 sposobów na poprawę wydajności

Autor: Bartosz Danowski

ISBN: 83-7361-262-9

Format: A5, stron: 216



Zmusz swój komputer do bardziej wydajnej pracy

- Poznaj sposoby poprawy wydajności komputera
- Zoptymalizuj działanie sprzętu za pomocą BIOS-u
- Skonfiguruj odpowiednio dyski twarde
- Przyspiesz działanie systemu operacyjnego

Jedną z największych wad komputerów jest to, że następnego dnia po zakupie są już przestarzałe. Szybkość działania nowszych programów i gier może wywołać frustrację nawet u najbardziej odpornych psychicznie użytkowników, a lista „minimalnych” wymagań sprzętowych wpędza w kompleksy. Czekanie kilka sekund na odświeżenie ekranu lub otwarcie kolejnego okna dialogowego wzbudza chęć wyrzucenia komputera przez najbliższe okno. Większość z nas godzi się jednak z tym, że komputer nie zawsze działa tak szybko, jak powinien. Inni z kolei traktują komputer jak skarbonkę, przeznaczając na jego kolejne rozbudowy coraz więcej pieniędzy.

Nieliczni wtajemniczeni radzą sobie inaczej – w tajemniczy sposób „podkręcają” komputer, podnosząc w ten sposób jego wydajność. Jeśli i Ty chcesz do nich dołączyć ta książka jest dla Ciebie!



Spis treści

Wstęp	5
Rozdział 1. Dostępne sposoby poprawy wydajności komputera	
— krótka prezentacja	7
BIOS	7
System operacyjny	8
Sterowniki	8
Oprogramowanie	9
Overclocking	9
Modernizacje sprzętowe	9
Rozdział 2. BIOS — poprawa wydajności na poziomie sprzętowym	11
Przyspieszanie uruchamiania komputera	12
Optymalizacja pracy i poprawa wydajności	17
Rozdział 3. System plików i konfiguracja dysków twardych	29
Rozdział 4. Przyspieszanie uruchamiania systemu operacyjnego MS Windows	51
Rozdział 5. Przyspieszanie pracy z systemem operacyjnym	77
Rozdział 6. Przykład dedykowanych narzędzi do optymalizacji systemu MS Windows	123
Rozdział 7. Wpływ sterowników na stabilność i wydajność MS Windows	137
Rozdział 8. Twórz kopie bezpieczeństwa systemu i ważnych danych	147
Rozdział 9. Overclocking — tani sposób na poprawę wydajności komputera	175
Rozdział 10. Przykłady modernizacji sprzętowych	185
Rozdział 11. Optymalizacja pracy z popularnymi aplikacjami	193
Podsumowanie	209
Skorowidz	211

Rozdział 7.

Wpływ sterowników na stabilność i wydajność MS Windows

Poza wszystkimi do tej pory opisanymi zmianami mającymi na celu poprawę szybkości i stabilności działania systemu należy zwrócić uwagę na kolosalne znaczenie sterowników systemowych. Wbrew pozorom sterowniki mają ogromne znaczenie dla szybkości działania komputera, co dokładnie widać na przykładzie kart graficznych i różnych wersji oprogramowania sterującego ich pracą.

W niniejszym rozdziale znajdziesz kilka porad dotyczących sterowników, ich wersji oraz ich wpływu na stabilność i szybkość komputera.

