

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

CZYTELNI

FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

Cubase SX 3 dla zapaleńców

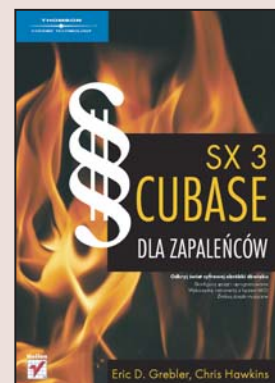
Autorzy: Eric D. Grebler, Chris Hawkins

Tłumaczenie: Małgorzata Pająk

ISBN: 978-83-246-0784-6

Tytuł oryginału: [Cubase SX 3 Ignite!](#)

Format: B5, stron: 288



Odkryj świat cyfrowej obróbki dźwięku

- Skonfiguruj sprzęt i oprogramowanie
- Wykorzystaj instrumenty z łączem MIDI
- Zmiksuj ścieżki muzyczne

Komputery bardzo szybko stały się narzędziami pracy profesjonalnych muzyków. Nawet stare, pocziwe „ośmiobitowe” pomogły wielu twórcom w komponowaniu, miksowaniu i nagrywaniu swoich utworów. Dziś trudno wyobrazić sobie studio nagraniowe bez komputera. Wielkie analogowe konsolety zostały zastąpione urządzeniami cyfrowymi, instrumenty muzyczne połączone są ze sprzętem nagrywającym poprzez łącze MIDI, a rolę sekwencera pełni komputer wyposażony w odpowiednie oprogramowanie. Wśród aplikacji wspomagających tworzenie muzyki i obróbkę dźwięku zasłużoną popularnością cieszy się pakiet Cubase firmy Steinberg. Wersja oznaczona symbolem SX 3 to flagowy produkt tej firmy, przeznaczony dla muzyków, kompozytorów, producentów i inżynierów dźwięku.

„Cubase SX 3 dla zapaleńców” to podręcznik, dzięki któremu krok po kroku zapoznasz się z podstawami użytkowania tego niezwykłego narzędzia. Czytając go, dowiesz się, jak optymalnie skonfigurować swój sprzęt do pracy z Cubase, w jaki sposób korzystać z szablonów projektów oraz pracować z plikami dźwiękowymi. Nauczysz się nagrywać dźwięk, edytować go i rozmieszczać w projekcie ścieżki dźwiękowe. Poznasz techniki miksowania ścieżek, stosowania filtrów i efektów oraz zgrywania gotowych utworów do plików w formacie MP3. Dostosujesz program do własnych potrzeb, będziesz zarządzać biblioteką dźwięków i za pomocą interfejsu MIDI połączysz instrumenty muzyczne z komputerem.

- Dobór ustawień karty dźwiękowej i interfejsu MIDI w komputerze
- Tworzenie nowego projektu w oparciu o szablon
- Nagrywanie dźwięku
- Praca w oknie projektu
- Edycja dźwięku
- Edycja ścieżek MIDI
- Miksowanie kanałów
- Filtry i efekty
- Konfigurowanie programu Cubase
- Korzystanie z hitpointów

Ta książka uczyni z Ciebie cyfrowego wirtuoza

Wydawnictwo Helion
ul. Kościuszki 1c
44-100 Gliwice
tel. 032 230 98 63
e-mail: helion@helion.pl



Spis treści

	Wstęp	12
Rozdział 1	Konfiguracja SX.....	15
	Rozpoczęcie pracy z Cubase	16
	Rozpoczęcie pracy z Cubase dla użytkowników Windows	16
	Ustawienia karty dźwiękowej — VST Multitrack	17
	Co to jest latencja (latency)?	17
	Jak zmniejszyć latencję?	17
	Windows XP — użycie ASIO.....	17
	Mac OS X — Core Audio	20
	Ustawienia MIDI	21
	DirectMusic (Windows XP) — Core MIDI System (OS X).....	22
	Aktywacja i dezaktywacja interfejsów MIDI	22
	Zmiana nazwy interfejsów MIDI	23
	All MIDI Inputs.....	24
	Domyślne porty MIDI.....	24
Rozdział 2	Tworzenie nowego projektu — szablony projektów ...	27
	Tworzenie nowego projektu i konfigurowanie ustawień.....	28
	Tworzenie pustego projektu	28
	Zmienianie ustawień projektu.....	30

