



 PreSonus™



Studio One™

2

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

SPIS TREŚCI

1	ROZPOCZYNAMY	3
1.1	Instalacja i aktywacja	3
1.2	O tym podręczniku	9
2.	STRONY	12
2.1	Start	12
2.2	Utwór	14
2.3	Projekt (Studio One Professional)	15
2.4	Szybkie przełączanie	16
3.	PODSTAWY	17
3.1	Niedestruktywna edycja oraz Cofnij/Powtórz	17
3.2	Silnik miksujący wysokiej precyzji	17
3.3	Automatyczna kompensacja opóźnienia	17
3.4	Patrz mamó, bez MIDI!	18
3.5	Przeciągnij i upuść	18
3.6	Control Link	18
4.	KONFIGURACJA	19
4.1	Wymagania systemowe	19
4.2	Konfiguracja urządzenia audio	20
4.3	Konfiguracja wejść/wyjść audio	22
4.4	Konfiguracja urządzeń MIDI	24
4.5	Zarządzanie zawartością	30
4.6	Tworzenie nowego utworu	32
4.7	Opcje zaawansowane	35

5	NAGRYWANIE	39
5.1	Ścieżki audio	39
5.2	Ścieżki instrumentów	43
5.3	Aktywacja nagrywania	48
5.4	Metronom	50
5.5	Nagrywanie w pętli na ścieżkach audio	52
5.6	Tryby nagrywania ścieżki instrumentu	53
5.7	Warstwy ścieżki	55
5.8	Format nagrywania audio	55
5.9	Tworzenie dobrego miksu dla monitoringu	55
5.10	Sub-miksy i monitoring z zerową latencją	56
5.11	Nagrywanie audio z efektami	60
6	EDYCJA	60
6.1	Obiekty	60
6.2	Narzędzia myszki w widoku aranżacji	62
6.3	Siatka	66
6.4	Podstawowe działania edycyjne	67
6.5	Pętle audio i pętle muzyczne	73
6.6	Grupy edycji	74
6.7	Rozciąganie	75
6.8	Składanie	78
6.9	Wykrywanie i edycja transjentów	80
6.10	Przekształcanie ścieżki	86
6.11	Efekty obiektu	88
6.12	Edycja obiektu w edytorze	90
6.13	Korekta wysokości dźwięku z Melodyne	97

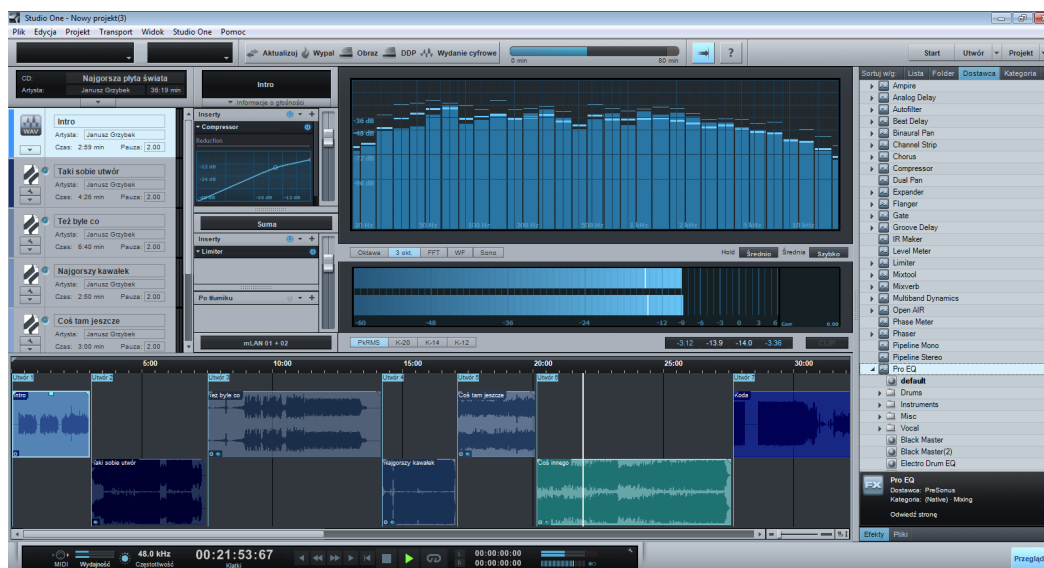
6.14	Polecenia edycji	99
6.15	Historia i cofanie	99
6.16	Nawigacja z powiększeniem	100
6.17	Sugestie dotyczące edycji	101
7	PRZEGLĄDARKA	102
7.1	Karty i wyszukiwanie w przeglądarce	102
7.2	Import plików poprzez przeglądarkę	103
7.3	Pula	108
7.4	Polecenia dotyczące plików i folderów	109
7.5	Instrumenty i efekty audio	111
7.6	Sound Sety	113
7.7	Przeglądanie zawartości utworu i projektu	113
7.8	Import plików projektów innych programów	113
8	ARANŻACJA	114
8.1	Szybkie powielanie obiektów	114
8.2	Powielanie ścieżek	114
8.3	Ścieżka tempa	115
8.4	Metrum	116
8.5	Generowanie audio	117
8.6	Dodawanie czasu do aranżacji	119
8.7	Usuwanie czasu z aranżacji	119
8.8	Ścieżki folderów	119
8.9	Lista ścieżek	121
9	MIKSOWANIE	123
9.1	Konsoleta	123

9.2	Droga sygnału	133
9.3	Grupy	142
9.4	Mierniki	142
9.5	Automatyczna kompensacja opóźnienia wtyczek	144
9.6	Manualne ustawienie opóźnienia ścieżki audio	145
9.7	Ścieżka markerów	146
9.8	Zapętlenie podczas miksowania	147
9.9	Pełny miks	148
9.10	Eksport częściowego miksu z utworu	150
9.11	Sugestie dotyczące miksowania	151
10	AUTOMATYKA	155
10.1	Czym jest automatyka?	155
10.2	Automatyka ścieżki	155
10.3	Edycja obwiedni automatyki	158
10.4	Tryby automatyki	161
10.5	Automatyka partii instrumentu	162
11	CONTROL LINK	165
11.1	Czym jest Control Link?	165
11.2	Konfiguracja urządzeń zdalnych	165
11.3	Mapowanie urządzenia	165
11.4	Praca z Control Link	168
11.5	Mapowanie globalne i z wyróżnieniem	169
11.6	Automatyka z pomocą sprzętowych kontrolerów	172
12	MASTERING	175
12.1	Tworzenie nowego projektu	175

12.2	Dodawanie utworów i plików audio	176
12.3	Sekwencja utworów	178
12.4	Edycja utworów	179
12.5	Użycie efektów insertowych	180
12.6	Rack sumy	181
12.7	Mierniki	182
12.8	Publikowanie projektu	183
12.9	Integracja utworów z projektem	186
13	WBUDOWANE EFEKTY	188
13.1	Mikro-widoki wbudowanych efektów	188
13.2	Opcje wbudowanych efektów pomiarowych	188
13.3	Pomiary, analiza i generowanie sygnału	189
13.4	Delay	195
13.5	Distortion	199
13.6	Dynamika	205
13.7	Mastering	211
13.8	Miksowanie	214
13.9	Modulacja	219
13.10	Pogłosy	224
13.11	Pipeline (Studio One Professional)	231
14	WBUDOWANE INSTRUMENTY WIRTUALNE	235
14.1	SampleOne	235
14.2	Impact	241
14.3	Presence	246
14.4	Mojito	252

15	ODTWARZANIE I SYNCHRONIZACJA WIDEO	256
15.1	Interfejs odtwarzacza wideo	256
15.2	Obsługiwane formaty wideo	257
15.3	Import wideo	257
15.4	Synchronizacja z wideo	257
15.5	Różnice między platformami	258
16.	ROZSZERZENIA	259
16.1	Klient SoundCloud (Studio One Professional)	259

WSTĘP



Dziękujemy za zakup programu PreSonus™ Studio One™ i witamy w *Podręczniku użytkownika Studio One!*

Studio One jest nowatorskim i kompleksowym programem przeznaczonym do tworzenia i produkcji muzycznej pod Mac® OS X i Windows® pozwalającym na łatwą, efektywną i intuicyjną pracę począwszy od nagrywania audio i pracy z sekwencjami MIDI, poprzez miksowanie, mastering, aż po dystrybucję. Wersja 2 dodaje szeroki zakres nowych funkcji, ulepszeń i nowych technologii.

Wszystkie informacje w tym podręczniku dotyczą polskojęzycznej wersji, oprócz instalacji programu i rejestracji konta, ponieważ to musi być wykonane przed pobraniem i instalacją polskiego pakietu językowego. Aby zainstalować polski pakiet językowy należy na stronie Song lub Project, otwartego programu Studio One wybrać kartę "Files" z dolnego paska kart panelu przeglądarki Studio One, a potem kartę "Servers" na górnym pasku kart przeglądarki. Następnie dwa razy kliknij pozycję "Exchange", która pojawiła się w przeglądarce, aby się zalogować na serwer Exchange. Po automatycznym zalogowaniu należy rozwinąć węzeł o nazwie "Extensions", zaznaczyć pozycję "Studio One Polish Language Pack" i kliknąć przycisk "Install" widoczny w dolnej części przeglądarki. Podczas procesu instalacji należy potwierdzić instalację, a po zakończeniu instalacji trzeba zrestartować Studio One, co wymagane jest przy instalacji wszystkich rozszerzeń Studio One. Po ponownym uruchomieniu programu (którego interfejs wciąż jest w języku angielskim) należy przejść do menu Studio One/Language, wybrać język polski i ponownie zrestartować program, aby wprowadzić zmianę języka interfejsu.

Można też pobrać plik polskiego pakietu językowego poprzez zalogowanie się na stronie PreSonus Studio One w przeglądarce internetowej, a następnie zainstalować go manualnie

poprzez podwójne kliknięcie pobranego pakietu. Szczegółowe informacje na temat instalacji polskiego pakietu językowego są zawarte w osobnym dokumencie PDF dostępnym u polskiego dystrybutora Studio One lub poprzez forum PreSonusa. Wszystkie zapytania, prośby i raporty błędów dotyczące polskiej wersji językowej programu i podręcznika proszę kierować na adres **janusz@grzybek.anet.pl**.

Zachęcamy Cię do przesyłania nam wszelkich pytań i sugestii dotyczących programu. Nasze forum jest znakomitym źródłem i miejscem do wymiany informacji o Studio One. Dla użytkowników z USA jesteśmy także osiągalni poprzez adres email **techsupport@presonus.com** lub telefon +1-225-216-7887 pomiędzy godziną 9 i 17 czasu U.S. Central Time (GMT 05:00). W celu uzyskania pomocy technicznej użytkownicy z innych krajów powinni się kontaktować z ich lokalnymi dystrybutorami a. PreSonus zobowiązuje się do ciągłego ulepszania tego produktu i jesteśmy wdzięczni za wszelkie sugestie. Wierzymy, że najlepszą metodą osiągnięcia sukcesu jest słuchanie naszych prawdziwych ekspertów: naszych cennych klientów. Doceniamy to że wsparłeś nas poprzez zakup tego programu.

1 Rozpoczynamy

1.1 Instalacja i aktywacja

1.1.1 Instalacja

Studio One może zostać zainstalowany z dysku lub z pobranego pakietu instalatora. Jeżeli posiadasz fizyczny pakiet z dyskami instalacyjnymi, to po prostu włóż pierwszą płytę do napędu DVD w komputerze.

Jeżeli zakupiłeś Studio One online, to otrzymasz odnośniki do pobrania plików w emailu. Kliknij na odnośnik odpowiedni dla Twojego systemu operacyjnego i pobierz plik instalatora. Po jego pobraniu kliknij go dwa razy, a następnie postępuj zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami. Wykonaj tą samą procedurę dla pobranej wersji demo.

Zauważ, że dla Windows istnieją osobne instalatory dla wersji x86 (32-bitowy) i x64 (64-bitowy). Dla Mac OS X jest dostępny tylko jeden instalator. Po instalacji możesz wybrać w menu preferencji programu czy uruchomić Studio One jako program 32-bitowy lub 64-bitowy.

Najaktualniejsze instrukcje aktywacji są dostępne na <http://studioone.presonus.com/studio-one-installation/>.

Windows

Jeżeli uruchomiłeś instalator pod Windows, to kreator przeprowadzi Cię przez cały proces instalacji. W trakcie instalacji musisz zaakceptować umowę licencyjną (PreSonus Studio One End User License Agreement) klikając przycisk "I Agree", wybrać lokalizację instalacji Studio One i kliknąć przycisk "Install". Cała operacja nie powinna zająć więcej niż kilka minut.

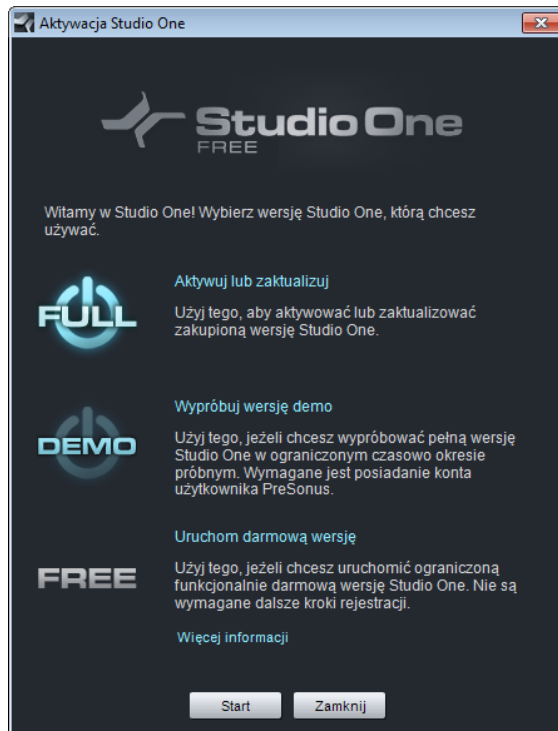
Mac OS X

Jeżeli uruchomiłeś instalator pod OS X, to zostanie zamontowany obraz dysku (dmg), a następnie zostanie otwarte okno aplikacji Studio One. Przeciągnij aplikację Studio One do folderu aplikacji, a Studio One zostanie skopiowany i zainstalowany. Po tej operacji uzyskasz dostęp do Studio One w Twoim folderze aplikacji w podobny sposób jak do innych aplikacji na OS X. Zalecamy Ci przeciągnięcie Studio One do Twojego panelu docka w celu uzyskania szybkiego dostępu do programu.

1.1.2 Aktywacja

Gdy pierwszy raz uruchamiasz Studio One, to będziesz mógł wybrać jedną z trzech opcji:

- Run the Free Version ("Uruchom darmową wersję" w wersji polskiej)
- Try the Demo Version ("Wypróbuj wersję demo" w wersji polskiej)
- Activate or Upgrade ("Aktywuj lub zaktualizuj" w wersji polskiej)



1.1.2.1 Studio One Free

Studio One Free jest funkcjonalnie ograniczoną wersją Studio One, którą można uruchomić bez rejestracji i utworzenia konta użytkownika. Kliknij "Run the free version" (lub "Uruchom darmową wersję" w wersji polskojęzycznej), a Studio One zostanie natychmiast uruchomione. Odwiedź <http://studioone.presonus.com/what-are-the-versions/>, aby poznać listę ograniczeń tej wersji i porównać z innymi wersjami.

1.1.2.2 Studio One Demo

Jeżeli nigdy wcześniej nie pracowałeś z Studio One, to sugerujemy Ci uruchomienie wersji demo. Demo jest zasadniczo identyczne z Studio One Professional. Daje Ci to sposobność wypróbowania wszystkiego co oferuje Studio One i możliwość sprawdzenia czy Twój system jest kompatybilny z Studio One.

Aby uruchomić demo:

1. Kliknij "Try the demo version" ("Wypróbuj wersję demo") w dialogu aktywacji.
2. Kliknij "Create New Account" ("Utwórz nowe konto") i wprowadź Twoje dane.
3. Aktywuj konto kliknięciem odnośnika w emailu weryfikacyjnym.
4. Kliknij "Activate Online" ("Aktywacja online"), wprowadź Twoją nazwę użytkownika i hasło, a potem kliknij "Aktywuj" co uruchomi demo. Jeżeli Twój komputer nie jest online, to przeczytaj sekcję [Aktywacja offline](#).

Możesz także uruchomić Studio One Free, albo aktywować wersję Artist lub Producer i później wypróbować wersję demo.

W przypadku gdy nie aktywowałeś licencji, to po zakończeniu okresu próbnego Studio One zostanie uruchomiony jako nieograniczona czasowo wersja Free. Jeżeli przed uruchomieniem wersji demo, aktywowałeś wersję Artist lub Producer, to Studio One wróci do tej aktywowanej wersji po zakończeniu okresu próbnego.

1.1.2.3 Pierwsza aktywacja

Jeżeli posiadasz klucz produktu Studio One Artist, Producer lub Professional, to możesz aktywować Studio One z pomocą tego klucza.

1. Kliknij "Activate or Upgrade" ("Aktywuj lub zaktualizuj") w dialogu aktywacji.
2. Jeżeli jeszcze nie masz konta, to kliknij "Create New Account" ("Utwórz nowe konto") i wprowadź Twoje dane. Musisz potem aktywować konto kliknięciem odnośnika w emailu weryfikacyjnym.
3. Kliknij "Activate Online" ("Aktywacja online"), wprowadź Twoją nazwę użytkownika, hasło i klucz produktu, a potem kliknij "Aktywuj" co uruchomi wersję, którą aktywowałeś (Studio One Artist, Producer lub Professional). Jeżeli Twój komputer nie jest online, to przeczytaj sekcję [Aktywacja offline](#).

1.1.2.4 Aktywacja zarejestrowanego produktu

Jeżeli wcześniej aktywowałeś Studio One i potrzebujesz ponownie go aktywować (z powodu instalacji nowego OS, zmiany profilu sprzętowego itp.):

1. Kliknij "Aktywuj lub zaktualizuj" w dialogu aktywacji.
2. Kliknij "Aktywacja online", wprowadź Twoją nazwę użytkownika, hasło i klucz produktu, a potem kliknij "Aktywuj". Po kliknięciu przycisku "Odśwież" pojawi się lista z

zarejestrowanymi kluczami produktów, której możesz wybrać klucz licencyjny. Jeżeli Twój komputer nie jest online, to przeczytaj sekcję [Aktywacja offline](#).

3. Studio One zostanie uruchomiony w wersji, którą aktywowałeś (Studio One Artist, Producer lub Professional).

1.1.2.5 Aktualizacja istniejącej instalacji

Jeżeli wcześniej aktywowałeś Studio One Artist lub Producer i posiadasz klucz aktualizacji produktu z Studio One Artist na Producer, Artist na Professional lub Producer na Professional, to możesz zaktualizować Twoją wersję z pomocą tego klucza.

1. Przejdź do menu Studio One/Aktywacja Studio One (OS X: Plik>Aktywacja Studio One).
2. Kliknij na odnośnik "Aktywuj lub zaktualizuj".
3. Kliknij na odnośnik "Aktywacja online" (lub przeczytaj sekcję [Aktywacja offline](#), jeżeli komputer nie jest online), a potem wprowadź Twoją nazwę użytkownika, hasło i klucz produktu. Zaznacz opcję "Zakupiłem uaktualnienie Studio One" i kliknij przycisk "Aktywuj". Studio One uruchomi potem wersję, którą aktywowałeś (Studio One Producer lub Professional).

1.1.2.6 Aktywacja offline

Utworzenie konta użytkownika

Jeżeli Twój komputer nie jest podłączony do Internetu, to przejdź na komputer podłączony do Internetu i otwórz stronę: <http://studioone.presonus.com/registration/>. Na stronie rejestracji kliknij odnośnik "Create New Account", wypełnij formularz i kliknij "Submit".

Z PreSonus Registration zostanie automatycznie wysłany email na adres, który podałeś w zamówieniu celem weryfikacji adresu email. Upewnij się czy podałeś poprawny adres email i czy przypadkiem email od PreSonusa nie zostanie usunięty przez Twój filtr antyspamowy lub inne oprogramowanie. Kliknij na odnośnik zawarty w tym emailu, aby aktywować konto. Jeżeli nie odebrałeś emaila w ciągu kilku minut po naciśnięciu przycisku "Submit", to email prawdopodobnie trafił do folderu spamu lub została automatycznie usunięty przez Twojego klienta poczty. W takim przypadku skontaktuj się z nami poprzez support@presonus.com, aby manualnie aktywować Twoje konto.

Aktywacja Studio One

Gdy już utworzyłeś i aktywowałeś konto, to możesz już aktywować Twoją kopię Studio One. Jeżeli tego jeszcze nie zrobiłeś, to uruchom Studio One i otwórz Studio One/Aktywacja Studio One (jeżeli nie aktywowałeś jeszcze Studio One, to te okno zostanie otwarte automatycznie).

Kliknij na odnośnik "Aktywuj lub zaktualizuj", a następnie kliknij odnośnik "Aktywacja offline" w oknie Aktywacja Studio One i skopiuj kod aktywacyjny widoczny w 3 kroku instrukcji. Przejdź potem na komputer połączony z Internetem, otwórz stronę <http://www.presonus.com/registration> i zaloguj się na Twoje konto. Kliknij tutaj odnośnik

“Software Registration” i wprowadź kod produktu wydrukowany na opakowaniu lub dostarczony emailem do Ciebie. Kliknij na “Submit”, co przeniesie Cię do Twojej listy z oprogramowaniem, gdzie zobaczysz swoją wersję Studio One.

Następnie kliknij odnośnik “Activate” widoczny obok Twojej wersji Studio One i wprowadź kod aktywacyjny podany w oknie aktywacji offline. Zobaczysz tutaj także listę z nazwami komputerów, pozwalającą Ci na śledzenie Twoich pięciu dostępnych aktywacji.

Po aktywacji możesz pobrać tutaj swój plik licencji użytkownika. Zapisz ten plik na zewnętrznym nośniku (CD, pamięć USB itp.), a następnie przenieś go na komputer z zainstalowanym Studio One. Potem wybierz w oknie Aktywacji offline ścieżkę do pliku licencji lub po prostu przeciągnij go do tego okna, aby aktywować Studio One.

1.1.3 Instalacja zawartości

Wraz z Studio One otrzymujesz mnóstwo pętli audio i instrumentów, które są zorganizowane w Sound Sety, a także przykładowe utwory i samouczki wideo. Liczba Sound Setów dostępnych do instalacji zależy od zainstalowanej wersji Studio One (Artist, Producer lub Professional). Aby zainstalować Sound Sety i przykładowe utwory/samouczki, uruchom Studio One i otwórz menu Studio One/Instalacja Studio One.



Możesz zainstalować zawartość albo z DVD, albo bezpośrednio z konta użytkownika, jeżeli jesteś połączony z Internetem. Oczywiście, możesz zainstalować tę zawartość wtedy kiedy będziesz chciał, poprzez menu Studio One.

Domyślnie, każdy pakiet dołączony do Twojej wersji Studio One będzie zaznaczony do instalacji. Możesz je zainstalować w dowolnej, pożądanej lokalizacji na Twoim komputerze (wiele osób wybiera do przechowywania plików audio dysk bez zainstalowanego systemu operacyjnego). Jeżeli instalujesz zawartość z dysków, to zostaniesz poproszony podczas instalacji o włożenie wymaganego DVD.

Po instalacji, znajdziesz tę zawartość w karcie “Brzmienia” przeglądarki dostępnej na stronie Utwór. Przykłady i samouczki będą dostępne poprzez stronę Start. Zestawy ustawień instrumentów będą widoczne w przeglądarce w karcie Instrumenty pod ich instrumentami.

Instalacja dołączonych produktów innych producentów

Jesteśmy partnerami innych producentów oprogramowania, to jest Toontrack, Native Instruments i Celemony dzięki czemu masz możliwość używania znakomitych wtyczek instrumentów i efektów. Poniższy krótki opis przeprowadzi Cię przez proces instalacji i aktywacji każdego pakietu.

Instalacja tego oprogramowania jest relatywnie prosta. Otwórz menu Studio One/Instalacja Studio One i kliknij na kartę "Inni producenci". W zależności od posiadanej aktywowanej wersji Studio One powinieneś zobaczyć:

- Native Instruments Komplete Players (Artist) lub Komplete Elements (Producer i Professional)
- Celemony Melodyne Trial (Artist i Producer) lub Melodyne Essential (Professional)

Zauważ, że obok każdego pakietu znajduje się numer seryjny i przycisk Kopiuj, a numery te są wymagane do autoryzacji zainstalowanych wtyczek.

Aby zainstalować wtyczki, kliknij przycisk strzałki widoczny z lewej strony nazwy wtyczki. Uruchomi to instalatora wtyczki. Wykonaj uważnie wszystkie instrukcje wyświetlane przez program instalatora.

Po zakończeniu instalacji wtyczek, zrestartuj Studio One, aby mógł on znaleźć wtyczki. Przy pierwszym otwarciu wtyczek, musisz je autoryzować.

Autoryzacja

Native Instruments Komplete Elements/Players:

Do autoryzacji użyj NI Service Center instalowanego wraz z tym pakietem. NI Service Center powinien otworzyć się automatycznie przy pierwszej próbie otwarcia dowolnej wtyczki z pakietu, ale może być uruchomiony także jako samodzielny program. Musisz utworzyć konto użytkownika NI, jeżeli go jeszcze nie posiadasz. Następnie wprowadź numery seryjne dla każdej wtyczki. Twój numer seryjny jest widoczny w dialogu instalacyjnym Studio One obok pakietu Native Instruments.

Celemony Melodyne Trial/Essential:

Aby autoryzować Melodyne, wczytaj wtyczkę do kanału na stronie Utwórz, co powinno otworzyć okno Melodyne Licensor.

Jeżeli używasz Studio One Artist lub Producer, to kliknij "Activate Trial Mode", aby aktywować online Twoją wersję próbną. Podczas okresu próbnego musisz być połączony z Internetem za każdym razem gdy uruchamiasz Melodyne. Jeżeli używasz Studio One Professional, kliknij "Enter Serial Number" i podążaj za instrukcjami, aby aktywować Melodyne Essential.

1.2.1 Wersje

Dostępne są trzy wersje Studio One 2: Artist, Producer i Professional. Studio One używa pojedynczego instalatora dla wszystkich wersji i klucz produktu, którym aktywujesz Studio One determinuje jaka wersja zostanie uruchomiona. Poniżej opisane są podstawowe różnice pomiędzy tymi trzema wersjami. Ten podręcznik może odnosić się do funkcji niedostępnych w Twojej wersji, więc prosimy Cię o zapoznanie się z możliwościami posiadanej wersji.

Studio One Artist

- Nieograniczona liczba ścieżek audio i MIDI oraz jednoczesnych wejść nagrywania
- Przeglądarka zawartości z kartami użytkownika i funkcją wyszukiwania
- Zaawansowane funkcje edycyjne, w tym składanie ujęć (comping), wykrywanie i edycja transjentów, korekta wysokości dźwięku (wersja próbna Melodyne) itd..
- 25 własnych efektów i 4 wirtualne instrumenty
- Native Instruments Komplete Players
- Integracja funkcji PreSonus Exchange z przeglądarką

Studio One Producer

- Posiada wszystkie funkcje i zawartość wersji Artist
- Dodaje obsługę ReWire oraz VST i AU innych producentów
- Native Instruments Komplete Elements

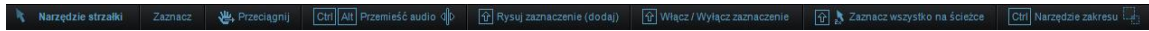
Studio One Professional

- Posiada wszystkie funkcje i zawartość wersji Artist oraz Producer
- Dodaje stronę Projekt z zintegrowanymi funkcjami masteringu
- Dodaje w pełni licencjonowaną wersję Melodyne Essential (korekta wysokości)
- Dodaje obsługę SoundCloud™
- Dodaje odtwarzanie i synchronizację wideo
- Dodaje efekty Groove Delay, Multiband Dynamics, OpenAIR, Pipeline i IR Maker

Wszystkie zrzuty ekranowe w tym podręczniku są wykonane w wersji pod Windows.

1.2.2 Panel informacyjny

Panel informacji dostępny poprzez ikonę pytajnika na górnym pasku narzędzi stron Utwórz i Projekt wyświetla wszelkie możliwe działania dla wybranego narzędzia myszki, a także możliwe modyfikatory z ich działaniami. Pomoże Ci to odkryć funkcje programu i dostarcza kontekstową pomoc.



Jeżeli najedziesz myszką na dowolne narzędzie, przycisk lub okno w Studio One, to po kilku sekundach to pojawi się dymek z podpowiedzią zawierającą nazwę funkcji, przycisku lub okna.

1.2.3 Klawisze skrótów

Wiele operacji w Studio One ma przypisane klawisze skrótów, których można używać zamiast poruszania się poprzez menu z pomocą myszki. Niektóre polecenia używają także klawiszy modyfikatorów, które mogą się różnić w zależności od systemu operacyjnego.

W tym podręczniku klawisze skrótów używające modyfikatorów systemu Windows będą wyświetlane przed modyfikatorami dla OSX, to jest: [klawisz modyfikatora Windows]/[klawisz modyfikatora]+[klawisz]. Na przykład: [Ctrl]/[Cmd]-[C] oznacza "naciśnij [Ctrl]+C" w Windows i "naciśnij [Cmd]+C" w Mac OS X."

Tam gdzie nie ma różnicy pomiędzy klawiszami w wersjach pod Windows, to pokazany zostanie tylko jeden klawisz. Na przykład: [F3].

Opcje programu w wersji pod Windows znajdują się w menu Studio One podczas gdy dla wersji pod Mac OS X znajdują się w menu Preferencje. W takich przypadkach lokalizacja w Windows będzie podana jako pierwsza, a pod Maca jako druga w [nawiasach kwadratowych].

Pełna lista klawiszy skrótów jest zawsze dostępna poprzez menu Studio One/Klawisze skrótów i może zostać wyświetlona w postaci dokumentu HTML, który zostanie otwarty w przeglądarce.

1.2.4 Klawisze skrótów innych programów DAW

Jeżeli przechodzisz do Studio One z innego programu DAW, to być może używanie skrótów do których się już przyzwyczaiłeś pozwoli Ci na łatwiejsze przejście z innego oprogramowania.

W oknie Studio One/Klawisze skrótów znajdziesz rozwijane menu nazywające się "Schemat mapowania klawiatury". Są tutaj dostępne mapy klawiatur kilku znanych programów DAW, a po wybraniu jednego z nich, Studio One użyje podstawowych skrótów z tego programu DAW. Oczywiście możesz później dostosować skróty do Twoich potrzeb.

Poprzez to menu możesz także wyeksportować skróty do kilku typów plików, celem przeglądania w zewnętrznym programach.

1.2.5 Mapowanie własnych klawiszy skrótów

Poprzez menu Studio One/Klawisze skrótów możesz modyfikować istniejące klawisze skrótów, a także dodawać skróty do funkcji, które ich domyślnie nie mają.

Aby zmienić istniejący klawisz skrótów powinieneś:

- Znaleźć funkcję, dla której chcesz zmienić klawisz skrótów, poprzez wpisanie jej nazwy w polu wyszukiwania.
- Po znalezieniu funkcji, zaznacz ją na liście widocznej z lewej strony.
- Kliknij na pole "Wprowadź klawisz" i naciśnij klawisz lub ich kombinację na klawiaturze komputera, a zostanie one wyświetlone w tym polu.
- Kliknij "Przypisz", aby przypisać skrót do wybranej funkcji.
- Jeżeli klawisz skrótów, który próbujesz przypisać jest już w użyciu, to jego bieżące przypisanie zostanie wyświetlone poniżej pola "Wprowadź klawisz" wraz z odnośnikiem do tej funkcji, więc możesz łatwo zmienić skrót dla tej funkcji.
- Kliknij na pole "Schemat mapowania klawiatury", aby wybrać jedną z poniższych opcji:
Importuj: Wybierz, aby zaimportować schemat mapowania klawiatury.
Eksportuj: Wybierz, aby wyeksportować schemat mapowania klawiatury.
Eksportuj jako tekst: Wybierz, aby wyeksportować schemat mapowania klawiatury do pliku tekstowego w celu stworzenia krótkiego przewodnika po Twoich skrótach..

Kompletna lista klawiszy jest dostępna przez polecenie Pomoc/Klawisze skrótów, które generuje dokument HTML z bieżąco skonfigurowanymi skrótami i otworzy go w przeglądarce internetowej.

1.2.6 Funkcje menu

Wiele funkcji jest dostępnych poprzez hierarchiczne menu. W przypadku gdy nawigacja poprzez menu znajduje się w tym podręczniku, to pojawia się ona w następujący sposób: menu/wpis menu/.../funkcja.

2. Strony

Studio One jest kompletnym środowiskiem do produkcji muzycznej, składającym się z trzech głównych stron: **Start**, **Utwór** i **Projekt** (tylko Studio One Professional). Każda strona jest tak zaprojektowana, aby pomóc Ci wykonywać określone zadania i są one wszystkie dostępne przez cały czas.

W tym rozdziale przedyskutujemy ogólny układ interfejsu każdej ze stron. Aby uzyskać szczegółowe informacje o rzeczach wspomnianych tutaj skorzystaj z indeksu.

2.1 Start

Po uruchomieniu Studio One, domyślnie jest otwierana strona **Start**.



Na tej stronie możesz zarządzać dokumentami, skonfigurować urządzenia, a także są dostępne informacje profilu artysty, newsy oraz przykłady i samouczki. Następująca sekcja zawiera krótki opis strony Start.

2.1.1 Zadania

W górnej części strony Start dostępne są trzy opcje: **Utwórz nowy utwór**, **Utwórz nowy projekt** i **Otwórz istniejący dokument**. Utwór jest miejscem gdzie możesz nagrywać, edytować, aranżować i miksować muzykę. Projekt jest miejscem gdzie wykonuje się mastering, czyli aranżuje się i miksuje wiele utworów w osi czasu. Utwory są dostępne na stronie Utwór, a projekty na stronie Projekt.

2.1.2 Ostatnio otwierane pliki, Utwory, Projekty

Karta ostatnio otwieranych plików zawiera odnośniki do ostatnio otwieranych dokumentów. Kliknij jeden z tych odnośników, aby szybko otworzyć powiązany z nim utwór lub projekt. Najeżdżenie myszką na lewą stronę dowolnego dokumentu z listy spowoduje pojawienie się ikony przypinania, której kliknięcie spowoduje przypięcie dokumentu do listy ostatnio otwieranych plików, aż do momentu jego odpięcia. Menu podręczne [kliknięcie prawym przyciskiem/Control] daje dostęp zapisanych wersji dokumentu lub usunięcia go z listy.

Listy utworów i projektów pokazują wszystkie utwory i projekty dostępne w lokalizacji zapisu użytkownika.

2.1.3 Konfiguracja

Ta sekcja wyświetla nazwę używanego urządzenia audio i zawiera odnośniki do okien konfiguracji urządzenia audio oraz urządzeń zewnętrznych, a także do sprawdzania aktualizacji i informacji dotyczących Studio One.

2.1.4 Skonfiguruj urządzenie audio

Studio One automatycznie wybiera urządzenie audio (np. interfejs audio) używane dla wejść i wyjść audio z listy urządzeń zainstalowanych na Twoim komputerze. Aby wybrać inne urządzenie, kliknij na odnośnik "Skonfiguruj urządzenie audio" otwierający kartę konfiguracji audio w oknie dialogowym opcji. Szczegółowe informacje dotyczące ustawień urządzenia audio znajdziesz w sekcji [Konfiguracja urządzenia audio](#) rozdziału "Konfiguracja".

2.1.5 Urządzenia zdalne: klawiatury, instrument i kontrolery DAW

Studio One może wysyłać i odbierać muzyczne dane do i z dowolnych urządzeń MIDI podłączonych do komputera. Aby używać urządzenia MIDI, Studio One wymaga podania tylko kilku rzeczy dotyczących tego urządzenia. Więcej szczegółów dotyczących tego zagadnienia znajdziesz w sekcji [Konfiguracja urządzeń MIDI](#) w rozdziale "Konfiguracja".

2.1.6 Sprawdź aktualizacje

Od czasu do czasu PreSonus publikuje aktualizacje Studio One zawierające poprawki i nowe funkcje. Aby manualnie sprawdzić aktualizacje, kliknij na odnośnik "Sprawdź aktualizacje". Zostanie wtedy wyświetlony numer Twojej wersji, jak również numer ostatniej dostępnej wersji. Jeżeli dostępna jest nowsza wersja Studio One, to zostanie wyświetlony także odnośnik pobierania.

2.1.7 O Studio One

Kliknij na odnośnik "O Studio One", aby zobaczyć informacje o licencji i wersji, a także informacje o autorach Studio One.

2.1.8 Profil artysty

Tutaj możesz określić meta-dane używane w tagach Twoich utworów, włączając w to obraz, nazwę artysty, gatunek i adres strony internetowej. Aby dodać obraz do informacji o artyście, wystarczy go przeciągnąć go z dowolnej lokalizacji na komputerze do ikony obrazu. Dodatkowo, wprowadzenie tutaj tych danych, zaoszczędzi Ci wysiłku przy wypełnianiu tych samych danych w każdym utworze.

2.1.9 Newsy

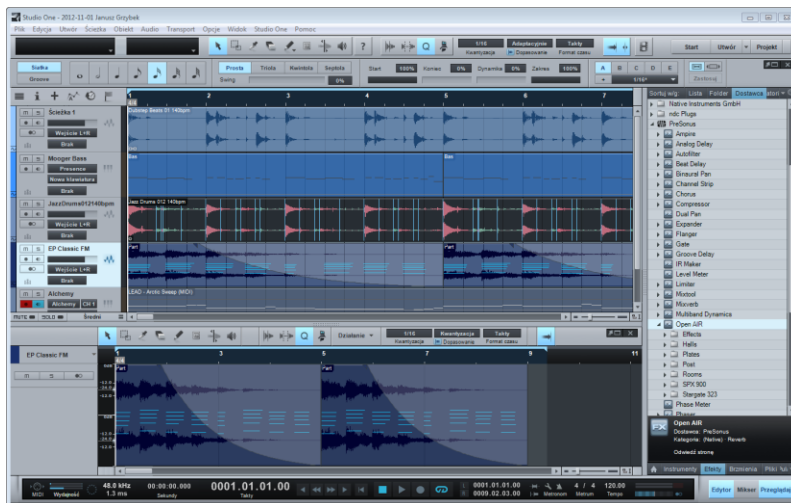
Wyświetlane w Studio One aktualności są dostarczane bezpośrednio z PreSonusa. Ten kanał newsów zawiera użyteczne informacje dotyczące Studio One i jest automatycznie aktualizowany gdy komputer jest podłączony do Internetu.

2.1.10 Przykłady i samouczki

Zainstalowane przykładowe utwory i samouczki są widoczne są na liście karty Przykładów i mogą zostać uruchamiane poprzez kliknięcie nazwy na liście. Użycie tych utworów demonstracyjnych pozwoli ci sprawdzić różne aspekty pracy z Studio One.

2.2 Utwór

Przy tworzeniu nowego utworu lub przy otwieraniu istniejącego, zostaniesz przeniesiony na stronę Utwór. Ta strona zawiera wszystkie niezbędne narzędzia potrzebne do nagrywania, edycji, aranżowania i miksowania wielu ścieżek audio.



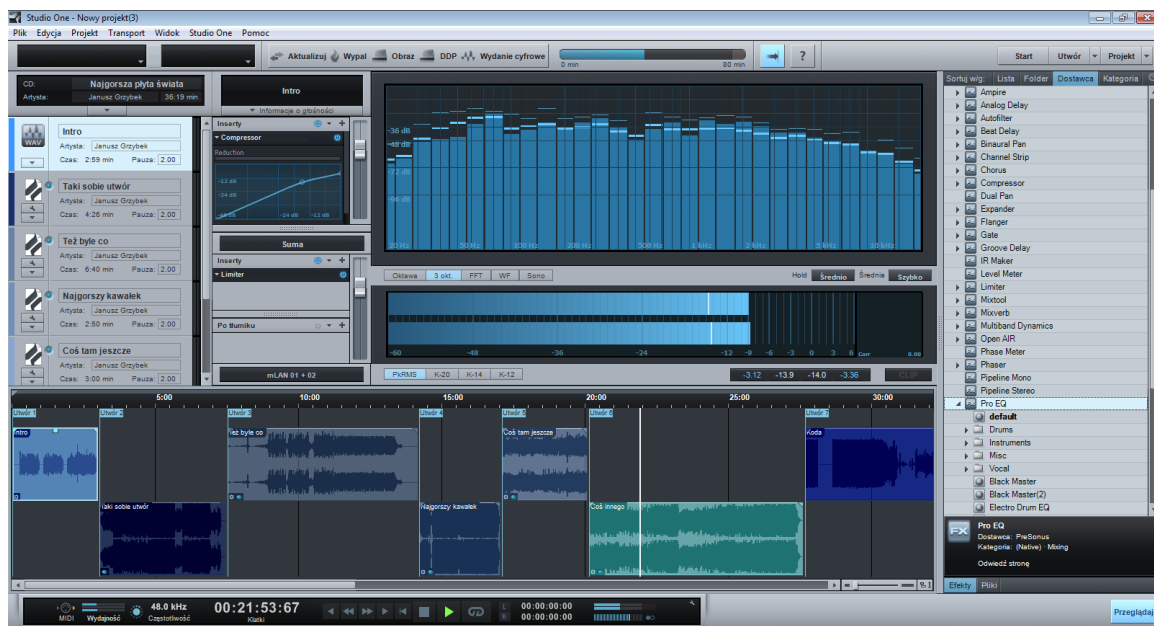
2.2.1 Praca ze stroną Utwór

Strona utworu jest kompletnym, wielośladowym środowiskiem produkcji audio opartym na jednym oknie interfejsu. Możesz tutaj nagrywać, edytować i aranżować dowolną liczbę ścieżek audio oraz instrumentów, a także używać dowolnej liczby wewnętrznych i zewnętrznych efektów oraz instrumentów, a praktycznie każdy parametr może zostać zautomatyzowany.

Zintegrowana przeglądarka pozwala na szybki import audio, plików z danymi muzycznymi, wtyczek efektów i wirtualnych instrumentów VST/AU. Pliki audio mogą zostać automatycznie rozciągnięte w czasie, aby je dopasować do używanego tempa. Wirtualne instrumenty mogą zostać przeciągnięte z przeglądarki do utworu z natychmiastowym ustawieniem wszystkich parametrów pozwalając na szybką pracę w przypiływie inspiracji.

2.3 Projekt (Studio One Professional)

Przy tworzeniu nowego projektu lub przy otwieraniu istniejącego zostaniesz przeniesiony na stronę Projekt. Ta strona zawiera wszystkie niezbędne narzędzia do masteringu i publikacji audio.



2.3.1 Praca ze stroną Projekt

Strona Projekt zawiera rozwiązania masteringowe zintegrowane z Studio One Professional. Tutaj możesz nagrać materiał w standardzie Red Book jako CD Audio, utworzyć wysokiej jakości albumy MP3, dyski i obrazy w standardzie DDP. Utwory i pliki audio są zaaranżowane jako sekwencja utworów w ciągłej linii czasu.

Możesz użyć efektów na pojedynczych utworach, jak również na ścieżce sumy, aby osiągnąć dźwiękową spójność projektu. Zintegrowana przeglądarka pozwala na szybki i łatwy import utworów, plików audio i efektów.

Wysokiej jakości mierniki, w tym mierniki spektrum, Peak/RMS, i fazy są widoczne przez cały czas, co pozwala Ci kontrolować z precyzją co dzieje się w Twoim projekcie.

Jak już wspominaliśmy, utwory mogą być importowane bezpośrednio do projektu bez potrzeby eksportu miks. Po imporcie utworu do projektu, możesz zawsze wrócić i zmienić miks utworu, przy czym projekt zostanie automatycznie zaktualizowany.

Więcej informacji o stronie Projekt znajdziesz w rozdziale [Mastering](#).

2.4 Szybkie przełączanie

W Studio One Professional możesz jednocześnie mieć otwartych wiele utworów i projektów i szybko je przełączać. Najszybszym sposobem przełączenia się pomiędzy otwartym utworem i projektem jest naciśnięcie [Ctrl]+[Tab] i przytrzymanie [Ctrl] na klawiaturze. Wyświetli to listę wszystkich otwartych dokumentów.

Podczas przytrzymania [Ctrl] naciśnij [Tab], aby przewijać otwarte dokumenty. Aby zobaczyć pożądaną dokument zwolnij [Ctrl] gdy zostanie on wybrany.

3. Podstawy

W poniższym rozdziale przedstawione są najważniejsze, fundamentalne aspekty na bazie których zaprojektowano Studio One. Zaznajomienie się z tymi zagadnieniami pomoże Ci lepiej zrozumieć działanie Studio One.

3.1 Niestruktywna edycja oraz Cofnij/Powtórz

Prawie wszystkie działania edycyjne mogą zostać cofnięte i powtórzone. Funkcja ta nie ma żadnych ograniczeń dotyczących liczby cofniętych lub ponowionych działań, nawet jeżeli te były już cofnięte. Dla każdego działania, które nie może zostać cofnięte lub powtórzone, wyświetlane są odpowiednie komunikaty weryfikujące wykonywane działanie. Nawet zmiany dotyczące konsoly i wtyczek mogą zostać skutecznie cofnięte z pomocą [kosza](#) konsoly.

Możesz więc o swobodnie eksperymentować nie obawiając się utraty czegokolwiek. Tak naprawdę, to naciskanie przycisków może być najszybszym sposobem uczenia się i może również przynieść wyniki nieosiągalne w inny sposób!

3.2 Silnik miksujący wysokiej precyzji

Studio One jest wyposażony w nowatorski silnik miksujący wysokiej precyzji. Silnik miksujący jest "maszyną liczącą" potrafiącą matematycznie sumować wiele źródeł cyfrowego audio. Studio One posługuje się zmiennoprzecinkowym a 32/64-bitowym silnikiem działającym w trybie mieszanym. Oznacza to, że silnik audio może w locie, automatycznie się przełączyć z 32-bitowej pojedynczej precyzji do 64-bitowej podwójnej precyzji, co zależy od możliwości wtyczek (efekty VST/AU itp.) wstawionych do łańcucha sygnału.

W menu Studio One/Opcje/Konfiguracja audio (Mac OS X: Preferencje/Opcje/Konfiguracja audio) ustaw precyzję operacji na podwójną (64-bity), aby włączyć 64-bitowe przetwarzanie. Inaczej wszystkie operacje będą wykonywane w pojedynczej precyzji (32-bity).

Studio One przetwarza tak audio, jak na to pozwala współczesna technologia, co zapewni Ci najwyższą możliwą jakość audio.

3.3 Automatyczna kompensacja opóźnienia

Studio One automatycznie kompensuje czas opóźnienia powstającego podczas przetwarzania wtyczek VST i AU. Oszczędzi Ci to dodatkowej pracy przy manualnym wyrównywaniu ścieżek w celu usunięcia opóźnienia, a wszystkie ścieżki będą perfekcyjnie zsynchronizowane, bez względu na liczbę uruchomionych wtyczek efektów. Jeżeli nie chcesz, aby Studio One automatycznie kompensowało opóźnienie, to musisz zaznaczyć opcję "Ignoruj latencję wtyczek" w menu Transport. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w sekcji [Automatyczna kompensacja opóźnienia wtyczek](#) rozdziału "Miksowanie".

3.4 Patrz mamó, bez MIDI!

Specyfikacja Musical Instrument Digital Interface (MIDI) powstała 1983. Mimo że wspomaga ona muzyków od ponad 25 lat, to jednak ma wiele ograniczeń. Jak na ironię, elastyczna i łatwa w użyciu integracja obsługi urządzeń MIDI w Studio One jest w dla większości funkcji zaimplementowana bez użycia MIDI.

Na przykład, rozdzielczość automatyki parametrów wirtualnych instrumentów w Studio One jest z reguły znacznie wyższa od wartości rozdzielczości dozwolonej przez specyfikację MIDI dla automatyki komunikatów kontrolnych (128 kroków). System [Control Link](#) działa także na wyodrębnieniu MIDI z naszych wewnętrznych procesów. MIDI ewoluuje i są rozwijane nowe standardy, a Studio One pozostaje otwarte na wszystkie potencjalne innowacje w przyszłości.

3.5 Przeciągnij i upuść

Wiele funkcji Studio One ma zintegrowaną obsługę przeciągnij i upuść. Oznacza to, że obiekty mogą być przeciągnięte do różnych lokalizacji i na inne obiekty w celu wykonania pewnych zadań. Na przykład, po znalezieniu odpowiedniego efektu w przeglądarce, możesz go stamtąd przeciągnąć na ścieżkę, aby zastosować go jako efekt insertowy dla tej ścieżki. Możesz później skopiować ten efekt z wszystkimi ustawieniami na inną ścieżkę, przeciągając go po prostu na tę ścieżkę.

Możesz przeciągnąć wirtualny instrument z przeglądarki do pustego miejsca w widoku aranżacji, aby utworzyć nową ścieżkę dla tego wirtualnego instrumentu. Możesz także przeciągnąć wirtualny instrument na istniejącą ścieżkę, aby zastąpić istniejący instrument.

Te i wiele innych funkcji z obsługą przeciągnij i upuść pozwolą Ci pracować bardzo szybko, bez zatrzymywania się na przechodzenie poprzez wielostopniowe menu lub innych rozpraszających operacji. Niech twój umysł zostanie uwolniony od takich rzeczy i zajmie się twórczym działaniem!

3.6 Control Link

Używanie sprzętowych urządzeń MIDI do kontrolowania parametrów oprogramowania wymaga głębokiej wiedzy na temat architektury MIDI — i mnóstwo cierpliwości. Studio One zmienił to wszystko dzięki systemowi **Control Link**, najbardziej intuicyjnemu z dostępnych systemów mapowania MIDI. Z pomocą niewielkiej liczby ustawień konfiguracyjnych, możesz osiągnąć pełną kontrolę nad oprogramowaniem i zewnętrznym wyposażeniem. Wystarczy poruszyć sprzętowym i programowym kontrolerem (np. gałką lub suwakiem), aby je z sobą powiązać, a następnie ustalić to połączenie jednym kliknięciem i wykonać w kilka sekund to co kiedyś wymagało całego popołudnia. Ponadto dwa tryby mapowania (globalny i urządzenia) dodają do systemu Control Link wyjątkową elastyczność.

Więcej informacji o tym systemie znajdziesz w rozdziale "[Control Link](#)".

4. Konfiguracja

Ten rozdział zawiera informacje o wymaganiach systemowych oraz o konfiguracji sprzętu i oprogramowania. Wiedza wynikająca z tych informacji może być przydatna przy rozpoczęciu pracy z Studio One.

4.1 Wymagania systemowe

Poniżej znajdują wymagania systemowe potrzebne do uruchomienia Studio One.

MAC® OS X 10.6.8 lub wyższy

Minimalne wymagania

- Procesor Intel® Core™ Duo
- 2 GB RAM

Zalecane wymagania

- Procesor Intel Core 2 Duo, Intel Xeon lub lepszy
- 4 GB RAM

WINDOWS® XP, VISTA™, 7 (32- lub 64-bity)

Minimalne wymagania

- Procesor Intel Core Duo lub AMD Athlon™ X2
- 2 GB RAM

Zalecane wymagania

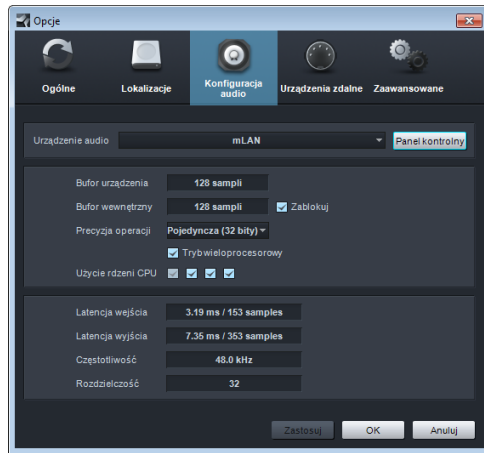
- Procesor Intel Core 2 Quad, AMD Athlon X4 lub lepszy
- 4 GB RAM

POZOSTAŁE WYMAGANIA

- Połączenie internetowe (Nie jest wymagane do pracy, ale jest wymagane do aktywacji)
- Napęd DVD-ROM
- Monitor o rozdzielczości nie mniejszej niż 1280x768 pikseli
- 20 GB dostępnego miejsca na dysku twardym

4.2 Konfiguracja urządzenia audio

Studio One automatycznie wybiera urządzenie audio z listy urządzeń zainstalowanych na komputerze do obsługi wejść i wyjść. Aby wybrać inne urządzenie przejdź do Studio przejdź do One/Opcje/Konfiguracja audio (Mac OS X: Preferencje/Opcje/Konfiguracja audio).



Musisz wykonać następujące kroki, aby skonfigurować Twoje urządzenie audio do użycia z Studio One:

- 1 Wybierz urządzenie audio z rozwijanego menu w menu Studio One/Opcje/Konfiguracja audio (Mac OS X: Preferencje//Opcje/Konfiguracja audio).
 - 2 Jeżeli chcesz zmienić ustawienia wybranego urządzenia, kliknij na przycisk Panel kontrolny za polem listy wyboru urządzenia i wprowadź zmiany w panelu kontrolnym urządzenia.
 - 3 Jeżeli używasz urządzenia Core Audio, to zobaczysz ustawienie rozmiaru buforu urządzenia, które ma bezpośredni wpływ na wydajność urządzenia audio. Możesz zwiększyć lub zmniejszyć rozmiar buforu za pomocą poziomego suwaka. Właściwe ustawienie urządzenia zależy od tego w jaki sposób używasz Studio One. Więcej informacji na ten temat możesz znaleźć w sekcji [Maksymalizacja wydajności komputera](#) rozdziału "Miksowanie".
 - 4 W wersji pod Windows, bufor wewnętrzny może zostać ustawiony na wartość buforu urządzenia i zablokowany poprzez zaznaczenie opcji "Zablokuj" (jest domyślnie zaznaczona). Bufor wewnętrzny jest buforem programu, a jego rozmiar ma bezpośredni wpływ na wydajność urządzenia audio. Więcej informacji na ten temat możesz znaleźć w sekcji [Maksymalizacja wydajności komputera](#) rozdziału "Miksowanie".
- Po odznaczeniu w/w opcji, możesz wybrać rozmiar buforu wewnętrznego z pomocą rozwijanego menu. Jeżeli nie jesteś pewny co do najlepszych ustawień, to pozostaw zablokowany bufor wewnętrzny.

- W przypadku sprzętowych platform efektów i wirtualnych instrumentów takich jak TC Electronic PowerCore albo kart Universal Audio UAD, zablokowanie buforu wewnętrznego ma krytyczne znaczenie.
- 5 Domyślnie Studio One używa pojedynczej precyzji (32-bity) przetwarzania. Możesz także wybrać podwójną precyzję (64-bity) z rozwijanego menu precyzji operacji.
 - 6 Jeżeli twój komputer posiada wiele procesorów lub rdzeni, to opcja "Tryb wieloprocessorowy" jest domyślnie zaznaczona. Zalecamy pozostawienie ustawienia domyślnego, chyba że napotkałeś problemy z wydajnością.
 - 7 Po ustawieniu powyższych opcji, w dolnej części okna konfiguracji audio zobaczysz informacje dotyczące wejściowej i wyjściowej latencji, częstotliwości próbkowania i rozdzielczości.

4.2.1 Obsługiwane urządzenia

Studio One obsługuje praktycznie wszystkie urządzenia audio, w tym ASIO, Core Audio (Mac OS X), Direct Sound (Windows XP) i WASAPI (Windows Vista/7).

Urządzenia WASAPI na Windows Vista/7 mogą pracować w trybie współdzielonym i trybie wyłączności. W trybie wyłączności możesz uzyskać niższą latencję, ale inne aplikacje (takie jak Windows Media Player) nie mogą w tym samym czasie używać urządzenia audio. Możesz skonfigurować Twoje urządzenie audio poprzez Menadżera urządzeń i Dźwięki w Panelu sterowania.

4.2.2 Monitor wydajności

Podczas konfigurowania urządzenia audio — a w szczególności przy określaniu buforu wewnętrznego i buforu urządzenia oraz przy wyborze precyzji operacji — powinieneś wziąć pod uwagę wydajność Twojego komputera.

Otwórz "Monitor wydajności" poprzez menu Widok, lub klikając na słowo "Wydajność" w panelu transportu. Ten monitor wyświetla ogólne, bieżące użycie CPU i dysku, a także wykorzystanie CPU przez poszczególne instrumenty oraz automatykę.

Gdy wartości zawierają się w górnych zakresach mierników, to być może powinieneś zmienić ustawienia urządzenia audio lub wprowadzić zmiany w utworze albo projekcie, aby uniknąć zniekształceń dźwięku lub możliwej niestabilności. Często obniża się wielkość buforu wewnętrznego lub urządzenia, aby uzyskać niską latencję monitoringu, a potem przy mikсовaniu zwiększa się tę wartość, aby dać jak więcej mocy CPU wtyczkom efektów.

Jeżeli napotkałeś problemy podczas używania wtyczek instrumentów lub efektów z własną obsługą wielu procesorów (np. NI Kontakt, FL Studio), to zalecamy wyłączenie tej obsługi we wtyczkach. W tym przypadku Studio One będzie zarządzało użyciem procesorów.

4.3 Konfiguracja wejść/wyjść audio

4.3.1 Czym są programowe kanały wejść/wyjść?

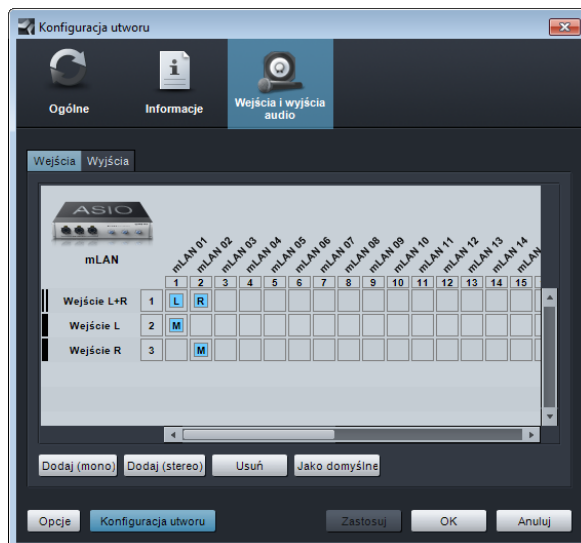
W większości programów nagrywających, ścieżki audio używają bezpośrednio kanałów sprzętowych urządzeń audio. Studio One posiada programową warstwę kanałów wejść/wyjść pomiędzy kanałami twojego interfejsu audio, a ścieżkami. Ta konfiguracja ma wiele zalet w stosunku do tradycyjnej metody.

Na przykład, powiedzmy, że nagrałeś utwór w Twoim studio używając wielokanałowego interfejsu, a potem zaniósłeś go do studia przyjaciela z innym interfejsem audio. Aby skorygować kanały wejściowe/wyjściowe wystarczy podłączyć interfejs. Gdy wrócisz do Twojego studia, to automatycznie zostanie przywrócona oryginalna konfiguracja wejść/wyjść. Możesz zrobić to samo, jeżeli masz utwór na Twoim laptopie z wbudowanym urządzeniem audio.

Jest to możliwe, ponieważ Studio One zapisuje konfigurację wejść/wyjść w utworze, dzięki czemu Twój utwór jest naprawdę przenośny i nie "padnie" po zmianie urządzeń audio.

4.3.2 Dialog konfiguracji wejść/wyjść audio

Każda ścieżka w utworze odbiera sygnał ze źródłowego wejścia i jest połączona z wyjściem. Te wejścia i wyjścia każdej ścieżki są zdeterminowane przez konfigurację programowych kanałów wejściowych/wyjściowych ustawionych w oknie konfiguracji wejść/wyjść audio. Aby zobaczyć to okno i ustawić domyślną konfigurację dla wszystkich nowych utworów, kliknij "Utwórz nowy utwór" na stronie startowej i przejdź do Utwór/Konfiguracja utworu/Wejścia i Wyjścia audio.



Konfiguracja wejść i wyjść audio jest wykonywana dla każdego utworu, więc każdy utwór może używać odrębnej konfiguracji wejść i wyjść audio. Możesz jednakże utworzyć domyślną konfigurację używaną we wszystkich nowych utworach co zostało opisane w sekcji [Domyślna konfiguracja wejść i wyjść audio](#).

W oknie "Wejścia i Wyjścia" audio znajdziesz dwie karty: jedną dla konfiguracji wejść i jedną dla konfiguracji wyjść. W każdej z kart matryca połączeń pokazuje bieżącą konfigurację, z pionowymi kolumnami

fizycznych kanałów urządzenia audio i poziomymi wierszami utworzonych programowych kanałów wejść i wyjść. Programowe kanały są dostępne w poszczególnych ścieżkach Studio One jako wejścia i wyjścia sygnału.

4.3.3 Dodawanie i usuwanie kanałów wejść/wyjść

Kliknij przycisk "Dodaj (Mono)" lub "Dodaj (Stereo)", aby dodać kanał wejściowy lub wyjściowy, w zależności od tego którą przeglądasz kartę. Gdy dodawany jest nowy kanał, to domyślnie następane sprzętowe wejście lub wyjście zostanie przypisane do nowego kanału.

Aby usunąć kanał, kliknij na kanał aby go zaznaczyć, a następnie kliknij przycisk Usuń. Aby zmienić nazwę kanału, kliknij dwa razy nazwę kanału, wprowadź nową nazwę i naciśnij Enter. W celu wprowadzenia zmian naciśnij przycisk "Zastosuj" przed zamknięciem okna konfiguracji.

4.3.4 Przypisywanie sprzętowych wejść/wyjść do kanałów programowych

Sprzętowe wejścia i wyjścia są przypisywane do kanałów programowych wejść/wyjść w macierzy połączeń, która w wizualny sposób przedstawia połączenia. Kanały programowe (mono i stereo) są widoczne w poziomym wierszu, a sprzętowe wejścia i wyjścia są widoczne w pionowych kolumnach. Punkty, w których przecinają się wiersze i kolumny reprezentują potencjalne połączenia pomiędzy sprzętowymi i programowymi wejściami/wyjściami.

Domyślnie, Studio One tworzy trzy kanały wejściowe: jeden stereo i dwa mono. Te kanały są nazwane "Wejście L+R (stereo)", "Wejście L (mono)" i "Wejście R (mono)". Domyślnie, kanał wejściowy stereo połączony jest z pierwszą parą wejść stereo wybranego urządzenia audio. Dwa kanały mono są połączone z tą samą parą wejść urządzenia audio.

Kanał wyjściowy to "Suma" i jest połączony pierwszą parą wyjść stereo wybranego urządzenia audio.

Aby połączyć programowe kanały wejścia/wyjścia z programowymi wejściami/wyjściami, kliknij kwadracik w punkcie przecięcia pożądanego sprzętowego wejścia/wyjścia z programowym kanałem wejścia/wyjścia. Pojawi się tam kolorowy kwadrat z etykietą M, L lub R, w zależności czy połączenie jest mono (M), prawym albo lewym kanałem stereo (L lub R).

Połączenia wejść/wyjść audio mogą zostać w dowolnej chwili zmienione, ale raczej rzadko występuje potrzeba takich zmian podczas pracy nad utworem. Jednakże, w takim wypadku trzeba pamiętać, że zmiany połączeń wpłyną na wszystkie przypisane ścieżki, mogą przełączyć wejścia ścieżek audio, zmienić sprzętowe wyjście sumy itp.

Po lewej stronie kanałów wejść/wyjść widoczne są małe mierniki poziomu sygnału, co może pomóc Ci sprawdzić, czy wykonałeś właściwe połączenia.

4.3.5 Domyślna konfiguracja wejść i wyjść audio

Zalecamy utworzenie domyślnej konfiguracji wejść/wyjść używanej jako punkt startowy we wszystkich nowych utworach. Pozwoli Ci to na natychmiastową pracę przy minimalnej wstępnej konfiguracji.

Aby to zrobić, utwórz i odpowiednio ponazywaj programowe kanały wejść/wyjść dla wszystkich najczęściej używanych wejść i wyjść urządzenia. Potem kliknij przycisk "Jako domyślne" i potwierdź ustawienie bieżącej konfiguracji jako domyślnej dla wszystkich nowych utworów.

4.3.6 Kanał odtwarzacza

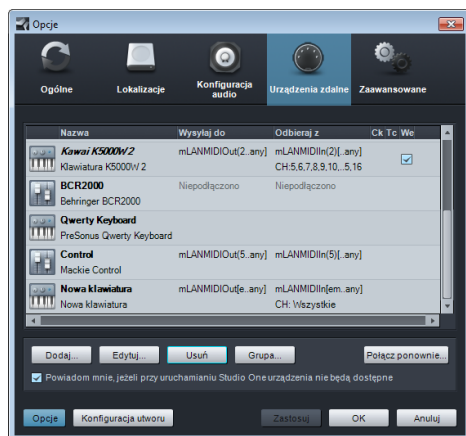
Odtwarzacz w przeglądarce i oknie importu używa osobnego kanału do odsłuchiwania audio. Możesz użyć dowolnego wyjściowego kanału stereo zamiast głównego wyjścia, czyli sumy, do odsłuchiwania dźwięków.

4.4 Konfiguracja urządzeń MIDI

Wszystkie sprzętowe urządzenia MIDI są określane w Studio One jako urządzenia zdalne. Urządzenia te są podzielone na trzy typy, to jest klawiatury, instrumenty i kontrolery DAW. Każdy typ urządzeń funkcjonuje w podobny sposób i można je dodać poprzez jedno okno dialogowe. Możesz je otworzyć poprzez menu Studio One/Opcje/Urządzenia zdalne/Dodaj urządzenie (Mac OS X: Preferencje/Opcje/Urządzenia zdalne/Dodaj urządzenie).

4.4.1 Konfiguracja klawiatur MIDI

Klawiatura MIDI to sprzętowe urządzenie MIDI używane przede wszystkim do grania na innych urządzeniach MIDI, wirtualnych, programowych instrumentach, ich kontrolowania, a także zmiany parametrów oprogramowania. W Studio One te urządzenia są określone jako klawiatury. Aby używać klawiatury, sprzęt najpierw musi zostać skonfigurowany. Gdy to zrobisz, klawiatura będzie zawsze dostępna do użycia w Studio One.

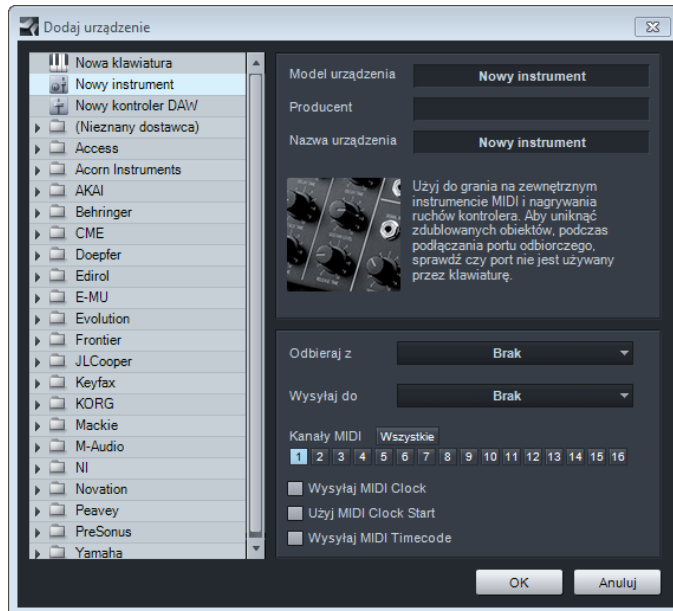


Aby skonfigurować klawiaturę, otwórz menu Studio One/Opcje/Urządzenia zdalne (Mac OS X: Preferencje/Opcje/Urządzenia zdalne) i wykonaj następujące kroki:

1. W oknie Opcje/Urządzenia zdalne kliknij przycisk "Dodaj".
2. W oknie "Dodaj urządzenie" wybierz Twoje urządzenie z listy predefiniowanych urządzeń lub wybierz pozycję "Nowa klawiatura", jeśli Twoje urządzenie nie znajduje się na liście.
 - Jeżeli wybrałeś pozycję "Nowa klawiatura", to możesz również wprowadzić nazwę urządzenia i producenta w stosownych polach, co może ułatwić Ci pracę z Twoją klawiaturą.
3. Określ kanał MIDI, który będzie używany do komunikacji z klawiaturą. Domyślnie zaznaczone są wszystkie kanały.
 - Jeżeli nie jesteś pewien jaki wybrać kanał, to pozostaw domyślne ustawienie.
4. Zaznacz opcję "Podziel na kanały MIDI", jeżeli chcesz utworzyć oddzielne ścieżki wejściowe dla każdego kanału MIDI klawiatury.
5. Określ urządzenia, przez które klawiatura będzie wysyłała i odbierała dane do/z Studio One. Aby to zrobić wybierz nazwę sterownika urządzenia z rozwijanych menu "Odbieraj z" i "Wysyłaj do".
6. Możesz też ustawić tę klawiaturę jako domyślne wejście wirtualnych instrumentów poprzez zaznaczenie stosownej opcji w oknie konfiguracji. Jeżeli używasz tylko jednej klawiatury z Studio One, to powinieneś zaznaczyć tę opcję.
7. Twoja klawiatura jest już gotowa do użycia w Studio One.
 - Kliknij "Dodaj urządzenie zdalne" w panelu urządzeń zdalnych miksera, aby szybko skonfigurować nową klawiaturę lub inne urządzenie zdalne.

4.4.2 Konfiguracja zdalnych instrumentów sprzętowych

Zdalny instrument w Studio One, to zewnętrzny, sprzętowy syntezator MIDI, stacja robocza audio lub inne zewnętrzne urządzenie, które potrafi generować lub manipulować dźwiękiem. Zewnętrzne instrumenty są skonfigurowane globalnie, więc są dostępne we wszystkich utworach.



Aby skonfigurować instrument, otwórz Studio One/Opcje/Urządzenia zdalne (Mac OS X: Preferencje/Opcje/Urządzenia zdalne) i wykonaj następujące kroki:

1. W oknie Opcje/Urządzenia zdalne kliknij przycisk "Dodaj".
2. W przeglądarce z lewej strony wybierz Twoje urządzenie z predefiniowanej listy urządzeń. Wybierz pozycję "Nowy instrument", jeśli Twoje urządzenie nie znajduje się na liście. Jeżeli wybrałeś pozycję "Nowy instrument", to możesz również wprowadzić nazwę urządzenia i producenta w stosownych polach, co może ułatwić Ci pracę z Twoim instrumentem.
3. Określ kanał MIDI, który będzie używany do komunikacji z klawiaturą. Domyślnie wybrany jest 1. Jeżeli nie jesteś pewien jaki wybrać kanał, to pozostaw domyślne ustawienie.
4. Określ urządzenia, przez które Studio One będzie wysyłał i odbierał dane MIDI. Aby to zrobić, wybierz nazwę urządzenia z rozwijanych menu "Odbieraj z" (opcjonalnie) i "Wysyłaj do". Najprawdopodobniej Twój instrument nie jest połączony bezpośrednio z komputerem. W takim przypadku instrument musi być fizycznie połączony do Twojego komputera poprzez inne urządzenie MIDI (takie jak interfejs MIDI), a w menu wspomnianych powyżej wybierasz nazwę jego sterownika.

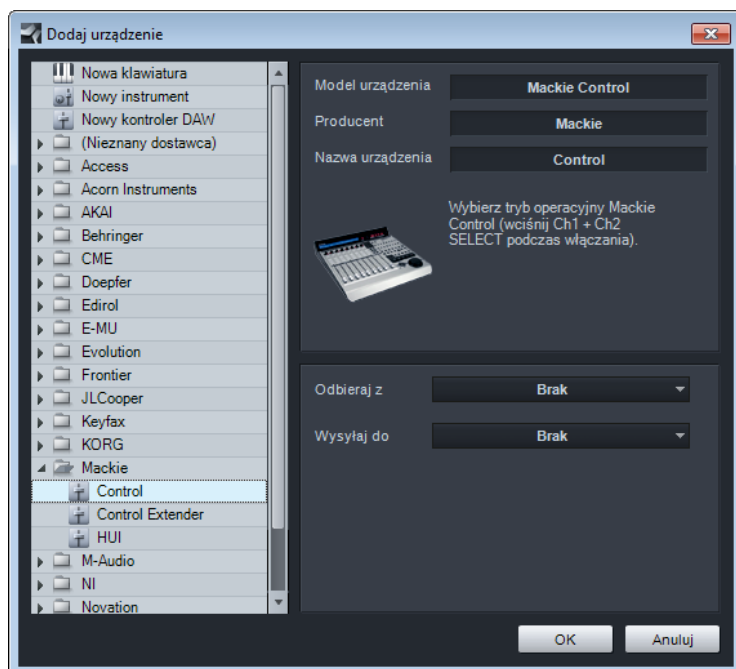
5. Możesz wybrać, czy wysyłać komunikaty MIDI Clock do instrumentu i/lub użyć MIDI Clock Start, poprzez zaznaczenie stosownych opcji. Powinieneś wysyłać MIDI Clock do Twojego Instrumentu, jeżeli ten ma wbudowany sekwencer lub komponenty (takie jak LFO) wymagające synchronizacji z Studio One. Włączenie opcji MIDI Clock Start spowoduje wysyłania komunikatów MIDI Clock Start do instrumentu.
6. Możesz także wybrać, czy wysyłać komunikaty MIDI Time Code do tego instrumentu, a w oknie Utwór/Konfiguracja utworu/Ogólne skorygować różnice czasowe i zsynchronizować Studio One z zewnętrznymi urządzeniami.

Teraz Twój zewnętrzny instrument jest dostępny do użycia w dowolnym utworze. Przed użyciem sprawdź czy ścieżka instrumentu jest połączona z tym instrumentem, a właściwe ścieżki audio zostały dodane i skonfigurowane. Przeczytaj [Monitoring zewnętrznych instrumentów](#), aby dowiedzieć się więcej na ten temat.

Jeżeli Twój zewnętrzny instrument jest także kontrolerem (stacja robocza), to musisz go skonfigurować dwa razy. Najpierw ustawiasz go jako zewnętrzny instrument bez ustawiania opcji "Odbieraj z", a potem jako klawiaturę bez ustawiania opcji "Wysyłaj do". Pozwala to na użycie sekcji klawiatury-kontrolera stacji roboczej jako źródła (wejścia) ścieżek instrumentów, a sekcji syntezatora jako zewnętrznego instrumentu.

