

IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ



SPIS TREŚCI

KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA

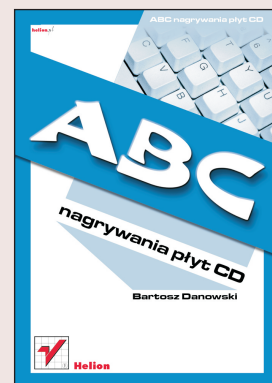
FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

ABC nagrywania płyt CD

Autor: [Bartosz Danowski](#)

ISBN: 83-7197-716-6

Format: B5, stron: 278



Jeszcze kilka lat temu nikt nie śmiał nawet marzyć o własnej nagrywarce CD, podobnie jak dziś o nagrywarce płyt DVD. Wbrew złowróżbnym recenzjom, płyta CD jest dostępna za niewielkie pieniądze praktycznie w każdym sklepie. Podobnie jest z nagrywarkami – liczba sprzedanych egzemplarzy rośnie z miesiąca na miesiąc. Nośnik, jakim jest płyta jednokrotnego lub wielokrotnego zapisu, służy z powodzeniem do utrwalania kopii bezpieczeństwa danych, plików MP3, muzyki, filmów itd. Liczba zastosowań jest ogromna.

Po sukcesie książki „Nagrywanie płyt CD w Windows i Linuksie. Ćwiczenia praktyczne” autor postanowił rozszerzyć liczbę zagadnień i stworzył kompendium, dzięki któremu poznasz:

- różnice pomiędzy standardem CD-R, CD-RW;
- technologie zapobiegające błędom podczas zapisu;
- oprogramowanie do zapisu płyt: Nero Burning Rom, CDRWin, CloneCD i wiele innych aplikacji;
- tworzenie płyt audio, płyt wielosecyjnych z danymi, płyt mieszanych – zawierających dane i multimedia;
- zapis pakietowy;
- sposoby tworzenia obrazów płyt;
- sposoby tworzenia płyt startowych;
- nowe podejście do zapisu płyt w Windows XP;
- sposoby zabezpieczania płyt.

W jednym z ostatnich rozdziałów poruszony został problem zapisu płyt za pomocą programu WinAmp, a także odzyskiwanie danych z uszkodzonych ścieżek. Nauczysz się także przygotowania samostartującej płyty w formacie Divx.



Spis treści

Wstęp	7
Rozdział 1. Wprowadzenie do nagrywania płyt CD	11
Zakup nagrywarki	11
Urządzenia CD-R	12
Urządzenia CD-RW	12
Urządzenia Combo	13
Nagrywarki DVD	13
Interfejsy nowoczesnych nagrywarek	13
Technologie zapobiegające występowaniu błędów zapisu	15
BurnProof	15
JustLink	16
SafeBurn	17
Seamless Link	17
JustSpeed	18
Dostępne tryby zapisu danych	19
Oprogramowanie	20
Nero Burning Rom 5.5.6.4	21
WinOnCD 5 PE	23
CDRWin	23
Clone CD	24
Zapis pakietowy	25
Pomocne dodatki	26
Informacje o czystej płycie CD	30
Identyfikacja płyty	32
Podatność na overburning	33
Rozdział 2. Jak to wszystko podłączyć	37
Montaż i konfiguracja napędów	37
Konfiguracja systemu MS Windows 9x/Me/W2K/XP	40
ASPI — główny winowajca problemów związanych z nagrywarką	40
Automatyczny start płyty CD po umieszczeniu w napędzie	41
Zarządzanie pamięcią w systemach MS Windows 95/98/Me	44
Inne przyczyny błędów podczas nagrywania	44
Prawa zwykłego użytkownika do zapisu CD w Nero	
— system Windows 2000/XP	45
Rozdział 3. Nareszcie nagrywamy	49
Nagrywamy płytę z danymi	49
Jak się to robi w Nero?	49
Co na to CDRWin?	60

WinOnCD 5 PE — skuteczna alternatywa.....	65
Automatyczny start płyty z danymi.....	69
Płyta audio	71
AudioCD w Nero.....	71
Nagranie AudioCD w CDRWin również jest możliwe.....	80
Czy WinOnCD 5 PE potrafi nagrać płytę audio?.....	83
Kopia istniejącej płyty CD.....	85
Kopia płyty w Nero	85
Kopia płyty w CDRWin	87
Kopia płyty w WinOnCD 5	88
Obsługa płyty CD-RW w opisywanych programach	89
Rozdział 4. Wyższy stopień wtajemniczenia	93
Płyta multisesyjna	93
Nero i wiele sesji	94
Tworzenie płyty wielosesyjnej za pomocą CDRWin.....	96
Wielosesyjny WinOnCD	98
Tryb Mixed Mode CD, czyli płyta audio z danymi komputerowymi	99
Mixed Mode CD w Nero	99
Mixed Mode w CDRWin — czy to możliwe?	101
Mixed Mode CD w programie WinOnCD	105
Płyty VideoCD i Super VideoCD.....	107
Tworzenie płyty wideo za pomocą Nero	108
VCD i SVCD w CDRWin.....	112
WinOnCD 5 i kompilacja VCD/SVCD.....	112
Overburning — tworzenie płyt ponad rozmiar.....	114
Overburning w Nero.....	115
Overburning w WinOnCD 5	117
Overburning w CDRWin.....	119
Rozdział 5. Zapis pakietowy	123
InCD — mały i zgrabny	124
DirectCD — prawdziwy kombajn do zapisu pakietowego	129
Rozdział 6. Obraz płyty CD	135
Tworzenie i zapis	135
Nero Burning Rom	135
CDRWin.....	140
WinOnCD 5 PE	142
WinISO.....	144
Konwersja obrazów	146
WinISO.....	146
Daemont Tools — alternatywa dla konwersji	147
Edycja istniejących obrazów	148
Rozdział 7. Płyta startowa	151
Kilka słów na temat ustawień BIOS-u.....	151
Płyta startowa dla systemów rodziny MS Windows 9x	153
Przygotowanie standardowej dyskietki startowej	153
Przygotowanie dyskietki startowej dostosowanej do potrzeb użytkownika	154
Przygotowanie dyskietki startowej o pojemności 2,88 MB	154
Płyta startowa w Nero	157
Płyta startowa w WinOnCD	160
CDRWin	162