Praca z szablonami	33
Rozpoczęcie projektu przy użyciu standardowo zainstalowanych szablonów	33
Tworzenie własnych szablonów	35
Rozdział 3 Nagrywanie audio	39
Dodawanie i ustawienia ścieżki audio	40
Dodawanie ścieżki audio	40
Ustawienie wejścia ścieżki i włączanie monitoringu ścieżki	42
Praca z kanałami wejściowymi (tylko w wersji SX)	44
Ustawianie poziomu wejścia — wzmocnienie wejścia	45
Od pokręteł do suwaków	46
Ustawianie poziomów nagrywania	47
Nagrywanie audio	48
Ustawianie tempa utworu	48
Używanie metronomu	49
Nagrywanie — używanie Punch In i Punch Out	50
Nagrywanie z efektami	53
Rozdział 4 Nagrywanie MIDI	57
Ładowanie projektu samouczka	58
Dodawanie ścieżki MIDI	59
Łączenie wejść i wyjść ścieżki MIDI	59
Nagrywanie MIDI	61
Ustawianie lokalizatorów — Punch In i Punch Out	61
Nagrywanie	63
Nagrywanie w cyklach — tryby nagrywania	64
Rozdział 5 Aranżacja w oknie projektu	69
Poruszanie się po oknie projektu	70
Inspector ścieżki	70
Zoom projektu	71
Aranżowanie za pomocą Project Window	78
Kopiowanie zdarzeń audio i fragmentów MIDI	78

Usuwanie zdarzeń audio lub partii MIDI	80
Dzielenie i przesuwania zdarzeń audio i partii MIDI	81
Sklejanie zdarzeń i partii	84
Zmiana rozmiaru zdarzeń i partii	85
Zmiana rozmiaru partii MIDI	88

Rozdział 6 Edycja audio — Sample Editor i Audio Part Editor 91

Edycja zdarzeń audio	92
Wgrywanie samouczka projektu	92
Przycinanie zdarzeń audio	93
Tworzenie regionów	97
Praca z nakładającymi się na siebie zdarzeniami audio	
i tworzenie przenikania	105
Ustawianie zdarzenia audio z przodu	105
Tworzenie i edycja przenikania	107
Audio Part Editor	110
Tworzenie partii audio	111
Edycja partii audio	111
Przesłuchiwanie zdarzeń w partii audio	114

Rozdział 7 Edycja MIDI 115

Edycja informacji o nutach MIDI	116
Samouczek projektu	116
Zmiana wysokości	116
Korygowanie precyzji grania	119
Zmiana dynamiki	121
Kwantyzacja MIDI	127

Rozdział 8 Praca z instrumentami VST 131

Wgrywanie instrumentu VST	132
Łączenie ścieżki MIDI z instrumentem	134
Zamrażanie instrumentów VST	137
Zamrażanie instrumentu	137
Odmrażanie instrumentu	139

Rozdział 9	Poznajemy mikser	141
	Regulacja głośności i panoramy kanału	142
	Wyciszanie i solo kanałów	145
	Wyciszanie i solo pojedynczych kanałów	145
	Funkcje Global Unmute i Global Unsolo.....	146
	Widok kanałów miksera	147
	Ukrywanie kanałów	147
	Zachowywanie i przywracanie ustawień widoku miksera	149
Rozdział 10	Stosowanie korekcji i efektów	151
	Stosowanie korekcji kanału	152
	Wstawianie efektów do kanału.....	155
	Praca z kanałami FX.....	159
	Rozszerzanie miksera	161
	Przetwarzanie audio offline	164
	Stosowanie standardowego przetwarzania audio	164
	Stosowanie wtyczek audio w trybie offline.....	166
Rozdział 11	Automatyzacja i wskazówki odnośnie miksowania... ..	169
	Nagrywanie ruchu suwaków miksera	170
	Automatyzacja korektora.....	175
	Wskazówki odnośnie miksera — kanały grupowe i połączone	177
	Kanały grupy	177
	Łączenie kanałów	181
Rozdział 12	Kończenie miksu.....	183
	Zgrywanie miksu	184
	Tworzenie pliku MP3.....	188
Rozdział 13	Dostosowywanie Cubase	191
	Dostosowywanie panelu transportu	192
	Używanie ustawień widoków panelu transportu	192
	Dostosowywanie składników.....	193

	Zmiana kolorów partii i zdarzeń	194
	Dostosowywanie paska narzędzi	195
	Opcje startowe	197
	Obszary robocze	200
	Tworzenie obszaru roboczego	200
	Dostęp do obszarów roboczych	202
Rozdział 14	Zarządzanie plikami — Audio Pool	203
	Importowanie audio	204
	Wstawianie audio do projektu	207
	Usuwanie nieużywanych plików	208
Rozdział 15	Praca z hitpointami	211
	Tworzenie hitpointów	212
	Cięcie audio na hitpointach	217
	Zmiana tempa	218
	Kwantyzacja audio	222
Rozdział 16	Połączenia VST i menedżer MIDI	225
	Przypisywanie wejść i wyjść interfejsu audio	226
	Tworzenie magistral	230
	Tworzenie magistrali wejściowej stereo	230
	Tworzenie magistrali wejściowej mono	231
	Tworzenie magistrali wyjściowej stereo	233
	Menedżer urządzeń MIDI	235
Dodatek A	Dodatkowe edytory MIDI	241
	Edycja ścieżki perkusji	242
	Otwieranie partytury	245
	List Editor	246