4.4.3 Konfiguracja kontrolerów DAW

Kontroler DAW (control surface) w Studio One jest sprzętem pozwalającym kontrolować funkcje transportu, tłumiki i inne wyspecjalizowane kontrolki. Kontrolery DAW mogą bezpośrednio używać MIDI lub specjalnych protokołów kontrolnych np. Mackie Control.

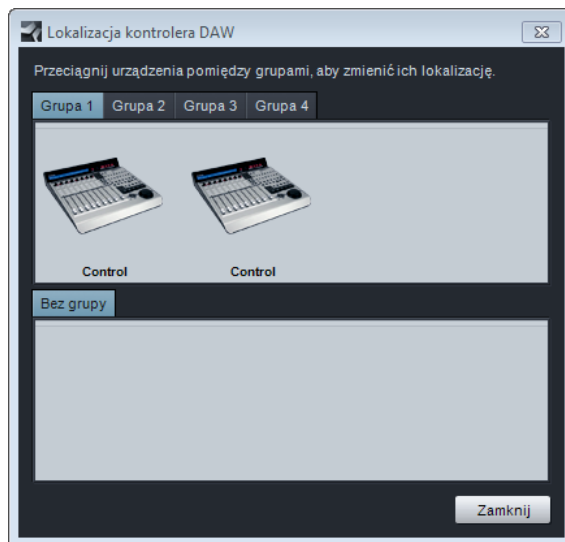


Aby skonfigurować kontroler DAW, wykonaj następujące kroki:

1. W oknie Opcje/Urządzenia zdalne kliknij przycisk "Dodaj".
2. Wybierz Twoje urządzenie z listy predefiniowanych urządzeń lub wybierz pozycję "Nowy kontroler DAW", jeżeli Twoje urządzenie nie znajduje się na liście. Jeżeli wybrałeś pozycję "Nowy kontroler DAW", to możesz również wprowadzić nazwę urządzenia i producenta w stosownych polach, co może ułatwić Ci pracę z Twoim kontrolerem.
3. Określ urządzenia, przez które kontroler DAW będzie wysyłał i odbierał dane do/z Studio One. Aby to zrobić wybierz nazwę sterownika urządzenia z rozwijanych menu "Odbieraj" z i "Wysyłaj do".
4. Nie potrzebujesz ustawiać kanałów MIDI, jeżeli kontroler DAW używa alternatywnych protokołów, takich jak Mackie Control do komunikacji z Studio One.
5. Twój kontroler DAW jest już gotowy do użycia w Studio One.

4.4.4 Grupowanie kontrolerów DAW

Jeżeli używasz wielu kontrolerów DAW ze zmotoryzowanymi tłumikami, to możesz pogrupować banki tłumików, w taki sposób, że kanały konsoly Studio One będą rozmieszczone w kontrolerach w odpowiednim porządku.



Aby dostosować rozmieszczenie, to po dodaniu kontrolerów kliknij przycisk "Grupa" w oknie Studio One/Opcje/Urządzenia zdalne. Wszystkie nie pogrupowane kontrolery będą widoczne w karcie o nazwie "Bez grupy". Aby umieścić kontroler w grupie, wybierz kartę grupy, a następnie przeciągnij tam kontroler. Aby dostosować porządek zgrupowanych kontrolerów, przeciągaj je w prawo lub lewo. Kanały w konsoli zostaną uporządkowane z lewej do prawej zgodnie z układem kontrolerów.

Można utworzyć do czterech grup, co pozwala na sklonowanie kanałów w wielu kontrolerach. Może to być użyteczne, jeżeli masz kilka pomieszczeń w studio, w których używasz kontrolerów DAW (np. room A, room B lub control room i live room).

Tylko predefiniowane i obsługiwane kontrolery DAW będą dostępne tutaj. Urządzeń zdefiniowanych przez użytkownika nie można pogrupować.

4.4.5 Użycie klawiatury komputerowej jako klawiatury MIDI

Możesz użyć zwykłej klawiatury komputerowej QWERTY jako klawiatury MIDI do grania na wirtualnych instrumentach i nagrywania muzyki w Studio One. Jednakże, musisz najpierw dodać ją jako nowe urządzenie wybierając "Qwerty Keyboard" z folderu PreSonus w oknie Studio One/Opcje/Urządzenia zdalne/Dodaj urządzenie.



Gdy już dodałeś klawiaturę QWERTY jako klawiaturę MIDI, to możesz otworzyć jej interfejs klikając dwa razy na jej nazwie w panelu "Zdalne" konsoli. Każda ścieżka instrumentu z włączonym nagrywaniem odbiera sygnał z klawiatury QWERTY. Twoja klawiatura wysyła dane do ścieżek instrumentów, tylko wtedy gdy urządzenie klawiatury QWERTY jest otwarte.

4.4.6 Użycie PreSonus FaderPort

Jeżeli podłączysz PreSonus FaderPort do komputera z zainstalowanym Mac OS X, Microsoft Windows Vista lub 7, to Studio One rozpozna go automatycznie i skonfiguruje do pracy. Po prostu otwórz jakiś utwór lub projekt i możesz natychmiast używać FaderPorta.

Jeżeli masz Windows XP, to wybierz FaderPorta z listy urządzeń w oknie Urządzenia zdalne/Dodaj urządzenie, a następnie postępuj zgodnie z instrukcją dotyczącą kontrolerów DAW, aby ustawić Twój FaderPort.

4.4.7 Połącz ponownie urządzenia

W większości programów, gdy urządzenie MIDI zostanie rozłączone podczas pracy programu, to trzeba zrestartować program lub przestanie on działać. W odróżnieniu od tego, przy uruchomionym Studio One z otwartym utworem lub projektem, urządzenie MIDI może zostać odłączone bez restartu Studio One.

W takim przypadku otwórz Studio One/Opcje/Urządzenia zdalne (Mac OS X: Preferencje/Opcje/Urządzenia zdalne) i kliknij przycisk "Połącz ponownie", widoczny w dolnej

części okna. Potem podłącz Twoje urządzenie i kliknij OK, a urządzenie powinno zacząć poprawnie pracować w Studio One.

Jeżeli urządzenie zewnętrzne nie jest obecne przy starcie Studio One — na przykład, gdy jesteś w trasie i nie zabrałeś ze sobą całego sprzętu — program będzie wciąż działał normalnie. Jednak zobaczysz ostrzeżenie dotyczące tej sytuacji. Jeżeli często zmieniasz konfigurację sprzętu, to być może wygodne będzie wyłączenie tego komunikatu poprzez odznaczenie opcji "Powiadom mnie, jeżeli przy uruchamianiu Studio One urządzenia nie będą dostępne".

Później, jeżeli uruchomisz Studio One gdy urządzenie jest podłączone do komputera, Studio One rozpozna automatycznie to urządzenie i może być używane tak jak przedtem, bez dodatkowej konfiguracji.

4.5 Zarządzanie zawartością

Zarządzanie zawartością i plikami może stać się nieporęczne w przypadku oprogramowania DAW ze względu na dużą liczbę typów zawartości, np. pętli, koncepcji utworów, indywidualnych ścieżek itd. W Studio One musisz tylko wskazać raz lokalizację, po czym wszystkie lokalizacje zostaną zapamiętane. Dowolna zawartość, którą utworzyłeś z Studio One będzie zarządzana w podobny sposób. Zawartość w Studio One jest przechowywana w wyraźnie określonych kategoriach.

Poniższe sekcje opisują metody zarządzania Twoją zawartością poprzez dialog Studio One/Opcje/Lokalizacje (Mac OS X: Preferencje/Opcje/Lokalizacje).

4.5.1 Dane użytkownika

Dowolna zawartość, którą utworzyłeś w Studio One jest automatycznie zapisywana w określonej przez siebie lokalizacji. Dotyczy to utworów, projektów, zestawów (presetów) efektów i wszystkich plików zawierających się w tych kategoriach. Dane są zorganizowane w logiczny sposób i są zapisywane w jednym miejscu, co ułatwia np. tworzenie kopii zapasowych.

Podczas tworzenia nowego utworu lub projektu domyślną lokalizacją zapisu jest folder danych użytkownika (User Data). Generalnie zalecamy używanie tej lokalizacji, jednak możesz określić także inną lokalizację utworu lub projektu.

Można także zaznaczyć opcję auto-zapisu, co spowoduje automatyczne zapisywanie otwartego dokumentu w określonym czasie.

W przypadku gdy zapisywany utwór używa plików spoza folderu mediów utworu, to zostaniesz zapytany o skopiowanie tych zewnętrznych plików do folderu Media.

4.5.2 Typy plików

Wszystkie obsługiwane rozszerzenia plików są widoczne na liście w oknie Studio One/Opcje/Lokalizacje/Typy plików. Tylko te typy plików będą widoczne w przeglądarce.

Możesz dodać nowe rozszerzenie klikając przycisk "Dodaj", a w nowo otwartym oknie możesz wybrać ikonę, wprowadzić nazwę rozszerzenia i opis typu pliku. Nowe rozszerzenie będzie widoczne jako kategoria "Pliki użytkownika" i może zostać usunięte z pomocą przycisku "Usuń".

4.5.3 Sound Sety

Wstępnie skonfigurowane pakiety pętli i sampli są dołączone do Studio One. Karta przeglądarki o nazwie Sound Sety pozwoli Ci szybko i łatwo znaleźć tę zawartość. Pakiety te zawierają informacje o dostawcy, wyświetlane po zaznaczeniu pakietu w przeglądarce. Kliknij w przeglądarce na odnośnik strony dostawcy, aby uzyskać więcej informacji.

4.5.4 Biblioteka instrumentów

Do Studio One jest dołączony wirtualny instrument o nazwie Presence wykorzystujący własne brzmienia i soundfonty (SF2 i SFZ). Soundfonty zawierają sample (próbki), które mogą zostać resyntezywane z różnymi poziomami wysokości i dynamiki. Dzięki bibliotece instrumentów możesz w przeglądarce brzmienia w Presence, które będą widoczne jako zestawy (presets).

Aby dodać soundfonty do biblioteki, kliknij w Studio One/Opcje/Lokalizacje/Biblioteka instrumentów [Mac OS X: Preferencje/Opcje/Lokalizacje/Biblioteka instrumentów] przycisk "Dodaj" i określ lokalizację plików, a potem kliknij OK. Możesz określić wiele lokalizacji.

Więcej informacji o instrumencie Presence znajdziesz w sekcji Presence rozdziału "Wbudowane instrumenty wirtualne".

4.5.5 Lokalizacja wtyczek

Przy pierwszym uruchomieniu Studio One większość wtyczek zostanie automatycznie wykryta i będzie natychmiast gotowa do użycia. Jeżeli Studio One nie potrafi znaleźć pewnych wtyczek, to możesz łatwo je dodać.

Aby dodać brakujące wtyczki VST do Studio One, otwórz Studio One/Opcje/Lokalizacje/Wtyczki VST (Mac OS X: Preferencje/Opcje/Lokalizacje/Wtyczki VST) i kliknij przycisk "Dodaj", a potem określ lokalizację i kliknij OK. Możesz także przeciągnąć tutaj dowolny folder z Eksploratora/Szukacza. Studio One przeskanuje te lokalizacje przy starcie w poszukiwaniu nowych wtyczek. Jeżeli jest taka potrzeba, to możesz dodać więcej lokalizacji.

Wtyczki AU, VST 3 i programy z obsługą ReWire mają swoje własne ścieżki w OS, które nie mogą zostać ustawione manualnie.

4.5.6 Niedziałające wtyczki

Jeżeli nie udało się poprawnie uruchomić wtyczki podczas skanowania przy starcie Studio One, to pojawi się informacja o tym na liście komunikatów uruchamiania oraz komunikat z ostrzeżeniem. Jeżeli się to powtórzy — na przykład, wtyczka nie została poprawnie

autoryzowana lub nie ma klucza iLok — to Studio One umieści wtyczkę na czarnej liście i będzie ją ignorował.

Aby zresetować czarną listę i wymusić na Studio One ponowne przeskanowanie brakujących wtyczek, przejdź do Studio One/Opcje/Lokalizacja/Wtyczki VST (Mac OS X: Preferencje/Opcje/Lokalizacja/Wtyczki VST) i kliknij "Resetuj czarną listę". Jeżeli problem powodujący niezadziałanie wtyczki podczas skanowania został rozwiązany, to wtyczka będzie od tego momentu dostępna.

4.5.7 Obsługa VST

Studio One Producer i Professional obsługuje VST 2.4 (w tym hierarchiczną strukturę parametrów VSTXML) i VST 3.

4.6 Tworzenie nowego utworu

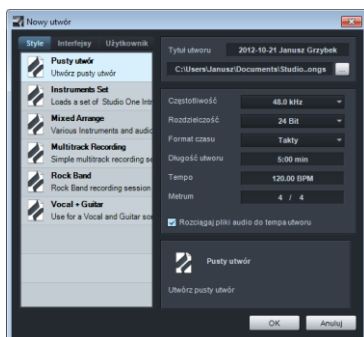
Utwór jest miejscem gdzie nagrywasz, edytujesz, aranżujesz i miksujesz muzykę. Możesz utworzyć nowy utwór w następujący sposób:

- Na stronie Start kliknij odnośnik Nowy utwór.
- Przejdź do menu Plik i kliknij Nowy utwór.
- Naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+[N] na klawiaturze.
- Kliknij przycisk Utwórz jeżeli jesteś na stronie Projekt, a nie jest otwarty żaden utwór.

Nazwa nowego utworu zostanie nadana na bazie daty (rok-miesiąc-dzień) i nazwy dostępnej w profilu artysty.

4.6.1 Szablony utworów

Z lewej strony okna wyświetlanego podczas inicjacji nowego utworu znajdziesz predefiniowane szablony utworów, stworzone aby pomóc Ci szybko zacząć pracę z różnymi zadaniami nagrywania.



Szablony mogą zawierać konkretne konfiguracje wejść/wyjść i ścieżek, efekty i wirtualne instrumenty oraz inne ustawienia. Domyślnie zaznaczony jest szablon Pusty utwór, który

utworzy całkowicie pusty utwór bez ścieżek i konfiguracją wejść/wyjść tylko z wejściami i wyjściami stereo.

4.6.2 Tworzenie nowych szablonów

Jeżeli często używasz takiej samej konfiguracji utworu, to przydatne byłoby utworzenie z niej nowego szablonu. Aby to zrobić utwórz nowy, pusty utwór. Następnie skonfiguruj wejścia, wyjścia, wszystkie ścieżki, efekty, instrumenty itd. wymagane w twoim szablonie. Potem w menu Plik wybierz Zapisz jako szablon.

Wprowadź tytuł, opis i jeżeli chcesz, to wybierz ikonę dla szablonu, a potem kliknij OK. Możesz także przeciągnąć obraz na obraz ikony z Eksploratora/Szukacza, aby użyć tego obrazu. Dokładny stan zapisanego utworu będzie dostępny teraz jako szablon w dialogu tworzenia nowego utworu.

4.6.3 Tytuł i lokalizacja

Tytuł utworu będzie również nazwą pliku (Tytuł.song) i nazwą domyślnego folderu zawierającego dane używane w utworze. Domyślnie, wszystkie nowe utwory i ich dane będą zapisywane w lokalizacji danych użytkownika, którą możesz ustawić w Studio One/Opcje/Lokalizacje/Dane użytkownika (Mac OS X: Preferencje/Opcje/Lokalizacje/Dane użytkownika). Jeżeli chcesz, to możesz wybrać inną lokalizację utworu klikając przycisk "...".

4.6.4 Częstotliwość

"Częstotliwość" określa częstotliwość z którą próbkowany jest analogowy sygnał audio podczas konwersji na sygnał cyfrowy. Najpowszechniejszym ustawieniem jest standard CD audio: 44.1 kHz, co oznacza 44,100 sampli (próbek) na sekundę.

Częstotliwość próbkowania w Studio One powinna się zgadzać z bieżącą częstotliwością Twojego interfejsu audio, a zmianą tego ustawienia powinna spowodować zmianę częstotliwości Twojego urządzenia. Jeżeli częstotliwość nie będzie się zgadzała, to Studio One przebróbkuje wszystkie pliki audio, aby były zgodne z częstotliwością interfejsu, ale może spowodować to problemy z wydajnością i z tego powodu powinno się tego unikać. Studio One może nagrywać z dowolną częstotliwością oferowaną przez interfejsy audio.

Nie wszystkie urządzenia pozwalają na zmianę częstotliwości sprzętu przez oprogramowanie innych producentów. Właściwa częstotliwość powinna być ustawiona przed utworzeniem nowego utworu.

Rozmiar pliku zależy od częstotliwości i rozdzielczości. Im większa częstotliwość i rozdzielczość, tym większy rozmiar wyjściowego pliku audio.

4.6.5 Rozdzielczość

“Rozdzielczość” określa głębokość bitów cyfrowego audio i ma wpływ na zakres dynamiki audio. Standard CD audio ma 16 bitową rozdzielczość, która daje dynamikę w zakresie około 96 dB. Oznacza to, że w audio o jakości CD, różnica pomiędzy najcichszym i najgłośniejszym dźwiękiem wynosi 96 dB. Najpopularniejsze ustawienie rozdzielczości w profesjonalnym nagrywaniu to 24 bity, co w przybliżeniu daje 144 dB.

Studio One może nagrywać audio z 16, 24 lub 32 bitową (zmiennoprzecinkową) rozdzielczością. Jaką wybierzesz rozdzielczość, jest sprawą Twoich preferencji. Jeżeli nie jesteś obeznany z tą tematyką, to spróbuj poeksperymentować z nagrywaniem w każdej rozdzielczości i porównaj wyniki.

4.6.6 Format czasu i długość utworu

Format czasu nowego utworu określa sposób wyświetlania linii czasu. Format czasu może zostać zmieniony w dowolnej chwili. Masz do wyboru następujące możliwości:

- Sekundy: Linia czasu jest wyrażona w godzinach: minutach :sekundach: milisekundach.
- Sample: Linia czasu jest wyrażona w samplach.
- Takty: Linia czasu jest wyrażona w taktach i bitach.
- Klatki: Linia czasu jest wyrażona w klatkach.

4.6.7 Rozciąganie

Przy tworzeniu nowego utworu możesz wybrać, czy używać automatycznego rozciągania w czasie importowanego pliku audio zawierającego informacje o tempie, aby dopasować audio do bieżącego tempa utworu. Jest to zalecane, aby uniknąć późniejszego manualnego rozciągania lub ustawiania ścieżek w trybie rozciągania.

Jednakże, jeżeli nie chcesz pracować z funkcją rozciągania w czasie i nie chcesz aby cokolwiek przypadkowo zostało rozciągnięte w Twoim utworze, to wyłącz tę opcję.

Tylko ścieżki z zakodowaną informacją o tempie będą rozciągane automatycznie z tą opcją. Studio One zapamiętuje informacje o tempie ustawione w inspektorze pliku audio.

4.6.8 Domyślny utwór lub projekt

W dialogu Studio One/Opcje/Ogólne możesz wybrać, czy Studio One będzie po uruchomieniu otwierał domyślny utwór lub projekt. Aby ustawić jaki utwór lub projekt będzie otwierany w takim przypadku, zapisz go pod nazwą “default,” w folderach Songs lub Projects znajdujących się w lokalizacji danych użytkowników ustawionej w Opcje/Lokalizacja.

4.7 Opcje zaawansowane

Studio One oferuje wiele możliwości dostosowania środowiska pracy. Poniżej opisane opcje są dostępne poprzez poszczególne karty w Studio One/Opcje/Zaawansowane.

4.7.1 Edycja

Kliknij kartę "Edycja", aby uzyskać dostęp do poniżej opisanych opcji.

4.7.1.1 Narzędzia

Opcja "Nakładaj kursor na okno edytora" jest domyślnie zaznaczona. Opcja ta zapobiega migotaniu kursora linii czasu w systemach Windows Vista and 7, ale może powodować problemy w zarządzaniu oknami. Jeżeli napotkałeś takie problemy, to wyłącz tę opcję.

Opcja "Wyświetlaj linie współrzędnych kursora dla narzędzi" jest domyślnie zaznaczona. Włączenie powoduje wyświetlanie dużych, przecinających się pionowych i poziomych linii współrzędnych kursora w widoku aranżacji, co może być pomocne przy określeniu dokładnej pozycji różnych narzędzi myszki.

Opcja "Przeńs kursor po kliknięciu w puste miejsca" domyślnie nie jest zaznaczona. Zaznaczenie, powoduje przenoszenie kursora linii czasu do miejsca kliknięcia, nawet gdy to miejsce jest puste lub nie ma w nim obiektów.

4.7.1.2 Wygląd obiektu

Opcja "Nie pokazuj nazw obiektów" usuwa etykiety nazw z obiektów w widoku aranżacji. Opcja ma charakter tylko estetyczny i nie zmienia żadnych funkcji.

Opcja "Półprzezroczyste obiekty (z widoczną siatką)" domyślnie nie jest zaznaczona. Po zaznaczeniu, siatki linii czasu w widoku aranżacji i edytorze będzie widoczna w tle poprzez obiekty. Widoczna siatka może być pomocna w różnych zadaniach edycji.

Opcja "Wyrównaj linie obwiedni automatyki" dodaje obsługę anti-aliasingu (usuwanie zniekształceń) z grafik linii obwiedni automatyki, wygładzając i upraszczając ich wygląd. Opcja ta ma tylko wpływ na wygląd obwiedni i nie wpływa na zachowanie obwiedni.

4.7.2 Automatyka

Kliknij kartę "Automatyka", aby uzyskać dostęp do poniżej opisanych opcji.

Opcja "Automatyka jest przypisana do obiektów" jest domyślnie zaznaczona. Oznacza to, że obwiednie automatyki są przypięte do obiektów i kiedy przeniesiesz obiekt, to przeniesiona zostanie również automatyka.

Opcja "Wyłącz edycję obiektów pod obwiedniami automatyki" jest domyślnie zaznaczona. Po zaznaczeniu obiekty stają się niedostępne dla narzędzi myszki podczas przeglądania obwiedni automatyki, co może zapobiec przypadkowej edycji obiektów podczas edytowania automatyki.

Opcja "Automatycznie dodawaj obwiednie dla wszystkich poruszonych parametrów" domyślnie nie jest zaznaczona. Zaznacz tę opcję, jeżeli chcesz automatycznie dodawać obwiednie automatyki dla dowolnego parametru poruszonego przez kontroler (oznacza to, że parametr powinien być w trybie "Touch" i sprzętowa kontrolka powinna być przypisana do tego parametru poprzez Control Link).

Opcja "Domyślne obwiednie dla nowych ścieżek audio" pozwala Ci określić czy obwiednie dla głośności, panoramy i wyciszenia będą automatycznie dodawane do wszystkich nowych ścieżek. Głośność i panorama są domyślnie zaznaczone, a wyciszenie nie.

4.7.3 Audio

Kliknij kartę "Audio", aby uzyskać dostęp do poniżej opisanych opcji

Opcja "Odtwarzaj nakładające się obiekty" domyślnie nie jest zaznaczona. Po zaznaczeniu usłyszysz miks obiektów, w przypadku gdy te się nakładają. Jeżeli preferujesz odsłuchiwanie pojedynczych obiektów z wyciszonymi pozostałymi nakładającymi się obiektami, to pozostaw tę opcję niezaznaczoną.

Opcja "Użyj niebuforowanego dostępu do plików audio" domyślnie nie jest zaznaczona. Opcja ta wyłącza buforowanie wykonywane przez system operacyjny podczas odczytu z pliku. System operacyjny przy buforowaniu z reguły odczytuje więcej danych niż jest to wymagane przez program, co może mieć negatywny wpływ na wydajność odtwarzania, szczególnie na wolniejszych komputerach. Zalecamy jednak pozostawienie tej opcji niezaznaczonej, chyba że natknąłeś się na problemy techniczne.

Opcja "Użyj pamięci podręcznej dla rozciąganych plików audio" jest domyślnie zaznaczona. Opcja ta jest szczegółowo opisana w sekcji Użycie pamięci podręcznej przy rozciąganiu rozdziału "Rozciąganie".

Opcja "Zapisuj informacje o tempie do plików audio" jest domyślnie zaznaczona. Po zaznaczeniu, opcja ta dołącza znaczniki czasu do plików audio nagrywanych w Studio One. Tempo utworu w pozycji nagrywania będzie zapisywane z plikiem, co ułatwi automatyczne rozciąganie w czasie. Jeżeli inna aplikacja ma problemy z odczytem plików audio z Studio One, to spróbuj wyłączyć tę opcję.

Opcja "Użyj ditheringu dla urządzeń audio i eksportu plików audio" jest domyślnie zaznaczona, co oznacza, że do sygnału audio zostanie zastosowany trójkątny dithering (bez kształtowania szumu) gdy rozdzielczość sygnału audio jest redukowana do niższej rozdzielczości przez urządzenie lub podczas eksportu. Wyłącz tę opcję, jeżeli chcesz używać rozwiązań innych producentów, takich jak insertowy efekt limitera z preferowaną charakterystyką ditheringu na sumie.

Zaznacz opcję "Aktualizuj pliki masteringu w czasie rzeczywistym", aby mieć pewność, że plik masteringu jest przetwarzany w czasie rzeczywistym podczas aktualizacji określonego utworu. Jest to niezbędne gdy utwory są używane pewne urządzenia takie jak zewnętrzne instrumenty, co jest wymagane by znalazły się one w miksie.

Opcja "Zatrzymuj odtwarzanie po otwarciu opcji" jest domyślnie zaznaczona. Zatrzymuje ona odtwarzanie utworu lub projektu gdy zostanie otwarte okno Studio One/Opcje (Mac OS X: Preferencje/Opcje). Zapobiega to natychmiastowemu wpływowi zmienionych opcji na odtwarzane dźwięki.

Opcja "Udostępnij urządzenie audio w tle" domyślnie nie jest zaznaczona. Po zaznaczeniu bieżąco używane urządzenie audio będzie dostępne dla innych programów po minimalizacji Studio One.

Opcja "Przetwarzaj audio w trybie bezpiecznym" domyślnie nie jest zaznaczona. Po zaznaczeniu zadania audio otrzymują większe pasmo przetwarzania, ale zwiększa to latencję. Opcja ta może być użyteczna przy komputerach o niskiej mocy lub gdy występują problemy z wydajnością.

Opcja "Ignoruj sygnatury czasu urządzenia audio" domyślnie nie jest zaznaczona. Po zaznaczeniu, do generowania sygnatur czasu używany jest zegar systemowy, a sygnatury czasu urządzenia audio są ignorowane. Opcja ta może być użyteczna gdy występują problemy z timingiem urządzenia audio.

4.7.4 MIDI

Opcje "Filtruj komunikaty AftertouchFilter Aftertouch" i "Filtruj komunikaty Program Change" domyślnie nie są zaznaczone. Mogą być używane do filtrowania lub usuwania tych komunikatów przychodzących z urządzenia MIDI.

Opcja "Synchronizuj MIDI Timecode z aktywną pętlą" jest domyślnie zaznaczona i utrzymuje synchronizację MIDI Time Code z aktywną pętlą w utworze lub projekcie. Po odznaczeniu, MIDI Time Code będzie działał linearnie gdy ustawiona jest pętla w transporcie Studio One.

Opcja "Odtwarzaj długie, trwające już nuty" jest domyślnie zaznaczona. Po zaznaczeniu, nuty trwające już w punkcie startu odtwarzania na linii czasu, ale rozpoczynające się przed nim będą również odtwarzane. Na przykład, jeżeli nuta syntezatora rozpoczyna się w 1 takcie, kończy w 8, a odtwarzanie rozpoczyna się w takcie 4, to nuta będzie odtwarzana od taktu 4 tak jakby odtwarzanie rozpoczęło się w 1 takcie. Po odznaczeniu opcji, nuta nie będzie odtwarzana.

Opcja "Przytnij długie nuty na końcu partii" domyślnie nie jest zaznaczona. Oznacza to, że nuty będą przycięte na końcu partii, w innym przypadku nuty będą przekraczały koniec partii. Opcja ta skutecznie umieszcza note-off na końcu partii.

"Przesunięcie nagrywania" pozwala na wprowadzenie w milisekundach czasu przesunięcia nagrywania w aranżacji, aby skompensować latencję sterownika/urządzenia.

Windows MIDI (te opcje pojawiają się w Studio One uruchomionym pod Windowsem):

- Opcja "Ukryj emulowane porty DirectMusic" jest domyślnie zaznaczona i eliminuje potencjalnie zbędne porty MIDI w Studio One
- Opcja "Użyj starszej wersji MIDI zamiast DirectMusic" domyślnie nie jest zaznaczona. Po zaznaczeniu Studio One będzie ignorował urządzenia MIDI DirectMusic, a dostęp do urządzeń MIDI będzie odbywał się poprzez starszą implementację MIDI.
- Opcja "Ignoruj sygnatury czasu MIDI MTS (użyj zegara systemowego)" domyślnie nie jest zaznaczona, ale może być pomocna przy problemach timingiem, np. przy nietrzymaniu tempa lub ogólnym przesunięciem.

4.7.5 Urządzenia

Opcja "Synchronizuj edytor urządzenia z wybranym kanałem" i jest domyślnie zaznaczona i powodują automatyczną zmianę widocznych urządzeń, takich jak wirtualne efekty lub instrumenty, po wybraniu innego kanału.

Jeżeli chcesz automatycznie włączać monitoring ścieżki audio lub instrumentu po włączeniu nagrywania na tej ścieżce, to zaznacz opcje "Automatyczny monitoring po włączeniu nagrywania na ścieżce audio" i "Automatyczny monitoring po włączeniu nagrywania na ścieżce instrumentu".

Jeżeli chcesz wyciszyć odtwarzanie po włączeniu monitoringu ścieżki audio, to zaznacz opcję "Monitoring ścieżek audio wycisza odtwarzanie (styl taśmy)".

Opcja "Tryb tłumików" jest domyślnie ustawiona na tryb "Dotyk", co oznacza, że musisz kliknąć kontrolkę tłumika, aby poruszyć tłumikiem w konsolce. Wybierz tryb "Skok", jeżeli chcesz aby kliknięcie dowolnego punktu w panelu tłumika powodowało skok tłumika do tej pozycji.

4.7.6 Usługi

Możesz w Studio One włączyć lub wyłączyć określone usługi lub moduły uruchamiające pewne funkcje. Czasami wyłączenie usług może być pomocne przy rozwiązywaniu problemów, np. jeżeli przypuszczamy, że urządzenie ReWire generuje problemy, to możesz wyłączyć usługę ReWire i sprawdzić czy to rozwiązało problem. Może to pomóc naszemu teamowi pomocy technicznej szybko znaleźć i rozwiązać specyficzny problem występujący na Twoim komputerze i zidentyfikować potencjalne błędy w programie.

Wszystkie usługi są domyślnie włączone. Aby wyłączyć określona usługę, kliknij kartę "Usługi" w oknie Studio One/Opcje/Zaawansowane, a potem przycisk potwierdzenia z uwagą nakazującą ostrożność. Następnie wybierz usługę z listy i kliknij przycisk "Wyłącz". Aby wprowadzić zmiany musisz zrestartować Studio One.

Jeżeli chcesz włączyć wyłączoną usługę, to postępuj z podaną powyżej instrukcją i kliknij przycisk "Włącz". Aby wprowadzić zmiany musisz zrestartować Studio One.

5 Nagrywanie

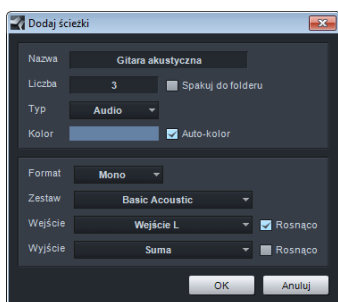
Ten rozdział zawiera informacje o nagrywaniu w Studio One, w tym o nagrywaniu ścieżek audio i instrumentów, trybach i formatach nagrywania, a także porady dotyczące nagrywania.

5.1 Ścieżki audio

Zanim rozpoczniesz nagrywanie musisz dodać co najmniej jedną ścieżkę, na której będziesz nagrywać. Studio One ma dwa podstawowe typy ścieżek do nagrywania: ścieżki audio i ścieżki instrumentów.

5.1.1 Tworzenie ścieżki audio

W celu utworzenia ścieżki audio należy otworzyć okno dodawania ścieżek poprzez menu Ścieżka/Dodaj ścieżki lub nacisnąć [T].



W tym oknie dostępne są następujące opcje:

- Nazwa: Kliknij tutaj i wprowadź nazwę nowej ścieżki.
- Liczba: Wybierz liczbę tworzonych ścieżek.
- Format: Wybierz tryb mono lub stereo ścieżki audio.
- Zestaw: Wybierz wstępnie dodany do ścieżki [łańcuch FX](#).
- Kolor: Wybierz kolor.
- Auto-Kolor: Zaznacz, jeżeli chcesz wybrać automatycznie kolory dla ścieżek.

Po skonfigurowaniu tych opcji kliknij OK, a ścieżki pojawią się w widoku aranżacji.

Kliknij Ścieżka/Dodaj ścieżkę audio (mono lub stereo), aby szybko dodać ścieżkę bez tego okna.

Kliknij [prawym przyciskiem]/[Control] w puste miejsce kolumny ścieżek i wybierz "Dodaj ścieżki dla wszystkich wejść", aby szybko dodać ścieżki dla wszystkich wejść audio.

Alternatywnie, kliknij [prawym przyciskiem]/[Control] w puste miejsce kolumny ścieżek i wybierz "Dodaj ścieżkę audio (mono)" lub "Dodaj ścieżkę audio (stereo)", aby szybko dodać ścieżkę.

5.1.2 Używanie i tworzenie zestawów

W Studio One możesz zapisać ustawienia łańcucha wtyczek efektowych jako łańcuch FX, co umożliwia szybkie przywołanie kompleksowej konfiguracji efektów na wybraną ścieżkę. Przy tworzeniu ścieżki możesz wybrać dowolny zestaw (preset) łańcucha FX, zarówno fabryczny jak i utworzony przez użytkownika. Więcej informacji znajdziesz w sekcji Łańcuchy FX rozdziału "Miksowanie".

5.1.3 Konfiguracja ścieżki audio

Ta sekcja opisuje edytowalne parametry ścieżki audio.

5.1.3.1 Wybór wejść/wyjść

Kanały wejścia/wyjścia ścieżki audio mogą być wybrane w trzech różnych miejscach: kolumnie ścieżek, konsolecie i inspektorze ścieżki.

Wybór kanału wejściowego w kolumnie ścieżek:

- Ustaw rozmiar ścieżki w widoku aranżacji na średni lub większy, aby uzyskać dostęp do pola listy wyboru kanału wejściowego ścieżki.
- Kliknij pole poniżej poziomego tłumika ścieżki, aby wybrać jeden z skonfigurowanych kanałów wejściowych.

Wybór kanału wejściowego i wyjściowego w konsolecie:

- Otwórz okno konsolety, klikając przycisk Mikser lub naciskając [F3] na klawiaturze i sprawdź czy zaznaczone są wszystkie kanały i audio w panelu banków.
- Kliknij na pole powyżej tłumika i kontrolki panoramy, aby wybrać wejście i/lub kanał wyjściowy. Pole listy wyboru kanału wejściowego jest u góry, a wyjściowego poniżej.

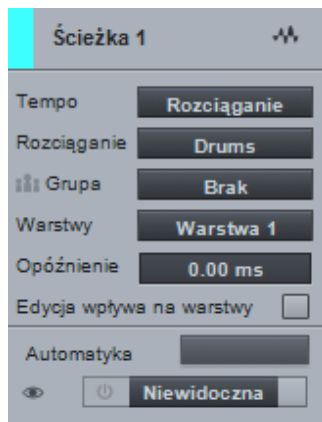
Wybór kanału wejściowego i wyjściowego w inspektorze:

- Otwórz okno inspektora, klikając przycisk inspektora w kolumnie ścieżek lub naciskając [F4] na klawiaturze.
- W obszarze kanałów okna inspektora znajdziesz pola list wyboru trybu kanału (mono lub stereo) oraz kanałów wejścia i wyjścia.
- kliknij na pole wejścia lub wyjścia, aby wybrać kanał.

Dla ścieżek stereo możesz wybrać zarówno kanały wejściowe mono jak i stereo, podczas gdy dla ścieżek mono możesz wybrać kanały wejściowe mono.

5.1.3.2 Tryb tempa

Ustawienie trybu tempa, dostępne w inspektorze, ma wpływ na to w jaki sposób są obsługiwane obiekty audio na ścieżce.



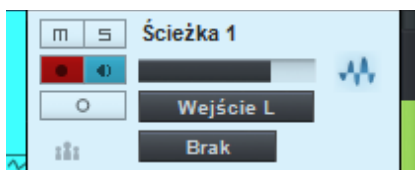
Dostępne są trzy tryby tempa:

- **Ignoruj.** Tempo utworu nie ma wpływu na obiekty audio.
- **Tempo utworu.** Pozycje startowe obiektów audio na wybranej ścieżce audio będą dopasowane do tempa utworu, więc obiekty pozostaną zsynchronizowane z pozycją taktów (taktów i bitów). Długość obiektu nie ulega zmianie.
- **Rozciąganie.** Jeżeli plik utworu zawiera informacje o tempie, to zmiany tempa spowodują dynamiczne rozciągnięcie obiektów audio i początek oraz koniec obiektu pozostaną w synchronizacji do taktów (taktów i bitów). Natomiast długość i wewnętrzny timing obiektu zostaną zmienione w trakcie operacji rozciągania, ale wysokość audio pozostanie niezmienną.

Jeżeli podczas tworzenia nowego utworu zostanie zaznaczona opcja "Rozciągaj pliki audio do tempa utworu", to rozciąganie będzie domyślnym trybem tempa dla wszystkich nowych ścieżek audio.

5.1.2 Włączenie gotowości do nagrywania na ścieżce audio

Aby nagrać ścieżkę audio, musisz najpierw włączyć gotowość nagrywania. Aby to zrobić, powinieneś kliknąć przycisk "Nagrywaj" w kolumnie ścieżek lub wybrać ścieżkę i nacisnąć [R] na klawiaturze. Możesz także zaznaczyć wiele ścieżek i włączyć nagrywanie dla nich wszystkich. Przycisk "Nagrywaj" zmieni kolor na czerwony po uaktywnieniu, a miernik poziomu zacznie się poruszać w górę i dół, jeżeli na wybranym kanale wejściowym pojawi się sygnał audio.



Jeżeli naciśniesz i przytrzymasz [Alt]/[Option] na klawiaturze, a potem klikniesz przycisk "Nagrywaj", to włączysz gotowość nagrywania dla zaznaczonej ścieżki i wyłączysz dla wszystkich pozostałych.

W oknie opcji znajdziesz ustawienie "Włącz nagrywanie i monitoring po zaznaczeniu ścieżki audio". Zaznaczenie tej opcji automatycznie włącza gotowość nagrywania i monitoring ostatnio zaznaczonej ścieżki w widoku aranżacji.

Po włączeniu gotowości nagrywania na mierniku poziomu sygnału wyjściowego ścieżki audio w widoku aranżacji pojawi się wskaźnik przesteru. Jeżeli na wejściu pojawi się przester, to powinieneś dostosować wzmocnienie/poziom sygnału na Twoim interfejsie audio, ponieważ jeżeli przy nagrywaniu pojawią się zniekształcenia, to nie będziesz już ich mógł później skorygować.

Po włączeniu gotowości nagrywania możesz już rozpocząć nagrywanie. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w sekcji [Aktywacja nagrywania](#).

5.1.3 Monitoring programowy

Aby monitorować (odsluchiwać) na żywo wejście audio ścieżki audio w Studio One, kliknij przycisk "Monitor". Przycisk zmieni kolor na niebieski i powinieneś usłyszeć dźwięki z wejścia audio oraz zobaczyć ich poziom na mierniku ścieżki. Możesz także nacisnąć i przytrzymać [Alt]/[Option] na klawiaturze, a potem kliknąć przycisk "Monitor", co włącza monitoring wybranej ścieżki i jednocześnie wyłącza go dla wszystkich pozostałych ścieżek.

Czasami pomocne mogłoby być wyobrażenie sobie drogi sygnału, aby zrozumieć co się dzieje. Na przykład, jeżeli słuchasz gitary podłączonej do 1 kanału interfejsu audio, to wtedy Studio One odbiera sygnał gitary na 1 sprzętowym wejściu.

Przy konfigurowaniu wejść/wyjść audio utworzyłeś monofoniczny kanał wejściowy z 1 wejściem sprzętowym jako źródłem, a Twoja ścieżka ma ten kanał ustawiony jako wejście. Wyjściem tej ścieżki audio najprawdopodobniej będzie suma, która jest kanałem stereo. Kanał wyjściowy wysyła wyznaczoną parę wyjść do Twojego interfejsu audio, który przypuszczalnie jest połączony z głośnikami monitorów lub słuchawkami.

Przy odsluchiwaniu audio pochodzącego z mikrofonu, unikaj ustawienia głośników w pobliżu mikrofonu. Inaczej, możesz doprowadzić do sprzężenia, które może szybko wygenerować bardzo głośny poziom audio i spowodować uszkodzenie słuchu oraz głośników.

5.1.4 Monitoring sprzętowy

Niektóre interfejsy audio mają możliwość bezpośredniego monitoringu sprzętowych wejść i wyjść, a funkcja ta jest określana często "hardware monitoring" lub "zero-latency monitoring." Jeżeli używamy interfejsu takiego typu, to zalecamy Ci monitorować wejścia audio z pomocą sprzętu zamiast przez oprogramowanie. Pozwoli Ci to ominąć problemy będące wynikiem latencji, takich jak słyszalne opóźnienie podczas nagrywania lub problemy z rytmem.

5.1.5 Ustawienia poziomów wejściowych

Ustawienie dobrego poziomu sygnału wejściowego ma decydujące znaczenie dla dobrego nagrania. Zaczyna się to od interfejsu audio. Jeżeli poziom wejść interfejsu audio jest za niski, to późniejsze zwiększenie poziomu w Studio One, aby to zrekompensować, może spowodować zwiększenie poziomu szumu w sygnale. Jeżeli z kolei poziom jest za wysoki, może to spowodować powstanie zniekształceń (przesterów), których później nie będzie można już skorygować. Dlatego powinieneś ustawić wzmocnienie sygnału wejściowego tak wysoko jak to jest możliwe, bez przeciążenia wejścia. Zazwyczaj interfejsy audio mają wskaźniki przesterów dla każdego z wejść, co może Ci pomóc w wykrywaniu przesterów.

Tak długo jak sygnały wejściowe na interfejsie audio lub ścieżce nagranej w Studio One nie są przesterowane, możesz dopasować poziomy nagranych materiału po wykonaniu nagrania. Najlepszym sposobem wizualnego monitorowania poziomów wejściowych w Studio One, jest widok kanałów wejściowych w konsoli, dostępny po kliknięciu karty "Wejścia" w konsoli.

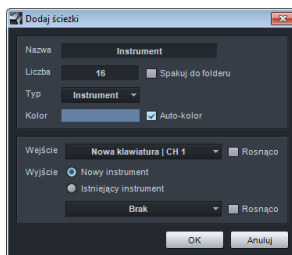
5.2 Ścieżki instrumentów

Na ścieżkach instrumentów nagrywane są, rysowane i edytowane dane muzyczne wykonania. Dane te zazwyczaj pochodzą z klawiatury używanej do grania na wirtualnych instrumentach lub sprzętowych modułach brzmieniowych. Dane wykonania nie są danymi audio, a źródłami audio są wirtualne instrumenty lub sprzętowe moduły brzmieniowe.

W Studio One kontrolery MIDI określane są jako klawiatury. Jeżeli jeszcze nie skonfigurowałeś klawiatury, to przeczytaj sekcję Konfiguracja urządzeń MIDI rozdziału "Konfiguracja".

5.2.1 Tworzenie ścieżki instrumentu

W celu utworzenia ścieżki instrumentu należy otworzyć okno dodawania ścieżek poprzez menu Ścieżka/Dodaj ścieżki lub nacisnąć [T].



W tym oknie dostępne są następujące opcje:

- **Nazwa.** kliknij tutaj i wprowadź nazwę nowej ścieżki.
- **Liczba.** Wybierz liczbę tworzonych ścieżek.
- **Format.** Jako format ustaw Instrument.
- **Kolor.** Wybierz kolor.

- **Auto-Kolor.** Zaznacz, jeżeli chcesz wybrać automatycznie kolory dla ścieżek.

Po skonfigurowaniu tych opcji kliknij OK, a ścieżki pojawią się w widoku aranżacji. Pamiętaj, że ścieżki instrumentów nie pojawiają się bezpośrednio w konsolecie, jeżeli nie mają wyjść audio. Instrumenty generujące dźwięki są reprezentowane w konsolecie przez kanały instrumentów.

Alternatywnie, kliknij [prawym przyciskiem]/[Control] w puste miejsce kolumny ścieżek w widoku aranżacji i wybierz "Dodaj ścieżkę instrumentu" z menu podręcznego, aby szybko (bez dodatkowych ustawień) dodać ścieżkę instrumentu.

5.2.2 Konfiguracja ścieżki instrumentu

Ścieżka instrumentu w Studio One może tylko odbierać dane wejściowe tylko z klawiatury, która wcześniej została skonfigurowana jako urządzenie zdalne. Jeżeli jeszcze nie skonfigurowałeś klawiatury to przeczytaj sekcję Konfiguracja urządzeń MIDI rozdziału "Konfiguracja". Jeżeli Twoja klawiatura jest ustawiona jako domyślne wejście dla ścieżek instrumentów, to wszystkie ścieżki instrumentów będą używały domyślnie tej klawiatury.

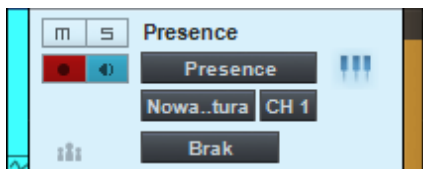
Ścieżka instrumentu może zarządzać wirtualnym instrumentem skonfigurowanym w utworze lub zewnętrznym instrumentem. Wejścia i wyjścia ścieżki instrumentu mogą zostać ustawione w jednym z dwóch miejsc:

Wybór wejścia lub wyjścia ścieżki instrumentu w kolumnie ścieżki:

- Ustaw rozmiar ścieżki w widoku aranżacji na średni lub większy, aby uzyskać dostęp do pola listy wyboru wejścia bieżącej ścieżki instrumentu.
- Na ścieżce instrumentu dostępne są dwa pola rozwijanych list. Kliknij dolne pole, aby wybrać skonfigurowaną klawiaturę lub inne urządzenie wejściowe. W górnym możesz wybrać wyjście, czyli wcześniej skonfigurowany wirtualny lub zewnętrzny instrument.

Wybór wejścia lub wyjścia ścieżki instrumentu w inspektorze:

- Otwórz panel inspektora, klikając przycisk inspektora powyżej kolumny ścieżek lub naciskając [F4] na klawiaturze.
- Kliknij pole listy wyboru wejścia lub wyjścia, aby wybrać skonfigurowaną klawiaturę lub zmienić wcześniej skonfigurowany wirtualny lub zewnętrzny instrument.



Naciśnij [F11], aby otworzyć edytor instrumentu dla wybranej ścieżki instrumentu.

Możesz także wybrać opcję "Wszystkie wejścia", łączącej wszystkie zdefiniowane klawiatury jako wejście ścieżki instrumentu. Jeżeli nie ustawiłeś żadnej klawiatury jako domyślnego wejścia, to nowe ścieżki instrumentów będą automatycznie używały tej opcji.

Opcja ta jest zawsze dostępna, nawet jeżeli nie zdefiniowałeś żadnego urządzenia. Jednakże, aby ścieżka instrumentu odbierała dane MIDI, musisz najpierw skonfigurować Twoje urządzenie MIDI (np. klawiaturę) w oknie urządzeń zdalnych jako klawiaturę.

5.2.3 Konfiguracja wirtualnego instrumentu

Studio One Producer i Professional obsługuje wirtualne instrumenty VST i AU, aplikacje ReWire i natywne instrumenty Studio One. Różnice pomiędzy tymi typami są niewidoczne dla użytkowników Studio One, ponieważ są one obsługiwane w ten sam sposób. Aby używać wirtualnych instrumentów VST lub AU, musisz być pewny, że Studio One wie gdzie są one są zainstalowane. Przeczytaj sekcję [Lokalizacja wtyczek](#) w rozdziale "Konfiguracja", aby uzyskać więcej informacji na temat lokalizacji wtyczek.

5.2.4 Dodawanie wirtualnego instrumentu z przeglądarki

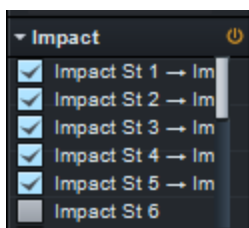
Jeżeli chcesz dodać wbudowany wirtualny instrument, VST, AU lub ReWire do Twojego utworu, otwórz przeglądarkę i kliknij kartę Instrumenty, aby zobaczyć listę instrumentów. Potem wykonaj jedną z następujących operacji:

- Kliknij i przeciągnij wirtualny instrument do pustego miejsca w widoku aranżacji, aby jednocześnie dodać instrument do utworu i utworzyć dla niego ścieżkę instrumentu. Ścieżka instrumentu otrzymuje nazwę wirtualnego instrumentu.
- Kliknij i przeciągnij wirtualny instrument na istniejącą ścieżkę instrumentu, aby zastąpić bieżący instrument.
- Kliknij i przeciągnij wirtualny instrument do panelu instrumentów w konsoli. Aby kontrolować ten instrument i grać na nim, musisz skojarzyć instrument ze ścieżką instrumentu, wybierając go jako wyjście ścieżki.
- Wirtualny instrument jest już skonfigurowany i gotowy do grania i będzie miał co najmniej jeden kanał audio w mikserze.

Po dodaniu wirtualnego instrumentu do utworu, sprawdź czy ścieżka instrumentu jest z nim połączona, aby można było na nim grać.

5.2.5 Konfiguracja wielu wyjść dla wirtualnego instrumentu

Wiele wirtualnych instrumentów ma możliwość wysyłania audio na więcej niż jeden kanał. W Studio One tylko pierwsze lub pierwsza para wyjść jest domyślnie aktywna.



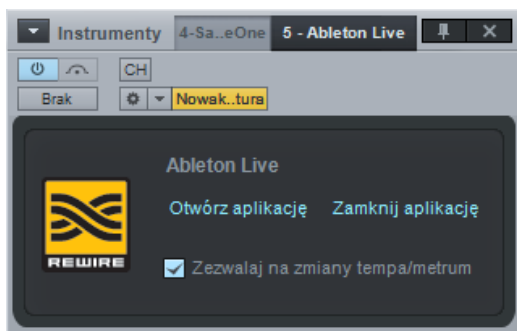
Aby uaktywnić inne możliwe kanały wyjściowe wirtualnego instrumentu:

- Otwórz konsolę naciskając [F3] na klawiaturze, potem otwórz panel instrumentów (domyślnie otwarty) klikając przycisk "Instr." po lewej stronie konsoli.
- Kliknij wirtualny instrument w panelu instrumentów, co rozwinie listę aktywacji kanałów wyjściowych.
- Kliknij na pole wyboru obok nazwy wyjścia wirtualnego instrumentu, aby je uaktywnić.
- Każdy aktywny kanał wirtualnego instrumentu otrzyma dedykowany kanał audio w konsoli.

Możesz także uaktywnić kanały wyjściowe wirtualnego instrumentu w oknie wtyczki. Jeżeli wtyczka wirtualnego oferuje wiele kanałów wyjściowych, to w górnej części okna wtyczki pojawi się przycisk "CH". Kliknij ten przycisk, aby zobaczyć i ewentualnie uaktywnić dostępne wyjścia.

5.2.6 Konfiguracja aplikacji ReWire™

Aplikacje ReWire są konfigurowane w podobny sposób do wirtualnych instrumentów. Aplikacje ReWire rozpoznane przez Studio One Professional lub Producer będą widoczne w karcie instrumentów przeglądarki razem z wirtualnymi instrumentami. Możesz przeciągnąć aplikację tak jak instrument, a Studio One ma specjalny obiekt reprezentujący aplikację ReWire.



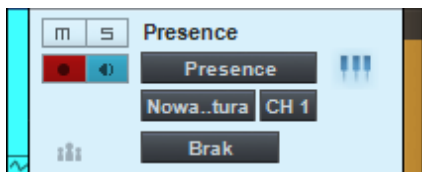
Okno interfejsu ReWire jest podobne do okna wirtualnych instrumentów. Są tam jednak dwie specjalne kontrolki, tj. "Otwórz aplikację" i "Zamknij aplikację", które otwierają większość aplikacji, więc nie musisz opuszczać Studio One, aby to zrobić.

Jeżeli kliknięcie odnośnika "Otwórz aplikację" nie otworzy aplikacji ReWire, to może to oznaczać, że Twoja aplikacja ReWire nie obsługuje tej funkcji i musisz manualnie ją uruchomić. Aplikacja powinna uruchomić się w trybie ReWire slave.

Zaznaczenie opcji "Zezwalaj na zmiany tempa/metrum" w oknie interfejsu ReWire zezwala aplikacji ReWire na zmiany tempa i metrum w Studio One. Aby uniemożliwić te zmiany wyłącz tę opcję.

5.2.7 Włączenie gotowości do nagrywania na ścieżce instrumentu

Aby nagrać wykonanie na ścieżkę instrumentu, musisz najpierw włączyć gotowość do nagrywania. Aby to zrobić, kliknij przycisk "Nagrywaj", który powinien zmienić kolor na czerwony.



Zauważ, że po włączeniu gotowości nagrywania zostanie automatycznie włączony monitoring ścieżki. Możesz zmienić to zachowanie w oknie Studio One/Opcje/Zaawansowane/Urządzenia. Jeżeli pojawią się dane muzyczne z klawiatury wybranej dla ścieżki, to wskaźnik poziomu ścieżki instrumentu zacznie się poruszać w górę i dół stosownie do odbieranych danych.

Po włączeniu gotowości nagrywania możesz już rozpocząć nagrywanie. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w sekcji [Aktywacja nagrywania](#).

5.2.8 Monitoring ścieżki instrumentu

Ścieżka instrumentu nagrywa i wysyła dane muzyczne (nuty, itp.), a nie sygnał audio. Sygnał audio jest generowany przez wirtualny lub zewnętrzny instrument, z którym połączona jest ścieżka instrumentu. Poniżej znajdziesz informacje, w jaki sposób realizowany jest monitoring wyjść audio wirtualnych i zewnętrznych instrumentów.

5.2.9 Monitoring wirtualnego instrumentu

Zazwyczaj wirtualne instrumenty wczytują domyślne brzmienie, jednak powinieneś sprawdzić czy wirtualny instrument jest poprawnie skonfigurowany. Kliknij przycisk "Monitor" na ścieżce z wyjściem podłączonym do wirtualnego instrumentu, którego chcesz posłuchać. Przycisk po uaktywnieniu powinien zmienić kolor na niebieski.

Możesz teraz zagrać na klawiaturze, którą wybrałeś jako wejście ścieżki instrumentu i powinieneś zobaczyć zmiany poziomu na mierniku oraz usłyszeć audio generowane przez wirtualny instrument, co upewni Cię, że instrument jest poprawnie skonfigurowany, a odpowiednie kanały audio nie są wyciszone w konsoli.

Jeżeli masz zaznaczoną opcję "Włącz nagrywanie i monitoring po zaznaczeniu ścieżki instrumentu" w opcjach, to po wybraniu dowolnej ścieżki instrumentu zostanie na niej włączona gotowość do nagrywania i monitoring z jednoczesnym wyłączeniem tych funkcji na wszystkich innych ścieżkach instrumentów.

5.2.10 Monitoring zewnętrznego instrumentu

Jeżeli chcesz nagrywać ze sprzętowego wyjścia audio zewnętrznego instrumentu wraz z monitorowaniem, to co najmniej jedna ścieżka audio powinna odbierać sygnał z wyjścia instrumentu. Oznacza to, że zewnętrzny instrument musi być fizycznie połączony z wejściami interfejsu audio. Monitoring zewnętrznego instrumentu wymaga następujących ustawień:

- Wyjście ścieżki instrumentu jest podłączone do zewnętrznego instrumentu, aby instrument mógł odbierać dane MIDI ze Studio One.
- Włączony jest monitoring ścieżki instrumentu.
- Co najmniej jedna ścieżka audio powinna być skonfigurowana tak, aby używać kanałów wejściowych połączonych z wyjściami audio zewnętrznego instrumentu.
- Włączony jest monitoring ścieżek audio.

Jeśli będziesz postępować zgodnie z tymi wskazówkami, to będziesz w stanie grać na klawiaturze, zobaczyć zmiany poziomu sygnału na ścieżce instrumentu. Zobaczysz również zmiany miernika sygnału na ścieżkach audio i usłyszysz na żywo Twój instrument.

5.3 Aktywacja nagrywania

Jeżeli już utworzyłeś pożądane ścieżki, skonfigurowałeś je, ustawiłeś w stanie gotowości do nagrywania, to następnym krokiem jest nagrywanie. Poniższe sekcje pokazują kilka metod aktywacji nagrywania, każda przeznaczony do innego celu.

5.3.1 Manualnie

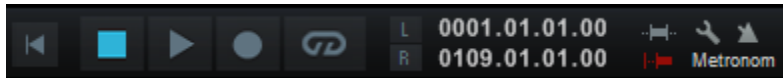
Manualna aktywacja jest podstawową metodą nagrywania. Nagrywanie rozpocznie się od bieżącej pozycji kursora odtwarzania i będzie trwało do momentu manualnego zatrzymania nagrywania. Aby rozpocząć nagrywanie, kliknij przycisk "Nagrywaj" w panelu transportu lub naciśnij [NumPad*] na klawiaturze.



Przycisk nagrywania zmieni kolor na czerwony, kursor odtwarzania zacznie się przesuwać z lewej do prawej, a nowe obiekty będą nagrywane na wszystkich ścieżkach z włączoną gotowością do nagrywania. Nagrywanie będzie trwało do momentu manualnego zatrzymania.

5.3.2 Naliczanie

Nagrywanie z zaznaczoną opcją naliczania, pozwala Ci określić liczbę taktów odtwarzanych przed rozpoczęciem nagrywania. Na przykład, jeżeli chcesz nagrać część wokalną, to wokalista powinien mieć jakieś odniesienie do materiału i usłyszeć fragment przed rozpoczęciem śpiewania, a gitarzysta nagrywający solówkę powinien usłyszeć muzykę poprzedzającą partię solową. Naliczanie (pre-roll) pozwala Ci określić liczbę taktów, które usłyszysz przed automatycznym rozpoczęciem nagrywania, co pozwoli Ci zaoszczędzić kłopotliwego usuwania miejsca znajdującego się przed nagraniem częścią.

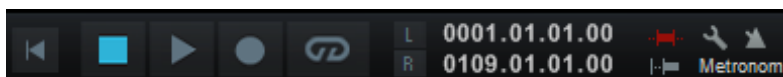


Wykonaj następujące kroki, aby użyć naliczania:

- Kliknij przycisk "Naliczanie" w transporcie lub naciśnij [O] na klawiaturze, aby włączyć naliczanie.
- Kliknij przycisk "Konfiguracja metronomu", aby otworzyć okno konfiguracji metronomu.
- Otwórz okno konfiguracji metronomu i wprowadź liczbę taktów odtwarzanych przed rozpoczęciem nagrywania w polu "Takty odliczania".
- Ustaw kursor odtwarzania w pozycji na linii czasu, w której chciałbyś rozpocząć nagrywanie.
- Kliknij przycisk "Nagrywaj" w transporcie lub naciśnij [NumPad *], aby zacząć nagrywanie. Odtwarzanie rozpocznie się wcześniej, o określoną liczbę taktów przed ustawioną pozycją kursora.
- Nagrywanie rozpocznie się automatycznie w wybranej pozycji. Przycisk nagrywania zmieni kolor na czerwony, kursor dalej będzie się przesuwał z lewej do prawej, a na ścieżkach z włączoną gotowością nagrywania pojawią się nowe obiekty.
- Nagrywanie będzie trwało, aż do jego manualnego zatrzymania poprzez naciśnięcie [spacji] na klawiaturze lub kliknięcie przycisku Stop w transporcie.

5.3.3 Auto Punch

Czasami najlepszym rozwiązaniem jest zautomatyzowanie punktów rozpoczęcia i zakończenia nagrywania. Na przykład, jeżeli chcesz nagrać tylko określoną frazę partii wokalnej, to możesz automatycznie je rozpocząć i zakończyć w określonych punktach. Ta metoda jest powszechnie nazywana "punching in and out," a nowy obiekt audio jest określany jako "punch-in."



W Studio One możesz osiągnąć to za pomocą funkcji Auto Punch. Wykonaj następujące kroki, aby użyć funkcji Auto Punch:

- Ustaw lewy lokator na linijce linii czasu w widoku aranżacji w pozycji, od której chciałbyś rozpocząć nagrywanie (punch in).
- Ustaw prawy lokator na linijce linii czasu w widoku aranżacji w pozycji, na której chciałbyś zakończyć nagrywanie (punch out).
- Kliknij przycisk "Auto Punch" w transporcie lub naciśnij [I] (litera 'i') na klawiaturze.
- Z włączoną gotowością nagrywania, rozpocznij nagrywanie w dowolnym punkcie przed pozycją lewego lokatora.
- Rozpocznie się odtwarzanie, w punkcie lewego lokatora automatycznie uaktywni się nagrywanie. Przycisk nagrywania zmieni kolor na czerwony, kursor dalej będzie się przesuwiał z lewej do prawej, a na ścieżkach z włączoną gotowością nagrywania pojawią się nowe obiekty.
- Nagrywanie zakończy się automatycznie przy pozycji lewego lokatora. Jednak odtwarzanie będzie kontynuowane aż do momentu jego manualnego zatrzymania poprzez naciśnięcie [spacji] na klawiaturze lub kliknięcie przycisku Stop w transporcie.

Jeżeli używasz funkcji Auto-Punch w Studio One aby nagrywać Twoje wstawki, to między nowo nagranyimi obiektami audio i istniejącymi obiektami automatycznie zostanie zastosowana funkcja przejścia, więc przechodzenie pomiędzy starym i nowym obiektem audio nie będzie słyszalna. Czas przejścia będzie bardzo krótki i niesłyszalny, ale oczywiście możesz go edytować manualnie.

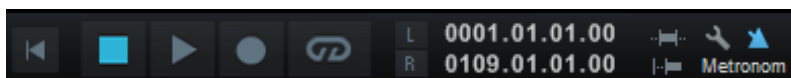
5.4 Metronom

Metronom generuje słyszalne kliknięcia lub inne dźwięki zgodnie z określonym tempem, dając muzykom odniesienie rytmiczne podczas nagrywania. Metronom może być szczególnie pomocny przy nagrywaniu perkusji i innych rytmicznych ścieżek, a edycja i proces aranżacji będzie znacznie prostszy gdy nagrane audio jest zgodne z metrum.

Metronom w Studio One może zostać włączony/wyłączony globalnie jak również dla poszczególnych wyjść sprzętowych w konsolecie, w tym sumy jak i wyjść pomocniczych.

5.4.1 Manualne włączenie/wyłączenie metronomu

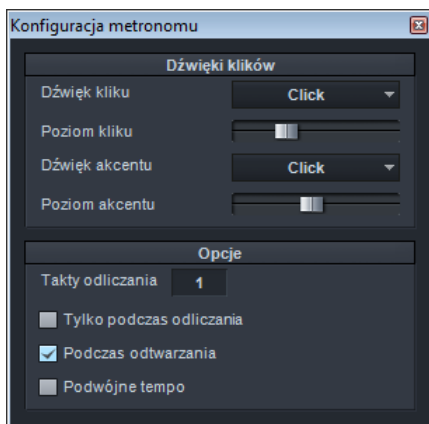
Przycisk metronomu znajduje się po lewej stronie tłumika i miernika sumy w panelu transportu. Kliknij przycisk metronomu lub naciśnij [C] na klawiaturze, aby globalnie włączyć lub wyłączyć metronom. Domyślnie metronom jest wyłączony.



Kanały wyjściowe w konsolce także posiadają przyciski obsługi metronomu i suwaki poziomu widoczne powyżej miernika kanału. Pozwala Ci to wybrać kanały na których będzie słyszalny metronom, a na których nie, oraz poziom głośności.

5.4.2 Konfiguracja zachowania metronomu

Klikając przycisk "Konfiguracja metronomu" umieszczony w transporcie za przyciskiem "Metronom otworzysz okno konfiguracji metronomu, w którym możesz zmienić dźwięk metronomu i ustawienia odliczania.



W ustawieniach "Dźwięki kliku" możesz wybrać sample kliku i akcentu, a także ich poziom. Akcent zawsze jest na akcentowanej lub pierwszej części taktu. Możesz wybrać jeden z kilku domyślnych sampli klików i akcentów, w tym Click, Clave, Rim Shot i Tambourine. Domyślnie, poziom akcentu jest wyższy od poziomem kliku, ponieważ większość muzyków lubi mieć uwypukloną akcentowaną część taktu co pomaga w utrzymaniu rytmu.

Możesz użyć także metronomu ze zdwojonym tempem.

Na przykład ósemkowe kliknięcia zamiast ćwierćnotowych umożliwiają dokładniejszy podział taktu. Pozwoli Ci to zachować rytm przy wolniejszych tempach lub ułatwić wykonawcy przejście przez skomplikowany rytm. Zaznacz opcje "Podwójne tempo", aby włączyć to zachowanie.

5.4.3 Podczas odtwarzania

Opcja "Podczas odtwarzania" w konfiguracji metronomu pozwala Ci włączyć/wyłączyć metronom także podczas odtwarzania. Wyłączenie tej opcji pozostawia włączony metronom w transporcie przy nagrywaniu, więc usłyszysz dźwięki metronomu gdy nagrywasz. Jednak gdy będziesz tylko odtwarzać nagrany materiał to metronom będzie wyłączony. Opcja ta jest domyślnie włączona i musisz ją odznaczyć, jeżeli chcesz wyłączyć metronom przy odtwarzaniu.

5.4.4 Tylko podczas odliczania

Przy nagrywaniu z włączoną opcją "Tylko podczas odliczania", przed rozpoczęciem nagrywania zostanie odtworzona określona liczba taktów aż do osiągnięcia bieżąca pozycja kursora. Zostało to przedyskutowane w sekcji [Naliczanie](#) tego rozdziału. Ustawienie liczby taktów odliczania jest dostępne w oknie konfiguracji metronomu. Jest tu też dostępna opcja "Tylko podczas odliczania", które domyślnie nie jest zaznaczona.

Z zaznaczoną opcją "Tylko podczas odliczania", metronom dostarczy tradycyjnego odliczania przed rozpoczęciem nagrywania i nie będzie słyszalny po taktach odliczania.

5.4.5 Własne dźwięki metronomu

Możesz użyć dowolnej próbki audio w metronomie. Aby dodać swoje sample do okna konfiguracji metronomu, otwórz lokalizację danych użytkownika, określoną w Opcje/Lokalizacje i skopiuj/wklej pliki audio WAV, AIFF lub MP3 do folderu Clicks. Po dodaniu pliku audio do folderu Clicks, plik stanie się dostępny jako wybór kliku i akcentu w oknie konfiguracji metronomu.

5.5 Nagrywanie w pętli na ścieżkach audio

Czasami pomocne jest zapętlenie określonej sekcji podczas nagrywania w celu przechwycenia wielu wykonań lub ujęć tego samego muzycznego fragmentu. W Studio One, nazywa się to "nagrywaniem w pętli".

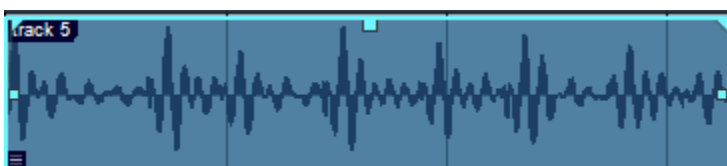
Wykonaj następujące kroki, aby uruchomić nagrywanie w pętli:

- Ustaw lewy i prawy lokator na linijce linii czasu na początku i końcu obszaru, który chcesz nagrać.
- Kliknij przycisk "Pętla" w panelu transportu lub naciśnij [/NumPad] na klawiaturze, aby włączyć zapętlenie.
- Aktywuj nagrywanie manualnie, przez naliczanie lub Auto Punch.
- Gdy kursor odtwarzania osiągnie punkt prawego lokatora, to zostanie on przeniesiony do pozycji lewego lokatora.
- Nagrywanie będzie trwało, aż do jego manualnego zatrzymania poprzez naciśnięcie [spacji] na klawiaturze lub kliknięcie przycisku "Stop" w transporcie.

Podczas nagrywania w pętli tworzonych może być wiele ujęć. Każde ujęcie reprezentuje jedno przejście nagrywania przez zapętłony region. Jeżeli włączona jest opcja "Nagrywaj ujęcia do warstw" w panelu nagrywania dostępnym poprzez menu Widok lub naciśnięcie [Shift]+[Alt]+[R] na klawiaturze, to ujęcia będą automatycznie umieszczane w oddzielnych warstwach, które zostaną rozwinięte po zatrzymaniu nagrywania. Więcej informacji znajdziesz w sekcji Składanie (Comping) rozdziału "Edycja".

5.5.1 Wybieranie ujęć obiektu audio

Gdy obiekt audio posiada ujęcia, to w widoku aranżacji w dolnym lewym rogu obiektu pojawi się ikona ujęcia.



Domyślnie, widoczne jest ostatnio nagrane ujęcie. Aby wybrać inne ujęcie, wybierz je z ponumerowanej listy w menu podręcznego obiektu audio. Ujęcia są edytowane tak, jak by były jednym obiektem audio i na przykład poszerzenie ujęcia dołączy do niego zawartość z innych ujęć tego samego obiektu audio.

Możliwe jest także podzielenie obiektu audio zawierającego wiele ujęć, a następnie wybranie różnych ujęć dla każdej części oryginalnego obiektu. Na przykład, nagrałeś trzy ujęcia wokalu i możesz podzielić na frazy obiekt audio, a potem dla każdej frazy wybrać najlepsze z trzech ujęć.

5.5.2 Rozpakowywanie ujęć

Gdy obiekt audio ma co najmniej dwa ujęcia, to możesz rozpakować poszczególne ujęcia do oddzielnych obiektów na nowych ścieżkach, nowych lub istniejących warstw. Aby to zrobić wybierz "Rozpakuj ujęcia" z menu podręcznego.

Wybierz "Rozpakuj ujęcia na ścieżki", aby umieścić każde ujęcie w odpowiednim czasie na nowej ścieżce. Zauważ, że ustawienia początkowej ścieżki nie są kopiowane na nowe ścieżki.

Wybierz "Rozpakuj ujęcia do nowych warstw", aby umieścić każde ujęcie w nowej warstwie. Jest to z reguły robione przy składaniu, które zostało przedyskutowanym w sekcji Składanie rozdziału "Edycja". Wybierz "Rozpakuj ujęcia do istniejących warstw", jeżeli chcesz rozpakować ujęcia do istniejących warstw.

5.5.3 Ustawienie i przeniesienie pętli

W klawiszach dostępu możesz znaleźć kilka poleceń pomocnych przy nagrywaniu w pętli, które nie mają przypisanych domyślnych klawiszy.

Polecenia "Ustaw początek pętli" i "Ustaw koniec pętli" pozwalają Ci umieścić lewy i prawy lokator w bieżącej pozycji kursora. Te same polecenia mogą być pomocne przy użyciu funkcji Auto Punch.

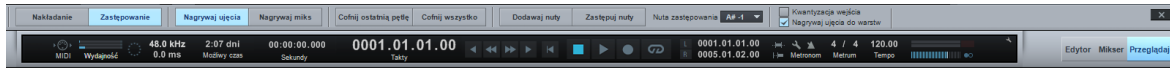
Polecenia "Przenieś pętle do przodu" i "Przenieś pętle do tyłu" przeniesie zakres pętli o długość zakresu do przodu lub do tyłu. Na przykład, jeżeli masz 8 taktów w pętli, to polecenie "Przenieś pętle do przodu" przeniesie pętle do przodu o 8 taktów.

5.6 Tryby nagrywania ścieżki instrumentu

Dostępnych jest kilka trybów nagrywania ścieżki instrumentu. Aby przełączyć się pomiędzy tymi trybami, przejdź do menu Widok i wybierz Panel nagrywania lub naciśnij [Shift]+[Alt]+[R] na klawiaturze. W tym panelu możesz włączyć tryb nakładania lub zastępowania, a także włączyć nagrywanie w pętli do ujęć lub miksu. Poniższe sekcje opisują poszczególne tryby nagrywania ścieżki instrumentu.

5.6.1 Tryby nakładania i zastępowania w nagrywaniu

W trybie nakładania nowo nagrany materiał jest nakładany lub dodawany do istniejącego materiału. Podczas nagrywania będziesz słyszał odtwarzane, wcześniej nagrane obiekty, wraz z bieżąco nagrywanym materiałem, pod warunkiem, że monitorujesz ścieżkę instrumentu.



W trybie zastępowania, nagrywanie na istniejącej partii spowoduje nagranie materiału jako nowego obiektu, który zastąpi fragmenty oryginalnego obiektu. Podczas nagrywania nie usłyszysz poprzednio nagranych obiektów, ponieważ w tym trybie istniejący materiał jest zastępowany podczas nagrywania.

5.6.2 Nagrywanie ujęć i miksu w pętli

Jeżeli podczas nagrywania w panelu transportu jest włączona pętla, to tryb nagrywania zmieni się do albo do nagrywania ujęć lub miksu, w zależności od wyboru dokonanego w panelu nagrywania. Te tryby są funkcjonalnie podobne do trybu nakładania i zastępowania.

Gdy zaznaczona jest opcja "Nagrywanie w pętli do ujęć", to każde przejście przez region pętli nagrywa nowe ujęcie do nowej, pojedynczej partii instrumentu. Po zatrzymaniu nagrywania każde ujęcie będzie dostępne poprzez ponumerowaną listę w menu podręcznym partii instrumentu. Tylko jedno ujęcie może zostać wybrane w tym samym czasie.

Ujęcia z partii ścieżki instrumentu mogą zostać rozpakowane na nowe ścieżki instrumentów, podobnie jak ujęcia obiektów audio, co jest opisane w sekcji [Rozpakowanie ujęć](#) tego rozdziału.