Porada 74. Zainstaluj ASPI, aby zoptymalizować nagrywanie płyt CD/DVD

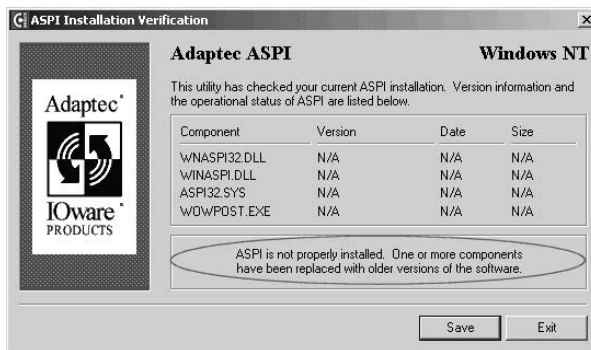
ASPI — Advanced SCSI Programming Interface — jest sterownikiem, który odpowiada za poprawną pracę i obsługę zarówno urządzeń SCSI, jak i nagrywarek współpracujących z magistralą IDE. ASPI definiuje zestaw bazowych programowych poleceń oraz podstawy komunikacji programów z adapterami SCSI. Jest niezależny od sprzętu i stanowi jedynie pomost między programem a urządzeniem. Najpowszechniej stosowane sterowniki ASPI pochodzą z firmy Adaptec, lecz wiele programów nagrywających stosuje własne. Stwarzało to w przeszłości wiele problemów.

W zależności od wersji posiadanego systemu operacyjnego, sterowniki mogą być instalowane wraz z nim lub też może zachodzić konieczność doinstalowania odpowiednich plików. Poniżej opisałem dokładnie, jak wygląda sytuacja z dystrybucjami systemów MS Windows 9x oraz 2000/XP, gdyż istnieje między nimi kilka istotnych różnic.

Domyślnie system MS Windows 9x posiada odpowiednie sterowniki i teoretycznie możemy z nich skorzystać tuż po instalacji systemu. Niestety, w praktyce sprawa wygląda zupełnie inaczej. Dostępne sterowniki są stare, a ich instalacja jest niekompletna.

Można to sprawdzić za pomocą testu *aspichk.exe* widocznego na rysunku 7.1 — <http://www.cdrinfo.pl>, dział *Pliki*. Autorem sterowników dostarczonych wraz z systemem jest firma Microsoft.

Rysunek 7.1.
Negatywny wynik
testów sterowników
ASPI w systemie
MS Windows



Gdy instalujesz sterownik w wersji 4.71 lub nowszej, musisz używać *aspichk.exe*, który jest dołączony do archiwum sterownika.

Zgodnie z zaleceniami firmy Adaptec, która jest ściśle związana z tworzeniem sterowników i rozwojem ASPI, w przypadku systemu MS Windows 9x, powinniśmy posiadać wersję ASPI oznaczoną numerem 4.6. Jeżeli posiadasz sterowniki starsze niż 4.6, musisz koniecznie dokonać aktualizacji. Oczywiście, przy okazji wykonywania takich operacji można sięgnąć po nowsze sterowniki.

Instalacja ogranicza się do pobrania archiwum z sieci, na przykład ze strony <http://www.cdrinfo.pl>, a następnie rozpakowania archiwum i uruchomienia pliku instalatora. W przypadku ASPI oznaczonego numerem 4.71 w wierszu poleceń uruchamiamy plik *install.bat* z parametrem *X86*, np.

```
install.bat X86
```

W nowo otwartym oknie — rysunek 7.2 — musisz kliknąć przycisk *Install*. Rozpocznie się kopiowanie odpowiednich plików, a po chwili na ekranie pojawi się następne okno.

Rysunek 7.2.
Instalacja ASPI
— krok pierwszy

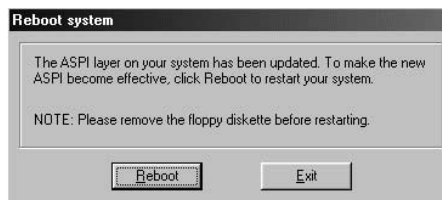


W oknie widocznym na rysunku 7.3 kliknij przycisk *Reboot*.

Restart komputera jest konieczny do uaktywnienia wprowadzonych zmian.