Dodatek B	Narzędzia projektu	249
	Markery i ścieżki markerów	250
	Tworzenie markerów	250
	Ścieżki markerów	254
	Ścieżka tempa	259
Dodatek C	Ścieżka kolejności odtwarzania	263
	Tworzenie ścieżki kolejności odtwarzania	264
	Identyfikacja części projektu	264
	Play Order Editor	265
	Zarządzanie kolejnością odtwarzania	267
	Odsłuchiwanie list odtwarzania	269
	Tworzenie „odbitki” listy odtwarzania	270
Dodatek D	Zasoby sieciowe	271
	Oficjalne strony firmy Steinberg i Cubase SX	272
	Fora dyskusyjne związane z Cubase, wskazówkami i trikami	272
	Strony z pluginami	272
	Konserwacja komputera i strony poświęcone	
	„podkręcaniu” sprzętu	273
	Magazyny online i inne strony poświęcone audio	273
Dodatek E	Podsumowanie: pytania i odpowiedzi	275
	Skorowidz	279

1

Konfiguracja SX

Witamy w fantastycznym świecie Cubase, wiodącego programu do komponowania, nagrywania i tworzenia muzyki. Dzięki profesjonalnym narzędziom dostępnym w Cubase, a także dzięki tej książce Czytelnicy będą mogli samodzielnie stworzyć profesjonalnie brzmiącą muzykę. Zakładając, że program Cubase jest już zainstalowany, jesteśmy gotowi do zagłębienia się w jego tajniki. Zaczniemy zatem od wykonania kilku zmian w ustawieniach programu, aby zoptymalizować jego działanie.

W tym rozdziale Czytelnicy dowiedzą się, jak:

- uruchomić Cubase SX,
- zoptymalizować sprzęt audio,
- zoptymalizować sprzęt MIDI.

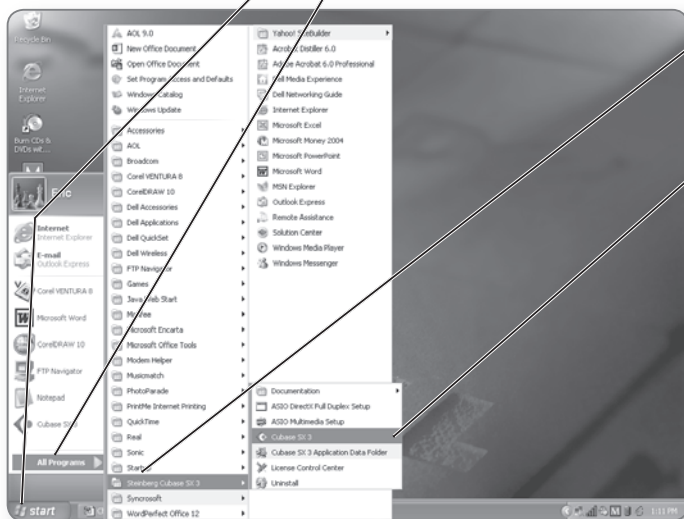
Rozpoczęcie pracy z Cubase

Aby uzyskać dostęp do wszystkich fantastycznych opcji i narzędzi Cubase, należy uruchomić program.

Rozpoczęcie pracy z Cubase dla użytkowników Windows

Użytkownicy Windows uruchomią aplikację, używając menu Start.

1. Klikamy menu *Start*. Pojawi się menu *Start*.
2. Klikamy *Wszystkie programy*. Pojawią się programy.
3. Klikamy menu *Steinberg Cubase SX 3*. Pojawi się menu Cubase.
4. Klikamy *Cubase SX 3*. Pojawi się ekran początkowy Cubase, a sama aplikacja uruchomi się.



UWAGA

Rozpoczęcie pracy z Cubase dla użytkowników Mac OS

Użytkownicy Mac OS aplikację Cubase SX znajdą w folderze *Applications*. Po kliknięciu menu *Go*, a następnie *Applications* pojawi się okno *Applications Finder*. Należy wówczas zlokalizować Cubase SX i, klikając dwa razy ikonę, uruchomić aplikację.

WSKAZÓWKA

Uruchamianie z paska szybkiego uruchamiania

Skopiowanie ikony aplikacji na pasek szybkiego uruchamiania pozwoli na szybki dostęp do programu bez potrzeby otwierania folderu *Applications*.

