

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 DVD

Autor: Bartosz Danowski

ISBN: 83-7361-088-X

Format: B5, stron: 232



Czy nadchodzi kres płyt CD? Standardowe płyty CD przestają wystarczać i nośnik ten musi ustąpić miejsca nowocześniejszej technologii, zapewniającej znacznie większą – DVD. Mamy już za sobą czasy, gdy urządzenia umożliwiające zapis płyt DVD były poza zasięgiem przeciętnego użytkownika komputera i stanowiły jedynie ciekawostkę technologiczną. Dzisiaj nagrywarki DVD stają się ogólnodostępne. Tanieją także nośniki. Dalsza obniżka cen nagrywarek i nośników z całą pewnością zaowocuje wzrostem popularności płyt DVD.

Zapis DVD nie jest dzisiaj wiedzą tajemną przekazywaną jedynie w wąskich kręgach specjalistów. Książka „ABC Nagrywania płyt DVD” odsłoni przed Tobą wszystkie tajemnice tej nowoczesnej technologii. Dowiesz się z niej także, jak wykorzystać nagrywarkę DVD do wykonywania kopii zapasowych ważnych danych, a także w jaki sposób nagrać własny film w standardzie DVD.

Książka opisuje:

- Najważniejsze standardy: DVD-R, DVD+R, DVD-RAM
- Interfejsy nagrywarek DVD
- Wybór, montaż i konfigurację napędu
- Nagrywanie płyt przy użyciu programów Nero Burning ROM i WinOnCD
- Techniki zaawansowane: tworzenie płyt multisesyjnych, płyt samostartujących i nagrywanie ponad standardową pojemność
- Tworzenie filmów na płytach DVD, także z authoringiem
- Kopiowanie płyt DVD
- Przenoszenie albumów zdjęć na płytę DVD
- Zapis pakietów: InCD i DirectCD
- Kopie zapasowe na płytach DVD: WinBackup i Norton Ghost

Nawet jeśli jeszcze nie posiadasz nagrywarki DVD, warto zapoznać się z tą technologią. Z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że już niedługo popularność sprzętu nagrywającego DVD dorówna popularności standardowych nagrywarek CDR/RW. Gigabajty danych na jednej płytce... to już jest rzeczywistość!



Spis treści

Wstęp	5
Rozdział 1. Wprowadzenie do nagrywania płyt DVD.....	7
Ogólna charakterystyka płyty DVD	7
Opis dostępnych standardów.....	11
Format DVD-R/RW	11
Format DVD+R/RW	12
Format DVD-RAM	13
Charakterystyka dostępnych napędów i nagrywarek DVD	13
Interfejsy nagrywarek — IDE, SATA, USB2 i FireWire	14
Opis stosowanych oznaczeń.....	17
Technologie stosowane w celu zapobiegania występowaniu błędów podczas zapisu ..	18
Metody zapisu	19
Podział świata na regiony	22
Identyfikacja regionu.....	23
Usuwanie podziału na regiony.....	25
Potrzebne oprogramowanie.....	27
Programowe odtwarzacze płyty DVD Video.....	27
Oprogramowanie do zapisu danych na nośniku DVD	28
Oprogramowanie do authoringu	30
Oprogramowanie do tworzenia cyfrowych albumów fotograficznych.....	32
Oprogramowanie do archiwizacji danych.....	33
Pozostałe oprogramowanie.....	33
Rozdział 2. Samodzielny montaż i przygotowanie do pracy nagrywarki DVD.....	35
Ustawienia zworek	35
Montaż napędu w obudowie	36
Przygotowanie systemu operacyjnego do pracy z nagrywarką DVD	37
Sterownik ASPI.....	38
Autostart płyty oraz funkcja DMA.....	41
Zarządzanie pamięcią w MS Windows 98	43
Inne przyczyny błędów przy nagrywaniu.....	44
Nero Burning ROM a zapis z konta użytkownika bez prawa administratora.....	45
Rozdział 3. Nagrywamy pierwsze płyty DVD	51
Płyta z danymi.....	51
Nero Burning ROM.....	52
WinOnCD	61
Obsługa płyty wielokrotnego zapisu	70
Nero Burning ROM.....	70
WinOnCD	70

