

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

Multimedia. Obróbka dźwięku i filmów. Podstawy

Autorzy: Grzegorz Świerk, Łukasz Madurski

ISBN: 83-7361-349-8

Format: B5, stron: 272



Odkryj nowe, fascynujące możliwości wykorzystania swojego komputera.

Możliwości współczesnych komputerów w zakresie obróbki materiałów multimedialnych są coraz większe. Komputer coraz częściej staje się elementem kina domowego lub zestawu stereo. Wybór programów możliwych do wykorzystania w takich przypadkach jest ogromny. Równie ogromna jest również ilość dostępnych formatów zapisu plików multimedialnych i modułów służących do ich kompresji (kodeków).

„Multimedia. Obróbka dźwięku i filmów. Podstawy” może być Twoim przewodnikiem w gąszczu formatów, kodeków i programów. Jeżeli dopiero rozpoczynasz wędrówkę po świecie multimedii, znajdziesz w książce wiele przydatnych informacji:

- Opis kodeków wideo
- Obróbka materiału wideo w programach Windows Movie Maker, Virtual Dub i Movie Xone
- Przechwytywanie materiału wideo za pomocą karty telewizyjnej
- Tworzenie kopii zapasowych płyt DVD
- Formaty zapisu plików audio
- Tworzenie płyt Audio CD i Video CD
- Naprawa uszkodzonych plików AVI



Spis treści

Wstęp	9
Rozdział 1. Kodeki wideo	11
Wprowadzenie	11
Kodek Huffvuv	11
Kodek MJPEG	11
Kodek Microsoft MPEG-4	12
Kodek DivX ;)	13
Kodeki DivX 4 i 5	13
Kodek XviD	15
Kodek 3ivX	15
Kodek VP4	16
Rozdział 2. Obróbka materiału wideo w programie Windows Movie Maker	17
Wprowadzenie	17
Obróbka materiału wideo	18
Importowanie plików	18
Dzielenie klipu	19
Łączenie klipów	22
Usuwanie i zmienianie nazwy klipów	23
Przygotowanie i zapis filmu	24
Przenoszenie klipów na obszar roboczy	24
Nagrywanie narracji do tworzonego filmu	25
Przycinanie klipu	27
Efekt przejścia	28
Zapisywanie filmu	29
Rozdział 3. Przechwytywanie obrazu i dźwięku za pomocą karty TV	33
Wprowadzenie	33
Obsługa programu VirtualDub w trybie przechwytywania obrazu	34

Rozdział 4. Obróbka materiału wideo	41
Wprowadzenie.....	41
Informacje o programie	41
Prosta obsługa programu VirtualDub.....	42
Usuwanie zbędnych fragmentów pliku	42
Wyświetlanie informacji o pliku	44
Wklejanie drugiego pliku.....	45
Synchronizacja dźwięku.....	46
Konfiguracja kompresji dźwięku w programie VirtualDub	47
Jak wybrać odpowiedni kodek obrazu	48
Konfiguracja kodeka obrazu	49
Rozdział 5. Konwersja materiału wideo do MPEG/AVI	55
Wprowadzenie.....	55
Jak przekonwertować pliki wideo do formatu MPEG i MPEG-2	56
Konfiguracja programu TMPGEnc za pomocą Project Wizarda.....	56
Szybka konfiguracja programu TMPGEnc.....	62
Szczegółowa konfiguracja programu TMPGEnc.....	64
Jak przekonwertować pliki wideo do formatu AVI.....	74
Rozdział 6. Tworzenie kopii zapasowych płyt DVD-Video.....	77
Wprowadzenie.....	77
Instalacja programu Gordian Knot i jego zawartość	78
Jak skopiować zawartość płyty DVD-Video na dysk za pomocą programu DVD Decrypter...79	
Jak skopiować materiał z dwustronnej płyty DVD lub z dwóch płyt DVD za pomocą programu DVD Decrypter	81
Jak utworzyć projekt filmu DVD za pomocą programu DVD2AVI	84
Jak utworzyć projekt filmu z dwóch płyt DVD lub płyty dwustronnej w programie DVD2AVI	86
Kilka słów o programach zawartych w pakiecie Gordian Knot	89
vStrip.....	89
Robot4Rip	93
Chapter-X-Tractor.....	94
AVI-Mux.....	96
Jak skonfigurować program Gordian Knot	97
Zakładka „Bitrate”	97
Zakładka „Resolution”	101
Zakładka „Subtitles”	103
Zakładka „Options”	106
Rozpoczynamy konwersję filmu	108
Kompresja filmu kodekiem XviD z dźwiękiem MP3 z VBR	115
Kilka słów o programie NanDub	123
Dzielenie filmu na kilka płyt.....	124