Jeżeli chcesz się upewnić, że instalacja sterownika ASPI przebiegła pomyślnie, możesz sprawdzić, czy na dysku znajdują się odpowiednie pliki:

Rysunek 7.3.
Instalacja ASPI
 — krok drugi



```
windows\system\iosubsys\apix.vxd
windows\system\winaspi.dll
windows\system\wnaspi32.dll
windows\system\aspienum.vxd
```

Poza plikami na dysku komputera, zmiany miały miejsce również w Rejestrze systemu. Jeżeli chcesz to sprawdzić, za pomocą polecenia `regedit` możesz odszukać następujące wpisy:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\APIX]
"ExcludeMiniports"=""
[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\ASPIENUM]
"Start"=dword:00000000
"StaticVxD"="ASPIENUM.VXD"
```

Pamiętaj, że ingerencja w plik Rejestru bez odpowiedniego doświadczenia może zakończyć się awarią całego systemu.

Oczywiście również tym razem można skorzystać z programu *aspichk.exe*. Gdy instalujesz sterownik w wersji 4.71 lub nowszej, musisz używać *aspichk.exe*, który jest dołączony do archiwum sterownika.

W wypadku systemów opartych na linii NT — m.in. MS Windows 2000 i XP — problem z ASPI jest o wiele bardziej złożony. Otóż w systemach tych nie mamy zainstalowanych żadnych sterowników ASPI. Jeżeli nie wierzysz, możesz użyć *aspichk.exe* zaraz po instalacji systemu, by przekonać się, że to, co napisałem, jest prawdą. W związku z tym, że nie ma ASPI, od razu powinniśmy przejść do instalacji, pamiętając o tym, że systemy te potrzebują następujących plików widocznych w tabeli 7.1.

Tabela 7.1. Wykaz plików sterownika ASPI w zależności od systemu operacyjnego

MS Windows 2000	ver.	MS Windows XP	ver.
<i>wnaspi32.dll</i>	4.70	<i>aspixp.sys</i> (32 bity)	4.70
<i>aspi32.sys</i>	4.70	<i>wnaspi32.dll</i> (32 bity)	4.70
<i>winaspi.dll</i>	4.60	<i>aspi64.sys</i> (64 bity)	4.70.8
<i>wowpost.exe</i>	4.60	<i>wnaspi64.dll</i> (64 bity)	4.70.8

Oczywiście w przypadku obu systemów można skorzystać z najnowszych sterowników ASPI.

Instalacja ASPI dla systemu MS Windows 2000 przebiega tak samo, jak to miało miejsce w przypadku MS Windows 98. Innymi słowy: uruchamiamy plik *install.bat* wraz z parametrem `X86` — *install.bat X86*.

Natomiast w celu zainstalowania sterowników ASPI dla systemu MS Windows XP musisz skorzystać z innego parametru — `XP32` — `install.bat XP32`. Również tym razem nie obejdzie się bez restartu komputera.

Poprawność instalacji ASPI pod kontrolą MS Windows 2000/XP możesz sprawdzić poprzez odszukanie następujących plików na dysku:

```
winnt\system\winaspi.dll
winnt\system\wowpost.exe
winnt\system32\wnaspi32.dll
winnt\system32\drivers\aspi32.sys
```

Dodatkowo w Rejestrze systemu powinny znajdować się poniższe klucze:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ASPI32]
"ErrorControl"=dword:00000001
"Start"=dword:00000001
"Type"=dword:00000001
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ASPI32\Parameters]
"ExcludeMiniports"=""
```

Oczywiście, testy można również przeprowadzić za pomocą *aspichk.exe*. W przypadku gdy instalujesz sterownik w wersji 4.71 lub nowszej, musisz używać *aspichk.exe*, który jest dołączony do archiwum sterownika.

Życie byłoby nudne, gdyby nie problemy i przeciwności, które nas spotykają. Zasadę tę można spokojnie przenieść na grunt komputerów. Bezproblemowe korzystanie z komputera byłoby nudne, a ja nie miałbym o czym pisać ☺. W przypadku sterowników ASPI również możemy napotkać pewne problemy. Dokładniej mówiąc, może zdarzyć się sytuacja, gdy sterowniki będą poprawnie zainstalowane, *aspichk.exe* zakomunikuje, że wszystko jest idealnie, a niektóre programy nie będą „widziały” nagrywarki.