Kopia istniejącej płyty DVD z danymi.....	71
Nero Burning ROM.....	71
WinOnCD.....	76
Rozdział 4. Wyższy stopień wtajemniczenia.....	81
Płyta wielosesyjna.....	81
Nero Burning ROM.....	82
WinOnCD.....	86
Płyta startowa.....	89
Kilka słów na temat ustawień BIOS-u.....	89
Niezbędne dodatki.....	91
Płyta startowa dla MS DOS oraz MS Windows 9x.....	95
Płyta startowa dla MS Windows 2000/XP.....	102
Multisystemowa płyta startowa — kilka systemów na jednym dysku DVD.....	114
Rozdział 5. Płyta wideo.....	125
Opis standardu DVD Video.....	126
Przygotowanie płyty DVD Video.....	126
Testowanie gotowej płyty DVD Video.....	136
Rozdział 6. Cyfrowy album fotograficzny.....	139
Rozdział 7. Authoring płyty DVD.....	147
Zgrywanie i obróbka materiału wideo.....	148
Authoring płyty DVD Video.....	158
Alternatywa dla oprogramowania Ulead.....	162
Rozdział 8. Kopia płyty DVD Video.....	165
Zgrywanie zawartości płyty DVD na dysk twardy komputera.....	165
Dopasowanie materiału do pojemności zapisywalnej płyty DVD.....	168
Zapis zmodyfikowanego materiału na płycie DVD.....	170
Inne sposoby wykonywania kopii płyty DVD Video.....	172
Rozdział 9. Zapis pakietowy.....	175
InCD — mały wielki gracz.....	176
DirectCD — renoma i możliwości.....	179
Rozdział 10. Płyta DVD jako tani i pojemny nośnik kopii bezpieczeństwa.....	185
WinBackup.....	186
Tworzenie archiwum.....	186
Odzyskiwanie danych z archiwum.....	192
Automatyzacja wykonywanych zadań.....	194
Norton Ghost — sposób na archiwizację całego systemu.....	195
Archiwizacja całej partycji.....	196
Odzyskiwanie danych z obrazu partycji.....	202
Odzyskiwanie wybranych plików z obrazu.....	209
Rozdział 11. Dodatek.....	213
Przerabianie płyty DVD Video do formatu DivX.....	213
Kopia płyty DVD Video w formacie VCD.....	219
Zarządzanie nagrywanymi płytami DVD.....	221
Przydatne strony internetowe.....	223
Skorowidz.....	227

Rozdział 5.

Płyta wideo

Kariera płyty CD zaczęła się od służenia w charakterze nośnika muzyki o wysokiej jakości. Następnie CD zaadaptowano do zastosowań komputerowych, by później utworzyć rozwiązanie o nazwie *VideoCD* oraz *Super VideoCD*. Mała pojemność płyty CD miała bezpośredni wpływ na jakość materiału wideo zapisanego na płytach VCD oraz SVCD, a do tego wymagała używania dwóch i więcej płyt w celu zmieszczenia całego filmu.

Płyta DVD została zaprojektowana jak cyfrowy nośnik dla filmów o wysokiej jakości. Spora pojemność dochodząca nawet do 17 GB (DVD 18) pozwoliła na publikację cyfrowego materiału wideo o doskonałej jakości, a jednocześnie zostaliśmy zwolnieni z uciążliwej konieczności zmiany płyty w napędzie. Oczywiście po zastosowaniach wideo płyta DVD została zaadaptowana na potrzeby rynku komputerowego. Poprzednie rozdziały — pierwsza część książki — omawiały komputerowe zastosowania płyty DVD, co sprawiło, że ta część mogła być podobna do innej mojej książki „ABC nagrywania płyty CD”. Praktycznie jedyna różnica między DVD a CD w przypadku zastosowań komputerowych sprowadza się do tego, że użytkownik dysponuje dużo większą pojemnością, na którą może nagrać swoje dane.

