helion.pl
KSIĘGARNIA INTERNETOWA · WYDAWNICTWO

IDŹ DO
PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ
SPIS TREŚCI

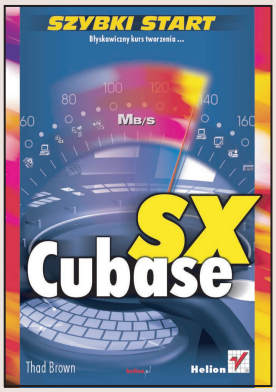
KATALOG KSIĄŻEK
KATALOG ONLINE
ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK
DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE
ZAMÓW INFORMACJE O NOWOŚCIACH
ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA
FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

Cubase SX. Szybki start



Autor: Thad Brown
Tłumaczenie: Marek Korbecki
ISBN: 83-7361-300-5
Tytuł oryginału: Cubase SX for Macintosh and Windows: VQG
Format: B5, stron: 432

Cubase SX to komputerowe studio nagrań; aplikacja, dzięki której możesz tworzyć profesjonalne utwory muzyczne nie wychodząc z domu. Cubase umożliwia samodzielne nagrywanie, miksowanie i aranżowanie muzyki. Dzięki interfejsom VST i ASIO jest to niezwykle elastyczny system, który można z łatwością rozbudować i dostosować do swoich potrzeb.

Książka „Cubase SX. Szybki start" to nowoczesny podręcznik, dzięki któremu w krótkim czasie poznasz tę aplikację i nauczysz się używać jej w praktyce. To pozycja skierowana do początkujących i średnio zaawansowanych użytkowników, którzy nie mają większego doświadczenia w edycji dźwięku, a pragną stworzyć wirtualne studio nagrań od podstaw. Krótkie rozdziały, które możesz przeczytać w ciągu kilkunastu minut, prezentują krok po kroku czynności, jakie należy wykonywać, aby osiągnąć zamierzony efekt.

Nauczysz się:

- Instalować Cubase SX i konfigurować go, by współpracował z zainstalowanym sprzętem
- Poruszać po interfejsie programu Cubase i dostosowywać go do swoich potrzeb
- Nagrywać dźwięk
- Tworzyć i edytować ścieżki MIDI
- Korzystać z instrumentów VST
- Edytować zapis dźwiękowy
- Miksować utwory, korzystać z filtrów
- Dodawać efekty dźwiękowe
- Używać programu ReWire
- Wykonywać mastering za pomocą Cubase SX

Wydawnictwo Helion
ul. Chopina 6
44-100 Gliwice
tel. (32)230-98-63
e-mail: helion@helion.pl

Spis treści

Rozdział 1. **Instalacja i konfiguracja programu Cubase SX** **15**

Instalacja programu Cubase SX 16
Co i gdzie? 17
Podstawy nagrywania 19
Interfejsy audio i sterowniki 20
Sprawdzanie karty dźwiękowej w systemie Windows XP 21
Sprawdzanie karty dźwiękowej w systemie Mac OS X 23
Definicja latencji 25
Ustawianie latencji 26
Sprawdzanie interfejsu MIDI w systemie Windows XP 27
Sprawdzanie interfejsu MIDI w systemie Mac OS X 29
Na czym polega monitorowanie? 30
Monitorowanie z poziomu programu Cubase 31
Monitorowanie przy użyciu miksera zewnętrznego 32
Monitorowanie przy użyciu funkcji ASIO Direct Monitoring 33
Konfiguracja 34

Rozdział 2. **Przechadzka po interfejsie programu Cubase SX** **37**

Pasek sterowania transportem 39
Okno Project 41
Pasek narzędziowy okna Project 43
Panel Track Inspector w oknie Project 45
Panel Track List okna Project 46
Linijka okna Project 47
Panel zdarzeń w oknie Project 48
Panel informacyjny w oknie Project 49
Ustawienia przyciągania w oknie Project 50
Edytor Audio Sample 53
Edytor MIDI Key 54
Inne edytory MIDI 55

Magazyn 56
Mikser w programie Cubase SX 57
Stelaże efektów w programie Cubase SX 58
Instrumenty VST 59

Rozdział 3. **Rozpoczynamy opracowywanie projektu** **61**

Tworzenie projektu 62
O metronomie w programie Cubase SX 65
Ustawianie tempa w projekcie 66
Import pętli 68
Dopasowywanie tempa projektu do tempa pętli audio 70
Dopasowywanie tempa pętli do tempa projektu 72
Wielokrotne wklejanie pętli do projektu 74
Import projektów Cubase 76
Tworzenie nowego szablonu 78
Używanie pustych szablonów 80

Rozdział 4. **Instalacja i konfiguracja programu Cubase SX** **81**

Tworzenie ścieżki audio 83
Definiowanie preferencyjnych ustawień nagrywania dźwięku 84
Nagrywanie pojedynczej ścieżki 88
Nagrywanie na kilku ścieżkach jednocześnie 90
Nagrywanie ścieżek stereofonicznych 92
Nagrywanie automatyczne: podrzutki 93
Nagrywanie automatyczne: tryb nagrywania cyklicznego 96

Rozdział 5. **Nagrywanie MIDI** **99**

Nadawanie nazw wejściom i wyjściom MIDI 100
Tworzenie ścieżek MIDI 101
Konfigurowanie ścieżek MIDI do nagrania 103
Nagrywanie pojedynczej ścieżki MIDI 105
Automatyczne uruchamianie nagrywania 107
Automatyczne wyłączanie zapisu przy użyciu lokatorów 109
Tryby nagrywania MIDI 110
Cykliczne nagrywanie MIDI 111
Nagrywanie cykliczne: tryby Mix i Overwrite 112
Nagrywanie wielu ścieżek MIDI jednocześnie 113

O wielobrzmieniowych urządzeniach MIDI 114
Zapis danych kontrolerów ciągłych 115
Nagrywanie danych Sysex 116

Rozdział 6. **Ręczne wprowadzanie danych MIDI** **119**

Tworzenie partii MIDI 120
Otwieranie edytora 122
Opis edytora Key 123
Narzędzia edycyjne 124
Wprowadzanie nut MIDI 125
Rozciąganie panelu nutowego 126
Korzystanie z wyświetlacza pozycji wskaźnika myszy 127
Przyciąganie w edytorze Key 128
Zmiana długości nut 129
Ustawianie siły uderzenia w klawisze 130
Wprowadzanie wielu nut w trybie malowania 131
Wyciszanie i usuwanie nut 132
Przeglądanie danych kontrolerów ciągłych 134
Wprowadzanie danych CC za pomocą narzędzia Draw 135
Edytor perkusyjny 136
Otwieranie edytora Drum 137
Posługiwanie się narzędziem Drumstick 138
Kwantyzacja globalna a ustawienia indywidualne 139
Zmiana wartości parametru Velocity w edytorze Drum 141
Usuwanie i wyciszanie nut w edytorze Drum 143

Rozdział 7. **Korzystanie z instrumentów VST** **145**

Co to jest instrument VST? 146
Po co używać instrumentów VST? 147
Instalacja i zarządzanie instrumentami VST 149
Otwieranie VSTi 150
Otwieranie edytora VSTi 151
Wybieranie profilów VSTi 152
Korzystanie z VSTi 153
Wizualne narzędzia edycyjne VSTi 154
Zapisywanie i przywoływanie ustawień VSTi 156

Universal Sound Module 157
Neon VSTi 158
cs40 VSTi 159
vb-1 VSTi 160
JX16 VSTi 161
a1 VST1 163
lm-7 VSTi 164
Sterowanie instrumentami VST za pomocą komunikatów MIDI 165