Płyta startowa dla systemów rodziny MS Windows 2000/XP	165
Bootsektor	165
Dodatki do płyty startowej z MS Windows 2000/XP	168
Scalamy Service Packa 2 z MS Windows 2000	169
Nareszcie nagrywamy	171
Multiboot CD — kilka systemów na jednym dysku CD	175
Rozdział 8. MS Windows XP — nowe podejście do zapisu płyty CD	185
Konfiguracja	185
Płyta z danymi	188
Płyta AudioCD	192
Praca z obrazami dysków CD	193
Podsumowanie nowego rozwiązania	194
Rozdział 9. Płyta CD jako tani nośnik dla kopii bezpieczeństwa danych systemowych	195
NTI Backup Now!	196
Archiwizacja wybranych plików i katalogów	197
Przywracanie wybranych plików i folderów	202
Programujemy automatyczne wykonywanie archiwizacji	203
Archiwizacja całych partycji	204
Odtwarzania partycji z archiwum	205
Archiwizacja i przywracania partycji systemowej	206
Podsumowanie	208
Nero także potrafi archiwizować całe partycje	209
Norton Ghost — idealny do archiwizacji całej partycji	211
Dyskietka startowa z programem	211
Archiwizacja partycji	214
Przygotowanie startowej płyty CD z archiwum Norton Ghost	217
Odtwarzanie w całości kopii partycji	219
Odzyskiwanie pojedynczych plików i katalogów	220
Rozdział 10. Zabezpieczenia płyty CD	223
Krótka charakterystyka stosowanych zabezpieczeń	223
SafeDisk	223
LaserLock	224
SecureRom	224
Tages	225
Ilegall TOC	225
Dummy Files	226
Zabezpieczenie płyt audio	227
Wykrywanie i kopiowanie zabezpieczeń	228
Jak samemu zabezpieczyć płytę CD?	235
TZcopyprotection	236
SafeLock — Polak też potrafi	239
Rozdział 11. Nagrywanie w systemie Linux	245
Nagrywanie w shellu	246
Nagrywanie w X Window	248
Płyta z danymi	248
KreateCD	248
X-CD-Roast	253
Płyta audio	256
Zgrywanie ścieżek audio	256
KreateCD	257

Kopiowanie istniejącej płyty CD w locie.....	258
KreateCD.....	260
X-CD-Roast.....	260
Dodatek A Warto wiedzieć więcej.....	263
Nagrywanie płyty audio za pomocą programu WinAmp.....	263
Otwieranie zamkniętej sesji.....	265
Zgrywanie ścieżek audio za pomocą innych narzędzi.....	266
Odzyskiwanie danych z uszkodzonych płyt.....	268
Zarządzanie nagranyymi płytami.....	269
Obsługa wielu nagrywarek w Nero Burning Rom.....	271
Samostartująca płyta z filmem w formacie Divx.....	272
Dodatek B Przydatne odnośniki.....	275
Podsumowanie.....	277

Płyta startowa dla systemów rodziny MS Windows 2000/XP

Płyty startowe przygotowane dla potrzeb systemu MS Windows 9x oraz MS DOS bazowały na możliwości emulacji napędu dyskietek przy starcie z nośnika CD. Niestety nie da się wykonać obrazu dyskietek startowych MS Windows 2000/XP, by następnie nagrać z nich startową płytę CD. Musimy tutaj skorzystać z innego rozwiązania i przygotować startowy CD bez emulacji. Wbrew pozorom nie jest to skomplikowana czynność, a po przeczytaniu tego rozdziału wszystko stanie jeszcze prostsze — przynajmniej taki cel mi przyświecał o godzinie trzeciej rano, kiedy zaczynałem pisać te słowa.

Bootsektor

Do przygotowania naszej płyty CD będziemy potrzebowali bootsektora, który sami wydobędziemy z oryginalnej płyty CD. Poniżej prezentuje aż trzy sposoby pozwalające zgrać odpowiedni sektor z dysku CD. Jeżeli nie posiadacie oryginalnej — startowej płyty z systemem MS Windows 2000/XP, pozostaje tylko możliwość pobrania plików z sieci. Poniżej zamieszczam odpowiednie adresy:

- ♦ MS Windows 2000 — <http://www.cdrinfo.pl/cdr/porady/bootcd/w2kboot.bin>,
- ♦ MS Windows XP — <http://www.xs4all.nl/~binkbv/xpboot.bin>.