Przyznam się, że mnie również spotkało coś takiego. Sterowniki ASPI były zainstalowane poprawnie, *aspichk.exe* nie zgłaszał błędów, a niektóre programy (na przykład *EAC*) nie rozpoznawały urządzeń wpiętych do kontrolera IDE. W takich chwilach, gdy w związku z zaistniałymi problemami jesteśmy już bliscy wyrzucenia komputera przez okno, bardzo pomocny może okazać się pakiet o nazwie *ForceASPI 1.8*, który można pobrać z działu *Pliki* na stronie <http://www.cdrinfo.pl>.

Rozwiązywanie problemów rozpoczynamy od pobrania odpowiedniego pliku z internetu i rozpakowania go na dysku twardym. Następnie należy uruchomić plik o nazwie *killaspi.bat*. Dzięki temu zostaną usunięte wszystkie wpisy związane z ASPI w posiadanych systemie operacyjnym. Po skasowaniu starych wersji sterowników konieczny jest restart komputera. Może się zdarzyć, że system nie będzie chciał się ponownie uruchomić po tej operacji, ale w takim przypadku wystarczy uruchomić komputer w trybie awaryjnym i wykonać resztę opisanych dalej czynności.

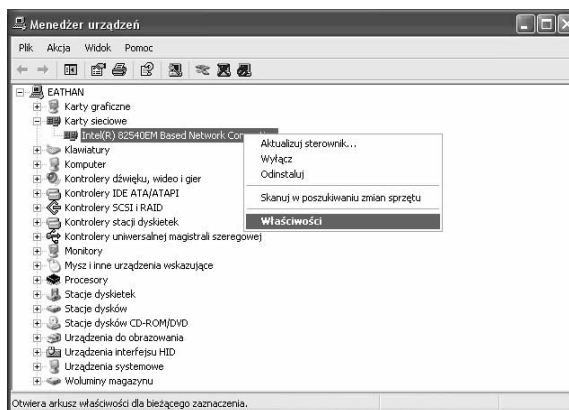
Teraz musisz uruchomić plik o nazwie *install.bat*, dzięki czemu zostaną zainstalowane odpowiednie sterowniki w systemie. Należy koniecznie przeładować komputer, by wprowadzone zmiany odniosły skutek. Po uruchomieniu się MS Windows warto za pomocą *aspichk.exe* sprawdzić, czy cały proces zakończył się sukcesem.

Porada 75. Kontrola wersji sterowników

W pierwszej kolejności nauczymy się poznawać wersje sterowników. W tym celu w przypadku wszystkich wersji MS Windows musisz otworzyć *Panel sterowania*, a następnie kliknąć ikonę *System*. Dopiero teraz pojawią się pierwsze różnice w identyfikacji wersji posiadanych sterowników.

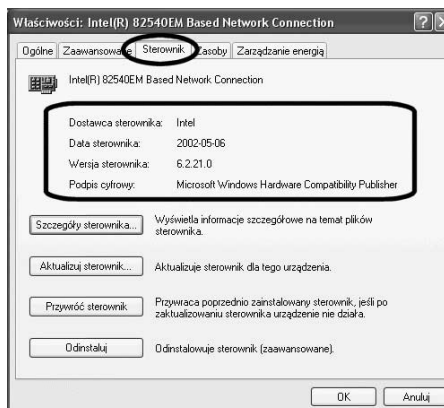
W przypadku MS Windows 2000/XP w nowym oknie musisz przejść do zakładki *Sprzęt* i kliknąć przycisk *Menadżer urządzeń*. Teraz w nowym okienku odszukaj urządzenie, którego sterownik chcesz sprawdzić. Wystarczy, że zaznaczysz urządzenie, a następnie klikniesz je prawym przyciskiem myszy i z menu podręcznego wybierzesz opcję *Właściwości* — rysunek 7.4.