Ustawienia karty dźwiękowej — VST Multitrack

Domyślnie Cubase jest ustawiony tak, aby działać niemal bezproblemowo na każdym komputerze. Mimo to w większości przypadków nowoczesne komputery mogą działać znacznie lepiej niż na tych „typowych” ustawieniach. Jednym z obszarów, które mogą zostać efektywnie poprawione, są ustawienia karty dźwiękowej. Zobaczmy, jak osiągnąć najlepszą wydajność karty dźwiękowej.

Co to jest latencja (latency)?

Celem regulacji karty dźwiękowej jest zmniejszenie jej *latencji*. Latencję można opisać najlepiej jako opóźnienie między przejściem dźwięku od wejść, przez Cubase, do wyjść karty dźwiękowej. Latencja sprawia, że kiedy dodajemy kolejne elementy do utworu, trudno jest śledzić odtwarzanie. Wpływa także na instrumenty VST — opóźnienie stanie się zauważalne, kiedy będziemy używali do gry na instrumentach kontrolera MIDI (więcej o instrumentach VST w rozdziale 8.). Jednak zmniejszenie latencji może się odbić negatywnie na wydajności komputera. Przyjrzyjmy się zatem kilku sposobom zmniejszenia latencji w systemie.

Jak zmniejszyć latencję?

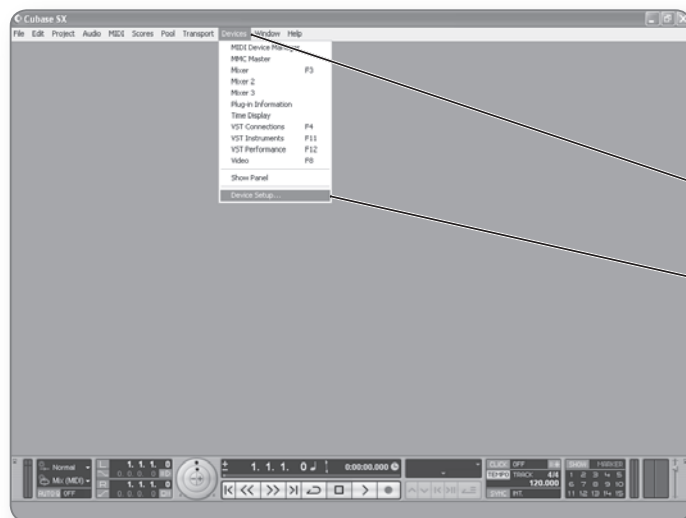
Zanim przejdziemy do następnego ćwiczenia, należy wspomnieć, że zmniejszanie latencji bardziej obciąża komputer. Dlatego trzeba znaleźć złoty środek między redukcją latencji a wykorzystaniem procesora do innych działań.

Windows XP — użycie ASIO

Aby informacja mogła dojść z Cubase do karty dźwiękowej, najpierw musi przejść przez „podsystem dźwiękowy”. To właśnie ten podsystem jest przede wszystkim odpowiedzialny za latencję systemu. Komputery posiadające Windows mogą używać jednego z dwóch systemów: podsystemu dźwiękowego systemu operacyjnego Windows lub *systemu ASIO*. ASIO zostało wprowadzone przez firmę Steinberg, aby uzyskiwać lepszą latencję Cubase działającego w systemie Windows. Aby w pełni zoptymalizować ASIO,

karty dźwiękowe potrzebują specjalnego sterownika ASIO. Fakt, iż obecnie wielu producentów kart dźwiękowych pisze sterowniki ASIO, powinien nastrajać pozytywnie. Aby sprawdzić, czy karta dźwiękowa posiada obsługę ASIO, należy sprawdzić jej dokumentację.

A teraz zoptymalizujemy kartę.



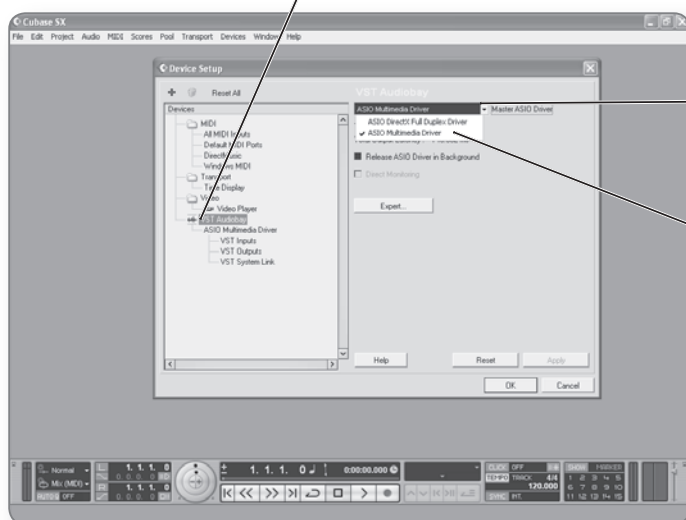
1. Klikamy menu *Devices*.