Rozdział 8. **Podstawowa edycja zapisu dźwiękowego** **167**

Przekształcanie zdarzeń w partie 170
Rozbijanie partii na zdarzenia 171
Wyciszanie zdarzeń i partii 172
Przesuwanie partii i zdarzeń przy użyciu funkcji Snap 173
Przesuwanie zdarzeń i partii przy użyciu kursora 174
Ograniczanie ruchów partii i zdarzeń 175
Ustawianie punktu przyciągania 176
Kopiowanie partii i zdarzeń audio 178
Tworzenie zgłośnień 179
Tworzenie wyciszenia 180
Edycja obwiedni zgłośnień i wyciszeń 181
Zmiana ogólnej głośności zdarzenia 182
Zmiana długości zdarzenia 183
Przesuwanie zawartości zdarzenia poprzez zmianę jego długości 184
Zmiana długości zdarzenia poprzez ściśnięcie lub rozciągniecie w czasie 185
Przenikanie 186
Zmiana obwiedni przenikania 187
Dzielenie zdarzeń i partii 188
Edytor Audio Part 189
Przygotowanie zdarzeń do montażu 190
Odsłuchiwanie zdarzeń w zbitce 191
Montaż zbitki 192

Rozdział 9. **Zaawansowana edycja zapisu dźwiękowego** **193**

Typy operacji edycyjnych ... 194
Korzystanie z narzędzia Zoom ... 195
Wyodrębnianie zdarzeń z partii ... 196
Regulacja zakresu selekcji ... 197
Poruszanie się w projekcie przy użyciu lokatorów ... 198
Przetwarzanie zdarzenia lub partii ... 199
Regulacja wzmocnienia w zdarzeniu ... 201
Przestrajanie ... 202
Korygowanie fałszów ... 203
Przestrajanie z wykorzystaniem obwiedni ... 205
Przetwarzanie dźwięku przy użyciu efektów VST ... 208
Dodatkowe ustawienia przetwarzania dźwięku ... 209
Usuwanie skutków przetwarzania ... 211
Modyfikowanie efektów w przetworzonym materiale ... 213
Zamiana jednego procesu na inny ... 214
Powiększanie obrazu w edytorze Sample ... 216
Funkcja ręcznego przesuwania kursora w edytorze Sample Editor ... 218
Tworzenie regionów w edytorze Sample Editor ... 219
Tworzenie zdarzenia z regionu ... 220
Dodatkowe funkcje przetwarzania dźwięku ... 221

Rozdział 10. **Edycja zapisu MIDI** **223**

Edycja audio a edycja MIDI ... 224
Przesuwanie i kopiowanie partii MIDI ... 225
Wyciszanie i dzielenie partii MIDI ... 226
Transponowanie ścieżek MIDI przy użyciu panelu Track Inspector ... 227
Rozbijanie partii na wiele partii ... 228
Jednoczesna edycja wielu partii w edytorze Key ... 230
Kopiowanie nut w edytorze Key ... 232
Zmiana długości nut MIDI ... 233
Edycja nut o takiej samej wysokości ... 234
Przeglądanie danych kontrolerów ciągłych ... 235
Wyświetlanie danych dowolnych kontrolerów CC ... 237
Tworzenie danych CC powiązanych z tempem projektu ... 239
O funkcji Snap i edycji CC ... 241

Inne formy obwiedni komunikatów CC 242
Usuwanie, przesuwanie i kopiowanie komunikatów CC 243
Kwantyzacja 244
Regulowanie gęstości siatki kwantyzacyjnej 245
Wybieranie nut do kwantyzacji 247
Nadawanie kwantyzowanym sekwencjom MIDI bardziej naturalnego brzmienia 248
Edytor List 250
Filtrowanie danych w edytorze List 251
Modyfikowanie wartości na liście zdarzeń 252
Tworzenie nowych zdarzeń na panelu Event 253

Rozdział 11. **Mikser programu Cubase** **255**

Dlaczego miksujemy w stereo? 256
Kanały miksera programu Cubase 257
Zarządzanie mikserem na ekranie 259
Wyświetlanie kontrolek jednego typu we wszystkich kanałach miksera jednocześnie 262
Osłuchiwanie solo i wyciszanie kanałów miksera 263
Posługiwanie się kanałami audio 264
Wybór portu wyjściowego dla kanału audio 266
Regulowanie poziomu i panoramy 267
Posługiwanie się mikserem w trybie rozszerzonym 269
Zasady korekcji 270
Ustawianie korekcji w oknie Channel Settings 271
Posługiwanie się filtrami półkowymi 273
Posługiwanie się filtrami górno- i dolnoprzepustowymi 274
Podstawowe informacje o efektach insertowych 276
Omijanie korektorów i efektów w kanałach 277
Podstawy miksowania MIDI 280
Efekty insertowe MIDI 281
Profile efektów MIDI 283
MidiEcho 284
Arpache 5 285
Tworzenie prostego arpeggio 286
AutoPan 288

Tworzenie efektu tremolo przy użyciu AutoPan 289
Pozostałe efekty MIDI 291
Efekty wysyłkowe MIDI 293
Zachowywanie partii MIDI wraz z efektami 295
Instrumenty VST i kanały ReWire 297
Posługiwanie się szynami wyjściowymi 298
Kanały grup 299
Sprzęganie kanałów miksera 302

Rozdział 12. **Modułowe efekty audio** **305**

Obsługiwane formaty modułów 306
Efekty insertowe i wysyłkowe 308
DoubleDelay 310
Korzystanie z efektów opóźnieniowych synchronizowanych z tempem 312
Modulacja wysokości dźwięku przez moduł ModDelay 314
Pogłos 315
Ustawienia modułu Reverb A 317
Chorus 319
Efekty dynamiczne 321
Korzystanie z modułu Dynamics 325
Pozostałe moduły programu Cubase 328
Efekty wysyłkowe przed tłumikiem 330
Kiedy stosować efekty wysyłkowe przed tłumikiem 332
Kanały grup i efekty 333
Łączenie efektów przy użyciu grup 335

Rozdział 13. **ReWire i Cubase** **337**

Do czego służy ReWire? 338
Przyłączanie aplikacji ReWire do programu Cubase 339
Uruchamianie i zamykanie aplikacji ReWire 340
Tempo i ReWire 341
Korzystanie z wielu aplikacji ReWire jednocześnie 342
Transmisja danych MIDI przy użyciu protokołu ReWire 343
Transmisja danych audio między aplikacjami ReWire 344
Aplikacje niezależne a aplikacje ReWire 346

Rozdział 14. **Automatyka miksu** **347**

Po co automatyzować miksy? ... 348
Zapis automatyki w oknie miksera ... 349
Przeglądanie ustawień automatyki ... 351
Tryby automatyki miksera ... 352
Zapis ustawień automatyki modułów ... 353
Automatyzacja parametrów efektów ... 354
Jak wyświetlany jest zapis automatyki ... 355
Zapis automatyki dla pojedynczej ścieżki ... 356
Ręczne definiowanie ustawień automatyki ... 358
Usuwanie punktów sterujących z obwiedni automatyki ... 359
Inne operacje wykonywane na punktach sterujących ... 360
Definiowanie ustawień automatyki za pomocą narzędzia Draw ... 361
Selektywne zwiększanie głośności fragmentów ścieżek ... 362
Automatyka wyciszeń ... 363
Przeglądanie i automatyzacja innych parametrów ... 364
Automatyka kanałów innych niż audio ... 365

Rozdział 15. **Korzystanie z efektów zewnętrznych** **367**

Krosowanie zewnętrznych efektów ... 368
Korzystanie z wyjść VST ... 369
Konfigurowanie zewnętrznych efektów wysyłkowych ... 370
Konfigurowanie zewnętrznych efektów insertowych ... 371
Monitorowanie działania efektów ... 372
Kierowanie sygnału grupowego do procesora zewnętrznego ... 374
Zewnętrzne efekty wysyłkowe przed tłumikiem ... 376
Miksowanie z efektami zewnętrznymi ... 377

Rozdział 16. **Eksportowanie i renderowanie ścieżek** **379**

Zgrywanie, eksportowanie i renderowanie ... 380
Zrzucanie ścieżki ... 381
Zgrywanie wielu ścieżek ... 382
Renderowanie ścieżki z efektami ... 383
Korygowanie przesunięć czasowych ... 385
Renderowanie wielu ścieżek ... 386
Renderowanie ścieżek ReWire ... 387

Tworzenie miksu finalnego 389
Zgrywanie miksu w formacie MP3 391
Zgrywanie miksu w formacie Ogg Vorbis 392
Zgrywanie miksu w formacie RealAudio — wyłącznie w komputerach PC 393
Zgrywanie miksu w formacie Windows Media — tylko w komputerach PC 394

Rozdział 17. **Mastering** **395**

Zadanie dla profesjonalnego realizatora masteringu 396
Tworzenie projektu masteringowego 397
Definiowanie sekwencji utworów 399
Płynne zmiany głośności 400
Stosowanie korekcji 401
Stosowanie kompresji 402
Stosowanie efektów w sekcji Master 403
Mastering samodzielny 404
Stosowanie ditheringu UV22 407

Słowniczek **409**

Skorowidz **413**

Rozpoczynamy opracowywanie projektu

3

Kolejnym krokiem po zainstalowaniu i skonfigurowaniu programu Cubase SX jest otwarcie nowego projektu.