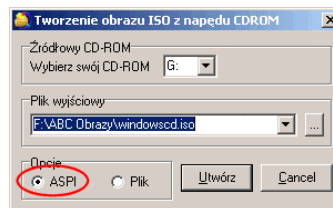
Sposób pierwszy i najprostszy — WinISO

Odczytanie z płyty CD bootsektora do pliku za pomocą WinISO jest najprostszym rozwiązaniem, ale również potrzebujemy na to najwięcej czasu — zgodnie z zasadą, że darmo nie ma nic.

Po uruchomieniu programu musimy wykonać obraz oryginalnej płyty CD. W tym celu wybieramy opcję *Utwórz obraz ISO z płyty CD*, która znajduje się w menu *Czynności*.

Rysunek 7.22.

Tworzenie obrazu ISO z napędu CD-ROM

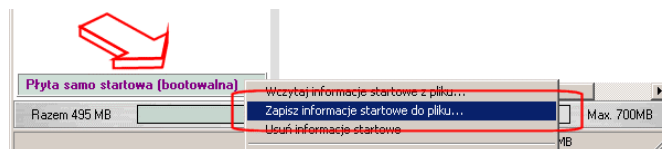


W nowo otwartym oknie zaznaczamy opcję *ASPI* oraz wskazujemy miejsce i nazwę obrazu, jaki chcemy wykonać. Zanim rozpoczniemy tworzenie obrazu, musimy jeszcze określić napęd, z którego chcemy skorzystać. W związku z tym, w polu *Wybierz swój CD-ROM* określamy odpowiednią literę napędu. Po kliknięciu przycisku *Utwórz* roz-

pocznie się generowanie obrazu. Operacja może potrwać od kilku do kilkunastu minut w zależności od tego, jaki napęd CD-ROM posiadamy.

Po zakończeniu operacji w oknie programu powinniśmy widzieć wszystkie foldery oraz pliki, jakie znajdują się na oryginalnym dysku CD. Będzie nas interesował jednak dół głównego okna, a dokładniej miejsce, w którym znajduje się następujący napis — *Płyta samo startowa (bootowalna)*.

Rysunek 7.23.
Zgrywamy bootsektor
z gotowego obrazu



Rysunek 7.23 przedstawia wspomniany fragment okna programu. Za pomocą strzałki zaznaczyłem potrzebne miejsce, w które klikamy prawym przyciskiem myszy i z menu podręcznego wybieramy opcję *Zapisz informacje startowe do pliku*. W nowo otwartym oknie musimy podać nazwę plików i wskazać ich lokalizację na dysku twardym. Program automatycznie doda rozszerzenie **.wbt*, jednak nie musimy się przejmować, gdyż tak przygotowany plik bez większych problemów będziemy mogli wykorzystać do przygotowania startowej płyty CD w CDRWin.

Po zapisaniu bootsektora na dysku twardym komputera powinien powstać plik o rozmiarze równym 2 048 bajtów.

Powyższy sposób nie wymagał od nas żadnej dodatkowej wiedzy poza znajomością WinISO, dlatego powinni z niego skorzystać wszyscy początkujący, gdyż tak wykonana operacja zgrania bootsektora zostanie na pewno przeprowadzona bezbłędnie.

BBIE — szybki sposób na zgranie bootsektora do pliku bezpośrednio z płyty CD

BBIE — Bart's Boot Image Extractor v1.0 — to prosty program przeznaczony dla systemu MS-DOS (oczywiście działa również pod MS Windows9x/2000) i pozwala zgrać bootsektor bezpośrednio z płyty CD na dysk. Program można pobrać ze strony autora — <http://www.nu2.nu>. Przy okazji pobierania programu BBIE warto zapoznać się z doskonałą stroną poświęconą tworzeniu płyty startowej.

Obsługa programu jest stosunkowo prosta, ale wymaga pracy w oknie MS-DOS. W tym celu w systemach MS Windows 9x klikamy przycisk *Start/Uruchom* i w okienku wpisujemy polecenie *command*, całość zatwierdzamy klikając przycisk *OK*. Jeżeli pracujemy aktualnie w systemie MS Windows 2000/XP, to zamiast *command* wpisujemy *cmd* — efekt będzie dokładnie taki sam i otworzy się nam DOS-owe okienko. Następnie przechodzimy do folderu, w którym rozpakowaliśmy program BBIE — założmy, że jest to dysk *D:*, a folder nosi nazwę *BBIE*. W takim przypadku wydajemy następujące polecenia (każdą linię zatwierdzamy wciskając klawisz *Enter*):

```
D:
cd bbie
```

Następnie musimy uruchomić program z literą napędu podaną jako parametr. W praktyce będzie to wyglądało mniej więcej tak (mój napęd CD-ROM ma przypisaną literę G:):

```
bbie g:
```

Po chwili bootsektor zostanie zapisany na dysku w tym samym folderze, w jakim znajduje się *BBIE*. Plik domyślnie będzie posiadał nazwę *image1.bin*, a jego rozmiar powinien wynosić 2 048 bajtów.

Rysunek 7.24.