Rozdział 7. Obróbka materiału wideo w programie MovieXone 129

Wprowadzenie.....	129
Konfiguracja programu	130
Schemes	130
Page	131
Time	131
Zapis konfiguracji.....	132
Importowanie materiału wideo i audio	132
Obróbka materiału	134
Obsługa osi czasu	134
Dzielenie i przycinanie klipów	135
Efekt przejścia audio i wideo.....	136
Filtry audio i wideo	137
Jak znaleźć i włączyć filtr	137
Filtr „Blur”	139
Filtr „BrightnessContrast”	139
Filtr „Color Correction”	140
Filtr „Comment”	141
Filtr „Cropping”	141
Filtr „Simple Wipe”	142
Filtr „Sound Volume”	143
Filtr „Transparency”	144
Filtr „Transformations”	145
Zapis materiału wideo	147
Zapisywanie animacji.....	147
Renderowanie filmu	147

Rozdział 8. Jak stworzyć samouruchamialną płytę z filmem 153

Wprowadzenie.....	153
Jak utworzyć płytkę z filmem, która sama uruchamia program Vplayer i włącza napisy w systemie Windows	153
Jak utworzyć płytkę z filmem, która sama uruchamia program BestPlayer i włącza napisy w systemie Windows	159

Rozdział 9. Formaty plików audio 161

Wprowadzenie.....	161
Pliki WAV.....	161
Pliki AC3	162
Pliki AAC	162
Pliki AIFF	162
Pliki MP2.....	163
Pliki MP3 i MP3pro	163
Pliki OGG (Ogg Vorbis).....	163
Pliki ASF, WMA.....	164
Pliki VQF.....	164

Rozdział 10. Obróbka materiału audio w Rejestratorze Dźwięku.....	165
Wprowadzenie.....	165
Obróbka plików audio.....	165
Kopiowanie i wklejanie.....	166
Wklejanie miks.....	166
Efekty Rejestratora Dźwięku.....	167
Wybór kompresji dźwięku.....	168
Rozdział 11. Kopiowanie plików z płyty CD – Audio.....	171
Wprowadzenie.....	171
Jak skopiować muzykę z płyty CD-Audio.....	171
Przygotowanie płyty do kopiowania muzyki.....	172
Konfiguracja programu.....	173
Rozpoczęcie kopiowania.....	177
Rozdział 12. Konwersja plików audio do formatu OGG.....	179
Wprowadzenie.....	179
Konfiguracja programu CDex.....	179
Konwertowanie plików WAV, MP3 do OGG za pomocą programu CDex.....	180
Obsługa i konfiguracja programu oggdropXPd.....	182
Rozdział 13. Obróbka materiału audio w programie GoldWave.....	187
Wprowadzenie.....	187
Tworzenie nowego pliku i nagrywanie ścieżki.....	188
Edycja pliku dźwiękowego.....	194
Rozpoczynamy edycję pliku.....	194
Efekty w programie GoldWave.....	198
FILTER.....	204
Dodatek A Archiwizacja materiału audio i wideo na płytach CD.....	219
Wprowadzenie.....	219
Jak zapisać materiał wideo na płytę CD w formacie VCD/SVCD.....	221
Konfiguracja kompilacji płyty Video CD.....	221
Przygotowanie materiału do nagrania płyty Video CD lub Super Video CD.....	223
Ustawienia końcowe i nagrywanie płyty Video CD.....	225
Jak nagrać pliki audio na płytę w formacie CD Audio.....	228
Konfiguracja kompilacji płyty CD Audio.....	228
Przygotowanie materiału do nagrania płyty CD Audio.....	230
Ustawienia końcowe i nagrywanie płyty CD Audio.....	231
Jak nagrać pliki MP3 lub WMA na płytę CD jako dane komputerowe, tak żeby można było ich słuchać w odtwarzaczach MP3 lub WMA.....	233
Konfiguracja kompilacji płytki CD z plikami MP3 lub WMA.....	234
Przygotowanie plików MP3 lub WMA do nagrania na płytę CD.....	235
Ustawienia końcowe i nagrywanie płyty CD z plikami MP3 lub WMA.....	236