Gdy został wybrany tryb nagrywania do miksu, to każde przejście zapętłonego regionu jest dodawane do istniejącego materiału w partii instrumentu. Na przykład, jeżeli pętla ma cztery takty długości, to przy nagrywaniu perkusji możesz nagrywać pojedyncze instrumenty perkusyjne podczas kolejnych przejść, aż do momentu nagrania całej partii.

5.6.3 Zastępowanie nut

Jeżeli w panelu nagrywania wybrana jest opcja "Zastępowanie nut", to nuty grane podczas bieżącego przejścia nagrywania zastąpią nuty o tej samej wysokości. Na przykład, jeżeli rozpocząłeś nagrywanie schematu perkusyjnego i stopa na C1 ma dodatkowe ósemkowe uderzenie na 4 akcencie taktu, to możesz użyć funkcji, aby skasować poprzednio nagraną nutę.

Możesz także określić w panelu nagrywania stałą nutę zastępowania. Zagranie wybranej wysokości nuty ustawia nagrywanie w trybie zastępowania. Póki taka nuta jest przytrzymana, zastępowanie nut jest aktywne i nuty nagrywane podczas bieżącego przejścia pętli będą zastępowały istniejące nuty o tej samej wysokości. Może to być wygodniejsze niż używanie myszki do przełączania trybu zastępowania nut.

5.7 Warstwy ścieżki

W Studio One zarówno ścieżki audio jak i instrumentów mogą mieć opcjonalne warstwy, które mogą zostać użyte do nagrywania wielu różnych wersji na pojedynczej ścieżce. Na przykład, gdy chcesz porównać dwie wersje tekstu dla ścieżki wokalu, to możesz nagrać dwa różne wykonania na oddzielne warstwy pojedynczej ścieżki i przełączać się między nimi bez potrzeby tworzenia drugiej ścieżki.

Aby utworzyć nową warstwę na ścieżce, otwórz inspektora, naciskając [F4] na klawiaturze i wybierz "Dodaj warstwę" w polu listy wyboru warstwy. Nowa warstwa, to faktycznie cała nowa ścieżka z powielonymi efektami insertowymi wysyłkami i konfiguracją wejść i wyjść. Możesz także powielić warstwę wybierając "Powiel warstwę" w polu listy wyboru warstwy, co np. pozwoli Ci porównać dwie różne edycje tych samych obiektów na dwóch warstwach.

Warstwy są również używane w systemie składania (compingu) Studio One, co zostało opisane w sekcji Składanie rozdziału "Edycja".

5.8 Format nagrywania audio

Studio One nagrywa w formacie Broadcast Wave. Jest to jedyny obsługiwany format, , ale za to powszechnie używany i zawiera sygnatury czasu, które określają moment rozpoczęcia nagrywania. Gdy nagrywany plik audio przekroczy wielkość 4 GB, to automatycznie zostanie użyty format RF64 jako standardowy format pliku.

Zalecanym systemem plików dla partycji z nagraniami jest NTFS na systemie Windows i HFS+ na systemie Mac OS X.

5.9 Tworzenie dobrego miks dla monitoringu

Podczas nagrywania wykonania w studio powinieneś znaleźć czas na stworzenie dobrego miks w monitoringu dla wykonawców. To bardzo ważna rzecz, aby wykonawcy dobrze słyszeli siebie oraz innych muzyków, a dobry miks w monitoringu może być nawet inspiracją do lepszego wykonania. Idealnie, gdy wykonawcy czują się tak jak gdyby grali z skończonym nagraniem.

Na przykład, w wielu stylach muzycznych powszechnie używa się pogłosu na wokalu, dzięki czemu wokaliści są dobrze osadzeni w przestrzeni miks. Dlatego dobrym pomysłem przy nagrywaniu jest dołączenie pogłosu do miks w monitoringu wokalisty. W ten sposób wokal brzmi podobnie do finalnej produkcji. Ta metoda może być pomocna przy nagrywaniu gitar, instrumentów klawiszowych, a także innych instrumentów.

Jeżeli Twój interfejs audio obsługuje sprzętowy monitoring z zerową latencją, to użyj go jako podstawowe źródło monitoringu, aby uniknąć opóźnień w odsłuchu. Dodatkowo, możesz używać wysyłek i kanałów FX w konsoli, aby stworzyć lepsze brzmienie odsłuchu. Na przykład, do nagrywanej ścieżki audio możesz dodać wysyłkę na kanał FX z pogłosem, połączyć kanał FX z wyjściem pomocniczym i wysłać sygnał z efektem z powrotem do interfejsu audio, gdzie zostanie on zmiksowany z suchym sygnałem bez latencji.

Przy dodawaniu efektów bazujących na czasie takich jak pogłos czy delay nie musisz się za bardzo przejmować opóźnieniem i latencją powstającą przy użyciu wtyczek programowych ze źródłem na żywo. Kilka dodatkowych milisekund wynikających z pracy pogłosu lub delaya prawdopodobnie nie będzie słyszalne.

5.10 Sub-miksy i monitoring z zerową latencją

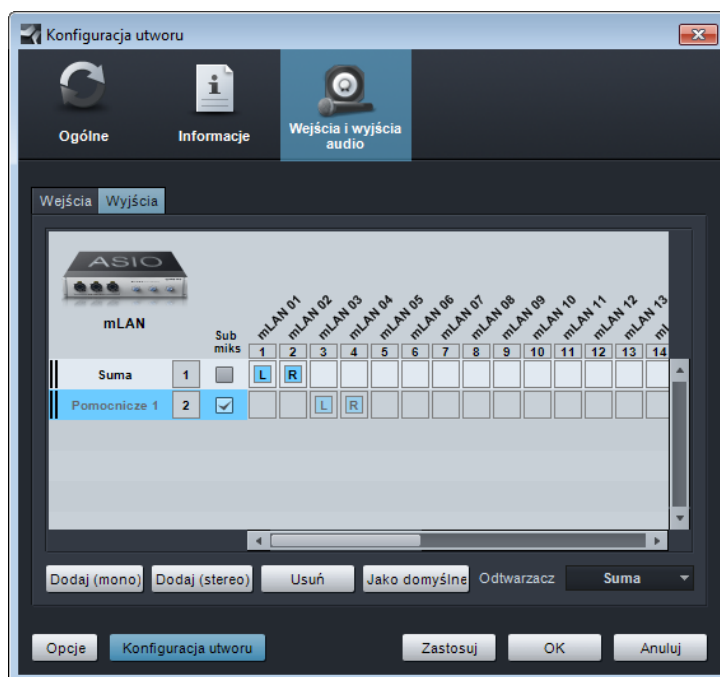
Studio One ma zaimplementowaną wszechstronną integrację z niektórymi interfejsami audio PreSonusa. W tej sekcji przedyskutujemy zalety tego typu integracji przy tworzeniu sub-miksów tj. pomocniczych miksów i monitoringu z zerową latencją.

5.10.1 Tworzenie wyjścia pomocniczego miksu

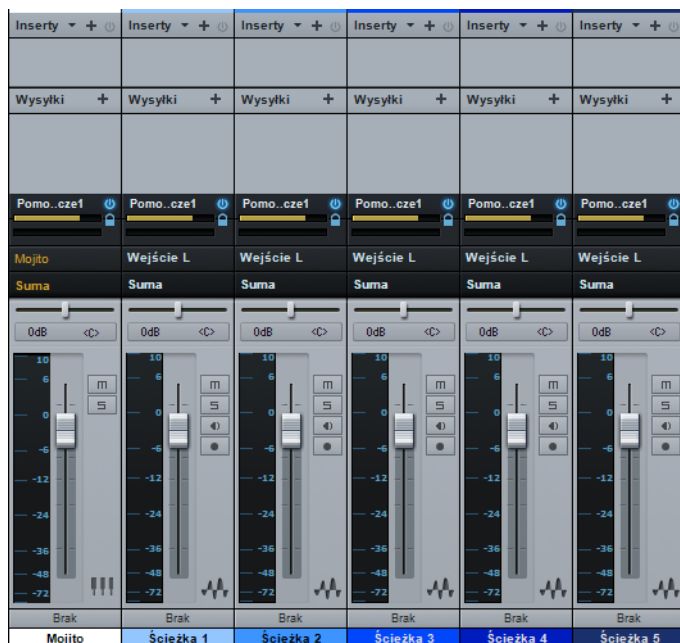
W Studio One można szybko i łatwo utworzyć wiele pomocniczych miksów. Sub-miks jest niezależny od głównego miksu i zazwyczaj jest używany w celu dostarczenia muzykom odsłuchu podczas nagrywania.

Na przykład, podczas nagrywania wokali realizator i wokalista prawdopodobnie chcą usłyszeć różne miksy. Większość wokalistów chce usłyszeć się w miksie, być może z jakimś pogłosem aby dźwięk brzmiał bardziej naturalnie, podczas gdy realizator może skupić na utrzymaniu równowagi z resztą miksu. Studio One razem z interfejsem FireStudio™ może to robić w prosty sposób.

Pierwszym krokiem w zbudowaniu pomocniczego miksu jest utworzenie osobnego kanału wyjścia. Otwórz menu Utwórz/Konfiguracja utworu/Wejścia i wyjścia audio, przejdź do karty "Wyjścia" i dodaj nowe wyjście stereo. Następnie określ je jako wyjście pomocniczego miksu zaznaczając pole wyboru "Sub miks". Możesz utworzyć tyle sub-miksów ile masz wyjść stereo.



Mając gotowe wyjście pomocniczego miksu, powinieneś zobaczyć obiekt specjalnej wysyłki "Sub-miks" w kanałach konsoly. W małym widoku konsoly obiekty sub-miksów pojawią się w kolumnie przy prawej krawędzi rozszerzonego widoku kanału. W dużym widoku obiekty sub-miksów pojawią się poniżej racka wysyłek w każdym kanale.



Każdy obiekt sub-miksu posiada przycisk aktywacji, poziome suwaki poziomu i panoramy oraz przycisk "Użyj poziomu i panoramy kanału". Jeżeli używasz interfejsu z serii PreSonus FireStudio, to na kanałach audio z przypisanymi wejściami audio w obiektach sub-miksów pojawią się przełączniki "Monitoring bez latencji", która to funkcja jest opisana poniżej.

5.10.2 Miksowanie w sub-miksie

Sub-miksy są zbudowane w oparciu o obiekty sub-miksów. Domyślnie, wartości poziomu i panoramy są zablokowane i używają poziomu i panoramy kanału. Oznacza to, że miks pomocniczy będzie identyczny z głównym miksem w konsoli. Zmiana poziomu lub panoramy w sub-miksie odblokuje obydwa ustawienia, zezwalając na niezależną kontrolę poziomu i panoramy w każdym sub-miksie i kanale. W ten sposób poziom i panorama mogą być kompletnie różne od ich wartości w głównym miksie.

W dowolnej chwili możesz zablokować poziom i panoramę pomocniczego miksu klikając przycisk "Użyj poziomu i panoramy kanału". Aby usunąć kanał z sub-miksu, po prostu wyłącz obiekt sub-miksu w kanale.

5.10.3 Monitoring wejścia w sub-miksie

Sub-miksy normalnie są używane przy nagrywaniu z monitorowaniem jednego lub więcej wejść. W tym miejscu funkcjonalność sub-miksów Studio One integruje się z serią interfejsów PreSonus FireStudio dając znakomite rezultaty.

Seria interfejsów FireStudio posiadają funkcje wewnętrznych sprzętowych mikserów umożliwiających monitoring z zerową latencją. Miksery te są łatwe w użyciu, Studio One czyni to jeszcze łatwiejszym, pozwalając na kontrolę miksera z poziomu oprogramowania. Użycie tej funkcji wymaga tylko jednego kliknięcia przycisku.

Wróćmy do naszego przykładu z nagrywaniem wokalu. Dla komfortu wokalisty, a także dla jakości wykonania ważne jest, aby brzmienie było jak możliwie najbardziej naturalne i czyste. Wokaliści lubią się słyszeć dobrze z niesłyszalnym opóźnieniem w miksie. Dodanie trochę pogłosu dostarczy trochę klimatu i przestrzeni, więc głos nie będzie surowy i bez życia.

Tak ten scenariusz mógłby wyglądać w Studio One:

- Ustaw wyjście sub-miksu dla wokalisty.
- Włącz gotowość do nagrywania i monitoring na ścieżce wokalu.
- Kliknij przycisk "Monitoring bez latencji" w obiekcie sub-miksu na kanale wokalu. Włączy to monitoring bez latencji prosto z interfejsu (w odróżnieniu od monitoringu programowego) w sub-miksie tego kanału..
- Utwórz na kanale wokalu wysyłkę do kanału FX z Twoim ulubionym efektem pogłosu.
- Wokalista usłyszy potem realne wejście ze sprzętu, a także resztę sub-miksu wraz z pogłosem. Dopasuj poziom wokalu i innych kanałów w sub-miksie do życzeń i już jesteś gotowy do nagrywania.

W kilka sekund jesteś w stanie zapewnić wokaliście odsłuch jego głosu bez latencji, we własnym miksie i z efektami. Jednocześnie, ty możesz słuchać kompletnie niezależnego, głównego miksu, co pozwoli Ci się skupić na realizacji podczas gdy wokalista skupia się na wykonaniu.

Zauważ, że gdy używasz monitoringu bez latencji, to nie usłyszysz efektów insertowych, ponieważ odsłuchujesz sygnał przed jego obróbką w oprogramowaniu. Jeżeli wymagany jest odsłuch z efektami insertowymi, to nie włączaj monitoringu bez latencji.

5.10.4 Suma jako sub-miks

Możliwe jest przeznaczenie sumy w konfiguracji wejść/wyjść jako sub-miksu. Jest to pomocne, jeżeli często nagrywasz się z interfejsem FireStudio i wymagasz szybkiego dostępu do monitoringu bez latencji dla wejść audio. Gdy suma jest ustawiona jako sub-miks, to w konsolce przycisk "Monitoring bez latencji" pojawi się na kanałach audio z przypisanymi wejściami audio poniżej przycisków Wycisz, Solo, Nagrywaj i Monitor.

Z włączonymi przyciskami "Monitoring bez latencji" i "Monitor" usłyszysz realne wejście bez latencji prosto z interfejsu FireStudio (nie przez oprogramowanie). W takim przypadku nie usłyszysz efektów insertowych na kanale. Jednakże będziesz ciągle słyszał rezultaty wysyłek, bo szyny i kanały FX będą działały normalnie.

5.11 Nagrywanie audio z efektami

Niektórzy realizatorzy preferują umieszczenie efektów insertowych na kanałach wejściowych, a działanie tych efektów zostanie nagrane wraz z sygnałem audio. Na przykład możesz umieścić kompresor, EQ lub inny efekt na kanale wejściowym, w celu późniejszego zaoszczędzenia czasu i zasobów komputera przy pracy z miksowaniem. Jest to łatwe do osiągnięcia w Studio One. W celu lepszego zrozumienia tych instrukcji pomocne może być przeglądnięcie rozdziału "Miksowanie".



Aby wstawić efekt na kanał wejściowy, otwórz konsolę i kliknij na kartę "Wejścia" z lewej strony, co wyświetli kanały wejściowe. Jeżeli używasz małego widoku w konsoli, to kliknij dwa razy na kanale wejściowym, aby otworzyć jego rack urządzeń insertowych.

Wstaw efekty do racka kanału wejściowego, a te efekty zostaną nagrane na wszystkich ścieżkach, które używają tego wejścia jako źródła. Studio One automatycznie skompensuje latencję spowodowaną przez efekty insertowe.

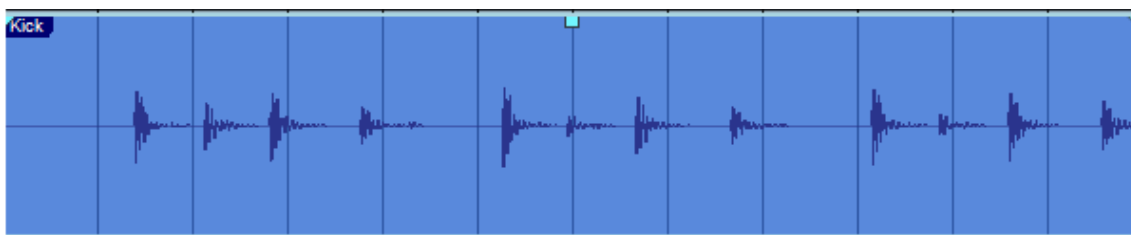
Zauważ, że gdy efekty insertowe są zastosowane na kanałach wejściowych i te efekty są nagrane na ścieżkach, to nie ma już sposobu ich usunięcia i zmiany nagranego dźwięku. Aby uniknąć tej sytuacji, możesz rozważyć umieszczenie efektów na kanałach audio nagrywanych tylko w celu monitoringu i nagranie efektów w finalnym, pełnym miksie.

6 Edycja

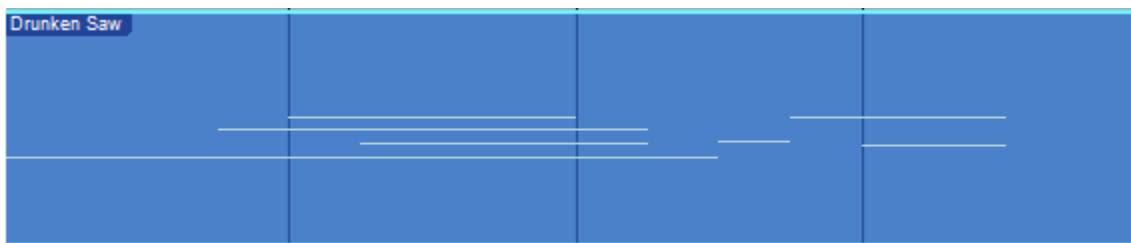
Po nagraniu, następnym krokiem produkcji jest edycja nagranych materiałów w celu osiągnięcia pożądanego brzmienia. Rozdział ten poświęcony jest edycji i między innymi opisuje widok aranżacji, edycję w edytorach, narzędzia myszki, obwiednie obiektów, grupy edycji, rozciąganie w czasie, składanie (comping) korekcję wysokości dźwięku w Melodyne i wykrywanie oraz edycję transjentów.

6.1 Obiekty

Wszystkie dane muzyczne i audio istniejące na linii czasu Twojego utworu są reprezentowane wizualnie przez obiekty. Obiekty zawierające audio są nazywane obiektami audio i mogą być umieszczone tylko na ścieżkach audio. Obiekty audio wyróżniają się tym, że są w nich wyświetlane kształty fal audio. Partie audio są obiektami zawierającymi więcej obiektów audio.



Obiekty zawierające muzyczne dane np. MIDI są nazywane partiami instrumentów. Partie instrumentów wyróżniają się tym, że są w nich wyświetlane informacje dotyczące wykonania.



Obiekty audio i partie instrumentów są ogólnie określane w tym podręczniku jako obiekty. Edycja obiektu może mieć miejsce zarówno w widoku aranżacji jak i w widoku edycji (edytorze). Obiekty audio i partie instrumentów mogą być edytowane w podobny sposób, ale każde z nich mają specjalne funkcje edycji..

Kliknij prawym przyciskiem na obiekcie, aby zobaczyć menu podręczne obiektu zawierające logicznie pogrupowane wszystkie odpowiednie działania. Na górze menu znajdziesz nazwę obiektu, która może zostać zmieniona po jej podwójnym kliknięciu. Możesz zmienić nazwy wszystkich obiektów na ścieżce przy zmianie nazwy ścieżki przytrzymując [Shift] podczas naciśnięcia [Enter] po wprowadzeniu nowej nazwy. Możesz także zmienić kolor obiektu, klikając pasek koloru znajdujący się pod nazwą i przewijając kolory kółkiem myszki.

Podstawowe działania edycyjne, a także ostatnio wykonywane działania znajdują się pod nazwą obiektu, dzięki czemu masz natychmiastowy dostęp do działań, których najprawdopodobniej będziesz chciał używać.

Dostępne działania w menu podręcznym obiektu zależą od tego czy pracujesz z obiektem audio czy też z partią instrumentu. Działania te mogą się też nieznacznie różnić w zależności od posiadanej wersji Studio One.

6.1.1 Dopasowanie w czasie narzędzi i obiektów

Funkcja dopasowania pozwala na wykonywanie działań edycyjnych w określonych odcinkach czasu, takich jak takty czy bity. Na przykład dopasowanie umożliwi przearanżowanie określonych bitów taktu w pętli perkusyjnej zachowując timing z resztą pętli. Dopasowanie jest domyślnie włączone i może zostać wyłączone poprzez kliknięcie przycisku "Dopasowanie". Możesz tymczasowo zawiesić dopasowanie naciskając [Shift] podczas ruchu myszki.

Jeżeli dopasowanie jest włączone, to bieżące ustawienia dopasowania będą wpływać na zachowanie narzędzi i edycji obiektu poprzez przesunięcie narzędzia lub obiektu do najbliższej dopuszczalnej wartości czasowej w następujący sposób:

- **Adaptacyjnie.** Jest to domyślne ustawienie, w którym dopasowanie nastąpi do najbliższej, najmniejszej jednostki czasu na bieżącym poziomie powiększenia linii czasu.
- **Takty.** Dopasowanie nastąpi do najbliższej linii taktowej.
- **Kwantyzacja.** Dopasowanie nastąpi do najbliższej, najmniejszej jednostki czasu bieżącego ustawienia kwantyzacji.
- **Klatki.** Dopasowanie nastąpi do najbliższej, najmniejszej jednostki klatki.

Dopasowanie ma cztery opcjonalne ustawienia, które po wybraniu będą stosowały się do każdego z powyższych trybów:

- **Dopasuj do kursora i pętli.** Ta opcja włącza dopasowanie do kursora odtwarzania i lokatorów pętli.
- **Dopasuj do obiektów.** Ta opcja włącza dopasowanie względem obiektów w aranżacji.
- **Dopasuj do siatki.** Ta opcja jest użyta domyślnie, zezwalając narzędziom i i obiektom na dopasowanie do siatki.
- **Siatka względna.** Ta opcja zachowuje relacje czasowe względem siatki dla obiektu, więc gdy obiekt zostanie przeniesiony, to pozycja dopasowania zachowuje oryginalną pozycję względem siatki, zamiast dopasowywać się bezpośrednio do siatki.

6.2 Narzędzia myszki w widoku aranżacji

Narzędzia myszki pozwalają na bezpośrednią interakcję z obiektem z pomocą myszki. Wszystkie te działania mogą zostać cofnięte w dowolnej chwili, więc możesz swobodnie je przetestować. Kliknij środkowym przyciskiem myszki (kółko przewijania), aby wyświetlić listę narzędzi, a potem lewym przyciskiem wybierasz pożądane narzędzie.



Na pasku narzędzi widoku aranżacji, w porządku z lewej do prawej strony, dostępne są następujące narzędzia myszki z powiązаныmi funkcjami.

6.2.1 Narzędzie strzałki

To narzędzie jest wybrane domyślnie. Kliknij na przycisk "Narzędzie strzałki" lub naciśnij [1] (powyżej normalnych klawiszy QWERTY) na klawiaturze, aby wybrać narzędzie strzałki.

Przytrzymanie [Ctrl]/[Cmd] na klawiaturze przy wybranym narzędziu strzałki spowoduje tymczasowe przełączenie się do narzędzia zakresu.

Narzędzie strzałki może być używane do następujących celów:

6.2.1.1 Przenoszenie obiektu

Aby przenieść obiekt z pomocą narzędzia strzałki, kliknij obiekt i przeciągnij go w lewo prawo, w górę lub na dół. Przenoszenie obiektu w prawo lub w lewo przenosi obiekt w czasie do tyłu lub do przodu, stosownie do bieżącej linii czasu i jej powiększenia. Jeżeli przenosisz obiekt w prawo lub lewo poza widoczne okno aranżacji, naciśnij [spację] na klawiaturze, aby przyspieszyć przewijanie.

Przeciągnięcie obiektu do góry lub na dół przeniesie obiekt na inną istniejącą ścieżkę tego samego typu. Jeżeli obiekt został przeciągnięty do pustego miejsca bez istniejącej ścieżki, to Studio One utworzy nową ścieżkę tego samego typu.

Przy przeciąganiu obiektu między ścieżkami (w górę lub w dół), pozycja obiektu zostanie automatycznie zmodyfikowana zgodnie z ustawieniami dopasowania, co ułatwi zachowanie tego samego czasu. Aby tymczasowo wyłączyć działanie dopasowania przytrzymaj [Shift] podczas przeciągania obiektu w górę lub dół.

6.2.1.2 Rozmiar obiektu

Obiekty mogą być potraktowane jako okna w plikach audio i wykonaniu muzycznym, w których słyszysz to co widzisz. Zmiana rozmiaru jest fundamentalną techniką pozwalającą na wydłużenie lub skrócenie obiektu. Jeżeli chcesz zmienić rozmiar obiektu z pomocą narzędzia strzałki najedź myszką na lewą lub prawą krawędź obiektu, aby pojawiło się narzędzie zmiany

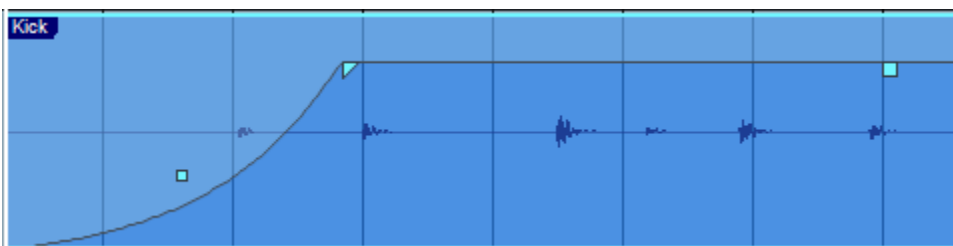
rozmiaru. Gdy się ono pojawi, kliknij i przeciągnij krawędź obiektu. Zmiana rozmiaru jest niedestrukcyjna, więc możesz to robić wiele razy z obiektem.

Rozmiary dwóch przylegających obiektów mogą zostać zmienione jednocześnie bez tworzenia przerw między nimi. Aby to zrobić najedź myszką na dolny punkt krawędzi rozdzielającej dwa obiekty, a zobaczysz ikonę zmiany rozmiaru ze strzałkami w obydwie strony. Następnie kliknij i przeciągnij w prawo lub w lewo.

Przytrzymanie [Alt]/[Option] na klawiaturze podczas zwiększania rozmiaru od prawej krawędzi obiektu spowoduje rozciągnięcie w czasie tego obiektu. Przeczytaj sekcję [Rozciąganie w czasie](#), aby uzyskać więcej informacji na ten temat.

6.2.1.3 Dopasowanie obwiedni głośności obiektu audio

Obiekty audio są obsługiwane przez podstawową funkcję obwiedni głośności, która pozwala kształtować głośność audio na kilka sposobów. Używając obwiedni głośności możesz utworzyć efekt narastania i zanikania, a także stały poziom głośności pomiędzy narastaniem i zanikaniem. Obwiednie głośności wprowadzają zmiany wzmocnienia do klipu audio w obiekcie.



Aby utworzyć efekt narastania (fade in) lub zanikania (fade out), kliknij na odpowiednią flagę widoczną w górnym prawym lub lewym rogu obiektu audio i przeciągnij ją w prawo lub w lewo. Domyślnie zostanie utworzony liniowo zmieniający się efekt. Wzmocnienie i czas jego zmiany mogą zostać również wprowadzone w inspektorze dla wybranego obiektu.

Aby zmienić krzywą zmiany, kliknij na kwadracie krzywej widocznego pośrodku linii i przeciągnij go do góry lub na dół. Krzywa zanikania/narastania określa jak szybko będzie się zanikanie/narastanie zmieniało w czasie. Jeżeli naciśniesz i przytrzymasz [Shift] podczas edycji, to będziesz mógł edytować obydwie krzywe jednocześnie. Przeciąganie w górę i w dół zmienia krzywą, a w lewo lub prawą zmienia długość.

Można także przeciągnąć całe przejście (crossfade) w lewo lub w prawo, do góry lub na dół w celu zmiany lokalizacji i charakterystyki przejścia. Ustaw myszkę w centralnej części przejścia, a gdy pojawi się ikona rączki, to kliknij i przeciągnij przejście. Przeciągając w prawo lub w lewo, zmieniasz lokalizację przejścia, skracasz lub rozszerzasz obiekty. Przeciągając w górę i w dół, zmieniasz kształt przejścia.

Aby dopasować całościową głośność obiektu audio, kliknij na kwadracik głośności w centralnej części obwiedni głośności i przeciągnij go w górę lub w dół. Jeżeli zmieniasz obwiednię głośności to widoczne kształty fal audio zostaną zmienione stosownie do efektu.

6.2.1.4 Zaznaczanie wielu obiektów

Możesz zaznaczyć wiele obiektów, w celu ich jednoczesnej edycji w pojedynczym działaniu. Aby zaznaczyć wiele obiektów z narzędziem strzałki wykonaj jedną z następujących procedur:

- Kliknij poza obiektem i z wciśniętym lewym przyciskiem zaznacz obszar z obiektami. Podczas ruchu myszki pojawi się szary prostokąt zaznaczenia. Zwolnij przycisk myszki, gdy szary prostokąt obejmie wszystkie obiekty, które chcesz zaznaczyć, a zobaczysz, że te obiekty są zaznaczone do edycji.
- Kliknij na zdarzeniu, a potem przytrzymując klawisz [Shift] na klawiaturze, klikaj na innych zdarzeniach, które chcesz zaznaczyć. Pozwala Ci to zaznaczyć zdarzenia, które nie znajdują się koło siebie.

6.2.2 Narzędzie zakresu

Narzędzie zakresu jest używane do zaznaczenia zakresu, obszaru wewnątrz obiektów. Kliknij przycisk "Narzędzie zakresu" lub naciśnij [z] na klawiaturze, aby wybrać narzędzie zakresu.

Aby zaznaczyć określony zakres wewnątrz obiektów, kliknij i z wciśniętym lewym przyciskiem przesunij myszkę, a pojawi się szary prostokąt zaznaczenia. Zwolnij przycisk myszki, gdy obszar zaznaczenia obejmie pożądaną zakres wewnątrz obiektu lub obiektów. Zaznaczony zakres będzie teraz traktowany jak pojedynczy, skonsolidowany obiekt.

Na przykład, możesz użyć narzędzia zakresu, aby zaznaczyć zawartość kilku obiektów audio na kilku ścieżkach w 12 takcie, a potem użyć narzędzia strzałki i przesunąć zaznaczoną zawartość do 14 taktu. Innym typowym działaniem jest usunięcie zakresu audio wewnątrz obiektu, zamiast używania narzędzia dzielenia z pomocą którego możesz podzielić obiekt na dwie części, a następnie usunąć jedną z nich używając narzędzia strzałki.

Gdy przenosisz kursor myszki nad zaznaczonym zakresem, to tymczasowo pojawi narzędzie strzałki co ułatwia szybkie zaznaczanie i edycję.

Aby zaznaczyć wiele nieciągłych zakresów wewnątrz obiektów na ścieżce, przytrzymaj klawisz [Shift] podczas użycia narzędzia zakresu. Przytrzymując [Shift] podczas użycia narzędzia strzałki możesz zaznaczyć całe zdarzenia. Na przykład, jeżeli podczas użycia narzędzia strzałki naciśniesz [Ctrl], to przywołasz narzędzie zakresu. Naciśnij i przytrzymaj [Ctrl] i [Shift], aby zaznaczyć wiele zakresów, a potem zwolnij [Ctrl] przytrzymując dalej [Shift] co zmieni narzędzie zakresu na narzędzie strzałki pozwalając na zaznaczenie całych obiektów. Wszystkie zaznaczone zakresy zostaną zachowane podczas tych zmian.

Możesz zmienić rozmiary zakresów przesuwając w prawo lub lewo narzędzie zakresu na krawędzi zaznaczenia. Możesz także podzielić obiekty przy prawej lub lewej krawędzi zakresu zaznaczenia, wybierając Narzędzie dzielenia w menu Edycja lub naciskając [Ctrl]/[Cmd]+[Alt]+[X] po zaznaczeniu zakresu.

6.2.3 Narzędzie dzielenia

Z pomocą tego narzędzia możesz podzielić jeden obiekt na wiele obiektów. Kliknij na przycisk "Narzędzie dzielenia" lub naciśnij [3] na klawiaturze, aby wybrać narzędzie dzielenia.

Po wybraniu narzędzia dzielenia, w pobliżu kursora myszki pojawi się pionowa i pozioma linia, przecinające się w pozycji kursora myszki. Pionowa linia wskazuje dokładną pozycję w czasie narzędzia dzielenia, podczas gdy pozioma podkreśla ścieżkę na której znajduje się obiekt. Pozycja narzędzia dzielenia zależy bezpośrednio od bieżących ustawień [dopasowania](#).

Klikając obiekt z wybranym narzędziem dzielenia, podzielisz obiekt w tej pozycji. Dzieląc pojedynczy obiekt otrzymasz dwa obiekty, które mogą być niezależnie edytowane. Jeżeli dzielisz wiele obiektów na kilku ścieżkach, to narzędzie dzielenia działa na wszystkich zaznaczonych obiektach w ten sam sposób.

Można także podzielić zaznaczone obiekty na linii kursora bez użycia narzędzia dzielenia, naciskając [Alt]+[X] na klawiaturze.

6.2.4 Narzędzie gumki

Narzędzie gumki jest używane do usuwania obiektów. Kliknij przycisk "Narzędzie gumki" lub naciśnij [4] na klawiaturze, aby wybrać to narzędzie. Narzędzie gumki nie stosuje się do bieżącego zaznaczonego obiektu i działa tylko po bezpośrednim kliknięciu obiektu.

Jednak, jeżeli klikniesz zaznaczony element z włączonym narzędziem gumki, to wszystkie zaznaczone elementy zostaną usunięte.

6.2.5 Narzędzie rysowania

Narzędzie rysowania w widoku aranżacji może być użyte tylko do utworzenia pustej partii instrumentu na ścieżce instrumentu. Kliknij przycisk "Narzędzie rysowania" lub naciśnij [5] na klawiaturze, aby wybrać narzędzie rysowania.

Aby utworzyć nową, pustą partię instrumentu na ścieżce instrumentu z pomocą narzędzia rysowania, kliknij i przeciągnij myszkę w pustym obszarze ścieżki instrumentu. Jednorazowe kliknięcie z włączonym narzędziem rysowania, utworzy pustą partię instrumentu o długości zależnej od bieżącego ustawienia formatu czasu.

Narzędzie rysowania zamieni się w narzędzie strzałki gdy kursor myszki zostanie przesunięty nad obszar ścieżki audio.

6.2.6 Narzędzie wyciszenia

Narzędzie wyciszenia w widoku aranżacji jest używane do wyciszania obiektów audio i partii instrumentów. Kliknij przycisk "Narzędzie wyciszenia" lub naciśnij [6] na klawiaturze, aby wybrać narzędzie wyciszenia. Aby wyciszyć obiekt audio lub partię instrumentu, po prostu

kliknij je z włączonym narzędziem wyciszenia. Wyciszony obiekt lub partia zmieni kolor na szary, a w dolnym lewym rogu pojawi się ikona "m".

Aby wyłączyć działanie tej funkcji na obiekcie lub partii, kliknij je ponownie z włączonym narzędziem wyciszenia. Kliknięcie obiektu i przeciągnięcie myszki nad innymi obiektami przy włączonym narzędziu wyciszenia, wyciszy (lub odwrotnie) wszystkie dotknięte przez myszkę obiekty i partie.

6.2.7 Narzędzie Audio Bend

Narzędzie Audio Bend w widoku aranżacji jest używane do manipulowania, dodawania i usuwania markerów Audio Bend. Więcej informacji o markerach znajdziesz w sekcji Wykrywanie i edycja transjentów.

6.2.8 Narzędzie słuchania

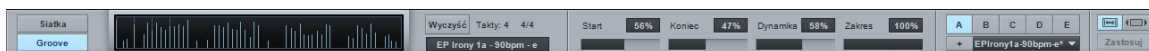
Przy włączonym narzędziu słuchania, kliknij w widoku aranżacji na obiekcie audio lub partii instrumentu i przytrzymaj przycisk myszki, aby ustawić stosowną ścieżkę w trybie solo i rozpocząć odtwarzanie od pozycji kliknięcia. Odtwarzanie będzie kontynuowane do momentu zwolnienia przycisku myszki, po którym zostanie również wyłączony tryb solo dla ścieżki.

6.3 Siatka

Siatka aranżacji składa się z podziałki i pionowych linii przedłużonych z podziałki i poprowadzonych przez tło widoku aranżacji. Siatka używa ustawionego formatu czasu jako podstawy wyświetlania. Możliwe ustawienia formatu czasu to sekundy, sample, takty i klatki, a wpływa on na zachowanie narzędzia dopasowania. Format czasu może zostać zmieniony w dowolnej chwili, bez bezpośredniego wpływu na aranżację.

Prawdopodobnie najbardziej powszechnym ustawieniem formatu czasu są takty wyświetlające czas w muzycznym formacie taktów i bitów. Z tym ustawieniem formatu czasu siatka jest zdeterminowana przez ustawienia panelu kwantyzacji.

6.3.1 Panel kwantyzacji



Panel kwantyzacji może zostać otwarty poprzez kliknięcie przycisku "Panel kwantyzacji" na pasku narzędzi lub poprzez wybranie pozycji Kwantyzacja w menu Widok/Dodatkowe widoki. Panel może zostać odłączony i umieszczony w dowolnym miejscu na ekranie. W tym panelu możesz edytować ustawienia kwantyzacji siatki wyświetlanej w widoku aranżacji. Od lewej do prawej strony znajdziesz tutaj ustawienia wyboru trybu siatki lub groove, wyboru nut, grupowania nut i swingu, wartości procentowe startu, końca, dynamiki i zakresu oraz ustawienia zarządzania zestawami.

W trybie siatki możesz wybrać wartość nuty pomiędzy całą nutą a sześćdziesięcioczwórką i jedną z następujących metod grupowania nut: Prosta, Triola (3 nuty w miejscu 2), Kwintola (5 nut w miejscu 4) lub Septola (7 nut w miejscu 8). Te ustawienia determinują wygląd i zachowanie siatki w aranżacji. Więcej informacji o trybie "Groove" panelu kwantyzacji znajdziesz w sekcji 6.9.6.

Procentowa wartość startu jest domyślnie ustawiona na 100%, co oznacza, że początek nuty, obiektu lub transjentu będzie w pełni dopasowany do siatki przy włączonej kwantyzacji. Jest to w rzeczywistości parametr siły kwantyzacji, gdzie wartości poniżej 100% będą przenosić nuty, obiekty lub transjenty bliżej siatki opierając na tej wartości, zamiast bezpośrednio do siatki.

Procentowa wartość końca dotyczy tylko partii instrumentów. Funkcja ta jest podobna do procentowej wartości startu, ale stosuje się do końca nut, skracając lub wydłużając skwantyzowane nuty. Procentowa wartość dynamiki (velocity) też dotyczy tylko nut i dopasowuje dynamikę stosownie do wartości uzyskanych z groove'u, jeżeli wybrano ten tryb (więcej informacji na ten temat w sekcji 6.9.6).

Procentowa wartość zakresu ustawia względny zakres działania od linii siatki, w którym będą kwantyzowane nuty, obiekty lub transjenty. Nuty, obiekty lub transjenty poza tym zakresem nie będą kwantyzowane. Ponieważ zakres nie jest wyświetlany, to czasami warto użyć kwantyzacji kilka razy w celu znalezienia odpowiedniego ustawienia dającego najlepszy wynik.

Ustawienia zestawów panelu kwantyzacji, pozwalają na szybkie przełączanie pomiędzy pięcioma ustawieniami panelu kwantyzacji, upraszczając tym pracę z kompleksowymi konfiguracjami kwantyzacji. Możesz także zapisywać i wczytywać ustawienia panelu kwantyzacji w taki sam sposób jak to robisz z zestawami efektów lub instrumentów.

Powyżej przycisku "Zastosuj" znajdują się dwa przyciski do zmiany trybu kwantyzacji: "Kwantyzacja" i "Kwantyzacja na ścieżce". Domyślnym trybem jest kwantyzacja, oznaczająca działanie kwantyzacji na elementach wewnątrz zaznaczonych obiektów. W przypadku obiektów audio, oznacza to, że transjenty będą wykrywane a następnie skwantyzowane. W przypadku partii instrumentów nuty wewnątrz partii zostaną skwantyzowane. Ten tryb jest odpowiednikiem tego co się wydarzy po zaznaczeniu obiektu i naciśnięciu [Q].

Jeżeli wybrałeś tryb kwantyzacji na ścieżce, to zaznaczone obiekty będą kwantyzowane jak pojedyncze elementy. Na przykład, jeżeli zaznaczony obiekt audio zaczyna się pomiędzy dwoma ósemkami, a wartość kwantyzacji jest ustawiona jest na ósemkę, to naciśnięcie przycisku "Zastosuj" w panelu kwantyzacji spowoduje przesunięcie zawartości obiektu do najbliższej nuty ósemkowej. Zauważ, że tego typu kwantyzacja może zostać wykonana tylko poprzez naciśnięcie przycisku "Zastosuj" w panelu kwantyzacji, a użycie klawisza dostępu [Q] spowoduje użycie domyślnego trybu kwantyzacji.

6.4.1 Wytnij, Kopiuj, Wklej

Jak w większości programów, Studio One obsługuje działania wytnij, kopij i wklej. Po zaznaczeniu obiektu lub jego zakresu możesz wykonać te zadania:

- **Wytnij.** Naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+[X] na klawiaturze, aby wyciąć bieżące zaznaczenie.
- **Kopij.** Naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+[C] na klawiaturze, aby skopiować bieżące zaznaczenie.
- **Wklej.** Po wycięciu lub skopiowaniu zaznaczenia naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+[V] na klawiaturze, aby wkleić zaznaczenie. Obiekty zostaną wklejone na zaznaczonej ścieżce przy pozycji kursora odtwarzania. Jeżeli zaznaczyłeś i skopiowałeś obiekty na wielu ścieżkach, to następnie wybierz inną pozycję na linii czasu pierwszej ścieżki i wklej, a skopiowane obiekty zostaną wklejone w odpowiednich ścieżkach i lokalizacjach, zaczynając od pierwszej (zaznaczonej) ścieżki.

Powiedzmy, że chcesz skopiować obiekt z jednego utworu i wkleić go do innego utworu lub wersji, a obiekt powinien znaleźć w jego oryginalnej pozycji na linii czasu. Możesz to zrobić kopiując obiekt, a następnie wklejając go z pomocą [Ctrl]+[Shift]+[V].

6.4.2 Przemieszczanie audio

Często po zmianie rozmiaru obiektu audio trzeba przemieścić klip audio w czasie do przodu lub do tyłu bez zmiany długości obiektu i obwiedni głośności. Działanie to nazywane w języku angielskim "slip" lub "slipping" i jest często używane wraz z dzieleniem i sklejanem w celu korekty timingu ścieżek rytmicznych. Na przykład, jeżeli uderzenie werbla jest poza rytmem, to możesz podzielić obiekt i potem przemieścić audio do właściwego czasu.

Aby przemieścić obiekt, wybierz narzędzie strzałki, a potem naciśnij i przytrzymaj [Ctrl]/[Cmd]+[Alt] na klawiaturze gdy kursor myszki jest nad obiektem. Pojawi się wtedy ikona przemieszczania. Kliknij i przeciągnij myszkę w prawo lub w lewo wzdłuż linii czasu, aby przemieścić audio wewnątrz obiektu. Możesz zaznaczyć kilka obiektów audio, także na kilku ścieżkach i wykonać tę operację dla nich wszystkich od razu.

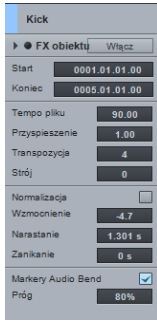
Po przemieszczeniu audio w obiekcie wszystkie charakterystyki obiektu audio, w tym rozmiar obiektu, pozycja, parametry inspektora i obwiednia głośności pozostaną niezmienione.

Możesz używać tej funkcji tak długo, jak długość klipu audio mieści się w obiekcie.

6.4.3 Transpozycja i dostrajanie obiektu audio

Zdolność transpozycji i dostrojenia audio daje mnóstwo możliwości przy pracy z plikami audio. Na przykład, jeżeli masz kolekcję pętli klawiszowych, a pętle są w C, to spróbuj przetransponować te pętle do innych nut.

Transpozycja i tuning w Studio One są częścią tego samego zbioru zaawansowanych algorytmów używanych w rozciąganiu, co zapewnia bardzo wysoką jakość.



Aby przetransponować obiekt audio, zaznacz go i otwórz okno inspektora, klikając przycisk inspektora w kolumnie ścieżek lub naciskając [F4] na klawiaturze. Potem wprowadź wartość od -24 do +24 półtonów w polu "Transpozycja".

Tuning czyli dostrojenie działa podobnie do transpozycji, ale wysokość jest zmieniana w centach, a nie w półtonach. Wprowadź wartość od -100 do +100 centów w polu "Strój".

Możesz zaznaczyć dowolną liczbę obiektów i przetransponować lub dostroić je jednocześnie.

6.4.4 Przesuwanie

Funkcja ta jest alternatywą do przenoszenia obiektów i nut wzdłuż linii czasu za pomocą myszki. Aby przesunąć obiekt lub nutę, zaznacz je i wykonaj jedno z następujących działań:

- **Przesuń.** Naciśnij [Alt]+[strzałka w prawo] na klawiaturze, aby przesunąć obiekt lub nutę do przodu na linii czasu o bieżącą wartość dopasowania w widoku aranżacji lub edytorze. Z wyłączoną funkcją dopasowania, przesuwanie będzie wykonywane w milisekundach.
- **Przesuń wstecz.** Naciśnij [Alt]+[strzałka w lewo] na klawiaturze, aby przesunąć obiekt lub nutę do tyłu na linii czasu.
- **Przesuń o takt.** Naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+[strzałka w prawo] na klawiaturze, aby przesunąć obiekt lub nutę do przodu na linii czasu o jeden takt.
- **Przesuń o takt wstecz.** Naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+[strzałka w lewo] na klawiaturze, aby przesunąć obiekt lub nutę o jeden takt do tyłu na linii czasu.

Możesz jednocześnie przesunąć dowolną liczbę zaznaczonych obiektów lub nut. Polecenia przesuwania są także dostępne w menu Edycja/Przesuń.

6.4.5 Powielanie

Działanie powielania w gruncie rzeczy łączy kopiowanie z wklejaniem i inteligentnie umieszcza zaznaczenie opierając się na timingu muzycznym zaznaczenia w utworze. Naciśnij [D] na klawiaturze, aby powielić bieżące zaznaczenie. Powielony obiekt będzie zawsze umieszczony za oryginalnym obiektem. Jak w przypadku innych działań edycji, powielanie może być użyte z dowolną liczbą zaznaczonych obiektów.

Możesz użyć polecenia powielania, aby szybko wypełnić określony region w utworze kopiami pętli poprzez zaznaczenie obiektu i kilkukrotne naciśnięcie [D] na klawiaturze. Interesującym użyciem może też być zaznaczenie bardzo krótkiego regionu wewnątrz pętli używając

narzędzia zakresu, a następnie powielenie go kilka razy w celu utworzenia efektu jąkania (Stutter) popularnego w muzyce elektronicznej.

Jeżeli chcesz powielić obiekt i przesunąć istniejący materiał w prawo na linii czasu, w celu zrobienia miejsca dla powielonego obiektu, naciśnij [Alt]+[D] na klawiaturze, aby użyć funkcji powielania i wstawiania.

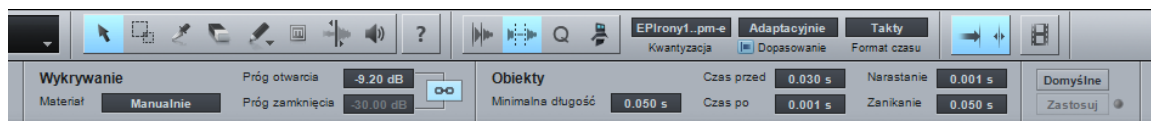
6.4.6 Dzielenie na ścieżki w/g wysokości nut

Czasami przydatne jest rozdzielenie partii instrumentu na nowe ścieżki według wysokości nut, to jest umieszczenie nut o różnej wysokości na oddzielnych ścieżkach. Na przykład, jeżeli masz pętlę MIDI instrumentu perkusyjnego, to być może chciałbyś mieć każdy instrument z zestawu perkusyjnego na osobnej ścieżce.

Aby to zrobić, wybierz polecenie "Podziel na ścieżki w/g wysokości nut" w menu podręcznym partii instrumentu.

6.4.7 Usuwanie ciszy

Jest to normalne, że w wyniku ciągłego nagrywania niektóre obiekty audio mogą zawierać przerwy wypełnione ciszą lub relatywnie niskim poziomem sygnału pomiędzy wykonaniami. Czasami wskazane byłoby usunięcie tych przerw i zachowanie tylko pożądaných sekcji nagranych obiektu. Do tego typu zadań w Studio One przeznaczona jest funkcja usuwania ciszy kontrolowana poprzez panel specjalny panel usuwania ciszy.



Możesz otworzyć ten panel, klikając przycisk "Usuń ciszę" na pasku narzędzi lub wybierając go w menu Widok/Dodatkowe widoki. Zaznacz obiekty, wybierz pożądane ustawienia i kliknij "Zastosuj". Kliknij przycisk "Domyślne", aby przywrócić domyślne ustawienia panelu.

Wynik operacji usuwania ciszy jest podobny do działania efektu bramki i przepuszcza tylko pożądaný sygnał audio.

Gdy zapali się mała dioda za przyciskiem "Zastosuj", to znaczy że już wprowadzono zmiany, ale ponowne kliknięcie "Zastosuj" ze zmienionymi ustawieniami, automatycznie cofa poprzednią operację, ułatwiając znalezienie odpowiednich ustawień poprzez przeglądanie rezultatów operacji i opcjonalne poprawianie ustawień bez manualnego cofania operacji. Wszystkie zmiany zaznaczenia lub inne operacje edycji resetują ten stan i dioda zgaśnie.

Poniżej są opisy wszystkich ustawień:

Wykrywanie. Określa sposób w jaki Studio One identyfikuje ciszę w obszarach, które chcesz poddać operacji.

- **Materiał.** Pierwsze trzy opcje ustawiają automatycznie progi otwarcia i zamknięcia.
 - **Dużo ciszy.** Wybierz przy materiale zawierającym mnóstwo ciszy i pojedyncze uderzenia — na przykład, czyste, typowe nagranie pojedynczego instrumentu perkusyjnego (hał, stopa).
 - **Mało ciszy.** Wybierz przy materiale w którym więcej się dzieje, ale ciągle zawierającym ciszę — na przykład, pętle perkusyjne pojedynczych instrumentów lub minimal techno, talerz ride albo ścieżki werbla.
 - **Podłoga szumowa.** Wybierz przy materiale, który praktycznie nie zawiera prawdziwej ciszy — na przykład, zaszumione nagrania perkusji, nagrania typu overhead, miksy i pętle perkusyjne.
 - **Manualnie.** Pozwala na manualne ustawienie progu otwarcia i zamknięcia.
- **Próg otwarcia.** Ustaw pomiędzy -80 i 0.00 dB.
- **Połączenie progów.** Włącz, aby połączyć próg zamknięcia z progiem otwarcia.
- **Próg zamknięcia.** Ustaw pomiędzy -80 i 0.00 dB.

Obiekty. Ta sekcja określa naturę obiektów po usunięciu ciszy.

- **Minimalna długość.** Określa w sekundach minimalną długość wyjściowego obiektu.
- **Czas przed.** Określa w sekundach czas, który powinien pozostać na początku wyjściowego obiektu od końca poprzedniego, wykrytego fragmentu ciszy.
- **Czas po.** Określa w sekundach czas, który powinien pozostać na końcu wyjściowego obiektu do początku następnego, wykrytego fragmentu ciszy.
- **Narastanie.** Określa w sekundach długość linearnego narastania wprowadzonego do wyjściowego obiektu.
- **Zanikanie.** Określa w sekundach długość linearnego zanikania wprowadzonego do wyjściowego obiektu.

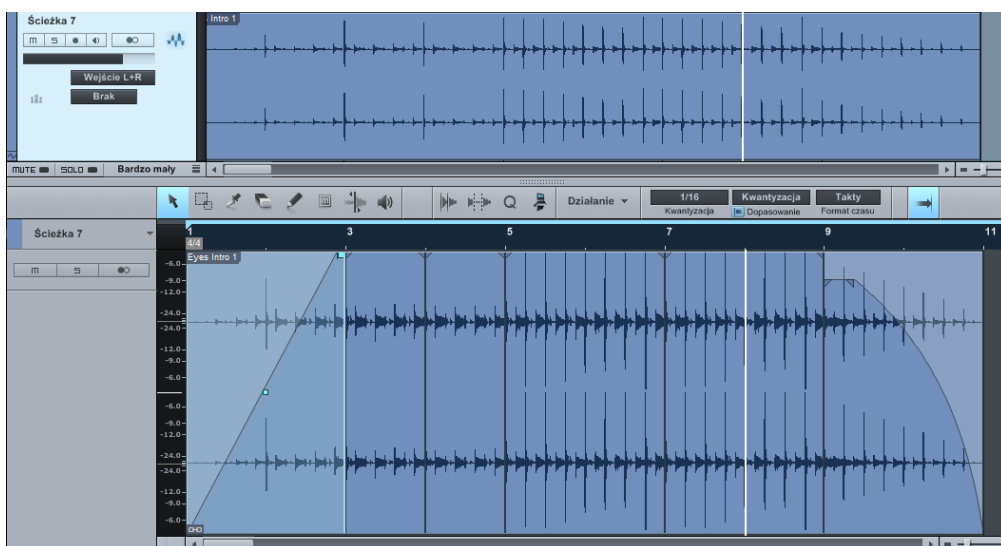
6.4.8 Partie audio

Czasami wygodne jest połączenie wielu oddzielnych obiektów w jeden obiekt, aby je łatwiej przenosić albo wyczyścić aranżację. Możesz to osiągnąć dzięki partiom audio.

Aby utworzyć partię audio, zaznacz obiekty audio i naciśnij [G] na klawiaturze. Dzięki temu oddzielne obiekty pojawiają się i będą funkcjonować w widoku aranżacji jak pojedynczy obiekt, podczas gdy w edytorze będą ciągle widoczne jako oddzielne obiekty. Może to znacząco uprościć, na przykład, powielenie chóru w aranżacji z jednoczesną możliwością dostępu do indywidualnych obiektów w celu edycji przejść i innych szczegółów.

Partie audio można też utworzyć za pomocą narzędzia rysowania w edytorze. Obiekty audio mogą być przeciągnięte do lub z partii audio.

Partie audio obsługują współzależne kopie (shared, ghost), za wyjątkiem FX obiektów, które są powiązane z obiektami.



Partia audio ma dwie opcje w inspektorze obiektu:

- **Odtwarzanie.**
 - **Normalne**, odtwarza obiekty będące na wierzchu w przypadku nakładających się obiektów.
 - **Nakładanie**, nakładające się obiekty będą miksowane, a nie przycinane przy końcu każdego wycinka. Sytuacja ta często się zdarza gdy poszczególne wycinki zostały skwantyzowane, ale nie rozciągnięte.
 - **Wycinki**, ta opcja jest zoptymalizowane do użycia z plikami REX oraz z pętlami audio i dodaje efekty krótkiego narastania/zanikania do wycinków podczas odtwarzania. Każdy wycinek jest odtwarzany raz, a nakładające się wycinki nie będą odtwarzane.
- **Rozciągnij obiekty**, rozciąga obiekty wewnątrz partii audio, aby zgadzały się z tempem utworu.

Aby rozwiązać partię audio, kliknij prawym przyciskiem na partii audio i wybierz Rozdziel partię audio z menu podręcznego.

6.4.9 Opcje edycji

Poniższe opcje są powiązane z pracą podczas edycji.

6.4.9.1 Wróć na początek po zatrzymaniu

Wiele ludzi woli aby kursor po zatrzymaniu odtwarzania wrócił do pozycji, z której rozpoczęło się odtwarzanie. Pozwala na szybkie odsłuchanie zmian poprzez powtarzanie uruchamiania odtwarzania z określonej pozycji w linii czasu i jego zatrzymywanie.

Aby włączyć te zachowanie, zaznacz opcję "Wróć na początek po zatrzymaniu" w menu opcji.

6.4.9.2 Przenieś kursor do pozycji myszki

Aby szybko przenieść kursor odtwarzania do pozycji kursora myszki, naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+[Spacja] na klawiaturze. Jest to bardzo przydatne, gdy chcesz szybko przejść do edytowanego miejsca, w celu odsłuchania lub dalszej edycji bez klikania w linię czasu.

6.4.9.3 Przenoś kursor do edytowanej pozycji

Jeżeli chcesz aby widok aranżacji podążał za bieżącą pozycją kursora odtwarzania, włącz autoprzewijanie na pasku narzędzi lub naciśnij [F] na klawiaturze. Dzięki temu wszystkie odtwarzane obiekty będą widoczne.

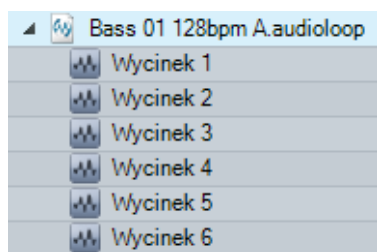
Jeżeli chcesz, aby kursor był przenoszony do bieżąco edytowanej pozycji, włącz opcję "Przenoś kursor do edytowanej pozycji" widoczną za autoprzewijaniem w pasku narzędzi. Po włączeniu, kursor odtwarzania będzie skakał na początek przenoszonego obiektu nuty lub markera.

6.5 Pętle audio i pętle muzyczne

Studio One obsługuje dwa własne formaty plików, to jest pętle audio (.audioloop) i pętle muzyczne (.musicloop), które znacząco poszerzają możliwości tworzenia i późniejszego ponownego użycia materiału w Twoich produkcjach, a także współdzielenia ich z innymi użytkownikami Studio One. Poniżej są opisane te formaty oraz ich sposoby użycia.

6.5.1 Pętle audio

Pętle audio są właściwie partiami audio z dołączonymi znacznikami tempa i spakowane w bezstratnej kompresji. Aby utworzyć pętlę audio, przeciągnij partię audio do przeglądarki plików. Zobaczysz pętlę audio w przeglądarce wraz z strzałką rozwijania, po której kliknięciu pojawi się lista wycinków zawartych w pętli audio.



Format ten pozwala na szybkie tworzenie elastycznych pętli audio z dowolnego źródła. Na przykład, możesz przekształcić partię nagrania perkusji na pętlę w następujący sposób:

- Wyeksportuj pożądany zakres szyny perkusyjnej do nowej ścieżki stereo.
- Wykryj transjenty na nowej ścieżce, w panelu Audio Bend jako "Działanie" wybierz "Wycinki" i zaznacz z opcję "Scal".
- Przeciągnij partię audio do przeglądarki, aby wyeksportować pętlę audio, po czym będziesz mógł jej użyć w innych utworach, albo udostępnić innym użytkownikom.

6.5.2 Pętle muzyczne

Pętle muzyczne zawierają wszystko co jest wymagane do odtworzenia wykonania, w tym zestaw instrumentu, zestawy łańcuchów FX dla wyjść wirtualnego instrumentu, plik MIDI, plik audio. Pętle muzyczne mogą być przeciągnięte z przeglądarki, tak jak pliki MIDI, ale są bardziej od nich wszechstronne, ponieważ pozwalają odtworzyć dokładną konfigurację użytą w oryginale.

Aby utworzyć pętlę muzyczną, przeciągnij partię instrumentu do przeglądarki. Zobaczysz wtedy odpowiedź z informacją czy format eksportu to pętla muzyczna, czy plik MIDI. Domyślnie wybrana jest pętla muzyczna. Aby to zmienić, naciśnij [Alt]/[Option] na klawiaturze. Po eksporcie zobaczysz plik .musicloop w przeglądarce.



Możesz teraz przeciągnąć pętlę muzyczną do dowolnego utworu, aby natychmiastowo odtworzyć oryginalne wykonanie, włącznie ze ścieżką instrumentu, wczytaniem wirtualnego instrumentu i efektów na wyjściach instrumentu.

Aby zobaczyć zawartość pętli muzycznej, kliknij prawym przyciskiem na pętli muzycznej i z menu podręcznego wybierz "Pokaż zawartość pakietu". Zobaczysz teraz strzałkę rozwijania, po której kliknięciu pojawi się lista elementów opisanych powyżej. Każdy element może zostać oddzielnie przeciągnięty, na przykład, możesz wczytać tylko zestaw instrumentu z pętli muzycznej. Inną korzyścią jest możliwość użycia wygenerowanego audio instrumentu i efektów w przypadku gdy te nie są one zainstalowane na docelowym komputerze.

Przy tworzeniu pętli muzycznych powinieneś pamiętać, że głośność, panorama, wysyłki FX stosownego kanału oraz skojarzone szyny nie są częścią zapisanego zestawu lub wygenerowanego audio.

Pętle muzyczne są doskonałym i łatwym sposobem zapisu własnej biblioteki oryginalnego materiału oraz sposobem udostępniania go innym bez martwienia się jakie posiadają oni instrumenty i efekty.

6.6 Grupy edycji

Czasami pomocne może być zgrupowanie wielu ścieżek razem, co powoduje, że działanie edycyjne na obiekcie z jednej ścieżki w grupie zostanie również wykonane na obiektach wszystkich ścieżek w grupie. Na przykład, możesz zgrupować wszystkie Twoje ścieżki bębnow i gdy przyniesiesz lub przeniesiesz obiekty, to zostanie zachowany timing między nimi.

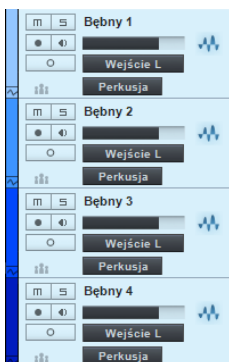
6.6.1 Tworzenie grup edycji

Aby utworzyć grupę edycji, wykonaj następujące kroki:

- Zaznacz ścieżki, które chcesz zgrupować.

- Kliknij [prawy przycisk]/[Control] na bieżąco zaznaczonej ścieżce.
- Wybierz "Zgrupuj zaznaczone ścieżki" z menu podręcznego.

Wszystkie zaznaczone ścieżki staną się teraz częściami nowej grupy edycji. Grupy edycji są nazywane automatycznie w oparciu o porządek w jakim zostały utworzone, na przykład Grupa 1, Grupa 2 itd. Nazwa nowej grupy edycji będzie widoczna w polu listy wyboru "Grupa edycji" widocznym poniżej ikony typu ścieżki na wszystkich ścieżkach grupy. Możesz zmienić nazwę grupy poprzez kliknięcie pola "Grupa edycji" i wybranie w menu pozycji "Zmień nazwę grupy".



Aby dodać ścieżkę do istniejącej grupy edycji, kliknij pole "Grupa edycji" (poniżej ikony typu ścieżki) na pożądaną ścieżce w widoku aranżacji.

Potem wybierz z rozwijanego menu grupę edycji, do której chcesz dodać ścieżkę.

Gdy ścieżka jest dołączona do grupy edycji, zaznaczenie ścieżki spowoduje zaznaczenie wszystkich ścieżek w grupie. Edycja wykonywana na obiekcie z którejś ścieżki w grupie zostanie wykonana na obiektach wszystkich ścieżek w grupie.

Grupy edycji w Studio One grupują również tłumiki kanałów z grupy. Ten temat jest przedyskutowany szczegółowo w sekcji [Grupy](#) rozdziału "Miksowanie". Możesz także utworzyć grupę edycji ze ścieżki folderu.

6.6.2 Rozwiązywanie grup edycji

Aby rozwiązać lub rozgrupować grupę edycji otwórz menu podręczne dowolnej ścieżki w grupie. Następnie wybierz "Rozwiąż grupę" (1, 2, 3...) z menu i grupa zostanie rozwiązana. Grupowanie i rozgrupowanie może zostać cofnięte lub ponowione tak jak większość działań użytkownika.

6.6.3 Tymczasowe zawieszenie grupy edycji

Pewne działania — tak jak poruszenie tłumikiem, wyciszenie i solo — mogą zostać wykonane na pojedynczych ścieżkach w grupie, bez wpływu na pozostałe ścieżki poprzez tymczasowe zawieszenie grupy. Aby to zrobić, przytrzymaj [Alt]/[Option] podczas wykonywania działania na ścieżce.

6.7 Rozciąganie

Można rozciągnąć obiekt audio, aby go dopasować do tempa innego niż oryginalne, bez zmiany wysokości (timestretching) i przyspieszyć lub zwolnić obiekt audio. Na przykład, 1 takt pętli perkusyjnej nagrany w tempie 120 bpm (bitów na minutę) może zostać rozciągnięty, aby pasował do taktu z tempem 100 lub 140 bpm bez znaczącej zmiany wysokości dźwięku.

Rozciąganie i definiowanie tempa pliku jest niedestrukcyjne, więc zmiany mogą być cofane i ponawiane. Można także zmienić tryb tempa w locie, a przełączenie na "Tempo utworu" lub "Ignoruj" z opcji "Rozciąganie" przywróci oryginalny stan rozciągniętych obiektów audio na ścieżce.

Jeżeli podczas rozciągania tempo zostało drastycznie zmienione (o 30 bpm lub więcej), to audio może zostać nieznacznie zniekształcone. Może to przynieść interesujące wyniki, ale powinieneś pamiętać o ograniczeniach technologii.

W Studio One rozciąganie może być wykonywane automatycznie lub manualnie. Poniżej jest opis tych obydwu funkcji.

6.7.1 Manualne rozciąganie

Manualne rozciąganie pozwala rozciągnąć obiekt niezależnie od tempa utworu i pliku audio

Aby manualnie rozciągnąć obiekt audio, najedź myszką na krawędź obiektu przy włączonym narzędziu strzałki i przytrzymaj [Alt]/[Option] na klawiaturze. Pojawi się narzędzie rozciągania pozwalające Ci po kliknięciu krawędzi na przeciągnięcie jej w prawo lub lewo, co skróci lub wydłuży obiekt. W takim przypadku zmieni się długość, w zależności od wartości współczynnika przyspieszenia, ale wysokość pozostanie taka sama. Zmiany zostaną wprowadzone tylko w obiektach zaznaczonych do rozciągania.

Współczynnik przyspieszenia jest funkcją rozciągania, wydłużającą lub skracającą obiekt z zachowaniem wysokości dźwięku. Wartości większe od 1 skracają długość klipu, natomiast wartości mniejsze od 1 wydłużają klip. Jest on używany w przypadku gdy nie chcesz definiować tempa oryginalnego klipu audio wpływającego na wszystkie obiekty powiązane z tym klipem. Współczynnik przyspieszenia może zostać wprowadzony w inspektorze obiektu.

6.7.2 Automatyczne rozciąganie

Automatyczne rozciąganie oparte jest na relacji pomiędzy tempem utworu i pliku audio.

Każda ścieżka audio ma ustawienie trybu tempa, które kontroluje zachowanie obiektów na ścieżce w oparciu o tempo utworu. Tryb tempa może zostać wybrany w inspektorze ścieżki. Dostępne są następujące tryby:

- **Ignoruj.** Obiekty na ścieżce są niezależne od tempa utworu i nie będą przenoszone lub rozciągane automatycznie.
- **Tempo utworu.** Pozycje startowe obiektów są przyłączone do siatki muzycznej. Obiekty są przenoszone po zmianach tempa utworu, ale nie są rozciągane.
- **Rozciąganie.** Pozycje startowe obiektów podążają za tempem utworu, jak w trybie Tempo utworu. Dodatkowo obiekty są rozciągane w celu ich dopasowania do tempa.

6.7.3 Informacje o tempie pliku audio

Aby automatyczne rozciąganie działało, tak jak to zostało opisane powyżej, Studio One musi znać oryginalne tempo pliku audio. Dzięki temu program może obliczyć jak rozciągnąć plik, aby dopasować go do tempa utworu. Wiele pętli audio ma zakodowaną tę informację.

Pliki bez informacji o tempie nie mogą zostać rozciągnięte, nawet jeżeli tryb tempa ścieżki jest ustawiony na rozciąganie.

Studio One oferuje dwie metody definiowania lub zmiany informacji o oryginalnym tempie pliku audio.

Jeżeli oryginalne tempo pliku audio nie jest znane, to możesz manualnie dopasować obiekt audio do określonej długości (takty, bity itp.). Aby to zrobić ustaw tryb tempa ścieżki na "Rozciąganie". Najedź kursorem myszki na krawędź docelowego obiektu audio i przytrzymaj [Ctrl]+[Alt]/ [Command]+[Option] na klawiaturze, co przywoła narzędzie definiowania tempa. Po kliknięciu i przeciągnięciu krawędzi w prawo lub lewo, obiekt zostanie rozciągnięty, a tempo oryginalnego klipu zostanie ustawione na podstawie muzycznej długości, do której obiekt został rozciągnięty. Wszystkie obiekty używające tego klipu zostaną zaktualizowane.

Jeżeli oryginalne tempo pliku audio jest znane, ale nie jest zakodowane w oryginalnym pliku, do którego odnosi się obiekt, to możesz ustawić tempo pliku w inspektorze. Kliknij pole "Tempo pliku", wprowadź nową wartość tempa i naciśnij [Enter] na klawiaturze. Jeżeli tryb tempa ścieżki jest ustawiony na rozciąganie, to wprowadzenie nowej wartości tempa pliku rozciągnie wszystkie obiekty w utworze zawierające ten klip stosownie do wprowadzonej wartości tempa.

6.7.4 Nabijanie tempa

Możesz użyć funkcji nabijania tempa w celu ustawienia bieżącego tempa utworu na tempo słyszalne w obiektach audio. Aby to zrobić powtarzaj klikanie w słowo "Tempo" w transporcie, za każdym razem gdy usłyszysz bit. Studio One określi tempo obiektu audio w oparciu na timingu Twoich kliknięć i ustawi w odpowiedni sposób tempo utworu. Upewnij się, że tryb tempa obiektu jest ustawiony na Ignoruj, ponieważ w innym przypadku obiekty będą rozciągane lub przenoszone podczas nabijania tempa, co uniemożliwi znalezienie stałego tempa.

6.7.5 Tryby materiału rozciągania

Studio One posiada kilka zoptymalizowanych trybów rozciągania, które mogą pomóc Ci osiągnąć lepsze wyniki z pewnymi typami materiału audio. Aby uzyskać dostęp do tych trybów, otwórz inspektora naciskając [F4] na klawiaturze i kliknij pole Rozciąganie. Dostępne tryby to:

- **Drums.** Użyj tego trybu z ścieżkami perkusji, aby uzyskać najlepsze wyniki przy rozciąganiu audio perkusji.
- **Sound.** Jest to ogólny tryb do użycia z dowolnym, innym typem ścieżki.

- **Solo.** Użyj tego trybu z ścieżkami solowych instrumentów lub wokalu, aby uzyskać najlepsze wyniki.
- **Audio Bend.** Użyj tego trybu w przypadku manipulacji markerami Audio Bend na obiektach audio.

6.7.6 Bufor rozciągania

Opcja "Użyj pamięci podręcznej dla rozciąganych plików audio" jest domyślnie włączona. Opcja ta jest dostępna poprzez menu Studio One/Opcje/Zaawansowane/Audio (Mac: Preferencje/Opcje/Zaawansowane/Audio). Pamięć podręczna rozciągania tworzy plik buforowania dla plików wymagających rozciągnięcia podczas korekty tempa, opierając się na tym co akurat jest rozciągane. Funkcja ta poprawia wydajność Studio One, ponieważ proces rozciągania nie musi być wykonywany podczas odtwarzania. Dzięki pamięci podręcznej Studio One może także użyć wysokiej jakości ustawienia rozciągania.

Użycie pamięci podręcznej wymaga pewnej ilości miejsca na dysku twardym. Jeżeli masz ograniczoną wielkość dostępnego miejsca na dysku twardym lub wystąpiły problemy z wydajnością, to wyłącz tę funkcję. Gdy opcja "Użyj pamięci podręcznej dla rozciąganych plików audio" jest odznaczona, to Studio One będzie rozciągało pliki w czasie rzeczywistym, podczas odtwarzania, gdy plik będzie odczytywany z dysku twardego komputera.

6.7.7 Domyślny tryb tempa nowych ścieżek

Dialog konfiguracji nowego utworu zawiera pole wyboru "Rozciągaj pliki audio do tempa utworu". Po zaznaczeniu tej opcji, nowe ścieżki dodawane do utworu będą miały ustawiane "Rozciąganie" jako tryb tempa, a program będzie próbował automatycznie rozciągać importowane pliki audio, aby pasowały do tempa utworu. W innym przypadku domyślnym trybem tempa nowych ścieżek będzie "Tempo utworu".

6.8 Składanie

Składanie (comping) jest operacją łączenia wielu wykonania w jedno ciągłe wykonanie. Na przykład, możesz kilka razy nagrywać jedną zwrotkę wokalu, potem połączyć najlepsze części każdego przejścia nagrania w pojedyncze, hybrydowe nagranie, które powinno brzmieć tak jak gdyby zostało wykonane podczas jednej ciągłej operacji. Informacje powiązane ze składaniem znajdziesz w poniższych sekcjach.

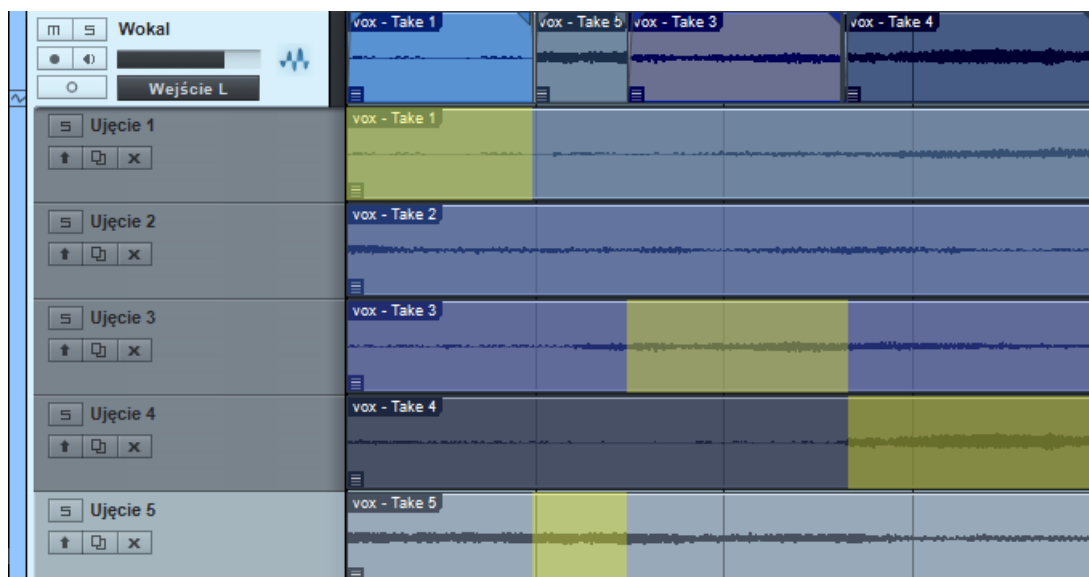
6.8.1 Ujęcia i warstwy

Najbardziej podstawowy scenariusz zakłada nagrywanie wielu ujęć audio i późniejszą ich edycję. W Studio One ujęcia są tworzone podczas nagrywania na jednej lub więcej ścieżkach z włączoną pętlą. Nowe ujęcie jest tworzone za każdym razem po osiągnięciu prawego lokatora i powrocie do lewego lokatora. Aby poskładać te ujęcia razem, muszą być one nagrywane do warstw.