Pojawi się menu urządzeń.

2. Klikamy *Device Setup*.

Pojawi się okienko z ustawieniami urządzeń. Po lewej stronie okna wyświetlane są wszystkie urządzenia, jakich używa Cubase, zaś po prawej zostaje wyświetlona konfiguracja aktualnie zaznaczonego urządzenia.

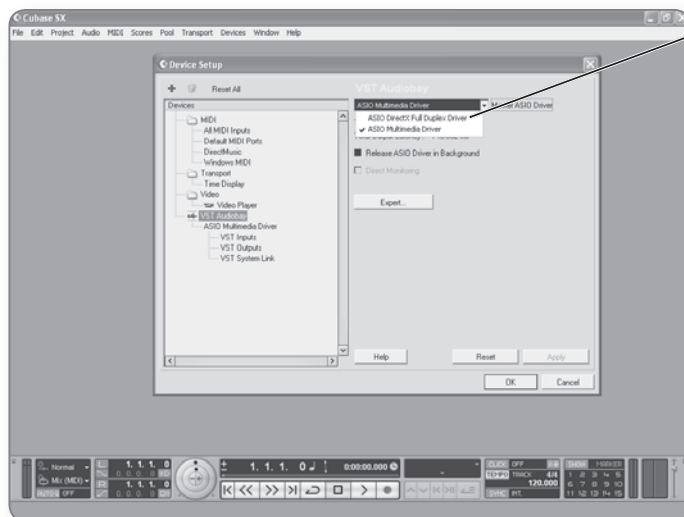
3. Klikamy *VST AudioBay*. Pojawi się konfiguracja karty dźwiękowej. Cubase odnosi się do tych ustawień poprzez ustawienia *AudioBay*.



Następnie wybierzemy najlepsze z dostępnych sterowników.

4. Klikamy menu *Master ASIO Driver*. Pojawi się lista dostępnych sterowników.

- ***ASIO Multimedia Driver*** — ten sterownik używa podsystemu należącego do Windows XP. W jego przypadku latencja będzie wysoka.



- **ASIO DirectX Full Duplex Driver** — ten sterownik używa podsystemu dźwiękowego DirectSound w Windows. DirectSound jest rozszerzeniem DirectX. Daje on lepszą latencję niż ASIO Multimedia Driver.
- **ASIO Specific Driver** — jeśli karta dźwiękowa wspiera ASIO, dostępny dla niej sterownik ASIO (jeśli taki istnieje) pojawi się na liście sterowników.
- Latencja mierzona jest w milisekundach i wyświetlana pod menu *ASIO Driver*.

5. W przypadku karty, która jest dostarczana z własnym sterownikiem ASIO (powinien on pojawić się w menu *Driver*), wybieramy ten sterownik w celu uzyskania optymalnej wydajności. Jeśli karta nie ma własnych sterowników ASIO, najlepszą opcją będzie użycie *DirectX Full Duplex Driver*. Sterownik ten daje lepszą latencję niż sterownik *Multimedia*.

UWAGA

Redukcja latencji

Jeśli karta obsługuje ASIO, możemy następnie zredukować latencję przez zmianę ustawień urządzenia w *Panelu sterownia*. Opis właściwej konfiguracji znajduje się w dokumentacji karty dźwiękowej.

WSKAZÓWKA

Karty dźwiękowe ASIO

Jeśli karta nie obsługuje ASIO, być może dobrze będzie rozważyć kupno karty, która to robi. Obecnie wiele kart wspiera ten popularny system, a ich ceny stają się coraz bardziej przystępne.

Mac OS X — Core Audio

W systemie operacyjnym OS X firmy Apple jest tylko jeden podsystem dźwiękowy używany przez SX: **Core Audio**, który został zaprojektowany specjalnie dla OS X. Producenci kart dźwiękowych nie muszą pisać żadnych dodatkowych sterowników dla Core

Audio; każda karta współpracująca z OS X będzie działała także z Cubase SX.