Zmiana ustawień	239
Ustawienia ogólne.....	239
Ustawienia zaawansowane.....	240
Opcje programu Nero	241
Informacje o nośniku	241
Usuwanie zawartości nośnika CD-RW (wielokrotnego zapisu).....	242
Dodatek B Ściąganie napisów z płyt DVD–Video.....	245
Wprowadzenie	245
DVD Subripper	245
SubRip	248
Wyciąganie napisów z dwóch płyt DVD lub DVD dwustronnego.....	251
Dodatek C Naprawa uszkodzonych plików AVI	253
Wprowadzenie	253
Naprawa filmów w formacie DivX.....	253
DivFix	257
Kilka słów o programie AVIPreview 0.26 Alpha	258
AVIDeFreezer	259

Rozdział 7.

Obróbka materiału wideo w programie MovieXone

Wprowadzenie

W tym rozdziale opiszemy bardziej zaawansowaną obróbkę wideo. Skorzystamy z programu *MovieXone*. Program obsługuje dość dużą liczbę formatów (tabela 7.1).

Tabela 7.1. W tabeli przedstawiono wszystkie formaty obsługiwane przez program *MovieXone*

Rodzaj plików	Formaty
wideo	*.avi, *.mpg, *.mpeg, *.mlv, *.m2v, *.dat, *.mov, *.wmv, *.cel, *.wmf
audio	*.wav, *.mp3, *.wma
graficzne	*.cel, *.tga, *.jpg, *.bmp, *.cmp, *.fpx, *.fct, *.psd, *.ras, *.xpm

MovieXone, poza standardowymi opcjami obróbki (dzielenie, przycinanie i dodawanie klipów), posiada również funkcje filtrów i efektów. Możemy także dokupić wtyczki lub aktualizacje programu, znacznie zwiększające jego możliwości. Czasami efekty, których szukamy, można znaleźć we wcześniejszych, darmowych wersjach tego programu, jednak mogą wystąpić problemy z jego stabilnością. Była to główna wada poprzednich wersji. Program zapisuje przygotowany materiał tylko w postaci plików wideo, mimo to potrafi obsługiwać do trzech ścieżek audio (można także wykorzystać program do prostej obróbki audio, a z zapisanego pliku wideo „wyciągnąć” ścieżkę audio, np. programem *VirtualDub*). Film możemy zapisać w następujących formatach:

- ♦ *Apple QuickTime Video* (MOV)
- ♦ *Digital Video* (AVI)

- ♦ *Microsoft Video* (AVI)
- ♦ *Windows Media Video* (WMV)
- ♦ *Real Media* (RM) — w wersji 1.0

Oczywiście wybierając format *Microsoft Video (AVI)*, mamy możliwość wyboru rodzaju kompresji, takich jak: *DivX*, *XviD*, *MPEG-4*. Możemy też wykorzystać kodeki dodawane standardowo do Windows. Ciekawą funkcją jest antialiasing, czyli wygładzenie krawędzi skośnych (efekt schodków pojawiający się, gdy na ekranie monitora w niskiej rozdzielczości pojawia się obiekt z krawędzią nachyloną względem linii obrazu). Użycie tego filtra spowoduje obniżenie ostrości obrazu, ale przynosi więcej korzyści niż strat, więc czasem warto z niego skorzystać.

Konfiguracja programu

Sam program nie jest trudny w obsłudze, ale skonfigurowanie go w taki sposób, aby spełniał nasze wymagania, to co innego. Postaramy się przybliżyć sposób jego konfiguracji.

Schemes

Uruchamiamy program *MovieXone*. Pojawia się okienko *Animation Setup*. W zakładce *Schemes* (rysunek 7.1) mamy możliwość zapisu ustawień, ale zrobimy to na końcu, gdy wszystko już skonfigurujemy. Klikamy zakładkę *Page*.

Rysunek 7.1.