Rysunek 7.4.
*Sprawdzanie
wersji sterownika
w MS Windows
2000/XP — etap
pierwszy*



Na ekranie monitora pojawi się kolejne okno, w którym musisz przejść do zakładki *Sterownik* — rysunek 7.5.

Rysunek 7.5.
*Sprawdzanie
wersji sterownika
w MS Windows
2000/XP — etap drugi*

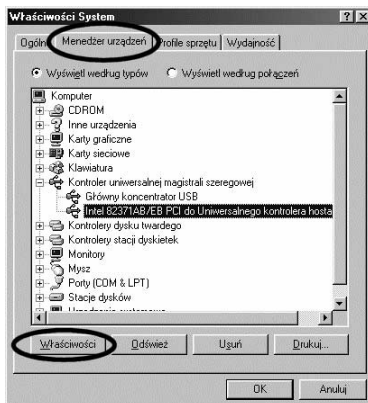


Na rysunku 7.5 zazaczyłem fragment okna, w którym znajdują się informacje o tym, kto jest autorem sterownika, kiedy został wydany, jaki nosi numer i czy jest podpisany cyfrowo przez Microsoft. W moim przykładzie mamy do czynienia ze sterownikiem

firmy Intel, wydanym 6 maja 2002 r., oznaczonym numerem 6.2.21.0 i podpisanym przez Microsoft.

Aby sprawdzić wersję sterownika w przypadku MS Windows 9x po kliknięciu ikony *System* w *Panelu sterowania* w nowym oknie musisz przejść do zakładki *Menedżer urządzeń* — rysunek 7.6.

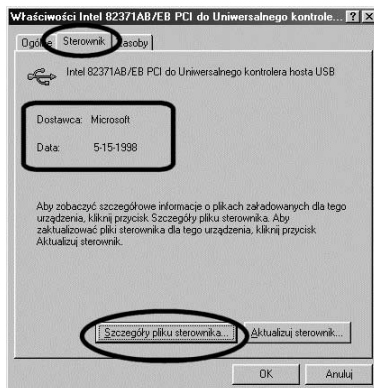
Rysunek 7.6.
*Sprawdzanie
wersji sterownika
w MS Windows 9x
— etap pierwszy*



Po odszukaniu urządzenia, którego wersję chcesz sprawdzić zaznacz go i kliknij lewym przyciskiem myszy przycisk *Właściwości*.

W oknie widocznym na rysunku 7.7 przejdź do zakładki *Sterownik* i zapoznaj się z datą wydania oraz autorem sterownika, a później kliknij przycisk *Szczegóły pliku sterownika*.

Rysunek 7.7.
*Sprawdzanie
wersji sterownika
w MS Windows 9x
— etap drugi*

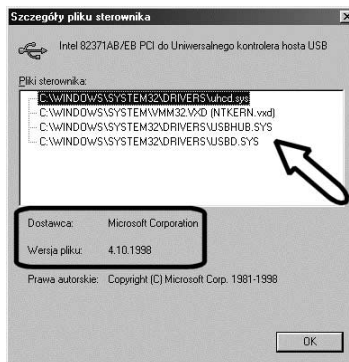


Sprawdzenie wersji sterownika ogranicza się do zaznaczenia pliku w oknie widocznym na rysunku 7.8 i przeczytaniu informacji, które pojawią się poniżej.

W praktyce każde urządzenie ma kilka plików sterownika i warto sprawdzić wszystkie pozycje z listy. W ten sposób będziemy dokładnie wiedzieć, jaki sterownik mamy zainstalowany.

Rysunek 7.8.