Aby skonfigurować kartę dźwiękową w SX:

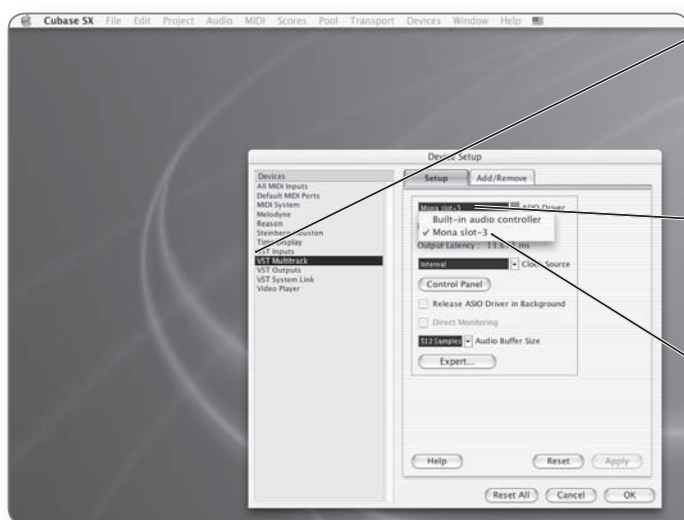
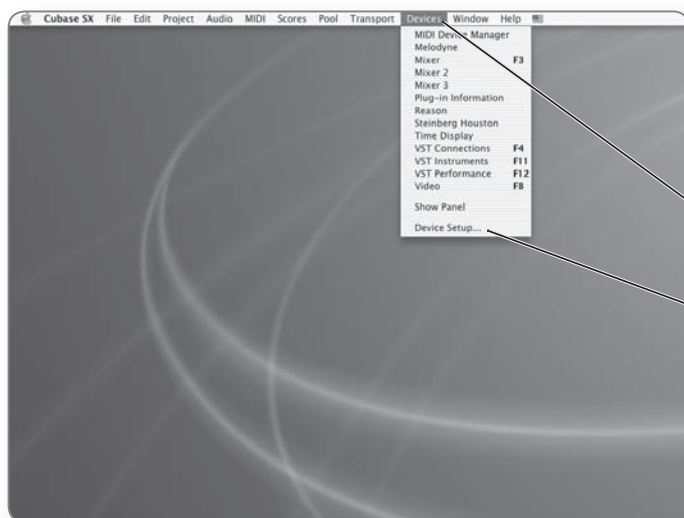
1. Klikamy menu *Devices*.
Pojawi się menu urządzeń.

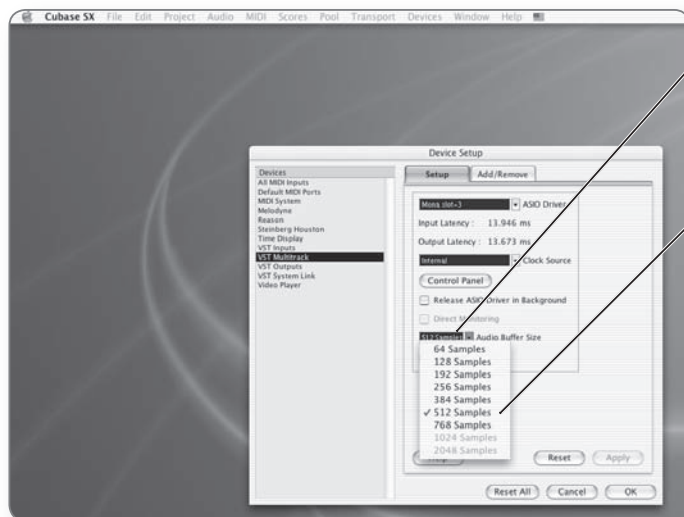
2. Klikamy *Device Setup*.
Pojawi się okienko z ustawieniami urządzeń. Po lewej stronie okna wyświetlane są podłączone urządzenia, zaś po prawej wyświetlana jest konfiguracja tego urządzenia.

3. Klikamy *VST Multitrack*.
Pojawi się konfiguracja karty dźwiękowej. Cubase odnosi się do ustawień karty przez ustawienia *VST Multitrack*.

4. Klikamy menu *ASIO Driver*.
Pokaże się lista zainstalowanych kart ze sterownikami *Core Audio*.

5. Klikamy sterownik karty dźwiękowej, jakiego chcemy używać w SX.





6. Klikamy *Audio Buffer Size*. Na liście rozwijanej pojawią się dostępne wielkości bufora karty dźwiękowej.

7. Wybieramy z menu **512**. *Audio Buffer Size* wpłynie na latencję karty. Im mniejszy rozmiar bufora, tym niższa latencja, ale jednocześnie tym trudniej komputerowi pracować. **512** jest typowym bezpiecznym poziomem, który daje latencję na poziomie około 13 ms.