Zakładka *Schemes* pozwala na zapisanie konfiguracji programu

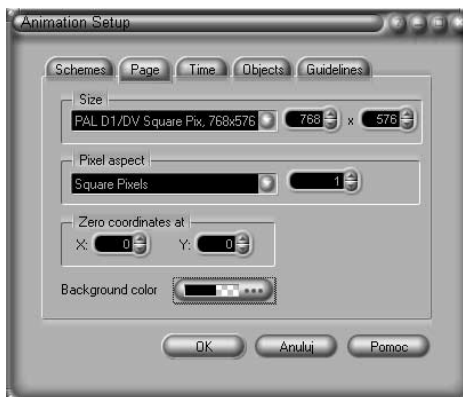


Page

Tutaj wybieramy, w jakiej rozdzielczości (opcja *Size*) ma być zapisany plik wyjściowy. Możemy wybrać odpowiednią rozdzielczość z listy *Size* lub też ustawić ją ręcznie, wpisując odpowiednie wartości (rysunek 7.2). Nie należy wybierać zbyt wysokiej rozdzielczości, ponieważ będzie to wymagało ustawienia większego bitrate'u (a co za tym idzie, zwiększenia rozmiaru pliku wyjściowego). Maksymalną obsługiwaną rozdzielczością przy zapisie filmu jest 768×576, więc nie ma sensu ustawianie większej wartości (wyższe rozdzielczości można ustawić po zainstalowaniu wtyczek, których zakup kosztuje). Kolejną opcją jest *Pixel aspect*, czyli proporcje obrazu. Jeżeli pliku wideo będziemy używać tylko na komputerze, należy wybrać *Square Pixels*. Możemy oczywiście wybrać inne opcje z menu i ustalić odpowiednie wartości (musimy jednak pamiętać, że nie podajemy np. 4:3, lecz dzielimy pierwszą wartość przez drugą i podajemy wynik wraz z cyframi po przecinku). Kolejną ważną opcją jest *Background color*, czyli wybór koloru tła (opcja przydatna, gdy zmieniamy proporcje obrazu, choć najlepiej pozostawić standardowo ustawiony kolor czarny). Teraz możemy przejść do zakładki *Time*.

Rysunek 7.2.

W zakładce *Page* wybieramy rozdzielczość, proporcje obrazu oraz kolor tła

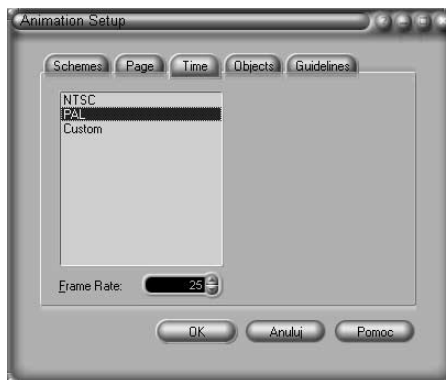


Time

Tutaj nie mamy dużego wyboru, ustawiamy tylko *Frame Rate*, czyli liczbę klatek na sekundę (rysunek 7.3). Jeżeli chcemy utworzyć film zgodny z systemem *PAL* lub *NTSC*, wystarczy, że klikniemy nazwę formatu. Możemy również sami wybrać wartość w zakresie od 0,01 do 100 klatek na sekundę. W zasadzie na tym moglibyśmy zakończyć konfigurację, ale możemy jeszcze skonfigurować opcje *Objects* i *Guidelines*. Jeżeli chcemy zachować ustawienia, musimy wrócić do zakładki *Schemes*.

Rysunek 7.3.

Tutaj wybieramy system,
w jakim ma zostać
zapisany nasz film,
i liczbę klatek na sekundę

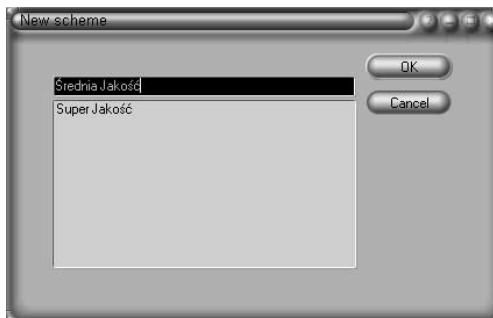


Zapis konfiguracji

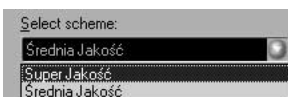
W zakładce *Schemes* klikamy przycisk *Save as...*. Podajemy nazwę dla tego ustawienia (rysunek 7.4) i naciskamy przycisk *OK*. Gdy będziemy chcieli odczytać ustawienie, wystarczy, że wybierzemy z listy *Select scheme* odpowiednią nazwę (rysunek 7.5).