Ujęcia mogą być nagrywane bezpośrednio do warstw po włączeniu opcji "Nagrywaj ujęcia do warstw" w panelu nagrywania, otwieranym kombinacją klawiszy [Shift]+[Alt]/[Option]+[R]. Z włączoną tą opcją, wszystkie nagrane ujęcia będą umieszczane w osobnych warstwach, a warstwy zostaną wyświetlone zaraz po zatrzymaniu nagrywania. Ostatnio nagrane ujęcie zostanie automatycznie umieszczone na ścieżce. Opcja ta stosuje się także do nagrywanych w pętli partii instrumentów.

W menu podręcznym ścieżki możesz wybrać "Dodaj warstwę", aby w dowolnym momencie dodać nową warstwę. Możesz do tej warstwy przeciągnąć plik audio lub MIDI, tak jakbyś przeciągał plik na ścieżkę. Daje to interesujące możliwości kreatywnego składania, wykraczające poza zwykłe nagrywanie i edycję. Aby zmienić nazwę bieżąco zaznaczonej warstwy wybierz Warstwy/Zmień nazwę warstwy w menu podręcznym ścieżki.

Warstwy są wyświetlane jako paski bezpośrednio pod ścieżką, do której przynależą.



Aby ukryć lub pokazać warstwy, kliknij "Rozwiń warstwy" w menu podręcznym ścieżki. Warstwy mają swoje własne kontrolki ścieżki, w tym przyciski solo, aktywacji, powielania i usuwania. Kliknij przycisk "Solo warstwy", aby ustawić warstwę ścieżki w trybie solo. Kliknięcie przycisku "Aktywuj warstwę" umieści warstwę na ścieżce, a dotychczasowa zawartość ścieżki zostanie przeniesiona do nowej warstwy pod ścieżką. Przycisk "Powiel warstwę" sklonuje warstwę, a "Usuń warstwę" usuwa ją ze ścieżki.

6.8.2 Odsłuchiwanie ujęć

Podczas składania, pomocna byłaby możliwość szybkiego odsłuchiwania różnych ujęć, w celu określenia pożądanych części każdego ujęcia. Solo warstwy umożliwia szybkie przełączanie się pomiędzy warstwami, a tylko jedna warstwa może być ustawiona jako solo w tym samym czasie. Zauważ, że solo ścieżki jest niezależne od tej funkcji, więc możesz włączyć lub wyłączyć solo ścieżki, w zależności od tego, czy chcesz lub nie chcesz usłyszeć składanego wykonania w kontekście innych ścieżek Twojego utworu.

Alternatywnie, możesz użyć narzędzia słuchania, które bardzo dobrze nadaje się do odsłuchiwania ujęć. Po włączeniu narzędzia słuchania, możesz po prostu kliknąć ujęcie, aby je natychmiast usłyszeć. Narzędzie słuchania ustawia ścieżkę w trybie solo.

6.8.3 Kopiowanie zakresów na ścieżkę

Składanie w Studio One jest bardzo prostą operacją. Przy włączonym narzędziu strzałki, najedź myszką nad warstwę, co włączy specjalne narzędzie zakresu. Kliknij myszką i przesun ją, aby zaznaczyć zakres ujęcia. Następnie, przesun myszkę nad zaznaczony zakres i narzędzie przełączy się z powrotem na narzędzie strzałki. Teraz kliknij dwa razy zaznaczony zakres, co skopiuje go na ścieżkę.

Po skopiowaniu zakresu na ścieżkę, zostanie zmieniony jego kolor, więc będziesz wiedział skąd pochodzi materiał na ścieżce. Gdy skopiowany zakres na ścieżce nałoży się na istniejący zakres, to zostanie wprowadzone przejście o długości 10 ms w celu uniknięcia trzasków i innych niepożądanych artefaktów.

Jeżeli składanie jest wykonywane na ścieżce przynależącej do grupy, to identyczne działania edycyjne będą wykonywane na pozostałych ścieżkach grupy. Na przykład, przy składaniu ścieżki z grupy perkusji, identyczne działania będą wykonane poprzez inne ścieżki tej grupy, także o różnej liczbie warstw, a pozycje warstw pod ścieżkami determinują zachowanie edycji.

6.8.4 Co dalej?

Po poskładaniu na ścieżce audio można skonsolidować oddzielne obiekty audio do pojedynczego, ciągłego obiektu. Możesz to szybko wykonać poprzez zaznaczenie obiektu audio i kliknięcie [Ctrl]+[B] na klawiaturze. Wygeneruje to nowy plik audio i obiekt oraz umieści przy bieżącej pozycji na ścieżce. Bardziej elastycznym sposobem osiągnięcia podobnego rezultatu jest scalenie oddzielnych obiektów audio do partii audio poprzez zaznaczenie obiektu audio i kliknięcie [G] na klawiaturze.

6.9 Wykrywanie i edycja transjentów

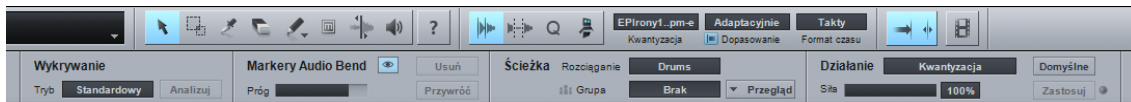
Wykrywanie transjentów jest procesem określającym lokalizację transjentów w materiale audio, co może być później podstawą edycji. Transjent może być zdefiniowany jako krótkotrwały sygnał reprezentujący nieharmoniczną fazę ataku dźwięku muzycznego lub słowa mówionego. Zawiera on wyższy poziom nieokresowych komponentów oraz wysokich częstotliwości w stosunku do harmonicznej zawartości dźwięku. Gdy spojrzysz na falę audio nagranych uderzenia werbla, to pierwsza część uderzenia — atak — będzie wyglądała znacznie głośniejsza niż reszta sygnału. "Głośniejsza" część jest transjentem, a reszta sygnału jest często nazywana "ogonem."

Transjenty zazwyczaj wskazują na rytm w materiale muzycznym, więc gdy znane są pozycje transjentów, to można skwantyzować nagrane audio lub poprawić jego timing. Na przykład, gdy perkusista zagrał za wcześnie akcent, to możesz to perfekcyjnie skorygować. Właściwie, to

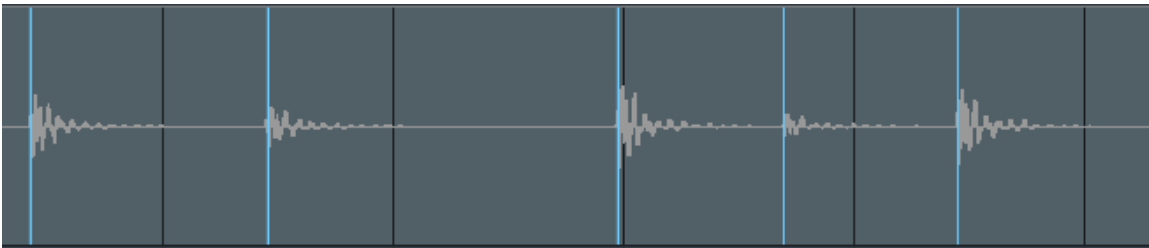
możesz zmienić atmosferę wykonania, a nawet wydobyć tę atmosferę z nagranych wykonania i wprowadzić ją do innego.

6.9. Wykrywanie transjentów

Aby w widoku aranżacji wykryć transjenty w audio, zaznacz obiekt audio, otwórz panel Audio Bend poprzez pasek narzędzi, a potem kliknij "Analizuj" w sekcji detekcji. Alternatywnie, otwórz menu podręczne obiektu audio i wybierz "Wykryj transjenty" z podmenu Audio/Audio Bend.



Oryginalny klip audio z obiektu zostanie przeanalizowany, a w dolnej, lewej części obiektu zostanie wyświetlona informacja o postępie analizy. Po wykrywaniu, obiekt stanie się bardziej przezroczysty, a przy każdym transjencie zostaną umieszczone niebieskie, pionowe linie — markery Audio Bend.



Możesz użyć jednego z dwóch trybów wykrywania: standardowego lub czułego. Te tryby są dostępne przez panel Audio Bend. Więcej informacji znajdziesz w sekcji 6.9.2.2.

Jeżeli zamierzasz skwantyzować lub podzielić obiekt audio na wycinki, to nie potrzebujesz najpierw wykrywać transjentów, wystarczy że przejdziesz do obszaru działań w panelu Audio Bend. Wszystkie dostępne działania wykrywają transjenty.

6.9.1.1 Przechodzenie do transjentów

Możesz przechodzić do następnego transjentu zarówno w edytorze jak i w widoku aranżacji poprzez naciśnięcie [Tab] na klawiaturze, nawet jeżeli transjenty nie były jeszcze analizowane w obiekcie audio. Funkcja ta przenosi kursor odtwarzania do następnego transjentu w obiekcie lub partii.

6.9.2 Markery Audio Bend

Markery Audio Bend są używane w Studio One, aby rozciągać audio wewnątrz obiektów, bez potrzeby dzielenia obiektu na wiele wycinków. Są one dodawane do obiektu audio przy wykrywaniu transjentów poprzez panel Audio Bend. Przy wykrywaniu, do umieszczania markerów używany jest domyślny próg 80%, który może zostać zmieniony w górnej części menu podręcznego obiektu lub w inspektorze, więc markery będą umieszczane tylko przy transjentach, z którymi chcesz pracować. Możesz także manualnie wstawić markery Audio Bend, przed lub po operacji wykrywania transjentów.

Możesz nawet wstawiać i edytować markery Audio Bend, gdy te są ukryte, jednak najprawdopodobniej będziesz chciał je widzieć podczas edycji. Kliknij pole "Pokaż markery Audio Bend" w panelu Audio Bend lub menu podręcznym obiektu, aby pokazać lub ukryć markery Audio Bend.

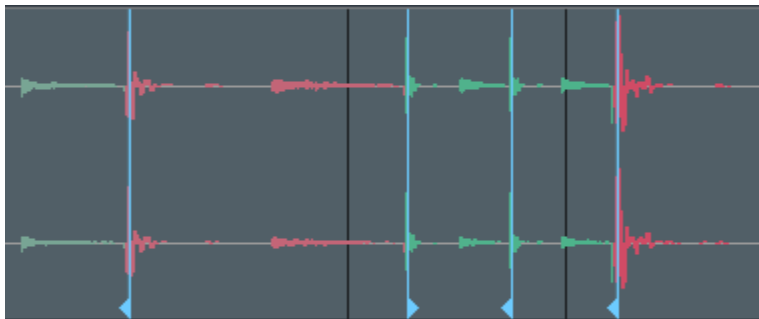
Jeżeli markery Audio Bend zostały wstawione w wyniku detekcji transjentów, to bardzo krótki podświetlony zakres — widoczny przy odpowiednio dużym powiększeniu — będzie poprzedzał marker Audio Bend. Ten zakres reprezentuje całość tego co zostało wykryte jako transjent i ma duże znaczenie gdy Studio One kwantyzuje audio w oparciu o markery Audio Bend.

Markery Audio Bend są właściwościami klipu audio, do którego odnosi się obiekt, co oznacza, że obiekty odnoszące się do tego samego klipu z puli (np. powielona pętla perkusji) będą współdzieliły te same markery i zmiany wprowadzone w nich podczas edycji. Jeżeli chcesz w odmienny sposób przetwarzać, na przykład różne wariacje w powielonej pętli perkusyjnej, to powinieneś wygenerować nowy plik audio z obiektu przed edycją.

6.9.2.1 Edycja markerów Audio Bend

Aby manualnie wstawić marker Audio Bend, włącz narzędzie Audio Bend, a potem najedź myszką na obiekt audio i kliknij w miejsce gdzie chcesz wstawić marker. Kliknij dwa razy na markerze, aby go usunąć, a wszystkie efekty wprowadzone przez marker zostaną cofnięte.

Z wybranym narzędziem Audio Bend, kliknij i przeciągnij marker w prawo lub lewo, aby rozciągnąć lub skompresować audio otaczające marker, a w dolnej części linii markera zostanie wyświetlona strzałka wskazująca kierunek przesuwania. Jeżeli audio zostanie rozciągnięte, to wypełnienie kształtu fali zmieni kolor na czerwony, jeżeli skompresowane, to kolor zostanie zmieniony na zielony. Intensywność kolorów zależy od wielkości rozciągnięcia lub kompresji.



Jeżeli pracujesz z markerami Audio Bend na ścieżce, to powinieneś ustawić tryb rozciągania ścieżki na Audio Bend, aby audio było przetwarzane z właściwym algorytmem. Ten algorytm zagwarantuje, że transjenty pozostaną nienaruszone, a rozciągnięte lub skompresowane zostaną "ogony" lub zawartość harmoniczna znajdująca się za transjentami.

Aby rozciągnąć lub skompresować audio poprzez manipulację markerami Audio Bend, to z prawej lub lewej strony edytowanego markera musi istnieć co najmniej jeszcze jeden marker, który będzie używany jako baza dla rozciągania lub kompresji. Jeżeli nie ma innych markerów, to jako baza zostanie użyty początek lub koniec klipu audio. Na przykład, jeżeli chcesz zmienić rytmiczną frazę słowa w partii wokalnej, to przed próbą zmiany rozmiaru powinieneś dodać markery Audio Bend z lewej i prawej strony tego słowa.

Możesz jednocześnie zaznaczyć wiele markerów do edycji z narzędziem Audio Bend, przytrzymując Shift podczas zaznaczania markerów, a następnie je razem edytować.

Możesz zresetować pozycję markera i przywrócić jego oryginalną pozycję poprzez wybranie "Rezetuj marker Audio Bend" z menu podręcznego markera. Można także jednocześnie zresetować wszystkie zaznaczone markery, co upraszcza przywrócenie oryginalnego timingu, jeżeli edycja przyniosła niepożądane rezultaty.

6.9.2.2 Praca z panelem Audio Bend

Podczas pracy z markerami Audio Bend, pomocne może być otwarcie panelu Audio Bend, ponieważ możesz tam znaleźć podstawowe działania powiązane z markerami Audio Bend. Aby otworzyć panel Audio Bend, kliknij przycisk "Audio Bend" na pasku narzędzi lub wybierz "Audio Bend" w menu Widok/Dodatkowe widoki. Panel Audio Bend może zostać odłączony od głównego okna i dowolnie umieszczony na ekranie.

W sekcji "Wykrywanie" możesz zmienić tryb wykrywania transjentów, który domyślnie ustawiony jest na "Standard". Jeżeli ten tryb nie umie dokładnie rozmieścić transjentów, tak jak ty chcesz, to zmień go na "Czuły" i przeanalizuj audio ponownie.

W sekcji "Markery Audio Bend" możesz usunąć lub przywrócić markery Audio Bend w zaznaczonym obiekcie, klikając odpowiednie przyciski. Możesz także dostosować próg czułości z pomocą suwaka.

W sekcji "Ścieżka" możesz ustawić tryb rozciągania ścieżki, na której znajduje się wybrany obiekt oraz zaznaczyć ścieżki, jeżeli ta ścieżka należy do grupy.

W sekcji "Działanie" domyślnym ustawieniem jest "Kwantyzacja". Znajdziesz tu również suwak siły działania (w procentach). Kliknij "Zastosuj", aby skwantyzować zaznaczony obiekt. Siła jest odpowiednikiem wartości ustawienia "Start" w panelu kwantyzacji, dostarczając prosty sposób zmiany siły procesu kwantyzacji.

Alternatywnie, możesz wybrać działanie "Wycinki", która po wybraniu podzieli zaznaczony obiekt opierając się na markerach Audio Bend, dając różne wyniki w zależności od wybranych

opcji. Zaznacz opcję "Auto-zanikanie i narastanie", jeżeli chcesz dodać krótkie efekty zanikania i narastania do każdego wycinka, aby uniknąć słyszalnych trzasków. Zaznacz "Scal", jeżeli chcesz połączyć powstałe wycinki w partię audio. Zaznacz opcję "Kwantyzacja" i ustaw jej procentową siłę działania, jeżeli chcesz skwantyzować wycinki. Zauważ, że w tej operacji nie używa się rozciągania, a zamiast tego pojedynczy, ciągły obiekt zostanie podzielony na wycinki zgodnie z wykrytymi transjentami, a powstałe wycinki zostaną skwantyzowane.

Podobnie jak w panelu usuwania ciszy za przyciskiem "Zastosuj" znajduje się mała dioda, której zapalenie się oznacza zmiany w opcjach detekcji, markerów Audio Bend, ścieżki lub działania, a kliknięcie przycisku "Zastosuj" automatycznie cofa poprzednią operację ułatwiając znalezienie odpowiednich ustawień poprzez przeglądanie rezultatów operacji panelu Audio Bend i opcjonalne poprawianie ustawień bez manualnego cofania operacji. Wszystkie zmiany zaznaczenia lub inne operacje edycji resetują ten stan i dioda przestanie się świecić.

6.9.4 Kwantyzacja audio

Użycie kwantyzacji w Studio One jest bardzo proste. Zaznacz obiekt audio i naciśnij [Q] na klawiaturze. Podczas kwantyzacji zostaną wykryte transjenty, audio zostanie dopasowane do bieżącej siatki kwantyzacji, na markerach Audio Bend zobaczysz, czy zostały przesunięte w prawo lub w lewo, a kształty fal zostaną odpowiednio pokolorowane, co zostało opisane w [sekcji 6.9.2.1](#).

Przy kwantyzacji audio wybierz "Audio Bend" jako ustawienie rozciągania, co zapewni Ci najlepsze rezultaty.

Te same polecenia kwantyzacji są dostępne dla audio z wykrytymi transjentami jak również dla partii instrumentów. [Q] skwantyzuje zaznaczone obiekty, [Alt]/[Option]+[Q] skwantyzuje je w 50%, a [Shift]+[Q] przywróci oryginalny timing.

6.9.4 Spójna fazowo kwantyzacja wielu ścieżek

Przy ustawieniu wielu mikrofonów do nagrywania tego samego instrumentu na wielu ścieżkach, takiego jak zestaw perkusyjny, bardzo ważne jest zachowanie relacji fazowych na ścieżkach, aby wielościeżkowe audio pozostało niezmienione. Możesz pomyśleć o relacjach faz jak o czasie dotarcia dźwięku, np. dźwięku werbla, ze źródła do poszczególnych mikrofonów. To jak audio będzie wyrównane na ścieżkach ma decydujące znaczenie dla osiągniętego brzmienia, na przykład, gdy werbel jest przesunięty na jednej ścieżce, a na innych nie, to całościowe brzmienie werbla zostanie drastycznie zmienione.

Dlatego przy kwantyzacji lub dzieleniu na wycinki ważne jest, aby wszystkie działania były wykonywane na wszystkich ścieżkach, które powinny zachowywać relacje fazy. Można to określić mianem fazowo spójnej edycji. W Studio One, wszystko co jest wymagane do jej osiągnięcia, to zgrupowanie ścieżek. Po zgrupowaniu ścieżek, Studio One będzie pilnował spójności fazowej za Ciebie.

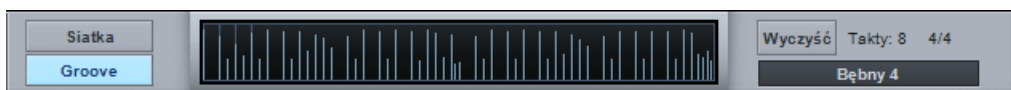
Rozważmy na przykład scenariusz z czterema ścieżkami bębnow: stopy, werbla, lewego i prawego mikrofonu nad zestawem. Przed indywidualną edycją ścieżek, zgrupuj je, zaznaczając je i naciskając [Ctrl]/[Cmd]+[G] na klawiaturze. Jeżeli użyjesz kwantyzacji na którejś ze ścieżek w grupie, Studio One określi relacje fazowe pomiędzy ścieżkami i skwantyzuje lub podzieli audio na wycinki na wszystkich ścieżkach w oparciu o transjenty z indywidualnych ścieżek. Na przykład, pierwszy transient znaleziono na ścieżce werbla (w zakresie uderzenia werbla) i zostanie on użyty jako podstawa kwantyzacji na wszystkich czterech ścieżkach. Pozostałe ścieżki zachowają ich istniejące relacje faz w stosunku do skwantyzowanej ścieżki, więc zostaną skwantyzowane w spójny fazowo sposób.

W powyższym scenariuszu możesz sprawdzić co dokładnie się wydarzyło poprzez powiększenie dowolnego markera Audio Bend. Zobaczysz, że zakres markerów na ścieżkach został wyrównany do wspólnego początku opartym na markerze użytym jako baza kwantyzacji. Manualna edycja markerów Audio Bend na ścieżkach grupy podlega tym samym regułom.

Można także wykluczyć z analizy transientów dowolne ścieżki w grupie, więc nie będą one używane jako punkty odniesienia w procesie kwantyzacji i tworzenia wycinków. Gdy zaznaczone są obiekty znajdujące się na jakiejś ścieżce grupy, to w sekcji ścieżki panelu Audio Bend pojawi się nazwa grupy, wraz z rozwijaną listą ścieżek grupy dostępną przez przycisk "Przegląd" obok pola listy wyboru grupy. Aby wykluczyć ścieżki z analizy, po prostu odznacz je na tej liście. Na przykład, możesz użyć jako bazy kwantyzacji tylko ścieżek werbla i stopy i w takim przypadku powinieneś odznaczyć wszystkie pozostałe ścieżki z grupy, a następnie wykonać pożądane działanie w panelu Audio Bend.

6.9.6 Ekstrakcja groove'ów i kwantyzacja

Ekstrakcja groove'ów jest wyjątkowo mocną i przydatną, a jednocześnie prostą funkcją. Rozważmy scenariusz, w którym chcesz podciągnąć słabo grany bas do stopy. Aby to zrobić, otwórz panel kwantyzacji i przełącz go trybu "Groove". Następnie przeciągnij obiekt stopy do panelu groove i skwantyzuj obiekt. W tych kilku ruchach wykryjesz wszystkie niezbędne transjenty z groove'u stopy i skwantyzujesz bas do tego groove'u.



Podobnie, możesz przeciągnąć partię instrumentu do tego panelu i skwantyzować audio do tego groove'u. Obiekt lub partia mogą mieć dowolną długość. Gdy wyciągasz groove z obiektu audio lub partii instrumentu, siatka w widoku aranżacji będzie opierała się na tym groove'ie i wszystko może być skwantyzowane do tej siatki.

Funkcja ta jest wyjątkowo przydatna przy oczyszczeniu wykonań multi-instrumentalnych, a także do celów twórczych, takich jak ekstrakcja pętli funkowej i zastosowanie jej do prostej, ósemkowej pętli bębnow.

Możesz także przeciągnąć groove na ścieżkę instrumentu, co wygeneruje serię nut, po jednej dla każdego uderzenia w groove'ie, nawet z ustawieniem poziomów dynamiki (velocity)

relatywnie do poziomu uderzeń. Pozwoli Ci to na natychmiastowe utworzenie partii wirtualnego basu dopasowanego do wykonania perkusji. Po prostu przeciągnij wykonanie perkusji do obszaru groove, potem przeciągnij to na ścieżkę basu, a następnie zmień dostosuj nuty do schematu, który Ci odpowiada.

Jeżeli chcesz, to możesz przeciągnąć obiekt audio do panelu, potem przeciągnąć wynik na ścieżkę instrumentu, aby go dopracować muzycznie, potem przeciągnąć tę partię do panelu i skwantyzować do niej oryginalne audio. Możliwości są nieskończone!

6.10 Przekształcanie ścieżki

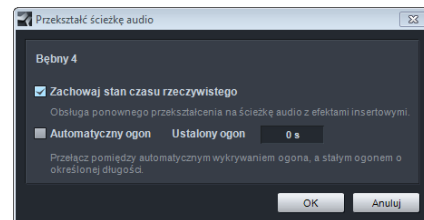
6.10.1 Przekształcanie ścieżki audio

Ścieżki audio zawsze posiadają bezpośrednio powiązany z nią kanał w konsoli miksera, na którym możesz skonfigurować efekty insertowe. W procesie edycji i aranżacji, czasami trzeba wygenerować ścieżkę audio z dołączonymi rezultatami działania efektów insertowych, które stają się w takim wypadku częścią audio. Możesz wykorzystać to w procesie twórczym lub po prostu w celu zaoszczędzenia mocy obliczeniowej procesora poprzez usunięcie efektów.

Studio One potrafi to zrobić w niesamowicie prosty sposób, dzięki funkcji przekształcania ścieżki. Kliknij prawym przyciskiem na ścieżce audio posiadającej wstawione efekty insertowe na jej kanale audio i wybierz "Przekształć na audio z wygenerowanymi efektami" z menu podręcznego. Zaznacz opcję "Zachowaj stan czasu rzeczywistego", jeżeli chcesz mieć możliwość przekształcenia audio z powrotem do oryginału. Określ długość ogona w sekundach jeżeli na ścieżce jest delay, pogłos lub podobny efekt, którego działania może trwać dłużej niż długość obiektu na ścieżce.

Kliknij OK, a ścieżka audio zostanie wygenerowana z efektami insertowymi. Oryginalna ścieżka zostanie zastąpiona przez nową ścieżkę o takiej samej nazwie zawierającą audio z wygenerowanymi efektami.

Jeżeli określiłeś wartość ogona, to zauważysz zanikanie o tej długości dodane automatycznie do każdego obiektu ścieżki. Efekty insertowe nie zostaną wstawione na nową ścieżkę, ponieważ te zostały wprowadzone bezpośrednio do audio na ścieżce.



Jeżeli zaznaczyłeś opcję "Zachowaj stan czasu rzeczywistego", to potem będziesz mógł przekształcić wynik z powrotem na oryginalną ścieżkę, z wstawionymi efektami na odpowiednim kanale. Możesz to zrobić z pomocą funkcji "Przekształć na audio bez wygenerowanych efektów" dostępnej poprzez menu podręczne ścieżki.

Przekształcanie ścieżki zachowuje także połączenia z wyjściami i konfigurację wysyłek oryginalnej ścieżki, dzięki czemu nie musisz manualnie ustawiać tych rzeczy. Przy przekształcaniu ścieżek generowane są zawsze 32-bitowe (zmiennoprzecinkowe) pliki wave.

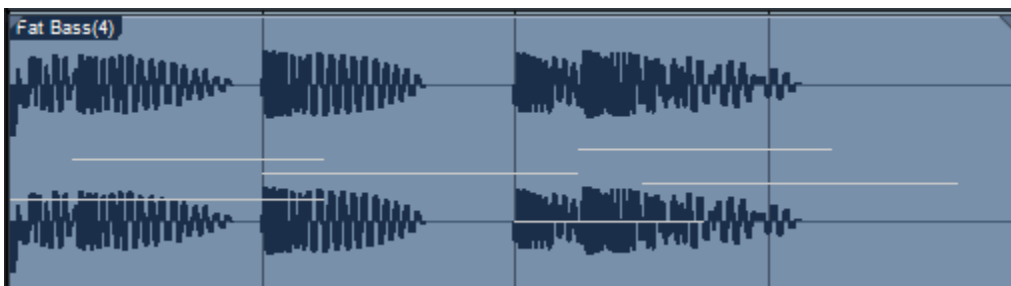
6.10.2 Przekształcanie ścieżki instrumentu

Ścieżki instrumentów zawierają dane MIDI kontrolujące wirtualne instrumenty. Wyjścia wirtualnych instrumentów są połączone z (jednym lub więcej) kanałami w konsoli miksującej, na których możesz skonfigurować efekty insertowe, wysyłki oraz połączenia wyjść dla tych kanałów. Z takim podejściem wygenerowanie audio z ścieżek instrumentów wydawałoby się trudne.

Jednak Studio One upraszcza to przez przekształcenie ścieżek instrumentów na ścieżki audio w jednym kroku. Kliknij prawym przyciskiem myszki na ścieżce instrumentu i wybierz "Przekształć na ścieżkę audio" z menu podręcznego, co otworzy nowe okno, w którym zobaczysz kilka opcji:

- **Wygeneruj inserty.** Jeżeli chcesz wygenerować efekty insertowe ze stosownego kanału wyjściowego wirtualnego instrumentu, zaznacz tę opcję. Jeżeli nie, to inserty zostaną dodane do nowej ścieżki audio.
- **Zachowaj stan ścieżki instrumentu.** Jeżeli chcesz zachować możliwość przekształcenia ścieżki audio z powrotem do oryginalnej ścieżki instrumentu, to zaznacz tę opcję.
- **Usuń instrument.** Jeżeli chcesz usunąć wirtualny instrument po wygenerowaniu audio i utworzenia nowej ścieżki audio, w celu zaoszczędzenia mocy CPU, to zaznacz tę opcję.
- **Ogon.** Określ w sekundach wielkość ogona, jeżeli dźwięk wirtualnego instrumentu wybrzmiewa poza koniec partii instrumentu.
- **Kanał.** Wybierz pożądany kanał wyjściowy wirtualnego instrumentu w polu (niektóre wirtualne instrumenty oferują więcej niż jeden kanał wyjściowy).

Kliknij OK, a wszystkie partie ścieżki instrumentu zostaną przekształcone na audio i umieszczone na nowej ścieżce audio.



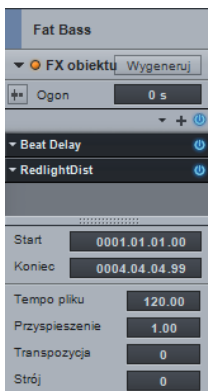
Jeżeli określiłeś wartość ogona, to zauważysz zanikanie o tej długości dodane automatycznie do każdego obiektu ścieżki. Konfiguracja wysyłek wyjść nowej ścieżki audio będzie identyczna z oryginalną ścieżką instrumentu.

6.11 Efekty obiektu

W Studio One można wstawić efekty insertowe bezpośrednio do obiektów audio, co jest alternatywą do wstawiania insertów na kanale audio ścieżki oddziałujących na wszystkie obiekty ścieżki. Efekty obiektu są używane głównie w celu urozmaicenia brzmienia lub wstawienia wtyczek narzędziowych, takich jak korekcja wysokości.

6.11.1 Wstawianie efektów do obiektu

Aby wstawić efekt do obiektu, zaznacz obiekt i otwórz inspektora naciskając [F4] na klawiaturze. W sekcji obiektu inspektora zobaczysz kartę "FX obiektu" i przycisk "Włącz". Kliknij ten przycisk, a zostanie otwarty rack urządzeń insertowych.



Wstaw tutaj efekty lub łańcuch FX, tak jak w konsolcie, a obiekt zostanie odpowiednio przetworzony w czasie rzeczywistym, podczas odtwarzania. Wyjściowy dźwięk będzie brzmiał dokładnie tak jakbyś wstawił efekt na ścieżkę, będziesz mógł słyszeć inne ścieżki i zmieniać parametry efektu podczas odsłuchiwania wyników w kontekście reszty miksu.

Ponieważ efekty obiektu mogą zmienić względną głośność obiektu, więc czasami konieczne może być dopasowanie istniejących obwiedni głośności. Jeżeli klikniesz ikonę z lewej strony ustawienia ogona powyżej racka urządzeń insertowych, to obwiednie głośności będą automatycznie przetwarzane po efektach obiektu.

6.11.2 Generowanie efektów obiektu

Jeżeli osiągnąłeś oczekiwane brzmienie dzięki efektowi obiektu, to dobrym pomysłem jest wygenerować audio w celu odciążenia CPU. Studio One dostarcza elastyczny sposób wykonania tego zadania z możliwością późniejszego przywrócenia oryginalnego stanu w celu wprowadzenia zmian.

Aby wygenerować obiekt audio z efektami insertowymi obiektu, kliknij przycisk "Wygeneruj" powyżej racka insertów FX obiektu. Rack urządzeń insertowych zostanie zwinięty, a nowy obiekt z wygenerowanym audio i efektami zastąpi oryginalny obiekt, a przycisk "Wygeneruj" zastąpi przycisk "Przywróć". Możesz w dowolnej chwili kliknąć ten przycisk, aby zastąpić wygenerowany obiekt oryginalnym i przywrócić wstawione efekty do ich poprzedniego stanu.

Ustawienie ogona widocznego powyżej racka urządzeń insertowych pozwala Ci określić długość wygenerowanego obiektu przekraczając koniec obiektu audio. Ma to decydujące znaczenie do poprawnego przechwycenia wybrzmienia pogłosu, linii opóźniających i innych podobnych efektów. Gdy podano długość ogona, to zostanie zastosowane zanikanie głośności na długości ogona wygenerowanego obiektu, aby zapewnić dobrze brzmiący rezultat. Oczywiście ta obwiednia zanikania może być później modyfikowana.

Możliwość bezproblemowego powrotu do poprzedniego stanu jest unikalną funkcją Studio One pozwalającą na urozmaicenie aranżacji i użycie wtyczek wymagających dużej mocy CPU bez ciągłego obciążania komputera.

6.12 Edycja obiektu w edytorze

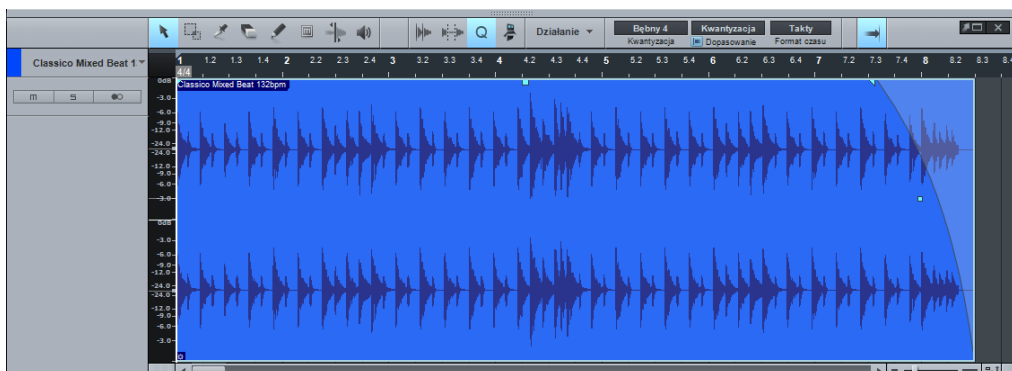
W wielu przypadkach działania edycyjne wymagają szczegółowego widoku edytowanego obiektu. Aby wykonać te działania w widoku aranżacji, musiałbyś użyć dużego powiększenia, które utrudniałoby wgląd w całościową strukturę utworu. Edytory pozwolą Ci uniknąć tej niedogodności. Aby otworzyć widok edytora dla zaznaczonego obiektu, kliknij przycisk "Edytor", kliknij klawisz [F2] na klawiaturze lub kliknij dwa razy obiekt. Obiekty audio są otwierane w edytorze audio, a partie instrumentów w edytorze muzycznym.

Edytor wyświetli bieżąco zaznaczony obiekt w linii czasu, która jest niezależna od linii czasu w widoku aranżacji. Domyślnie, linia czasu edytora używa większego powiększenia niż linia czasu w widoku aranżacji. Centralna pozycja wyświetlania jest oparta na pozycji kliknięcia obiektu w widoku aranżacji, a kliknięcie nowej pozycji wyśrodkuje widok obiektu w edytorze.

Edytor może zostać odłączony do osobnego, skalowanego okna, poprzez kliknięcie przycisku "Odłącz" widocznego w prawym górnym rogu edytora. Możesz wybrać inną ścieżkę do edycji z rozwijanego menu dostępnego w lewej, górnej części edytora pod paskiem narzędzi.

6.12.1 Edytor audio

Wyświetlanie w edytorze audio działa niezależnie od widoku aranżacji i ma własne ustawienia linii czasu. Opcje edytora są identyczne z opcjami [widoku aranżacji](#) i wpływają w ten sam sposób na narzędzia i obiekty. Jednak ustawienia kwantyzacji, dopasowania i formatu czasu nie są współdzielone z tymi z widoku aranżacji, więc pozostają niezależne. Opcja "Dopasuj do aktywnych punktów obiektów" w rozwijanym menu dopasowania edytora pozwala na dopasowanie narzędzi i obiektów do takich punktów jak markery Audio Bend.



Linijka skali poziomu z lewej strony okna fali może zostać dopasowana z pomocą kliknięcia w nią i przeciągnięcia w prawo lub w lewo. Odpowiednie powiększenie amplitudy może być przydatne przy edycji audio z relatywnie niskim poziomem. W menu podręcznym linijki możesz wybrać czy używać skali procentowej czy skali opartej dB.

6.12.1.1 Narzędzia

Zdecydowana większość narzędzi z [widoku aranżacji](#) jest dostępna w edytorze audio i posiada dokładnie te same funkcje.

6.12.2 Edytor muzyczny

Partie instrumentów zawierają nuty, które reprezentują wykonanie muzyczne i są typem obiektów. Nuty mogą być przenoszone, wycinane, kopiowane, wklejane, powielane i rysowane z pomocą narzędzi myszki, klawiszy dostępu oraz poleceń menu obiektu. Można zaznaczyć wiele nut i edytować je razem, Podobnie jak w przypadku innych obiektów.

Jeżeli chcesz szybko przeedytować wszystkie nuty w partii lub na ścieżce, użyj [Ctrl]/[Cmd]+[A], co zaznacza wszystkie nuty podświetlonej partii w edytorze muzycznym lub użyj [Ctrl]/[Cmd]+[Shift]+[A] aby zaznaczyć wszystkie nuty na ścieżce.

6.12.2.1 Format czasu, kwantyzacja i skala

Edytor muzyczny posiada swoje własne ustawienia, podobne do tych w edytorze audio. Kwantyzacja wpływa na poziome dopasowanie w czasie, ale edytor muzyczne obsługuje też dopasowanie do skali (pionowe wartości nut). Ustawienia skali pozwalają na dopasowanie określonych nut do różnych skal muzycznych. Ustaw skalę, wybierając początkową nutę i skalę muzyczną w odpowiednich polach. Nuty zawierające się w wybranej skali zostaną oznaczone na jednooktawowej klawiaturze widocznej poniżej pola listy wyboru skali.

6.12.2.2 Narzędzie strzałki

Narzędzie strzałki w edytorze muzycznym (używane do edycji nut) działa zasadniczo w ten sam sposób jak narzędzie strzałki w widoku aranżacji (używane do edycji obiektów). Można zaznaczyć wiele nut i edytować je razem, w taki sam sposób jak [obiekty](#).

Aby przenieść nutę z pomocą narzędzia strzałki, kliknij butę i przeciągnij ją w lewo, prawo, w górę lub w dół. Przeciągnięcie nuty w lewo lub w prawo przeniesie ją w czasie do przodu lub do tyłu, odpowiednio do bieżącego ustawienia formatu czasu i powiększenia edytora. Przeciągnięcie nuty w górę lub w dół przetransponuje (zmieni wysokość) nutę. Interwał transpozycji może zostać określony z pomocą pionowej klawiatury widocznej z lewej strony edytora muzycznego.

Aby zmienić długość nuty z pomocą narzędzia strzałki, najedź myszką na prawa krawędź nuty, a gdy pojawił się narzędzie zmiany rozmiaru, kliknij myszką krawędź i przeciągnij ją w prawo lub w lewo. Podobnie jak obiekty operacja ta jest niedestrukcyjna, więc możesz zmieniać długość wiele razy.

Przy zmianie długości wielu zaznaczonych nut z pomocą narzędzia strzałki w edytorze muzycznym, możliwe są dwa dodatkowe zachowania dzięki modyfikatorom. W wyniku przytrzymania [Ctrl]/[Cmd] podczas zmiany długości, wszystkie zaznaczone nuty zostaną

dopasowane do tej samej długości muzycznej co kliknięta nuta. W wyniku przytrzymania [Alt]/[Option] pozycje Note Off (końce) wszystkich zaznaczonych nut zostaną dopasowane do wartości Note Off klikniętej nuty.

Aby powielić zaznaczone nuty z pomocą narzędzia strzałki, przytrzymaj [Alt]/[Option] na klawiaturze, kliknij zaznaczenie i przeciągnij je w lewo lub w prawo. Zwolnij przycisk myszki po osiągnięciu pożądanej pozycji, a zaznaczenie zostanie powielone w tej pozycji. Aby tymczasowo przełączyć się do narzędzia rysowania, naciśnij i przytrzymaj [Ctrl].

6.12.2.3 Narzędzie dzielenia

Narzędzie dzielenia w edytorze muzycznym dzieli nutę na dwie oddzielne nuty. Bezpośrednie kliknięcie nuty podzieli ją w tej pozycji, a przy zaznaczeniu wielu nut, narzędzie podzieli wszystkie zaznaczone nuty. Przytrzymanie [Alt] podczas kliknięcia przy wybranym narzędziu dzielenia podzieli zaznaczone nuty, a także podzieli partię na dwie osobne partie.

6.12.2.4 Narzędzie rysowania

Narzędzie rysowania w edytorze muzycznym jest używane do rysowania nut w partii instrumentu. Narzędzie rysowania dopasowuje rysowane nuty do określonych pionowych i poziomych pozycji w opierając się na ustawieniach [skali i kwantyzacji](#). Gdy przy wybranym narzędziu rysowania przesuniesz kursor myszki nad edytor muzyczny, to wartość nuty dla bieżącej pozycji kursora zostanie wyróżniona na wyświetlanej klawiaturze.

Klawiatura edytora muzycznego może zostać przełączona do mapy perkusji poprzez kliknięcie przycisku powyżej klawiatury. Mapa perkusji usuwa wirtualną klawiaturę co daje więcej miejsca dla poziomo wyświetlanych nazw instrumentów w każdej pionowej pozycji nuty.

Nazwy przypisane do wysokości nut mogą być edytowane kliknięciem przycisku "Edytuj nazwy nut", co otwiera okno dialogowe gdzie możesz wprowadzić swoje nazwy, oraz zapisać mapę z pomocą przycisku "Zapisz zestaw". Możesz ją później wczytać z listy zestawów (wstępnie zdefiniowana jest mapa perkusji General MIDI).

Aby narysować nutę z pomocą narzędzia rysowania, po prostu kliknij myszką w pożądanej pozycji. Jeżeli klikniesz raz, nowa nuta będzie miała długość równą bieżącej wartości ustawienia kwantyzacji. Jeżeli klikniesz i przeciągniesz myszkę w prawo, możesz ustawić dowolną pożądaną długość. Najeżdżając myszką na krawędź nuty przy włączonym narzędziu rysowania możesz zmienić długość istniejącej nuty, tak jak [narzędziem strzałki](#). Aby usunąć nutę, kliknij ją przy włączonym narzędziu rysowania.

Aby edytować dynamikę (velocity) nuty podczas rysowania przeciągnij myszkę do góry lub na dół. Aby edytować dynamikę istniejącej nuty, to przy włączonym narzędziu strzałki, naciśnij i przytrzymaj [Alt]/[Option] na klawiaturze, a następnie kliknij nutę przeciągnij myszkę do góry lub na dół.

Możesz także edytować wartości dynamiki nut w pasku partii automatyki edytora muzycznego, co zostało przedyskutowane szczegółowo w sekcji [Automatyka partii instrumentu](#) rozdziału "Automatyka".

Naciśnij i przytrzymaj [Alt] na klawiaturze przy włączonym narzędziu rysowania, aby przełączyć się do trybu rysowania linii. W tym trybie możesz narysować linię nut w edytorze muzycznym lub narysować linie obwiedni automatyki, co zostało opisane w następujących rozdziałach podręcznika.

Aby chwilowo przełączyć się do narzędzia strzałki z narzędzia rysowania, przytrzymaj [Ctrl]/[Cmd] na klawiaturze.

6.12.2.5 Narzędzie gumki

Narzędzie gumki w edytorze muzycznym służy do usuwania nut. Z wybranym narzędziem gumki, kliknij na nucie, aby ją usunąć.

6.12.2.6 Narzędzie wyciszenia

Narzędzie wyciszenia działa w edytorze muzycznym w taki sam sposób jak w widoku aranżacji. Z włączonym narzędziem wyciszenia, kliknij na nucie, aby ją wyciszyć lub wyłączyć jej wyciszenie. Możesz kliknąć i przesunąć myszkę nad dowolną liczbą nut, aby je wszystkie wyciszyć w jednym ruchu.

6.12.2.7 Wycinanie, kopiowanie, wklejanie i powielanie nut

Możesz wycinać, kopiować, wklejać i powielać nuty dokładnie w ten sam sposób jak możesz to robić z obiektami w widoku aranżacji, co zostało opisane w sekcji [Podstawowe działania edycyjne](#) tego rozdziału. Możesz także wycinać lub kopiować nuty, a potem wklejać bezpośrednio w widoku aranżacji na ścieżkę instrumentu.

6.12.2.8 Transpozycja nut, partii instrumentów i ścieżek

Transpozycja nut lub zmiana wysokości grupy nut o podany interwał jest jednym z podstawowych działań edycyjnych wykorzystującym możliwości i elastyczność danych muzycznych. Można w dowolnej chwili przetransponować nuty, partię instrumentu lub całą zawartość ścieżki.

Aby przetransponować nutę lub grupę nut w partii instrumentu, otwórz edytor muzyczny, kliknij dwa razy pożądaną partię i wykonaj następujące czynności:

- Zaznacz nuty, które chcesz przetransponować.
- Wybierz pozycję "Transpozycja" z podmenu "Funkcje muzyczne".

- Wybierz jeden z zestawów transpozycji lub użyj poziomego suwaka, aby ustawić w półtonach wartość transpozycji dla zaznaczonych nut. Wartości dodatnie przenoszą nuty w górę, ujemne przenoszą je w dół.

Aby przetransponować partie instrumentu:

- W widoku aranżacji zaznacz partię instrumentu, którą chcesz przetransponować.
- Wybierz pozycję "Transpozycja" z menu "Obiekt".
- Wybierz jeden z zestawów transpozycji lub użyj poziomego suwaka, aby ustawić w półtonach wartość transpozycji dla zaznaczonych nut. Wartości dodatnie przenoszą nuty w górę, ujemne przenoszą je w dół.

Przy transpozycji nut lub partii, nuty zostaną przeniesione graficznie, aby pokazać zmianę. W takim przypadku, wyświetlane nuty są nutami, które słyszysz.

Aby przetransponować całą zawartość ścieżki instrumentu:

- Zaznacz ścieżkę instrumentu, którą chcesz przetransponować.
- Otwórz inspektora naciskając [F4] na klawiaturze.
- Wprowadź wartość transpozycji w półtonach do pola "Transpozycja" .

Przy transpozycji ścieżki poprzez inspektora, transpozycja nie zostanie odzwierciedlona graficznie. Pozycje nut w partiach pozostaną niezmienione. W takim przypadku, wyświetlane nuty mogą nie być nutami, które słyszysz. Parametr ten wpływa również na nuty, które słyszysz podczas gry na klawiaturze.

6.12.2.9 Kwantyzacja partii instrumentów

Kwantyzacja partii instrumentów pozwala na wyrównanie nut w czasie, aby były bardziej zgodne z podanym podziałem muzycznym lub innym ustawieniem siatki. W praktyce, kwantyzacja jest zazwyczaj używana do uporządkowania muzycznego timingu, aby był on zgodny z Twoimi oczekiwaniami, chociaż można też twórczo użyć tej funkcji.

Rezultaty kwantyzacji są zdeterminowane przez ustawienia kwantyzacji w panelu kwantyzacji. Panel kwantyzacji pozwala na precyzyjne dostosowanie wszystkich ustawień kwantyzacji. Przejdź do [sekcji 6.3.1](#), aby uzyskać więcej informacji.

Można także wyekstrahować groove z partii instrumentu przez przeciągnięcie go do sekcji "Groove" w panelu kwantyzacji, dokładnie tak jak w przypadku obiektów audio. Partie instrumentów lub obiekty audio zostaną skwantyzowane do wyekstrahowanego groove'u.

Aby włączyć kwantyzację nut podczas nagrywania, zaznacz opcję "Kwantyzacja wejścia" w panelu nagrywania. Kwantyzacja wejścia może zostać cofnięta, jeżeli chcesz użyć oryginalnego wykonania.

Możesz podzielić pojedynczą nutę na wiele nut opierając się na bieżących ustawieniach kwantyzacji. Zaznacz pożądaną liczbę i wybierz "Podziel według siatki" z podmenu "Funkcje muzyczne". Nuty zostaną podzielone w oparciu o ich pozycje względem linii, a podział nastąpi tylko do następnej linii taktowej od czasu początku nuty. Można użyć funkcji podziału obiektu także dla całych partii instrumentów i obiektów audio.

6.12.2.10 Kwantyzacja i przywracanie timingu

Aby skwantyzować zawartość partii instrumentu, zaznacz partię w widoku aranżacji i naciśnij [Q] na klawiaturze lub wybierz "Kwantyzacja" w menu "Funkcje muzyczne". Aby skwantyzować poszczególne nuty, zaznacz nuty w edytorze muzycznym i zastosuj kwantyzację w sposób opisany powyżej.

Alternatywnie, w przypadku gdy zmieniono wartość kwantyzacji przy włączonej opcji automatycznej kwantyzacji, to wszystkie zaznaczone nuty zostaną automatycznie skwantyzowane z użyciem nowej wartości kwantyzacji.

Ponadto, możesz kwantyzować końce nut i dopasować czas Note Off zaznaczonych nut, poprzez wybranie opcji "Kwantyzacja końca" w menu "Funkcje muzyczne".

Aby przywrócić oryginalny timing partii instrumentów lub nut, naciśnij [Shift]+Q na klawiaturze lub wybierz "Przywróć timing" w menu "Funkcje muzyczne".

6.12.2.11 Zamrożenie kwantyzacji

Czasami przydatne może być trwałe wprowadzenie kwantyzacji, co spowoduje, że przy ponownej kwantyzacji, jej bazą będą bieżąco skwantyzowane pozycje, a nie oryginalne pozycje nut. Aby to zrobić, zaznacz nuty i wybierz "Zamroź kwantyzację" w menu "Funkcje muzyczne". W takim przypadku nie będziesz już mógł przywrócić timingu tych nut, a skwantyzowane pozycje staną się pozycjami oryginałów.

6.12.2.12 Humanizacja

Pełna kwantyzacja każdej nuty perfekcyjnie i precyzyjnie dopasuje rytm, ale będzie on brzmiał nienaturalnie i mechanicznie. Funkcja humanizacji zmienia w nieznaczny sposób czasy początków, końców nut oraz wartości dynamiki w oparciu o reguły modelowane na typowych schematach ludzkich wykonania. Wprowadza to tyle wariacji, że materiał zaczyna brzmieć jakby został wykonany przez ludzi.

Aby użyć tej funkcji, zaznacz nuty i wybierz "Humanizacja" w menu Edycja/Funkcje muzyczne. Zauważ, że dokładne wyniki nie mogą być kontrolowane bezpośrednio. Możesz także wybrać opcję o nazwie "Mniejsza humanizacja" zmieniającą nuty w podobny sposób, ale z mniejszym efektem działania.

6.12.2.13 Inspektor edytora muzycznego

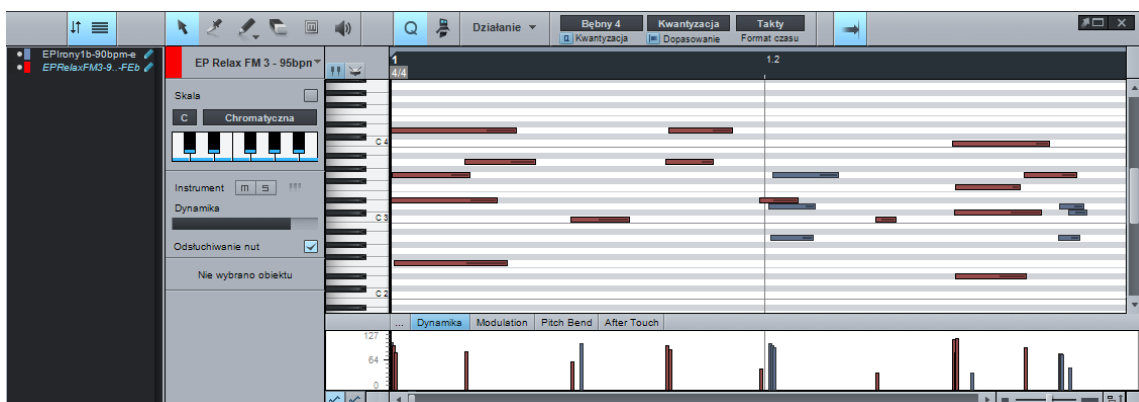
Po zaznaczeniu nuty, z lewej strony edytora pojawi się inspektor z widocznymi parametrami startu i końca nuty, jej wysokości, dynamiki (velocity) oraz statusu wyciszenia (mute). Każdy z tych parametrów może być edytowany bezpośrednio w inspektorze. Przy edycji w inspektorze, zmiany będą wprowadzone do wszystkich zaznaczonych nut.

Najprostszą metodą edycji pozycji startowej i końcowej nuty, wysokości i dynamiki jest umieszczenie kursora myszki na parametrze i przewinięcie kółkiem myszki w górę lub na dół. Innym sposobem zmiany dynamiki jest kliknięcie i poziome przeciągnięcie suwaka dynamiki w edytorze muzycznym. Gdy zwolnisz przycisk myszki, nowa wartość dynamiki zostanie zastosowana do wszystkich zaznaczonych nut.

6.12.3 Edycja muzyczna wielu ścieżek

Można zobaczyć i edytować więcej niż jedną ścieżkę w tym samym czasie w edytorze muzycznym. Aby szybko zobaczyć więcej niż jedną ścieżkę w edytorze, przytrzymaj Shift i w widoku aranżacji zaznacz partie instrumentów na różnych ścieżkach. Możesz później w ten sam sposób dodać następne partie.

Kliknij dwa razy na dowolnej partii w widoku aranżacji, aby przywrócić standardowy widok wyświetlić tylko ścieżkę tej partii w edytorze. Automatycznie zmieni to również pionowe i poziome powiększenie, aby pokazać nuty na ścieżce w możliwie największym powiększeniu.



Edytor muzyczny ma także swoją własną listę ścieżek otwieraną z pomocą przycisku "Lista ścieżek" z lewej strony paska narzędzi edytora muzycznego. Klikając na mały przycisk "Pokaż / Ukryj" widoczny po lewej stronie nazwy ścieżki na liście ścieżek, możesz ukryć lub pokazać w edytorze zawartość ścieżek i ustawić gotowość do edycji klikając przycisk z ikoną ołówka widoczny z prawej strony nazwy ścieżki. Jeżeli ścieżka jest widoczna, ale gotowość do edycji jest wyłączona, to nuty z tej ścieżki będą widoczne, ale nie mogą być edytowane, pozwalając Ci na ich przeglądanie jako odnośników bez obawy o ich przypadkową zmianę.

Gdy wyświetlanych jest wiele partii, to nuty z poszczególnych partii są pokolorowane kolorami ich ścieżek i będą odsłuchiwane normalnie poprzez ich ścieżki. Zaznaczone nuty będą wyświetlane w kolorze czerwonym. Jeżeli wyświetlanych jest wiele partii to można przenieść nuty z jednej partii do drugiej poprzez polecenie "Przenieś nuty" dostępne w menu podręcznym. Usunie ono nuty z oryginalnej partii, oznaczonej na liście przenoszenia nut do zaznaczonej partii.

Kliknij przycisk "Synchronizuj wybór ścieżek z oknem aranżacji" widoczny obok przycisku listy ścieżek, aby zsynchronizować wybór ścieżek widoku aranżacji z wyborem ścieżek w edytorze.

6.12.4 Odtwarzanie i przycinanie długich nut

W Studio One/Opcje/Zaawansowane/MIDI znajdziesz dwie opcje: "Odtwarzaj długie, trwające już nuty" i "Przytnij długie nuty na końcu partii".

Opcja "Odtwarzaj długie, trwające już nuty" powinna być zaznaczona, jeżeli chcesz aby Studio One to odtwarzał długie nuty, nawet gdy odtwarzanie rozpoczęło się za pozycją Note On nuty. Jest to bardzo przydatne przy pracy z długimi, syntetycznymi partiami typu drone/burdon, na przykład, rozpoczynającymi się w 1 takcie i trwającymi przez całą resztę utworu.

Opcja "Przytnij długie nuty na końcu partii" powinna być zaznaczona, jeżeli chcesz zatrzymać odtwarzanie, gdy partia instrumentu kończy się przed pozycją Note Off nuty.

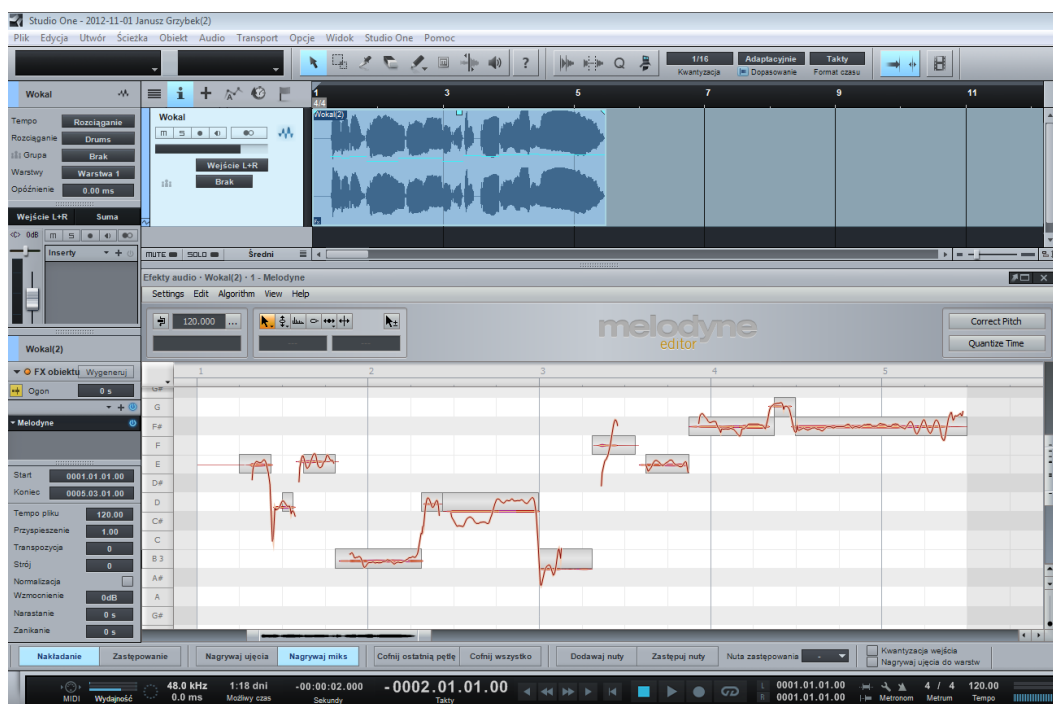
6.13 Korekta wysokości dźwięku z Melodyne

Studio One używa unikalnego rozwiązania korekty wysokości, to jest pełnej integracji z Celemony Melodyne, wielokrotnie nagradzonym, komercyjnym programem do korekcji wysokości. Rozwiązanie to jest oparte na nowej, wspólnie opracowanej technologii i jest tylko dostępne w Studio One. Z Studio One Professional użytkownik otrzymuje w pełni licencjonowaną wersję Melodyne Essential, podczas gdy z Studio One Producer i Studio One Artist wersję próbną Melodyne. Jeżeli posiadasz swoją własną wersję Melodyne, to powinna być ona zaktualizowana do 1.3 lub nowszej, aby obsługa integracji działała w Studio One.

Więcej szczegółowych informacji dotyczących używania Melodyne znajdziesz w dokumentacji Melodyne i materiałach online, takich jak demonstracje wideo FAQ na stronie www.celemony.com.

6.13.1 Edycja z Melodyne

Dowolny obiekt audio może być edytowany z Melodyne. Aby to zrobić, zaznacz obiekt i naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+[M] na klawiaturze lub wybierz "Edytuj z Melodyne" w menu podręcznym obiektu. Melodyne zostanie wstawiony do racka urządzeń FX obiektu, a edytor Melodyne zostanie otwarty w tej samym miejscu co edytor audio lub edytor muzyczny.



Obiekt audio zostanie automatycznie zanalizowany, zostaną wyświetlone wykryte nuty i będą one gotowe do edycji. Widok edycji Melodyne może zostać zmaksymalizowany lub odłączony w taki sam sposób jak edytor audio lub edytor muzyczny.

Gdy efekt Melodyne obiektu jest aktywny (co oznacza, że FX obiektu nie zostało wygenerowane), to podwójne kliknięcie obiektu otworzy widok edycji Melodyne. Aby przełączyć się do edytora audio, naciśnij [F2] na klawiaturze lub kliknij przycisk Edytor.

Gdy z Melodyne edytowana jest partia audio, a także obiekt audio z wykrytymi markerami Audio Bend, to obiekt zostanie najpierw skonsolidowany do ciągłego, pojedynczego pliku wave.

6.13.2 Praca w trybie czasu rzeczywistego i wygenerowanie efektu

Tak jak inne FX obiektu, Melodyne domyślnie uruchamiana jest w trybie czasu rzeczywistego. Pozwala to na natychmiastowe przesłuchiwanie edytowanego materiału razem z resztą miksu. Jednak po zakończeniu edycji zalecamy wygenerowanie efektu z audio w celu zaoszczędzenia mocy procesora. Aby to zrobić, kliknij przycisk "Wygeneruj" dla racka urządzeń FX obiektu w inspektorze obiektu audio.

Jak w przypadku innych FX obiektów, stan przed wygenerowaniem zostanie zapisany, co pozwala na przywrócenie do tego stanu w celu dalszej edycji. Melodyne może zostać także usunięte z obiektu audio poprzez usunięcie go z racka urządzeń FX obiektu, ale w takim wypadku utracisz wyniki edycji.

6.13.3 Przeciąganie audio na ścieżkę instrumentu

Gdy obiekt audio jest edytowany z Melodyne, to nuty utworzone w wyniku analizy pojawią się na falach audio jako pętle muzyczne. Możliwe jest wtedy przeciągnięcie obiektu audio na pasek ścieżki instrumentu w widoku aranżacji, aby wyekstrahować tutaj nuty, co w rezultacie da partię audio perfekcyjnie zgodną z wykonaniem audio. Nuty i dynamika partii instrumentu pochodzą z analizy i edycji w Melodyne.

Umożliwia to na przykład zaśpiewanie melodii i przeciągnięcie jej na ścieżkę wirtualnego instrumentu. Możesz także zastąpić lub urozmaicić wirtualnym instrumentem brzmienie akustycznego instrumentu. Te i wiele innych możliwości może dać Ci pojedyncza operacja przeciągnij i upuść.

6.13.4 Usuwanie Melodyne

Melodyne może zostać łatwo usunięte z obiektu audio z pomocą polecenia Audio/Usuń Melodyne lub [Ctrl]/[Cmd]+[Alt]/[Option]+M. Usunie to urządzenie i przywróci obiekt audio do stanu sprzed przetwarzaniem w Melodyne.

6.14 Polecenia edycji

6.14.1 Podstawowe polecenia edycji muzycznej

Podczas edycji w edytorze muzycznym, kilka poleceń jest zazwyczaj częściej używanych od innych. W celu szybkiego dostępu do nich umieściliśmy te polecenia w osobnym menu o nazwie "Działanie" ulokowanym na pasku narzędzi edytora na prawo od ikon narzędzi. Kliknij na przycisk "Działanie", aby otworzyć to menu, a następnie wybierz polecenie, z którym chcesz edytować zaznaczone nuty w edytorze muzycznym.

6.15 Historia i cofanie

Okno historii dostępne poprzez menu Edycja/Historia, umożliwia Ci przeglądanie i przechodzenie praktycznie poprzez każdy krok edycji wykonany od momentu otwarcia dokumentu. Kliknij na operacje z listy, aby natychmiastową przywrócić stan dokumentu do punktu, w którym wykonana została ta operacja.

Historia jest czyszczona podczas zamykania dokumentu, ale pozostaje nietknięta przy jego zapisywaniu.

6.16 Nawigacja z powiększeniem

Przy edycji lub aranżowaniu utworu, powiększanie i pomniejszanie w linii czasu jest przydatną funkcją, zarówno w edytorze jak i w widoku aranżacji. Korzystanie z klawiszy skrótów zamiast korzystania z myszki może ułatwić i przyspieszyć pracę z funkcją powiększania. Następujące klawisze skrótów są związane z funkcjami powiększania:

Powiększenie poziome

- Powiększ [E]
- Pomniejsz [W]

Powiększenie pionowe

- Powiększ (pionowo) [Shift]+[E]
- Pomniejsz (pionowo) [Shift]+[W]

Inne polecenia powiększenia

- Powiększ pętlę [Shift]+[L]
- Powiększ zaznaczenie (poziomo i pionowo) [Shift]+[S]
- Powiększ zaznaczenie (poziomo) [Alt]+[S]
- Pełne pomniejszenie [Alt]+[Z] (ustawia najmniejsze możliwe pomniejszenie w poziomie)

Można także ustawić klawisze skrótów dla wysokości ścieżek w oknie klawiszy skrótów.

6.16.1 Historia powiększania

Ostatnie stany poziomego i pionowego powiększenia w aranżacji lub edytorze są zapamiętywane w historii powiększania. Możesz wrócić do poprzedniego stanu z pomocą "Cofnij powiększenie" [Alt]+[W] lub przejść do przodu z poleceniem "Powtórz powiększenie" [Alt]+[E].

6.16.2 Przetłączanie powiększenia

Możesz się szybko przetłaczyć pomiędzy dwoma stanami powiększenia dzięki poleceniu "Przetłącz powiększenie" [Z]. To polecenie zastępuje bieżące powiększenie zapisanym ustawieniem powiększenia. Bieżący stan zostanie zapisany, a do pamięci przywrócony poprzedni stan. Ponowne naciśnięcie [Z] przywróci z powrotem oryginalny stan.

Polecenie "Zapisz stan powiększenia" [Shift]+[Z] zapisuje bieżący stan powiększenia, ale ich nie przetłacza. Możesz później przywołać ten zapisany stan powiększenia przez polecenie "Przetłącz powiększenie" [Z].

6.17 Sugestie dotyczące edycji

6.17.1 Dokładne i czyste działania edycyjne

Wyniki procesu edycji potrafią być bezwzględne. Małe niedokładności przy dzieleniu, przenoszeniu lub wykonywaniu innych operacji na nagrany audio mogą doprowadzić do niepożądanych słyszalnych wyników, a nawet zniekształceń. Poniżej opisaliśmy kilka zalecanych, ogólnych wskazówek dotyczących edycji.

6.17.2 Odsłuchiwanie w trakcie edycji

Przesłuchiwanie wyników w trakcie edycji zaoszczędzi Ci czasu i niepotrzebnych frustracji. Na przykład, przy usuwaniu niepożądanych dźwięków między słowami w partii wokalne, aż korci aby wykonać tę operację tylko w oparciu o graficzną reprezentację fal dźwiękowych w edytorze. Czasami to działa, ale nawet przy wizualnej edycji dobrym pomysłem jest zapętlenie edytowanego fragmentu i przesłuchiwanie zmian, co da Ci pewność, że nie usunąłeś ważnych partii wokalu.

Jeżeli chcesz szybko i precyzyjnie zapętlić określone zaznaczenie, wybierz narzędzie zakresu, a potem naciśnij [Shift]+[P] na klawiaturze, aby ustawić lewy i prawy lokator z obu stron zakresu. Następnie kliknij przycisk "Pętla" w transporcie lub naciśnij [Num Pad/] na klawiaturze, co zapętli odtwarzanie zaznaczonego obszaru.

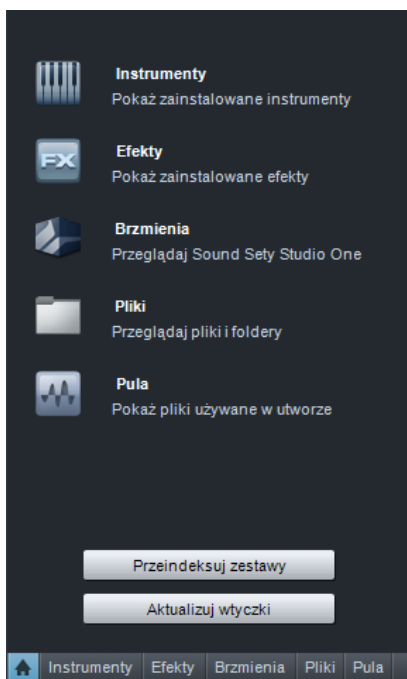
Możesz także użyć narzędzia słuchania, aby szybko odsłuchać w trybie solo dowolny element aranżacji.

6.17.3 Usuwanie słyszalnych zniekształceń

Włożyliśmy mnóstwo wysiłku, aby maksymalnie uprościć proces edycji w Studio One i uniknąć uciążliwych i skomplikowanych zadań. Na przykład, zastosowaliśmy automatyczne narastanie/zanikanie dla nagrywania typu "punch-in", aby mieć pewność, że nowe audio gładko zmiksuje się z istniejącym materiałem. Jednakże, w niektórych przypadkach nie da się uniknąć słyszalnych zniekształceń. Zniekształcenia, takie jak trzaski lub krótkotrwałe szумы, zazwyczaj pojawiają się na początku lub końcu podzielonego lub przyciętego obiektu audio. Gdy to się zdarzy, użyj obwiedni narastania/zanikania dostępnej dla każdego obiektu audio, zastosuj krótki efekt narastania lub zanikania i poeksperymentuj aż do momentu gdy przestaniesz słyszeć zniekształcenia.

7 Przeglądarka

Wszechstronna przeglądarka pozwala na szybkie przeglądanie wirtualnych instrumentów, efektów i różnych typów plików na Twoim komputerze, w tym plików audio i plików z danymi muzycznymi. Przeglądarka działa podobnie jak eksplorator w Windows lub szukacz w Mac OS X, ale pozwala też na przeglądanie plików i katalogów w sposób dostępny tylko w Studio One. Pliki audio i z danymi muzycznymi, a także wirtualne instrumenty i wtyczki efektów mogą być przeciągane do utworu lub projektu.



7.1 Karty i wyszukiwanie w przeglądarce

Przeglądarka jest podzielona na pięć kart, to jest "Instrumenty", "Efekty", "Brzmienia", "Pliki" i "Puła" organizujących zawartość. Karta startowa daje Ci dostęp do wszystkich pozostałych kart. Wszystkie wtyczki instrumentów i efektów, w tym wbudowane i innych producentów, są widoczne w kartach "Instrumenty" i "Efekty". Cała zawartość Sound Setów Studio One jest widoczna w karcie "Brzmienia". Karta "Pliki" daje Ci bezpośredni dostęp do systemu plików komputera, a "Puła" pozwala na szybki dostęp wszystkich plików powiązanych z bieżącym utworem.

Możliwe jest przeszukiwanie zawartości dowolnej karty z uwzględnieniem wszystkich lokalizacji, które może zawierać karta. Kliknięcie ikony "Szukaj" w górnym prawym rogu przeglądarki otwiera pole tekstowe wyszukiwania i pokazuje przeszukiwaną lokalizację. Wprowadzanie tekstu do pola rozpocznie natychmiastowe wyszukiwanie i w przeglądarce wyświetlane będą tylko wyniki zgodne z wprowadzonym tekstem.

Po znalezieniu wyników, możesz bezpośrednio użyć znalezionej zawartości. Możesz także poprzez menu podręczne wyświetlić kontekst lub otworzyć plik w eksploratorze/szukaczu w celu szybkiego dostępu do całej zawartości z tej samej lokalizacji.

Przeglądarka odgrywa kluczową rolę w organizacji pracy w Studio One, więc powinieneś się zaznajomić ze wszystkimi funkcjami, która ona oferuje.

7.2 Import plików poprzez przeglądarkę

Poprzez przeglądarkę można zaimportować do utworu lub projektu kilka typów plików w tym WAV (BWF i RF64), AIFF, REX, Apple Loops (CAF tylko na Mac OS X), Ogg Vorbis, FLAC i MP3 audio, a także Standard MIDI Files i oczywiście pętle audio oraz pętle muzyczne Studio One.

7.2.1 Obsługa plików audio w przeglądarce

Otwórz przeglądarkę klikając przycisk "Przeglądaj" lub naciskając [F5] na klawiaturze, a potem kliknij przycisk "Pliki" na dole przeglądarki, aby zobaczyć pliki i lokalizacje na Twoim komputerze. Możesz także nacisnąć [F9] na klawiaturze, aby od razu otworzyć przeglądarkę plików.

Domyślnie przeglądarka plików wyświetla pięć folderów:

- **Pulpit.** Zawiera pliki i foldery na Twoim pulpicie.
- **Dokumenty.** Jest to domyślny folder dokumentów na Twoim komputerze (Windows i Mac OS X).
- **Zawartość.** Jest to folder zawartości określony w Studio One/Opcje/Lokalizacje/Dane użytkownika (Mac OS X: Preferencje/Opcje/Lokalizacje/Dane użytkownika) zawierający wszystkie utwory, projekty, zestawy i inne pliki Studio One. Ta lokalizacja w przeglądarce nazywa się "Studio One".
- **Woluminy.** Ten folder zawiera wszystkie lokalizacje zapisu plików na Twoim komputerze, takie jak napęd C: w systemie Windows.
- **Serwery.** Ten folder zawiera lokalizacje serwerów sprzężonych z Studio One, takich jak SoundCloud (w Studio One Professional).

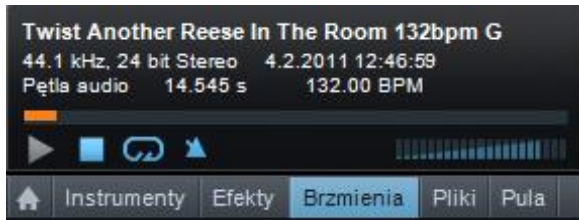
Aby otworzyć i przeglądać zawartość folderu, po prostu go kliknij, tak jak to się robi w eksploratorze Windows lub szukaczu Mac OS X.