Projekt jest dla programu Cubase SX podstawowym typem plików, tak jak dokument dla programu Microsoft Word. W projekcie Cubase SX zawarte są dane audio i MIDI, zapis parametrów automatyki oraz rozmaite ustawienia muzyczne. Większość użytkowników Cubase SX tworzy nowy projekt dla każdego opracowywanego przez siebie utworu, ale nie wszyscy pracują w ten sposób. Opisywany tu program zapewnia bowiem ogromne możliwości dostosowywania go do indywidualnego sposobu pracy; ktoś, kto zajmuje się na przykład postprodukcją dźwiękową czy też przygotowywaniem ścieżek dźwiękowych dla produkcji audiowizualnych, może zorganizować swój warsztat pracy w zupełnie inny sposób niż użytkownik nagrywający piosenkę country.

W rozdziale niniejszym dowiemy się, jak otwierać nowe projekty, korzystając z szablonów dołączonych do programu Cubase SX oraz jak takie szablony tworzyć samodzielnie. Poznamy także metody zarządzania plikami, stosowane przez Cubase SX w miarę rozrastania się projektu. Ponieważ większość projektów muzycznych jest ściśle powiązana z ustawieniami tempa, toteż nauczymy się tu konfigurować ścieżkę metronomu. Na koniec natomiast zbadamy możliwości, jakie daje nam funkcja dopasowywania tempa, pozwalająca zsynchronizować tempo w programie Cubase z tempem klipu dźwiękowego czy pętli perkusyjnej.

Tworzenie projektu

W chwili otwarcia nowego projektu Cubase żąda od użytkownika wskazania katalogu, w którym przechowywane będą pliki tworzące ów projekt. Można wskazać katalog istniejący lub utworzyć nowy; zwykle najefektywniejszą metodą okazuje się tworzenie nowego katalogu dla każdego utworu. W miarę rozbudowywania projektu Cubase generuje nowe pliki i foldery wewnątrz katalogu roboczego, ułatwiając nam w ten sposób zarządzanie plikami i, w razie potrzeby, przenoszenie ich między komputerami. Należy jednak pamiętać o tym, by na dysku, na którym znajdować się ma katalog roboczy, było wystarczająco dużo wolnej przestrzeni dla zapisania plików audio. Nazwy projektu i katalogu powinny być identyczne oraz logiczne. Dzięki temu nie będziemy mieć trudności z odnalezieniem wszystkich elementów projektu, gdy zajdzie potrzeba jego przeniesienia.

Oprócz żądania wskazania katalogu roboczego podczas otwierania nowego projektu Cubase proponuje wybór szablonu. Kolekcja szablonów dołączonych do programu obejmuje między innymi szablony 16- i 24-śladowego zapisu audio, jak również szablony projektów zawierających ścieżki audio i MIDI. Nie chcąc korzystać z żadnego z nich, wybieramy opcję *Empty* (pusty). Niemniej jednak, każdy kto przygotowuje filmową ścieżkę dźwiękową, prezentacyjny klip wideo, nagranie hip-hopowe, nagranie na żywo czy też jakiegokolwiek innego rodzaju zapis dźwiękowy z pewnością znajdzie szablon odpowiedni dla danego zadania. Opis szablonów, jakie otrzymuje użytkownik wraz z programem Cubase SX, zarówno w wersji dla komputerów PC, jak i Macintosh, znajdziemy w ramce zatytułowanej „Szablony dołączone do programu Cubase SX”. Należy jeszcze wspomnieć o tym, że szablony można dostosowywać do własnych potrzeb.

Rysunek 3.1. *Wybór szablonu z listy*

Aby otworzyć nowy projekt:

1. Wybierz polecenie *File/New* (plik/nowy) w systemie Windows lub *File/New Project* (plik/nowy projekt) w systemie Mac OS.
2. Z listy *Templates* (szablony) — rysunek 3.1 — w oknie dialogowym *New Project* (nowy projekt) wybierz szablon projektu.
3. Niezależnie od typu wybranego szablonu, *Cubase* zażąda wskazania katalogu roboczego. Wybierz istniejący katalog lub utwórz nowy, a następnie kliknij przycisk *OK*.
4. W ten sposób nowy projekt zostanie utworzony; nadaj mu nazwę i zapisz, wybierając polecenie *File/Save* (plik/zapisz).

Szablony dołączone do programu Cubase SX

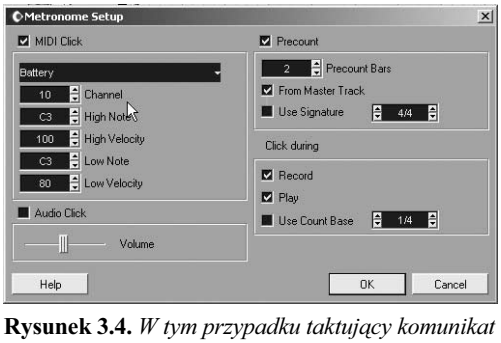
Nie komplikujmy sobie pracy i korzystajmy z szablonów. Szablony, w jakie wyposażono Cubase SX, działają w taki sam sposób, jak szablony w poprzednich wersjach programu, podobnie jak w programie Microsoft Word. Kiedy użytkownik Worda tworzy nowy dokument, program otwiera okno dialogowe, oferując wybór gotowych szablonów. Word wyposażony został w szablony takich dokumentów, jak życiorys, nota, strona internetowa, a także wzór pustego dokumentu, który tworzy się od podstaw. Cubase SX działa dokładnie w ten sam sposób — udostępnia listę, z której użytkownik może wybrać szablon najodpowiedniejszy dla tworzonego projektu.

Oto krótka charakterystyka najczęściej wykorzystywanych szablonów, jakie znaleźć można w pierwszej wersji programu Cubase SX. Pełny zestaw modeli może być nieco różny u poszczególnych użytkowników, a zależy to od wersji programu oraz platformy, na której użytkownik pracuje. Niemniej jednak, poniższy wykaz powinien dać nam wystarczająco wyraźny obraz ogólny.

- Szablon *Empty* (pusty) tworzy kompletnie pusty projekt. Można z niego korzystać, tworząc projekt od podstaw lub przygotowując własny szablon.
- Szablon *16 Track MIDI Sequencer* (16-ścieżkowy sekwencer MIDI) tworzy projekt z szesnastoma pustymi ścieżkami MIDI. Wykorzystuje się go, tworząc aranżacje MIDI bez lub z niewieloma ścieżkami audio.
- Szablon *16 Track Surround Mix* (16-ścieżkowy miks surround) przeznaczony jest dla projektów, które miksowane będą w przestrzeni dookolnej, a nie stereo. Każdą z szesnastu ścieżek audio można kierować do kilku kanałów surround, a nie tylko do kanałów stereofonicznych.
- Szablon *24 Track Audio Recorder* (magnetofon 24-śladowy) to najlepszy wybór, gdy zamierzamy zrealizować nagranie instrumentów akustycznych (takich jak perkusja i gitary) oraz wokalu. Każda z 24 ścieżek jest przygotowana do nagrania materiału audio i skonfigurowana pod kątem miksu stereofonicznego.
- Szablon *Music for Picture NTSC* (ścieżka muzyczna dla materiału wideo NTSC) otwiera projekt zoptymalizowany pod kątem tworzenia ścieżki dźwiękowej dla nagrania audiowizualnego, zrealizowanego w telewizyjnym standardzie NTSC, obowiązującym w krajach Ameryki Północnej. Cubase SX potrafi odtwarzać proste filmy wideo DirectShow wraz z synchronizowaną ścieżką dźwiękową.
- Szablon *Music for Picture PAL* jest identyczny z omówionym wyżej, z tą jednak różnicą, że szybkość wyświetlania ramek obrazu jest tu dostosowana do europejskiego systemu telewizyjnego PAL, a nie NTSC.
- Szablon *Stereo Mastering Setup* (stereofoniczna konfiguracja masteringowa) stosowany jest w postprodukcji miksów stereofonicznych, przygotowywanych do powielenia na płytach CD. Ten typ szablonu jest najodpowiedniejszy do tego, by dopracować ostateczne brzmienie zrealizowanego i zmiksowanego nagrania przed wypaleniem go na płycie CD.