Rysunek 7.4.

Tutaj możemy
zapisać konfigurację

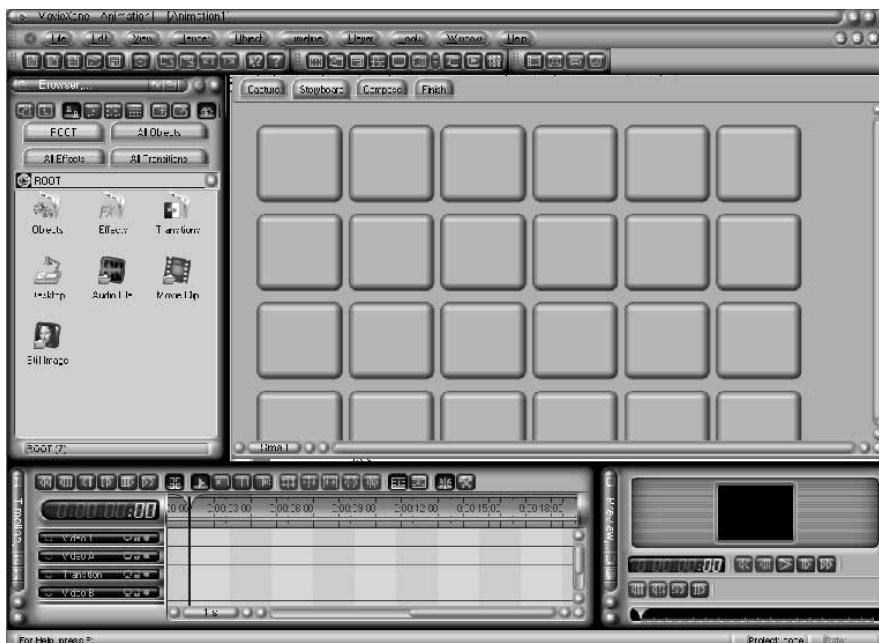
**Rysunek 7.5.**

Jeśli chcemy odczytać
zapisany schemat,
wybieramy go z listy



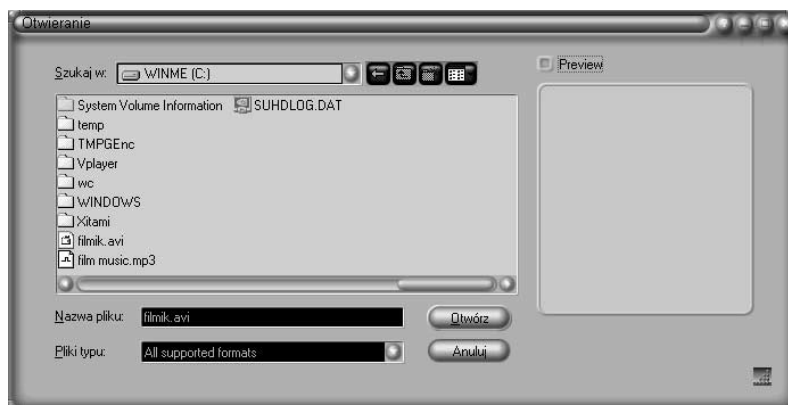
Importowanie materiału wideo i audio

Po pojawieniu się okna programu (rysunek 7.6) wybieramy z menu *File* polecenie *Import Footage...*. Drugim sposobem jest kliknięcie prawym przyciskiem myszy osi czasu i wybranie opcji *Import Footage...*



Rysunek 7.6. Możemy zaimportować istniejący plik do programu

Na początku najlepiej wyłączyć opcję *Preview* (rysunek 7.7), ponieważ spowalnia ona wyszukiwanie pliku wideo (gdy zaznaczymy jakiś plik wideo, program będzie chciał przedstawić podgląd, co trochę trwa). Po znalezieniu pliku możemy go zaimportować, dwukrotnie go klikając lub po zaznaczeniu naciskając przycisk *Otwórz*. Jeżeli planujemy połączyć kilka plików wideo, audio, graficznych, to powtarzamy te czynności aż do załadowania wszystkich potrzebnych elementów.