Podczas przeglądania plików pętli audio oraz plików REX, zobaczysz strzałki, które rozwijają zawartość z wycinkami pliku REX. Możesz przeciągnąć do utworu zarówno sam plik jak i jego poszczególne wycinki.

Zdarza się, że pliki, które dodałeś lub przenieś na komputerze w czasie gdy Studio One było otwarte, nie będą widoczne w przeglądarce. Jeżeli Cię to spotkało, to otwórz menu podręczne przeglądarki i wybierz pozycję "Odśwież", aby przeładować widoki lokalizacji zapisu na Twoim komputerze.

7.2.2 Odtwarzanie plików audio w przeglądarce

Gdy zaznaczysz w przeglądarce plik audio, to w dolnej części przeglądarki pojawi się odtwarzacz z kontrolkami transportu i informacjami o zaznaczonym pliku. Aby rozpocząć odtwarzanie, kliknij dwa razy w przeglądarce zaznaczony plik lub kliknij przycisk "Odtwarzaj" w odtwarzaczu.



Odtwarzanie w przeglądarce jest niezależne od odtwarzania utworu, więc pozycja kursora w widoku aranżacji nie będzie się zmieniała podczas przeglądania plików. Odtwarzacz przeglądarki ma swój własny wskaźnik odtwarzania, przesuwający się z lewej strony na prawą podczas odtwarzania, wskazując na bieżącą pozycję w zaznaczonym pliku. Możesz kliknąć ten wskaźnik i przeciągnąć go w prawo lub lewo, aby zmienić pozycję odtwarzania. Suwak głośności kontroluje poziom odtwarzania odtwarzacza.

Odtwarzanie może zostać zsynchronizowane z odtwarzaniem utworu, co pozwala na odsłuchiwanie plików razem z utworem. Kliknij przycisk "Odtwarzaj w tempie utworu", aby zsynchronizować odtwarzanie z tempem bieżącego utworu. Opcja ta jest domyślnie włączona.

Jeżeli znane jest tempo bieżąco zaznaczonego pliku, a opcja "Odtwarzaj w tempie utworu" jest włączona, to plik zostanie rozciągnięty w locie, aby jego tempo zgadzało się z tempem utworu. Aby przesłuchać plik razem z utworem, rozpocznij najpierw odtwarzanie utworu, a potem zaznacz plik i odtwórz go.

Aby zapętlić odtwarzanie zaznaczonego pliku, kliknij przycisk pętli odtwarzacza. Opcja ta jest domyślnie włączona. Zapętlenie odtwarzania ułatwia przesłuchiwanie zaznaczonego pliku w kontekście Twojego utworu.

Najprostszym sposobem odsłuchiwania wielu pętli audio z pojedynczego folderu, na przykład biblioteki pętli, jest ustawienie lewego i prawego lokatora na zakresie utworu, do którego chcesz zaimportować pętlę, a potem włączenie odtwarzania w pętli na panelu transportu. Następnie włącz w przeglądarce odtwarzanie pierwszej pętli, a potem użyj klawiszy strzałek w górę i w dół na klawiaturze, aby rozpocząć odtwarzanie następnej pętli w folderze.

7.2.3 Import pliku audio do utworu

Import pliku z przeglądarki do utworu jest wyjątkowo prosty i wymaga tylko kliknięcia go myszką i przeciągnięcia do widoku aranżacji w utworze. Gdy plik zostanie przeciągnięty do pustego miejsca, to zostanie utworzona ścieżka audio, mono lub stereo, a plik zostanie na niej umieszczony jako nowy obiekt audio w pozycji, do której go przeciągnąłeś. Gdy plik zostanie przeciągnięty na istniejącą ścieżkę audio, to plik zostanie na niej umieszczony jako nowy obiekt

audio w pozycji, do której go przeciągnąłeś. Jeżeli importujesz plik stereofoniczny na ścieżkę mono, to utworzony obiekt będzie stereofoniczny, ale wyjście będzie monofoniczne, ponieważ ścieżka jest mono. Jeżeli importujesz plik monofoniczny na ścieżkę stereo, to wyjściem będzie podwójne mono, czyli dokładnie ten sam sygnał będzie dostępny w obydwu kanałach.

Możesz też przeciągnąć wiele plików z przeglądarki jednym ruchem myszki, co maksymalnie upraszcza proces transferu nagrań wykonanych w innym oprogramowaniu DAW.

W przypadku wirtualnych instrumentów z obsługą importu plików audio za pomocą funkcji przeciągnij i upuść (np. samplerów perkusyjnych), możesz przeciągnąć pliki audio z przeglądarki bezpośrednio do tych instrumentów, co wczyta pliki audio.

Poprzez menu podręczne plików audio dostępne jest polecenie "Wyślij do SampleOne", które to wczytuje od razu plik audio jako próbkę (sample) do wbudowanego, wirtualnego instrumentu SampleOne™. Jeżeli zrobisz to z pętlą audio lub plikiem REX, to wycinki z tego pliku zostaną automatycznie zmapowane wzdłuż klawiatury (do 96 wycinków).

7.2.4 Automatyczna konwersja z MP3 na WAV

Przy imporcie plików MP3 lub podobnych, wykonywana jest automatyczna konwersja pliku do formatu WAV. Jest to robione, aby zapewnić wysoką jakość odtwarzania oraz aby produkcję uczynić bardziej jednolitą i spójną.

Plik WAV utworzony podczas konwersji zostanie zapisany w folderze Media utworu, do którego został zaimportowany, a jego nazwa będzie identyczna z oryginalnym plikiem, ale z rozszerzeniem .wav. Nowoutworzony plik WAV file będzie miał częstotliwość i rozdzielczość utworu ustawione w menu Utwór/konfiguracja utworu.

7.2.5 Operacje przeglądarki na plikach audio

Pliki audio mogą być przetwarzane bezpośrednio w przeglądarce z pomocą menu podręcznego, a dostępne operacje zostały opisane poniżej. Zauważ, że we wszystkich przypadkach oryginalny plik pozostaje niezmienny. Możesz zaznaczyć kilka plików tego samego formatu i przetworzyć je wszystkie za jednym razem.

- Podział dwukanałowego pliku stereo na dwa odrębne pliki mono .
- Scalanie monofonicznych plików audio L/R do pojedynczego pliku stereo.
 - Zaznacz dwa pliki mono, potem wybierz "Scal do pliku stereo" w menu podręcznym.
- Konwersja pliku w innym formacie niż Wave na plik Wave. Może to być użyte do konsolidacji plików używających wycinków, takich jak pętla audio i REX, a wycinki zostaną wygenerowane z ich oryginalnym tempem.
- Konwersja pliku audio do pętli audio.

7.2.6 Import pliku MIDI do utworu

Aby zaimportować plik MIDI poprzez przeglądarkę, przejdź do pożądanego pliku (tak jak to robisz z plikami audio), kliknij go i przeciągnij do Twojego utworu. Gdy plik MIDI zostanie przeciągnięty do pustego miejsca w widoku aranżacji, to zostanie utworzona nowa ścieżka instrumentu, a plik zostanie na niej umieszczony w pozycji, do której go przeciągnąłeś. Gdy plik zostanie przeciągnięty na istniejącą ścieżkę MIDI, to plik zostanie na niej umieszczony jako nowa partia instrumentu w pozycji, do której go przeciągnąłeś.

Niektóre pliki MIDI mogą zawierać więcej niż jedną partię MIDI w sekwencji. W takim przypadku przy pliku zobaczysz strzałkę rozwijającą listę z partiami, które możesz osobno przeciągnąć do utworu. Jeżeli przeciągniesz cały plik z wieloma partiami, to będą one widoczne podczas przeciągania.

Jeżeli chcesz odsłuchać przeciągniętą partię na nowej ścieżce instrumentu, to ta musi być połączona z wirtualnym lub zewnętrznym, zdalnym instrumentem. Przejdź do sekcji Monitoring ścieżki instrumentu w rozdziale "Nagrywanie", aby uzyskać więcej informacji.

Możesz także przeciągnąć plik MIDI bezpośrednio do wirtualnych instrumentów, które obsługują import MIDI poprzez funkcję przeciągnij i upuść.

7.2.7 Odtwarzanie plików MIDI w przeglądarce

Gdy zaznaczysz w przeglądarce plik audio, to będziesz mógł odtworzyć ten plik przez dowolny wirtualny instrument w utworze. Aby to zrobić, zaznacz plik MIDI, a potem wybierz ścieżkę instrumentu, która pojawi się w odtwarzaczu przeglądarki jako wybrany kanał.



Teraz gdy rozpoczniesz odtwarzanie, to plik MIDI będzie odtwarzany przez wirtualny instrument połączony z tą ścieżką instrumentu. Możesz przełączać ścieżki w locie, aby szybko odsłuchać partię z różnymi instrumentami.

7.2.8 Eksport do pliku MIDI

Aby wyeksportować partię instrumentu do pliku MIDI, to z menu podręcznego partii wybierz "Eksportuj partię do pliku MIDI". Wybierz nazwę pliku, jego lokalizację i kliknij OK. Zostanie utworzony Standard MIDI File (SMF) z rozszerzeniem .MID.

Możesz wyeksportować wiele partii instrumentów do pojedynczego pliku. Aby to zrobić, zaznacz pożądaną partię i użyj tych samych kroków jak powyżej. Zostanie utworzony jeden plik

MIDI zawierający indywidualne klipy dla każdej partii w poprawnej sekwencji i wspólnym czasie startu.

Możesz także przeciągnąć partię instrumentu do wybranej lokalizacji w przeglądarce plików, aby wyeksportować plik MIDI do tej lokalizacji. Jeżeli przeciągniesz wiele partii za jednym razem, to zostanie zapisany jeden plik MIDI file z wieloma partiami.

Pliki Standard MIDI Files (SMF) wyeksportowane przez Studio One, mogą zostać użyte praktycznie w każdej aplikacji, która obsługuje MIDI.

7.2.9 Eksport pętli muzycznych i pętli audio

Jeżeli chcesz wyeksportować partię instrumentu jako pętlę muzyczną, to przeciągnij ją do przeglądarki. Poprzez naciśnięcie [Alt] podczas przeciągania nad przeglądarką możesz zmienić format eksportu Standard MIDI File (SMF). Możesz również przeciągnąć dowolną partię audio z aranżacji do przeglądarki, aby wyeksportować ją jako pętlę muzyczną.

7.2.10 Łatwy dostęp do ulubionych plików

Standardowo, pewne grupy plików, takie jak pętle perkusyjne, są zapisywane w jednym folderze na komputerze. Jeżeli wiesz, że będziesz ciągle używał w przeglądarce takiego folderu, to możesz utworzyć z niego kartę. Domyślnie, w górnej części przeglądarki znajdują się trzy karty nazywające się "Pliki", "Studio One" i "Servers". Karta "Pliki" daje Ci dostęp do całej zawartości komputera, karta "Studio One" pokazuje Ci zawartość danych użytkownika ustawioną w Studio One/Opcje/Lokalizacje/Dane użytkownika, a karta serwerów pozwala Ci na dostęp do serwerów sprzężonych z Studio One.

Aby utworzyć nową kartę dla dowolnej lokalizacji plików, przejdź do tej lokalizacji i przeciągnij ją na górny pasek. Doda to nową kartę u góry przeglądarki plików z nawą folderu, pozwalając na bezpośredni dostęp do niego. Możesz także kliknąć prawym przyciskiem na lokalizacji i wybrać "Utwórz nową kartę z tej lokalizacji" w menu podręcznym.

Aby zmienić nazwę karty wybierz "Zmień nazwy karty" w menu podręcznym karty. Wprowadź nową nazwę i kliknij OK.

Karty, które utworzyłeś w przeglądarce plików pojawią się we wszystkich utworach i projektach. Możesz utworzyć tyle kart, ile potrzebujesz. Jeżeli karty nie mieszczą się na widocznym pasku kart przeglądarki, to z prawej strony paska pojawi się rozwijana lista z wszystkimi kartami dostępną za pomocą przycisku strzałki. Kliknij na ten przycisk i wybierz kartę z listy.

Aby zamknąć lub usunąć karty, kliknij prawym przyciskiem na karcie i wybierz "Zamknij kartę". Aby przenieść lokalizację karty o jeden poziom w górę w przeglądarce plików, wybierz polecenie "W górę" z menu podręcznego karty.

Gdy importujesz plik audio lub nagrywasz ścieżkę audio, to w widoku aranżacji zostanie utworzony nowy obiekt audio, a plik audio (reprezentujący oryginalny plik audio) zwany klipem powiązany z obiektem zostanie umieszczony w puli. W ten oto sposób pula będzie zawierać wszystkie pliki audio, które są przypisane są do obiektów audio utworu.

Aby otworzyć pulę, otwórz najpierw przeglądarkę, a potem kliknij przycisk "Pula". Możesz także nacisnąć [F10] na klawiaturze, aby od razu otworzyć pulę.

7.3.1 Przeglądanie puli

Pula wyświetla klipy w postaci fal. Klipy mogą zostać posortowane poprzez znajdujący się u góry przeglądarki pasek "Sortuj w/g". Dostępne są następujące metody sortowania:

- **Lista.** Pokazuje wszystkie klipy w porządku alfabetycznym.
- **Ścieżka.** Pokazuje klipy według ścieżek na których są lub były użyte.
- **Typ.** Pokazuje klipy według typu.
- **Lokalizacja.** Pokazuje klipy według lokalizacji na komputerze, w których się one znajdują.
- **Nagrane ujęcia.** Pokazuje klipy zgodnie z porządkiem nagranych ujęć w utworze.

7.3.2 Użycie plików audio z puli

Klipy audio powiązane z dowolnym obiektem Twojego utworu są zawsze dostępne w puli, niezależnie od tego, czy obiekty powiązane z określonym klipem są ciągle w widoku aranżacji utworu. Oznacza to, że oryginalny stan klipu, z którym powiązany jest obiekt, może zostać szybko przywrócony poprzez wczytanie go bezpośrednio z puli.

W takim przypadku kliknij i przeciągnij klip lub wideo z puli do widoku aranżacji, tak jak to robisz przy [imporcie plików z przeglądarki](#).

Niektóre klipy audio w puli mogą zawierać dodatkowe załączniki jest reprezentowane przez specjalną ikonę:

- Pętle muzyczne zaimportowane na ścieżki pokazują wykonanie muzyczne jako załączniki.
- Klipy audio edytowane z Melodyne pokazują wykryte nuty.
- Klipy audio z wygenerowanym FX obiektu pokazują oryginalne obiekty jako załączniki.

Załączniki mogą zostać przeciągnięte oddzielnie do aranżacji lub usunięte poprzez menu podręczne (uwaga: nie można cofnąć tej operacji).

7.3.3 Import plików audio do puli

Jeżeli wiesz, że pewne pliki będą użyte w utworze, ale nie chcesz ich teraz importować bezpośrednio do utworu, to możesz po prostu zaimportować te pliki do puli. Później możesz szybko zaimportować te pliki z puli. Jeżeli chcesz, aby kopie tych plików zostały mieszczące w folderze Media utworu, podczas importu do puli, to wybierz "Kopiuj zewnętrzne pliki" z menu podręcznego puli. Zagwarantuje Ci to, że wszystkie elementy Twojego utworu znajdą się w jego folderze.

Aby zaimportować plik do puli, wybierz "Importuj do puli" w menu podręcznym przeglądarki plików. Alternatywnie, możesz po prostu przeciągnąć pliki z Eksploratora Windows Explorer lub Szukacza Mac do puli.

7.3.4 Kopiowanie zewnętrznych plików do folderu utworu

Jeżeli pętle audio i inne pliki używane w utworze są przechowywane w wielu różnych lokalizacjach na komputerze, to może to utrudniać ich wyszukiwanie, szczególnie gdy pliki były przenoszone lub usuwane. Rozproszenie plików może także utrudnić tworzenie kopii zapasowych utworu i jego zawartości w pojedynczej lokalizacji lub udostępnienie utworu Twoim współpracownikom.

Aby szybko skopiować wszystkie zewnętrzne pliki używane w utworze do folderu Media utworu, użyj "Kopiuj zewnętrzne pliki" z menu podręcznego puli. Do folderu Media zostaną skopiowane tylko te pliki, które wcześniej nie istniały w folderze utworu.

Przy zapisywaniu utworu zostaniesz zapytany, czy chcesz skopiować zewnętrzne pliki, jeżeli te zostały dodane do utworu po ostatniej operacji zapisu.

7.3.5 Kopie zapasowe i udostępnianie utworu

Po tym jak wszystkie pliki zostały skopiowane do folderu utworu (Song), możesz utworzyć kopię zapasową utworu i całej jego zawartości poprzez proste skopiowanie folderu utworu na zewnętrzny dysk twardy lub DVD. Aby udostępnić utwór innym użytkownikom Studio One, skompresuj folder jako np. archiwum .zip lub .sit i wyślij emailiem.

Poleganie na skompresowanym archiwum jako formie kopii zapasowej nie jest do końca rozsądnym rozwiązaniem, ponieważ nie jest pewna kompatybilność z przyszłymi wersjami tego typu archiwum, a błędy zapisu mogą doprowadzić do tego, że archiwum będzie nieczytelne. Najlepszą metodą jest utworzenie pliku Wave z każdej ścieżki utworu i zapisanie razem z plikiem utworu.

7.4 Polecenia dotyczące plików i folderów

Poprzez menu podręczne pliku i folderu w przeglądarce plików masz dostęp do następujących poleceń:

- **Ustaw jako główny folder.** Ustawia folder jako główny folder bieżącej karty.
- **Importuj do puli.** Importuje pliki do puli przeglądarki.
- **Pokaż w Eksploratorze/Szukaczu.** Pokazuje plik lub folder w Eksploratorze [Szukacz na Mac OSX].
- **Nowy folder.** Tworzy nowy folder w innym folderze.
- **Zmień nazwę.** Zmienia nazwę pliku lub folderu.
- **Usuń.** Usuwa permanentnie plik lub folder. Polecenie to umieszcza plik lub folder w koszu.

Poprzez przeglądarkę możesz także skopiować lub przenieść plik albo folder do innej lokalizacji. Aby przenieść plik lub folder, kliknij go i przeciągnij na inny folder. Aby skopiować plik lub folder, przytrzymaj [Ctrl]/[Cmd] podczas przeciągania.

Użyj [Alt]/[Option]+[Up Arrow], aby podczas przeglądania zawartości przeglądarki plików, aby zwinąć wszystkie węzły katalogów.

7.4.1 Polecenia puli

Poprzez menu podręczne pliku i folderu w przeglądarce puli masz dostęp do następujących poleceń:

- **Zmień nazwę pliku.** Zmienia nazwę bieżącego klipu.
- **Znajdź plik.** Lokalizuje plik zaznaczonego klipu (np. wyszukiwanie brakującego pliku).
- **Pokaż w Eksploratorze.** Otwiera lokalizację pliku bieżąco zaznaczonego klipu w Eksploratorze Windows Explorer/Szukaczu Mac.
- **Zaznacz na ścieżce.** Zaznacza w widoku aranżacji obiekty powiązane z bieżąco zaznaczonym klipem.
- **Usuń z puli.** Usuwa bieżąco zaznaczony klip z puli. Polecenie nie usuwa pliku.
- **Usuń trwale plik.** Permanentnie usuwa plik powiązany z bieżąco zaznaczonym klipem. Pliki są przenoszone do kosza.
- **Konwertuj pliki.** Konwertuje zaznaczone pliki w puli do częstotliwości i rozdzielczości bieżąco otwartego utworu. Po wybraniu polecenia pojawi się okno z opcjami konwersji. Nowy plik zostanie utworzony dla każdego zaznaczonego pliku i zostanie umieszczony w folderze Media bieżącego utworu.
- **Odśwież.** Odświeża listę zawartości puli, aby odzwierciedlić bieżący stan utworu i komputera.

- **Znajdź brakujące pliki.** W przypadku brakujących plików w utworze, co często zdarza się po przeniesieniu plików, użyj tego polecenia, aby je zlokalizować.
- **Usuń nieużywane pliki.** Usuwa z puli pliki, które nie są bieżąco używane w utworze. Polecenie nie usuwa plików.
- **Pokaż folder Media w Eksploratorze.** Otwiera folder Media bieżącego utworu w Eksploratorze Windows lub Szukaczu Mac.

7.5 Instrumenty i efekty audio

Dzięki przeglądarce, wyszukiwanie i użycie wirtualnych instrumentów oraz efektów audio jest proste i szybkie. Poniżej znajduje się opis związanych z tym funkcji.

7.5.1 Przeglądanie wirtualnych instrumentów

Kliknij na kartę instrumentów w przeglądarce lub naciśnij [F6] na klawiaturze, aby znaleźć Twoje wirtualne instrumenty.

7.5.2 Sortowanie widoku instrumentów

Lista wirtualnych instrumentów może zostać posortowana, aby pomóc Ci w ich przeglądaniu i wyszukiwaniu. U góry przeglądarki znajduje się pasek "Sortuj w/g" gdzie możesz wybrać jedną z poniżej opisanych metod sortowania:

- **Lista.** Sortuje instrumenty w postaci ciągłej listy uporządkowanej alfabetycznie.
- **Folder.** Sortuje instrumenty opierając się na lokalizacjach folderów, w których się one znajdują.
- **Dostawca.** Sortuje instrumenty w folderach producentów.
- **Kategoria.** Sortuje instrumenty w folderach według typu (wbudowane, ReWire, VST₂, VST₃, AU).

7.5.3 Przeciągnięcie wirtualnego instrumentu do utworu

Jeżeli już znalazłeś wirtualny instrument, który chcesz użyć w utworze, to po prostu przeciągnij go z przeglądarki do widoku aranżacji. Jeżeli przeciągniesz go do pustego miejsca, to wirtualny instrument zostanie załadowany do racka instrumentów i utworzona zostanie ścieżka instrumentu połączona z tym instrumentem. Nowa ścieżka będzie miała domyślnie włączoną gotowość do nagrywania i monitoring, więc możesz od razu zacząć grać na wirtualnym instrumencie poprzez Twoją domyślną klawiaturę.

Jeżeli przeciągniesz instrument na istniejącą ścieżkę instrumentu, która jest już połączona z innym wirtualnym instrumentem, to nowy instrument zastąpi poprzedni instrument. Pojawi się komunikat potwierdzający tę operację.

7.5.4 Zestawy ustawień instrumentów

Zestawy (presets) ustawień wirtualnych instrumentów wbudowanych do Studio One w tym Impact, SampleOne i Presence mogą zostać wczytane do utworu w ten sam sposób jak instrumenty. Przeciągnij zestaw z przeglądarki, aby wczytać do utworu instrument wraz z zestawem ustawień. Alternatywnie, po otwarciu instrumentu, możesz wczytać zestaw dla tego instrumentu poprzez podwójne kliknięcie jego zestawu w przeglądarce lub zaznaczenie go i naciśnięcie [Enter].

7.5.5 Przeglądanie efektów audio

Kliknij kartę efektów w przeglądarce lub naciśnij [F7] na klawiaturze, aby zobaczyć efekty audio.

7.5.6 Sortowanie widoku efektów audio

Lista efektów audio może zostać posortowana, aby pomóc Ci w ich przeglądaniu i wyszukiwaniu. U góry przeglądarki znajduje się pasek "Sortuj w/g" gdzie możesz wybrać jedną z poniżej opisanych metod sortowania:

- **Lista.** Sortuje efekty w postaci ciągłej listy uporządkowanej alfabetycznie.
- **Folder.** Sortuje efekty opierając się na lokalizacjach folderów, w których się one znajdują.
- **Dostawca.** Sortuje efekty w folderach według dostawców.
- **Kategoria.** Sortuje efekty w folderach według typu (wbudowane, VST2, VST3, AU, łańcuchy FX).

7.5.7 Przeciąganie efektu audio do utworu

Efekty audio mogą zostać przeciągnięte do utworu na kilka sposobów, z nieznacznymi różnicami się wynikami. Aby wczytać efekt na istniejącą ścieżkę audio, przeciągnij go przeglądarki na tę ścieżkę w widoku aranżacji. Możesz także przeciągnąć efekt na kanał w konsolecie. Jeżeli chcesz, to możesz przeciągnąć efekt do określonej pozycji w racku urządzeń insertowych kanału.

Aby utworzyć nowy kanał FX w konsolecie z wstępnie wczytanym efektem, przeciągnij ten efekt do pustego miejsca w konsolecie lub do wysyłki dowolnego kanału. Nowy kanał FX automatycznie otrzyma nazwę efektu.

7.5.8 Zestawy ustawień efektów audio i łańcuchy FX

Zestawy (presets) ustawień efektów audio wbudowanych w Studio One mogą zostać wczytane do utworu w ten sam sposób jak efekty innych producentów. Przeciągnij zestaw z przeglądarki aby wczytać do utworu efekt wraz z zestawem ustawień. Alternatywnie, po otwarciu efektu, możesz wczytać zestaw dla tego efektu poprzez podwójne kliknięcie jego zestawu w przeglądarce lub zaznaczenie go i naciśnięcie [Enter]. Łańcuchy FX mogą być wczytywane w ten sam sposób, co zostało szczegółowo opisane w sekcji Łańcuchy FX rozdziału "Miksowanie". Możesz w ten sposób łatwo i szybko skonfigurować nawet bardzo skomplikowany miks.

7.6 Sound Sety

Pętle audio, sample i zestawy ustawień instrumentów dołączone do Studio One są spakowane do tzw. Sound Setów i możesz je znaleźć w karcie "Brzmienia" przeglądarki. Sound Sety są uważnie i logicznie zorganizowane, aby ułatwić Ci szybkie znalezienie tego co chcesz.

7.7 Przeglądanie zawartości utworu i projektu

Wykorzystanie wcześniej używanego materiału może być przydatne przy pracy z utworami lub projektami. Na przykład, jeżeli chcesz ponownie użyć określonego brzmienia syntezatora, partii instrumentu lub chcesz wykorzystać ustawienia określonego efektu albo łańcucha efektów, to przeglądanie zawartości poprzednio zapisanych utworów i projektów jest najszybszym i najłatwiejszym sposobem znalezienia odpowiedniego materiału.

Aby przejrzeć zawartość wcześniej utworzonego utworu lub projektu, otwórz kartę "Pliki" w przeglądarce i przejdź do folderu "Studio One" (domyślnie zawiera on wszystkie Twoje utwory, projekty i powiązane z nimi pliki) lub lokalizacji, którą wybrałeś dla tych plików. Otwórz folder Song lub Project, aby zobaczyć plik utworu lub projektu, a potem kliknij na nim prawym przyciskiem myszki i wybierz "Pokaż zawartość pakietu" z menu podręcznego.

Przy pliku pojawi się strzałka nawigacyjna, która po kliknięciu rozwinie jeden lub dwa foldery — Performances i Presets — w zależności czy jest to zawartość utworu czy projektu. Folder Performances zawiera wszystkie partie instrumentów nagrane w utworze, zapisane jako wewnętrzny typ plików ".music". Folder Presets zawiera folder Channels z zapisanymi ustawieniami każdego użytego efektu. Folder Instruments zawiera ustawienia wirtualnych instrumentów.

Kliknij pożądane elementy w przeglądarce i przeciągnij do nowego utworu lub projektu.

7.8 Import plików projektów innych programów

Studio One może otwierać pliki projektów niektórych innych aplikacji, w tym PreSonus Capture™ Sessions (.capture), Steinberg Cubase Track Archives (.xml), Steinberg Sequel Projects (.steinberg-project), Kristal Audio Engine Projects (.kristal) i Open TL (.tl). Aby otworzyć któryś z tych typów projektów w Studio One, przejdź do Plik/Otwórz i wybierz pożądany plik.

Aranżowanie pociąga za sobą zmiany w strukturze utworu w tym zmiany w rozmieszczeniu nagranych lub zaimportowanego audio oraz danych muzycznych, zmiany w metrum, wstawianie zmian tempa i wiele innych operacji. Rozdział ten opisuje wszystkie aspekty aranżacji w Studio One, w tym import plików, pracę z pętlami audio, ścieżkę tempa itd.

8.1 Szybkie powielanie obiektów

Obiekty są często kopiowane i wklejane na pewnej długości, aby szybko zbudować aranżację. Na przykład, chcesz 1 taktową pętlę perkusyjną powtarzać przez 8 taktów lub 4 taktową frazę syntezatora powtarzać do 12 taktu. Możesz użyć funkcji powielania, aby szybko skopiować i wkleić obiekt w ten sposób.

Aby powielić obiekt, zaznacz go i naciśnij [D] na klawiaturze. Wyniki będą uzależnione od bieżących ustawień dopasowania i formatu czasu w widoku aranżacji. Przy wyłączonym dopasowaniu skopiowany obiekt zostanie precyzyjnie umieszczony na końcu oryginalnego obiektu. Z włączonym dopasowaniem powielony obiekt przy następnej logicznej pozycji dopasowania za oryginałem. Na przykład, obiekt o przybliżonej długości 1 taktu zostanie umieszczony na początku następnego taktu, podczas gdy obiekt o długości połowy taktu zostanie umieszczony w następnej połówce taktu.

Naciśnij [D] na klawiaturze kilka razy, aby zapełnić obiektem ścieżkę na pożądaną długość. Jeżeli zaznaczyłeś kilka obiektów, to te mogą zostać powielone jednocześnie, w ten sam sposób jak pojedynczy obiekt. Na przykład, możesz powielić cały śpiewany tekst i chór na 24 ścieżkach w kilka sekund. Często powielanie jest używane do tworzenia roboczej aranżacji w utworze, po której wykonaniu nagrywane są unikalne partie dla każdej sekcji.

Aby zrozumieć jak działa powielanie obiektów w Studio One, poeksperymentuj z obiektami o różnej długości i różnymi ustawieniami dopasowania i formatu czasu.

8.2 Powielanie ścieżek

Możesz także w łatwy sposób powielić ścieżki z obiektami lub bez nich. Aby powielić ścieżkę, zaznacz ją lub dowolny obiekt na niej i wybierz "Powiel" z menu "Ścieżka". Powieli to ścieżkę wraz z jej ustawieniami, w tym z insertami i wysyłkami.

Jeżeli chcesz powielić ścieżkę wraz z obiektami, wybierz "Powiel z obiektami" z menu "Ścieżka". Jeżeli podczas powielania jest zaznaczone kilka ścieżek, to każda z nich zostanie powielona. Gdy chcesz zaznaczyć ścieżki wraz z ich porządkiem, zaznacz ścieżkę, przytrzymaj [Shift] i naciśnij klawisz strzałki w górę lub w dół, aby zaznaczyć sąsiadujące ścieżki.

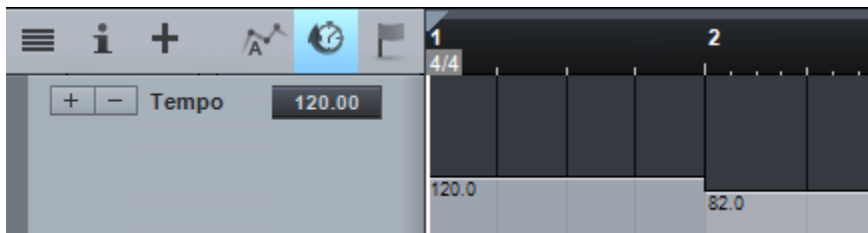
Alternatywnie, możesz powielić zaznaczone ścieżki przez przytrzymanie [Ctrl] na klawiaturze i przeciągnięcie tych ścieżek w kolumnie ścieżek. Podczas przeciągania w kolumnie ścieżek pojawi się pozioma niebieska linia i podpowiedź z informacją o powielaniu.

8.3 Ścieżka tempa

Wiele współczesnych nagrań brzmi mechanicznie, jak maszyna grająca muzykę. Często jest to wynikiem pojedynczego statycznego tempa w nagraniu, podczas tempo w naturalnym wykonaniu ma tendencje do drobnych przesunięć. Możesz osiągnąć interesujące muzyczne wyniki poprzez urozmaicenie tempa w nagraniach. Zmiany tempa nie wpływają na możliwość synchronizacji nagrań z tempem, ponieważ ścieżki i wszystkie inne elementy w Studio One będą dynamicznie podążały za zmianami tempa.

8.3.1 Wstawianie zmian tempa

Aby wstawić zmianę tempa, otwórz ścieżkę tempa klikając na przycisk ścieżki tempa widoczny powyżej kolumny ścieżek. Następnie wybierz narzędzie rysowania w widoku aranżacji. Kliknij ścieżkę tempa w pożądanej pozycji i przeciągnij ją w górę lub w dół, aby dopasować wartość tempa w tej pozycji.



Jeżeli chcesz zmienić istniejącą wartość tempa na ścieżce tempa, najedź narzędziem rysowania lub strzałki na określony region tempa, kliknij go i przeciągnij wartość tempa w górę lub w dół. Możesz także przeciągnąć początek regionu tempa w prawo lub lewo na linii czasu, aby przesunąć pozycję zamiany tempa.

Ustawiona wartość zmiany tempa będzie używana do końca utworu, chyba że wstawiona zostanie następną zmianą tempa. Wartość tempa w transporcie zostanie zaktualizowana w odpowiednim momencie stosownie do każdej zmiany tempa.

Jeżeli ścieżki audio są w trybie rozciągania, to obiekty będą dynamicznie rozciągane w locie przy zmianach tempa bez potrzeby dzielenia, czy też innych operacji edycyjnych.

Gdy znane jest tempo obiektu audio, to można go przeciągnąć na ścieżkę tempa, aby zdefiniować tempo dla zakresu o długości obiektu. Jest to bardzo szybka metoda dopasowania ścieżki tempa do materiału audio.

8.4 Metrum

Metrum jest konwencją używaną w zachodniej notacji muzycznej do określenia ilości części (bitów) w każdym takcie oraz wartości nuty określającej jeden bit. Metrum jest zapisywane jako ułamek, gdzie licznik (górną wartość) jest równa ilości bitów w takcie, a mianownik (dolna liczba) zwana miarą taktu jest równa wartości nuty każdego bitu.

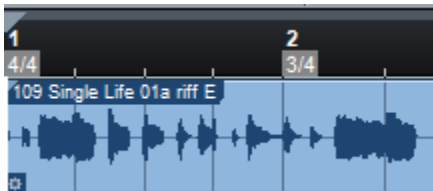
Domyślnie, we wszystkich nowych utworach ustawione jest metrum 4/4. Oznaczy to, że każdy takt zawiera cztery ćwierćnuty. Aby zmienić metrum w utworze:

- Kliknij w transporcie na górną lub dolną liczbę metrum i wybierz nową wartość z rozwijanego menu.
- Kliknij na marker metrum z lewej strony linijki w widoku aranżacji i wybierz nową wartość z rozwijanego menu.

Zachowanie metronomu zależy od metrum. Akcentowane oraz pozostałe bity określają dźwięki oraz poziomy akcentu i kliku.

8.4.1 Wstawianie zmian metrum

Czasami zdarza się że utwór wymaga więcej niż jednego metrum i w takim wypadku chciałbyś wstawić zmiany metrum w różne miejsca. Aby wstawić zmianę metrum, kliknij prawym przyciskiem myszki w miejscu na linijce linii czasu, gdzie chcesz wstawić zmianę i wybierz polecenie "Wstaw metrum" z menu podręcznego. Następnie wprowadź wartości metrum w oknie, które się pojawi i kliknij OK, a nowe metrum zostanie wstawione w tej pozycji.



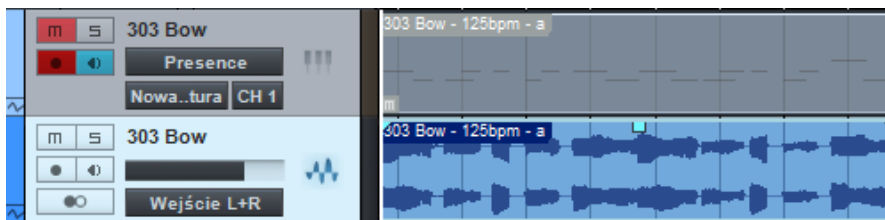
Możesz przeciągnąć marker metrum do dowolnej linii taktowej na linijce (metrum musi zmienić się z nowym taktem), co go skopiuje w to miejsce. Kliknij dwa razy na markerze i wprowadź nowe wartości metrum.

Utwór może zawierać dowolną liczbę zmian metrum, a bieżące metrum jest zawsze wyświetlane w transporcie.

8.5.1 Generowanie audio z partii instrumentów

Podczas pracy z danymi wykonania muzycznego, użytkownicy często chcą zapisać audio generowane przez zewnętrzne instrumenty MIDI lub wewnętrzne instrumenty wirtualne, a partie te powinny być traktowane jak normalne ścieżki audio. Studio One oferuje specjalną funkcję, aby to osiągnąć.

Aby szybko wygenerować ścieżkę audio z partii instrumentu, zaznacz partię instrumentu i wybierz "Wygeneruj audio z zaznaczenia" z menu "Obiekt" lub naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+[B] na klawiaturze. Wygeneruje to nowy obiekt audio z zaznaczonej partii instrumentu i umieści go na nowej ścieżce audio we właściwej pozycji linii czasu.



Przy generowaniu audio, partia instrumentu zostanie wyciszona, ponieważ obiekt audio zajmie jej miejsce. Partia instrumentu stanie się szara, aby to wskazać. Aby wyłączyć lub włączyć wyciszenie, zaznacz partię i naciśnij [Shift]+[M] na klawiaturze.

Możesz zaznaczyć dowolną liczbę partii instrumentów do jednoczesnego generowania audio, nawet na wielu ścieżkach instrumentów. Nowa ścieżka audio zostanie utworzona dla każdej ścieżki instrumentu, na której wygenerowano audio z partii.

Jeżeli chcesz utworzyć pojedynczy obiekt audio, to powinieneś najpierw scalić ze sobą partię instrumentu na ścieżce do pojedynczej, ciągłej partii. Aby to zrobić, zaznacz pożądaną partię, wybierz polecenie "Scal obiekty" lub naciśnij [G] na klawiaturze.

8.5.2 Generowanie audio i konsolidacja obiektów

Podczas wykonywania wielu operacji edycyjnych na wielu obiektach audio, aranżacja może stać się skomplikowana i trudna do przeglądania. Na przykład, jeżeli pętla perkusyjna została pocięta na wiele wycinków z powielonymi częściami, innymi usuniętymi itp., to przenoszenie lub przearanżowanie obiektów może być trudne.

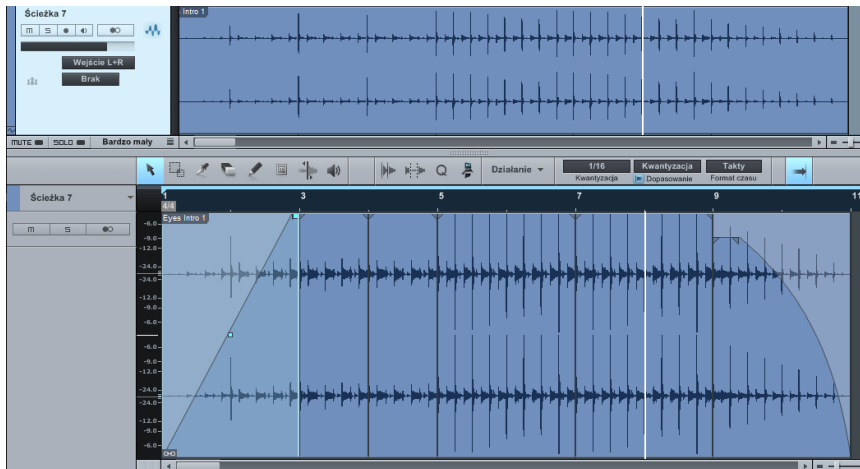
W takim przypadku, pomocne może okazać się wygenerowanie niektórych obiektów lub nawet całej zawartości ścieżki do nowego, pojedynczego, ciągłego obiektu audio. Aby to zrobić, zaznacz pożądaną partię audio i naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+[B] lub wybierz "Wygeneruj audio z zaznaczenia" w menu "Obiekt". Na każdej ścieżce z zaznaczonymi obiektami zostanie utworzony nowy obiekt stosownie do pozycji i zakresu zaznaczonych obiektów.

Na zachowanie polecenia "Wygeneruj audio z zaznaczenia" nie mają wpływu ustawienia głośności ścieżki, panoramy i insertów i dotyczy ono tylko samych obiektów audio. Z tego powodu nie usłyszysz żadnych różnic, a polecenie to jest tylko narzędziem poprawienia organizacji w aranżacji.

Podobnie działa przeciągnięcie obiektu lub zakresu do wybranej lokalizacji w przeglądarce plików, aby wyeksportować plik audio do tej lokalizacji.

8.5.3 Tworzenie partii audio

Możliwe jest też wyczyszczenie aranżacji z pomocą partii audio, gdzie wiele oddzielnych obiektów audio może zostać umieszczonych w pojedynczym pakiecie w aranżacji, podczas gdy w edytorze audio wszystkie obiekty partii są ciągle dostępne oddzielnie. Aby to zrobić, naciśnij [G] na klawiaturze lub wybierz "Scal obiekty" z podmenu "Obiekt" menu podręcznego obiektu.



Partia audio może zostać także utworzona z pomocą narzędzia rysowania w edytorze audio, a obiekty mogą zostać później przeciągnięte do lub z partii, aby je dodać lub usunąć z niej.

Jeżeli przeciągniesz partię audio z widoku aranżacji do przeglądarki plików, to wyeksportujesz ją jako pętlę audio. Więcej informacji na temat pętli audio znajdziesz w rozdziale "Edycja".

Aby rozwiązać partię audio, co spowoduje, że oddzielne obiekty audio znowu będą dostępne w widoku aranżacji, wybierz "Rozdziel partię audio" z podmenu "Audio" w menu podręcznym.

8.6 Dodawanie czasu do aranżacji

Czasami przydatne jest wstawienie pewnego zakresu ciszy do aranżacji. Aby to zrobić, wybierz narzędzie zakresu w widoku aranżacji, a potem wybierz zakres, do którego chcesz wstawić ciszę. Następnie naciśnij [Ctrl]+[Alt]+[I] na klawiaturze.

Obiekty znajdujące się w zakresie gdzie została wstawiona cisza zostaną podzielone, jeżeli jest to niezbędne i przesunięte w prawo wzdłuż linii czasu.

8.7 Usuwanie czasu z aranżacji

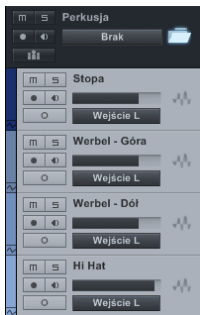
Usuwanie ciszy ze wszystkich ścieżek w aranżacji z jednoczesnym przesunięciem wstecz materiału może być znacznie lepszym rozwiązaniem niż pozostawienie przerw. Aby to zrobić, wybierz narzędzie zakresu i polecenie **Usuń czas** w menu **Edycja** lub naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+[Alt]+[D] na klawiaturze.

8.8 Ścieżki folderów

Dobra organizacja widoku aranżacji ma kluczowe znaczenie przy pracy i ścieżki folderów mogą Ci w tym pomóc. Ścieżki folderów w Studio One mają również opcje grupowania i ustawiania szyn, rozszerzające funkcjonalność ścieżek folderów na organizację pracy podczas edycji i miksowania.

8.8.1 Tworzenie ścieżki folderu

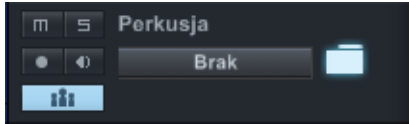
Przy organizowaniu istniejących ścieżek najprostszą metodą umieszczania ścieżek w ścieżce folderu jest ich zaznaczenie w kolumnie ścieżek i wybranie **Spakuj do folderu** z menu podręcznego. Utworzy to nową ścieżkę folderu i umieści w niej zaznaczone ścieżki. Alternatywnie, możesz przeciągnąć ścieżki do istniejącej ścieżki folderu. Można także utworzyć ścieżkę folderu poprzez dialog **Dodaj ścieżki**, tak jak inne ścieżki. Ścieżka folderu może zawierać audio, instrumenty, automatykę, a nawet inne ścieżki folderów.



Kliknięcie ikony folderu pokaże lub ukryje ścieżki znajdujące się w folderze.

8.8.2 Grupowanie ścieżki folderu

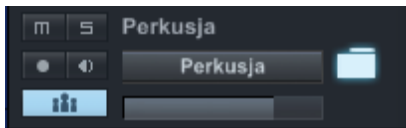
Kliknięcie ikony "Grupa" na ścieżce folderu utworzy grupę o nazwie ścieżki folderu zawierającej wszystkie ścieżki ze ścieżki folderu. Niczym się to nie różni od zgrupowania ścieżek poprzez [Ctrl]/[Cmd]+G: Ścieżki będą zaznaczone razem w mikserze i widoku aranżacji, a obiekty na ścieżkach będą razem edytowane. Jeżeli ikona grupy jest włączona na ścieżce folderu, to ponownie jej kliknięcie usunie grupę.



Jeżeli ścieżka był już w jakiejś grupie przed umieszczeniem na ścieżce folderu i włączona jest grupa dla ścieżki folderu, to po umieszczeniu na ścieżce folderu ścieżka zostanie umieszczona w grupie folderu. Po usunięciu z folderu, ścieżka zapamięta ustawienia grupy ścieżki folderu.

8.8.3 Obsługa szyn dla ścieżek folderów

Kliknięcie pola z listą wyboru szyny znajdującego się z prawej strony kontrolki nagrywania i monitoringu ścieżki folderu, pozwala na wybór lub utworzenie kanału szyny. Wybór jednej z istniejących szyn lub dodanie nowej przełączy wyjścia wszystkich ścieżek z ścieżki folderu na tą szynę. Jeżeli dodasz nową szynę, to otrzyma ona nazwę ścieżki folderu.



Po wyborze szyny przeciągnięcie efektów z przeglądarki na ścieżkę folderu spowoduje dodanie tych efektów do szyny.

Jeżeli ścieżka folderu ma wybraną szynę, to każda ścieżka dodana do folderu zostanie połączona z tą szyną. Po usunięciu ze ścieżki folderu, ścieżka zachowa szynę jako jej kanał wyjściowy.

W przypadku ścieżek instrumentów ich kanały audio będą połączone z kanałem szyny ścieżki folderu. Odpowiedni kanał audio pod polami wejścia wyjścia jest jedynym widocznym w inspektorze dla ścieżki instrumentu. Jak to już wspomniano w podręczniku wybór audio dla ścieżki instrumentu ma wyłącznie organizacyjny charakter i pozwala Studio One poprawę organizacji pracy. Jeżeli wirtualny instrument posiada wiele kanałów wyjściowych, to powinieneś znaleźć czas na zorganizowanie w inspektorze połączeń pomiędzy ścieżkami instrumentów, wirtualnym instrumentem i kanałami wyjściowymi.

8.8.4 Zagnieżdżanie ścieżek folderów

Jeżeli ścieżki folderu są zagnieżdżone — to jest, gdy jedna ścieżka folderu jest umieszczona wewnątrz innej — to ustawienia grupy i szyny ciągle stosują się tylko do ścieżek wewnątrz każdego folderu. Poniżej jest przykład:

Ścieżki 1-8 są na ścieżce folderu A, z włączoną grupą i połączonej z szyną A. Ścieżki 9-12 są spakowane do nowego folderu B, także z włączoną grupą i nową szyną B. Potem folder B zostanie przeciągnięty do folderu A. Jednak ścieżki z folderu B są ciągle w grupie B i są połączone z szyną B. Jedyna różnica ma charakter czysto organizacyjny: ukrycie folderu A spowoduje również ukrycie folderu B.

8.9 Lista ścieżek

Lista ścieżek widoku aranżacji jest otwierana poprzez kliknięcie ikony "Lista ścieżek" w górnym lewym rogu strony utworu. Lista ścieżek daje przegląd wszystkich istniejących ścieżek. Każda ścieżka ma własną strzałkę rozwijającą listę z zależnymi ścieżkami, obwiedniami i warstwami.



Wskaźniki poziomy z lewej strony nazwy każdej ścieżki pokazują poziomy podczas odtwarzania. Aby zmienić porządek ścieżek, kliknij i przeciągnij ikonę ścieżki znajdującą się przed nazwą ścieżki. Jeżeli ścieżka należy do grupy, to nazwa grupy będzie wyświetlana w kolumnie "Grupa" listy ścieżek. Być może będziesz musiał poszerzyć panel listy ścieżek, aby zobaczyć kolumnę grupy.

Tak jak w panelu banków konsoly, możesz ukryć lub pokazać z powrotem ścieżki, klikając ikonę pokazywania/ukrywania na lewo od nazwy ścieżki. Kliknięcie tej ikony i przeciągnięcie kursora myszki w górę lub dół szybko ukryje lub pokaże dowolną liczbę ścieżek. Ukrycie ścieżki folderu, ukryje także wszystkie ścieżki należące do folderu.

W dolnej części listy ścieżek widoczne są ikony dla każdego typu ścieżek. Kliknięcie takiej ikony ukryje lub pokaże ścieżki określonego typu. Lista ścieżek może zostać zsynchronizowana z bankami konsoly, więc ukrycie lub pokazanie ścieżki na liście ścieżek pokaże lub ukryje kanały tych ścieżek w konsolce i vice versa. Aby włączyć tę synchronizację kliknij ikonę "Synchronizuj listę ścieżek z konsolą" z prawej strony ikon typów ścieżek.

8.9.1 Zestawy listy ścieżek

Konfiguracja ukrywania i pokazywania ścieżek może zostać zapisana jako zestaw, umożliwiając błyskawiczne skupienie się tylko na pożądanym ścieżkach. Aby utworzyć nowy zestaw listy ścieżek, skonfiguruj tak jak potrzebujesz ukryte i widoczne ścieżki, a potem kliknij na ikonę "+" poniżej ikon typów ścieżek w dolnej części listy ścieżek. Po wprowadzeniu nazwy zestawu, pojawi się ona w rozwijanym menu zestawów listy ścieżek. Wybranie zestawu natychmiastowo przywróci jego ustawienia ukrywania i pokazywania ścieżek.

Jeżeli zamierzasz często wracać do pracy nad tymi samymi ścieżkami, to zapisanie zestawu listy ścieżek pozwoli Ci pokazać lub ukryć co chcesz z pomocą jednego kliknięcia.

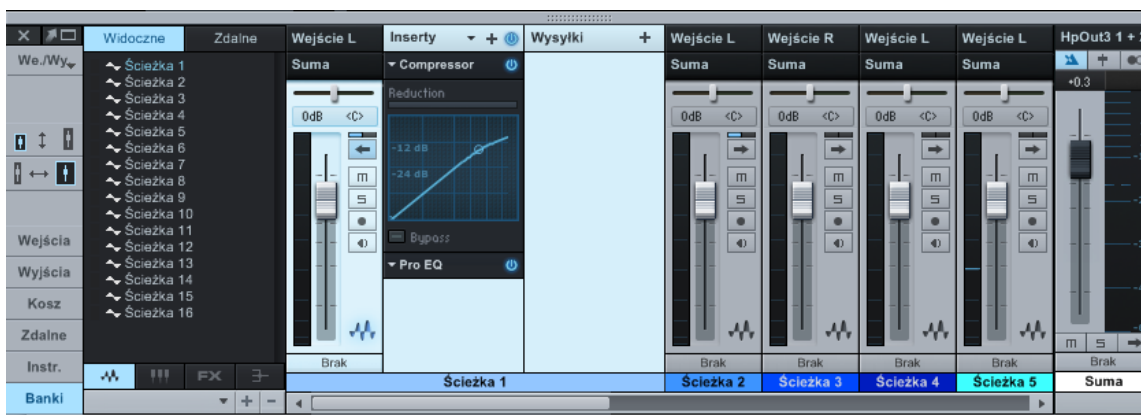
9 Miksowanie

Miksowanie jest tą częścią procesu produkcji, gdzie ustanawia się wzajemne stosunki i równowagę głośności, częstotliwości i dynamiki całego nagranych materiału, w celu osiągnięcia pożądanego i spójnego brzmienia.

Rozdział ten opisuje podstawowe aspekty miksowania w Studio One, w tym konsole, typy kanałów, inserty i wysyłki. Informacje o bardziej zaawansowanych zagadnieniach miksowania, takich jak automatyka znajdziesz w późniejszych rozdziałach.

9.1 Konsoleta

Miksowanie w Studio One jest przede wszystkim wykonywane w konsolce. Możesz otworzyć konsolę klikając przycisk "Mikser" lub naciskając [F3] na klawiaturze.



Każdy kanał audio utworu jest reprezentowany przez kanał w konsolce. Ścieżki audio w widoku aranżacji są bezpośrednio reprezentowane w konsolce przez kanały audio, podczas gdy ścieżki instrumentów nie mają bezpośredniej reprezentacji w konsolce. Zamiast tego, kanały instrumentów są reprezentowane przez wyjścia audio wirtualnych instrumentów. Istnieje też kilka innych typów kanałów w tym wejścia, wyjścia, szyny oraz kanały FX. Zostały one opisane poniżej.

Konsoleta jest domyślnie otwierana w tzw. trybie małym i poniższe opisy zakładają, że ten tryb jest włączony, a jeżeli jest inaczej, to zostało to wspomniane. Więcej informacji na temat trybów wyglądu znajdziesz w sekcji [Alternatywne układy konsoly](#) tego rozdziału.

9.1.1 Funkcje kanału

Pewne funkcje dotyczą wszystkich kanałów. Poniższe sekcje opisują te funkcje.

9.1.2 Wejście/Wyjście

U góry każdego kanału jest wyświetlane skonfigurowane wejście a tuż pod nim wyjście. Domyślnie, wszystkie kanały mają skonfigurowane sumę jako ich wyjście.

Kanały audio pokazują wybór sprzętowego wejścia audio. Szyny i kanały FX nie wyświetlają wejścia ponieważ zazwyczaj posiadają one wiele źródeł sygnału. Kanały instrumentów wyświetlają nazwę wirtualnego instrumentu, z którego pochodzi sygnał.

kliknij na wyświetlaną nazwę wejścia lub wyjścia, aby wybrać listę dostępnych połączeń dla kanału. Klikając na wejście instrumentu, otworzysz interfejs źródłowego instrumentu.

9.1.3 Panorama i tłumik

Wszystkie kanały posiadają poziomy suwak panoramy oraz pionowo ustawiony tłumik poniżej pół wejścia i wyjścia. Poziome przeciągnięcie suwaka panoramy zmieni pozycje w polu stereo. Można też wprowadzić numeryczną wartość panoramy. Studio One używa kroku -3 dB przy panoramowaniu kanału. W przypadku kanałów stereo suwak panoramy ustawia balans poziomu lewego i prawego sygnału. Kliknięcie i pionowe przeciągnięcie tłumika kontroluje poziom głośności wyjścia kanału.

9.1.4 Wyciszenie/Solo

Kanały mogą zostać wyciszone lub ustawione w trybie solo po kliknięciu przycisków "Wycisz" lub "Solo". Możesz także na klawiaturze nacisnąć [M] aby wyciszyć zaznaczone kanały lub [S], aby ustawić je w trybie solo. Po wyciszeniu kanałów w konsolecie nie usłyszysz ich. Ustawienie solo wyciszy wszystkie inne kanały, za wyjątkiem tych z ustawionym trybem solo. W tym samym czasie może być wyciszona lub ustawiona w solo dowolna ilość kanałów.

Możesz globalnie wyłączyć solo dla wszystkich ścieżek z włączonym tym trybem, naciskając [Ctrl] na klawiaturze z jednoczesnym kliknięciem przycisku "Solo". Ponowne wykonanie tej operacji przywoła poprzednie ustawienia solo, przywracając stan solo na kanałach, które poprzednio miały je włączone. Może to być przydatne przy porównywaniu grup ścieżek w solo z innymi ścieżkami w miksie.

9.1.5 Tryb automatyki

Tryb automatyki kanału jest wyświetlany na dole kanału. Domyślnie tryb jest ustawiony na "Brak". Kliknij na tym polu, aby wybrać tryb automatyki albo dodać lub usunąć parametry automatyki.

9.1.6 Nazwa

Nazwy kanałów są widoczne na dole każdego kanału. Kliknij dwa razy na niej, aby wprowadzić nową nazwę i naciśnij Enter, aby zmienić nazwę kanału.

9.1.7 Rozwinięcie kanału

Wszystkie kanały mają przycisk "Rozwiń" widoczny z prawej strony kanału, rozwijający dalsze możliwości połączeń konsoli. Na kanałach audio, instrumentów i szyn znajdziesz tutaj racki urządzeń insertowych i wysyłkowych, a w przypadku kanałów FX tylko rack urządzeń insertowych.

9.1.8 Typy kanałów

9.1.8.1 Wejście

Kanały wejściowe reprezentują skonfigurowane wejścia sprzętowe. Mogą one być mono lub stereo, w zależności od konfiguracji sprzętowego wejścia. Kanały wejściowe mają dokładne mierniki pomagające w ustawieniu potencjalnej obróbki w efektach sygnału wejściowego.

9.1.8.2 Audio

Kanały audio są bezpośrednią reprezentacją ścieżek audio w widoku aranżacji. Każda ścieżka audio ma w konsoli odpowiadający jej kanał audio oraz współzależne przyciski gotowości nagrywania, monitoringu, solo i wyciszenia.

9.1.8.3 Instrument

Ścieżki instrumentów z widoku aranżacji nie mają bezpośrednich, odpowiadających im kanałów. Wyjściem instrumentu jest wirtualny instrument, a ten generuje dźwięk. Z tego powodu wyjście audio wirtualnego instrumentu jest wejściem kanału instrumentu w konsoli. Wirtualny instrument może mieć wiele wyjść, co zostało opisane w sekcji [Konfiguracja wielu wyjść dla wirtualnego instrumentu](#) rozdziału "Nagrywanie", a każde z tych wyjść ma odpowiadający mu kanał w konsoli.

9.1.8.4 Szyna

Wyjścia audio z wielu kanałów mogą być bezpośrednio przesyłane do pojedynczego kanału szyny, który zawsze jest w trybie stereo. Pozwala to na utworzenie pomocniczego miksu, w którym kilka kanałów może być przetwarzanych razem przed połączeniem z wyjściem sumy. Chociaż nie jest to powszechne, to jednak można użyć wysyłek aby przesać audio do kanałów szyn.

Na przykład, kilka ścieżek perkusyjnych może być połączonych do szyny perkusji, gdzie audio jest poddawane kompresji i wyrównane w korektorze, a następnie przechodzi na sumę. Audio może być również przesyłane do kanału FX poprzez wysyłki, aby zastosować efekt pogłosu do sygnału audio przesyłanego z każdego kanału do tego kanału FX.

9.1.8.5 FX

Kanał FX jest używany do zastosowania efektów na sygnale audio poprzez wysyłki z innych kanałów. Audio może być przesyłane z dowolnego kanału poprzez wysyłkę do kanału FX, który może mieć dowolną liczbę efektów wstawionych do jego racka urządzeń insertowych. Na przykład, sygnał z kilku ścieżek syntezatorów i ścieżki gitary może być wysyłany do kanału FX z wstawionym pogłosem, więc będą brzmiały one jak by były w tej samej przestrzeni.

9.1.8.6 Wyjście

Kanały wyjściowe są bezpośrednio połączone z sprzętowymi wyjściami i mogą być stereo lub mono, w zależności od konfiguracji wyjść. Każdy utwór ma co najmniej jeden kanał wyjściowy stereo, domyślnie nazwane sumą. Suma jest kanałem, do którego przesyłany jest sygnał z wszystkich innych kanałów zmiksowany w konsolecie. Zazwyczaj usłyszysz to wyjście przy monitoringu miksu, ponieważ jest to wyjście z którego [eksportuje się miksy](#).

Kanał sumy jest zawsze widoczny z prawej strony konsoly i nie może zostać przeniesiony. Wyjście to jest także obsługiwane przez stereofoniczny [miernik Peak/RMS](#), a także przez [opcje pomiaru K-System](#). Inne skonfigurowane wyjścia sprzętowe są reprezentowane w konsolecie przez typ kanału nazywany pomocniczym. Po otwarciu panelu wyjść w konsolecie, kanały pomocnicze będą widoczne z jej prawej strony i z lewej strony kanału sumy.

Kanał sumy i kanały pomocnicze mają obsługę metronomu, pozwalając na niezależne włączanie/wyłączanie metronomu i poziomu dla każdego wyjścia sprzętowego. Zauważ, że każdy kanał stereo ma przełącznik na mono, pozwalając na szybki monitoring mono, co często używane jest w celu sprawdzenia kompatybilności miksu z mono.

9.1.9 Przegląd panelu konsoly

Konsoleta posiada kilka paneli, które w razie potrzeby mogą być otwierane albo ukrywane. Panele mają różne funkcje i są dostępne poprzez kolumnę nawigacyjną konsoly z lewej strony konsoly.

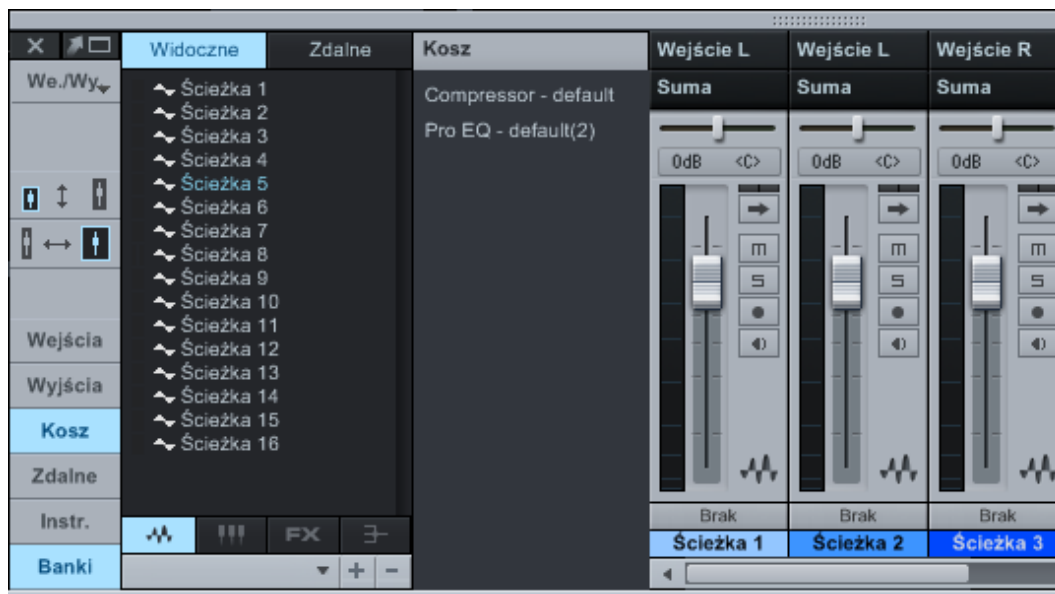
9.1.9.1 Wejścia i wyjścia



Panel wejść jest domyślnie zamknięty i może zostać otwarty lub zamknięty kliknięciem przycisku "Wejścia" w kolumnie nawigacyjnej konsoly. Panel wejść wyświetla kanały audio dla każdego skonfigurowanego sprzętowego wejścia audio, co zostało opisane w sekcji "Typy kanałów" tego rozdziału.

Panel wyjść jest domyślnie zamknięty i może zostać otwarty lub zamknięty kliknięciem przycisku "Wyjścia" w kolumnie nawigacyjnej konsoly. Panel wyjść wyświetla kanały audio dla każdego skonfigurowanego sprzętowego wyjścia audio.

9.1.9.2 Kosz

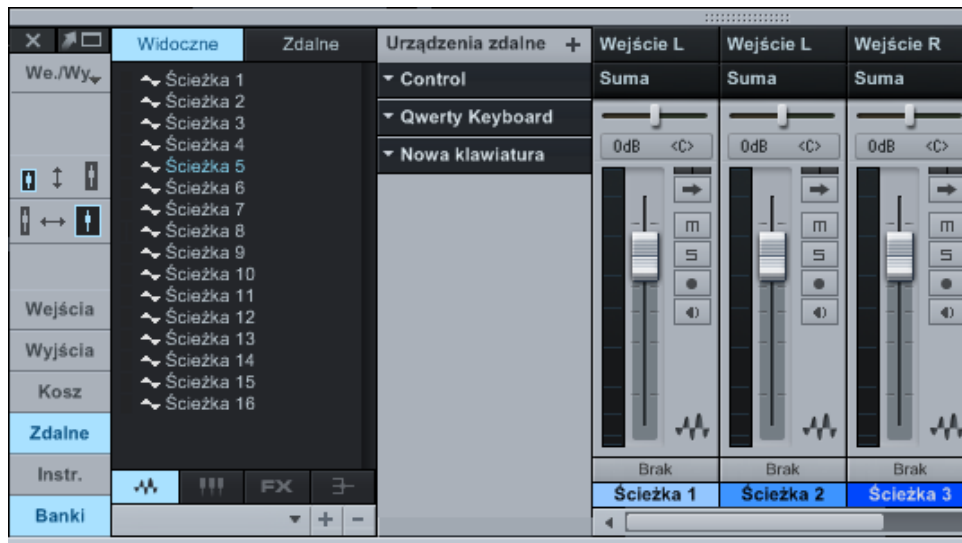


Panel kosza jest domyślnie zamknięty i może zostać otwarty lub zamknięty kliknięciem przycisku "Kosz" w kolumnie nawigacyjnej konsoly. Panel kosza wyświetla listę usuniętych

obiektów konsoli, w tym kanałów, wirtualnych efektów i instrumentów. Każdy obiekt z listy jest dokładnie w takim stanie, w jakim został usunięty, co umożliwia przywrócenie poprzednich ustawień w dowolnym momencie.

Aby przywrócić obiekt z kosza do jego poprzedniej lokalizacji w konsoli, kliknij na nim prawym przyciskiem i wybierz "Przywróć" z menu podręcznego. Aby trwale usunąć obiekt z kosza, kliknij prawym przyciskiem na nim i wybierz "Usuń" z menu podręcznego.

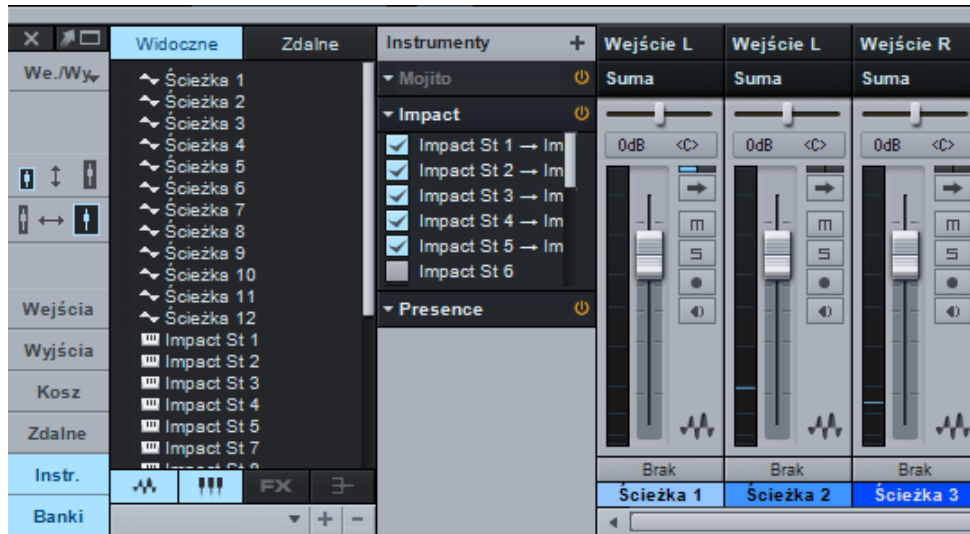
9.1.9.3 Urządzenia zdalne



Panel urządzeń zdalnych jest domyślnie zamknięty i może zostać otwarty lub zamknięty kliknięciem przycisku "Zdalne" w kolumnie nawigacyjnej konsoli. Panel urządzeń zdalnych wyświetla listę skonfigurowanych urządzeń zewnętrznych, w tym klawiatur, zewnętrznych instrumentów i kontrolerów DAW.

Możesz uzyskać dostęp i edytować konfigurację każdego urządzenia, klikając strzałkę przy nazwie urządzenia co rozwija menu, gdzie możesz wybrać polecenie "Edytuj", aby zmienić mapowanie parametrów urządzenia lub "Konfiguracja", aby zmienić konfigurację urządzenia. Kliknij "Dodaj urządzenie zdalne" (ikona "+"), aby dodać nowe urządzenie zewnętrzne.

9.1.9.4 Instrumenty

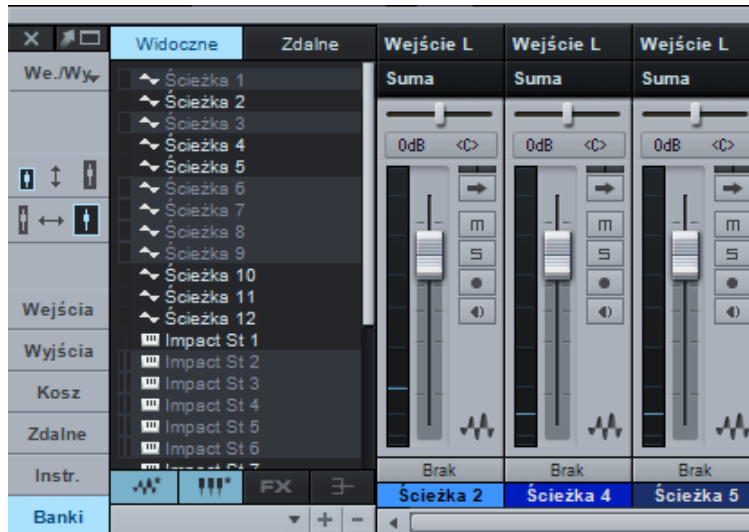


Panel instrumentów jest domyślnie otwarty i może zostać otwarty lub zamknięty kliknięciem przycisku "Instr." w kolumnie nawigacyjnej konsoli. Panel instrumentów wyświetla listę wszystkich bieżąco załadowanych wirtualnych instrumentów. Jeżeli żadna ścieżka instrumentu nie jest połączona z instrumentem, to będzie on wyświetlony w szarym kolorze.

Możesz otworzyć interfejs wirtualnego instrumentu, klikając dwa razy na nazwie instrumentu w panelu lub wybierając polecenie "Edytuj" w rozwijanym menu dostępnym po kliknięciu strzałki przy nazwie wirtualnego instrumentu.

Wybierając w tym samym rozwijanym menu polecenie "Zapisz zestaw", możesz zapisać bieżące ustawienia wirtualnego instrumentu jako zestaw (preset). Wybranie w menu polecenia "Usuń" usunie wirtualny instrument z utworu.

9.1.9.5 Banki



Panel banków jest domyślnie otwarty i może zostać otwarty lub zamknięty kliknięciem przycisku "Banki" w kolumnie nawigacyjnej konsoly. Panel banków kontroluje, które kanały są widoczne w konsoli, a także które kanały są dostępne dla skonfigurowanych kontrolerów DAW.

Kanały pojawiające się w bankach mogą zostać pokazane lub ukryte w konsoli. Kliknij nazwę kanału na liście, aby go pokazać lub ukryć. Ukryte kanały są podświetlone szarym kolorem. Każdy typ kanału ma przypisane przyciski w dolnej części panelu banków, które po kliknięciu pokazują lub ukrywają w konsoli wszystkie kanały określonego typu.

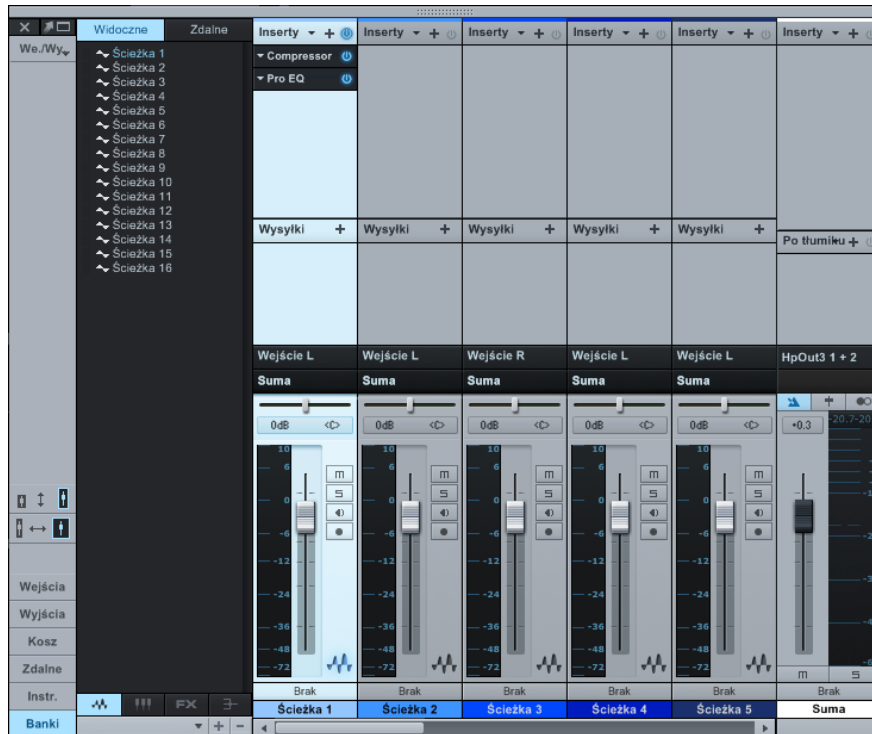
Banki kanałów mogą być zapisywane i przełączane w panelu, pozwalając na szybką nawigację pomiędzy określonymi zbiorami kanałów w konsoli. Kliknij przycisk "+" na dole panelu banków, aby zapisać bieżące ustawienia kanałów jako bank kanałów. Można zapisać dowolną liczbę banków i przywoływać je w dowolnym utworze. Kliknij przycisk "-", aby usunąć bieżący bank kanałów konsoly.

Numery i poziomy kanałów mogą zostać wyświetlone na liście banków, aby pomóc zrozumieć skąd pochodzi dźwięk podczas mikśowania, bez względu na to, które kanały są widoczne lub ukryte w konsoli. Aby to zrobić, wybierz "Poziomy sygnał" i "Numery kanałów" w podmenu "Widok" menu podręcznego panelu banków.