W niniejszym rozdziale opisałem pierwotne zastosowanie płyty DVD — to znaczy DVD Video. Na podstawie opisów tutaj zamieszczonych przygotujesz swoje pierwsze proste płyty wideo przeznaczone do odtwarzania na komputerze za pomocą specjalnych programów, na przykład PowerDVD oraz w stacjonarnych czytnikach DVD. Twoje pierwsze płyty będą zawierały proste elementy *authoringu*, co zapewni im profesjonalny wygląd. Natomiast w następnym rozdziale przeczytasz o tym, jak utworzyć własne cyfrowe albumy ze zdjęciami z wakacji.

W książce skupiłem się jedynie na przygotowaniu płyty DVD. Nie znajdziesz tutaj opisu montażu filmów oraz zgrzywania materiału do komputera. Niestety szczegółowy opis nieliniowego montażu wideo za pomocą komputera to temat na oddzielną książkę. Pragnę w tym miejscu nadmienić, że w najbliższej przyszłości powstanie książka poświęcona w całości montażowi filmu, kompresji i *authoringowi* płyty DVD. Informacje o dacie ukazania się książki możesz szukać na mojej stronie domowej — <http://danowski.pl>.

Opis standardu DVD Video

Materiał wideo przeznaczony do publikacji na płycie DVD Video musi spełniać ściśle określone wymogi. Innymi słowy, nie możesz wziąć na przykład popularnego DIVX-a i bez modyfikacji nagrać go na płytę DVD. Taki twór nie zadziała.

Specyfikacja płyty DVD Video wymaga użycia materiału zapisanego w formacie *MPEG2*. Dodatkowo jest określona specyfikacja konkretnych parametrów pliku *MPEG2*.

W tabeli 5.1 zamieściłem zestawienie najważniejszych cech filmu przeznaczonego do umieszczenia na płycie DVD. Dodatkowo w tabeli znajdują się dane materiału wideo przeznaczonego do nagrywania płyty *VideoCD* oraz *Super VideoCD*.

Tabela 5.1. Podstawowe parametry materiału wideo dla *VCD*, *SVCD* oraz *DVD Video*

	VCD	SVCD	DVD Video
Rozdzielczość	352×288	480×576	720×576
Rodzaj kompresji wideo	MPEG1	MPEG2	MPEG2
Wideo bitrate (kb/s)	1150 kb/s	1500 – 2500 kb/s	3000 – 8000 kb/s
Rodzaj kompresji audio	MPEG1	MPEG1	MPEG1, MPEG2, AC3, DTS, PCM
Audio bitrate (kb/s)	224 kb/s	128 – 384 kb/s	192 – 448 kb/s
Wielkość minuty filmu	10 MB/min	10 – 20 MB/min	30 – 70 MB/min

Przygotowanie płyty DVD Video

Długo zastanawiałem się nad wyborem odpowiedniego narzędzia, które pomogłoby mi opisać proces przygotowania płyty wideo. Ostatecznie mój wybór padł na program autorstwa firmy Ahead — tej samej, która utworzyła Nero Burning ROM. Wybrany przeze mnie program nazywa się *NeroVision Express*. Wersję testową tego doskonałego, a zarazem prostego programu można pobrać ze strony internetowej producenta — <http://www.nero.com>. Na stronie producenta znajdziesz również polskie pliki językowe dla tego programu.

Aplikacja pozwala na nagranie płyty DVD Video z materiału znajdującego się na dysku twardym komputera lub karty telewizyjnej czy też innego urządzenia pozwalającego na przechwycenie sygnału wideo. Sporym atutem programu jest możliwość prostej obróbki — authoringu — tworzonej płyty, dzięki czemu zyskuje ona na swojej atrakcyjności.

Po uruchomieniu programu już w pierwszym oknie musisz określić, co chcesz zrobić. W celu nagrania płyty wybierz opcję *Zapis wideo*, a następnie *DVD Video*. Zwróć uwagę, że program pozwala na przygotowanie również płyty *VCD* oraz *SVCD* (rysunek 5.1).

Rysunek 5.1.