Rysunek 3.2. *Metronom można uaktywnić, klikając przycisk Click na pasku Transport*

Rysunek 3.3. *Wybór polecenia Metronome Setup z menu Transport w celu skonfigurowania metronomu*



Rysunek 3.4. *W tym przypadku taktujący komunikat MIDI wysyłany będzie do programowego samplera Battery*

- Aby szybko otworzyć panel *Metronome Setup*, należy wcisnąć klawisz *Ctrl* (Windows) lub *Command* (Mac OS) i kliknąć przycisk *Click* na pasku *Transport*.

O metronomie w programie Cubase SX

Niektóre projekty, na przykład ścieżki dźwiękowe dla nagrań audiowizualnych czy nagrania na żywo, nie zachowują stałego tempa od początku do końca. Jednak w większości projektów muzycznych zachowanie tempa jest ze wszech miar wskazane. Dokładność taktowania ma ogromne znaczenie dla jakości wykonań muzycznych. Cubase SX wyposażono we wbudowany metronom, który można skonfigurować w taki sposób, by generował sygnały taktujące („kliki") i wysyłał je do głównego wyjścia audio. Rolę sygnału taktującego mogą też pełnić dźwięki MIDI.

Aby włączyć kliki dźwiękowe:

1. Kliknij przycisk *Click* (rysunek 3.2) na pasku *Transport*.

Aby użyć dźwięku MIDI jako sygnału taktującego:

1. Wybierz polecenie *Metronome Setup* (ustawienia metronomu) — rysunek 3.3 — z menu *Transport*.
2. Po otwarciu panelu *Metronome Setup* wyłącz opcję *Audio Click*, klikając pole jej wyboru, a następnie wybierz kanał MIDI i numer nuty, której chcesz użyć jako sygnału taktującego (rysunek 3.4).
3. Kliknij przycisk *OK*.

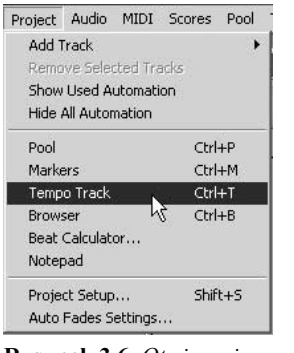
Wskazówki

- Ustawienia metronomu mają działanie globalne i nie są zachowywane w pliku projektu. A zatem, po przeniesieniu projektu do innego komputera może okazać się konieczne ponowne skonfigurowanie metronomu.
- U dołu panelu *Metronome Setup* znajduje się suwak regulujący głośność dźwięku metronomu. Może ona być naprawdę wysoka.

Ustawianie tempa w projekcie

Każdy nowy projekt Cubase przyjmuje tempo domyślne, które można usłyszeć, włączając metronom. Jednak tempo domyślne nie musi być właściwe dla każdego utworu. Użytkownicy mający doświadczenie w korzystaniu z sekwencerów MIDI przyzwyczajeni są do tego, że tempo ustawia się, rozpoczynając pracę nad utworem. Jednak dla tych, którzy zajmowali się dotychczas wyłącznie nagrywaniem dźwięku, procedura ta może być nowością. Jedna z fundamentalnych różnic pomiędzy zapisem MIDI i audio polega na tym, że MIDI jest formatem ściśle związanym z tempem. Ścieżki MIDI nie da się nagrać bez związku z ustawieniami tego parametru. Planując nagrywanie wyłącznie „żywych" instrumentów i nie zamierzając uzupełniać nagrań ani sekwencjami MIDI ani też pętlami, bez obaw możemy zignorować ustawienia tempa w Cubase SX. W przeciwnym jednak razie tempo powinniśmy określić zanim przystąpimy do nagrywania.

Rysunek 3.5. *Podświetlenie przycisku Master oznacza, że tempo utworu sterowane jest z poziomu ścieżki tempa, a jego edycję umożliwia edytor Tempo Track*



Rysunek 3.6. *Otwieranie edytora Tempo Track*

Aby zdefiniować tempo w programie Cubase SX:

1. Kliknij pasek transportu i sprawdź, czy przycisk *Master* jest podświetlony (rysunek 3.5).
2. Z menu *Project* wybierz polecenie *Tempo Track* (ścieżka tempa) — rysunek 3.6.

   W ten sposób otworzysz okno dialogowe *Tempo Track*.

Rysunek 3.7. *W polu Tempo wpisujemy żądaną wartość tempa*

3. Wykonaj jedną z czynności:

▲ Kliknij pole *Tempo*, widniejące na pasku narzędziowym edytora, a następnie wpisz wartość tempa (rysunek 3.7).

▲ Za pomocą oznaczonych strzałkami przycisków, znajdujących się z prawej strony pola *Tempo*, ustaw żądaną wartość tempa. Jeśli dysponujesz myszą wyposażoną w kółko, możesz je wykorzystać do zwiększania i zmniejszania wartości wielu parametrów, między innymi tempa w oknie *Tempo Track*.

4. Gdy określisz odpowiednie tempo, zamknij okno edytora.

Wskazówki

- Za pomocą edytora *Tempo Track* można programować zmiany tempa w całym utworze. Edytor ten jest aktywny tylko po podświetleniu przycisku *Master* na pasku *Transport*. Mając absolutną pewność, że tempo w danym utworze pozostanie niezmienne, możemy przycisk *Master* wyłączyć, a wartość tempa zdefiniować wprost na pasku sterowania transportem.
- Z przycisku *Master* i edytora *Tempo Track* warto korzystać, albowiem narzędzia te działają o wiele elastyczniej i są znacznie usprawnione w porównaniu ze swymi odpowiednikami w programie Cubase VST.

Import pętli

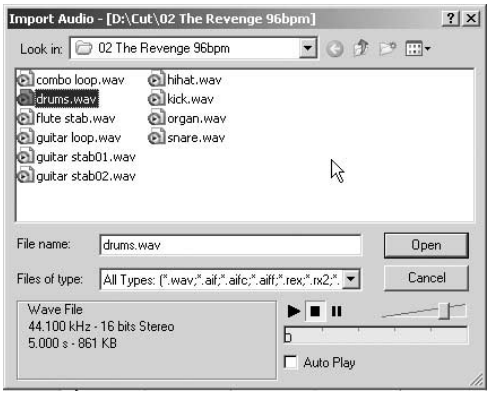
Produkcje muzyczne z użyciem pętli stały się w ciągu ostatnich kilku lat bardzo popularne. Istnieją specjalne aplikacje audio, przeznaczone wyłącznie do sklejania utworów z pętli dźwiękowych zarówno na żywo, jak i w warunkach studyjnych. Cubase SX nie należy do tych programów, niemniej jednak wyposażony jest w szereg narzędzi pozwalających na tworzenie, importowanie i edytowanie pętli oraz w funkcję dopasowywania tempa utworu do ich tempa. Poniższy podrozdział poświęcimy więc omówieniu wykorzystania pętli audio podczas nagrywania oraz funkcji dopasowywania tempa pętli do tempa projektu i na odwrót.