9.1.10 Alternatywne układy konsoly

Konsoleta została zaprojektowana w taki sposób, aby spełniała potrzeby większości użytkowników. Konsoleta może być wyświetlana w dwóch trybach: małym i dużym. Dodatkowo, kanały w każdym z tych trybów mogą zostać zawężone. Konsoleta może zostać odłączona od reszty interfejsu użytkownika. Układ konsoly jest wyłącznie kwestią preferencji użytkownika i nie ma żadnego wpływu na dźwięk, a wszystkie funkcje są dostępne zarówno w małym, dużym widoku jaki i w odłączonej konsoly.

9.1.10.1 Tryb dużej konsoly



Tryb małej konsoly jest trybem domyślnym. Aby przełączyć się do trybu dużej konsoly, kliknij przycisk "Mały / Duży" w górnej części kolumny nawigacyjnej konsoly. Alternatywnie, możesz nacisnąć [Shift]+[F3] na klawiaturze, gdy otwarta jest konsola.

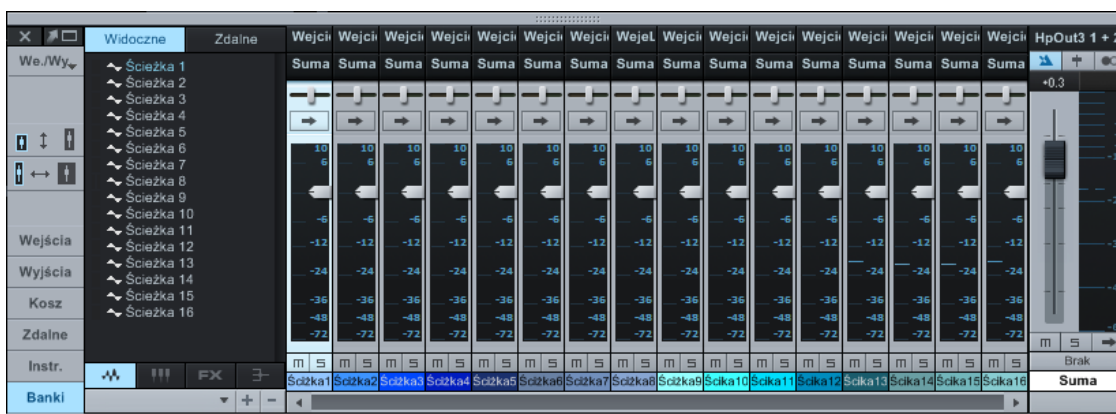
W trybie dużej konsoly, możesz zobaczyć racki urządzeń insertowych i wysyłkowych u góry każdego kanału, co pozwala na szybki dostęp do tych elementów. Dolna część kanału jest nieco większa niż w małym widoku ułatwiając przeglądanie mierników i innych elementów.

Możesz zmienić pionową wielkość racków urządzeń insertowych i wysyłkowych, klikając i przeciągając linię rozdzielającą je. Przytrzymaj [Shift] podczas przeciągania linii, aby zmienić rozmiar racka urządzeń tylko dla bieżącego kanału. Przytrzymaj [Ctrl]/[Cmd] podczas przeciągania linii, aby zmienić rozmiar wszystkich racków na wszystkich kanałach.

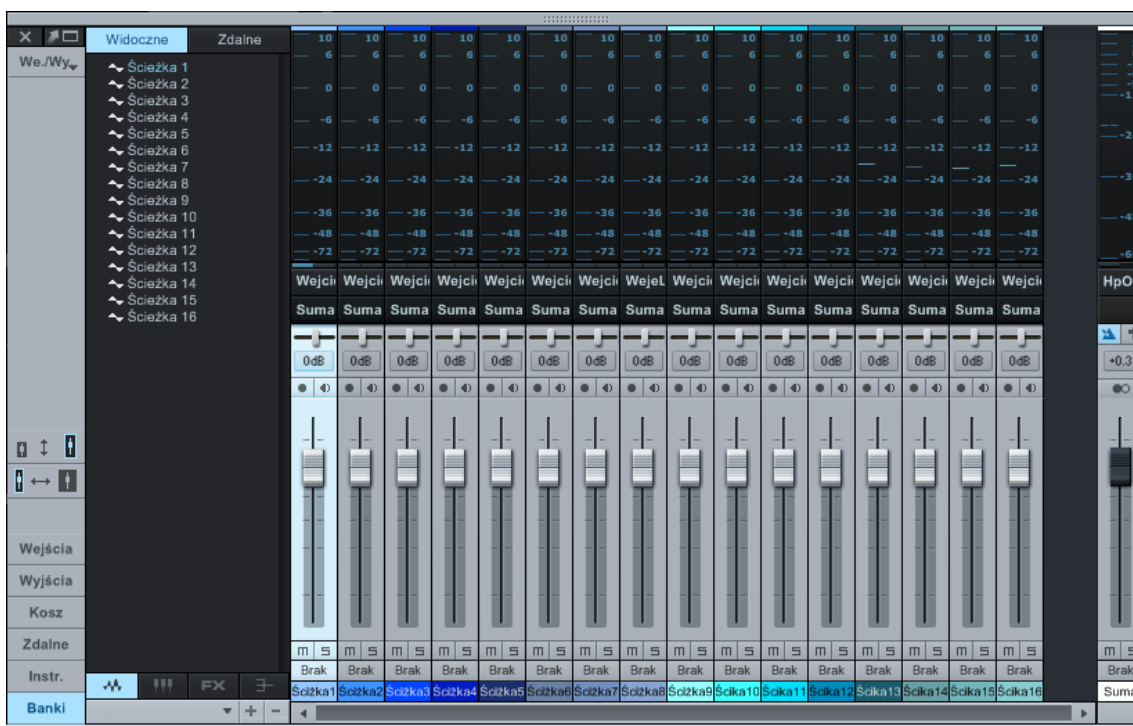
9.1.10.2 Tryb wąskich kanałów

Zarówno dużą jak i małą konsolę można zawęzić poprzez przycisk "Wąski / Normalny" w górnej części kolumny nawigacyjnej konsoli. Tryb wąski został zaprojektowany, aby zmaksymalizować liczbę widocznych kanałów w konsoli.

W trybie wąskim małej konsoli tłumiki kanałów są nałożone na mierniki poziomu sygnału kanałów, a przyciski "Wycisz" i "Solo" znajdują się poniżej mierników. Możesz rozwinąć kanał, aby zobaczyć inserty i wysyłki z pomocą przycisku "Rozwiń" znajdującego się na górze kanału.



W trybie wąskim dużej konsoli racki urządzeń insertowych i wysyłek są zastąpione przez mierniki poziomu sygnału kanałów, a wszystkie inne kontrolki są zawężone. Aby rozwinąć kanał i zobaczyć racki urządzeń insertowych i wysyłek, dwa razy kliknij na jego mierniku poziomu.



9.1.10.3 Odłączona konsola

Konsola może zostać odłączona od głównego okna i umieszczona w niezależnym oknie, więc może ona zostać dowolnie umiejscowiona na ekranie lub drugim monitorze komputera.

Aby odłączyć konsolę, kliknij przycisk "Odłącz" u góry kolumny nawigacyjnej konsoli. Odłączona konsola może być w trybie dużym lub małym, można zmienić rozmiary okna lub je zmaksymalizować. Aby przyłączyć konsolę do głównego interfejsu, kliknij ten sam przycisk "Odłącz" u góry kolumny nawigacyjnej konsoli.

9.2 Droga sygnału

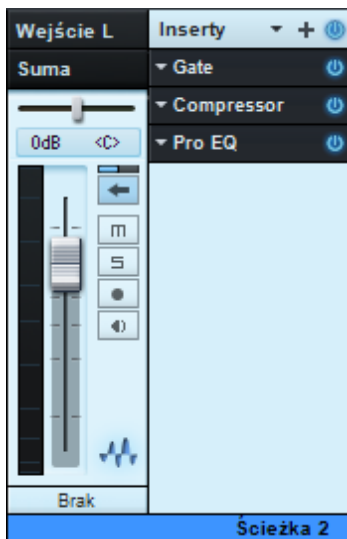
Obróbka w efektach, w tym przetwarzanie dynamiki i modulacji ma decydujące znaczenie przy miksowaniu. Efekty są tradycyjnie wprowadzane jako inserty i wysyłki.

9.2.1 Konfiguracja insertów

Inserty są używane aby zastosować efekt bezpośrednio do sygnału kanału. Efekt jest dosłownie wstawiony do łańcucha sygnału audio wewnątrz kanału.

9.2.2 Dodawanie insertu

Rack urządzeń insertowych zawiera wszystkie efekty insertowe na wybranym kanale. Aby dodać efekt insertowy do kanału, przeciągnij efekt z przeglądarki do racka kanału w konsoli lub przeciągnij go na ścieżkę albo pasek ścieżki w widoku aranżacji.



Podczas przeglądania efektów audio w przeglądarce na pewno zauważysz, że niektóre z nich mają strzałki nawigacyjne. Kliknięcie tej strzałki rozwinię listę zestawów efektu. Przeciągnij zestaw do racka urządzeń insertowych kanału, aby dodać efekt z już wczytanym zestawem ustawień.

Alternatywnie, możesz kliknąć przycisk "Dodaj insert" u góry racka urządzeń insertowych, aby dodać do kanału efekt z rozwijanego menu. Możesz przeglądać listę z pomocą strzałek na klawiaturze i szybciej znaleźć efekt na liście poprzez wprowadzenie nazwy.

9.2.3 Edycja insertu

Aby edytować efekt, kliknij dwa razy na nim w racku urządzeń insertowych lub kliknij na strzałce menu i wybierz "Edytuj" z rozwijanego menu. Otworzy to interfejs użytkownika insertu, gdzie możesz zmienić parametry efektu.

Gdy efekty są wstawione na tym samym kanale, to wszystkie wtyczki pojawią się w kartach u góry nagłówka GUI efektu. Dzięki temu możesz szybko i łatwo przełączyć się pomiędzy efektami z tego samego racka urządzeń insertowych.

Interfejsy użytkownika efektów innych producentów mogą się między sobą bardzo różnić. Aby uzyskać więcej informacji, przeczytaj dokumentację każdego efektu. Wbudowane efekty Studio One są opisane w rozdziale "[Wbudowane efekty](#)".

9.2.4 Zmiana porządku efektów

Sygnał jest przetwarzany w insertach w sekwencji z góry na dół, zgodnie z tym jak efekty są wyświetlane w racku. Możesz zmienić ten porządek, klikając insert i przeciągając go w górę, na dół lub pomiędzy inne efekty. Czasami pomocne może być poeksperymentowanie z różnymi ścieżkami sygnału, aby osiągnąć jak najlepsze brzmienie lub konkretny efekt.

9.2.5 Praca z interfejsem insertów

Domyślnie, wyświetlane jest tylko jedno okno z interfejsem efektu. Utrzyma to ekran niezasmiecony i redukuje nawigację na ekranie do minimum. Aby szybko się przełączyć pomiędzy efektami insertowymi kanału, otwórz efekt insertowy i wykonaj jedną z następujących operacji:

Kliknij kartę innego efektu u góry nagłówka GUI, aby przełączyć się do innego efektu na tym samym kanale.

Kliknij strzałkę w dół widoczną u góry z lewej strony okna efektu insertowego i wybierz interfejs innego efektu w kanale.

Wybierz "Pokaż w konsolcie" w dolnej części tego samego menu, aby szybko zobaczyć stosowny kanał w konsolcie.

Przesuń myszkę nad strzałkę w dół u góry z lewej strony okna efektu insertowego lub nad karty efektów, a potem przewiń kółkiem myszki w górę lub w dół, aby przejść sekwencyjnie poprzez interfejsy każdego insertu na kanale.

Alternatywnie, naciśnij [F11] na klawiaturze, aby otworzyć okno edytora efektu dla zaznaczonej ścieżki audio, a potem naciskaj [Ctrl]+[Page Up]/[Page Down], aby przechodzić przez kolejne efekty racka urządzeń insertowych kanału.

Klikając przycisk "Zachowuj otwarty edytor" u góry z prawej strony okna efektu, interfejs insertu pozostanie otwarty jako niezależne okno, aż do momentu jego zamknięcia. Gdy efekt jest przypięty do ekranu, to otwarcie innego efektu otworzy nowe okno efektu insertowego. Możesz jednocześnie przypiąć do ekranu dowolną liczbę okien efektów.

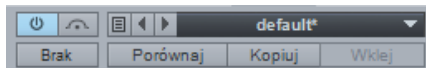
9.2.6 Kopiowanie insertu na inny kanał

Czasami przydatne może być skopiowanie efektu z jego bieżącymi ustawieniami na inny kanał. Aby to zrobić, kliknij na pożądanym efekcie w racku urządzeń insertowych i przeciągnij go bezpośrednio na inny kanał lub do jego racka urządzeń insertowych. Przeciągnięcie insertu do lewej lub prawej krawędzi widocznej części konsoli spowoduje przewinięcie konsoli w prawo lub w lewo, co pokaże bieżąco niewidoczne kanały.

Można także kliknąć przycisk "Kopiuj" na nagłówku GUI wtyczki, potem przełączyć się do innej instancji tej samej wtyczki i kliknąć "Wklej", aby skopiować ustawienia z jednej instancji do drugiej.

9.2.7 Porównywanie

Przycisk "Porównaj" na nagłówku GUI wtyczki, pozwala na porównanie bieżących ustawień wtyczki z ustawieniami zapamiętanymi przy ostatnim zapisie utworu lub projektu.



Funkcja ta pozwala nie tylko na porównanie potencjalnych zmian z istniejącymi ustawieniami, ale także na szybkie przywrócenie istniejących ustawień.

9.2.8 Pomijanie i dezaktywacja insertów

Urządzenia insertowe można pominąć (bypass) lub dezaktywować. Przy dezaktywacji efekt zostanie całkowicie wyłączony nie obciążając CPU. Gdy insert jest pomijany, sygnał audio jest po prostu przekierowany dookoła insertu. Pomijanie można zautomatyzować, a aktywację nie.

Aby pominąć efekt insertowy, kliknij przycisk "Pomiń" widoczny u góry z lewej strony nagłówka w GUI lub wewnątrz efektu, w zależności od efektu.

Aby dezaktywować lub wyłączyć efekt, kliknij przycisk "Aktywuj" widoczny obok nazwy efektu w racku urządzeń insertowych. Przycisk aktywacji jest również dostępny u góry z lewej strony okna każdego efektu. Dezaktywacja efektu zatrzymuje wszystkie procesy z nim związane i uwalnia zasoby komputera poprzednio dedykowane temu efektowi.

Aby aktywować lub dezaktywować wszystkie efekty w racku urządzeń insertowych, kliknij przycisk "Aktywuj wszystko" u góry racka urządzeń insertowych.

9.2.9 Usuwanie insertu

Aby usunąć efekt insertowy z racka urządzeń insertowych, wykonaj jedną z następujących operacji:

- Kliknij na strzałkę menu efektu w racku urządzeń insertowych i wybierz "Usuń" w menu.

- Kliknij na efekcie w racku urządzeń insertowych i przeciągnij go do panelu kosza konsoly.

Można jednocześnie usunąć wszystkie inserty z racka urządzeń insertowych, klikając na strzałkę menu u góry racka i wybierając "Usuń wszystko". Po usunięciu, efekt jest umieszczany w koszu, z którego może zostać w dowolnym momencie przywrócony z jego oryginalnym stanem.

9.2.10 Inserty sprzętowe

Możesz wstawić zewnętrzne procesory efektów do kanałów audio w konsolce, z pomocą wtyczki Pipeline (tylko w Studio One Professional). Wtyczka Pipeline jest dostępna poprzez folder PreSonus w przeglądarce efektów przy sortowaniu według folderu, dostawcy lub kategorii.

Wtyczka Pipeline kieruje audio do sprzętowego procesora, a potem zwraca je z powrotem z procesora poprzez określone wejścia i wyjścia w interfejsie audio, podczas gdy automatyczna kompensacja rozwiązuje problemy z latencją, która pojawi się podczas tego procesu. Możesz wstawić instancję Pipeline do dowolnego racka urządzeń insertowych.

Jeżeli chcesz dowiedzieć się więcej o Pipeline, przejdź do sekcji [13.11](#) tego podręcznika.

9.2.11 Konfiguracja wysyłek

Wysyłki są używane do przesyłania wyjścia audio, przed lub za tłumikiem, z jednego kanału do innego, takiego jak kanał FX.

9.2.12 Wysyłka na kanał FX

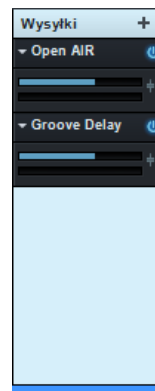
Aby jednocześnie utworzyć nowy kanał FX i wysyłkę z istniejącego kanału na ten kanał FX, przeciągnij efekt z przeglądarki do racka urządzeń wysyłkowych kanału. Utworzy to wysyłkę z kanału na nowy kanał FX z wybranym efektem wczytanym do jego racka urządzeń insertowych.

Możesz także przeciągnąć efekt audio do pustego miejsca w konsolce, aby utworzyć kanał FX z tym efektem wczytanym do jego racka urządzeń insertowych. Aby wysłać audio z dowolnego kanału do istniejącego kanału FX, kliknij przycisk "Dodaj wysyłkę" w racku urządzeń wysyłkowych i wybierz kanał FX z listy.

Alternatywnie, możesz utworzyć kanał FX, klikając prawym przyciskiem w pustym miejscu konsoly lub na dowolnym kanale i wybierając "Dodaj FX" w menu podręcznym. Doda to kanał FX bez insertów, które mogłyby być celem wysyłki.

Kanały FX mogą mieć jako wyjście tylko kanał sumy konsoly.

Aby szybko zobaczyć okno efektu w racku urządzeń insertowych docelowego kanału wysyłki, kliknij dwa razy na wysyłce. Możesz potem normalnie [pracować w oknie efektu insertowego](#).



9.2.13 Poziom oraz wysyłka przed i po tłumiku

Po dodaniu wysyłki do kanału, pojawi się ona w racku urządzeń wysyłkowych tego kanału. Znajdziesz tutaj przycisk "Aktywuj", poziome suwaki poziomu i panoramy oraz przycisk ustawienia wysyłki przed lub po tłumiku. Kliknij przycisk "Aktywuj", aby aktywować lub dezaktywować wysyłkę. Nie ma to wpływu na docelowy kanał wysyłki.

Kliknij i przeciągnij suwak poziomu, aby dostosować poziom w zakresie od $-\infty$ do +10 dB. Kliknij i przeciągnij suwak panoramy, aby dopasować balans źródłowego materiału kierowanego na wysyłkę. Kliknij przycisk "Przed tłumikiem", aby przełączyć wysyłkę ze źródła przed lub za tłumik. Wysyłka przed tłumikiem pozwala Ci na ustawienie poziomu wysyłki niezależnego od tłumika kanału, więc pozycja tłumika nie będzie miała wpływu na poziom wysyłki.

Źródłowy sygnał wysyłki jest zawsze za insertami.

9.2.14 Kluczowanie

Niektóre efekty akceptują wejście audio, które dynamicznie zmienia zachowanie efektu. Nazwy się to "sidechaining" w języku angielskim, a w polskim "kluczowaniem" i ułatwia pracę z takimi efektami jak keying, ducking i de-essing. Kluczowanie osiąga się przez użycie wysyłki audio do specjalnego wejścia "Sidechain" w efekcie insertowym.

Możliwe jest wysłanie sygnału na wejście "Sidechain" w efekcie insertowym, bez względu na czy kluczowanie jest włączone lub nie w efekcie. Jednak, żeby efekt kluczowania działał, musi on być włączony w efekcie.

Przykładem kluczowania jest wzbudzenie bramki (gate) przez określony sygnał audio. W takim przypadku, bramka będzie otwierana lub zamykana dynamicznie w zależności od poziomu sygnału audio wchodzącego na wejście kluczowania, a nie sygnału kanału gdzie bramka jest wstawiona. Kilka efektów wbudowanych do Studio One obsługuje kluczowanie, w tym kompresor i bramka. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w rozdziale "Wbudowane efekty".

9.2.15 Wysyłka na szynę

Można także użyć wysyłki do przesyłania audio na kanał szyny. Jest to zrobione w taki sam sposób jak wysyłka audio na kanał FX, a jedyną różnicą jest to, że wybrano kanał szyny. Może to zostać użyte między innymi do przesyłania audio do wielu różnych miejsc, co jest wygodną metodą równoległej manipulacji tego samego dźwięku.

9.2.16 Kopiowanie wysyłki na inny kanał

Wysyłki mogą być kopiowane z jednego kanału na inny w taki sam sposób jak inserty. Aby to zrobić, kliknij i przeciągnij wysyłkę z racka urządzeń wysyłkowych do innego. Utworzy to identyczną wysyłkę na kanale.

9.2.17 Tworzenie i korzystanie z zestawów efektów

U góry każdego okna wtyczki znajduje się zbiór standardowych kontroltek. U góry z lewej obok przycisku aktywacji znajdziesz przycisk otwierający menu z opcjami dotyczącymi zapisu, importu i eksportu zestawów ustawień, a za nim pole z nazwą bieżąco wybranego zestawu, które po kliknięciu rozwija listę dostępnych zestawów. Aby wybrać zestaw z listy, po prostu go kliknij.

9.2.18 Zapisywanie zestawu

Aby zapisać zestaw zawierający bieżące ustawienia efektu, otwórz menu zapisu i wybierz "Zapisz zestaw". Wprowadź nazwę zestawu i kliknij OK, aby go zapisać.

Aby zastąpić istniejący zestaw, wybierz "Zastąp zestaw" w menu. Ustawienia zestawu widocznego w polu zestawu zostaną zastąpione przez bieżące ustawienia efektu

Możesz także zapisać zestaw efektu lub instrumentu, przeciągając efekt lub instrument z konsoli do przeglądarki. Jeżeli przeciągniesz go do przeglądarki plików, to zestaw zostanie zapisany w wybranej lokalizacji. Jeżeli przeciągniesz go do przeglądarki efektów lub instrumentów, to zestaw zostanie zapisany w lokalizacji danych użytkownika (zgodnie z ustawieniem Studio One/Opcje/Lokalizacja) i będzie dostępny w rozwijanych listach zestawów przeglądarki efektów lub instrumentów.

9.2.19 Zapisywanie domyślnego zestawu

Można zapisać bieżące ustawienia efektu jako domyślny zestaw tego efektu, co oznacza, że przy użyciu efektu w utworze zostaną wczytane te ustawienia. Aby zapisać zestaw jako domyślny, wybierz "Zapisz jako domyślny zestaw" w menu zapisu.

9.2.20 Użycie zestawów do stworzenia unikalnego brzmienia

System zestawów Studio One jest bardzo łatwy w użyciu. Jeżeli znajdziesz trochę czasu na podrasowanie zestawów to zapisz swoje spersonalizowane i unikalne zestawy w Studio One, dzięki czemu będziesz mógł stworzyć swoją własną bibliotekę. Później będziesz mógł szybko znaleźć swoje własne zestawy w przeglądarce, bez wgłębiania się w każdy zestaw w poszukiwaniu tego czego chcesz.

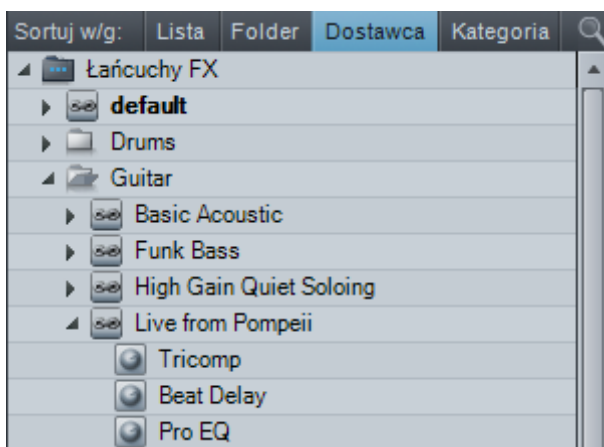
9.2.21 Łańcuchy FX

Być może chciałbyś wstawić określoną kombinację efektów do kanału, na przykład, gdy regularnie używasz kompresora, EQ i chorusa na ścieżkach wokalnych.

W Studio One do tego celu używane są łańcuchy FX, w których możesz zapisać dokładną konfigurację racka urządzeń insertowych, więc będziesz mógł od razu przywołać cały łańcuch efektów. Aby utworzyć łańcuch FX, wykonaj następujące operacje:

- Skonfiguruj racka urządzeń insertowych na kanale z pożądanymi efektami i ustawieniami.
- Kliknij na strzałkę menu za etykietą "Inserty" w racku urządzeń insertowych i wybierz "Zapisz łańcuch FX" z menu.
- Wprowadź unikalną nazwę łańcucha FX i kliknij OK lub naciśnij [Enter] na klawiaturze.

Alternatywnie, możesz przeciągnąć nagłówek racka urządzeń insertowych do przeglądarki efektów, aby natychmiastowo utworzyć łańcuch FX z nazwą kanału.



Łańcuchy FX można znaleźć w folderze Łańcuchy FX w [przeglądarce efektów audio](#). Aby wstawić łańcuch FX do racka urządzeń insertowych kanału, przeciągnij go z przeglądarki do kanału.

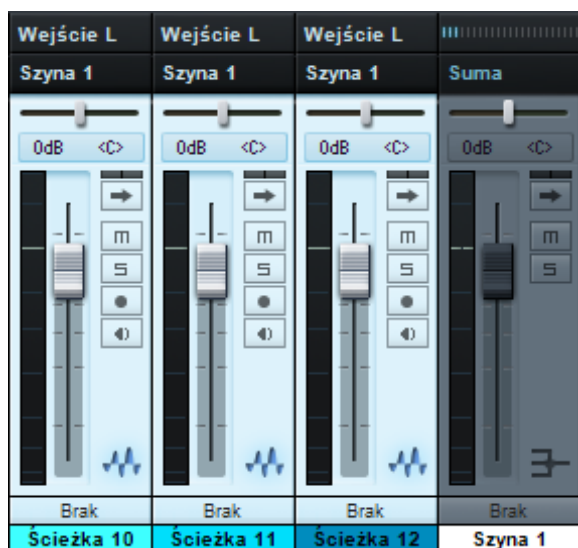
Kliknij w przeglądarce efektów audio na strzałkę menu obok nazwy łańcucha, aby zobaczyć i wybrać indywidualne efekty. Możesz potem kliknąć na strzałkę menu obok nazwy efektu, aby zobaczyć zestaw ustawień efektu użyty w łańcuchu. Zarówno poszczególne efekty jak i zestawy mogą zostać przeciągnięte do racka urządzeń insertowych dowolnego kanału.

Dostęp do łańcuchów FX można także uzyskać z racka urządzeń insertowych klikając na strzałkę menu u góry racka i wybierając łańcuch FX z listy. Wczyta to wybrany łańcuch do racka urządzeń insertowych.

9.2.22 Szyny

Korzystanie z szyn jest bardzo dobrym rozwiązaniem podczas miksowania. Możesz połączyć kanały bezpośrednio z szynami, co pomoże Ci zorganizować miks w pewne elementy, takie jak połączenie ścieżek perkusyjnych do szyny perkusji. Wysyłki często używane do przesyłania sygnałów z kanału na wiele szyn w celu rozdzielenia sygnału do różnych elementów miksu.

Aby utworzyć nową szynę, kliknij prawym przyciskiem w pustym miejscu konsoli i wybierz "Dodaj szynę" z menu podręcznego. Możesz także zaznaczyć dowolną liczbę kanałów, a następnie wybrać "Dodaj szynę dla zaznaczonych ścieżek" z menu podręcznego, aby utworzyć nową szynę i połączyć zaznaczone kanały z tą nową szyną.



Możesz ustawić szynę jako wyjście lub cel wysyłki dowolnego kanału audio lub instrumentu w konsolce. Szyna domyślnie przesyła zsumowany sygnał na wyjście sumy, ale może być także przekierowany do wyjść pomocniczych. Szyny mają także swoje własne wysyłki, które mogą być używane w taki sam sposób jak inne wysyłki w Studio One.

Możliwe jest nieograniczone zagnieżdżanie szyn (A do B, B do C, C do D itd.). Ochrona przed sprzężeniem zwrotnym nie pozwala na takie połączenie szyn, które może spowodować pętlę sprzężenia (np. A do B, B do C, C do A).

9.2.23 Wspólne solo

Można umieścić kanały w trybie wspólnego solo (Save Solo). Gdy zostanie włączony solo na dowolnym kanale, to na wszystkich kanałach z włączonym trybem wspólnego solo również zostanie włączony solo, a wszystkie inne kanały zostaną wyciszone. Aby włączyć tryb wspólnego solo na kanale, naciśnij [Shift] i kliknij przycisk "Solo" kanału w konsolce. Po włączeniu trybu wspólnego solo, przycisk "Solo" zmieni kolor na zielony.

Kanały FX mają domyślnie włączone wspólne solo, ponieważ efekty mogą mieć decydujące znaczenie dla brzmienia kanałów z włączonym solo, więc gdy włączysz solo dla kanału, to prawdopodobnie będziesz chciał usłyszeć także wyjście powiązanego z nim kanału FX.

9.3 Grupy

Jak to opisano w sekcji [Grupy edycji](#) rozdziału "Edycja", możliwe jest zgrupowanie wielu ścieżek razem, co spowoduje, że jakiegokolwiek działanie edycyjne na obiekcie ze ścieżki w grupie będzie wykonane na obiektach wszystkich ścieżek w grupie. Te same grupy edycji będą wpływały na zachowanie się tłumików kanałów konsolyty powiązanych ze ścieżkami w grupie.

9.3.1 Tworzenie i rozwiązywanie grupy w konsolcie

Aby utworzyć grupę w konsolcie, zaznacz pożądane kanały i wybierz "Zgrupuj wybrane ścieżki" w menu podręcznym. Aby rozgrupować ścieżki, kliknij prawym przyciskiem myszki na kanale z grupy i wybierz "Rozwiąż grupę" w menu podręcznym.

Gdy kanał jest w grupie, to pojawi się na nim ikona grupy.

9.3.2 Zachowanie się grupy w konsolcie

Gdy kanał znajduje się w grupie, jego tłumik jest sprzężony z tłumikami dla wszystkich innych ścieżek grupy, więc gdy któryś z tłumików zostanie posuszony, to wszystkie inne również zostaną poruszone. Ruch poszczególnych tłumików uwzględnia relacje między nimi zachowując właściwy stosunek wartości dB pomiędzy kanałami. Grupa nie wpływa na ustawienia panoramy, ponieważ kanały w grupie zazwyczaj używają własnych ustawień panoramy.

Kontrolki solo, wyciszania włączania nagrywania i monitoringu są także sprzężone z tymi samymi kontrolkami w innych kanałach grupy. Grupa nie ma wpływu na inne elementy kanału konsolyty.

Ścieżki instrumentów z widoku aranżacji nie są bezpośrednio reprezentowane w konsolcie. W konsolcie są widoczne wyjścia audio wirtualnych instrumentów, z którymi połączone są ścieżki instrumentów. Więc dodanie w widoku aranżacji ścieżek instrumentów do grupy, ma wpływ tylko na edycję tych ścieżek i nie ma wpływu na kanały instrumentów wyjść audio wirtualnych instrumentów.

9.3.3 Tymczasowe zawieszenie grupy

Możliwe jest tymczasowe zawieszenie działania grupy, na przykład wtedy gdy chcesz zmienić położenie tłumika bez wpływu na wartości tłumików innych kanałów w grupie. Aby tymczasowo zawiesić działanie grupy, przytrzymaj [Alt]/[Option] na klawiaturze podczas kliknięcia kontrolki tłumika, wyciszania, solo, nagrywania lub monitoringu.

9.4 Mierniki

Pomiary są bardzo ważną częścią procesu produkcji. Mierniki Studio One przedstawiają wizualnie poziomy sygnałów audio, które w przybliżeniu odpowiadają głośności i są umieszczone w różnych punktach drogi sygnału. Mierniki wartości szczytowej (Peak meter)

znajdują się na każdym kanale konsolety za wyjątkiem kanałów wyjściowych, które posiadają bardziej dokładne mierniki Peak/ RMS z [opcjami pomiaru K-System](#).

9.4.1 Mierniki wartości szczytowej

Mierniki wartości szczytowej (Peak) mierzą chwilowy poziom audio od czasu do czasu w bardzo krótkich odcinkach czasu i natychmiastowo wyświetlają najwyższy zmierzony poziom audio. Te mierniki pomogą Ci ustalić właściwe relacje pomiędzy poziomami różnych sygnałów audio w miksie. Wiele wtyczek efektowych również ma swoje mierniki tego typu na wejściu i wyjściu, więc możesz zobaczyć zmiany wprowadzone przez te efekty do sygnału audio.

Poprzez menu podręczne tłumika kanału możesz dopasować jego ustawienia VU Hold i długości Hold.

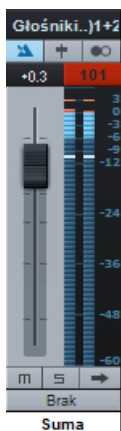
Mierniki wartości szczytowej w Studio One będą automatycznie w trybie mono lub stereo w zależności od źródła.

9.4.2 Mierniki Peak/RMS

Kanały sumy i wyjść pomocniczych są obsługiwane przez mierniki Peak/RMS, które jednocześnie pokazują poziomy wartości szczytowej i RMS. Podczas gdy miernik wartości szczytowej pokazuje chwilowy, najwyższy poziom na wyjściu, to miernik RMS pokazuje uśrednioną wartość poziomów szczytowych w określonym czasie. Miernik RMS wskazuje zauważalną głośność audio, mierzoną w sposób podobny do ludzkiego ucha i z tego powodu jest często traktowany jako prawdziwa miara efektywnej głośności.

9.4.3 Licznik przesterów sumy

Kanał sumy posiada licznik przesterów widoczny powyżej jego miernika Peak/RMS.



Licznik zmienia kolor na czerwony, gdy na sumie wystąpią przestery i pokazuje łączną liczbę przesterów, które się pojawiły. Dzięki licznikowi możesz zapowiedzieć wystąpieniu przesterów w finalnym miksie stereo Twojego utworu. Licznik zostanie zresetowany po jego kliknięciu lub po zmianie położenia tłumika sumy.

9.4.4 Mierniki K-System

Mierniki Peak/RMS w Studio One obsługują także opcje pomiarów K-System. K-System jest zintegrowanym systemem pomiarów i monitorowania wzmocnienia przeznaczonym do

standaryzacji poziomów miksowania i masteringu. Ten system pomiarów ma trzy różne skale pomiarowe nazywane K-20, K-14 i K-12. Te trzy skale powstały w celu użycia z różnymi typami produkcji audio, co twórca K-System, Bob Katz opisał w dokumentacji technicznej Engineering Society "[An Integrated Approach to Metering, Monitoring, and Leveling Practices](#)." Katz pisze (w j. angielskim):

"The K-20 meter is for use with wide dynamic-range material, e.g., large theater mixes, 'daring home theater' mixes, audiophile music, classical (symphonic) music, hopefully future 'audiophile' pop music mixed in 5.1, and so on. The K-14 meter is for the vast majority of high-fidelity productions for the home, e.g., home theater and pop music (which includes the wide variety of moderately compressed music, from folk music to hard rock). And the K-12 meter is for productions to be dedicated for broadcast."

Aby zmienić miernik na miernik K-System, wybierz odpowiednią opcję w menu podręcznym miernika.

Przy użyciu jednej z trzech skal K-System, poziom o VU powinien zostać skalibrowany na 85 dB SPL z Twoich monitorów, co powinieneś przemierzyć miernikiem SPL. Na przykład, odtwarzanie fali sinusoidalnej -14 dBFS w Studio One przy użyciu skali K-14 powinno wskazać odczyt o wartości o VU zarówno na szczytowym i średnim poziomie, a monitory powinny zostać tak ustawione, że podczas słuchania miernik SPL powinien wykazywać 85 dB SPL.

9.4.5 Mierniki wydajności systemu

Dzięki monitorowi wydajności możesz monitorować użycie zasobów systemu, co może być nieocenioną pomocą przy rozwiązywaniu problemów z wydajnością. Możesz otworzyć monitor wydajności klikając miernik CPU w panelu transportu lub poprzez menu Widok/Monitor wydajności. Monitorowane są następujące elementy:

- CPU: Mierzy bieżące użycie czasu procesora przez Studio One.
- Dysk: Mierzy użycie dysku, powodowane przez zapisywanie plików pamięci podręcznej, odczytywanie i zapisywanie plików audio itp.
- RAM (tylko wersja 32-bitowa): Łączna wielkość RAM użyta przez Studio One.
- Instrumenty: Łączne użycie CPU przez wirtualne instrumenty.
- Automatyka: Łączne użycie CPU przez system automatyki.
- Pamięć podręczna:
 - Użycie: Łączny rozmiar w bajtach bieżącego użycia pamięci podręcznej.
 - Łącznie: Łączny rozmiar w bajtach pamięci podręcznej utworu lub projektu.
 - Pokaż folder pamięci podręcznej: Kliknij, aby zobaczyć folder gdzie zapisywane są pliki pamięci podręcznej bieżącego utworu lub projektu.
 - Wyczyść: Kliknij, aby usunąć pliki, które nie są bieżąco w użyciu.
- Pokaż urządzenia: Zaznacz tę opcję, aby zobaczyć listę wszystkich urządzeń, w tym efektów i instrumentów, wczytanych do utworu lub projektu. Zobaczysz użycie CPU przez każde z tych urządzeń.

9.5 Automatyczna kompensacja opóźnienia wtyczek

Niektóre wtyczki efektów mają pewne opóźnienie, czy też latencję. Przetwarzanie audio w wtyczkach zajmuje trochę czasu, co oznacza, że wyjściowe audio będzie nieznacznie opóźnione. Specjalnie stosuje się to wtyczek procesorów dynamiki z obsługą tzw. funkcji "look-ahead", takich jak wbudowany [kompresor](#).

W Studio One, to nieodłączne opóźnienie jest niwelowane z pomocą funkcji automatycznej kompensacji opóźnienia wtyczek stosowanej na całości ścieżki audio. Nie ma żadnych ustawień działania tej funkcji, ponieważ jest ona całkowicie zautomatyzowana. Synchronizacja i timing każdego kanału audio są automatycznie zachowywane, bez względu na użyte przetwarzanie.

Bieżący, łączny czas opóźnienia wtyczek jest wyświetlany z lewej strony panelu transportu, poniżej bieżącej częstotliwości próbkowania.

Jeżeli chcesz, to możesz wyłączyć kompensację opóźnienia wtyczek włącz opcję "Ignoruj latencję wtyczek" w oknie opcji. Po wybraniu tego trybu, synchronizacja kanałów audio wymaga manualnej obsługi przez dopasowanie pozycji obiektów lub wprowadzeniu wartości opóźnienia w inspektorze ścieżki.

9.6 Manualne ustawienie opóźnienia ścieżki audio

Czasami niezbędne jest opóźnienie odtwarzania audio, aby zachować synchronizację z innym audio. Klasycznym przykładem jest tu nagrywanie występu na żywo, gdzie ścieżki są bezpośrednio nagrywane z konsoly mikerskiej, podczas gdy mikrofony ambientowe przechwytyją dźwięki z widowni, często daleko od sceny. Bezpośredni dźwięk z miksera dociera prawie natychmiastowo, podczas gdy dźwięk ze sceny musi przebyć dłuższą drogę do mikrofonów ambientowych. Gdy sygnały zostaną zmiksowane, to różnica czasu spowoduje słyszalne opóźnienie i problemy z fazą. Aby właściwie wyrównać nagrane audio z mikrofonów ambientowych z resztą nagrałego miks, powinieneś manualnie wprowadzić ujemną wartość opóźnienia dla nagrań ambientowych.

Otwórz widok inspektora klikając jego przycisk lub naciskając [F4] na klawiaturze. Wprowadź dodatnią lub ujemną wartość opóźnienia w milisekundach stosowaną dla ścieżki.

Aby obliczyć wartość opóźnienia dla mikrofonów ambientowych wykonaj poniższe operacje:

- Zmierz odległość pomiędzy sceną a mikrofonami ambientowymi.
- Podziel tę wartość przez 343, co jest w przybliżeniu prędkością dźwięku w metrach na sekundę (na poziomie morza, przy ciśnieniu 1 atmosfery), Da Ci to czas, w którym dźwięk osiągnie mikrofony. Na przykład, odległość 30 metrów da opóźnienie 0.0875 sekundy ($30/343=0.0875$) lub 87.5 milisekund.
- Wprowadź dla ścieżki mikrofonów ambientowych -87.5 jako wartość opóźnienia, co usunie opóźnienie w nagraniu i zsynchronizuje ścieżki z resztą miks.

9.7 Ścieżka markerów

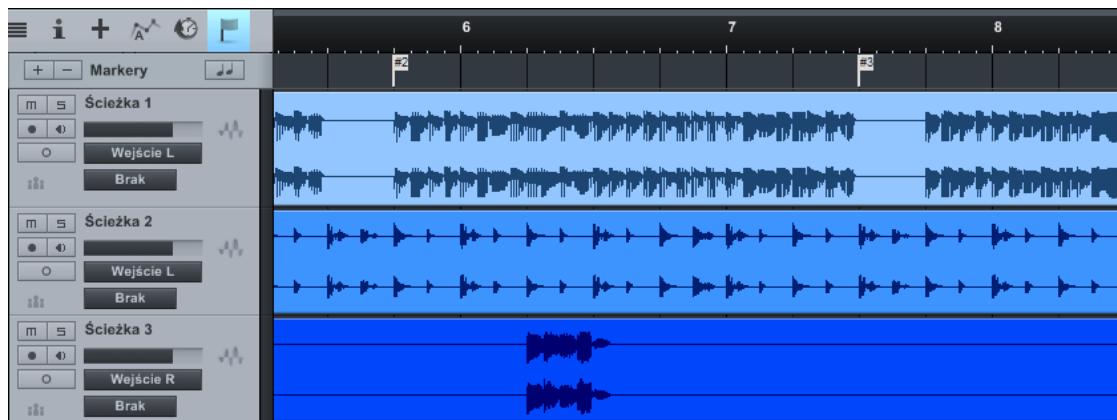
Na pewno chcesz mieć możliwość szybkiego przechodzenia pomiędzy różnymi obszarami utworu podczas miksowania. W Studio One, markery są umieszczane w linii czasu na specjalnej ścieżce markerów, co upraszcza przechodzenie między nimi. Aby otworzyć ścieżkę markerów, kliknij przycisk "Ścieżka markerów" powyżej kolumny ścieżek w widoku aranżacji.

Na ścieżce markerów (w kolumnie ścieżek) znajduje się przycisk formatu czasu. Ikona nut na przycisku wskazuje, że markery są przypisane do taktów / bitów i przy zmianach tempa markery zostaną przesunięte w czasie do przodu lub tyłu, stosownie do ich pozycji muzycznych.

Jeżeli klikniesz przycisk "Format czasu", to przełączy się on na ikonę zegara, co wskazuje, że pozycje markerów są przypisane do ich absolutnej pozycji w czasie i przy zmianie tempa markery nie zostaną przeniesione, ponieważ są przypisane do ich pozycji w czasie.

9.7.1 Wstawianie markerów

Aby wstawić nowy marker na ścieżkę markerów podczas odtwarzania lub jego zatrzymaniu, kliknij przycisk "Dodaj marker" lub naciśnij [Insert]/[Y] na klawiaturze. Każdy kolejny marker będzie domyślnie, sekwencyjnie numerowany (1, 2, 3...). Aby zmienić nazwę markera, kliknij go dwa razy na ścieżce markerów, wprowadź nową nazwę i naciśnij [Enter] na klawiaturze.



9.7.2 Przechodzenie pomiędzy markerami

Możesz szybko przenosić kursor odtwarzania pomiędzy markerami na ścieżce markerów. Kliknij przycisk "Przejdź do poprzedniego markera" w transporcie lub naciśnij [Shift]+B na klawiaturze, aby przejść do poprzedniego markera. Kliknij przycisk "Przejdź do następnego markera" w transporcie lub naciśnij [Shift]+N na klawiaturze, aby przejść do następnego markera. Wykonując to podczas odtwarzania możesz szybko porównać sekcje utworu.

Przejdź do markera w menu Transport pozwala przejść do jednego z różnych markerów.

9.7.3 Markery startu i końca utworu

Podczas tworzenia nowego utworu, możesz określić długość utworu. Domyślna długość to 5 minut lub 151 taktów z domyślnym tempem 120 bpm. Na początku i końcu tego regionu na ścieżce markerów są automatycznie umieszczone markery startu i końca utworu. Te markery mogą być użyte podczas eksportu pełnego miks do zdefiniowania eksportowanego regionu na linii czasu i są domyślnie używane podczas procesu aktualizacji pliku masteringu.

9.7.4 Zatrzymywanie odtwarzania z pomocą markerów

Markery mogą opcjonalnie zatrzymywać odtwarzanie po dotarciu kursora odtwarzania do markera. Aby włączyć tę opcję dla dowolnego markera, to w jego menu podręcznym zaznacz opcję "Zatrzymaj przy markerze" lub zaznacz tę samą opcję w inspektorze.

9.8 Zapętlenie podczas miksowania

Zapętlenie sekcji audio (na przykład chóru) podczas miksowania pozwoli Ci skoncentrować się na określonym zakresie utworu bez ciągłego zatrzymywania, przewijania i wznawiania odtwarzania.

Aby szybko zapętlić sekcje audio, powinieneś najpierw w widoku aranżacji zaznaczyć zakres z pomocą narzędzia zakresu lub bezpośrednio zaznaczyć obiekt lub obiekty z pomocą narzędzia strzałki. Potem naciśnij [P] na klawiaturze, aby ustawić lewy i prawy lokator na zakresie zaznaczenia. Alternatywnie, naciśnij [Shift]+[P] na klawiaturze, aby zignorować dopasowanie podczas ustawiania lokatorów. Następnie kliknij przycisk pętli w transporcie lub naciśnij [Num Pad /] na klawiaturze, aby zapętlić odtwarzanie pomiędzy lewym i prawym lokatorem.

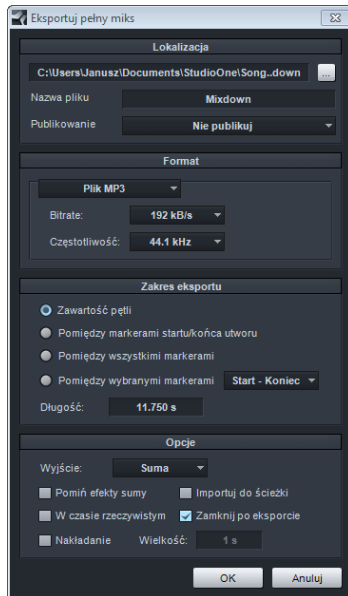
Możesz manualnie ustawić lewy i prawy lokator na pożądanym zakresie, a potem włączyć pętlę w transporcie. Aby to zrobić, przesunij kursor myszki nad linijkę linii czasu, aż pojawi się narzędzie rysowania. Następnie kliknij i przeciągnij kursor w prawo, aby wyznaczyć obszar pętli (lewy i prawy lokator). Przytrzymaj [Alt] na klawiaturze podczas przeciągania, aby jednocześnie włączyć pętlę w transporcie.

Możesz także manualnie przesunąć lewy i prawy lokator, przeciągając je w prawo lub w lewo na linijce linii czasu.

9.9 Pełny miks

Najczęściej po nagraniu ścieżek utworu potrzebujesz je zmiksować (mixdown) w celu dystrybucji na CD, DVD lub przez Internet. Z takim DAW jak Studio One, oznacza to zmiksowanie materiału do stereofonicznego pliku audio.

9.9.1 Tworzenie pełnego miks



Aby utworzyć miks (mixdown) Twojego utworu w Studio One, przejdź do menu **Utwór/Eksportuj pełny miks** lub naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+E na klawiaturze.

9.9.2 Lokalizacja

Górna sekcja okna eksportu pełnego miks jest miejscem gdzie wybierasz lokalizację i nazwę pliku miks. Kliknij przycisk "...", aby wybrać lokalizację zapisu pliku. Kliknij dwa razy na polu nazwy pliku, aby wprowadzić nową nazwę, a następnie naciśnij [Enter].

9.9.3 Format

W środkowej sekcji okna możesz wybrać format eksportowanego pliku. Możesz wybrać plik Wave, AIFF, Ogg Vorbis lub MP3, a potem wybrać pożądaną rozdzielczość i częstotliwość.

Jeżeli chcesz umieścić miks na standardowym CD Audio, utwórz plik Wave o rozdzielczości 16 bitów i częstotliwości 44.1 kHz.

9.9.4 Opcje

Dolna sekcja okna eksportu miks zawiera kilka opcji, które wpływają na to jak zostanie utworzony plik miks.

Możesz ustawić zakres eksportu jako "Zawartość pętli", "Pomiędzy markerami startu/końca utworu", "Pomiędzy wszystkimi markerami" lub "Pomiędzy wybranymi markerami". Opcja "Zawartość pętli" wyeksportuje zakres utworu pomiędzy lewym i prawym lokatorem. Opcja

“Pomiędzy markerami startu/końca utworu” wyeksportuje zakres pomiędzy markerami początku i końca utworu, tak jak to jest widoczne na ścieżce markerów.

Wybierz opcję “Pomiędzy wszystkimi markerami”, aby wyeksportować osobne pliki miksów dla zakresów pomiędzy każdym markerem. Wybierz opcję “Pomiędzy wybranymi markerami”, aby wyeksportować miks zakresu pomiędzy dwoma określonymi markerami. Długość eksportowanego zakresu jest wyświetlana w polu o nazwie “Długość”.

Z rozwijanej listy wybierz wyjście, z którego będzie tworzony miks. Domyślnie, na liście będzie widoczna tylko suma, ale jeżeli w konsolecie są skonfigurowane również wyjścia pomocnicze, to będą tutaj również dostępne. Zaznacz opcję “Importuj do ścieżki”, jeżeli chcesz zaimportować miks do utworu jako nową ścieżkę audio.

Zaznacz opcję “W czasie rzeczywistym”, jeżeli chcesz wyeksportować miks w czasie rzeczywistym (czas operacji trwa tyle ile eksportowany miks). Ta opcja powinna być przydatna, jeżeli w utworze używasz zewnętrznych instrumentów lub procesorów, a dane MIDI i sygnał audio przechodzi przez te zewnętrzne źródła podczas tworzenia miks.

Zaznacz opcję “Zamknij po eksporcie”, aby zamknąć to okno po eksporcie miks.

Zaznacz opcję “Pomiń efekty sumy”, aby pominąć efekty insertowe kanału sumy konsoli podczas generowania miks. Jest to pomocne gdy używasz efektów, aby zasymulować mastering, ale chcesz wykonać mastering w projekcie lub przekazać to zadanie inżynierowi zajmującemu się masteringiem.

9.9.5 Meta-dane utworu

Pewne formaty plików, takie jak MP3, mogą zawierać dodatkowe informacje o audio i są określane mianem “meta-danych”. Okno Utwór/konfiguracja utworu/ Informacje zawiera wiele pól danych, które mogą być wypełnione dla każdego utworu. Pola te są używane do otagowania plików audio i mogą być wyświetlane w różnych programach odtwarzaczy multimedialnych. Wszystkie wyeksportowane pliki audio mogą zawierać wprowadzone tutaj meta-dane.

W dolnej części karty informacji, możesz wybrać czy informacje te będą wyświetlane po otwarciu utworu. Meta-dane mogą być przeglądane w dowolnym momencie po wybraniu pozycji Informacje w menu Utwór.

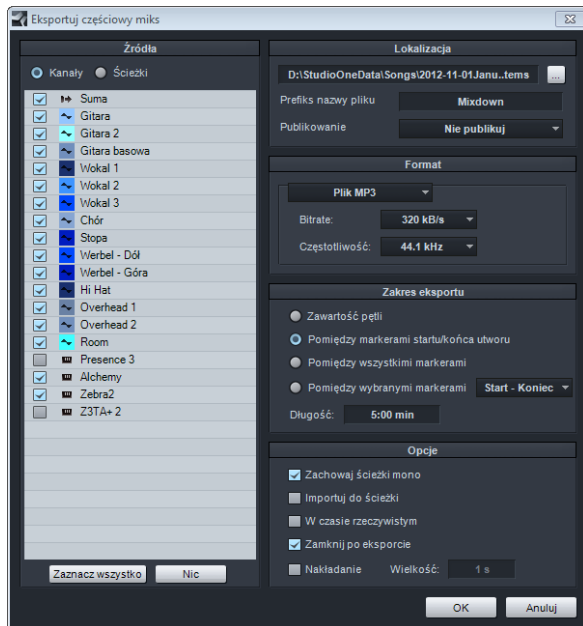
Wyświetlane informacje pokazują to co zobaczy słuchacz podczas odtwarzania utworu w jego odtwarzaczu. Dane mogą być czasami też pomocne w późniejszym przypominaniu o pewnych aspektach produkcji.

Meta-dane wprowadzone w utworze będą automatycznie użyte w projekcie masteringu po imporcie utworu. Więcej informacji znajdziesz w sekcji [Meta-dane](#) rozdziału “Mastering”.

9.10 Eksport częściowego miks z utworu

Czasami przydatny może być szybki eksport do audio poszczególnych ścieżek z utworu. Na przykład, gdy chcesz, aby ktoś spreparował inny miks lub remiks utworu. Funkcja eksportu częściowego miks dostarcza Ci łatwą metodę osiągnięcia tego celu.

9.10.1 Wybór ścieżek i kanałów



Aby wyeksportować poszczególne ścieżki z utworu, otwórz Utwór/Eksportuj częściowy miks.

Po otwarciu tego okna zobaczysz u góry zobaczysz dwie opcje nazywające się "Ścieżki" i "Kanały". Lista ścieżek pokazuje ścieżki z widoku aranżacji, podczas gdy lista kanałów pokazuje kanały konsoly. wyciszone ścieżki będą wyświetlane w szarym kolorze na liście. Wybierz ścieżki i kanały, które chcesz wyeksportować, zaznaczając je na liście.

Plik audio utworzony z zaznaczonej ścieżki będzie odpowiednikiem solo ścieżki lub kanału w konsolce. Plik audio będzie zawierał efekty działania insertów i wysytek oraz ustawienia tłumika i panoramy ścieżki lub kanału. Jeżeli nie chcesz dołączyć insertów lub wysytek do eksportowanego audio, to wyłącz je przed eksportem.

9.10.2 Lokalizacja

W górnej sekcji okna eksportu częściowego miks możesz wybrać lokalizację i szablon nazwy eksportowanych plików. Kliknij przycisk "...", aby wybrać lokalizację zapisu pliku. Kliknij dwa razy na polu nazwy pliku, aby wprowadzić nową nazwę, a następnie naciśnij [Enter]. Nazwa każdej ścieżki zostanie w trakcie eksportu dołączona do nazwy określonej przez użytkownika.

9.10.3 Format

W środkowej sekcji okna możesz wybrać format eksportowanych plików. Możesz wybrać Wave, AIFF, Ogg Vorbis lub MP3, a potem wybrać pożądaną rozdzielczość i częstotliwość.

9.10.4 Opcje

Dolna sekcja okna eksportu częściowego miks zawiera kilka opcji, które wpływają na to jak zostaną utworzone pliki eksportu.

Możesz ustawić zakres eksportu jako "Zawartość pętli", "Pomiędzy markerami startu/końca utworu", "Pomiędzy wszystkimi markerami" lub "Pomiędzy wybranymi markerami". Opcja "Zawartość pętli" wyeksportuje zakres ścieżek pomiędzy lewym i prawym lokatorem. Opcja "Pomiędzy markerami startu/końca utworu" wyeksportuje zakres pomiędzy markerami początku i końca utworu, tak jak to jest widoczne na ścieżce markerów.

Wybierz opcję "Pomiędzy wszystkimi markerami", aby wyeksportować osobne pliki audio dla zakresów pomiędzy każdym markerem, oddzielnie dla każdej ścieżki, umieszczając je w odpowiednich folderach. Opcja "Pomiędzy wybranymi markerami", pozwala na określenie zakresu pomiędzy dwoma wybranymi markerami. Długość eksportowanego zakresu jest wyświetlana w polu o nazwie "Długość".

Zaznacz opcję "Zachowaj ścieżki mono", jeżeli chcesz wygenerować monofoniczne pliki audio dla ścieżek mono. Jeżeli używasz stereofonicznych efektów na ścieżkach mono, to wyłączenie tej opcji pozwoli Ci zachować wyniki działania efektu. Zaznacz opcję "Importuj do ścieżki", jeżeli chcesz zaimportować wyeksportowane ścieżki do utworu jako nowe ścieżki audio.

Zaznacz opcję "W czasie rzeczywistym", jeżeli chcesz wyeksportować ścieżki w czasie rzeczywistym. Ta opcja powinna być przydatna, jeżeli w utworze używasz zewnętrznych instrumentów lub procesorów, a dane MIDI i sygnał audio przechodzą przez te zewnętrzne źródła podczas eksportu.

Zaznacz opcję "Zamknij po eksporcie", aby zamknąć to okno po eksporcie ścieżek. Opcja "Nakładanie", dla której możesz również określić jej czas, pozwala na późniejsze łatwe utworzenie przejść między plikami.

9.11 Sugestie dotyczące miksowania

9.11.1 Przed miksowaniem

Praca produkcyjna wykonana przed miksowaniem ma wielkie znaczenie na proces miksowania, Tutaj jest kilka wskazówek, które mogą być pomocne:

- Zakończ aranżowanie utworu przed próbą miksu. Dodawanie, usuwanie i przearanżowanie partii może zmienić relacje pomiędzy wszystkimi partiami utworu, co wpływa na miks.
- Jeżeli jakaś część utworu jest problematyczna, to na pewno nie będzie brzmiała w miksie. Metoda poprawiania takich rzeczy w miksie ("fix it in the mix") z reguły przynosi tylko mnóstwo zmarnowanego czasu i daje słabe wyniki. Upewnij się przed miksem, czy jesteś zadowolony z poszczególnych partii utworu.
- Niektóre partie utworu mogą wymagać pewnej ilości miksu i efektów, aby osiągnąć pożądane brzmienie i charakter w aranżacji. W takim przypadku tego typu miksowanie może zamienić się w miksowanie całego utworu. Jeżeli zauważyłeś, że pracujesz na zbyt wielu ścieżkach to prawdopodobnie miksowanie określonej części zamieniło się w miksowanie całego utworu.

- Jeżeli personalnie nie odpowiada Ci atmosfera, brzmienie itp. przed rozpoczęciem miksovania, to prawdopodobnie nie osiągniesz tych subiektywnych przymiotów podczas zgrywania miksu. W takim przypadku, znajdź czas na ponowne nagranie niektórych partii, przearanżowanie utworu lub nawet zaczęcie od nowa.

9.11.2 Praca z miksem

Co prawda miksovanie wymaga obiektywnej wiedzy na temat wielu narzędzi, to sam proces jest pewną formą sztuki. Jeżeli poprosisz dziesięciu realizatorów o zmiksowanie tego samego utworu, to prawdopodobnie każdy miks będzie brzmiał inaczej. Nie ma żadnej instrukcji miksovania krok po kroku lub też "miksovania według punktów" pozwalającej na osiągnięcie dobrych rezultatów. Poniższe luźne sugestie być może pomogą Ci przejść przez proces miksovania.

9.11.3 Balans

Miksowanie w znacznej mierze dotyczy uzyskania równowagi między różnymi elementami, aby każdy z tych elementów był dobrze słyszalny i dobrze wpasowywał się w całościowy miks. Pociąga to za sobą użycie tłumików, korektę barwy, aby nie było "rywalizacji" pomiędzy elementami o podobnym zakresie częstotliwości. Miks ma ograniczoną przestrzeń, na którą wpływa poziom energii każdej z częstotliwości w słyszalnym spektrum i relacje w polu stereo.

Popularne spojrzenie na miksovanie zakłada, że percepcja dźwięku odbywa się w trójwymiarowej przestrzeni, co pozwala zwizualizować pryncypia miksovania. Wiele różnych zmiennych wpływa na to jak umiejscawiamy dźwięk w przestrzeni, w tym częstotliwość, relacje fazowe, odbicia i względna amplituda (poziom).

Tym sposobem, podczas miksovania różne elementy mogą zostać wypozycjonowane w przestrzeni 3-D z pomocą tłumików, korektorów barwy, efektów ambientowych i panoramy, aby osiągnąć odpowiedni balans w całym miksie.

9.11.4 Szyny

Użycie szyn może znacząco ułatwić miksovanie dzięki tworzeniu miksów pomocniczych dla pewnych elementów. Na przykład, perkusja w wykonaniu live może zostać nagrana na 8 lub nawet więcej osobnych kanałach. W takim przypadku, perkusja może zostać najpierw zmiksowana na ich własną szynę lub kanał stereo, a potem ten miks pomocniczy zmiksować z głównym miksem. Aby to osiągnąć w Studio One, przeczytaj sekcje [Szyny](#) i [Grupy](#) w tym rozdziale.

Szyny mogą być też użyte do stworzenia "gęstego" brzmienia. Na przykład, ścieżka wokalu jest wysyłana na kanał FX z wstawionym chorem, a także na szynę gdzie wszystkie wokale są miksovane i wysyłane do pogłosu. Wszystkie te elementy są miksovane z pomocą indywidualnych tłumików i dodawane do całościowego brzmienia wokalu w miksie.

Użyte w kreatywny sposób szyny mogą dać różnorodne wyniki i unikalne brzmienie.

9.11.5 Przygotowanie miksu pod mastering

Często miksy wysyłane do masteringu są już poddane działaniu kompresorów, korektorów, limiterów i generalnie zgłoszone do najwyższego możliwego poziomu. Jest to zazwyczaj rezultatem porównania przez ludzi ich niezmasterowanego miksu z finalnymi, poddanych masteringowi, opublikowanymi utworami. Rzeczywiście, aż korci podczas miksowania żeby zgłosić miks do najwyższego możliwego poziomu.

Jednakże miksowanie powinno koncentrować się na osiągnięciu najlepszego balansu w miksie, a nie na zgłaśnianiu miksu, szczególnie przy porównaniu z miksem masteringu. Podczas masteringu, możesz zwiększyć ogólną głośność, bez wpływu na balans osiągnięty podczas miksowania. Niestety, gdy Twoje miksy są tak głośne jak to tylko możliwe, to podczas masteringu nie będzie można za dużo zrobić, aby zachować osiągniętą równowagę w miksie lub balans między poszczególnymi mikсами/utworami przeznaczonymi na jeden album.

Dlatego podczas słuchania referencyjnych materiałów (co bardzo zalecamy), spróbuj zignorować ogólną głośność i skoncentruj się na tym jak poszczególne elementy zostały zbalansowane. Unikaj używania kompresorów/limiterów na kanale sumy Twojego miksu.

9.11.6 Maksymalizacja mocy komputera

Jeżeli tylko odtwarzasz wcześniej nagrane ścieżki i nie nagrywasz wejść na żywo, latencja wejściowa i wyjściowa (czas potrzebny na wejście i wyjście audio z komputera) nie ma znaczenia. Dodatkowo, automatyczna kompensacja opóźnienia w Studio One zachowuje synchronizację pomiędzy ścieżkami podczas odtwarzania, bez względu na wpięte wtyczki. Dlatego podczas zgrywania miksu można zwiększyć rozmiar bloku bufora, aby dać więcej czasu na obróbkę sygnału przed usłyszeniem audio, dzięki czemu będziesz mógł użyć więcej wtyczek.

Aby dopasować rozmiar bufora otwórz menu Studio One/Opcje/Audio Setup menu (Mac OS X: Preferencje/Opcje/Audio Setup). Pod Windows, jeżeli Twój interfejs audio na to pozwala, to możesz bezpośrednio dopasować rozmiar buforu urządzenia z pomocą poziomego suwaka. Na Mac OS X, możesz zmienić wielkość buforu poprzez rozwijaną listę. Jeżeli urządzenie na to nie pozwala, to możesz zmienić tę wielkość w panelu kontrolnym urządzenia.

W wersji Studio One pod Windows, bufor wewnętrzny jest domyślnie zablokowany i jest równy wielkości buforu urządzenia. Kliknij pole "Zablokuj", aby odblokować ustawienie buforu wewnętrznego i wybrać odpowiednią wielkość z listy dostępnych wartości.

Na Mac OS X nie ma różnicy pomiędzy rozmiarem wewnętrznego bloku i bloku urządzenia.

9.11.7 Generowanie i dezaktywacja wirtualnych instrumentów

Wirtualne instrumenty mogą wymagać mnóstwo zasobów komputera, co ogranicza moc obliczeniową dostępną dla innych procesów. Dlatego czasami warto wygenerować ścieżkę audio z wyjścia audio ścieżki instrumentu i dezaktywować wirtualny instrument.

Najbardziej elastycznym rozwiązaniem jest przekształcenie ścieżek instrumentów na audio z wygenerowanymi efektami lub bez nich i tymczasowe usunięcie stosownych instrumentów oraz efektów, co zostało opisane w rozdziale "Edycja".

Alternatywnie możesz użyć poniższego rozwiązania, aby uzyskać podobny wynik:

- Zaznacz wszystkie partie na ścieżkach instrumentów, z których chcesz wygenerować audio.
- Wybierz "Wygeneruj audio z zaznaczenia" w menu "Obiekt" lub naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+[B] na klawiaturze. Z każdej partii instrumentu zostanie wygenerowany obiekt audio, umieszczony w odpowiednim miejscu na nowej ścieżce audio.
- Kliknij ikonę instrumentu na ścieżce instrumentu, co otworzy interfejs wirtualnego instrumentu i kliknij przycisk aktywacji, aby go dezaktywować. Powinno to uwolnić zasoby komputera poprzednio używane przez wirtualny instrument.

Tą samą metodę można zastosować w przypadku efektów audio wymagających dużo zasobów. Możesz wyeksportować audio na nową ścieżkę z pomocą menu Utwórz/Eksportuj częściowy miks, a potem usunąć oryginalną ścieżkę.

9.11.8 Przeciążenie silnika audio

Komputery mają ograniczoną moc obliczeniową i możesz znaleźć się w sytuacji, gdy system nie jest już w stanie obsługiwać wszystkich uruchomionych procesów. Jeżeli nastąpi to podczas używania Studio One, to silnik audio Studio One zostanie przeciążony powodując zawieszenie się programu.

Gdy to się zdarzy i Studio One przestanie odpowiadać przez co najmniej 15 sekund, to system zostanie automatycznie zatrzymany, a działanie urządzenia audio wstrzymane. Zobaczysz wtedy komunikat ostrzeżenia informujący Cię co się wydarzyło.

Gdy zobaczysz ten komunikat, natychmiast zapisz Twój utwór lub projekt. Po zapisie spróbuj wyłączyć niektóre wtyczki, w tym efekty audio i wirtualne instrumenty, aby zredukować moc komputera wymaganą do odtwarzania utworu lub projektu. Gdy wznowisz odtwarzanie, silnik audio powinien funkcjonować normalnie. Jeżeli zobaczysz ponownie ostrzeżenie, spróbuj wyłączyć kolejne wtyczki.

Ta funkcja została wymyślona po to, aby pracę z Studio One uczynić stabilną i przyjemną nawet na słabszych komputerach. Jeżeli używasz względnie mocnego komputera, to prawdopodobnie nigdy nie przeciążysz silnika audio.

Automatyka ma ogromne znaczenie w nowoczesnym miksowaniu. Poniższy rozdział opisuje aspekty automatyki w Studio One, w tym automatykę ścieżek, partii, tryby i obwiednie.

10.1 Czym jest automatyka?

Automatyka pozwala nagrywać zmiany wartości parametrów, a następnie Studio One może wykonać te zmiany wartości dla Ciebie. Na przykład, możesz nagrać zmiany poziomu na ścieżkę przechwytyjąc ruchy tłumika, a potem Studio One może to odtworzyć.

Przed nadejściem ery automatyki, miksowanie wymagało mnóstwo wysiłku. Czasami brakowało rąk na konsolce miksującej, aby ruszać wszystkimi tłumikami, wyciszać, ustawiać w solo i wykonywać inne działania. Automatyka pozwala Ci nagrać miks wykonania w sposób jaki chcesz, bez niekończącego się dostrajania parametrów w celu osiągnięcia pożądanego brzmienia.

W Studio One, automatyka jest nagrywana w postaci obwiedni automatyki, które są serią punktów danych połączonych ze sobą liniami i reprezentują zmiany wartości zautomatyzowanego parametru.

10.2 Automatyka ścieżki

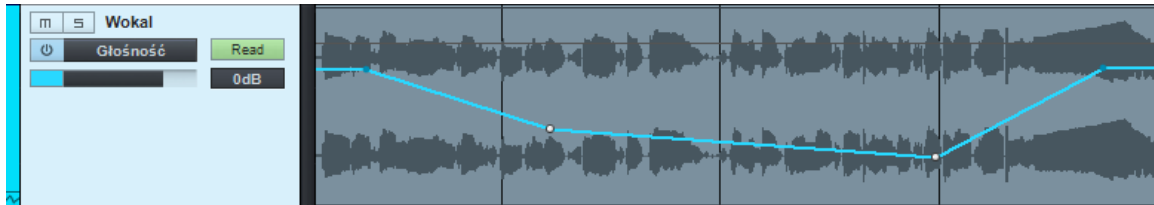
Prawie każdy parametr w Studio One może zostać zautomatyzowany. Dostarczonych jest kilka metod automatyki parametrów, w tym automatyka ścieżek, ścieżki automatyki i automatyka partii. Poniższe sekcje opisują te typy automatyki.

10.2.1 Automatyka ścieżki

Automatyka ścieżki pozwala na zautomatyzowanie dowolnego parametru dotyczącego ścieżki audio lub instrumentu oraz obiektów, które one zawierają. Automatyka może być pokazana poprzez kliknięcie przycisku "Pokaż automatykę" widocznego u góry kolumny ścieżek lub wybierając polecenie "Rozwiń obwiednie" w menu podręcznym ścieżki.

Obwiednie automatyki na ścieżkach instrumentów kontrolują parametry wirtualnego instrumentu, z którym połączona jest ścieżka instrumentu. Wszystkie inne aspekty obwiedni automatyki ścieżki instrumentu działają w taki sam sposób jak automatyka ścieżek audio.

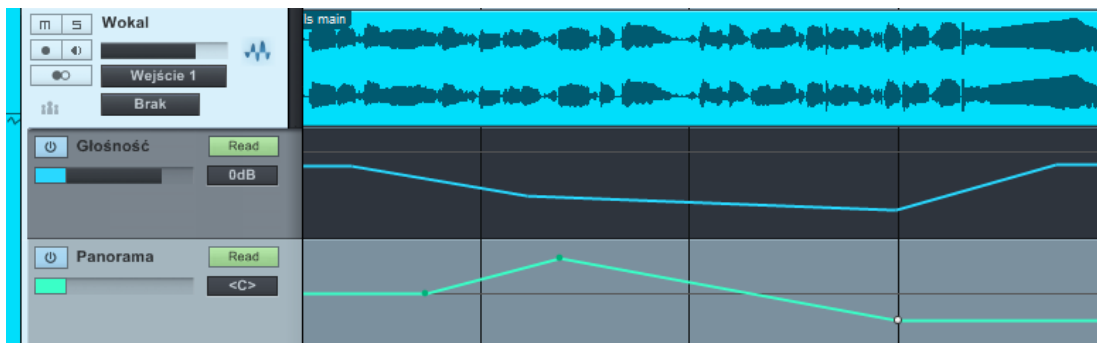
10.2.1.1 Obwiednie automatyki na ścieżkach



Aby zobaczyć obwiednie automatyki nałóżone na obiekty ścieżki, naciśnij [A] na klawiaturze lub kliknij przycisk "Pokaż automatykę" widoczny u góry kolumny ścieżek. Po włączeniu, kolumna ścieżek zmieni się i pokaże parametry automatyki, w tym przycisk włączania / wyłączenia automatyki, nazwę bieżąco wyświetlanej obwiedni i pole wyboru trybu automatyki

Kliknij na pole nazwy parametru automatyki, które domyślnie ustawione jest na "Niewidoczna", aby wybrać z listy jedną z dostępnych obwiedni automatyki dla ścieżki ("Niewidoczna" oznacza, że na ścieżce wyświetlane są obiekty zamiast obwiedni automatyki). Obwiednie głośności i panoramy są dostępne domyślnie dla każdej ścieżki audio. Wybierz parametr z listy, aby zobaczyć i opcjonalnie edytować obwiednię automatyki lub kliknij na "Dodaj / Usuń" co otwiera okno automatyki.

10.2.1.2 Obwiednie automatyki na paskach



Aby zobaczyć wiele obwiedni automatyki jednocześnie, każdą z nich widoczną na osobnym pasku pod ścieżką, wybierz "Rozwiń obwiednie" w menu podręcznym ścieżki. Alternatywnie, na liście ścieżek możesz kliknąć na strzałkę menu i wybrać wyświetlane obwiednie ścieżki. Aby ukryć obwiednie, odznacz "Rozwiń obwiednie" w menu podręcznym ścieżki.

10.2.2 Włączanie i wyłączanie automatyki

Obwiednie automatyki mogą być włączone lub wyłączone w dowolnej chwili z pomocą przycisku widocznego przed polem nazwy parametru, więc możesz zdecydować kiedy mają one wpływać na kontrolowany parametr. Każda obwiednia może być włączana lub wyłączana niezależnie. Włączenie lub wyłączenie obwiedni podczas odtwarzania daje różne wyniki, w zależności od bieżącego [trybu automatyki](#) ścieżki.

10.2.3 Dodawanie obwiedni automatyki do ścieżek

Do ścieżki można dodać dowolną liczbę obwiedni automatyki. Najszybciej możesz dodać obwiednię automatyki używając poniższego sposobu:

- Zmodyfikuj dowolny parametr ścieżki audio, jej insertu lub wysyłki, a parametr ten pojawi się w okienku parametru widocznym z lewej strony paska narzędzi widoku aranżacji strony utworu.
- Kliknij ikonę rączki w oknie parametru i przeciągnij ją na ścieżkę, do której chcesz dodać obwiednię parametru. Jeżeli ta obwiednia już istnieje, to będzie wyświetlona jej nazwa, a nowa obwiednia nie zostanie dodana.

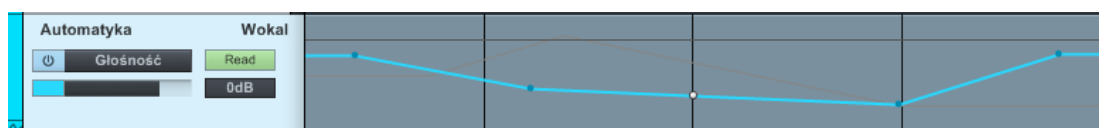
Poniżej został opisany alternatywny sposób dodawania obwiedni automatyki do ścieżki.