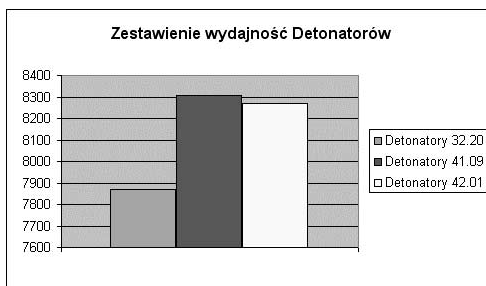
*Sprawdzanie wersji
sterownika
w MS Windows 9x
— etap trzeci*

**Porada 76. Wydajność różnych wersji sterowników**

Niestety, nie każdy użytkownik wie, że różne wersje sterowników mogą charakteryzować się różną wydajnością. Cecha ta jest szczególnie ważna w przypadku sterowników kart graficznych. Przyjrzyj się wykresowi na rysunku 7.9.

Rysunek 7.9.

*Przykładowe
zestawienie wyników
uzyskanych w teście
3d Mark 2001 SE
przez trzy różne
wersje sterowników
dla karty Nvidia*



Zwróć uwagę, że najwydajniejsze sterowniki — środkowy słupek — to Detonatory 41.09, czyli wersja ze środka. Natomiast najnowsza wersja w przykładowym teście nieznacznie ustępuje wydajności swojemu poprzednikowi. Sytuacja taka ma miejsce bardzo często w przypadku gdy używasz starszej karty i instalujesz najnowsze wersje sterowników. Wynika to z faktu, że najnowsze wersje sterowników są zawsze optymalizowane pod najnowsze karty graficzne. Dlatego jeżeli posiadasz kartę nVidia GeForce 3, a obecnie na rynku królują karty GeForce serii FX, to najnowsze sterowniki będą dawać najlepsze rezultaty w przypadku nowych kart. Natomiast karty rodziny GeForce 3 będą działać poprawnie, ale niekoniecznie najwydajniej. Jeżeli natomiast użyjesz sterowników z czasów, gdy posiadana przez Ciebie karta była najwydajniejszym akceleratorem, z całą pewnością możesz zyskać znaczną poprawę wydajności w grach 3d.

Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku sterowników dla kart graficznych innych producentów. Dlatego staraj się dobrać najwydajniejsze sterowniki dla swojej karty i raczej unikaj pogoni za coraz to nowszymi wersjami, gdyż z czasem Twoja karta może zacząć pracować wolniej niż na starych sterownikach.

Pamiętaj o tym, że w przypadku MS Windows 2000/XP warto używać sterowników zaopatrzonych w certyfikat *WHQL*, gdyż tylko te sterowniki zapewnią Ci maksimum

stabilności. Niestety, wersje z certyfikatami zgodności z systemem operacyjnym pojawiają się znacznie wolniej niż inne sterowniki. Używanie certyfikowanych sterowników jest zalecane dla systemów, w których stabilność pracy jest sprawą kluczową.

Porada 77. Przywracanie poprzedniej wersji sterowników w MS Windows XP

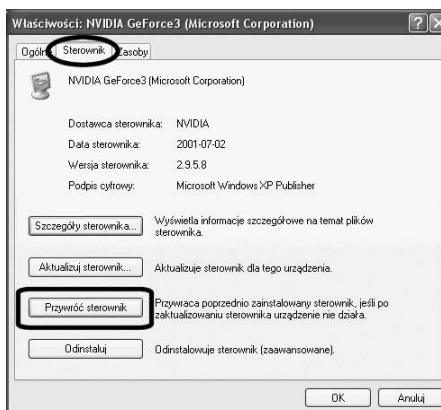
Skoro już wiesz, że najnowsza wersja sterowników nie zawsze jest najlepsza, to pora poznać mechanizm umożliwiający wygodny powrót do poprzedniej wersji sterowników zastosowany w MS Windows XP.

Jeżeli zamierzasz eksperymentować ze sterownikami w MS Windows XP, to zanim to zrobisz, polecam wykonanie punktu naprawczego, który dokładnie opisałem w jednym z następnych rozdziałów. Dopiero po wykonaniu kopii ustawień możesz zainstalować nowszy sterownik, by później go usunąć i wrócić do poprzedniej wersji.