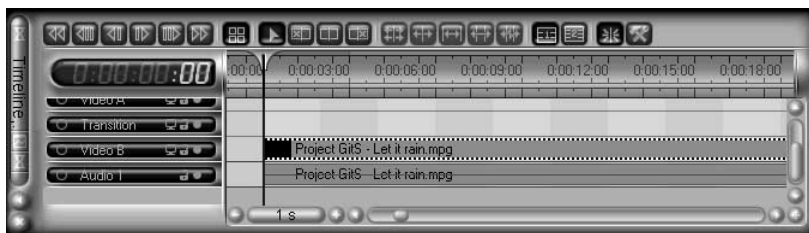
Rysunek 7.7. Możemy również zaimportować kilka plików

Obróbka materiału

Nadeszła pora, aby przejść do głównej części rozdziału, poświęconej zagadnieniom związanym z edycją wczytanego materiału.

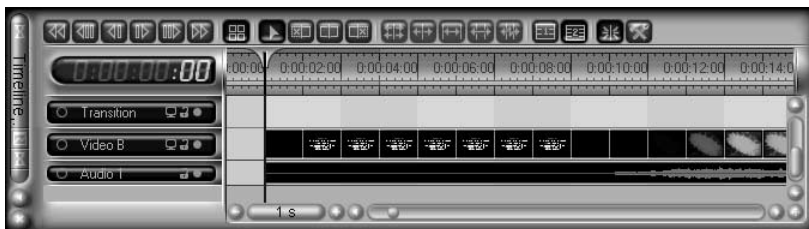
Obsługa osi czasu

Mamy do wyboru dwa rodzaje osi czasu. Pierwsza oś jest widoczna, gdy wciśnięty jest przycisk , znajdujący się nad nią (rysunek 7.8). Jest to ustawienie standardowe.



Rysunek 7.8. W programie mamy do dyspozycji dwie osie czasu. To pierwsza z nich

Na drugą oś możemy przejść, klikając przycisk . Pojawi się wtedy strumień wideo wzbogacony o miniaturki klatek ustawione obok siebie oraz strumień audio z przedstawioną głośnością (rysunek 7.9).

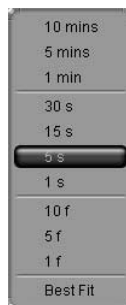


Rysunek 7.9. Tak wygląda druga oś czasu

Następnie wybieramy skalę osi czasu (rysunek 7.10). Standardowo podziałka jest ustalona na 1 sekundę, a jeżeli chcemy ją zwiększyć lub zmniejszyć, wystarczy, że klikniemy przycisk wskazujący podziałkę, czyli w tym przypadku  (przycisk znajduje się poniżej osi czasu). Jednostka *min* oznacza minuty, *s* oznacza sekundy, zaś *f* oznacza klatki. Jednostka *f* jest zależna od wybranej przez nas liczby klatek na sekundę. Jeżeli zmienimy ustawienie z 1 s na 1 f, to powiększymy obraz 25 razy (w przypadku gdy przygotowywany film jest wyświetlany z prędkością 25 klatek na sekundę). Analogicznie jeżeli film będzie

Rysunek 7.10.

Menu wyboru skali osi czasu



miał ustawione 30 klatek na sekundę, to jedna klatka (1 f) będzie równa jednej trzydziestej sekundy. W przypadku gdy wybierzemy 1 f przy ustawionym drugim trybie przedstawiania strumieni audio i wideo, program będzie starał się nam przedstawić miniaturki z dokładnością co do jednej (co oczywiście będzie spowalniało działanie programu przy poruszaniu się po osi czasu). Jeżeli chcemy widzieć całość przygotowanego filmu bez potrzeby poruszania suwaka, możemy wybrać z menu podziałki opcję *Best Fit*, wtedy program sam dobierze podziałkę.