- Naciśnij [A] na klawiaturze, aby wyświetlić automatykę.
- Kliknij na pole nazwy parametru w kolumnie ścieżek i wybierz "Dodaj / Usuń" z menu, co otworzy okno automatyki.
- Z lewej strony tego okna widoczna jest lista z istniejącymi obwiedniami razem z przypisanymi do nich trybami i urządzeniami. Z prawej strony widoczna jest lista parametrów, dla których mogą zostać dodane nowe obwiednie.
- Zaznacz parametr z prawej strony i kliknij przycisk "Dodaj", aby utworzyć nową obwiednię automatyki. Zaznacz parametr z lewej strony i kliknij "Usuń", aby usunąć istniejącą automatyki.

U góry okna automatyki znajduje się pole z listą wszystkich ścieżek utworu. Po wybraniu ścieżki będziesz mógł zobaczyć i edytować obwiednie automatyki tej ścieżki. Możesz tutaj także dodać ścieżkę automatyki, klikając przycisk "Dodaj ścieżkę automatyki".

10.2.4 Ścieżki automatyki

Studio One obsługuje specjalny typ ścieżek dedykowanych automatyce, które zawierają tylko obwiednie automatyki. Ścieżka automatyki może zawierać obwiednie automatyki dowolnych ścieżek i wtyczek. Aby dodać ścieżkę automatyki, naciśnij [T] na klawiaturze, a następnie wybierz pozycję "Automatyka" z rozwijanej listy. Widoczna jest zawsze co najmniej jedna obwiednia, a obwiednie mogą być przeglądane bezpośrednio na ścieżce lub na paskach, tak w przypadku innych ścieżek.



Dostępne są tylko te parametry, których obwiednie automatyki jeszcze nie istnieją. Jednakże, możesz przeciągnąć obwiednie z innej ścieżki na ścieżkę automatyki. Wszystkie inne aspekty obwiedni automatyki na ścieżkach automatyki działają w taki sam jak automatyka na zwykłych ścieżkach.

Możesz używać ścieżek automatyki do zautomatyzowania parametrów i insertów szyn, FX oraz kanałów wyjściowych jak również zorganizować ważne obwiednie automatyki w jednym miejscu, co ułatwi dostęp do nich.

10.3 Edycja obwiedni automatyki

Obwiednie automatyki mogą być edytowane bezpośrednio z pomocą myszki, a także przez zewnętrzne kontrolery sprzętowe. Ta sekcja opisuje edycję obwiedni z pomocą myszki. Informacje na temat edycji obwiedni z pomocą zewnętrznych kontrolerów sprzętowych znajdują się w sekcji [Automatyka z pomocą kontrolerów sprzętowych](#) rozdziału "Control Link".

Aby rozpocząć edycję obwiedni automatyki, najpierw należy wyświetlić automatykę, klikając przycisk "Pokaż automatykę" u góry kolumny ścieżek lub wybierając "Rozwiń obwiednie" w menu podręcznym ścieżki.

10.3.1 Narzędzie strzałki

Edycja obwiedni myszką z pomocą narzędzia strzałki pozwala Ci na dodanie nowych punktów obwiedni, przenoszenie i usuwanie istniejących punktów. Upewnij się, że wybrałeś narzędzie strzałki przed próbą wykonania poniższych operacji.

10.3.2 Dodawanie nowego punktu automatyki

Aby dodać nowy punkt do obwiedni automatyki, przesuń myszkę nad obwiednię w pasku automatyki, co powinno przywołać kursor rączki. Kliknij w obwiednie, aby utworzyć nowy punkt i przytrzymaj przycisk myszki oraz przesuń ją, aby przenieść ten nowy punkt.

10.3.3 Przenoszenie punktu automatyki

Jeżeli chcesz przenieść punkt obwiedni automatyki z pomocą myszki, kliknij go, przytrzymaj przycisk myszki i przesun go w pionie, aby zmienić wartość parametru, lub w poziomie, aby zmienić jego pozycję w czasie.

Podczas przenoszenia punktu zobaczysz podpowiedź z wyświetlaną bieżącą wartością parametru. Zakres i typ wartości zależy od zautomatyzowanego parametru i bieżąco wyświetlanej wartości formatu czasu w widoku aranżacji.

W Studio One, możesz przeciągnąć punkt automatyki poza inne punkty. Przenoszenie punktu poza inne punkty obwiedni przeniesie je także. Oryginalne pozycje tych przeniesionych punktów zostaną przywrócone, gdy punkt który spowodował ich ruch zostanie przeciągnięty z powrotem przed ich oryginalne pozycje.

Gdy przenosisz obiekty audio lub partie instrumentów, to domyślnie znajdująca się pod nimi automatyka również zostanie przeniesiona. Aby wyłączyć tę opcję odznacz opcję "Automatyka jest przypisana do obiektów" w Opcje/Zaawansowane/Edycja/Narzędzia.

10.3.4 Usuwanie punktu automatyki

Aby usunąć punkt obwiedni automatyki z pomocą narzędzia strzałki, kliknij go, a potem naciśnij [Delete] na klawiaturze. Alternatywnie, wybierz "Usuń" z menu podręcznego punktu.

10.3.5 Jednoczesna edycja wielu punktów automatyki

Jednocześnie można edytować dowolną liczbę punktów obwiedni automatyki. Z włączonym narzędziem strzałki kliknij w pasek poza punktami, wyrysuj myszką prostokąt zaznaczenia obejmujący punkty, które chcesz edytować. Po ich zaznaczeniu, kliknij jeden z nich i przeciągnij, co przesunie wszystkie zaznaczone punkty. Przesunięcie punktów w pionie dopasuje relatywnie wartości parametru w stosunku przesuwanego punktu.

10.3.6 Narzędzie rysowania

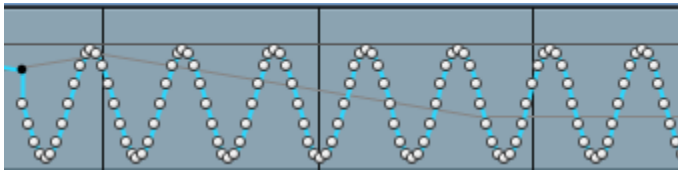
Użycie narzędzia rysowania pozwala na utworzenie wielu punktów obwiedni automatyki pojedynczym ruchem myszki. Możesz wybrać jeden z kilku predefiniowanych kształtów podczas używania narzędzia rysowania lub użyć edytora przekształcania. Upewnij się, że masz włączone wyświetlanie automatyki i wybrane narzędzie rysowania przed wykonywaniem opisanych poniżej operacji.

10.3.6.1 Rysowanie obwiedni automatyki

Aby wyrysować obwiednie z użyciem narzędzia rysowania, kliknij i przeciągnij myszkę na pasku automatyki ścieżki. Przy poziomym rysowaniu obwiedni, punkty będą dodawane na podstawie bieżącego formatu czasu. Jednak po zwolnieniu przycisku myszki, wyrysowane krzywe obwiedni zostaną inteligentnie i dokładnie zaokrąglone, aby osiągnąć pożądany rezultat z jak najmniejszą możliwą ilością punktów, co może spowodować usunięcie niepotrzebnych punktów obwiedni. Jeżeli w widoku aranżacji włączona jest funkcja dopasowania, to punkty obwiedni zostaną dopasowane do siatki.

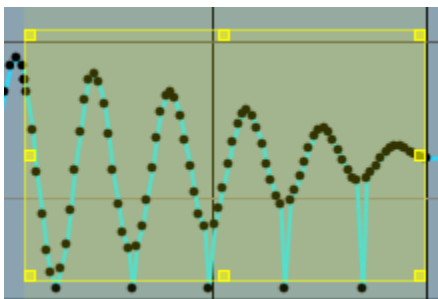
Rysowanie obwiedni nad istniejącymi punktami spowoduje zastąpienie tych punktów nowo wyrysowanymi punktami. Operacje te mogą być cofane lub ponawiane.

10.3.6.2 Rysowanie z pomocą figur



Po wybraniu narzędzia rysowania, przewiń kółkiem myszki nad przyciskiem, aby zobaczyć kilka zdefiniowanych narzędzi figur, w tym linię, przebieg prostokątny, trójkątny, piły i sinusoidalny. Po wybraniu figury, kliknij na obwiedni automatyki i przeciągnij myszką, aby wyrysować obwiednie o podanym kształcie. Jeżeli używasz narzędzia przebiegu (figury fali), to możesz przytrzymać [Alt], aby dopasować częstotliwość przebiegu podczas przeciągania.

10.3.6.3 Przekształcanie automatyki



Możesz także z rozwijanego menu narzędzia rysowania wybrać narzędzie przekształcania, aby zmienić istniejącą automatykę lub dodać nową. Po wybraniu tego narzędzia, kliknij i przeciągnij myszkę, aby utworzyć prostokąt zaznaczenia obejmujący pożądany obszar obwiedni automatyki, a potem dopasuj skalę zaznaczonych punktów automatyki, klikając i przeciągając jeden z ośmiu uchwytów (cztery strony i cztery rogi).

To unikalne narzędzie Studio One może zostać użyte do tworzenia schematów obwiedni automatyki niemożliwych do utworzenia w inny sposób.

10.4 Tryby automatyki

W Studio One, tryby automatyki są przypisane do urządzeń na ścieżce. Efekt delay na ścieżce audio może być w trybie "Touch", podczas gdy głośność, panorama i inne efekty są w innych trybach. Jest to bardzo elastyczne rozwiązanie.

Po wybraniu "Pokaż automatykę", widoczny jest też bieżący tryb automatyki. Aby wybrać inny tryb, kliknij pole "Tryb automatyki" i wybierz tryb z listy. Poniżej są opisane dostępne tryby.

10.4.1 Brak

Gdy jest wybrana opcja "Brak" w polu trybu automatyki, to cała automatyka bieżącego parametru i powiązanych parametrów jest wyłączona.

Na przykład, jeżeli bieżąco przeglądasz obwiednię ataku kompresora wstawionego jako insert na ścieżce audio i wybrałeś "Brak", to automatyka parametrów kompresora będzie wyłączona. Jednak obwiednie automatyki parametrów nie należących do kompresora mogą być ciągle używane w innych trybach automatyki.

Nie jest to, to samo co wyłączenie indywidualnej obwiedni automatyki opisanej w sekcji Włączanie i wyłączanie automatyki tego rozdziału, ponieważ przycisk włączania/wyłączania wpływa tylko na bieżąco widoczną obwiednię automatyki.

10.4.2 Read

Gdy wybierzesz opcję "Read" w polu trybu automatyki, to wszystkie istniejące obwiednie na ścieżce powiązane z określonym urządzeniem będą w trybie odczytu i będą kontrolować ich przypisane parametry. Tryb "Read" jest domyślnie ustawiony przy rysowaniu myszką nowej obwiedni automatyki.

- Naciśnij [J] na klawiaturze, aby przełączyć manualnie tryb automatyki na "Read" dla zaznaczonych ścieżek.

10.4.3 Touch

Gdy wybierzesz opcję "Touch" w polu trybu automatyki, to istniejące obwiednie automatyki mogą zostać zmienione przez czułe na dotyk zewnętrzne kontrolery sprzętowe i nowa automatyka zostanie zapisana po dotknięciu sprzętowego kontrolera, a gdy zewnętrzny kontroler nie będzie dotykany, to automatyka będzie w stanie odczytu. Pozwala to na zapisywanie lub zastępowanie automatyki gdy użytkownik manipuluje kontrolerem. Studio One wznowi odczyt automatyki gdy kontroler zostanie zwolniony.

- Naciśnij [K] na klawiaturze, aby przełączyć manualnie tryb automatyki na "Touch" dla zaznaczonych ścieżek.

Tryb "Touch" może być także użyty z kontrolerami nieczułymi na dotyk. W takim przypadku automatyka będzie zapisywana, jeżeli poruszysz sprzętowym kontrolerem, a odczytywana gdy nim nie poruszasz.

10.4.5 Latch

Gdy wybierzesz opcję "Latch" w polu trybu automatyki, to automatyka będzie odczytywana do momentu poruszenia kontrolera, a od tego momentu będzie zapisywana aż do zatrzymania odtwarzania. Przy wznowieniu odtwarzania automatyka będzie w stanie odczytu do momentu ponownego dotknięcia kontrolera sprzętowego.

10.4.6 Write

Gdy wybierzesz opcję "Write" w polu trybu automatyki, to automatyka jest zapisywana w ciągły sposób, w oparciu o bieżącą pozycję kontrolera sprzętowego. Istniejąca automatyka nie będzie odczytywana i zamiast tego będzie zastępowana przez nową automatykę.

10.5 Automatyka partii instrumentu

Unikalną funkcją Studio One jest dostęp do obwiedni automatyki wirtualnego instrumentu bezpośrednio w partii instrumentu dla takich parametrów danych muzycznych jak velocity (dynamika) czy pitch bend. Automatyka partii instrumentu jest z nią zintegrowana, więc gdy przenosisz partię, to automatyka zostanie również przeniesiona. W ten sposób, automatyka wirtualnego instrumentu może być zachowana z partią instrumentu.

Generalnie, automatyka partii instrumentu jest funkcjonuje w podobna do systemu automatyki ścieżek, ale jest przeznaczona dla partii instrumentów i wyjątkowo elastycznej kontroli wirtualnych instrumentów.

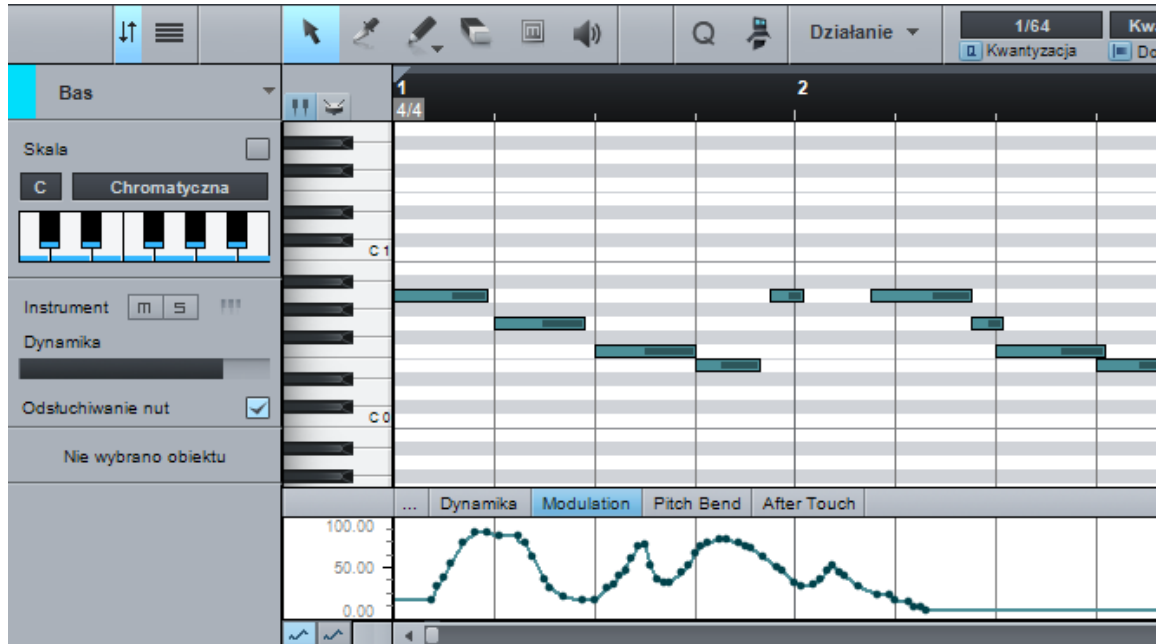
10.5.1 Nagrywanie automatyki partii

Podczas nagrywania partii instrumentu, wszystkie zmiany parametrów wirtualnego lub zdalnego instrumentu wykonane myszką lub zewnętrznym kontrolerem są nagrywane do partii jako jej automatyka. W dowolnej chwili możesz nagrać na żywo automatykę do nowej lub istniejącej partii, włączając nagrywanie i manipulując kontrolkami wirtualnego instrumentu.

Ścieżka instrumentu musi być połączona z wirtualnym lub zewnętrznym instrumentem, aby nagrać automatykę partii.

10.5.2 Widok automatyki partii

Aby zobaczyć i edytować automatykę partii instrumentu, wybierz pożądaną partię i otwórz widok edytora, naciskając [F2] na klawiaturze, klikając dwa razy partii instrumentu lub klikając przycisk "Edytor".



Poniżej edytora muzycznego (pokazującego nuty w wybranej partii instrumentu) zobaczysz pasek automatyki partii. W górnej lewej części paska wyświetlane są karty parametrów z podświetlonym parametrem bieżąco widocznym na pasku.

10.5.3 Manualne dodawanie i edycja automatyki partii

Kliknij kartę parametru, aby wybrać go do edycji i wyświetlenia w pasku automatyki partii. Domyślnie, widoczna jest Dynamika (velocity), Modulation, Pitch Bend i Aftertouch.

Aby dodać nową obwiednię do paska automatyki partii, kliknij na kartę "Dodaj / Usuń" co otworzy okno automatyki. To okno jest identyczne z tym opisanym w sekcji [Obwiednie automatyki na ścieżkach](#) tego rozdziału.

Alternatywnie, możesz edytować parametr pożądanego instrumentu, potem kliknąć ikonę rączki w oknie parametru i przeciągnąć parametr do edytora muzycznego, co doda obwiednie automatyki dla tego parametru do partii instrumentu.

Parametry, które możesz dodać do paska automatyki partii bazują na parametrach wirtualnego instrumentu połączonego ze ścieżką instrumentu zawierającą zaznaczoną partię. Dostępne są tylko parametry, dla których obwiednie automatyki jeszcze nie zostały dodane.

Edycja obwiedni automatyki partii jest prawie identyczna z edycją obwiedni automatyki ścieżek, co zostało opisane w sekcji Edycja obwiedni automatyki tego rozdziału. Jedynym

wyjątkiem jest to, że rysując obwiednie narzędziem rysowania z wciśniętym klawiszem [Alt]/[Option] na klawiaturze, możesz rysować proste linie o dowolnej długości mające tylko dwa punkty.

Możliwa jest też edycja dwóch różnych parametrów w tym samym czasie na dwóch oddzielnych paskach automatyki partii. Możesz pokazać/ukryć obydwie paski automatyki z pomocą dwóch przycisków obwiedni automatyki w lewej dolnej części paska automatyki. Każda zapisana automatyka partii będzie odczytywana, bez względu na to, czy jest ona bieżąco wyświetlana w pasku automatyki, czy też nie.

Studio One jest wyposażony w Control Link, nowatorski system integracji zewnętrznych kontrolerów sprzętowych z wirtualnymi instrumentami, efektami i innymi parametrami. Poniższy rozdział opisuje ten system.

11.1 Czym jest Control Link?

W większości programów DAW możesz używać zewnętrznych kontrolerów sprzętowych do kontrolowania parametrów oprogramowania. Na przykład, możesz przypisać kilka gałek na sprzętowym kontrolerze MIDI do programowych gałek efektu EQ, a poruszenie gałek na sprzętowym kontrolerze spowoduje poruszenie gałek programowych. Jednakże w większości przypadków funkcja ta ma wiele ograniczeń i jest trudna w użytkowaniu.

Studio One zrewolucjonizował integrację kontroli sprzętowej i programowej z pomocą systemu Control Link. Ten system nie wymaga wiedzy na temat MIDI i eliminuje skomplikowane i kompleksowe mapowanie MIDI stosowane w innych programach DAW. Control Link potrafi także mapować parametry w oparciu o kontekst, więc te same kontrolki sprzętowe mogą sterować wieloma różnymi rzeczami w oparciu o bieżący kontekst w Studio One.

W poniższych sekcjach znajdziesz opisy sposobów używania systemu Control Link.

11.2 Konfiguracja urządzeń zdalnych

Jeżeli chcesz używać zewnętrznych urządzeń sprzętowych w Studio One, to urządzenie musi być najpierw skonfigurowane, żeby Studio One mógł je rozpoznać. Po jednorazowej konfiguracji, zdalne urządzenie może być używane w dowolnym utworze. Więcej informacji na temat konfiguracji zewnętrznych kontrolerów znajdziesz w sekcji [Konfiguracja urządzeń MIDI](#) rozdziału "Konfiguracja".

11.3 Mapowanie urządzenia

Aby system Control Link działał z Twoim urządzeniem, musi zostać wykonana programowa mapa kontrolki sprzętowych, których chcesz używać. Możesz wykonać tę prostą operację w następujący sposób:

- Otwórz konsolę, naciskając [F3] na klawiaturze, a następnie panel "Urządzenia zdalne" klikając przycisk "Zdalne" w kolumnie nawigacyjnej konsoli.
- Kliknij dwa razy na pożądanym urządzeniu w panelu urządzeń zdalnych, aby otworzyć okno mapowania kontrolki urządzenia.
- U góry z lewej strony tego okna kliknij przycisk "MIDI Learn", aby ustawić tryb MIDI Learn.

- Przy włączonym MIDI Learn, po prostu porusz kontrolką sprzętową, aby ją zmapować. Po zmapowaniu kontrolki zobaczysz utworzony dla niej domyślny obiekt gałki, który będzie się poruszał zgodnie z poruszaną kontrolką sprzętową.
- Przy edycji mapy kontrolki dla klawiatury (włączone MIDI Learn) możesz wybrać poprzez menu podręczne każdej kontrolki opcję transmisji wartości. Opcja ta wysyła aktualizacje parametru dla kontrolki sprzętowej poprzez port MIDI Out urządzenia po zmianie parametru skojarzonego z kontrolką. Pozwala to klawiaturom zdefiniowanych przez użytkownika, posiadających programowalne kontrolki (niekończące się enkodery obrotowe z wskaźnikami, zmotoryzowane suwaki) odzwierciedlać prawidłowy stan kontrolowanego parametru (opcja ta jest również dostępna dla kontrolerów DAW).
- Po zmapowaniu wszystkich potrzebnych kontrolki, kliknij przycisk "MIDI Learn", aby wyjść z trybu MIDI Learn.



Teraz te zmapowane kontrolki sprzętowe urządzenia mogą zostać użyte do kontroli prawie wszystkich parametrów oprogramowania, co przedyskutowane zostało poniżej w sekcji [Praca z Control Link](#).

Mapy kontrolki urządzenia mają w Studio One globalny charakter i mogą zostać użyte w każdym utworze, więc nie musisz wielokrotnie mapować Twojego urządzenia.

W predefiniowanych urządzeniach z okna urządzeń zdalnych nie można zmapować nowych kontrolki. W przypadku tych zdefiniowanych urządzeń powinieneś postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w oknie dodawania urządzenia (na przykład wybór określonego zestawu w urządzeniu).

11.3.1 Typy obiektów mapowania kontrolera

Przy mapowaniu kontrolki sprzętowej domyślnie użyty zostanie obiekt gałki. Ten obiekt może zostać zmieniony na inny, aby lepiej odzwierciedlać rzeczywisty typ kontrolki sprzętowej, co pozwoli na łatwiejsze rozpoznanie zmapowanej kontrolki. Aby zmienić obiekt kontrolki, wykonaj następujące operacje:

1. Kliknij "MIDI Learn", aby przejść do trybu MIDI Learn.
2. W trybie MIDI Learn, zobaczysz pole opisu poniżej każdej kontrolki, ze strzałką w dolnym lewym rogu.
3. Kliknij na strzałkę, aby otworzyć listę wyboru obiektów, gdzie możesz wybrać gałkę, suwak, przycisk (włącz/wyłącz), przycisk (naciśnij/zwolnij).
4. Wybierz jeden z typów obiektu, a zobaczysz zmianę grafiki dla tego obiektu. .
5. Po zmianie obiektu kontrolki, kliknij przycisk "MIDI Learn", aby wyjść z trybu MIDI Learn.

Zauważ, że pomiędzy dwoma typami obiektów przycisków istnieje funkcjonalna różnica. Niektóre kontrolery sprzętowe wysyłają komunikaty MIDI do Studio One, gdy przycisk jest naciśnięty lub zwolniony, a inne wysyłają komunikaty gdy stan przycisku zmienia się z wyłączonego na włączony i odwrotnie. Musisz wiedzieć jak zachowują się przyciski na twoim kontrolerze, aby wybrać właściwy typ obiektu przycisku. Użyj monitora MIDI, aby to sprawdzić.

Wybierz Monitor MIDI w menu Widok, aby otworzyć monitor. W oknie monitora MIDI jest wyświetlana lista wszystkich przychodzących komunikatów MIDI wysyłanych do Studio One. Naciskaj przyciski, aby zobaczyć ich działanie, co pozwoli Ci wybrać właściwy typ obiektu.

Zdecydowanie zalecamy wybranie obiektów kontrolki wyglądających podobnie do połączonych z nimi kontrolki sprzętowych, ponieważ podobieństwo pomiędzy programowym obiektem i kontrolką sprzętową może znacząco ułatwić Ci pracę.

11.3.2 Przypisywanie poleceń do urządzenia

Dowolne polecenie dostępne w Studio One może zostać przypisane do zmapowanej kontrolki. Na przykład, możesz zmapować przycisk startu w transporcie do przycisku kontrolera, w celu szybkiego rozpoczęcia i zatrzymania odtwarzania. Funkcja ta jest wyjątkowo pomocna i pozwala na głęboką personalizację pracy z dowolnym kontrolerem.

Najpierw upewnij się czy typ obiektu kontrolki jest przyciskiem włącz/wyłącz lub naciśnij/zwolnij. Potem, z menu podręcznego kontrolki wybierz "Przypisz polecenie".

Wyszukaj pożądane polecenie, zaznacz je i kliknij OK. Kontrolka od tej chwili będzie transmitować przypisane polecenie do Studio One.

11.4 Praca z Control Link

Ze skonfigurowaną klawiaturą i zmapowanymi jej kontrolkami, możesz już jednym kliknięciem kontrolować prawie każdy parametr programu używając do tego systemu Control Link. Poniżej opisane są różne sposoby używania Control Link.

11.4.1 Okna parametru

Z lewej strona paska narzędzi widoku aranżacji w oknie utworu znajdują się dwa okienka oddzielone przyciskiem. Domyślnie te okna są puste. Lewe okno wyświetla nazwę, wartość i inne informacje dotyczące ostatnio zmienianego parametru programu. Prawe okno wyświetla nazwę MIDI i wartość ostatnio zmienianej, zmapowanej kontrolki sprzętowej.



Możesz także otworzyć okna parametru w oknach wtyczek. Aby to zrobić, kliknij przycisk "Edytuj mapowanie" u góry okna wtyczki.

11.4.2 Połączenie kontrolki sprzętowej z kontrolką programową

Poniżej opisany jest najszybszy sposób połączenia ze sobą kontrolki programowej i sprzętowej:

1. Porusz/naciśnij myszką pożądaną kontrolkę programową.
2. Porusz/naciśnij pożądaną kontrolkę sprzętową, na przykład, pokręć gałką. Ta kontrolka powinna pojawić się w prawym oknie parametru.
3. Kliknij przycisk połączenia (linku) pomiędzy oknami parametru lub naciśnij [Alt]/[Option]+[M] na klawiaturze, a przycisk powinien się rozjaśnić.
4. Twoja kontrolka sprzętowa jest teraz połączona z kontrolką programową, a manipulowanie kontrolką sprzętową spowoduje zmianę stanu kontrolki programowej.

Poniżej opisany jest drugi sposób połączenia ze sobą kontrolki programowej i sprzętowej:

1. Otwórz mapę kontrolki wybranej klawiatury, klikając jej nazwę w panelu urządzeń zdalnych konsoly.
2. Porusz/naciśnij myszką pożądaną kontrolkę programową.
3. Kliknij ikonę rączki w lewym oknie parametru i przeciągnij ją na pożądaną kontrolkę sprzętową w mapie kontrolki, a potem zwolnij przycisk myszki.
4. Twoja kontrolka sprzętowa jest teraz połączona z kontrolką programową, a manipulowanie kontrolką sprzętową spowoduje zmianę stanu kontrolki programowej.

Ostatecznie, możesz użyć menu podręcznego gałki lub tłumika w konsoli lub w edytorze wtyczki, aby połączyć ze sobą kontrolkę programową i sprzętową. Poniżej jest opis tej metody:

1. Porusz/naciśnij pożądaną kontrolkę sprzętową, na przykład, pokręć gałką. Ta kontrolka powinna pojawić się w prawym oknie parametru.
2. Wybierz z menu podręcznego kontrolki programowej polecenie "Przypisz X do Y", gdzie X jest parametrem programowym, a Y jest kontrolką sprzętową, którą manipulujesz.
3. Twoja kontrolka sprzętowa jest teraz połączona z kontrolką programową, a manipulowanie kontrolką sprzętową spowoduje zmianę stanu kontrolki programowej.

11.5 Mapowanie globalne i z wyróżnieniem

Dostępne są dwa tryby mapowania sprzętowych i programowych kontrolki: tryb globalny i tryb wyróżnienia.

11.5.1 Mapowanie w trybie globalnym

Przy mapowaniu globalnym, sprzętowe i programowe kontrolki zachowują swoje relacje, a pojedyncza kontrolka sprzętowa jest bezpośrednio połączona z pojedynczą kontrolką programową. Niektóre kontrolki, takie jak tłumik ścieżki, panorama i wyciszenie mogą być mapowane tylko w trybie globalnym. Aby globalnie zmapować kontrolkę, upewnij się, że tryb wyróżnienia jest wyłączony. Jeżeli w oknie wtyczki przycisk "W trybie wyróżnienia" z widoczną nazwą Twojej klawiatury jest podświetlony, to kliknij go, co wyłączy ten tryb, a kontrolka zostanie zmapowana globalnie.

11.5.2 Mapowanie w trybie wyróżnienia

Podczas gdy jedna kontrolka programowa może być manipulowana tylko przez pojedynczą kontrolkę sprzętową, to kontrolka sprzętowa może być połączona z dowolną liczbą kontrolki programowych w oparciu o kontekst z pomocą mapowania w trybie wyróżnienia. Na przykład, gałka na kontrolerze może kontrolować wartość Na przykład, ta sama gałka na kontrolerze może kontrolować wartość uwolnienia (release) wtyczki Gate, wartość Gain wtyczki distortion lub inne parametry, w zależności od tego jaka wtyczka jest w trybie wyróżnienia.

Operacja mapowania z wyróżnieniem wygląda tak samo jak mapowanie globalne, za wyjątkiem jednej różnicy, aby ją zobaczyć, otwórz interfejs dowolnego wirtualnego efektu lub instrumentu. Domyślnie, wszystkie wirtualne efekty i instrumenty otwierane są w trybie wyróżnienia i przycisk "W trybie wyróżnienia" na pasku narzędzi okna wtyczki jest podświetlony. Na przycisku jest wyświetlana nazwa połączonej klawiatury.

Tylko jedno okno wtyczki może być w tym samym czasie w tym trybie. Kliknij przycisk "W trybie wyróżnienia", aby wyłączyć wyróżnienie w oknie dowolnej wtyczki.

Gdy parametr został zmapowany w trybie wyróżnienia, ikona połączenia w oknie parametru będzie różniła się od ikony przy parametrze zmapowanym globalnie.

Mapy kontrolki stosują się tylko do okna wtyczki będącej w trybie wyróżnienia. Na przykład, gałka sprzętowa może być połączona z gałką wtyczki EQ w trybie wyróżnienia. Gdy przeniesiesz wyróżnienie na inną wtyczkę, to gałka sprzętowa przestanie oddziaływać na gałkę w EQ i można połączyć tę gałkę sprzętową z inną kontrolką w nowej wyróżnionej wtyczce.

W ten sposób mapowanie z wyróżnieniem pozwala na wykonanie różnych map dla wtyczek z użyciem tych samych kontrolki sprzętowych. Każde mapowanie z wyróżnieniem jest zapisywane z wtyczką, więc można ich używać w dowolnym utworze. Możesz więc jednorazowo utworzyć mapy z wyróżnieniem dla każdej z Twoich ulubionych wtyczek i się tym nie martwić. Oznacza to, że Twój sprzęt zawsze kontroluje wtyczkę, która bieżąco jest w trybie wyróżnienia.

Niektóre parametry nie mogą zostać zmapowane w trybie wyróżnienia, w tym kontrolki ścieżek takie jak tłumik, panorama i wyciszenie.

11.5.3 Użycie Control Link ze zdalnymi instrumentami

Z systemem Control Link możesz kontrolować zewnętrzny instrument sprzętowy z obsługą MIDI tak samo jak instrument programowy. Pierwszym krokiem tego procesu jest dodanie Twojego sprzętowego instrumentu jako urządzenia zdalnego zgodnie z instrukcją z sekcji [Konfiguracja zdalnych instrumentów sprzętowych](#) rozdziału "Konfiguracja". Po jednorazowej konfiguracji urządzenia, utwórz nowy utwór i otwórz panel urządzeń zdalnych w konsoli.

Kliknij dwa razy na zewnętrznym instrumencie w panelu urządzeń zdalnych, aby otworzyć mapę kontrolki tego instrumentu. Jeżeli utworzyłeś nowy instrument (niedodany z listy predefiniowanych urządzeń), to wszystkie możliwe polecenia Continuous Controller (MIDI CC) są aktywne i są reprezentowane przez gałki w mapie kontrolki. Jeżeli używasz predefiniowanej mapy, to widoczne będą tylko odpowiednie kontrolery. Powyżej mapy kontrolki obaczysz listę wyboru kanału. Dostępne będą tylko kanały, które włączyłeś przy konfiguracji instrumentu.

Przy pracy z nowym instrumentem na pewno chcesz spersonalizować jego mapę kontrolki i włączyć tylko potrzebne kontrolki z odpowiednimi nazwami parametrów. Aby dopasować mapę kontrolki do swoich potrzeb, kliknij ikonę klucza francuskiego, co otworzy listę kontrolki. Jak już wspomniano powyżej, wszystkie Continuous Controller są domyślnie włączone i są nazwane w oparciu o ich typowe użycie. Aby dodać lub usunąć komunikat CC z listy, kliknij właściwe pole wyboru. Aby zmienić nazwę CC, kliknij nazwę i wprowadź nową.

Powiązane kontrolki mogą zostać zgrupowane razem w mapie kontrolki, poprzez umieszczenie ich w tym samym folderze na liście. Kliknij pole folderu dowolnej kontrolki na liście w i wprowadź nazwę, aby zgrupować kontrolkę razem z innymi będących w tym samym folderze.

Po zakończeniu edycji mapy kontrolki instrumentu, poruszenie myszką dowolnej gałki w mapie kontrolki powinno spowodować zmianę połączonego parametru sprzętowego instrumentu. Parametr pojawi się w lewym oknie parametru , tak jak w przypadku programowego, wirtualnego instrumentu. Oznacza to, że funkcje Control Link dostępne dla wirtualnego instrumentu, opisane powyżej w tym rozdziale, mogą teraz kontrolować (także z automatyką) Twój sprzętowy instrument.

11.5.4 Użycie wielu urządzeń zdalnych

Jednocześnie może być używana dowolna liczba zdalnych urządzeń. Tak długo jak urządzenie ma mapę kontroltek z rozpoznanymi kontrolkami, tak długo może być użyte z Control Link. W każdym oknie wtyczki, zauważysz opcje mapowania na prawo od opcji automatyki i zestawów. Tylko zdalne urządzenie wyświetlane na przycisku trybu wyróżnienia może być użyte w trybie mapowania z wyróżnieniem. Jeżeli urządzenie nie jest tutaj wyświetlone, to mapowanie będzie w trybie globalnym.

Aby wybrać inne urządzenie, które ma zostać do mapowania z wyróżnieniem kontroltek wtyczki, kliknij na strzałkę menu i wybierz urządzenie.

11.6 Automatyka z pomocą sprzętowych kontrolerów

Jak wcześniej wspomniano w sekcji Edycja obwiedni automatyki rozdziału "Automatyka", zdalne kontrolery sprzętowe mogą być używane do edycji automatyki. Gdy zewnętrzny kontroler został zmapowany i kontrolki są połączone z różnymi parametrami z pomocą systemu Control Link, to ruchy na sprzętowym kontrolerze, a także ruchy kontrolowanych przez niego parametrów programowych mogą zostać nagrane w automatyce.

Kombinacja automatyki Studio One i systemu Control Link daje wszechstronną platformę integracji sprzętowej i programowej automatyki. Poniżej znajdziesz informacje jak razem mogą zostać użyte te systemy.

11.6.1 Możliwości kontrolerów sprzętowych

Musisz znać możliwości Twoich kontrolerów. Na przykład, niektóre kontrolery sprzętowe oferują czułe na dotyk tłumiki i gałki, a inne nie. Niektóre kontrolery mają niekończące się enkodery obrotowe, a inne mają gałki o ustalonych pozycjach. Te możliwości wpływają na to, jak sprzętowe kontrolery zostaną zintegrowane z systemami automatyki i Control Link.

11.6.2 Czułość na dotyk

Różne typy automatyki zostały opisane w sekcji Tryby automatyki rozdziału "Automatyka". Te tryby są bezpośrednio powiązane ze specyficznymi możliwościami kontrolerów sprzętowych. Tryb Touch jest najlepszym trybem, jeżeli kontrolki sprzętowe są czułe na dotyk. Jednakże, możesz używać tego trybu z kontrolkami sprzętowymi, które nie są czułe na dotyk.

11.6.3 Niekończące się enkodery obrotowe i gałki o ustalonej pozycji

Typy kontroltek oferowane przez kontrolery sprzętowe różnią się znacząco. Wiele kontrolerów oferuje gałki zwane "niekończącymi się enkoderami obrotowymi". Te enkodery mogą być obracane bez końca w obydwu kierunkach. Zwiększają one raczej lub zmniejszają wartości

(wartości przyrostowe), zamiast wysyłania wartości absolutnych opartych na ustalonych pozycjach, tak jak w przypadku gałek o ustalonych pozycjach.

Na przykład, jeżeli używasz czułego na dotyk niekończącego się enkodera obrotowego do kontroli parametru programowego, który ma obwiednie automatyki na ścieżce, ustawienie ścieżki w trybie automatyki Touch da następujące wyniki:

- Dotknięcie enkodera obrotowego podczas odtwarzania rozpocznie nagrywanie automatyki, aż do momentu, gdy enkoder przestanie być dotykany. Gdy enkoder nie jest dotykany, to odczytywana będzie istniejąca automatyka.
- Gdy automatyka jest odczytywana podczas odtwarzania, to poruszenie enkodera spowoduje zapis wartości dodawanej lub odejmowanej (inkrementacji lub dekrementacji) w stosunku do bieżącej pozycji automatyki. Więc w rzeczywistości nowa automatyka wywodzi się z istniejącej automatyki.

Jeżeli zrobisz to samo z czułą na dotyk gałką o ustalonej pozycji, to da to następujące wyniki:

- Dotknięcie gałki podczas odtwarzania rozpocznie nagrywanie automatyki, aż do momentu, gdy gałka przestanie być dotykana. Gdy gałka nie jest dotykana, to odczytywana będzie istniejąca automatyka.
- Gdy automatyka jest odczytywana podczas odtwarzania, to poruszenie enkodera spowoduje zapis od bieżącej wartości gałki opartej na bezwzględnej pozycji gałki. Nowa, zapisana automatyka więc nie wywodzi się z istniejącej automatyki.

11.6.4 Zapisywanie automatyki ścieżki

Istnieją trzy tryby automatyki, w których automatyka może być zapisywana z pomocą zdalnych kontrolerek, to jest Write, Touch i Latch. Zalecane jest zapoznanie się z tymi trybami opisanymi w sekcji [Tryby automatyki](#) rozdziału "Automatyka".

Aby zapisać automatykę ścieżki z pomocą zewnętrznych kontrolerek, połącz najpierw kontrolkę z parametrem programowym, co opisano w sekcji [Praca z Control Link](#) tego rozdziału. Następnie, wyświetl automatykę naciskając [A] na klawiaturze, dodaj obwiednie automatyki pożądanego parametru do ścieżki i włącz tryb Touch, Latch lub Write. Na końcu rozpocznij odtwarzanie i porusz kontrolką sprzętową, aby zapisać automatykę.

Automatyka może być zapisywana z pomocą sprzętowych kontrolerek tylko podczas odtwarzania.

Przy zastępowaniu istniejącej automatyki, te trzy tryby automatyki dają różne wyniki.

- Tryb Touch pozwala na odczyt automatyki aż do manipulacji czułej na dotyk kontrolki. Automatyka wróci z powrotem do stanu odczytu, gdy przestanie się manipulować kontrolką.

- Tryb Latch pozwala na odczyt automatyki aż do manipulacji czulej na dotyk kontrolki, po czym automatyka jest zapisywana do momentu zatrzymania odtwarzania.
- W trybie Write istniejąca automatyka nie jest odczytywana, a automatyka jest zapisywana przez cały czas odtwarzania.

Automatyka nie może być zapisywana z pomocą sprzętowych kontroltek, jeżeli wybrano na ścieżce tryb Read lub wyłączono automatykę.

11.6.5 Zapisywanie automatyki partii instrumentu

Użycie zdalnych kontroltek z automatyką partii jest podobne do ich użycia z automatyką ścieżek, za wyjątkiem braku trybów automatyki. Istniejąca automatyka partii może być odczytywana, nadpisywana, a nowa automatyka może być zapisywana przy każdym nagrywaniu partii, co zostało objaśnione w sekcji [Nagrywanie automatyki partii](#) rozdziału "Automatyka". Automatyka partii jest integralną częścią partii instrumentu i z tego powodu jest zawsze dostępna.

Mastering procesem preparowania i przenoszenia finalnego miksów na kopię matkę (master) na bazie której wykonywana jest dystrybucja wszystkich kopii. W procesie masteringu, źródłowy materiał jest zazwyczaj poddany korekcji, kompresji itd. Także edycja, dopasowanie poziomów, ustawianie narastania/zanikania, redukcja szumów, poszerzenie i restauracja sygnału mogą także być wykonywane podczas masteringu. Poszczególne utwory są układane w finalnym porządku, a proces ten nazywany jest często w j. angielskim jako "assembly" lub "track sequencing." Zmasterowany materiał jest potem gotowy do powielania na płytach winylowych, CD/DVD, dystrybucji w Internecie itp.

Studio One Professional posiada stronę "Projekt", zawierającą zintegrowane z Studio One kompletne rozwiązanie masteringowe. Przed Studio One, użytkownicy byli zależni od co najmniej dwóch oddzielnych programów — jeden do wielośladowej produkcji audio, a drugi do masteringu — aby w pełni obsłużyć produkcję audio. Takie rozwiązanie jest bardzo nieefektywne.

Strona projektu w Studio One Professional przeddefiniowuje ten proces w jedno, inteligentne, proste i efektywne rozwiązanie. Na stronie projektu, utwory mogą być masterowane i aranżowane w pojedynczej linii czasu, a potem publikowane w wielu profesjonalnych formatach. Poniższy rozdział opisuje proces masteringu, organizację pracy na stronie projektu i to, jak utwory i projekty są z sobą zintegrowane, w celu dostarczenia pełnego rozwiązania produkcyjnego niedostępnego w innych DAW.

Wiele funkcji strony utworu jest także dostępnych na stronie projektu, na przykład, Control Link. Z tego powodu powinieneś być obeznany z możliwościami strony Utwór. Poniżej znajdziesz szczegóły dotyczące tylko pracy na stronie projektu.

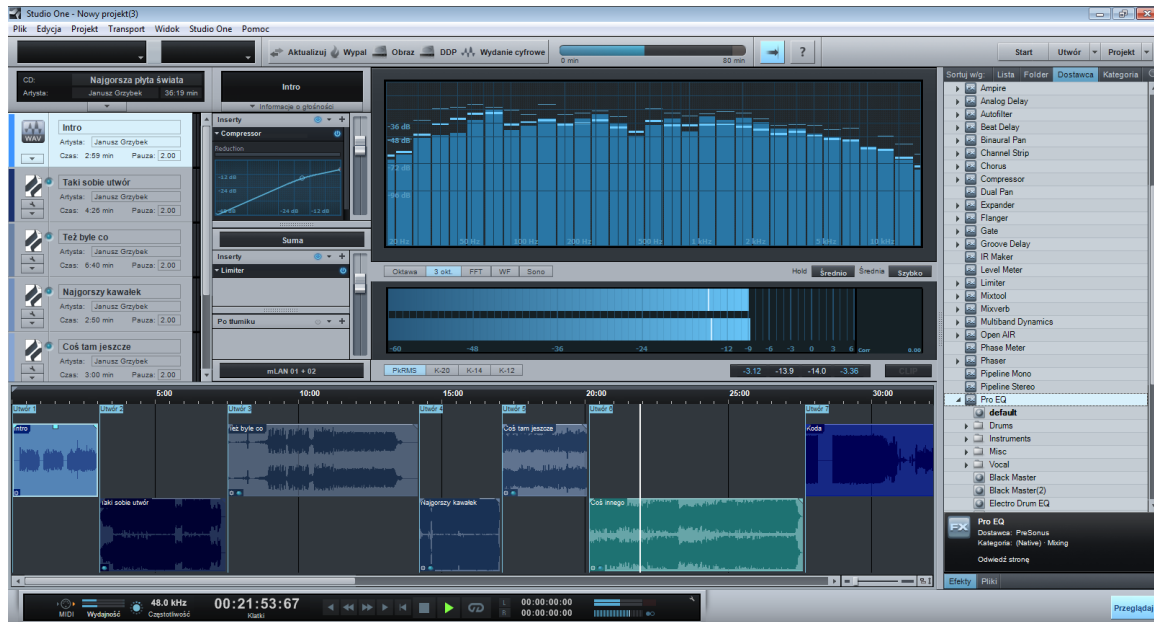
12.1 Tworzenie nowego projektu

Aby utworzyć nowy projekt masteringu, wykonaj jedną z poniższych operacji.

- Kliknij "Utwórz nowy projekt" na stronie startowej.
- Otwórz menu Plik/Nowy projekt.
- Naciśnij [Ctrl]/[Cmd]+[Shift]+[N] na klawiaturze.
- Jeżeli nie jest otwarty żaden projekt, kliknij przycisk "Projekt" na stronie utworu.

12.1.1 Konfiguracja projektu

W oknie "Nowy projekt" możesz określić nazwę projektu, lokalizację zapisu, a także częstotliwość próbkowania. Kliknij OK, aby utworzyć nowy projekt.



12.2 Dodawanie utworów i plików audio

Pierwszym krokiem procesu masteringu jest umieszczenie źródłowego materiału w projekcie.

12.2.1 Przeglądarka

Tak jak strona utworu, strona projektu posiada zintegrowaną przeglądarkę, pozwalającą na przeglądanie i dodawanie do projektu plików oraz efektów audio. Naciśnij [F5] na klawiaturze lub kliknij przycisk "Przeglądaj" widoczny w dolnym, lewym rogu interfejsu strony projektu, aby otworzyć przeglądarkę.

12.2.2 Dodawanie utworu

Dowolny utwór utworzony w Studio One Professional może zostać dodany bezpośrednio do projektu poprzez zaimportowanie pliku utworu do projektu. Nie trzeba wcześniej wykonywać pełnego miks (mixdown) utworu, ponieważ ta operacja jest zautomatyzowana.

Domyślnie, wszystkie pliki utworów są zapisywane w folderze Content/Songs przeglądarki plików, a każdy utwór ma swój własny podfolder. Aby dodać utwór do projektu, znajdź plik utworu w przeglądarce plików, kliknij i przeciągnij go kolumny lub paska utworów.

Dodanie utworu do projektu, umieści go w kolumnie utworów. Jeżeli nie ma pliku do masteringu, to zostaniesz zapytany o utworzenie miks bieżącego stanu utworu, który może zostać wygenerowany i dodany do paska utworów.

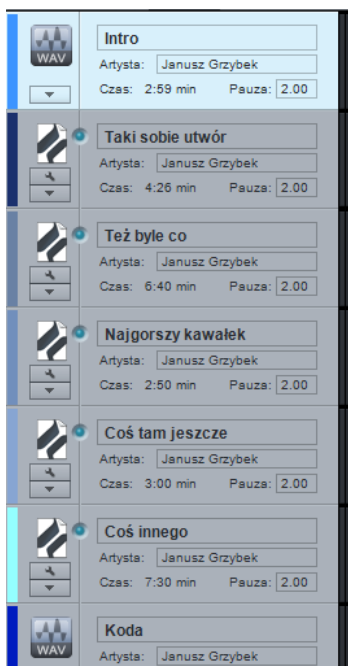
Gdy Studio One generuje miks dodawanego utworu, to długość miksu będzie zdeterminowana przez markery startu i końca utworu, ustawione na ścieżce markerów w widoku aranżacji. Upewnij się, że te markery są ustawione we właściwych lokalizacjach w utworze.

12.2.3 Dodawanie pliku audio

Oczywiście możesz dodać do projektu dowolny plik audio w formacie Wave, Ogg Vorbis, AIFF, REX lub MP3 przeciągając go z przeglądarki na stronę utworu, dokładnie tak jak w utworze. Importowane pliki MP3 są konwertowane na format Wave z częstotliwością bieżącego projektu.

12.2.4 Kolumna utworów

Wszystkie utwory i pliki audio projektu są widoczne w kolumnie utworów w postaci wyświetlanej nazwy utworu lub pliku audio.



12.2.5 Meta-dane

U góry kolumny utworów zobaczysz trzy pola meta-danych, to jest nazwę dysku, artysty i długości. Pole długości jest automatycznie aktualizowane w oparciu o łączną długość projektu. Aby edytować pola nazwy dysku i artysty, kliknij w nie, wprowadź tekst i potem naciśnij Enter.

Poniżej ikony typu pliku we wpisie utworu na liście kolumny utworów znajduje przycisk ze strzałką w dół. Kliknij ten przycisk, aby zobaczyć wszystkie pola meta-danych. Pola te mogą być edytowane na zasadzie utwór po utworze, ale możesz też zaznaczyć kilka utworów i edytować ich pola jednocześnie.

Meta-dane są używane przy publikowaniu Twojego projektu na dowolnym nośniku. Powinieneś wypełnić te informacje, aby Twoja produkcja była dokładnie opisana, podczas publikacji i dystrybucji. Przy wyborze grafiki, wielkość obrazu jest ograniczona do 512x512 pikseli i będzie automatycznie skalowana do tej wielkości.

Meta-dane, które zostały wypełnione na stronie utworu, będą automatycznie zaimportowane wraz utworem do projektu masteringu.

12.2.6 Pauza

Bardzo często utwory na CD Audio są oddzielone krótką pauzą. Domyślnie, wszystkie utwory dodawane do utworu mają ustawioną dwusekundową pauzę, tak jak w standardzie Red Book. W praktyce oznacza to, że do początku utworu dodawane są dwie sekundy ciszy. Więc mimo, że utwór rozpoczyna się natychmiast po końcu poprzedniego, to jednak między nimi zostanie dodana krótka pauza.

Pauza może być ustawiona na długość do 10 sekund, tak jak w standardzie Red Book Audio CD. Timing pomiędzy utworami jest ważną i twórczą częścią procesu masteringu i często różni się między projektami. Aby zmienić ustawienie pauzy, kliknij pole pauzy we wpisie utworu na kolumnie ścieżek i wprowadź wartość lub przeciągnij obiekty audio na linii czasu.

12.3 Sekwencja utworów

Aby ustawić sekwencję utworów w projekcie, po prostu kliknij ikonę typu pliku utworu w kolumnie utworów i przeciągnij utwór w górę lub w dół.

Utwory zostaną automatycznie przemieszczone na linii czasu paska utworów, nie naruszając sekwencji pozostałych utworów i ich ustawień pauzy. Większość samodzielnych programów masteringowych nie oferuje tej funkcji.

12.3.1 Pasek utworów i linia czasu

Pasek utworów jest miejscem, gdzie dodane utwory są reprezentowane jako obiekty audio. Utwory są umieszczane naprzemian w górnej i dolnej części paska wzdłuż linii czasu. Pozwala to na nałożenie na siebie dwóch sąsiadujących utworów. Domyślnie, utwory są oddzielone przerwą o długości zależnej od ustawienia pauzy każdego utworu.

Aby przenieść utwór wzdłuż linii czasu, kliknij go i przeciągnij w lewo lub w prawo. Utwór zostanie przemieszczony na linii czasu paska utworów, nie naruszając sekwencji pozostałych utworów.

12.4 Edycja utworów

12.4.1 Zmiana długości utworów

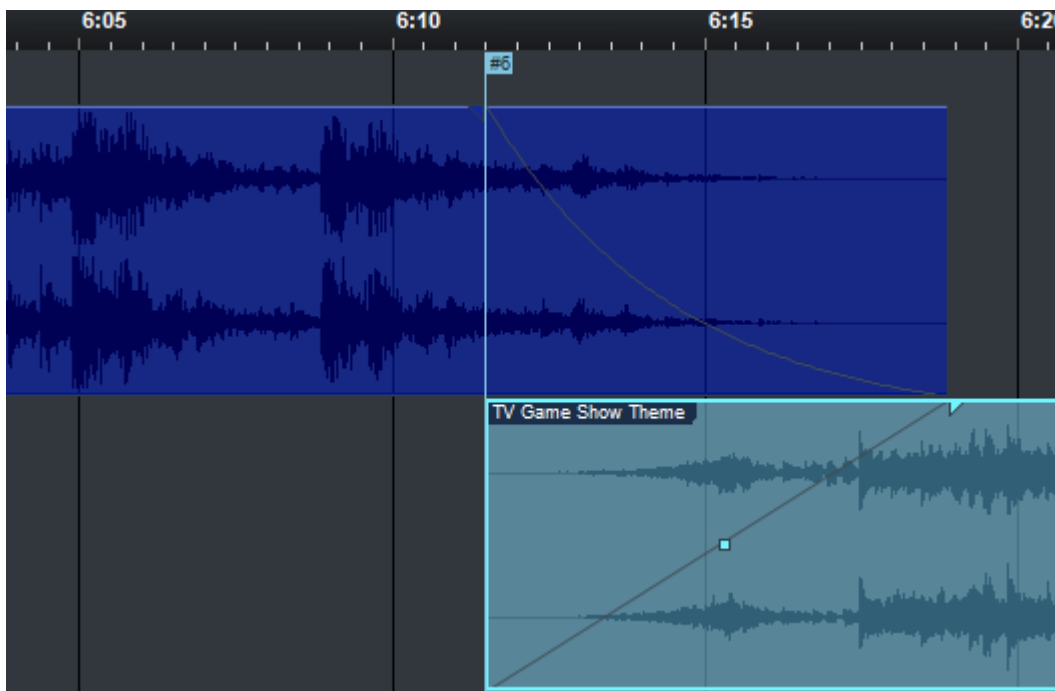
Długość utworu na pasku utworów może zostać zmieniona z pomocą narzędzia strzałki, tak jest to opisane w sekcji [Rozmiar obiektu](#) rozdziału "Edycja". Relatywna sekwencja wszystkich innych utworów w projekcie zostanie zachowana przy zmianie długości utworu. Utwór nie może zostać skrócony do mniej niż 10 sekund, zgodnie ze standardem Red Book CD.

12.4.2 Edycja obwiedni głośności

Każdy utwór na pasku utworów posiada obsługę obwiedni głośności, która może być edytowana w taki sam sposób jak obwiednie głośności obiektów audio, co zostało opisane w sekcji [Dopasowanie obwiedni głośności obiektu audio](#) rozdziału "Edycja". Obwiednia głośności daje Ci możliwość utworzenia efektu zanikania i narastania.

12.4.3 Przejścia i nakładanie się utworów

Gdy utwór jest manualnie przenoszony wzdłuż linii czasu, to może się nałożyć w czasie na inny utwór i możesz utworzyć przejście między nimi dodając do jednego zanikanie a do drugie narastanie. Aby utworzyć przejście między nakładającymi się utworami, naciśnij [X] na klawiaturze. Utworzone liniowe przejście, może być edytowane z pomocą przeciągania uchwyty efektu na każdym z utworów.



Początek utworu nakładającego się w czasie na końcówkę innego, będzie początkiem nowej ścieżki na CD lub innym nośniku, bez względu na czas przejścia.

12.4.4 Dzielenie utworów

Aby podzielić utwór, ustaw kursor odtwarzania w miejscu przyszłego podziału i naciśnij [Alt]+[X] na klawiaturze. W wyniku tego powstaną dwa utwory, które mogą być edytowane jak każdy inny utwór, włączając w to meta-dane. Podział utworu w projekcie nie wpływa na możliwość automatycznej aktualizacji pliku masteringu utworu, więc możesz na przykład podzielić nagrany koncert na kilka utworów w projekcie i normalnie edytować źródłowy utwór na stronie Utwór.

Utwory powstałe w wyniku podziału muszą mieć co najmniej 10 sekund długości, zgodnie ze standardem Red Book CD.

12.4.5 Włączanie i wyłączanie utworów

Każdy utwór, może zostać w dowolnej chwili wyłączony. Wyłączenie utworu usunie go z linii czasu, ale zachowa w kolumnie utworów z opisem "Utwór jest wyłączony". Jest to pomocne gdy chcesz usunąć utwór z linii czasu projektu, ale nie jesteś do końca pewny, czy chcesz go kompletnie usunąć.

Aby wyłączyć utwór, zaznacz go kolumnie utworów i wybierz "Wyłącz utwór" w menu Projekt. Aby włączyć utwór, zaznacz go kolumnie utworów i wybierz "Włącz utwór" w menu Projekt.

12.4.6 Markery utworów

Wszystkie utwory w projekcie automatycznie otrzymują markery utworu dołączone na początku obiektu w linii czasu. Można wstawić manualnie inne markery utworów przesuwając myszkę pomiędzy liniijkę czasu i pasek utworu, aż narzędzie strzałki zamieni się w narzędzie markerów, a następnie klikając w miejsce gdzie chcesz wstawić marker. Manualnie wstawione markery mają zielony kolor, podczas gdy automatycznie umieszczone markery są w kolorze niebieskim. Markery mogą być przenoszone wzdłuż linii czasu, klikając w nie i przeciągając w prawo lub w lewo.

Markery utworów są używane tylko przy wypalaniu CD lub eksporcie do pliku obrazu lub DDP. Przy eksporcie do wydawnictwa cyfrowego, manualnie wstawione markery są ignorowane, a oddzielne pliki są generowane tylko dla rzeczywistych utworów, widniejących w kolumnie utworów.

12.5 Użycie efektów insertowych

Efekty insertowe mogą być użyte w prawie taki sam sposób na stronie projektu jak na stronie utworu. Każdy utwór w projekcie ma swój dedykowany rack urządzeń insertowych, a także ogólny rack urządzeń sumy. Inserty są obsługiwane na stronie projektu, tak jak to opisano w sekcji [Konfiguracja insertów](#) rozdziału "Miksowanie", wraz z możliwością używania [łańcuchów FX](#) i [mikro-widoków wbudowanych efektów](#).

12.5.1 Rack urządzeń utworu

Inserty w racku urządzeń utworu mogą być używane do indywidualnego przetwarzania poszczególnych utworów. Najpowszechniejszym użyciem jest osiągnięcie balansu z innymi utworami w projekcie masteringu, więc zazwyczaj przetwarzanie w rackach insertów wpływa na utwory w podobny sposób. Na przykład, każdy utwór wymaga indywidualnej korekcji. Tłumik utworu dostępny w racku urządzeń insertowych pozwala na regulację poziomu, przycisk "Aktywuj wszystko" w racku urządzeń insertowych umożliwia szybkie przełączanie się typu A/B.

U góry racka urządzeń utworu znajduje się rozwijane menu dotyczące informacji o głośności, w której możesz przeanalizować głośność utworu. Wyświetlany jest tutaj zakres dynamiki, głośność [R128](#), wartości szczytowe prawego i lewego kanału, RMS i poziom DC. Te informacje mogą Ci pomóc podczas podejmowania decyzji dotyczących ustawienia balansu pomiędzy utworami projektu.

12.5.2 Kopiowanie efektów do innego utworu

Aby szybko skopiować dowolny efekt z jednego racka utworu do innego, po prostu przeciągnij go z racka urządzeń do innego utworu w kolumnie utworów.

Możesz także zapisać cały rack urządzeń jako pojedynczy zestaw zwany łańcuchem FX, klikając strzałkę za etykietą "Inserty" u góry racka urządzeń i wybierając z menu polecenie "Zapisz zestaw". Później możesz przeciągnąć ten zestaw z przeglądarki efektów na dowolny utwór w projekcie.

12.5.3 Użycie sprzętowych insertów w projekcie

W Studio One Professional możesz użyć sprzętowych insertów dzięki wtyczce Pipeline opisanej szczegółowo w sekcji 13.11 of tego podręcznika. Gdy używasz Pipeline, to być może będziesz potrzebował dostępu do konfiguracji wejść/wyjść (I/O) audio projektu (dostępne poprzez menu Projekt/Konfiguracja projektu/Wejścia i wyjścia audio), aby skonfigurować wejścia i wyjścia używane przez Twój efekt sprzętowy.

Jeżeli efekt Pipeline jest wstawiony gdzieś w projekcie, to już nie będziesz mógł wyeksportować audio w trybie offline do wypalenia CD, utworzenia obrazu dysku lub wydania cyfrowego. Zamiast tego będzie używane przetwarzanie w czasie rzeczywistym, co jest wymagane, aby dołączyć Twój sprzętowy insert do eksportu.

12.6 Rack sumy

Inserty w racku urządzeń sumy wpływają na wszystkie utwory w projekcie masteringu. Limitowanie poziomu sygnału, wielopasmowe przetwarzanie dynamiki i inne podobne efekty są powszechnie używane, aby precyzyjnie dopracować całościowe brzmienie projektu. Generalnie, pewien zakres balansu pomiędzy wszystkimi utworami w projekcie powinien zostać osiągnięty przed zastosowaniem efektów racka sumy.

Na rack sumy składają się dwa racki, jeden działający przed tłumikiem, drugi po tłumiku, każdy z przyciskiem "Aktywuj wszystko", co daje maksymalną elastyczność i możliwość odsłuchiwania dowolnego procesu. Jeżeli planujesz użycie wtyczki innego producenta z obsługą ditheringu, to umieść ten insert po tłumiku i upewnij się czy masz wyłączoną opcję "Użyj ditheringu dla urządzeń audio i eksportu plików audio" w menu Studio One/Opcje/Zaawansowane/Audio. Zauważ, że Studio One zawsze używa trójkątnego ditheringu bez kształtowania szumu.

Tłumik kanału sumy pozwala na dopasowanie poziomu wyjścia audio (interfejs audio) projektu, które możesz także wybrać w racku. Poziom wyjścia ma bezpośredni wpływ na poziom sygnału dla wszystkich formatów eksportu. Wszystkie pary wyjść na Twoim interfejsie audio są dostępne po kliknięciu bieżąco wyświetlanego wyjścia audio w dolnej części racka.

12.7 Mierniki

Wysokiej jakości mierniki mają decydujące znaczenia dla procesu masteringu. Strona projektu oferuje trzy typy mierników, widocznych cały czas w projekcie, co może pomóc Ci w podjęciu technicznych i twórczych decyzji podczas pracy nad materiałem.

12.7.1 Miernik spektrum

Miernik spektrum jest elastycznym narzędziem oferującym wyświetlanie w rozdzielczości oktawy, 1/3 oktawy i FFT. Miernik spektrum wyświetla standardowe poziomy szczytowe i można w nim wybrać krótki, średni i długi interwał czasu dla wyświetlania poziomów Peak Hold, a także wolny, średni i szybki interwał średniego poziomu (RMS).

Przy użyciu wyświetlania FFT, obok współrzędnych częstotliwości i poziomu wyświetlana jest dodatkowo linia -3 dB/oktawę. Ta linia reprezentuje kompensację opadania szerokości częstotliwości pasm FFT w kierunku górnej granicy spektrum, prowadzącej do zmniejszenia energii zawartości. Dobrze zbalansowany miks powinien w przybliżeniu zachowywać nachylenie tej linii.

12.7.2 Miernik poziomu

Miernik poziomu jest umiejscowiony bezpośrednio pod miernikiem spektrum i ma możliwość wyświetlania poziomów szczytowych i RMS w wysokiej rozdzielczości, a także trzy skale K-System opisane w sekcji [Mierniki K-System](#) rozdziału "Miksowanie".

Nigdzie dokładny pomiar poziomu nie jest tak ważny jak w fazie masteringu. To ważne, aby mieć pewność, że poziomy wszystkich utworów są spójne ze sobą i że sygnały nie są przesterowane. Gdy pojawią się przestery w projekcie, zapali się czerwony wskaźnik poniżej miernika poziomu, który może zostać zresetowany kliknięciem.

12.7.3 Miernik fazy

Miernik fazy umieszczony z prawej strony miernika jest pomocny podczas sprawdzania zagadnień stereo i kompatybilności mono. Składa się on z dwóch komponentów, to jest goniometru w centrum okna wtyczki i miernika korelacji na samym dole.

Goniometr wyświetla porównanie amplitudy lewego i prawego kanału w oscyloskopie X/Y. Pionowa linia w goniometrze reprezentuje sygnał mono. Poziomy miernik korelacji porównuje wielkość sygnału audio w fazie i poza nią lewego i prawego kanału. Zakres parametru miernika korelacji zawiera się od +1 (sygnał mono) do -1 (sygnał mono z odwróconą fazą), a "0" wskazuje obecność całkowicie niezależnych sygnałów (prawdziwe stereo).

12.8 Publikowanie projektu

Gdy projekt został zmasterowany, to następnym krokiem jest jego opublikowanie. Strona projektu oferuje tutaj wiele opcji, pokategoryzowanych w trzy główne operacje, w tym wypalanie CD Audio, utworzenie obrazu dysku, tworzenie plików audio.

12.8.1 Wypalanie CD Audio

Możesz wypalić zmasterowany projekt w standardzie CD Audio (Red Book) bezpośrednio ze strony projektu. Red Book jest najszersze stosowanym technicznym standardem CD z audio i zawiera specyfikację minimalnej i maksymalnej długości ścieżek, maksymalnej liczby ścieżek i sposobu kodowania audio na CD. Ponieważ strona projektu trzyma się tego standardu, więc na pewno Twoje CD Audio będzie kompatybilne z prawie każdym odtwarzaczem CD.

Aby wypalić projekt jako CD Audio, kliknij przycisk "Wypal" u góry strony projektu. W otwartym oknie opcji możesz wybrać napęd, na którym chcesz wypalić płytę, a także prędkość zapisu. Generalnie, użycie mniejszej prędkości zapisu redukuje możliwość wystąpienia błędów.

12.8.2 Opcje wypalania

Kilka opcji wypalania jest przeznaczonych do zapobiegania typowym błędom wypalania CD, to jest "Test zapisu", "Użyj Burnproof" i "Użyj tymczasowego pliku obrazu". Te opcje zwiększają z reguły czas potrzebny do wypalenia, ale zapobiegają utracie czasu i pustych płyt CD.

Opcja testu zapisu uruchamia testy przed próbą wypalenia CD.

Burnproof jest technologią zapobiegającą błędom nieciągłości zapełniania bufora (buffer under-run) w niektórych nagrywarkach, powodujących przerwanie procesu zapisu.

Zaznaczenie opcji użycia tymczasowego pliku obrazu, wypala obraz CD utworzony przed właściwym procesem wypalania. Pomaga to wyeliminować potencjalne problemy powiązane z niedostateczną prędkością udostępniania danych, podczas zapisu CD.

12.8.3 Tworzenie obrazu dysku

Publikowanie projektu może wymagać utworzenia obrazu dysku. Na przykład, wysłanie projektu do profesjonalnej tłoczni CD może wymagać cyfrowej transmisji zawartości CD, zamiast wysyłania potencjalnie niedoskonałej kopii fizycznej. Użycie obrazu dysku ułatwia również korzystanie z różnych aplikacji do wypalania CD. Istnieje wiele różnych formatów obrazów dysków, a niektóre z nich nadają się lepiej do tworzenia CD audio niż inne. Studio One używa ciągłego pliku Wave wraz z plikiem Cue, aby osiągnąć najbardziej uniwersalną obsługę.

Aby utworzyć obraz dysku, kliknij przycisk "Obraz" u góry strony projektu. Utworzy to plik Cue i ciągły plik Wave z zawartością projektu, a pliki zostaną zapisane w folderze projektu. Plik Cue zawiera wszystkie niezbędne informacje do utworzenia oddzielnych ścieżek audio na CD z ciągłego pliku Wave. Wiele programów do nagrywania CD potrafi utworzyć CD z pomocą wspólnego użycia Cue i CD.

12.8.4 Eksport do DDP

Obrazy DDP szybko stają się nowym standardem tworzenia obrazu z masteringu i wykorzystania go w tłoczeniu. Obrazy DDP zawierają pełną zawartość dysku matki wraz z informacjami dotyczącymi formatu, co zapewni pełną zgodność z dyskiem matki. Aby utworzyć obraz DDP, kliknij przycisk "DDP" u góry strony projektu.

Wszystkie dane obrazu DDP zostaną wyeksportowane do pojedynczego folderu z nazwą projektu z dołączonym sufiksem "DDP." Ten folder można dostarczyć do tłoczni.

12.8.5 Wydanie cyfrowe

Można też opublikować projekt jako pojedynczy folder zawierający wszystkie utwory z dodanymi tagami odpowiednich meta-danych. Typowym rozwiązaniem jest szybkie utworzenie albumu MP3 w pojedynczym folderze i wysłanie go na stronę internetową lub dystrybutora online. Ten proces jest podobny do tworzenia miksu na stronie utworu, co zostało opisane w rozdziale "Miksowanie".

Kliknij przycisk "Wydanie cyfrowe" u góry strony projektu. W otwartym oknie opcji możesz wybrać czy chcesz utworzyć pliki WAV, AIFF, Ogg Vorbis lub MP3 i gdzie je zapisać. Możesz ustawić także częstotliwość i rozdzielczość (bitrate), w zależności od formatu.

Folder, w którym zostaną zapisane wszystkie nowe pliki, będzie nazwany stosownie do pola Dysk w meta-danych projektu u góry kolumny utworów. Nazwy utworów z tej kolumny zostaną użyte jako nazwy dla utworzonych plików. W sekcji opcji, możesz wybrać czy do nazw zostanie dodana numeracja i nazwa artysty. Wszystkie dane tagów utworów zostaną użyte w tagach nowych plików.

Możesz także wykonać pełny miks w czasie rzeczywistym dla wydań cyfrowych.

12.8.6 Integracja z SoundCloud (Studio One Professional)

PreSonus współpracuje z popularnym serwisem internetowym SoundCloud™, co zaowocowało możliwością wysyłania muzyki na SoundCloud bezpośrednio ze Studio One.

12.8.6.1 Połączenie z SoundCloud

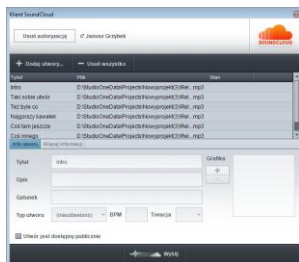
Aby opublikować muzykę na SoundCloud, musisz mieć konto na SoundCloud. Odwiedź <http://www.soundcloud.com>, aby utworzyć darmowe konto. Potem otwórz Studio One/ Klient SoundCloud, a następnie kliknij "Połącz z SoundCloud". Zakładamy, że masz połączenie z Internetem, które jest niezbędne do korzystania z tej funkcji. Po kliknięciu w przeglądarce internetowej zostanie otwarta specjalna strona zezwalająca Studio One na połączenie z Twoim kontem SoundCloud. Zaloguj się na swoje konto SoundCloud, kliknij "Allow Access" i skopiuj kod weryfikacyjny.

Potem, wklej kod weryfikacyjny do okna połączenia, wyświetlonego w Studio One i kliknij "Autoryzuj". Teraz Studio One jest połączony z twoim kontem na SoundCloud.

12.8.6.2 Wysłanie na SoundCloud

Po połączeniu Studio One z to SoundCloud, możesz wysłać muzykę z twojego projektu na SoundCloud bezpośrednio z Studio One. Aby to zrobić, utwórz wydanie cyfrowe projektu i wybierz opcję "Wyślij na SoundCloud" w opcjach lub otwórz Studio One/ Klient SoundCloud.

Przy wybraniu wydania cyfrowego, utwory z wypełnionymi meta-danymi zostaną automatycznie dodane do okna klienta SoundCloud. Jeżeli otwierasz klienta bezpośrednio (np. poprzez menu), kliknij przycisk "Dodaj utwory", aby je wybrać na komputerze i dodać do listy. Możesz wysłać na SoundCloud dowolny utwór, o dowolnej rozdzielczości i rozmiarze pliku. Możesz jednocześnie wysłać dowolną liczbę plików, zarówno przy generowaniu wydania cyfrowego oraz manualnie.



Po dodaniu utworów, zaznacz utwór z listy i opcjonalnie zmień dotyczące go informacje w karcie "Info utworu". Jeżeli chcesz, aby utwór był dostępny dla wszystkich użytkowników SoundCloud, zaznacz opcję "Utwór jest dostępny publicznie" pod informacjami o utworze. Jeżeli chcesz, aby plik utworu był dostępny do pobierania i transmisji strumieniowej zaznacz odpowiednie opcje w karcie "Więcej informacji".

Po zakończeniu edycji informacji o utworach, kliknij przycisk "Wyślij", aby wysłać pliki na SoundCloud. Procentowy pasek wysyłania będzie wyświetlany w kolumnie "Stan" na liście utworów. Utwory pojawią się koncie SoundCloud po zakończeniu wysyłania.

12.9 Integracja utworów z projektem

Głównym zamysłem Studio One Professional jest pełna integracja strony utworu i projektu. Dzięki temu ostatecznie wyeliminowano przerwę pomiędzy miksowaniem i masteringiem w procesie produkcji. Gdy utwory zostaną umieszczone w projekcie, to zostanie ustanowione łącze pozwalające edytowanym utworom i projektowi być poinformowanym o zmianach po drugiej stronie, więc zmiany są znane obydwu stronom. Ta integracja została opisana w poniższych sekcjach i na pewno zmieni to twój sposób myślenia o miksowaniu i masteringu.

12.9.1 Otwieranie utworu w projekcie

Podczas masteringu często należy wprowadzić zmiany w różnych utworach dołączonych do projektu, w wyniku czego wykonywane są zmiany w miksie. Tradycyjnie, ten proces jest wyjątkowo nieefektywny i potrafi pochłonąć wiele godzin, a nawet dni lub tygodni.

Jednakże, w Studio One możesz szybko wykonać zmiany w miksie bezpośrednio z projektu. Aby otworzyć utwór z projektu, kliknij przycisk "Edytuj utwór" dostępny na wpisie utworu w kolumnie utworów. Utwór zostanie otwarty na stronie utworu, gdzie będziesz mógł wprowadzić zmiany. Po zakończeniu zapisz i zamknij utwór.