Zakładam, że zainstalowałeś sterowniki i możemy zająć się cofnięciem do poprzedniej wersji. W tym celu otwórz *Panel sterowania* i kliknij ikonę *System*. Następnie w nowym oknie przejdź do zakładki *Sprzęt* i kliknij *Menedżera urządzeń*. Na liście odszukaj urządzenie, którego sterownik chcesz przywrócić i kliknij je prawym przyciskiem myszy. Z menu podręcznego wybierz opcję *Właściwości*.

Przejdź do zakładki *Sterownik* i kliknij przycisk *Przywróć sterownik* — rysunek 7.10.

Rysunek 7.10.
Przywracanie poprzedniej wersji sterownika



Teraz pozostaje tylko odpowiedzieć na pytania pojawiające się na ekranie, a później ponownie uruchomić komputer i cieszyć się poprzednią wersją sterowników.

Możliwość przywracania poprzedniej wersji sterowników przydaje się również w sytuacji, gdy po instalacji nowego sterownika pojawią się problemy ze stabilnością lub pracą danego urządzenia. W takiej sytuacji również warto przywrócić poprzednią wersję sterownika.

Pamiętaj, że warto aktualizować sterowniki, gdyż zazwyczaj rozwiązują one wykryte problemy lub poprawiają stabilność i wydajność komputera. Jednak nie zawsze tak jest i często komputer z nowszymi sterownikami działa wolniej niż miało to miejsce przed

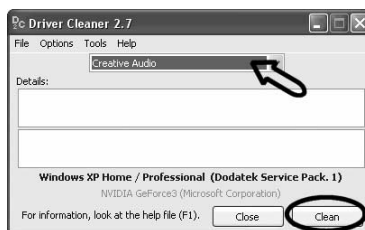
aktualizacją. Ten stan rzeczy szczególnie często dotyczy kart graficznych. Dlatego warto śledzić strony WWW i fora dyskusyjne poświęcone tematyce sprzętu PC. Tam bardzo często użytkownicy dzielą się swoimi doświadczeniami związanymi z używaniem różnych sterowników.

Porada 78. Usuwanie starych wersji sterowników

Od czasu do czasu każdy komputer przechodzi mniejsze lub większe modernizacje. Często odbywa się to bez reinstalacji systemu operacyjnego i ogranicza się jedynie do usunięcia starego i zainstalowania nowego urządzenia oraz sterowników. Niestety, starsze sterowniki pozostają i zaśmiecają system oraz Rejestr systemowy. Z tego powodu warto po takich zmianach sprzętowych posprzątać w systemie. Bezwzględnie warto uruchomić program do czyszczenia rejestrów oraz narzędzie o nazwie *BootVis*, o którym pisałem w jednym z poprzednich rozdziałów.

Niestety, opisane rozwiązania nie pozwalają na fizyczne pozbycie się plików sterownika z katalogu systemowego. Dlatego warto skorzystać z dedykowanej aplikacji do czyszczenia nieużywanych sterowników. Mam tutaj na myśli program o nazwie *Driver Cleaner* — <http://www.driverheaven.net/cleaner>. Aplikacja umożliwia usunięcie zbędnych sterowników dla sporej grupy urządzeń. Po jej uruchomieniu wybieramy urządzenie, którego sterowniki chcemy usunąć z dysku — rysunek 7.11.

Rysunek 7.11.
Usuwanie starych sterowników
— etap pierwszy



Po wskazaniu urządzenia, którego sterowniki chcesz usunąć kliknij przycisk *Clean* i potwierdź chęć skasowania zbędnych sterowników.

W głównym oknie programu pojawiają się informacje o plikach, które zostały skasowane oraz tych, które nie zostały znalezione. Po zakończeniu czyszczenia systemu ze sterowników w oknie programu pojawi się informacja *Cleaning Finished* — rysunek 7.12, co oznacza, że pora ponownie uruchomić komputer, aby sprawdzić czy wszystko nadal działa poprawnie.

Rysunek 7.12.
Usuwanie starych sterowników
— etap drugi