Dzielenie i przycinanie klipów

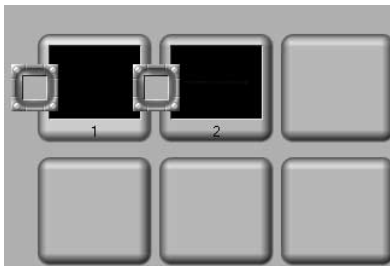
Teraz przyszedł czas, aby usunąć zbędne fragmenty. Aby to zrobić, musimy najpierw zaznaczyć wskaźnikiem miejsce, od którego chcemy przycinać klip. Żeby uzyskać podgląd miejsca przycięcia, musimy przeciągnąć suwakiem jasnozielony pasek w miejsce planowanego zaznaczenia. Oczywiście możemy wydłużyć ten pasek, przeciągając go za jeden z jego końców. Jeżeli chcemy zaznaczyć do podglądu cały załadowany klip, to wystarczy, że dwa razy klikniemy w przestrzeni, po której może poruszać się pasek, lub na samym pasku (zaznaczenie możemy cofnąć w ten sam sposób). Im krótszy będzie jasnozielony pasek na osi czasu, tym łatwiej będzie się poruszać wskazówką w okienku podglądu *Preview* (rysunek 7.11).

**Rysunek 7.11.** Teraz możemy obciąć zbędne fragmenty pliku i przy okazji podejrzeć klip

Jeżeli chcemy zaznaczyć do podglądu tylko jeden klip, to wystarczy, że raz klikniemy jego miniaturkę (rysunek 7.12). Zbędny klip możemy w prosty sposób usunąć, zaznaczając go i naciskając klawisz *Delete*.

Rysunek 7.12.

Kiedy naciśniemy klawisz *Delete*, klip, który zaznaczyliśmy, zostanie usunięty



Gdy już zaznaczymy na osi czasu wskaźnikiem odpowiednie miejsce, możemy:

- ♦ Podzielić klip na dwie części, naciskając najpierw przycisk 
- ♦ Usunąć część klipu przed zaznaczonym miejscem, najpierw naciskając przycisk 
- ♦ Usunąć część klipu po zaznaczonym miejscu, najpierw naciskając przycisk .

a następnie najechać kursorem (kursor w momencie najechania na pasek strumienia audio lub wideo powinien przedstawiać nożyczki dzielące dwie klatki) na linię wskaźnika i strumienia audio (lub wideo) tak, aby zmieniła kolor z niebieskiego na żółty. Na linii należy kliknąć. Oczywiście możemy dzielić, nie ustawiając kursora dokładnie nad linią wskaźnika, ale dzielenie „na oko” jest w większości wypadków niedokładne (chyba że ustawimy podziałkę osi czasu na 1 klatkę i włączymy sposób wyświetlania strumienia wideo z miniaturkami — wtedy jest łatwiej trafić w odpowiednie miejsce klipu).

Effekt przejścia audio i wideo

MovieXone obsługuje do trzech strumieni wideo i trzech audio. Umożliwia to tworzenie przejść między klipami. Wystarczy, że nałożymy na siebie dwa klipy i uzyskamy efekt przejścia. Jeżeli chcemy widzieć więcej ścieżek audio, to wystarczy, że przeciągniemy pasek strumienia audio o poziom niżej i pojawi się miejsce na następny strumień. Możemy tak zrobić jeszcze raz i wtedy uzyskamy dostęp do wszystkich trzech dostępnych miejsc na strumienie audio (jeżeli strumienie audio były połączone ze strumieniami wideo, to uzyskamy dostęp do wszystkich miejsc na strumienie wideo). Większa liczba jest dostępna po zakupieniu wtyczek od producenta. Ogółem powinny pojawić się miejsca na strumienie audio: *Audio 1*, *Audio 2*, *Audio 3* oraz miejsca na strumienie wideo: *Video 1*, *Video A* i *Video B*. W strumieniach audio możemy regulować głośność,

przesuwając linię znajdującą się pośrodku strumienia audio. Gdy przesuwamy linię w dół, przyciszamy, a przesuwając linię w górę, pogłaśniamy. Możliwe jest stopniowe przyciszanie lub pogłaśnianie poprzez zaznaczenie punktów (jeżeli zaznaczymy punkt poniżej poziomu wcześniejszego punktu, to następuje stopniowe przyciszanie, długość i szybkość przyciszania zależą od odległości między punktami i kąta nachylenia). Natychmiastowe wyciszenie lub pogłosnienie możemy uzyskać, zaznaczając punkt bezpośrednio pod lub nad wcześniejszym punktem.