UWAGA

Sterowniki Core Audio

W Mac OS X Cubase odnosi się także do sterowników karty jako do sterowników ASIO (podsystem dźwiękowy firmy Steinberg dla platformy Windows). Mimo to w rzeczywistości jest to sterownik Core Audio, a nie sterownik ASIO.

Ustawienia MIDI

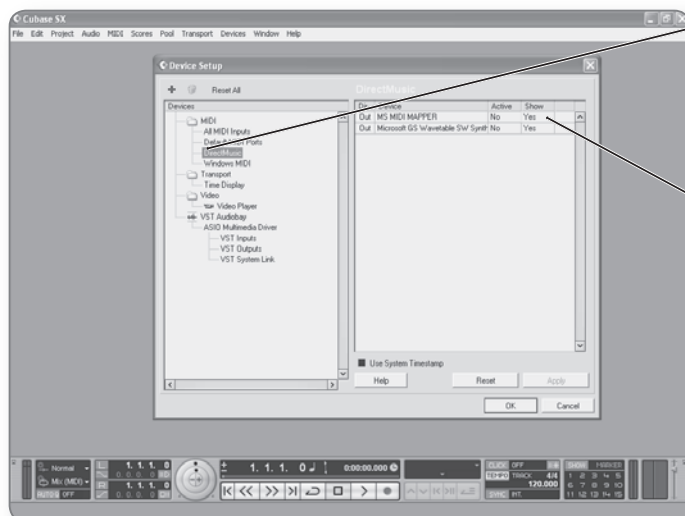
Następnym krokiem będzie wprowadzenie koniecznych zmian konfiguracji sprzętu MIDI.

DirectMusic (Windows XP) — Core MIDI System (OS X)

DirectMusic jest rozszerzeniem DirectX, natomiast ten ostatni jest z kolei rozszerzeniem systemu operacyjnego Windows XP, który wprowadza udoskonalenia dla zawartości multimedialnej. Cubase SX i SL korzystają z tego systemu, aby uzyskać jak najlepszą wydajność dla urządzeń MIDI. Z tego samego powodu w OS X Cubase korzysta z systemu Core MIDI przeznaczonego właśnie dla OS X. Za pomocą DirectMusic i strony konfiguracyjnej **MIDI System** możemy wybrać, którego interfejsu MIDI chcemy używać, a także zmieniać nazwy interfejsów MIDI, co ułatwia późniejsze śledzenie ich w programie.

Aktywacja i dezaktywacja interfejsów MIDI

Zależnie od sprzętu możemy posiadać więcej niż jeden interfejs MIDI, jesteśmy w stanie jednak użyć tylko jednego z nich. Za pomocą okien konfiguracji **DirectMusic** (Windows) i **MIDI System** (Mac OS) możemy określić, poprzez włączanie i wyłączanie zainstalowanych interfejsów, których z nich chcemy używać w SX.



1. Klikamy **DirectMusic** (**MIDI System** dla Mac OS X) z listy **Devices**. Pojawi się strona konfiguracji **DirectMusic** (**MIDI System**).
2. Klikamy **Yes** w kolumnie **Show** obok interfejsu, który chcemy wyłączyć. Zmieni się ono wtedy na **No**. Interfejs nie będzie więcej dostępny dla Cubase.

UWAGA

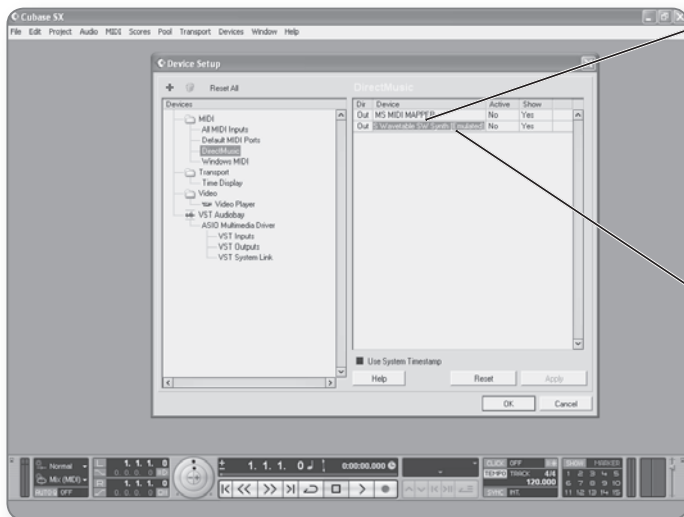
Przywrócenie interfejsu

Aby przywrócić interfejs, należy po prostu powtórzyć kroki tej procedury.

Zmiana nazwy interfejsów MIDI

Cubase odczytuje nazwy wszystkich interfejsów MIDI ze sterownika, na którym one działają. Niekiedy nazwa ta może być długa i myląca. Dlatego nazwy interfejsów możemy zmienić tak, aby były one bardziej czytelne.