Korzystanie z pętli perkusyjnych

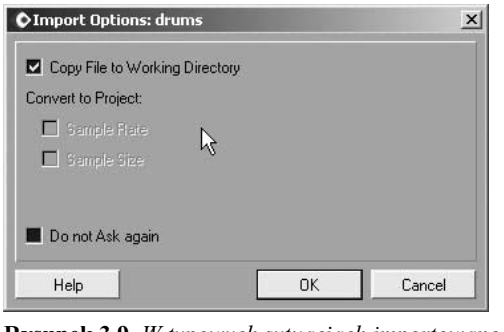
Metronom to bardzo przydatne narzędzie, ale czemu mielibyśmy nagrywać swoje utwory, słuchając monotonnego tykania, skoro moglibyśmy użyć pętli perkusyjnej? Pętla perkusyjna, starannie wybrana z płyty CD z pętlami lub innego źródła, może nas lepiej wprowadzić w klimat nagrania. Rozmieszczanie pętli na całej długości nagrania i dopasowywanie tempa projektu do tempa pętli to zadania wymagające wykonania pewnych czynności edycyjnych, które omówimy tu w nieco niewłaściwej kolejności. Tematy takie jak zaawansowana edycja dźwięku, sztuczki związane z definiowaniem tempa oraz zarządzanie plikami poznamy w dalszych rozdziałach.

Aby zaimportować dźwiękową pętlę perkusyjną:

1. Wybierz polecenie *File/Import/Audio File* (plik/importuj/plik audio).



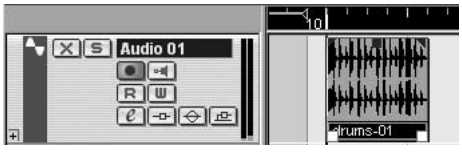
Rysunek 3.8. *Wybieramy plik importowanej pętli; w tym przykładzie wybrany został plik drums.wav*



Rysunek 3.9. *W typowych sytuacjach importowane pętle powinniśmy kopiować do roboczego katalogu bieżącego projektu*

2. Po otwarciu okna dialogowego *Import Audio* (importuj plik dźwiękowy) odszukaj i wskaż plik pętli, którą zamierzasz zaimportować (rysunek 3.8), a następnie kliknij przycisk *Open* (otwórz).

   Pojawi się wówczas okno dialogowe *Import Options* (opcje importu) — rysunek 3.9. Tutaj, zaznaczając odpowiednie pola wyboru lub rezygnując z tego, musisz podjąć decyzję, czy plik audio ma być skopiowany do katalogu bieżącego projektu oraz czy powinien zostać poddany konwersji, jeśli jego parametry, takie jak częstotliwość lub rozdzielczość próbkowania, byłyby różne od ustawień przyjętych w projekcie. Zaleca się skopiowanie pliku do katalogu roboczego.



Rysunek 3.10. *Pętla, po zaimportowaniu, staje się zdarzeniem na ścieżce audio w oknie Project*

3. Po dokonaniu wyboru opcji importu zamknij okno *Import Options*, klikając przycisk *OK*.

Plik zostanie zaimportowany na ścieżkę audio i pojawi się w oknie *Project* (rysunek 3.10).

Wskazówka

- Okno dialogowe Import Audio wyposażone jest w zminimalizowaną sekcję odtwarzania, znajdującą się w jego prawej dolnej części. Jest to bardzo przydatne rozwiązanie, umożliwiające odsłuchanie pliku audio przed zaimportowaniem go do projektu.

Korzystanie z pętli i sampli

Zamierzając korzystać z pętli i sampli w programie takim jak Cubase SX, należy przemyśleć dwie kwestie. Pierwsza to kwestia techniczna: jakiego typu i w jakich formatach pliki obsługiwane są przez dany program? Kwestia druga zaś dotyczy zagadnień prawnych: czy mam prawo do korzystania z plików przygotowanych przez kogoś innego?

Cubase SX, w wersjach dla obu platform, obsługuje wszystkie powszechnie stosowane formaty nie skompresowanych plików audio i wszystkie typy plików.

- *WAV* są plikami dźwiękowymi najpowszechniej spotykanymi w komputerach pracujących pod kontrolą systemu Windows.
- *AIF* to standardowy format plików dźwiękowych dla komputerów Macintosh.
- Pliki *Sound Designer II* (*.sd2*) powstają zwykle jako pliki wyjściowe projektów opracowywanych w programach firmy *Digidesign*. Format *.sd2* został opracowany przez tę firmę jako format własny; jest on często spotykany i wykorzystywany w świecie audio.

Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że próbki, które będziemy importować, będą plikami w jednym z trzech wymienionych tu formatów. Jednak Cubase pozwala importować również skompresowane pliki *MP3*, a także zgrywać dane wprost z płyt audio CD. W obu tych przypadkach pliki muszą zostać skonwertowane do formatu domyślnego, wykorzystywanego przez projekt.

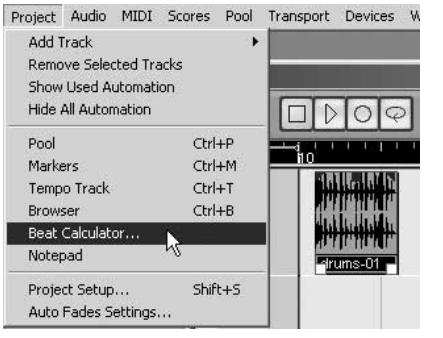
Kwestie prawne związane z korzystaniem z sampli są dalece bardziej skomplikowane. Prawo w tym zakresie jest jeszcze pełne sprzeczności, a poszczególne przepisy mogą się różnić w zależności od przypadku czy kraju, w którym obowiązują. Niemniej, pewne jest jednak to, że nieautoryzowane użycie próbki, jak krótka by ona nie była, ściąga na użytkownika ryzyko popadnięcia w kłopoty, gdyby kiedykolwiek zdecydował się on publicznie zaprezentować swoje dzieło. Z tego też powodu wielu użytkowników zaopatruje się w specjalne biblioteki sampli, przeznaczonych do swobodnego wykorzystania przez muzyków i twórców audycji wideo. Płyty zawierające te biblioteki są znacznie droższe niż zwyczajne płyty CD. Ich treść stanowią sample, pętle i efekty dźwiękowe, które można bez obaw wykorzystywać we własnych produkcjach muzycznych bez obowiązku uiszczania ich twórcom jakichkolwiek honorariów. Cokolwiek zdecydujemy, zawsze powinniśmy zwracać uwagę na to, z jakich sampli korzystamy i skąd je pozyskujemy, by nie wpędzić się w kłopoty.

Dopasowywanie tempa projektu do tempa pętli audio

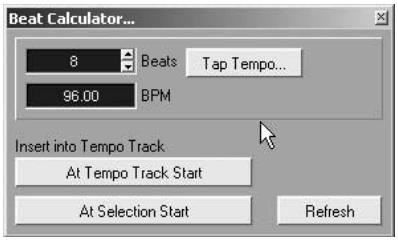
Zdarzają się, choć rzadko, przypadki, gdy tempo pętli idealnie pasuje do tempa projektu. Jednak w większości sytuacji pomiędzy obydwoma tempami istnieją co najmniej małe rozbieżności. Użytkownicy Cubase VST, chcąc rozwiązać ów problem, musieli korzystać ze skomplikowanych paneli programowych, z którymi, być może i na szczęście, nigdy nie przyjdzie nam się zetknąć. Tym bardziej pocieszające jest to, że Cubase SX znacznie upraszcza całą tę procedurę. W dziedzinie dopasowywania tempa oferuje on dwie funkcje: dostosowania tempa projektu do tempa pętli lub na odwrót. Przyjrzyjmy się obu tym sytuacjom.

Aby dopasować tempo projektu do tempa pętli audio:

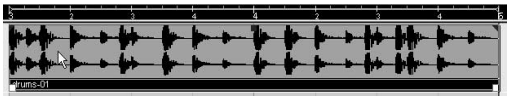
1. Przysłuchaj się pętli i policz jej długość w miarach taktowych.
2. Wyselekcjonuj pętlę w oknie *Project*.
3. Z menu *Project* wybierz polecenie *Beat Calculator* (kalkulator rytmu) — rysunek 3.11— otwierające okno o tej samej nazwie.



Rysunek 3.11. *Okno Beat Calculator otwieramy po wyselekcjonowaniu pętli*



Rysunek 3.12. *Beat Calculator wylicza tempo pętli po podaniu jej długości*



Rysunek 3.13. *Pętla widoczna w oknie Project po dopasowaniu tempa projektu*

4. Po otwarciu okna *Beat Calculator* wprowadź wyliczoną liczbę miar taktowych.
W omawianym tu przykładzie pętla ma długość dwóch taktów, czyli ośmiu miar (rysunek 3.12).