NeroVision Express
— tworzenie płyty DVD
— etap pierwszy



Na rysunku 5.2 znajduje się następnne okno, w którym musisz zaznaczyć opcję *Dodaj wideo*. Jeżeli chcesz pobrać materiał bezpośrednio z kamery, to po jej podłączeniu do komputera wybierz opcję *Przechwyć wideo*.

Rysunek 5.2.

NeroVision Express
— tworzenie płyty DVD
— etap drugi



W celu dodania plików wideo do tworzonego projektu wystarczy po wybraniu opcji *Dodaj wideo* w nowo otwartym oknie odszukać i wskazać odpowiedni plik. Następnie wybór należy zatwierdzić za pomocą przycisku *Otwórz* (rysunek 5.3).

Rysunek 5.3.

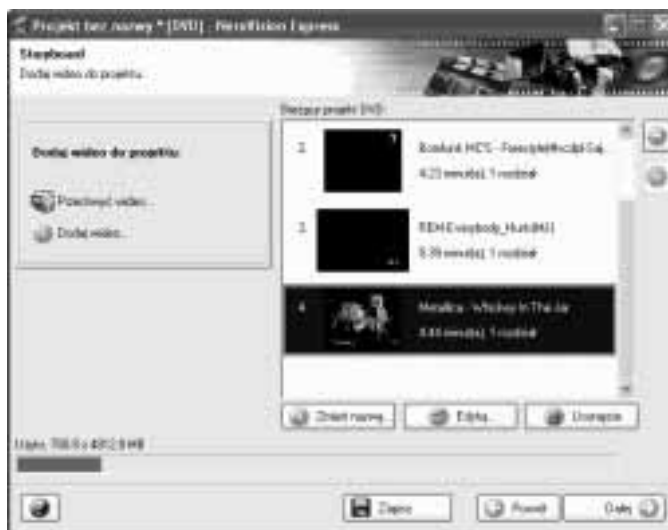
NeroVision Express
— tworzenie płyty DVD
— etap trzeci



Do jednego projektu możesz dodać kilka filmów, ale pamiętaj o tym, by nie przekraczały dostępnej pojemności płyty DVD. Dlatego przez cały czas śledź pasek zajętości znajdujący się w dolnej części okna widocznego na rysunku 5.4.

Rysunek 5.4.

NeroVision Express
— tworzenie płyty DVD
— etap czwarty



Jeżeli nagrywasz jeden długi film z wakacji, warto poddać go prostej edycji i utworzyć indeksy, dzięki czemu w prosty sposób będziesz mógł rozpocząć oglądanie gotowej płyty od wybranego momentu. Wyobraź sobie taką sytuację. Spędziłeś wspaniałe wakacje, podczas których byłeś przez tydzień we Włoszech, następnie odwiedziłeś Szwajcarię, by na koniec polecieć na Majorkę. Z całego urlopu masz zmontowany jeden film, w którym możesz wyróżnić trzy główne elementy: Włochy, Szwajcarię oraz Majorkę. Moim zdaniem w takiej sytuacji warto tak przygotować płytę, by łatwo można było wrócić podczas oglądania do wybranego etapu urlopu. Pomocną w realizacji tego zadania jest możliwość tworzenia indeksów.

Za dodawanie indeksów odpowiada opcja *Edytuj* widoczna na rysunku 5.4. Zanim jednak z niej skorzystasz, musisz zaznaczyć swój film na liście znajdującej się powyżej wspomnianego przycisku. Po zaznaczeniu filmu kliknij przycisk *Edytuj*.

Okno edycji składa się z dwóch głównych części. Z lewej strony znajdują się okno podglądu oraz narzędzia pozwalające na zarządzanie indeksami. Natomiast prawa strona pokazuje poszczególne sceny utworzone po dodaniu indeksów.

Bezpośrednio pod oknem podglądu masz sześć przycisków odpowiedzialnych za odtwarzanie, zatrzymywanie, przewijanie w lewo i prawo, przewijanie o jedną klatkę w lewo i prawo obrabianego materiału.