Wynik pracy BBIE

```
F:\TEMP\Downloads\CDR\bbie10>bbie g:
BBIE - Bart's Boot Image Extractor v1.0, (c) 2001, Bart Lagerweij
http://www.nu2.nu
Reading boot record from sector 17 (0x11)
Reading boot catalog from sector 20 (0x14)
CD-ROM manufacturer/developer: "Microsoft Corporation  "
1) mode "no emulation", Sector is 21 (0x15)
Writing 1 block(s) to "image1.bin"
F:\TEMP\Downloads\CDR\bbie10>
```

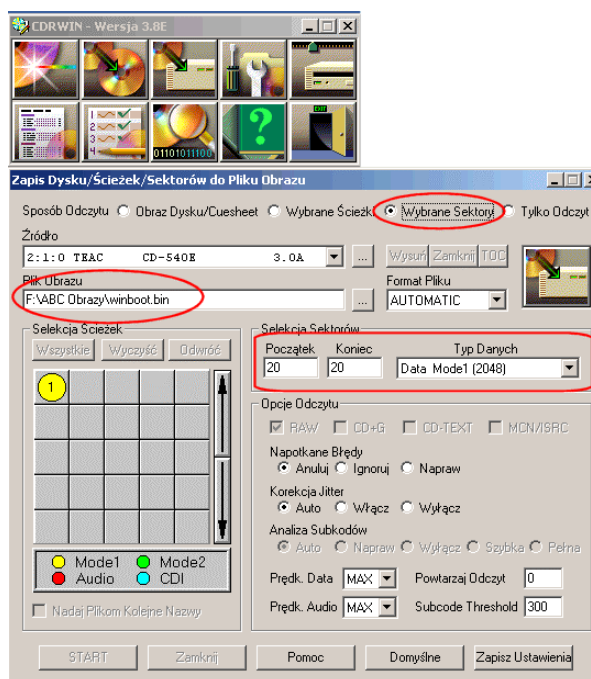
Opisana metoda jest moim zdaniem najszybszym sposobem na odczyt bootsektora z dysku CD, ale wymaga pracy z okienkiem poleceń MS-DOS, co w obecnych czasach może wielu osobom sprawić duży problem ☹.

Zgrywanie bootsektora za pomocą CDRWin

Niejako na deser postanowiłem zostawić sobie opis metody pozwalającej na zapis do pliku bootsektora płyty CD za pomocą CDRWin. Szczerze powiedziawszy, rozwiązanie to ma najwięcej plusów ze wszystkich tutaj opisanych i nie wymaga pobierania żadnych dodatkowych programów. Może metoda ta nie jest najłatwiejsza, bo wymaga od nas znajomości programu oraz lokalizacji bootsektora na płycie CD, ale mi osobiście najbardziej przypadła do gustu.

Uruchamiamy CDRWin i wybieramy opcję *Odczytaj dysk/ścieżki/sektory* — trzecia ikona w górnym rzędzie.

Rysunek 7.25.
CDRWin
 — Odczytaj
 dysk/ścieżki/sektory



W nowo otwartym oknie musimy najpierw określić sposób odczytu jako *Wybrane Sektory*. Następnie w polu *Źródło* podajemy napęd CD-ROM, z którego chcemy skrzystać, a w polu *Plik Obrazu* wpisujemy lokalizację oraz nazwę pliku, jaki ma zostać utworzony. Teraz powinniśmy określić adresy sektorów, które zawierają bootsektor i powinny zostać odczytane. W przypadku nośnika z MS Windows 2000/XP jest to sektor 20. Dlatego w polu *Początek* i *Koniec* podajemy liczbę 20, tak jak to widać na rysunku 7.25. Ostatnią czynnością jest określenie *Typu Danych* — powinniśmy wybrać wartość *Data Mode1 (2048)*. Na koniec klikamy przycisk *Start* i po chwili na dysku twardym mamy zgrany gotowy bootsektor o podanej nazwie i wielkości 2 048 bajtów.

Stosując to rozwiązanie oszczędzamy na czasie, jaki spędzilibyśmy na pobieraniu innych programów z internetu, a przy tym zawsze mamy gwarancję, że tak odczytany bootsektor będzie akceptowany przez CDRWin.

Dodatki do płyty startowej z MS Windows 2000/XP

Niestety przygotowanie płyty startowej z systemem MS Windows 2000/XP nie kończy się na zgraniu bootsektora i zmuszeni jesteśmy dodatkowo przygotować kilka ważnych plików.

Jeżeli dokładnie przyjrzymy się oryginalnemu nośnikowi z systemem MS Windows 2000, to w głównym folderze powinny znajdować się następujące pliki:

- ♦ *CDROM_NT.5* — 5 bajtów,
- ♦ *CDROM_I*.5* — 5 bajtów.

Gwiazdka w nazwie drugiego pliku jest w rzeczywistości zastąpiona przez jedną z trzech liter:

- ♦ * = *P* MS Windows 2000 Professional,
- ♦ * = *S* MS Windows 2000 Server,
- ♦ * = *A* MS Windows 2000 Advanced Server.

Oba pliki są potrzebne do nagrania startowej płyty CD, dlatego powinniśmy je również zgrać na dysk twardy. Jeżeli nie posiadamy oryginalnej płyty CD, to pliki te można przygotować w za pomocą Notatnika. Wystarczy, że do dokumentu wpisujemy następujące znaki — *W2k*, a następnie naciśniemy klawisz *Enter*. Potem wystarczy tak przygotowany dokument zapisać pod nazwami, jakie wcześniej podałem.