Kalkulator wylicza tempo pętli o danej liczbie miar taktowych.

5. Wyliczoną wartość wprowadź na ścieżkę tempa. Tempo utworu ustala się na jego początku i, dlatego by otrzymaną wartość wprowadzić właśnie tam, kliknij przycisk *At Tempo Track Start* (na początku ścieżki tempa).

6. Zamknij okno kalkulatora tempa, powracając do okna *Project*.

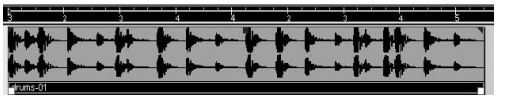
7. Przekonasz się, że pętla została wpasowana dokładnie pomiędzy dwie kreski taktowe (rysunek 3.13). Jednak zawsze warto sprawdzić dokładność dopasowania, odsłuchując utwór po wprowadzeniu zmiany tempa. Włącz metronom, co pozwoli Ci pozbyć się wątpliwości.

Dopasowywanie tempa pętli do tempa projektu

Najczęstszą sytuacją, jeśli chodzi o wyrównywanie tempa zapisu dźwiękowego z tempem sekwencera, jest taka sytuacja, w której to pętla powinna dyktować tempo, a sekwencer działać „pod jej dyktando". Bywają jednak przypadki, w których ten porządek trzeba odwrócić. Przykładem może tu być sytuacja, gdy utwór ma idealne tempo, ale wspaniale brzmiąca pętla do niego nie pasuje. W takim przypadku należy dopasować tempo pętli do tempa projektu.

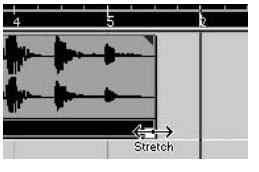
Aby dopasować pętlę audio do tempa projektu:

1. Przysłuchaj się pętli, by określić jej długość. Jak widać na rysunku, pętla o długości dwóch taktów nie pasuje do tempa projektu (rysunek 3.14).
2. Kliknij i przytrzymaj przycisk strzałki na pasku narzędziowym okna *Project*. Z menu, które się otworzy, wybierz opcję *Sizing Applies Time Stretch* (skalowanie powoduje korekcję czasową) — rysunek 3.15.
3. Ustaw wskaźnik myszy w oknie *Project*, na końcu partii audio, której długość chcesz zmienić. Wskaźnik zmieni się w dwukierunkową strzałkę, poniżej której widoczny będzie napis *Stretch* (rozciągnięcie). Informuje on o rodzaju wykonywanej operacji (rysunek 3.16).

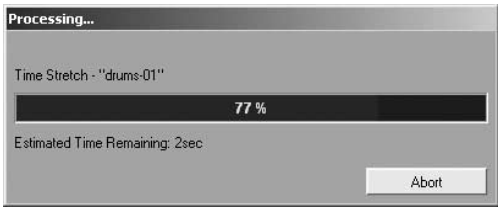


Rysunek 3.14. *Ta pętla ma długość dwóch taktów, ale nie pasuje do tempa utworu*

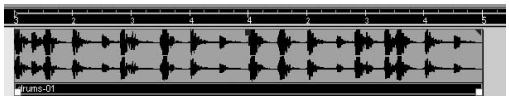
Rysunek 3.15. *Zmiana funkcji wskaźnika myszy. Dzięki temu nastąpi modyfikacja czasu odtwarzania pętli, a nie tylko zmiana długości partii*



Rysunek 3.16. *Podczas przesuwania uchwytu wskaźnik myszy zmienia się w ikonę rozciągania*



Rysunek 3.17. *Cubase dokonuje korekcji czasowej w trybie offline*



Rysunek 3.18. *Przetworzona pętla audio została idealnie dopasowana do tempa utworu. Porównajmy powyższy obraz z tym, co widać na rysunku 3.14*

4. Kliknij klawiszem myszy, chwytając uchwyt na końcu pętli, a następnie przeciągnij go w miejsce, w którym ma się znaleźć koniec pętli. Działają tu ustawienia przyciągania, a w opisywanym przykładzie chodzi o to, by pętla miała długość równą dwóm taktom i zaczynała się na początku taktu 3., a kończyła na końcu taktu 5.

5. Po nadaniu pętli właściwej długości zwolnij klawisz myszy. Cubase SX wyświetli okno komunikatu, a w nim wskaźnik informujący o postępie rozciągania bądź kompresji czasowej pętli (rysunek 3.17).

Pętla, widoczna w oknie *Project*, zostanie dopasowana do tempa utworu. W bieżącym przykładzie nadana jej została długość dokładnie dwóch taktów (rysunek 3.18).

Wskazówka

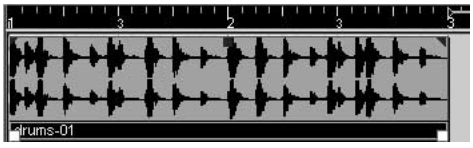
- Cubase SX dysponuje do korekcji czasowej prawdopodobnie zapewniającymi najlepsze brzmienie algorytmami MPEX, opracowanymi przez firmę *Prosoniq*. Jednak cyfrowego zapisu dźwiękowego nie można rozciągać zupełnie bezkarnie. Słyszalność powstających wówczas artefaktów zależy od typu materiału dźwiękowego oraz skali zmiany długości. Zakłóceniami tymi są przesunięcia fazowe w zakresie górnych częstotliwości, zniekształcenia dźwięku, niewielkie zmiany w klimacie nagrania oraz ogólne „zabrudzenie". Dlatego też, każdy przetworzony w ten sposób fragment dźwiękowy należy dokładnie przesłuchać.

Wielokrotne wklejanie pętli do projektu

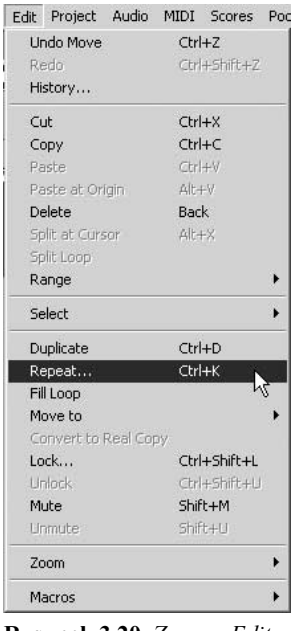
Jeśli pętla ma pełnić rolę metronomu podczas nagrania, to musi zostać wielokrotnie powielona w projekcie. W odróżnieniu od metronomu, który „tyka" bez względu na to, w którym punkcie projektu zaczniemy nagranie, pętla musi zostać wklejona na odpowiednio długim odcinku. Kiedy nauczymy się posługiwać pętlami i nabierzemy w tym biegłości, będziemy mogli całkowicie zrezygnować z używania metronomu.

Aby wielokrotnie wkleić pętlę na całej długości utworu:

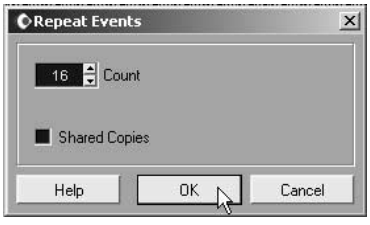
1. Po zsynchronizowaniu tempa pętli z tempem projektu kliknij pętlę w oknie *Project*, a następnie przeciągnij ją na początek ścieżki (rysunek 3.19).
2. Gdy pętla jest wyselekcjonowana, otwórz menu *Edit* (edycja) i wybierz polecenie *Repeat...* (Powiel) — rysunek 3.20. Otworzy się wówczas okno dialogowe *Repeat Events* (powiel zdarzenia).