Na rysunku 5.5 zaznaczyłem pasek, na którym wstawia się indeksy oraz ikonę, która służy do tego celu. Dodanie indeksu jest możliwe na kilka sposobów. Najprostszą metodą jest włączenie odtwarzania filmu za pomocą odpowiedniego przycisku, a następnie w odpowiednich momentach wystarczy klikać ikonę, którą zaznaczyłem kołem na rysunku 5.6. Innym sposobem dodania indeksu jest ręczne przesuwanie suwaka na zaznaczonym pasku i wstawianie indeksów w żądanym miejscu.

Rysunek 5.5.

NeroVision Express
— tworzenie płyty DVD
— etap piąty



Strzałki widoczne na rysunku 5.6 wskazują miejsca, w których wstawiłem indeksy. Dodatkowo w prawej części okna widać poszczególne sceny zawarte w utworzonych indeksach.

Rysunek 5.6.

NeroVision Express
— tworzenie płyty DVD
— etap szósty



Jak pamiętasz, nasz przykładowy film z wakacji składa się z trzech części, a więc zakładamy trzy indeksy.

Następnym etapem przygotowania płyty jest nadanie odpowiedniego tytułu naszemu filmowi. Na rysunku 5.6 w polu *Tytuł* możesz wpisać tytuł całego filmu. Oczywiście poszczególne indeksy również mogą posiadać własne tytuły. Za ich nadawanie odpowiada ikona, którą zaznaczyłem trójkątem na rysunku 5.6. Wystarczy, że zaznaczysz indeks, którego tytuł chcesz zmienić i klikniesz wspomnianą ikonę, a następnie w nowo otwartym oknie wpiszesz tytuł i zatwierdzisz go za pomocą przycisku *OK*.

Na rysunku 5.7 widać przykład filmu, w którym utworzyłem trzy indeksy oraz nadałem im tytuły. Po zakończeniu edycji filmu kliknij przycisk *OK*, który umieszczono w prawym dolnym rogu okna programu, dzięki czemu wrócisz do głównego okna *NeroVision Express*.

Rysunek 5.7.
NeroVision Express
— tworzenie płyty DVD
— etap siódmy



W głównym oknie programu, w sytuacji gdy jesteś pewien, że masz już skompletowany i podzielony cały materiał, kliknij przycisk *Dalej*, by przejść do kolejnego etapu tworzenia płyty DVD Video.

Następny etap tworzenia płyty DVD pozwala na określenie układu elementów w menu, koloru tła, zdjęcia w tle, wyglądu ramek wokół przycisków oraz zmiany wyglądu i koloru czcionki.

Jeżeli do jednej kompilacji dodałeś kilka filmów i dla wybranych utworzyłeś indeksy, to za pomocą opcji *Menu do dostosowania* możesz wybrać, które podmenu chcesz modyfikować. W przypadku mojej kompilacji poza filmem z wakacji (ma trzy indeksy) dodałem jeszcze trzy inne filmy. W związku z tym mam główne menu, w którym mogę wybrać filmy do oglądania. W przypadku gdy wybiorę film z wakacji, mam dostępne podmenu.

Na początek poddamy edycji główne menu, czyli to, co zobaczy widz zaraz po uruchomieniu płyty DVD. Dlatego w polu *Menu do dostosowania* wybierz opcję *Menu główne* (rysunek 5.8). Z prawej strony podglądu masz listę kilku elementów, które możesz modyfikować. Zaczynamy od opcji *Wygląd*.

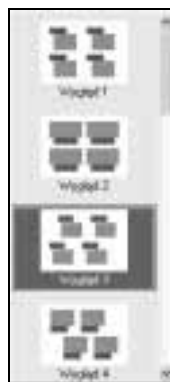
Za pomocą tej opcji możesz zmienić rozmieszczenie elementów w menu. *NeroVision Express* pozwala jedynie na korzystanie z gotowych szablonów, dlatego po kliknięciu opcji *Wygląd* na ekranie pojawi się menu z listą gotowych szablonów (patrz rysunek 5.9), wystarczy, że odzyskasz odpowiadający Ci szablon i zaznaczysz, klikając go. Szablony mają jedynie charakter poglądowy i znajdują się na nich tylko prostokąty — szare to odpowiednik tekstu, niebieskie — przyciski.

Rysunek 5.8.