Kolejnym potrzebnym plikiem jest *BOOTCAT.BIN* (rozmiar 2 048 bajtów, pusty w środku), którym musimy wypełnić płytę. Plik ten możemy przygotować sami za pomocą programu WinHex — <http://www.winhex.com> lub pobrać ze strony <http://www.cdrinfo.pl/cdr/porady/bootcd/INNE.ZIP>.

System MS Windows XP również wymaga dodatkowych plików, jednak ich nazwy nieco się różnią od tych z MS Windows 2000. Poniżej zamieszczam zmienione nazwy:

- ♦ *win51* — 10 bajtów,
- ♦ *win51I** — 10 bajtów.

Przygotowanie tych plików również jest możliwe za pomocą *Notatnika*, wystarczy wpisać następujący tekst — *Windows*, a następnie nacisnąć klawisz *spacji*, a potem *Enter*. Gwiazdka w nazwie drugiego pliku również jest na oryginalnej płycie zastąpiona przez literę odpowiadającą wersji systemu. Poniżej zamieściłem litery stosowane zamiast gwiazdki:

- ♦ * = *P* MS Windows XP Professional,
- ♦ * = *C* MS Windows XP Home Edition.

Również tym razem będziemy potrzebowali *BOOTCAT.BIN* — może to być ten sam plik, którego użyliśmy dla MS Windows 2000.

Na koniec powinniśmy odczytać etykiety, jakie mają nadane oryginalne płyty, gdyż dokładnie takie same powinniśmy nadać w nowo tworzonej kompilacji płyty startowej.

Zarówno MS Windows 2000, jak i XP, powinien w głównym folderze płyty CD mieć plik o nazwie *BOOTFONT.BIN*, gdyż odpowiada on za poprawne pokazywanie polskich znaków w czasie instalacji tekstowej. Plik musimy skopiować z oryginalnego nośnika z posiadanym systemem Windows.

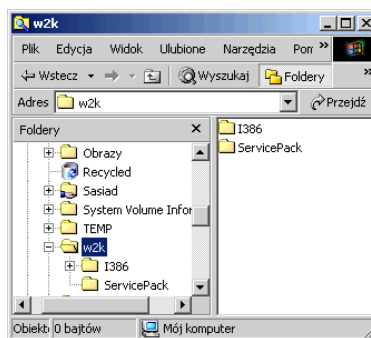
Po zgromadzeniu wszystkich potrzebnych plików możemy zabrać się za przygotowanie płyty startowej z systemem MS Windows 2000/XP. Na pewno wielu z Was nasunęło się już pytanie, dlaczego tyle zachodu jest potrzebne do przygotowania płyty startowej. Spieszę z wyjaśnieniem. Wyobraźmy sobie następującą sytuację: kupiliśmy wymarzone Windows 2000 tuż po jego premierze, dość często dokonujemy jego reinstalacji z różnych powodów i niestety za każdym razem musimy doinstalowywać nowego Service Packa 2, by system był przynajmniej w małej części aktualny. Jest to bardzo czasochłonne i męczące, a gdy weźmiemy pod uwagę fakt, że MS Windows 2000 zakupiony teraz już jest fabrycznie aktualizowany wspomnianym dodatkiem, to możemy być źli, gdyż nie pójdziemy i nie wydamy po raz drugi pieniędzy na zakup tego samego MS Windows. Zanim jednak w geście desperacji popełnimy głupstwo ☹, proponuję własnoręcznie dokonać scalenia Service Packa 2 z posiadanym systemem i właśnie w tym przypadku przyda się wiedza o płycie startowej dla W2k. Oczywiście w chwili pojawienia się oficjalnego Service Packa dla systemu MS Windows XP wiadomości zawarte w tym rozdziale staną się aktualne również dla tej wersji systemu. Możliwość nagrania działającej płyty startowej z W2k docenią również administratorzy, serwisanci i cała reszta speców od komputerów, a także miłośnicy srebrnego krążka, dla których będzie to kolejne wyzwanie.

Scalamy Service Packa 2 z MS Windows 2000

Zanim przystąpimy do łączenia dodatku SP2 z wersją instalacyjną systemu, powinniśmy przygotować kilka rzeczy na naszym dysku komputera. Zaczniemy od założenia folderu *w2k* na jednym z naszych dysków. Następnie do tego folderu kopiujemy cały katalog *i386* znajdujący się na oryginalnej płycie z MS Windows 2000/XP. Teraz musimy pobrać z sieci Internet lub z innego źródła odpowiedni dodatek Service Pack 2 dla naszego systemu. Proszę pamiętać, że plik ten ma aż 100 MB w związku z tym warto sprawdzić, czy nie był ostatnio publikowany na CD dołączonym do jakiegoś czasopisma. Plik SP2 kopiujemy do folderu *ServicePack* utworzonego wewnątrz *w2k*. Całość powinna wyglądać mniej więcej tak, jak na rysunku 7.26.

Rysunek 7.26.