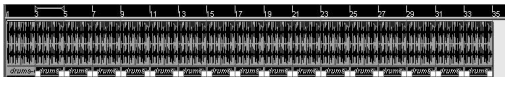
Rysunek 3.19. *Pętla audio została przesunięta na początek projektu*



Rysunek 3.20. *Z menu Edit wybieramy polecenie Repeat...*



Rysunek 3.21. *Przy takim ustawieniu pętla zostanie powielona 16-krotnie*



Rysunek 3.22. *Pętla została powielona, co możemy zobaczyć w oknie Project*

3. Określ liczbę powtórzeń pętli (rysunek 3.21). Krótkie utwory popowe z lat sześćdziesiątych miały zwykle długość około 80 taktów, ale większość nagrywanych obecnie piosenek jest znacznie dłuższa. Kiedy wpiszesz liczbę powtórzeń pętli, kliknij przycisk *OK*.

Pętla w oknie *Project* zostanie powielona we wskazanej liczbie (rysunek 2.22).

Wskazówka

- W powyższym przykładzie dwutaktową pętlę powielono 16-krotnie, dzięki czemu jej kopie wypełniły odcinek równy 32 taktom. Ponieważ oprócz kopii zachowana została pętla oryginalna, toteż łączna długość odcinka, w którym pętla będzie słyszalna, wynosi 34 takty. Większość utworów rockowych, popowych, hip-hopowych, elektronicznych i jazzowych składa się z fraz 4-taktowych. Standardy jazzowe budowane są na bazie czterech fraz 8-taktowych o łącznej długości 32 taktów. Utwory bluesowe opierają się na trzech frazach 4-taktowych, co daje łącznie 12 taktów, zaś piosenki popowe niemal zawsze oparte są na frazach 8- lub 16-taktowych. Jako słuchacze jesteśmy przyzwyczajeni do tych wzorców. I choć reguły są po to, by je łamać, to jednak tworząc swe utwory na podstawie fraz 4-, 8- lub 16-taktowych zachowamy pewność, że będą one odbierane przez innych słuchaczy jako „skonstruowane prawidłowo”.

Import projektów Cubase

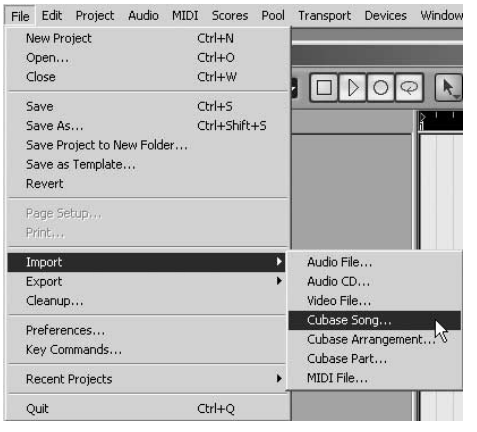
Ci użytkownicy, którzy dotychczas korzystali z aplikacji Cubase VST i Cubasis i zachowali przygotowane za ich pomocą utwory muzyczne, mogą je zaimportować do programu Cubase SX. Pozwala on bowiem na import projektów utworzonych w programach Cubase VST, Cubasis oraz Cubase SL.

Aby zaimportować utwór przygotowany w starszej wersji programu Cubase:

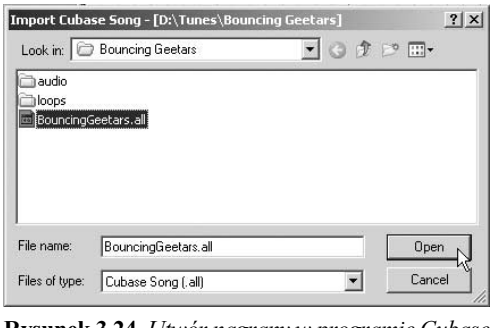
1. Wybierz polecenie *File/Import/Cubase Song* (plik/importuj/utwór Cubase) — rysunek 3.23.
2. Po otwarciu okna dialogowego *Import Cubase Song* odszukaj plik, który chcesz zaimportować. Pliki utworów powstałych we wcześniejszych wersjach programu Cubase noszą rozszerzenie *.all*. Kiedy odnajdziesz żądany plik, wyselekcjonuj go, a następnie kliknij przycisk *Open* (otwórz) — rysunek 3.24.

   W programie Cubase SX musi zostać utworzony nowy katalog dla importowanego utworu. Dlatego też na ekranie pojawi się takie samo okno dialogowe, jak podczas tworzenia nowego projektu.
3. Wskaż katalog, w którym chcesz umieścić pliki importowanego utworu i kliknij przycisk *OK*.

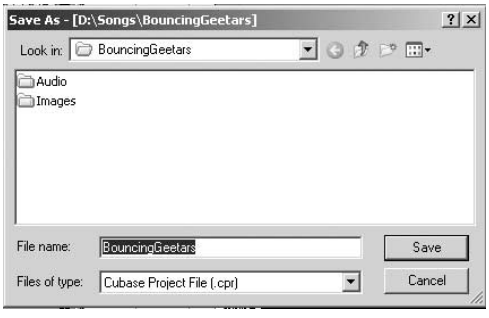
   W Cubase SX nastąpi przekonwertowanie utworu do formatu własnego projektu oraz przeniesienie plików audio i MIDI do wyznaczonego katalogu. Należy jednak pamiętać, że projekt nie jest automatycznie zachowywany.



Rysunek 3.23. *Utwory przygotowane w programie Cubase można importować do Cubase SX*



Rysunek 3.24. *Utwór nagrany w programie Cubase, wskazany do zaimportowania*



Rysunek 3.25. *Zapisywanie zaimportowanego utworu do nowego katalogu*

4. Aby zakończyć proces importu, wybierz polecenie *File/Save* (plik/zapisz) — rysunek 3.25.

Wskazówka

- Ci z nas, którzy mają doświadczenie w posługiwaniu się aplikacjami, przeznaczonymi do edycji tekstu czy też tworzenia stron internetowych, przyzwyczajeni są do tego, że w kręgu tych aplikacji obowiązują pewne standardy, mające na celu zapewnienie wymienności plików pomiędzy programami. Tym bardziej zaskakujący może być fakt, że w świecie aplikacji audio standardy takie nie istnieją. Projekty przygotowane za pomocą jednego programu prawdopodobnie nie dadzą się otworzyć w innym. W związku z tym, projektów, które powstały przy użyciu takich programów, jak *Pro Tools*, *Digital Performer* czy *Logic*, nie da się zaimportować do Cubase SX w sposób bezpośredni. W razie potrzeby przeniesienia projektu z jednego programu do innego należy najpierw wyeksportować wszystkie pliki MIDI i audio oraz profile ustawień efektów z aplikacji źródłowej. Następnie zaś trzeba te wszystkie elementy zaimportować do Cubase SX i w miarę możliwości jak najdokładniej odtworzyć projekt.

Tworzenie nowego szablonu

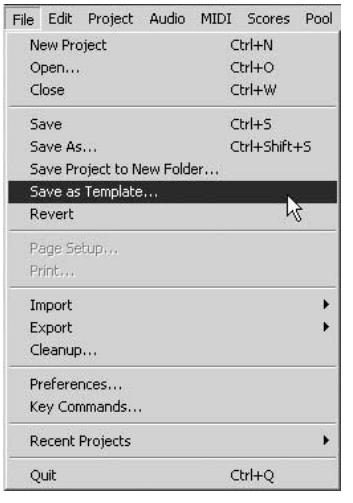
Cubase SX daje użytkownikowi możliwość definiowania nowych szablonów, przystosowanych do indywidualnych potrzeb. Szablon taki może zawierać niemal wszystkie elementy gotowego projektu, co oznacza, ze przygotowane projekty można zapisywać w postaci szablonów przeznaczonych do natychmiastowego użycia. W miarę wzrostu naszego doświadczenia w pracy z programem Cubase prawdopodobnie dla zaoszczędzenia czasu zaczniemy tworzyć własne szablony.

Aby zdefiniować nowy szablon Cubase SX:

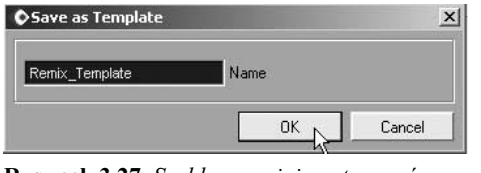
1. Skonfiguruj projekt dokładnie według swoich potrzeb, łącznie z uaktywnieniem wejść, ustawieniem krosowania, ścieżek, modułów i instrumentów wirtualnych.
2. Wybierz polecenie *File/Save as Template* (plik/zapisz jako szablon) — rysunek 3.26.
3. W oknie dialogowym *Save as Template*, które się wówczas pojawi, wpisz nazwę nowego szablonu i kliknij przycisk *OK*. (rysunek 3.27).
4. Aby użyć szablonu, wybierz polecenie *File/New* (plik/nowy) i wskaż szablon na liście *Templates* (szablony) — rysunek 3.28.