NeroVision Express
— tworzenie płyty DVD
— etap ósmy

**Rysunek 5.9.**

NeroVision Express
— tworzenie płyty DVD
— etap dziewiąty



Kolejna opcja o nazwie *Zdjęcie w tle* pozwala na umieszczenie wybranego zdjęcia jako tła dla menu. Wystarczy, że po wskazaniu wspomnianej opcji z menu wybierzesz *Prze-glądaj* (rysunek 5.10), a następnie odszukasz i wskażesz obrazek, którym ma być tłem. Pamiętaj o tym, że tło musi być dobrane kolorystycznie do przycisków, w przeciwnym przypadku menu będzie nieczytelne.

Rysunek 5.10.

NeroVision Express
— tworzenie płyty DVD
— etap dziesiąty



Jeżeli zdecydujesz, że Twoje menu nie ma mieć obrazka w tle, możesz skorzystać z opcji *Kolor tła*, za pomocą której określisz, jaki będzie kolor tła.

Kolejnym etapem modyfikacji menu jest ustawienie wyglądu przycisków. NeroVision Express umożliwia jedynie dodanie wymyślnych ramek dla przycisków, które domyślnie zawierają pierwszą klatkę filmu. Zmiana wyglądu ramek jest możliwa za pomocą opcji *Ramka przycisku*. Wystarczy, że klikniesz wspomnianą opcję i z menu wybierzesz jeden z dostępnych wzorów ramek (rysunek 5.11).

Rysunek 5.11.

NeroVision Express

— tworzenie płyty DVD

— etap jedenasty



Przedostatnim elementem, który możesz zmienić w tworzonej płycie DVD, jest kolor, rodzaj oraz krój czcionki. Za zmiany wyglądu tekstu odpowiada opcja *Czcionka*. Po jej wybraniu w typowym menu możesz ustawić wspomniane parametry wyglądu tekstu.

Rysunek 5.12.

NeroVision Express

— tworzenie płyty DVD

— etap dwunasty



Na koniec pozostało dodanie nagłówka oraz stopki dla menu. Za modyfikację tych elementów odpowiada opcja *Tekst nagłówka/stopki*. Po wybraniu tej opcji w menu musisz wpisać odpowiednie informacje, które będą tytułem oraz stopką menu (rysunek 5.13).

Rysunek 5.13.

NeroVision Express

— tworzenie płyty DVD

— etap trzynasty



Jeżeli utworzyłeś indeksy dla któregoś z filmów w kompilacji, możesz modyfikować powstałe w ten sposób menu. Wystarczy, że w polu *Menu do dostosowania* wybierzesz odpowiednią opcję, a reszta czynności niczym nie różni się od tego, co zrobiłeś z głównym menu Twojej płyty DVD.



NeroVision Express pozwala na różnicowanie wyglądu menu i podmenu.

Materiał na płytę skompletowany, indeksy utworzone, a menu wygląda wręcz perfekcyjnie — pora brać się za dokończenie naszej płyty. W oknie widocznym na rysunku 5.14 po ostatecznym ustaleniu wyglądu menu możesz kliknąć przycisk *Dalej*, by przejść do następnego etapu tworzenia płyty DVD.

Rysunek 5.14.

Wygląd gotowego menu płyty



Następny etap tworzenia płyty pozwala na sprawdzenie, czy wszystkie elementy płyty są zrobione, tak jak sobie tego życzymy. W tej chwili to ostatni dzwonek, by wrócić i coś poprawić.

Na zawartość okna podglądu składa się monitor oraz pilot, za pomocą którego możemy wybierać i odtwarzać poszczególne pozycje. Obsługa podglądu jest bardzo intuicyjna i wystarczy, że za pomocą myszy lub strzałek na pilocie wskażesz odpowiedni przycisk i naciśniesz *Play*.

Jeżeli sprawdzisz wszystkie elementy menu i jesteś pewien, iż to ostateczny kształt płyty, kliknij przycisk *Dalej* — rysunek 5.15.

Ostatni etap odpowiada za określenie właściwości zapisu oraz za sam zapis kompilacji na płycie DVD. W oknie widocznym na rysunku 5.16 w prawej jego części jest menu podobne do tego, jakie znasz z modyfikacji menu, jednak tym razem odpowiada ono za ustawienie parametrów zapisu.