Struktura katalogów
do integracji SP2
z MS Windows 2000



Teraz musimy uruchomić okienko DOS-owe — *Start/Uruchom*. Wpisujemy polecenie *cmd* i wciskamy klawisz *Enter*. W oknie konsoli przechodzimy do folderu, gdzie znajduje się nasz Service Pack 2 i wydajemy następujące polecenie:

```
w2ksp2p1 -x
```

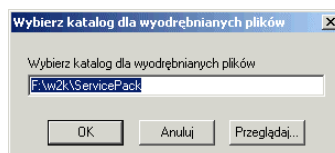
gdzie:

- ♦ `w2ksp2p1` jest plikiem dodatku — jeżeli nosi on inną nazwę, to powinniśmy zmienić polecenia tak, by pasowało do konkretnej sytuacji;
- ♦ parametr `-x` pozostaje zawsze bez zmian.

Po zatwierdzeniu wpisanego polecenia nastąpi sprawdzenie pliku zawierającego Service Packa 2 i naszym oczom ukaże się nowe okienko.

Rysunek 7.27.

Okno scalania SP2
z MS Windows 2000



Zawartość okna widocznego na rysunku 7.27 powinna pozostać bez zmian i od razu klikamy klawisz *OK*. Od tej chwili rozpocznie się rozpakowywanie plików wchodzących w skład dodatku SP2. Proces ten potrwa kilkanaście sekund, a jego zakończenie zostanie oznajmione odpowiednim komunikatem.

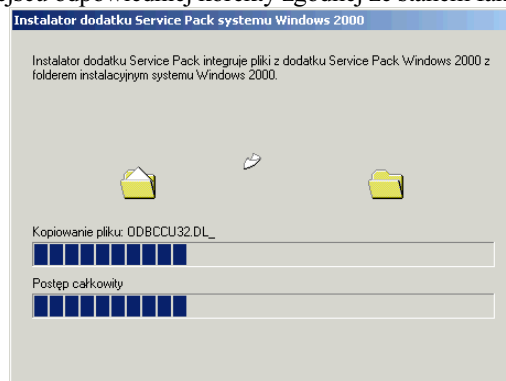
Następnym krokiem jest przejście w konsoli do folderu `\w2k\ServicePack\i386\update` i wydanie następującego polecenia:

```
update -s:f:w2k
```

W moim przypadku litera `f:` odpowiada dyskowi, na którym umieściłem folder `w2k` i każdy musi dokonać w tym miejscu odpowiedniej korekty zgodnej ze stanem faktycznym.

Rysunek 7.28.

Postęp scalania
SP2 z systemem



Na rysunku 7.28 przedstawiłem okno postępu integracji dodatku SP2 z wersją instalacyjną systemu MS Windows 2000. Pomyślne zakończenie procesu zostanie podsumowane odpowiednim komunikatem.

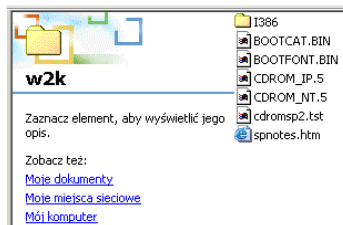
Proszę pamiętać, że uaktualniona wersja instalacyjna MS Windows 2000 SP2 znajduje się w folderze `\w2k\i386`, natomiast katalog `ServicePack` możemy spokojnie usunąć z dysku. Proszę zwrócić uwagę, że integracja SP2 z systemem utworzyła jeszcze dwa dodatkowe pliki, które znajdują się w folderze `\Temp` — są to `cdromsp2.tst` oraz `spnotes.htm`. Pierwszy z plików jest identyfikatorem płyty, który koniecznie powinien zostać zapisany na nośnik CD w głównym folderze płyty. Natomiast `spnotes.htm` zawiera in-

formacje na temat integracji oraz samego dodatku SP2. Również ten plik powinniśmy umieścić na dysku CD w głównym folderze.

Na koniec musimy skopiować do folderu *w2k* pliki *CDROM_NT.5*, *CDROM_I*.5* i *BOOTFONT.BIN*, a całość powinna wyglądać jak na rysunku 7.29.

Rysunek 7.29.

Struktura danych wewnątrz katalogu W2k



Jeżeli na rynku pojawi się odpowiedni dodatek Service Pack dla systemu MS Windows XP, to zasady postępowania będą dokładnie takie same jak dla W2k.

Nareszcie nagrywamy

Udało się przygotować pliki potrzebne do nagrania płyty startowej oraz połączyliśmy SP2 z systemem. Teraz przyszła pora „nagrań”. Poniżej zamieszczam dokładny opis przygotowania płyty startowej z systemem MS Windows 2000/XP w oparciu o przygotowane uprzednio pliki. Zanim zacząłem pisać ten akapit, przeprowadziłem kilka testów w programach Nero, WinOnCD oraz CDRWin i zdecydowałem się opisać przygotowanie płyty startowej za pomocą tego ostatniego programu ze względu na fakt, że tylko ten program nie sprawiał niemiłych niespodzianek z tego typu nośnikiem. W przypadku płyt wykonanych za pomocą Nero oraz WinOnCD 5 PE komputer startował z nośnika CD i momentalnie zgłaszał błąd o niemożności załadowania potrzebnych plików. Niestety różne kombinacje ustawień nie zmieniły tego stanu rzeczy ☹.