Aby zmienić nazwę interfejsu:



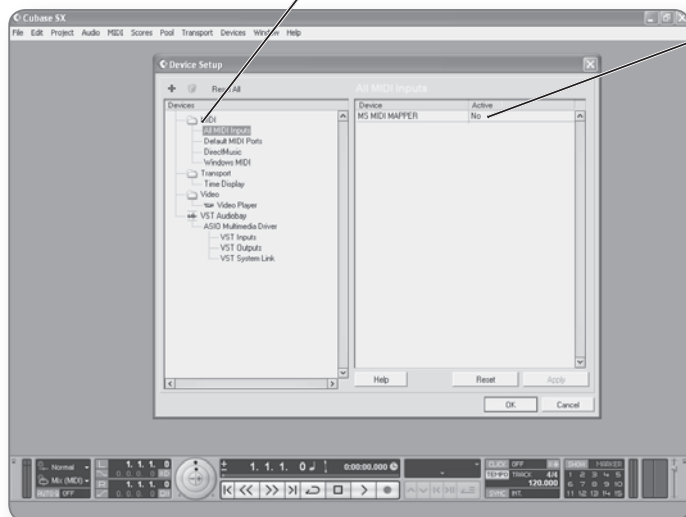
1. Klikamy nazwę interfejsu MIDI pod kolumną *Device*. Nazwa zostanie podświetlona.
 2. Wprowadzamy pożądaną nazwę dla interfejsu i wciskamy *Enter (Return)*. Nazwa interfejsu zostanie zmieniona.
- Kolumna *Active* pokazuje, czy interfejs jest używany w aktualnie załadowanym projekcie.

All MIDI Inputs

Na stronie *All MIDI Inputs* możemy określić, które interfejsy MIDI mogą być przypisane do wejść MIDI ścieżek MIDI (więcej informacji na temat przypisywania wejść i wyjść do ścieżek MIDI znajduje się w rozdziale 4.).

Aby włączyć lub wyłączyć wejście interfejsu MIDI:

1. Klikamy *All MIDI Inputs* z listy *Devices*. Pojawi się okno konfiguracji wejść MIDI.



2. Klikamy kolumnę *Active* obok interfejsu MIDI, który chcemy włączyć lub wyłączyć.

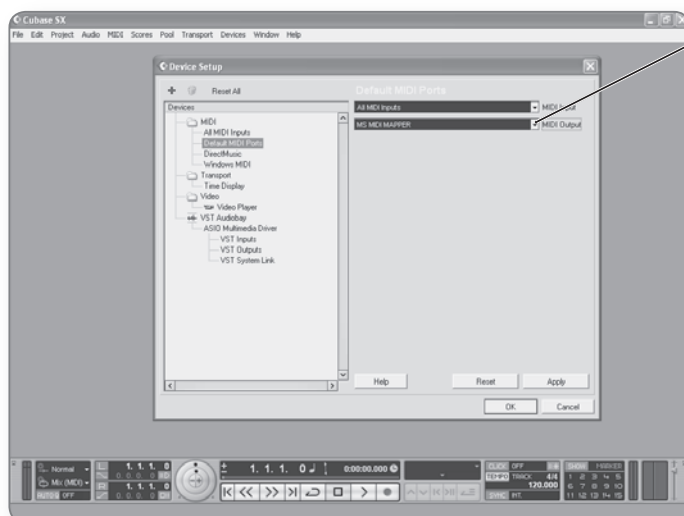
Domyślne porty MIDI

Kiedy tworzymy ścieżkę MIDI, wejścia i wyjścia ścieżki zostają domyślnie ustawione na interfejs wybrany w konfiguracji *Default MIDI Ports*. Jeśli mamy kilka interfejsów MIDI i klawiaturę sterującą MIDI podłączoną do jednego z nich, możemy dopasować domyślne porty do naszych potrzeb. Najprawdopodobniej będziemy chcieli, aby nowe ścieżki MIDI były automatycznie podłączane do tego kontrolera.

1. Klikamy *Default MIDI Ports* z listy *Devices*.
Pojawi się strona domyślnej konfiguracji portów.



2. Klikamy menu *MIDI Input* i wybieramy pożądany interfejs jako domyślne wejście.



3. Klikamy menu *MIDI Output* i wybieramy pożądany interfejs, który będzie używany jako domyślne wyjście.

UWAGA

Wybieranie wejść MIDI

Możemy wybrać także opcję *All MIDI Inputs* jako domyślne wejście MIDI. Po jej zaznaczeniu wejście ścieżki MIDI zostanie połączone ze wszystkimi interfejsami MIDI.