Opcja *Nazwa woluminu* pozwala na określenie tytułu płyty DVD. Wystarczy, że klikniesz tę opcję, a następnie w menu wpiszesz tytuł.

Rysunek 5.15.

NeroVision Express
— tworzenie płyty DVD
— etap czternasty

**Rysunek 5.16.**

NeroVision Express
— tworzenie płyty DVD
— etap piętnasty



Następna opcja — *Ustawienia nagrywania* — pozwala na ustalenie szybkości zapisu oraz tego, czy zapis ma być wykonany po uprzedniej symulacji, czy też natychmiast. Ustaw odpowiednie dane w zależności od parametrów swojej nagrywarki. Jeżeli nie możesz wprowadzić zmian, przejdź do opcji *Zapisz na*, by określić, z której nagrywarki będziesz korzystał. Oczywiście w przypadku jednej nagrywarki zainstalowanej w systemie jest ona uznana za domyślną (rysunek 5.17).

Opcja *Preferencje* jest dość ważna z punktu poprawności działania kompilacji. Po wybraniu tej opcji w menu musisz zaznaczyć wartość *PAL* oraz w polu *Folder plików tymczasowych* powinieneś wskazać miejsce, gdzie NeroVision Express będzie mogło przechowywać pliki tymczasowe dla kompilacji. Wskazany dysk powinien posiadać kilka gigabajtów wolnego miejsca (rysunek 5.18).

Rysunek 5.17.
*Właściwości
zapisu kompilacji*



Rysunek 5.18.
Ustawienia projektu



Utworzony projekt możesz zapisać na dysku komputera bez jego modyfikacji, dzięki czemu w przyszłości będziesz mógł w nim wprowadzić zmiany. Za zapis projektu na dysku twardym odpowiada opcja *Zapis do folderu na dysku*. Zasada działania tej opcji niczym nie różni się od zapisywania plików na przykład w MS Word.

Ostatnią opcją znajdującą się na liście jest *Zapis na*. Odpowiada ona za wskazanie nagrywarki, z której chcesz skorzystać przy tworzeniu płyty DVD. Poza nagrywarką, która znajduje się fizycznie w komputerze, możesz jeszcze skorzystać z wirtualnej nagrywarki (wykreujesz na niej obraz płyty DVD, którą będziesz mógł nagrać w przyszłości).

Zapis na płycie rozpocznie się po kliknięciu przycisku *Nagraj* (patrz rysunek 5.16) znajdującego się w prawym dolnym narożniku okna programu. NeroVision Express rozpocznie przygotowanie materiału do zapisu na płycie DVD, a następnie rozpocznie się właściwy zapis.

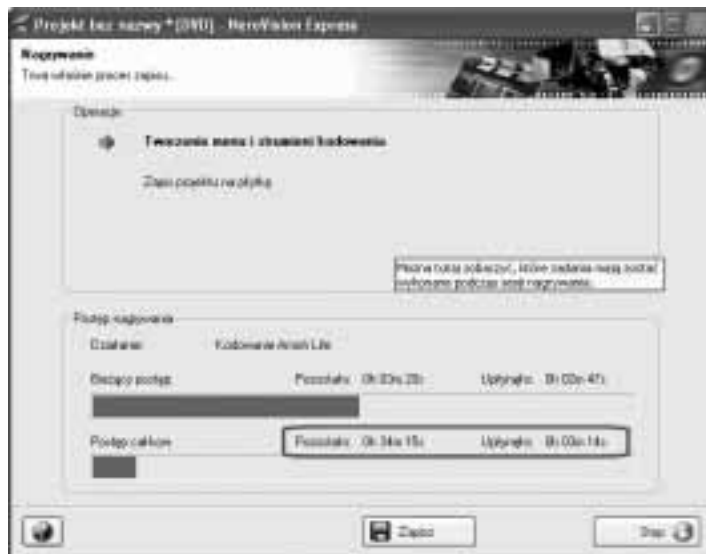
Czas potrzebny na przygotowanie i nagranie płyty DVD jest zależny od ilości dodanego materiału, szybkości komputera, który musi przetworzyć materiał, oraz samej nagrywarki i tego, z jaką prędkością potrafi zapisywać dane. Nie zdziw się, jeżeli na przygotowanie jednej płyty będziesz potrzebował nawet kilka godzin.