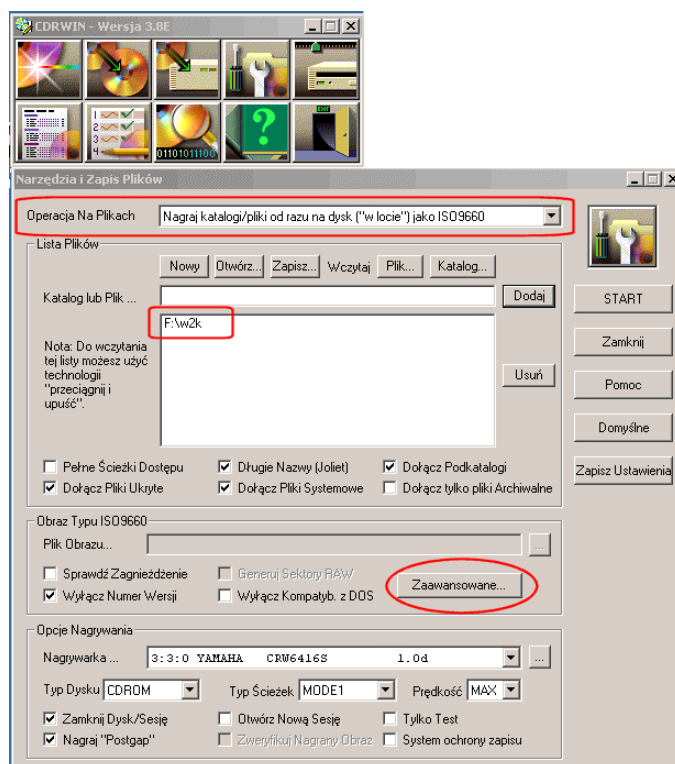
Rysunek 7.30.

Błąd przy starcie z płyty startowej dla systemu MS Windows 2000/XP przygotowanej za pomocą Nero oraz WinOnCD

```
CDBOOT: Couldn't find NTLDR
Brak systemu operacyjnego_
```

Przygotowanie płyty startowej z systemem MS Windows 2000/XP rozpoczynamy od uruchomienia programu i wybrania opcji *Narzędzia i zapis plików* — czwarta ikona w górnym rzędzie.

Rysunek 7.31.
Okno kompilacji
płyty startowej
dla systemu MS
Windows 2000/XP



W zależności od tego, czy chcemy zapisać płytę od razu czy też później, możemy wygenerować tylko obraz lub nagrać dane bezpośrednio na dysk CD. Postanowiłem wybrać drugie rozwiązanie, czyli nagrać dane od razu na płytę, gdyż nie mogłem się już doczekać chwili, kiedy mój komputer wystartuje z krążka z systemem MS Windows 2000 SP2.

W polu *Operacje Na Plikach* ustawiamy opcję *Nagraj katalogi/pliki od razu na dysk „w locie” jako ISO9660*, chyba że chcemy przygotować tylko obraz, wtedy powinniśmy ustawić *Stwórz plik obrazu ISO9660*. Za pomocą przycisku *Katalog* musimy wskazać folder *w2k*, który przygotowaliśmy wcześniej, a następnie klikając *Dodaj* umieścimy go na liście plików do nagrania.

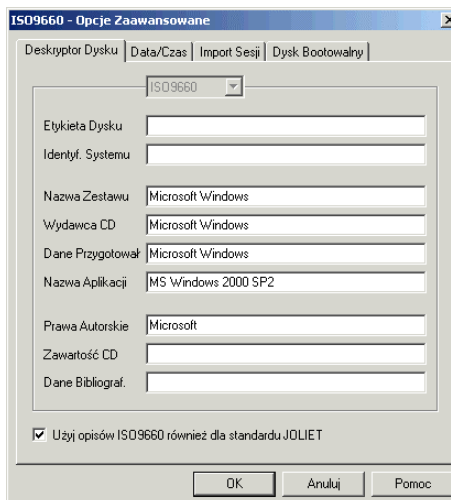
Proszę pamiętać, że CDRWin zapisze nam dane znajdujące się w katalogu *W2k*, czyli na płycie będziemy mieli zapisane tylko pliki oraz folder *i386*. Dla kompilacji płyty startowej powinniśmy włączyć następujące opcje znajdujące się zaraz pod listą plików do nagrania:

- ♦ *Dołącz Pliki Ukryte*,
- ♦ *Długie Nazwy (Joliet)*,
- ♦ *Dołącz Pliki Systemowe*,
- ♦ *Dołącz Podkatalogi*.

Natomiast pola *Pełne Ścieżki Dostępu* oraz *Dołącz Tylko Pliki Archiwalne* powinny być *wyłączone*. Kolejnych zmian musimy dokonać w sekcji o nazwie *Obraz Typu ISO9660*, gdzie powinniśmy włączyć jedynie opcję *Włącz Numer Wersji*.

Teraz przyszła pora na dodanie bootsektora i określenia sposobu startu komputera z płyty CD. W tym celu klikamy w przycisk *Zaawansowane*.

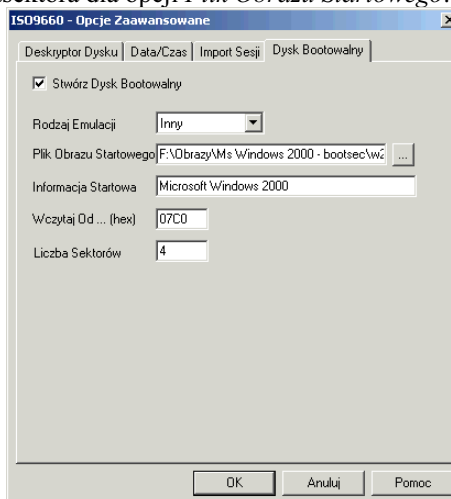
Rysunek 7.32.
Deskryptor Dysku



Pola znajdujące się w zakładce powinniśmy opisać zgodnie z przykładem widocznym na rysunku 7.32. Następnie przechodzimy do zakładki *Dysk Bootowalny* i tam wprowadzimy kilka bardzo istotnych zmian.