Filtry audio i wideo

W tej części rozdziału zajmiemy się konfiguracją filtrów audio i wideo w programie *MovieXone*. Nie jest to proste, ale z naszą pomocą nie powinno to nastręczyć użytkownikom wielu problemów.

Jak znaleźć i włączyć filtr

Teraz już możemy przejść do trochę bardziej zaawansowanej obsługi programu. Wyjaśnimy, jak włączyć i skonfigurować filtry w programie *MovieXone*. Do tego celu wykorzystamy okienko Browser (wyszukiwarka) (rysunek 7.13). Jeżeli przez przypadek zamknęliśmy je, to możemy je aktywować, wybierając z menu *View/Palette/Browser* lub wciskając kombinację klawiszy *Ctrl+5*. Następnie, jeżeli chcemy dopasować okienko do naszych potrzeb, musimy znaleźć na granicy pomiędzy okienkami miejsce, w którym kursor zmienia wygląd (na charakterystyczny przy zmianie rozmiaru okien w eksploratorze). Jest kilka sposobów umiejscowienia okienek programu *MovieXone*: zadokowanie (rozmiar okienka ma wpływ na inne zadokowane okienka, czyli jego zbyt duży rozmiar może utrudnić obsługę innych okienek), uwolnione okienko (zastawia okno główne programu, zaletą jest możliwość wybrania dużych rozmiarów okienka bez zmieniania rozmiaru innych okienek, ale wymaga zminimalizowania, gdy jest niepotrzebne), zminimalizowanie do paska (z tego typu wyświetlania możemy korzystać tylko wtedy, gdy mamy uwolnione okienko) oraz *MDI Child*. MDI Child jest ciekawą opcją wyświetlania, gdyż umożliwia maksymalizację okienka do całego wolnego miejsca w oknie programu (nie zajmuje miejsca okienek zadokowanych). Umożliwia również minimalizację do ikonki wyświetlanej na nie zajętych przez zadokowane okienka miejscu w głównym oknie programu. Może być ona wyświetlana w postaci wolnego okna, ale okienka nie mogą być wyświetlane poza obszarem okna głównego oraz są zakrywane przez okienka zadokowane. Wygląd okienka możemy zmienić, klikając prawym przyciskiem myszy pasek z nazwą okienka i wybierając odpowiednią opcję (*docked* — zadokowane, *floating* — uwolnione, *Collapsed* — zminimalizowane do paska z nazwą lub *MDI Child*).

Rysunek 7.13.

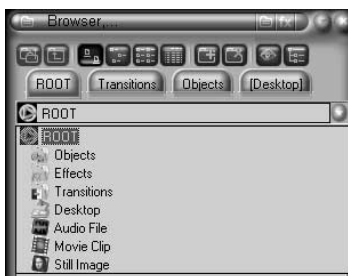
Główny katalog programu



Teraz jednak powróćmy do obsługi *Wyszukiwarki*. Dzięki niej możemy zaprogramować cztery zakładki. Po zaznaczeniu jednej z nich musimy nadać im odwołania do odpowiedniej funkcji programu. Aby mieć pod ręką filtry, wybieramy z listy opcję *Effects* (rysunek 7.14).

Rysunek 7.14.

W Wyszukiwarce
możemy wybrać
odpowiednie opcje programu
i nadać im odwołania



Gdy jednak chcemy mieć szybki dostęp do wszystkich filtrów, klikamy dwukrotnie ikonę *All Effects*. Teraz wystarczy tylko wybrać odpowiedni filtr dwukrotnym kliknięciem.

Aby skonfigurować filtr, klikamy przycisk , znajdujący się na pasku z nazwą okienka *Browser* lub — jeśli dokonaliśmy zmiany w obsłudze okienek programu i przycisk nie jest wyświetlany — to wybieramy z menu *View/Palette/Effect Box* (rysunek 7.15) lub naciskamy kombinację klawiszy *Ctrl+4*.

Po pojawieniu się okienka *Effect Box* wybieramy filtr, klikając odpowiednią ikonkę (jeżeli nie jesteśmy pewni, to najjeżdżamy kursorem na ikonkę i po chwili powinna pojawić się nazwa filtra). Zaznaczamy, że wszystkie filtry są dostępne dopiero wtedy, gdy zaznaczymy jedną ze ścieżek wideo.

Rysunek 7.15.

W oknie Effect Box
możemy wybrać
odpowiadający nam filtr