Na rysunku 5.19 zazaczyłem miejsce, w którym program wyświetla czas, jaki pozostał do zakończenia tworzenia płyty DVD oraz czas, jaki już upłynął. W przypadku mojej przykładowej płyty, na której zamieściłem jedynie cztery krótkie filmy, cały proces przygotowania i nagrania płyty trwał blisko 40 minut.

O zakończeniu nagrywania zostaniesz powiadomiony stosownym komunikatem, który pojawi się na ekranie monitora.

Na rysunku 5.20 znajduje się okno *NeroVision Express* po zakończeniu nagrywania. W menu masz dostępne opcje, dzięki którym możesz nagrać jeszcze raz tę samą kompilację, rozpocząć nowy projekt, wykonać okładkę dla nagranej płyty DVD oraz zamknąć program.

Rysunek 5.19.
Postęp zapisu



Rysunek 5.20.
Okno NeroVision Express po zakończeniu nagrywania i kompilacji na płycie DVD



Testowanie gotowej płyty DVD Video

Mamy już nagrany pierwszą płytę DVD Video i pora sprawdzić, co wykreowaliśmy. Najprostszym testem jest uruchomienie płyty w stacjonarnym napędzie DVD. Jeżeli wszystko ruszy, oznacza to, że nagrałeś działającą płytę DVD Video — moje gratulacje. Wydaje mi się, że ta część testu nie wymaga dokładniejszego omówienia, dlatego skupię się nad opisaniem procedury testującej płyty DVD Video na komputerze za pomocą programowego odtwarzacza.

W jednym z pierwszy rozdziałów niniejszej książki wspominałem o tym, że bardzo popularnym oprogramowaniem do oglądania filmów DVD na komputerze jest *PowerDVD*. Dlatego też procedurę testową opiszę na podstawie tej aplikacji. Pragnę nadmienić, że dodatkową zaletą tego programu jest polska wersja językowa.

Po uruchomieniu programu PowerDVD na ekranie komputera pojawi się moduł sterowania oraz okno podglądu filmu.

W celu uruchomienia płyty DVD Video musisz kliknąć ikonę, którą zaznaczyłem na rysunku 5.21, a następnie z listy wybrać napęd DVD, w którym znajduje się płyta. Po chwili w oknie poglądu powinieneś zobaczyć menu Twojej płyty (rysunek 5.22).

Rysunek 5.21.

PowerDVD
— moduł sterowania



Rysunek 5.22.

*Podgląd menu
płyty DVD*



Wystarczy, że teraz za pomocą kursora myszy klikniesz odpowiednią pozycję w menu, by zobaczyć dany materiał wideo. Obsługa menu na płycie DVD nieodparcie kojarzy mi się z przeglądaniem strony WWW i jest równie prosta.

Jeżeli Twoja płyta DVD nie chce się uruchomić podczas testu w stacjonarnym odtwarzaczu, sprawdź ją na komputerze za pomocą programu PowerDVD. W sytuacji gdy płyta działa poprawnie na komputerze, a nie uruchamia się w stacjonarnym odtwarzaczu, upewnij się, czy Twoje urządzenie potrafi czytać nagrywane płyty DVD. Informacje na ten temat powinny być zamieszczone w instrukcji obsługi. Dodatkowo możesz sprawdzić na stronie http://tjsoundvideo.com/dvd_compatibility.htm, czy Twój napęd potrafi odczytywać na przykład płyty DVD „minus” lub „plus”.

Oczywiście, może się tak zdarzyć, że Twoja płyta nie chce zadziałać ani na komputerze, ani w stacjonarnym odtwarzaczu DVD. W takiej sytuacji przyczyną może być jakiś błąd, który wystąpił w trakcie tworzenia płyty DVD. Spróbuj jeszcze raz nagrać płytę.