Wskazówka

- W szablonach zapisywane są wszystkie elementy projektu, łącznie z plikami audio, MIDI i danymi sterowania automatyką. Czasami zapisanie szablonu w takiej postaci jest wskazane, ale bywa też tak, że szablon powinien zostać zapisany *bez* tych danych. Na przykład, możemy zachować szablon z pętlami perkusyjnymi, z których najczęściej korzystamy, tworząc nowe utwory, albo szablon z gotowymi ustawieniami krosowania sygnału do słuchawek dla nagrywających wykonawców. Definiując szablon, powinniśmy więc ostrożnie dobierać to, co potrzebne i odrzucać to, co zbędne.



Rysunek 3.26. *Tworzenie nowego szablonu*



Rysunek 3.27. *Szablon powinien otrzymać nazwę opisową*

Rysunek 3.28. *Nowy szablon można wybrać z listy Templates*

Tworzenie szablonu doskonałego

Jedną z rzeczy, jakie możemy zrobić, by pracę z Cubase SX uczynić wydajniejszą i przyjemniejszą, to przygotowanie własnych szablonów. Za każdym razem, kiedy zauważymy, że określoną sekwencję czynności — na przykład definiowanie nazw wejść czy uruchamianie określonego syntezatora programowego — wykonujemy częściej niż tylko w jednym projekcie, powinniśmy rozważyć włączenie jej do szablonu.

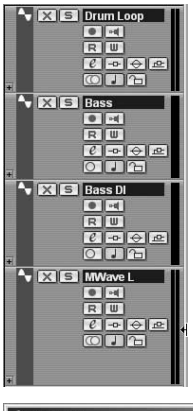
Szablony mogą zawierać następujące elementy:

- Ustawienia okna *Project*
- Ustawienia efektów i instrumentów wirtualnych
- Pliki audio i MIDI
- Znaczniki i narzędzia nawigacyjne
- Wszystkie inne składniki projektu

To, co uznamy za niezbędny element szablonu, zależy, rzecz jasna, od zamierzonego sposobu pracy. Oto kilka przykładów:

- Korzystając często z instrumentów wirtualnych, warto przygotować szablon, w którym będą one automatycznie ładowane do stelaża i gotowe do użycia (rysunek 3.29). Ponieważ bezpośrednio po załadowaniu moduły nie działają, toteż i obciążenie procesora jest znikome. Wystarczy jednak jedno kliknięcie, by zaprząc wybrany instrument do pracy.
- Jeśli za każdym razem nadajemy ścieżkom w projekcie te same nazwy, możemy je zdefiniować w szablonie (rysunek 3.30). Możliwe jest też skonfigurowanie szablonu w taki sposób, by nagrywane pliki audio automatycznie otrzymywały nazwy ścieżek, co ułatwia późniejsze zarządzanie plikami.
- Możemy także nadać nazwy wejściom i wyjściom sprzętowym, dzięki czemu można zdefiniować stały sposób ich przypisania (rysunek 3.31). Znacznie łatwiej nam będzie kierować sygnał ze ścieżki do wyjścia *Moog Delay* lub nagrywać sygnał z wejścia *MircoQ*, niż krosować sygnały do wyjścia *Bus 1L*, a nagrywać z wejścia *HDSP 3L*.

Rysunek 3.29. *Pięć wirtualnych instrumentów załadowanych wraz z szablonem; zauważmy, że żaden z nich nie jest włączony, choć wszystkie są gotowe do użycia*

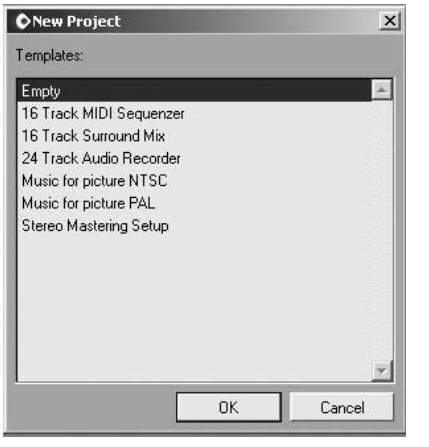


Rysunek 3.30. *Często stosowane nazwy ścieżek, na przykład DrumLoop czy Bass DI, można zdefiniować w szablonie*

Rysunek 3.31. *Opisowe nazwy wejść i wyjść znacznie ułatwiają krosowanie*

Używanie pustych szablonów

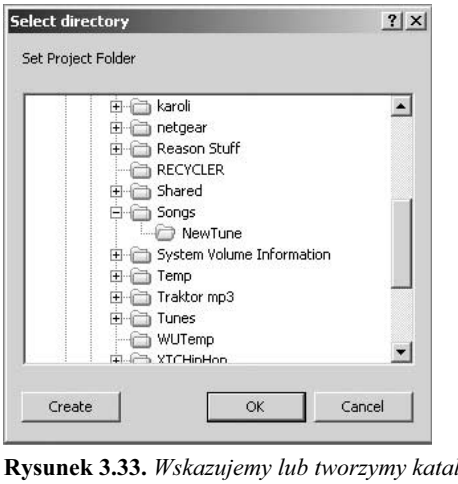
Kiedy żaden z gotowych szablonów nie spełnia naszych oczekiwań, możemy użyć pustego szablonu *Empty*, który pozwala skonfigurować środowisko robocze od podstaw. Jednak w większości przypadków wygodniej będzie, jeśli poświęcimy nieco czasu na opracowanie odpowiednio przygotowanego szablonu. Wówczas bardzo rzadko zdarzać się będzie konieczność sięgnięcia po szablon *Empty*. Jeśli natomiast ktoś korzysta z niego bardzo często, to powinien przygotować szablon zawierający przynajmniej podstawowe, omówione przed chwilą elementy projektu.



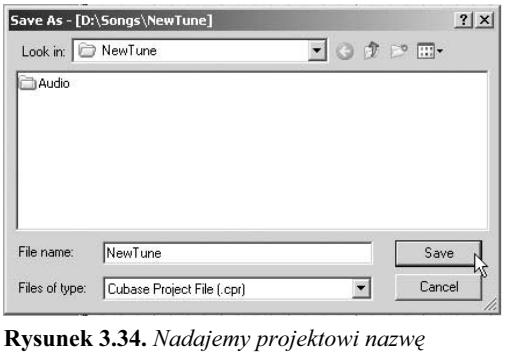
Rysunek 3.32. *W oknie New Project wyświetlana jest lista szablonów; aby otworzyć całkowicie pusty projekt, wybieramy pozycję Empty*

Aby otworzyć projekt przy użyciu szablonu Empty:

1. Wybierz z menu *File* polecenie *New*, otwierające okno dialogowe *New Project* (nowy projekt) — rysunek 2.32.
2. Wybierz szablon *Empty*, tworząc w ten sposób pusty projekt, bez ścieżek audio i MIDI; kliknij przycisk *OK*.
3. Pojawi się wówczas okno *Select Directory* (wybierz katalog). Za jego pomocą wskaż lub utwórz katalog, w którym przechowywane będą pliki projektu (rysunek 3.33). Kliknij przycisk *OK*.
4. Utworzony zostanie nowy projekt, jeszcze nie mający nazwy. Zapisz go, wybierając polecenie *File/Save As* i nadając mu nazwę (rysunek 3.34).



Rysunek 3.33. *Wskazujemy lub tworzymy katalog, w którym przechowywane będą pliki projektu*



Rysunek 3.34. *Nadajemy projektowi nazwę i zapisujemy go w nowym katalogu*

Wskazówka

- Cubase automatycznie tworzy katalogi dla plików audio, danych automatyki oraz innych danych. Każdy plik wygenerowany w projekcie zapisywany jest w owym katalogu roboczym.