W celu umożliwienia dokonania jakichkolwiek zmian powinniśmy włączyć opcję *Stwórz Dysk Bootowalny*. W polu *Rodzaj Emulacji* wybieramy opcję *Inny*. Następnie określamy lokalizację bootsektora dla opcji *Plik Obrazu Startowego*.

Rysunek 7.33.
Ustawienia bootowania dla kompilacji



Informacja Startowa powinna zawierać informację na temat producenta oraz produktu, dlatego wpisałem tam Microsoft Windows 2000. Zawartość pola *Wczytaj od ... (hex)* nie może być przez nas zmieniona, gdyż sugerowana wartość *07C0* jest poprawna. Na koniec zmieniamy wartość opcji *Liczba Sektorów* z liczby *1* na *4* — to bardzo ważne. Wprowadzone ustawienia zatwierdzamy, klikając przycisk *OK* i wracamy do głównego okna programu.

Zanim rozpoczniemy zapis na płycie, powinniśmy jeszcze sprawdzić ustawienia sekcji *Opcje Nagrywania*. Przypomnę tylko, że odpowiednie ustawienia to:

- ♦ *Typ Dysku* — *CDROM*,
- ♦ *Typ Ścieżki* — *MODE1*,
- ♦ włączona opcja *Zamknij dysk/sesję*,
- ♦ włączona opcja *Nagraj „Postgap”*. Jeżeli nasz napęd wspiera technologię *BurnProof* lub inną podobną, to powinna ona zostać uaktywniona, by uniknąć ewentualnego opróżnienia bufora.

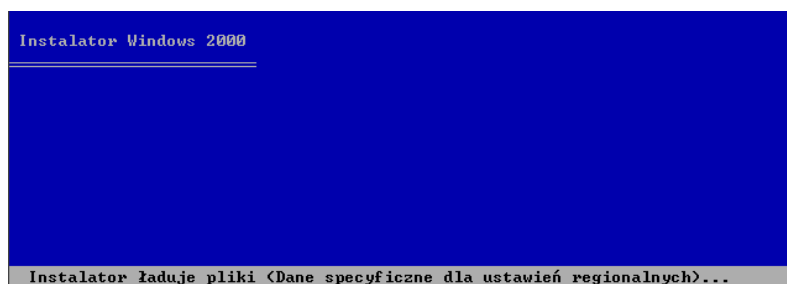
Zanim klikniemy przycisk *Start* i zapiszemy dane na płycie CD, warto jeszcze raz sprawdzić, czy o niczym nie zapomnieliśmy (dane w katalogu *W2k*, ustawienia bootowania etc.). Jeżeli jesteśmy pewni, że wykonaliśmy wszystkie potrzebne zmiany i czynności, rozpoczynamy zapis.

Jeżeli zdecydowałeś się na przygotowanie jedynie obrazu płyty, który nagrasz w przyszłości, to w polu *Plik Obrazu* powinieneś określić jego nazwę i lokalizację oraz wybierz w *Operacje Na Plikach* opcję *Stwórz Plik Obrazu ISO9660*. Po kilku minutach możemy sprawdzić, czy komputer uruchamia się z naszego dysku CD. Poprawnym objawem będzie rozpoczęcie instalacji systemu MS Windows 2000, natomiast w razie problemów pojawi się komunikat przedstawiony na rysunku 7.30. W takim przypadku w czasie przygotowania kompilacji popełniliśmy błąd i musimy wszystko wykonać raz jeszcze, analizując tekst obraz ilustracje.

Powyższy przepis na płytę startową działa bez najmniejszych problemów zarówno dla systemów MS Windows 2000, jak i MS Windows XP, jednak pamiętajmy o tym, żeby nie pomylić bootsektora lub nazw plików umieszczanych w głównym folderze.

Rysunek 7.34.

Start komputera z przygotowanej przez nas płyty CD przebiegł pomyślnie, o czym świadczy rozpoczęcie instalacji systemu



Jeżeli bardzo często przeprowadzamy instalację systemu, to przy okazji tworzenia płyty startowej z MS Windows 2000 SP2, możemy spróbować wyłączyć konieczność wprowadzania numeru seryjnego. Wystarczy za pomocą Notatnika wprowadzić drobną

modyfikację w pliku *setupp.ini*, który znajduje się w katalogu *i386\update*. Oryginalna wersja pliku ma postać:

```
[Pid]  
ExtraData=756C64756A7379747575916B467C2C  
Pid=52817000
```

Natomiast po zmianie będzie wyglądać następująco:

```
[Pid]  
ExtraData=756C64756A7379747575916B467C2C  
Pid=52817270
```



Czasem może się zdarzyć, że dla niektórych wersji systemu sztuczka ta nie działa i numer musimy podać, dlatego proszę to sprawdzić na swojej kopii MS Windows 2000.