Gdy wrócisz do strony projektu lub otworzysz projekt w przyszłości, zostaniesz poproszony o zaktualizowanie pliku masteringu utworu, w którym dokonałeś zmian. Poniższa sekcja o tytule Automatyczna aktualizacja plików masteringu opisuje tę funkcję.

12.9.2 Automatyczna aktualizacja plików masteringu

Jedną z podstawowych kwestii pojawiających się przy masteringu i jednocześnie jedną z najbardziej czasochłonnych jest to pytanie: "Czy są to najnowsze wersje miksów?" Często zmiany w wielośladowych miksach są odpowiedzią na problemy znalezione podczas masteringu. Po wprowadzeniu zmian, trzeba wygenerować miksy i ponownie wprowadzić je do projektu masteringu.

Każdy utwór może mieć wiele rund wprowadzania zmian, co może doprowadzić do sytuacji, w której trudno powiedzieć z jaką wersją miksu mamy do czynienia i czy jest to wersja finalna, która powinna trafić do projektu masteringu. Gdy w końcu znajdziemy właściwy miks, usuniemy stary i dodamy nowy do projektu, to zazwyczaj musimy poprzestawiać sekwencję utworów w projekcie.

Studio One Professional rozwiązuje ten problem z pomocą automatycznej aktualizacji plików masteringu utworów w projekcie. Gdy zmienisz jakikolwiek utwór dołączony do projektu, zostaniesz zapytany o przeprowadzenie jego aktualizacji. Jeżeli ją potwierdzisz, to zostaną wykonane następujące operacje:

- Utwór zostanie automatycznie otwarty w jego ostatnio zapisanym stanie.
- Zostanie wygenerowany pełny miks (mixdown) utworu.

- Nowy plik miks zastąpi stary plik w projekcie.
- Utwór zostanie automatycznie zamknięty.
- W projekcie zostanie wyświetlony raport wskazujący, które pliki zostały zaktualizowane i ile zajęło to czasu.

Długość miksów generowanych podczas automatycznej aktualizacji utworów jest zdeterminowana przez markery startu i końca utworu widoczne na ścieżce markerów w widoku aranżacji. Musisz być pewny, że są one ustawione we właściwych pozycjach w utworze. Jeżeli aktualizacja się nie powiedzie, sprawdź czy w utworze nie brakuje plików lub wtyczek efektów i spróbuj ponownie zaktualizować utwory.

W pojedynczej operacji można zaktualizować dowolną liczbę plików masteringu. Dzięki temu, za każdym razem gdy otwierasz projekt, możesz być pewien, że masz ostatnie wersje miksów wszystkich utworów.

Gdy plik masteringu w projekcie nie jest aktualny, to zapali się czerwona dioda z lewej strony nazwy utworu w kolumnie utworów, a także w lewym dolnym rogu utworu na pasku utworów. Możesz te pliki zaktualizować manualnie, wybierając polecenie "Zaktualizuj pliki masteringu" w menu podręcznym utworu. Gdy plik jest aktualny to zapali się zielona dioda.

Możesz także manualnie zaktualizować wszystkie pliki masteringu w pojedynczej operacji, klikając przycisk "Aktualizuj" znajdujący się u góry strony projektu. Wszystkie pliki wymagające aktualizacji (ponieważ w utworach wprowadzono zmiany), zostaną zaktualizowane w taki sam sposób jak to opisano powyżej.

12.9.3 Dodawanie bieżącego utworu do projektu

Aby dodać utwór, nad którym bieżąco pracujesz, do istniejącego lub nowego projektu, wybierz polecenie "Dodaj do projektu" w menu "Utwór" na stronie utworu. Z listy wybierz istniejący projekt lub "Nowy projekt". Doda to utwór do projektu i automatycznie wygeneruje pełny miks (mixdown), który zostanie dodany do linii czasu projektu.

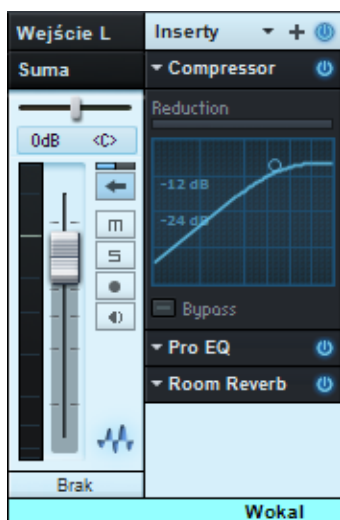
12.9.4 Aktualizacja pliku masteringu na stronie utworu

Aby zaktualizować plik masteringu bieżąco otwartego utworu na stronie utworu, wybierz "Zaktualizuj plik masteringu" w menu "Utwór" na stronie utworu. Zaktualizuje to plik masteringu utworu, który może być dołączony do dowolnej liczby projektów. Gdy następnym razem otworzysz projekt zawierający ten utwór, to automatycznie pojawi się w nim zaktualizowany plik masteringu.

Studio One posiada wysokiej jakości, 64-bitowe, wbudowane efekty audio i wirtualne instrumenty. Poniższy rozdział opisuje szczegółowo wszystkie efekty audio. Wirtualne instrumenty są opisane w osobnym rozdziale. Interfejsy wbudowanych wtyczek są dostępne tylko w języku angielskim, więc w podręczniku została zachowana oryginalna terminologia.

13.1 Mikro-widoki wbudowanych efektów

Wszystkie wbudowane efekty posiadają obsługę funkcji mikro-widoków, które są małymi, rozwijalnymi panelami kontrolnymi w racku urządzeń insertowych, pozwalającymi na kontrolę najważniejszych parametrów każdego efektu. Dzięki mikro-widokom nie musisz otwierać całego interfejsu efektu i dodatkowo umożliwiają one łatwy monitoring kompresji, bramek i innych efektów. Mikro-widoki są dostępne zarówno w trybie małej i dużej konsoly.



Aby rozwinąć mikro-widok wbudowanego efektu, otwórz konsolę i kliknij efekt w racku urządzeń. mikro-widok rozwinie się w dół pokazując niektóre parametry efektu. Nie wszystkie parametry są dostępne w mikro-widoku, znajdziesz tu tylko te najczęściej zmieniane.

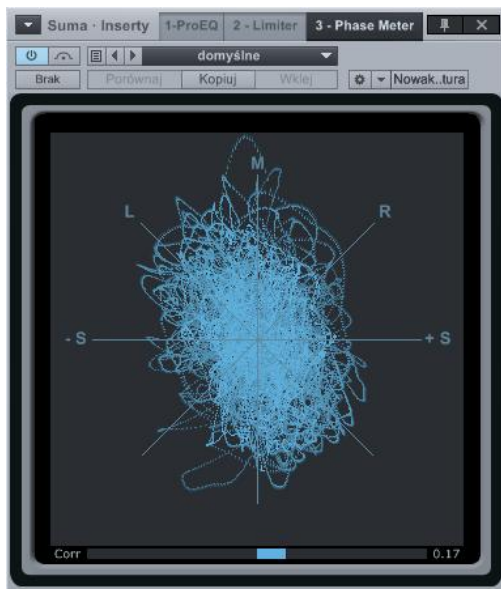
W widoku dużej konsoly zauważysz pasek przewijania z lewej strony racka urządzeń insertowych, służący do przewijania elementów racka, co pozwala na otwarcie i przeglądanie dowolnej liczby mikro-widoków. Aby zwinąć mikro-widok, kliknij nazwę efektu u góry mikro-widoku.

13.2 Opcje wbudowanych efektów pomiarowych

Niektóre wbudowane efekty posiadają mierniki Peak/RMS z opcjonalnym użyciem pomiarów K-System, co przedyskutowano w rozdziale "Miksowanie". Możesz wybrać opcję pomiarów K-System z menu podręcznego miernika Peak/RMS efektu.

Wizualne śledzenie różnych elementów odtwarzanego audio podczas miksowania i masteringu może mieć decydujące znaczenie przy podejmowaniu decyzji dotyczących produkcji. Poniżej opisane efekty są doskonałymi narzędziami monitoringu audio.

13.3.1 Phase Meter



Miernik fazy umieszczony z prawej strony miernika jest pomocny podczas sprawdzania zagadnień stereo i kompatybilności mono. Składa się on z dwóch komponentów, to jest goniometru w centrum okna wtyczki i miernika korelacji na samym dole.

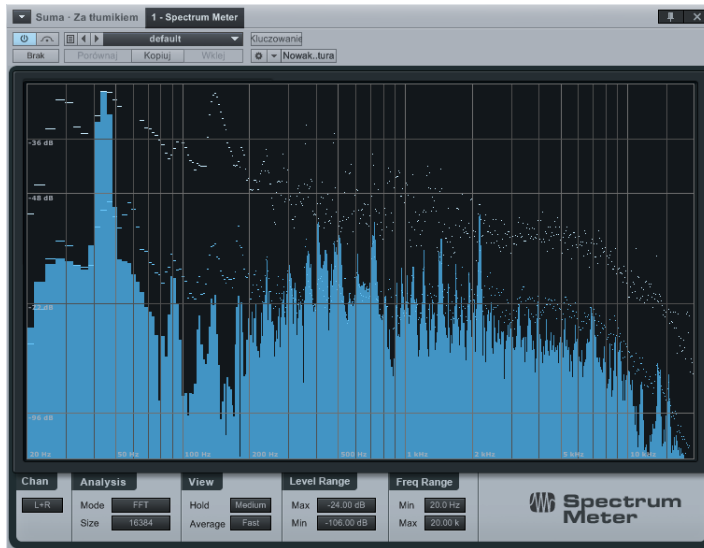
Goniometr wyświetla porównanie amplitudy lewego i prawego kanału na kilku osiach. Linie osi widoczne w goniometrze oznaczają:

- **Oś M.** Sygnał mono
- **Oś +/-S.** Mono całkowicie poza fazą na jednym kanale
- **Osie L/R.** Mono na jednym kanale (lewy lub prawy)
- **Osie M/S.** Kanały z zakodowanym lub nagrany sygnałem Mid-Side (MS)

Miernik korelacji pokazuje średnią wielkość sygnału audio w fazie i poza nią. Parametry miernika korelacji to:

- **+1.** Sygnał mono
- **-1.** Sygnał mono z odwróconą fazą
- **0.** Niezależne sygnały (prawdziwe stereo lub podwójne mono)

13.3.2 Spectrum Meter



Miernik spektrum jest pomocny przy określeniu zakresu częstotliwości sygnału audio. Na przykład, przypuszczasz, że pętla perkusyjna wymaga korekcji, ale możesz nie wiedzieć, które częstotliwości podbić i odwrotnie. W innym przykładzie, założmy, że w partii gitary jest irytujące sprzężenie, które chcesz usunąć, ale nie znasz jego częstotliwości. Miernik spektrum pozwoli Ci zdiagnozować te problemy, a także wiele innych.

Miernik spektrum posiada pełne możliwości regulacji dzięki następującym parametrom dostępnym w dolnej części okna wtyczki:

Channels

- Gdy miernik spektrum jest wstawiony na ścieżkę stereo, to możesz użyć następujących kanałów do analizy przez miernik:
 - L. Tylko lewy kanał
 - R. Tylko prawy kanał
 - L+R. Suma lewego i prawego kanału
 - L-R. Różnica pomiędzy lewym i prawym kanałem

Analysis

- **Oct-Band.** Ta opcja dzieli cały zakres mierzonej częstotliwości na oktawy, co jest pomocne przy określaniu generalnego balansu w całym spektrum częstotliwości.
- **3rd-Oct-Band.** Ta opcja dzieli cały zakres mierzonej częstotliwości na pasma o szerokości 1/3 oktawy, co jest pomocne przy określaniu precyzyjnego balansu w całym spektrum częstotliwości.

- **FFT.** Metoda Fast Fourier Transform lub inaczej FFT, dzieli zakres mierzonej częstotliwości na wiele pasm, co jest pomocne przy określaniu precyzyjnego balansu określonego zakresu spektrum częstotliwości.
 - Po wybraniu FFT, możesz dodatkowo ustawić rozmiar okna FFT (rozmiar FFT = czas przez rozdzielczość częstotliwość). Dostępne są ustawienia 16,384; 8,192; 4,096; i 2,048. Domyślne ustawienie to 16,384.
 - Ponieważ pomiary FFT są podzielone na pasma, to konkretne częstotliwości w spektrum nie są mierzone.
 - Przy użyciu wyświetlania FFT, obok współrzędnych częstotliwości i poziomu wyświetlana jest dodatkowo linia -3 dB/oktawę. Ta linia reprezentuje kompensację opadania szerokości częstotliwości pasm FFT w kierunku górnej granicy spektrum, prowadzącej do zmniejszenia energii zawartości. Dobrze zbalansowany miks powinien w przybliżeniu zachowywać nachylenie tej linii.

Level Range

- **Min. Level.** Minimalna wyświetlana amplituda dla wszystkich częstotliwości. Zakres od -144 dB do maksymalnego poziomu minus 6 dB.
- **Max. Level.** Maksymalna wyświetlana amplituda dla wszystkich częstotliwości. Zakres od 0 dB do minimalnego poziomu plus 6 dB.

Frequency Range

- **Min. Freq.** Minimalna wyświetlana częstotliwość. Zakres od 20 Hz do maksymalnej częstotliwości minus 10 Hz.
- **Max. Freq.** Maksymalna wyświetlana częstotliwość. Zakres od 20 kHz do minimalnej częstotliwości plus 10 Hz.

Wartości minimalnego i maksymalnego poziomu oraz częstotliwości można zmienić przez wprowadzenie nowej wartości lub kliknięcie wartości i przeciągnięcie myszki w górę lub w dół.

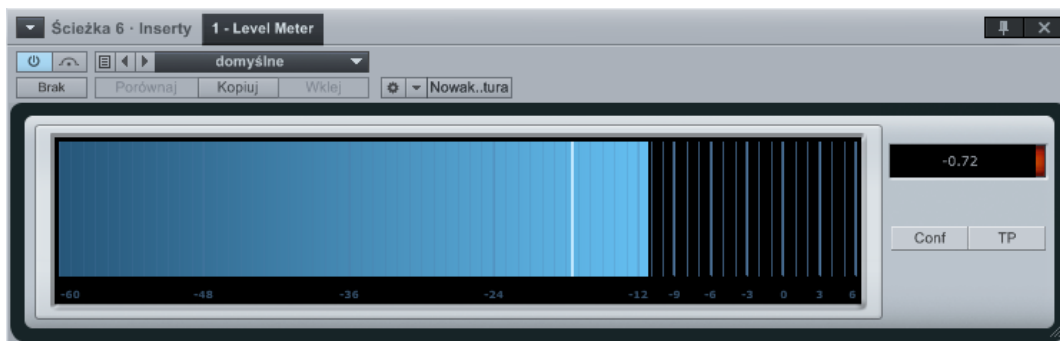
13.3.3 Tuner



Tuner bywa nieoceniony przy użyciu gitary, basu lub innych instrumentów wymagających częstego strojenia. Tuner posiada przełącznik pomiędzy trybem wyświetlania standard/strobe i wyświetla odczyt częstotliwości oraz różnicy w lewym i prawym górnym rogu. Gałka kalibracji pozwala na skalibrowanie tunera od 415 Hz do 465 Hz. Kliknij przycisk "Strobe Mode", aby włączyć wyświetlanie w trybie stroboskopu, w którym szybkość rotacji jest miarą różnicy wymagającą dostrojenia.

Na środku znajduje się wskaźnik nuty ze strzałką po którejś ze stron. Jeżeli strzała znajduje się z lewej strony, to sygnał znajduje się poniżej najbliższej nuty, jeżeli wyświetlana z prawej strony, to sygnał znajduje się powyżej najbliższej nuty. Gdy pojawią się obydwie strzałki, to znaczy, że sygnał jest perfekcyjnie nastrojony.

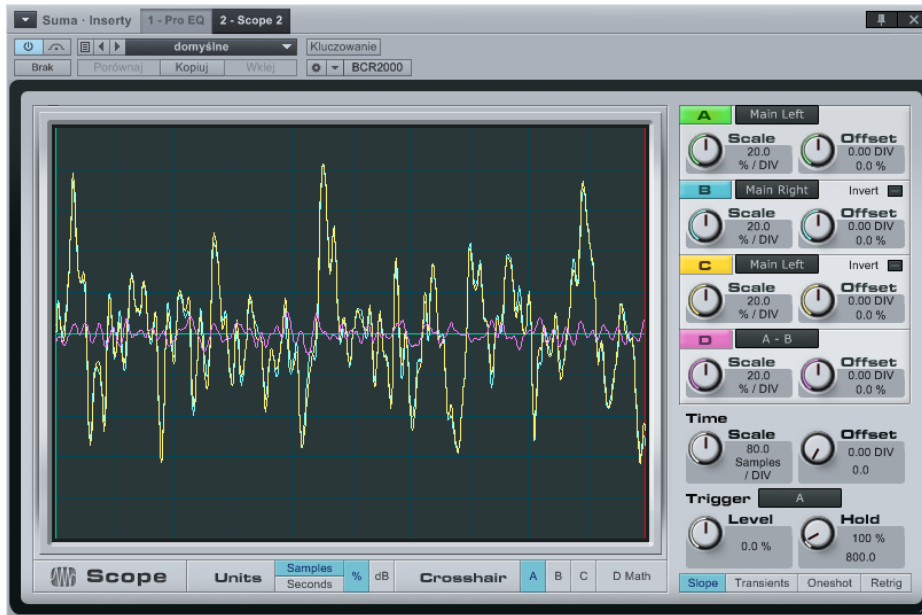
13.3.4 Level Meter



Wtyczka Level Meter (Miernik poziomu) może być w poziomym lub pionowym trybie wyświetlania. W mierniku poziomym dostępne następujące parametry:

- **Conf.** Pozwala na wybór pomiędzy trybami Peak/RMS, K-20, K-14 oraz K-12 i ustawienia długości RMS i Hold.
- **Show Corr.** Włącza wyświetlanie korelacji fazy.
- **ISM.** Włącza wyświetlanie pomiarów intersampli.

13.3.5 Scope



Scope dostarcza funkcje, których inżynier oczekuje od cyfrowego oscyloskopu i pomaga rozwiązywać różne problemy w studio, takie jak analiza przesłuchów czy poziomy szumów.

Są w nim trzy kanały sygnału i jeden kanał matematyczny (D math). Każdy kanał może pokazać lewy lub prawy sygnał kanału albo wejście kluczkowania (sidechain), podczas gdy kanał matematyczny pokazuje różnicę sygnału między kanałami (zamiast tego B i C mogą zostać odwrócone i pokazać sumę, można też odwrócić polaryzację).

W każdym kanale możesz ustawić skalę i offset (przesunięcie) w osiach y i x, a skala jest wyświetlana jako procentowa wartość pełnej skali na segment (pełna skala to 1.f i jest równa 0 dB.). Kanały mogą być oddzielnie włączane/wyłączane z pomocą kliknięcia litery kanału.

Także czas (oś x) jest skalowalna i można dodać do niej wartość offsetu. Te ustawienia dotyczą wszystkich kanałów. Możesz używać sampli lub sekund jako jednostek, a offset wyświetlany jest w postaci pionowej zielonej linii.

Oscyloskop może być wyzwany przez jedno z następujących źródeł:

- **Normalne.** Gdy poziom sygnału na wybranym kanale sygnału (poza matematycznym) przekracza poziomy próg (ustawionym przez kontrolkę Level) we właściwym kierunku (wybranym przez przycisk Slope).
- **Transjenty (wybierane przez przycisk "Transients").** W użyciu jest ten sam kanał audio, a kontrolki Slope i Level wciąż mają zastosowanie, ale poziom transjentów jest z reguły znacznie węższy: gdzieś powyżej 0% i zazwyczaj około 1.5%.
- **Zewnętrzne sygnały.** Nuty wysyłane na wejście MIDI oscyloskopu lub ich brak (free).

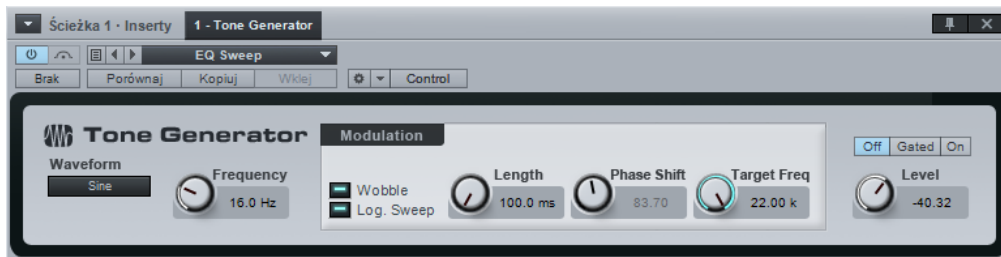
Włączenie Oneshot, oznacza, że następny wyzwalacz zatrzyma oscyloskop (wyłączenie detekcji wyzwalaczy).

Oscyloskop nie czyści swojego bufora po zatrzymaniu, więc niechciany sygnał może być wyświetlany do pojawienia się następnego wyzwalacza.

Kontrolka Hold ustawia długość pokazywanego czasu dla sygnału wyzwalacza i podczas tego czasu, żaden inny sygnał nie wyzwoli oscyloskopu. Ustawienie to jest wyrażane w procentach szerokości wyświetlania i jest pokazywane wybranej jednostce czasu jako zielona pionowa linia. Wyświetlanie jest urywane przy nowym wyzwalaczu.

W wyświetlaczu dostępne również linie współrzędnych (crosshair) pomiaru sygnałów z wyświetlaną informacją odczytu dla wybranego kanału. Dzięki tej funkcji możesz zmierzyć i porównać dystanse/różnice, gdzie poziomy dB są poziomami rektyfikowanymi, więc możesz porównać dodatnie i ujemne poziomy szczytowe.

13.3.6 Tone Generator



Tone Generator może generować szum, sygnał o zmiennej częstotliwości i inne typy sygnałów powszechnie używanych do testowania ścieżki sygnału oraz kalibracji. Często z tą wtyczką używany jest oscyloskop (Scope), aby zanalizować sygnały na końcu testowanej lub kalibrowanej ścieżki sygnału.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Waveform.** Możesz wybrać sine, saw, rectangle, pink noise i white noise.
 - **Anti-Alias.** Przebieg piłokształtny i prostokątny mają domyślnie włączoną funkcję antyaliasingu, w celu zapobiegania powstawaniu zniekształceń aliasingu.
- **Frequency.** Ustawienie częstotliwości tonu od 1 Hz do 22 kHz.
- **Modulation.**
 - **Wobble.** Włącza zmianę częstotliwości tonu z od początkowej ustawionej częstotliwości do końcowej, stosownie do ustawień modulacji.
 - **Log Sweep.** Włącza logarytmiczną zmianę częstotliwości (zamiast linearnej).
 - **Length.** Ustawia długość czasu zmiany częstotliwości od początkowej do końcowej w zakresie od 10 ms do 59.95.
 - **Phase Shift.** Ustawia przesunięcie fazy podczas czasu zmiany, od 0 do 180.

- **Target Frequency.** Końcowa częstotliwość, do której przechodzi ton podczas modulacji.
- **Off/Gated/On.** Domyślne ustawienie to Off. Ustawienie Gated włącza wyjście, gdy na klawiaturze jest zagrana nuta (ustaw wyjście ścieżki instrumentu na Tone Generator), a On po prostu włącza wyjście.
- **Level.** Poziom sygnału wyjścia generatora tonu, od -144 dB do +24 dB. (Używaj z rozwagą!)

13.4 Delay

13.4.1 Analog Delay



Analog Delay emuluje jednogłowicowy taśmowy delay, z opcjonalną synchronizacją czasu (Sync), LFO, filtrowanym powrotem i innymi funkcjami. Może być używany do tworzenia zniekształconych, ech ze zmiennym opóźnieniem i wysokością, a także efektów flanger/chorus. Tego typu brzmienia są często używane w technice Dub lub muzyce rockowej lat siedemdziesiątych.

W Analog Delay dostępne są następujące parametry:

Time. Podstawowy czas opóźnienia.

- **Sync.** Opcjonalny tryb synchronizacji w czasie.
 - Po wyłączeniu synchronizacji prędkość jest wyrażona jako czas od 1 ms do 3s.
 - Po włączeniu synchronizacji prędkość jest wyrażona w bitach od 4/1 do 1/64 z triolami.

Speed.

- **Factor.** Modyfikuje prędkość taśmy. Zakres od 0.5 (podwójna długość delaya) do 2 (połowa długości delaya).
- **Inertia.** Modyfikuje szybkość zmian w oparciu o Factor. Zakres od 0 do 5.

LFO.

- **Mod.** Modyfikuje wpływ LFO na prędkość delaya. Zakres od -50% do 50%.

- **Kształt.** Kształt przebiegu LFO z dostępnymi wartościami triangle, sine, sawtooth i square.
- **Sync.** Opcjonalny tryb synchronizacji szybkości LFO.
 - Po wyłączeniu, prędkość wyrażana jest jako częstotliwość od 0.01 Hz do 5 Hz.
 - Po włączeniu, prędkość wyrażana jest w bitach od 4/1 do 1/64, z trzema przedłużonymi nutami.

Zsynchronizowane LFO i zsynchronizowany delay z LFO wolniejszym od delaya spowodują, że modulacja w praktyce nie będzie działała (za wyjątkiem wysokiej wartości parametru inercja).

Damping.

- **Low Cut.** Filtruje z powrotu delaya wszystkie częstotliwości poniżej podanej wartości. Wartość może wynosić Off i od 20 Hz do 3.2 kHz. Filtrowanie to 6 dB na oktawę.
- **High Cut.** Filtruje z powrotu delaya wszystkie częstotliwości powyżej podanej wartości. Wartość może wynosić Off i od 400 Hz do 16 kHz. Filtrowanie to 6 dB na oktawę.

Feedback.

- **Feed.** Procentowa wartość opóźnionego sygnału dodana z powrotem na wejście delaya. Zakres od 0 do 100%.
 - **Boost.** Ten parametr podbija poziom powrotu.
- **Width.** Reguluje szerokość stereo powrotu delaya. Zakres od odwróconego stereo (ping pong) do pełnej szerokości stereo.
- **Sat.** Emulacja saturacji taśmy. Zakres w procentach od 0 do 100%.
- **Mix.** Ustawia miks sygnału przetworzonego w Analog Delay z oryginalnym, nieprzetworzonym sygnałem. Zakres od 0 do 100%. Ustawienie 100% może zwiększyć powrót, więc używaj z rozwagą!

13.4.2 Beat Delay



Beat Delay jest zsynchronizowany z tempem delayem, z opcjonalnym opóźnieniem krzyżowym (cross-delay) i filtrowanym powrotem. Można użyć tego efektu w celu dodania/zmiany nastroju

partii rytmicznych (np. dodawanie tzw. off-bitów) lub "zdublowanie" partii (na przykład, echo typu slap-back). W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Cross Delay.** Gdy wartość nie wynosi Off (centralnie), wejście będzie wysyłane w mono do lewego lub prawego kanału, a opóźniony sygnał będzie wysyłany do drugiego kanału. Zakres od L 50 ms do R 50 ms. Ustawienie L 50 ms lub R 50 ms wygeneruje wyraźny efekt stereo.
- **Beats.** Czas opóźnienia wyrażony w bitach. Zakres od 4/1 do 1/64 z triolami i przedłużonymi nutami.
 - **Offset.** Dopasowuje przesunięcie w czasie od -30 do +30% wartości bitów.
- **Feedback.** Procentowa wartość opóźnionego sygnału dodana z powrotem na wejście delaya. Zakres od 0 do 99.99%.
- **Width.** Reguluje szerokość stereo powrotu delaya. Zakres od odwróconego stereo (ping pong) do pełnej szerokości stereo.
- **Low Cut.** Filtruje z powrotu delaya wszystkie częstotliwości poniżej podanej wartości. Wartość może wynosić od 20 Hz do 1 kHz. Filtrowanie to 6 dB na oktawę.
- **High Cut.** Filtruje z powrotu delaya wszystkie częstotliwości powyżej podanej wartości. Wartość może wynosić od 1 kHz do 20 kHz. Filtrowanie to 6 dB na oktawę.
- **Mix.** Ustawia miks sygnału przetworzonego w Beat Delay z oryginalnym, nieprzetworzonym sygnałem. Zakres od 0 do 100%.

13.4.3 Groove Delay (Studio One Professional)



Groove Delay jest cztero-odczepowym (four-tap) delayem z synchronizacją tempa, zmiennymi filtrami i ze zmienną siatką bitów. Z pomocą Groove Delay możesz utworzyć zsynchronizowane z tempem schematy delaya od prostych podziałów odczepów po dopracowane, złożone groove'y lub efekty granularne.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Wyświetlacz z siatką.** Wyświetlacz z siatką (Grid Display) pokazuje bieżące wartości, poziomu, panoramy, punktu odcięcia filtra i swingu dla każdego odczepu, w oparciu o wybraną rozdzielczość siatki. Wartości każdego z odczepów są w innym kolorze i mogą być edytowane bezpośrednio z pomocą myszki.
- **Tap 1, 2, 3, 4.** Te karty wybierają parametry odpowiedniego odczepu widoczne dolnej, lewej części interfejsu efektu.
- **Level, Pan, Cutoff, Swing.** Te przyciski pozwalają na edycję odpowiednich parametrów każdego odczepu w siatce.
 - **Level.** Ustawia poziom wyjściowy i timing każdego odczepu.
 - **Pan.** Ustawia panoramę i timing każdego odczepu.
 - **Cutoff.** Ustawia częstotliwość odcięcia filtra każdego odczepu.
 - **Swing.** Ustawia parametr Groove pozycji słabszych częściach taktów (off-beat) pomiędzy prostymi wartościami, a wartościami z kropką, z jednoczesnym dopasowaniem poziomów odczepu Tap 4 i być może Tap 2. Pomaga uzyskać swingowe groove'y.

Parametry odczepów.

- **Beats.** Ustawia długość delaya bieżąco wybranego odczepu w bitach, w zakresie od jednego bita do dwóch taktów.
- **Groove.** Ustawia czas opóźnienia w procentach względem ustawienia "Beats" w zakresie od Triolic (= 66.67%, ostatnia nuta poprzedniej trioli) do Dotted (= 150%).
- **Filter.** Włącza filtr dla bieżąco wybranego odczepu.
- **Siatki X/Y**
 - **Cut/Reso.** Przeciągnięcie punktu w siatce X/Y ustawia częstotliwość odcięcia i rezonans filtra.
 - **Cut Mod.** Przeciągnięcie poziomego suwaka ustawia względną wielkość modulacji punktu odcięcia filtra przez modulację. Zakres od -1 do 1. (ujemne wartości różnią się od dodatnich tylko fazą).
 - **LP, Peak, HP/BP.** Przeciągnięcie punktu w siatce XY ustawia charakter filtra (oś X: od low-pass do high-pass; oś Y: od bandpass do peak).
- **Level.** Ustawia poziom bieżąco wybranego odczepu procentowo, w stosunku do poziomu wejścia. Zakres od 0 do 100%.
- **Pan.** Ustawia panoramę bieżąco wybranego odczepu w zakresie od L (tylko lewy) poprzez C (centralnie) do R (tylko prawy).

Odczep 4 ma dodatkowe wyjście powrotu "Feedb" (bez filtra i panoramy) używane zazwyczaj tylko do kontroli powrotu.

- **Grid.**
 - **Beatlength.** Ustawia podział siatki według wartości nut w zakresie od 1/2 do 1/64.
 - **Cutoff Mod.** Cutoff Mod jest LFO wpływającym na wartość odcięcia filtra każdego odczepu, w zależności od ustawienia Cut Mod każdego odczepu.
 - **Beats/Speed.** Ustawia prędkość LFO. Zakres bitów mieści się od 4/1 do 1/64 z triolami i wariantami z kropkami. Zakres prędkości mieści się od 0.1 Hz do 30 Hz.
 - **Sync.** Włącza synchronizację Cutoff Mod LFO i ustawia prędkość LFO na bity (zsynchronizowane z pozycją utworu).
- **Mix.**
 - **Dry/Wet.** Ustawia miks sygnału przetworzonego w Groove Delay z oryginalnym, nieprzetworzonym sygnałem. Zakres od 0 do 100%.

13.5 Distortion

13.5.1 Ampire XT



Ampire jest łatwą w użyciu wtyczką symulacji wzmacniacza z szeroką gamą modeli wzmacniaczy gitarowych i basowych i modelowanych splotowo kolumn głośnikowych z zmiennym pozycjonowaniem mikrofonów oraz z efektami podłogowymi. Użyj tego efektu do emulacji wzmacniaczy gitarowych i basowych oraz stworzenia ostrego, bogatego harmonicznie brzmienia. W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Amplifier (model wzmacniacza).** Można wybrać charakterystykę wzmacniacza klikając bezpośrednio w pole modelu. Wybór modelu zmienia charakterystykę przedwzmacniacza, przester wzmacniacza i wzmocnienie, różnice między kanałami A i B i zachowanie ustawień brzmienia (tone-stack). Wybór Legacy Amp z tego menu pozwala na dostęp do modeli z Studio One 1.
- **Input Gain.** Zmiana poziomu wzmocnienia bezpośrednio na wejściu Ampire może poprawić słaby sygnał instrumentu lub ściszyć zbyt głośny sygnał. Dobry poziom wejściowy powinien być w optymalnym zakresie dynamicznego przesteru Ampire. Zakres od -12 dB do 24 dB.
- **Kanały A i B.** Kanały A i B mają różne ustawienia siły przesteru i wzmocnienia, w zależności od wybranego modelu wzmacniacza. Można użyć kanałów do stworzenia dwóch różnych brzmień (np. rytm i solo, refren i zwrotka) i przełączać się między nimi.
 - **Drive.** Ustawia stopień overdrive/wzmocnienia w przedwzmacniaczu w zakresie od 0 do 11.
 - **Bass, Mid, Treble, Presence.** Kontroluje emulację brzmienia modelu (wyniki zależą od wybranego modelu wzmacniacza). Wartość każdego parametru może wynosić od 0 do 10.
 - **Gain.** Ustawia stopień overdrive/wzmocnienia wzmacniacza mocy w zakresie od 0 do 11.
- **Cabinet (model kolumny).** Kliknięcie pola z nazwą kolumny pozwala wybrać model, lub pominąć kolumnę w przetwarzaniu sygnału wybierając opcję Bypassed z menu, gdy nie jest to potrzebne. Możesz przeciągnąć tutaj własne pliki wave odpowiedzi impulsów. Wybór Legacy Cabinet z tego menu pozwala na dostęp do zestawów z Studio One 1.
 - **Edit Mic.** Kliknięcie Edit Mic dla dowolnej dołączonej kolumny pozwala zmienić charakterystykę mikrofonów używanych do przechwytywania dźwięku z kolumny.
 - **Mic A/B Blend.** Ustawienie poziomego suwaka pozwala osiągnąć pożądany miks Mic A z Mic B, od 100% Mic A do 100% Mic B.
 - **Mic B/C Additional Distance.** Dodaje dystans do przetwarzania Mic B i Mic C w zakresie od 0 do 1 metra.

- **C Mix.** Ustawia miks Mic C z miksem A/B od 0 do 50%.
- **Body.** Ustawia charakter kolumny przez zmianę długości impulsu audio używanym w przetwarzaniu splotu w zakresie od 0 do 100%.
- **Mic Mix.** Ten parametr jest widoczny tylko po wybraniu Legacy Cabinet. Ustawia względny miks mikrofonowy tyłu i przodu kolumny. W rzeczywistości ustawia to balans pomiędzy emulacją głośnika i kolumny. Zakres od 100% przodu do 100% tyłu.
- **Output Gain.** Emulacja distortiona i wzmacniacza może spowodować znaczący zmiany poziomu, a użycie tego parametru pozwala ustawić normalny poziom sygnału. Zakres od -24 dB do 12 dB.
- **Stomp Boxes.** Ampire XT posiada poniżej opisane wbudowane efekty, które domyślnie nie są włączone w ścieżkę sygnału (bypass). Przełącznik Pre/Post ustawia efekt przed lub za wzmacniaczem. Wszystkie efekty są wstawione przed kolumną za wyjątkiem Delaya i Reverbu, które mogą być wstawione przed nią lub za nią. Wszystkie efekty mogą zostać jednocześnie wyłączone przyciskiem Disable.
 - **Wah-Wah.**
 - **Type Selection Box.** Wybiera typ efektu wah-wah.
 - **Amount.** Ustawia wielkość efektu wah-wah od 0 do 100%, która jest ekwiwalentem kołyszącego się do przodu i tyłu ruchu pedała w tradycyjnym efekcie wah-wah.
 - **Tube Driver.**
 - **Amount.** Ustawia wielkość efektu drive w zakresie od 0 do 11.
 - **Equalizer.**
 - **Guitar/Bass.** Wybiera odpowiedni styl dopasowujący zakresy częstotliwości każdego pasma korektora graficznego.
 - **Band Faders.** Ustawienia tłumików poszczególnych pasm korektora.
 - **Modulation.**
 - **Chorus/Flanger/Phaser.** Wybiera typ modulacji.
 - **Chorus.**
 - **Delay.** Ustawia delay sygnału chorusa od 2 do 20 ms.
 - **Speed.** Ustawia prędkość chorusa od 0.01 do 10 Hz.
 - **Width.** Ustawia szerokość chorusa od 0 do 100%.

- **Depth.** Ustawia głębokość chorusa od 0 do 100%.
- **Flanger.**
 - **Delay.** Ustawia delay sygnału flangera od .2 do 4 ms.
 - **Speed.** Ustawia prędkość flangera od 0.01 to do 10 Hz.
 - **Sync.** Włącza synchronizację prędkości flangera z tempem.
 - **Beats.** Wybiera wartość bitu dla synchronizowanej prędkości flangera.
 - **Feed.** Ustawia wielkość powrotu od 0 do 100%.
 - **Width.** Ustawia szerokość LFO flangera od 0 do 100%.
 - **Depth.** Ustawia głębokość flangera od 0 do 100%.
- **Phaser.**
 - **Phase.** Ustawia częstotliwość phasera od 240 Hz do 8 kHz.
 - **Speed.** Ustawia prędkość phasera od 0.01 to do 10 Hz.
 - **Sync.** Włącza synchronizację prędkości phasera z tempem.
 - **Beats.** Wybiera wartość bitu dla synchronizowanej prędkości phasera.
 - **Feed.** Ustawia wielkość powrotu od 0 do 100%.
 - **Width.** Ustawia szerokość LFO phasera od 0 do 100%.
 - **Depth.** Ustawia głębokość phasera od 0 do 100%.
- **Pan.**
 - **Speed.** Ustawia prędkość panoramy od 0.01 to do 10 Hz.
 - **Sync.** Włącza synchronizację prędkości panoramy z tempem.
 - **Beats.** Wybiera wartość bitu dla synchronizowanej prędkości panoramy.
 - **Depth.** Ustawia głębokość panoramy od 0 do 100%.
- **Tremolo.**

- **Speed.** Ustawia prędkość tremolo od 0.01 to do 10 Hz.
 - **Sync.** Włącza synchronizację prędkości tremolo z tempem.
 - **Beats.** Wybiera wartość bitu dla synchronizowanej prędkości tremolo.
- **Depth.** Ustawia głębokość tremolo od 0 do 100%.
- **Delay.**
 - **Speed.** Ustawia prędkość delaya od 0.01 to do 10 Hz.
 - **Sync.** Włącza synchronizację prędkości delaya z tempem.
 - **Beats.** Wybiera wartość bitu dla synchronizowanej prędkości delaya.
 - **LC.** Częstotliwość filtra górnoprzepustowego od 20 Hz do 1 kHz.
 - **HC.** Częstotliwość filtra dolnoprzepustowego od 1 kHz do 20 kHz.
 - **Feed.** Ustawia wielkość powrotu od 0 do 100%.
 - **Mix.** Ustawia miks opóźnionego sygnału z oryginalnym sygnałem od 0 do 50%.
- **Reverb.**
 - **Size.** Wpływa na kilka parametrów całego rozmiaru pomieszczenia. Można ustawić rozmiar sygnału pogłosu od 0 to 100%, przy czym mniejsze liczby procentowe reprezentują mniejsze pomieszczenia i krótsze ogony pogłosów, a wyższe reprezentują większe pomieszczenia i dłuższe ogony.
 - **Mix.** Ustawia miks opóźnionego sygnału z oryginalnym sygnałem od 0 do 50%.
 - **LC.** Częstotliwość filtra górnoprzepustowego od 20 Hz do 1 kHz.
 - **HC.** Częstotliwość filtra dolnoprzepustowego od 1 kHz do 20 kHz.
 - **Damp.** Ustawia tłumienie sygnału pogłosu od 0 do 100%.

13.5.2 Red Light Distortion



Red Light Distortion jest emulatorem analogowego distortiona z kilkoma dostępnymi modelami distortionów.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **In.** Wzmocnienie (gain) wejścia distortiona w zakresie od -12 dB do 24 dB.
- **Distortion.** Tylko z typami Hard i Bad Tube i reguluje punkt pracy (bias) w zakresie od 0 do 10.00.
- **Low Freq.** Filtrowane są wszystkie częstotliwości poniżej tej wartości. Zakres od 20 Hz do 5 kHz, w zależności od ustawienia High Cut.
- **High Freq.** Filtrowane są wszystkie częstotliwości powyżej tej wartości. Zakres od 800 Hz do 16 kHz.
- **Drive.** Wzmacnianie z overdrive. Zakres od 0 to 11; drive wzrasta znacznie pomiędzy 10 i 11 i daje mocno przesterowane brzmienie.
- **Stages.** Liczba stopni seryjnej kaskady overdrive w ścieżce sygnału (w tym filtrów). Z pomocą poziomego suwaka można wybrać 1, 2 lub 3.
- **Model.** Można wybrać kliknięciem typ emulacji distortiona z listy. Dostępne typy to Soft Tube, Hard Tube, Bad Tube, Transistor, Fuzz lub OpAmp.
- **Bypass.** Włącza/wyłącza ścieżkę sygnałową Red Light Distortion.
- **Out.** Ustawia wzmocnienie wyjściowe Red Light Distortion w zakresie od -12 dB do 24 dB.

13.6 Dynamika

Obróbka dynamiki jest kluczowym elementem miksowania i masteringu. Studio One ma kilka wysokiej jakości procesorów dynamiki z kompletną kontrolą pracy. Poniżej znajdują się podstawowe informacje o procesorach dynamiki, aby pomóc Ci ich używać.

13.6.1 Compressor



Compressor jest w pełni funkcjonalnym procesorem kompresji sygnału mono/stereo, opartym na RMS z obsługą wewnętrznego i zewnętrznego kluczowania (sidechain). Użyj tego efektu, jeżeli chcesz zredukować zakres dynamiki (piki sygnału) sygnału audio.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Ratio.** Ustawia współczynnik kompresji. Zakres od 1:1 (bez kompresji) do 20:1.
- **Threshold.** Ustawia dolny limit kompresji. Zakres od -48 dB do 0 dB.
- **Knee.** Ustawia szerokość złagodzenia przejścia (szerokość odnosi się do dystansu od progu do końca złagodzenia przejścia) w zakresie od 0.1 dB do 20 dB.
- **Look Ahead.** Włącza/wyłącza funkcję Look Ahead o długości 2 ms.
- **Stereo Link.** Po włączeniu, Stereo Link będzie sumował sygnały z wejścia stereo do mono, w celu wykrywania ogólnej siły sygnału.
- **Wyświetlacz.**
 - **Poziom wejściowy.** Wyświetla poziom wejścia + RMS.
 - **Reduction.** Wyświetla poziom redukcji sygnału (-60 dB to +3 dB) i maksymalną wartość redukcji. Najwyższa wartość jest wyświetlana do momentu osiągnięcia wyższej wartości, zmiany parametru lub kliknięcia na wyświetlanej wielkości.

- **Krzywa kompresji.** Kliknięcie wyświetlacza pozwala na ustawienie parametrów krzywej.
 - **Ratio.** Kliknięcie górnego prawego uchwyty pozwala na ustawienie współczynnika kompresji, gdy nie jest włączone Auto-Gain.
 - **Threshold.** Kliknięcie środkowego uchwyty pozwala na ustawienie progu, gdy nie jest włączone Auto-Gain.
 - **Knee.** Najechnie myszką na środkowy uchwyt i pokręcenie kółkiem myszki ustawia ten parametr, w przypadku gdy nie jest włączony Auto-Gain. Jeżeli nie masz kółka myszki, wpisz wartość lub użyj gałki Knee.
 - **Gain.** Kliknięcie lewego dolnego uchwyty pozwala na ustawienie wzmocnienia, gdy nie jest włączone Auto-Gain.
 - **Auto-Gain.** Gdy włączone, to kliknięcie środkowego uchwyty pozwala na ustawienie wszystkich parametrów.
- **Poziom wejściowy.** Wyświetla poziom wejścia + RMS.
- **Input Gain.** Osłabia lub wzmacnia sygnał na wejściu kompresora w zakresie od -12 dB do 24 dB.

Auto-Gain. Włączenie automatycznie ustala poziom wejściowy o dB również jako poziom wyjściowy (zapewnia, że poziom wejściowy o dB da na wyjściu również o dB). Po włączeniu wzmocnienie (output gain) może wynosić od 0 dB do 48 dB.
- **Attack.** Ustawia czas ataku dynamiki w zakresie od 0.1 ms do 400 ms.
- **Release.** Ustawia czas uwolnienia (release) dynamiki w zakresie od 1 ms do 2s.
- **Speed.**
 - **Auto.** Automatycznie używa zmiennych ustawień ataku i uwolnienia w oparciu o zawartość sygnału.
 - **Adaptive.** Automatycznie zmienia czasy ataku i uwolnienia, w celu uniknięcia pompowania. Daje to mniej agresywną, gładszą kompresję.
- **Sidechain.** Włączane kliknięciem przycisku "Sidechain" u góry okna efektu, co zezwala innym źródłom na kontrolowanie kompresora lub na użycie filtrów wewnętrznego kluczenia.
 - **Wyświetlacz kanału Sidechain.** Wyświetla źródło kanału kluczenia.

- **Internal Sidechain.** Aktywuje filtry wewnętrznego kluczowania (dla kompresji zależnej od częstotliwości). Są to filtry 48 dB.
- **Listen Filter.** Pozwala na odsłuchiwanie przefiltrowanego sygnału kontrolnego wewnętrznego kluczowania. Pomaga określić docelową częstotliwość sygnału przy usuwaniu sybilantów (de-essing), tłumieniu transjentów itp.
- **LC/HC Freq.** Wybór częstotliwości filtrów wewnętrznego kluczowania. Zakres LC od Off przez 20 Hz do 16 kHz; zakres HC od 20 Hz przez 16 kHz do Off.
- **Filter Type Display.** Pokazuje charakterystykę filtra środkowozaporowego lub środkowoprzepustowego.
- **Swap.** Zamienia częstotliwości używane przez LC i HC.

13.6.2 Expander



Expander jest w pełni konfigurowalnym klasycznym ekspanderem (ekspander z redukcją) z szerokim zakresem kontroli. Posiada funkcje kluczowania, w tym filtr wewnętrznego kluczowania ze zmiennym, dolnym i górnym punktem odcięcia. Ekspander zwiększa zakres dynamiki poprzez osłabienie sygnałów o niskim poziomie, podczas gdy głośnie fragmenty nie są ani osłabiane ani wzmacniane. W praktyce jest to przeciwieństwo kompresora. Można użyć ekspandera do zmniejszenia poziomu niepożądanych szumów lub oczyszczenia sygnału z innych źródeł albo przywrócenia zakresu dynamiki skompresowanego sygnału.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Threshold.** Ustawia maksymalną amplitudę, do której będzie działał procesor. Zakres od -60 dB do 0 dB.
- **Range.** Ustawia maksymalną wielkość osłabienia zastosowaną na sygnale. Zakres od -72 dB do 0 dB.

- **Ratio.** Ustawia współczynnik działania Expandera od 1:1 do 1:20.
- **Look Ahead.** Włącza/wyłącza funkcję Look Ahead o długości 2 ms.
- **Attack.** Ustawia czas ataku dynamiki przy zanikaniu sygnału. Zakres od 0.1 ms to 500 ms.
- **Release.** Ustawia czas uwolnienia (release) dynamiki przy narastaniu sygnału. Zakres od 50 ms do 2s.
- **Sidechain.** Włączane kliknięciem przycisku "Sidechain" u góry okna efektu zezwala innym źródłom na kontrolowanie Expandera.
 - **Wyświetlacz kanału Sidechain.** Wyświetla źródło kanału kluczenia.
 - **Internal Sidechain.** Aktywuje filtry wewnętrznego kluczenia (dla kompresji zależnej od częstotliwości). Są to filtry 48 dB.
 - **Listen Filter.** Pozwala na odsłuchiwanie przefiltrowanego sygnału kontrolnego wewnętrznego kluczenia. Pomaga określić docelową częstotliwość sygnału przy usuwaniu sybilantów (de-essing), tłumieniu transjentów itp.
 - **LC/HC Freq.** Wybór częstotliwości filtrów wewnętrznego kluczenia. Zakres LC od Off przez 20 Hz do 16 kHz; zakres HC od 20 Hz przez 16 kHz do Off.
 - **Filter Type Display.** Pokazuje charakterystykę filtra środkowozaporowego lub środkowoprzepustowego.
 - **Swap.** Zamienia częstotliwości używane przez LC i HC.

13.6.3 Gate



Gate jest bramką szumową z kontrolą zakresu. Posiada możliwość kluczenia (sidechain) z wewnętrznym filtrem z zmiennym dolnym i górnym punktem odcięcia. Bramkowanie jest formą poszerzenia dźwięku, która "odchudza" obrabiany sygnał lub wycisza jego zawartość. Używaj bramki do usuwania niepożądanego szumu lub sygnałów o niskim poziomie. Kluczenie pozwala na kreatywne kontrolowanie poziomu z pomocą innego źródła.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Threshold.**
 - **Open.** Ustawia próg poniżej którego bramka jest otwierana od -60 dB do 0 dB.
 - **Close.** Ustawia poziom zamykania bramki względem progu. Zakres od -24 dB do 24 dB od wartości progu.
- **Range.** Ustawia maksymalna wielkość redukcji w zakresie od -72 dB do 0 dB.
- **Wskaźnik Reduction.** Pokazuje wielkość redukcji w zakresie od -72 dB do 0 dB.
- **Attack.** Ustawia czas otwierania bramki po osiągnięciu progu od 0.05 ms do 500 ms.
- **Hold.** Ustawia okres czasu otwarcia bramki po jednorazowym obniżeniu się poziomu sygnału poniżej poziomu ustawienia progu. Zakres wynosi od 1 ms do 1s.
- **Release.** Ustawia czas uwolnienia bramki po okresie Hold w zakresie od 50 ms do 2s.
- **LkA (Look Ahead).** Włącza/wyłącza funkcję 2 ms Look Ahead.
- **Send Trigger Notes.** Włącza wysyłanie wyzwalacza po otwarciu bramki, Można ustawić tutaj wysyланą nutę i jej dynamikę. Ustaw Gate jako wejście ścieżki instrumentu.
- **Sidechain.** Włączane kliknięciem przycisku "Sidechain" u góry okna efektu, zezwala innym źródłom na kontrolowanie bramki.
 - **Wyświetlacz kanału Sidechain.** Wyświetla źródło kanału kluczenia.
 - **Internal Sidechain.** Aktywuje filtry wewnętrznego kluczenia (dla kompresji zależnej od częstotliwości). Są to filtry 48 dB.
 - **Listen Filter.** Pozwala na odsłuchiwanie przefiltrowanego sygnału kontrolnego wewnętrznego kluczenia. Pomaga określić docelową częstotliwość sygnału po usunięciu wąskiego pasma szumów.
 - **LC/HC Freq.** Wybór częstotliwości filtrów wewnętrznego kluczenia. Zakres LC od Off przez 20 Hz do 16 kHz; zakres HC od 20 Hz przez 16 kHz do Off.
 - **Filter Type Display.** Pokazuje charakterystykę filtra środkowozaporowego lub środkowoprzepustowego.
 - **Swap.** Zamienia częstotliwości używane przez LC i HC.
- **Duck (zewnętrzne kluczenie).** Odwraca kluczenie z zewnętrznego źródła sygnału.

13.6.4 Limiter



Limiter jest procesorem typu "brickwall" z opcjonalnym [pomiarom typu K-System](#). Użyj, aby zapobiegać przesterom na sygnale wyjściowym lub w celu maksymalizacji sygnału o dużych różnicach dynamiki.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

Input. Ustawa poziom na wejściu limitera w zakresie od 0 dB do 18 dB.

- **Ceiling.** Ustawia limit — to jest maksymalny poziom wyjścia — limitera. Zakres od -12 dB do 0 dB.
- **Threshold.** Próg pozwala limiterowi pracować tak jak kompresor typu "leveling amplifier". Gdy próg (Threshold) jest poniżej limitu (Ceiling), to użyte jest miękkie przejście (kolano) o współczynniku 1:20 pomiędzy progiem i limitem. Ustawienie progu jest relatywne względem limitu. Wyświetlana wartość numeryczna jest wartością bezwzględną. Zakres od wartości Ceiling do 12 dB poniżej wartości Ceiling.
- **Release.** Ustawia wielkość czasu od obniżenia poziomu wejściowego poniżej ustawienia limitu do zatrzymania działania limitera. zakres od 2 ms do 1s.
- **Softclip.** Redukuje zniekształcenia będące wynikiem obciążenia fali i powstania przebiegu o prostokątnej charakterystyce przy przesterowaniu limitera.
- **Metering.**
 - **PkRMS.** Włącza pomiar Peak/RMS.
 - **K-14, K-20, K-12.** Włącza opcje pomiaru K-System. Aby uzyskać więcej informacji na temat tej techniki pomiarów przejdź do sekcji Mierniki K-System rozdziału "Miksowanie".
 - **Reduction.** Wyświetla wielkość redukcji w zakresie od -24 dB do 0 dB.
 - **Max.** Wyświetla maksymalny osiągnięty poziom redukcji w dB.

13.7.1 Multiband Dynamics (Studio One Professional)



Multiband Dynamics jest komponderem czyli połączeniem kompresora z ekspanderem z pięcioma niezależnymi pasmami kompresji/ekspansji, opcjonalnym, jednoczesnym dopasowaniem wszystkich pasm i wielopasmowymi miernikami. Można go użyć do redukcji niepożądanych sygnałów, szumu w pasmach i uwypuklenia albo ograniczenia instrumentów. W praktyce, ten efekt może funkcjonować jak dynamiczny korektor lub zostać użyty do masteringowej kompresji kompletnego miksu.

Ten typ kompresji jest przez wiele osób traktowany jako forma sztuki i dla początkujących może być trudny w użyciu. Na początku zalecamy wczytywanie zestawów fabrycznych, aby nauczyć się jak Multiband Dynamics działa.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Główny wyświetlacz.** Najechnięcie myszką na wyświetlacz spowoduje wyświetlenie ponad nim informację o parametrze dostępnym pod myszką.
 - **Input.** Poziome linie pokazują dolny (Low) i górny (High) próg działania dynamiki.
 - **Output.** Poziome linie pokazują przekształcenie dolnego i górnego progu przez wzmocnienie i współczynnik zakresu działania (ratio). Sygnał poniżej dolnego progu na wejściu będzie miał niski poziom na wyjściu.
 - **Kolory na wyjściu.** Czerwony oznacza osłabienie, zielony wzmocnienie.

Zmiany dynamiki pojawią się tylko pomiędzy progiem Low/High i wzmocnieniem Low/High. Jeżeli sygnał jest poniżej lub powyżej tych ustawień, zastosowane zostanie tylko liniowe wzmocnienie.

- **Pasma.**
 - **L, LM, M, HM, H. Low, Low Mid, Mid, High Mid, High.**
 - **Gałka częstotliwości.** Ustawia graniczną częstotliwość pomiędzy pasmami. Pasma muszą mieć szerokość co najmniej jednej oktawy.
 - **M, S, Bypass.** Przyciski wyciszenia, solo i pominięcia dla każdego pasma.

Przesunięcie granicznej częstotliwości przeniesie inne pasma gdy ich szerokość zawęzi się poniżej jednej oktawy. Edycja z pomocą automatyki jest ograniczona do jedno-oktawowych szerokości. Przesunięcie granicy do limitu częstotliwości wyłączy pasmo.

- **Mierniki.**
 - **Range Low.** Jest to najniższa potencjalna amplituda wyświetlana w miernikach pasm. Można po kliknięciu wybrać wartości -120 dB, -80 dB, -48 dB, -24 dB lub -12 dB.
 - **Range High.** Jest to najwyższa potencjalna amplituda wyświetlana w miernikach pasm. Można po kliknięciu wybrać wartości +12 dB, 0 dB, -12 dB, -24 dB lub -48 dB.
 - **Metering On/Off.** Włącza/wyłącza pomiary dla wszystkich pasm.
- **Edit All Relative.** Włącza/wyłącza relatywną edycję ustawień dynamiki wszystkich pasm. Po włączeniu, zmiana ustawień dynamiki w jednym paśmie spowoduje zmianę tych samych ustawień o te same wartości we wszystkich pasmach.
- **Auto Speed.** Włącza/wyłącza funkcję Auto Speed dla dynamiki na wszystkich pasmach. Ustawia adaptacyjnie czasy ataku i uwolnienia globalnie dla wszystkich pasm.
- **Dynamika.** Kliknięcie/zaznaczenie pasma wyświetla ustawienia dynamiki tego pasma i pozwala na ich edycję.
 - **Wyświetlacz dynamiki.** Przesunięcie uchwytów krzywej w wyświetlaczu zmienia ustawienia dynamiki.
 - **Progi (Thresholds).** Obróbka dynamiki nie będzie wykonywana dla sygnałów poza ustawieniami progu i w takim wypadku zostanie zastosowane tylko wzmocnienie/osłabienie.
 - **Low Threshold.** Ustawia dolny limit obrabianego sygnału w zakresie od -60 dB do 2x długość przejścia (knee).
 - **High Threshold.** Ustawia górny limit obrabianego sygnału w zakresie od 0 dB do 2x długość przejścia (knee).
 - **Ratio.** Ustawia współczynnik poziomu obróbki dynamiki w zakresie od 1.10 (bramka) do 20.1 (limiter).

- **Gain.** Ustawia wzmocnienie wyjściowe w zakresie od -36 dB do 36 dB.
- **Attack.** Ustawia czas ataku działania dynamiki w zakresie od 1 ms do 200 ms..
- **Release.** Ustawia czas uwolnienia działania dynamiki w zakresie od 4 ms do 200 ms.

Prędkości dynamiki są tak przystosowane, aby dawały porównywalną płynność przy takim samym ustawieniu dla kompresji i ekspansji, a ekspansja będzie minimalnie wolniejsza niż pokazywana długość.

13.7.2 Tricomp™



Tricomp jest trzypasmowym kompresorem z automatyczną kontrolą progów i poziomów kompresji we wszystkich trzech pasmach, kontrolą względną dolnego i górnego pasma oraz możliwością automatycznej kontroli ataku i uwolnienia (release). Tricomp może zostać użyty do finalizacji miks, lub rozjaśnienia albo wyostrenia sygnału poprzez wzbogacenie o dodatkowe częstotliwości.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

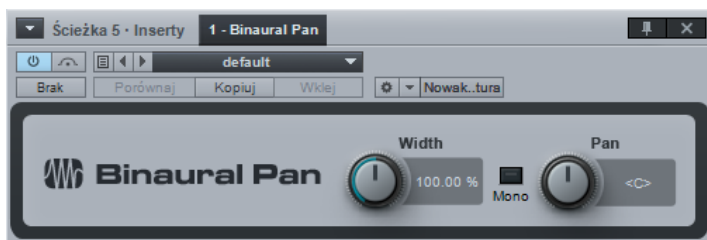
- **Miernik wejścia.** Wyświetla poziom na wejściu Tricompa.
- **Low.** Ustawia względną wielkość kompresji zastosowaną do niższego (Low) pasma kompresji z wartościami w zakresie od -5 do 5 zależnymi od ustawienia kompresji (Compress).
- **Low Freq.** Ustawia górną częstotliwość niższego (Low) pasma kompresji w zakresie od 80 Hz do 480 Hz.
- **High.** Ustawia względną wielkość kompresji zastosowaną do wyższego (High) pasma kompresji z wartościami w zakresie od -0.50 do 0.50 zależnymi od ustawienia kompresji (Compress).
- **High Freq.** Ustawia dolną częstotliwość wyższego (High) pasma kompresji w zakresie od 800 Hz do 12 kHz.

- **Compress.** Ustawia względną wielkość kompresji zastosowaną do wszystkich trzech pasm. Zakres od 0 do 10.
- **Speed.** Gdy włączony jest Auto Speed, to ta opcja jednocześnie ustawia atak i uwolnienie kompresora. Zakres wartości ataku wynosi od 0.1 ms do 10 ms; release od 3 ms do 300 ms.
- **Auto Speed.** Włącza adaptacyjne ustawienia czasu ataku i uwolnienia kompresora opierające się na zawartości sygnału.
- **Knee.** Ustawia dystans/krzywą przejścia kompresora w zakresie od 0 dB (hard knee) do 6 dB (soft knee).
- **Sat.** Emuluje saturację znaną ze wzmacniaczy lampowych. Zakres od 0 do 100%.

13.8 Miksowanie

Wiele różnych narzędzi może pomóc Ci osiągnąć właściwy balans i utworzyć przestrzeń dla różnych części miksu. Następujące efekty pomogą Ci dodać kunsztu do miksu dzięki precyzji i doskonałej jakości dźwięku.

13.8.1 Binaural Pan



Binaural Pan jest wtyczką panoramowania stereo, który potrafi ustawić panoramę od mono do podwójnego stereo. Użycie Binaural Pan na ścieżce stereo pozwala na dokładne ustawienie panoramy i szerokości stereo, a także sprawdzić zgodność z mono przełącznikiem "Mono".

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Width.** Ustawia szerokość stereo ścieżki stereo w zakresie od 0 (mono) do 200% (podwójne stereo).
- **Mono.** Przełącza ścieżkę stereo na odtwarzanie w trybie mono.
- **Pan.** Ustawia balans w lewym i prawym kanale ścieżki stereo w zakresie od 100% L do 100% R.

Wtyczka Binaural Pan może być używana tylko ze ścieżkami stereo, Jeżeli zostanie wczytana na ścieżkę mono, to wtyczka wyświetli komunikat "MONO CHANNEL."

13.8.2 Dual Pan



Dual Pan jest elastycznym narzędziem panoramowania z kontrolą balansu wejścia, możliwością wyboru Pan Law i niezależnym ustawianiem lewej i prawej panoramy. W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Input Balance.** Ustawia balans sygnału wejścia stereo od pełnego L do R.
- **Pan Law.** Wybiera ustawienie Pan Law. Dostępne opcje to -6 dB Linear, -3 dB Constant Power Sin/Cos, -3 dB Constant Power Sqrt, 0 dB Balance Sin/Cos i 0 dB Linear.
- **Pan.**
 - **Left.** Ustawia panoramę lewego sygnału wejściowego od pełnego L do R.
 - **Right.** Ustawia panoramę prawego sygnału wejściowego od pełnego L do R.
 - **Link.** Łączy ze sobą ustawienie panoramy prawego i lewego kanału.

13.8.3 Mixtool



Mixtool łączy w sobie kilka często używanych narzędzi, w tym niezależne odwrócenie fazy lewego i prawego kanału, zamianę kanałów, transformację MS (Mid-Side) sygnałów stereo. Mixtool może rozwiązać problemy z fazą i korelacją poprzez odwrócenie kanałów oraz pozwala na transformację MS, aby rozkodować sygnał nagrany w Mid-Side stereo.

W efekcie dostępne są następujące parametry dla ścieżek stereo:

- **Block DC Offset.** Usuwa DC Offset z sygnału audio.
- **Invert Left.** Odwraca fazę lewego kanału ścieżki stereo.
- **Invert Right.** Odwraca fazę prawego kanału ścieżki stereo.
- **Swap Channels.** Zamienia lewy i prawy kanał wejściowy Mixtool. Tylko ścieżki stereo.

- **MS Transform.** Wykonuje transformację na kanałach wejściowych Mid-Side. Tylko ścieżki stereo. Generalnie jest to przeznaczone do rozkodowania sygnału nagranych metodą MS lub utworzenia sygnału MS w celu przetworzenia obrazu stereo.

Przy użyciu ze ścieżkami mono, Mixtool może kontrolować tylko odwrócenie fazy sygnału.

13.8.4 Pro EQ



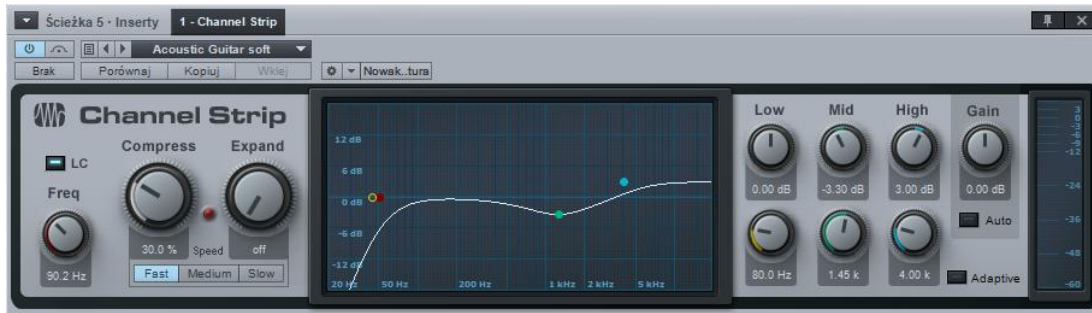
Pro EQ jest siedmiopasmowym korektorem parametrycznym z opcjonalnym pomiarem spektrum, zmiennymi filtrami górnoprzepustowym, dolnoprzepustowym, niskich i wysokich częstotliwości, z opcjonalną automatyczną korektą wzmacnienia na wyjściu. Możesz użyć Pro EQ na dowolnej ścieżce mono lub stereo, aby zastosować precyzyjną korekcję brzmienia.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Wyświetlacz.** Kliknięcie i przeciągnięcie uchwytów pasma częstotliwości pozwala zmienić parametry wzmacnienia (górnoprzepustowy) i częstotliwości (w lewo/w prawo). Jeżeli klikniesz uchwyt, to kółkiem myszki można zmienić Q (jeżeli nie masz kółka w myszce, kliknij pożądaną gałkę Q lub wprowadź wartość poniżej gałki).
- **Show Curve All/Current.** Można wybrać All lub Current.
- **All.** Wyświetla jednocześnie krzywe wszystkich pasm i wynikową krzywą EQ (biały kolor) zastosowaną na sygnale.

- **Current.** Wyświetla ustawioną krzywą EQ (biały kolor), a także krzywą czynnie edytowanego pasma.
 - **Spectrum.** Włącza/wyłącza pomiar spektrum wyjścia Pro EQ. Mierniki są widoczne za krzywymi EQ w 1/3 oktawowym pasmach.
 - Wyświetlanie spektrum jest ustalone od 20 Hz do 20 kHz i -24 dB to 24 dB.
 - **High Quality.** Włączenie trybu wysokiej jakości pozwala na dokładniejszą korekcję. Jest to osiągnięte przez użycie podwójnego oversamplingu i wymaga więcej mocy obliczeniowej komputera.
 - **Pasma.** Kliknięcie przycisków aktywacji włącza/wyłącza poszczególne pasma.
 - **LC, HC.** Filtr górnoprzepustowy i dolnoprzepustowy.
 - **Freq.** Ustawia częstotliwości odcięcia filtrów.
 - **Slope.** Można wybrać wartości 6, 12, 24, 36, and 48 dB nachylenia na oktawę. Ustawienie wpływa na kształt krzywej filtra.
 - **LF, HF.** Filtry niskich i wysokich częstotliwości z możliwością wyboru filtru pułkowego lub szczytowego.
 - **Q.** Ustawia parametr Q pasma częstotliwości. $Q = \text{stosunek centralnej częstotliwości do szerokości pasma}$. Gdy centralna częstotliwość jest stała, to Q jest odwrotnie proporcjonalne do szerokości (np. wyższe Q = węższa szerokość pasma).
 - **Gain.** Osłabia/wzmacnia pasmo częstotliwości.
 - **Filter Mode.** Można wybrać filtr Peaking (szczytowy) i Shelf (półkowy) z nachyleniem krzywej 6, 12 lub 24 dB na oktawę.
 - **Freq.** Ustawia centralną częstotliwość pasma.
 - **LMF, MF, HMF.** Filtry szczytowe.
 - **Q.** Ustawia wartość Q (szerokość pasma centralnej częstotliwości) pasma.
 - **Gain.** Osłabia/wzmacnia pasmo częstotliwości.
 - **Freq.** Ustawia centralną częstotliwość pasma.
 - **Auto.** Włącza/wyłącza funkcję Auto-Gain ustawiający poziom wyjścia zgodnie z oryginalnym poziomem wejściowym (0 dB na wejściu daje 0 dB na wyjściu).
- Output Meter.** Miernik Peak/RMS. Poziom RMS jest widoczny jako biała poziomą linią.

13.8.5 Channel Strip



Channel Strip czyli tor sygnałowy to trzy procesory w jednym, w tym filtr górnoprzepustowy, procesor dynamiki i trzypasmowy korektor parametryczny. W Channel Strip możesz opcjonalnie włączyć automatyczną korektę wzmacnienia dla EQ, więc moc sygnału wchodzącego będzie się zgadzała z mocą sygnału wyjściowego. Można go używać z dowolną ścieżką mono lub stereo, wymagającą podstawowych operacji typowych dla kanałów miksera.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **LC i Freq.** Przycisk włącza/wyłącza filtr górnoprzepustowy. Gałka "Freq" ustawia częstotliwość odcięcia filtra.
- **Compress.** Ustawia wielkość kompresji w zakresie od Off do 100%. Jednocześnie zostanie ustawiony próg (0 dB do -20 dB) i współczynnik kompresji (2:1 to 10:1).
- **Expand.** Ustawia wielkość ekspansji w zakresie od Off do 100%. Jednocześnie zostanie ustawiony próg (-64 dB to -24 dB) i współczynnik działania (1.5:1 to 2.5:1).
- Aktywna redukcja wzmacnienia jest wskazywana przez czerwoną diodę "LED."
- **Fast, Medium, Slow.** Ustawia uśrednioną prędkość RMS, wolniejsza prędkość może zredukować artefakty w niektórych materiałach audio. Domyślne ustawienie to Medium, a zestawy Studio One 1 używają ustawienia Fast.
- **Wyświetlacz.** Wyświetla ustawienia filtra górnoprzepustowego i korektora. Kliknięcie i przeciągnięcie uchwytów pozwala zmienić parametry wzmacnienia (górn/dół) i częstotliwości (w lewo/w prawo).
- **Low, Mid, High.** Ustawia wzmacnienie i częstotliwość każdego pasma parametrycznego EQ. Każde pasmo ma stałe Q.
- **Gain.** Ustawia wzmacnienie wyjścia Channel Strip w zakresie od -12 dB do 12 dB.
 - **Auto.** Włącza/wyłącza funkcję Auto-Gain ustawiającą poziom wyjścia zgodnie z oryginalnym poziomem wejściowym, więc o dB na wejściu daje o dB na wyjściu.

13.9 Modulacja

Procesory modulacyjne są znakomitymi narzędziami do tworzenia interesujących i innowacyjnych brzmień. Poniżej opisane są procesory modulacyjne dostępne w Studio One.

13.9.1 Auto Filter



Auto Filter posiada obsługę dwóch filtrów z sześcioma dostępnymi trybami. Punkt odcięcia oraz rezonans mogą być modulowane przez LFO z standardowymi kształtami przebiegów, 16 krokowy sekwencer i obwiednie. Możesz użyć Auto Filtra do tworzenia efektów filtrowania, od prostych filtrów aż do kompleksowych, zsynchronizowanych z tempem rytmicznych schematów filtrowania.

Dostępne są następujące parametry:

- **Filter 1 i Filter 2.** Masz do wyboru 6 typów emulacji filtrów, w tym Ladder LP 12 dB, 18 dB i 24 dB; Analog SVF 12 dB i 24 dB oraz Digital SVF 12 dB.
 - **SVF.** Filtry SVF (State Variable) mogą miksować filtr dolnoprzepustowy z środkowoprzepustowym lub środkowoprzepustowy z górnoprzepustowym.
 - Zmiana położenia poziomego suwaka poniżej wyboru modelu filtra miksuje typy filtrów.
 - **FLT Spread.** Ustawia wymieszanie częstotliwości odcięcia 1 i 2 filtra w zakresie od -2 oktaw so 2 oktaw (odcięcie Filter 2 jest wynikiem ustawienia odcięcia i wielkości FLT Spread).
 - **Chained/Parallel.** Filtry mogą być połączone seryjnie (po Filter 1 jest Filter 2; dobre do dodawania pików, tworzenia filtrów z usuniętymi pasmami itp.) i równolegle (Filter 1 i Filter 2 przetwarzają niezależnie i jednocześnie ten sam sygnał; dobre do tworzenia szerokich filtrów środkowoprzepustowych).
 - **Drive.** Ustawia overdrive powrotu filtra w zakresie od 0 do 100%.
 - **Cutoff.** Ustawia częstotliwość odcięcia filtra w zakresie od 30 Hz do 16 kHz.
 - Może być modulowane przez obwiednię i LFO.

- Ustawia wielkość modulacji z użyciem poziomych suwaków Env i LFO w zakresie od -100% do 100%. Ujemne wartości odwracają fazę. Modulacja LFO oscyluje wokół tej wartości.
- **Reso.** Ustawia rezonans filtrów w zakresie od 0 do 100%.
 - Może być modulowane przez obwiednię i LFO.
 - Ustawia wielkość modulacji z użyciem poziomych suwaków Env i LFO w zakresie od -100% do 100%. Ujemne wartości odwracają fazę. Modulacja LFO oscyluje wokół tej wartości.
- **Envelope Length.** Ustawia czasy ataku i uwolnienia (release) obwiedni głośności (Env) wpływając na punkt odcięcia filtra i rezonans.
 - **Auto.** Włącza/wyłącza automatyczny wybór długości obwiedni.
 - **Sidechain.** Kliknięcie przycisku "Sidechain" u góry okna efektu włącza kluczkowanie dla wykrywania obwiedni (inna ścieżka kontroluje obwiednie).
- **LFO.** Kliknięcie przycisków z kształtami przebiegów pozwala wybrać przebieg trójkątny, sinusoidalny, prostokątny, piły lub 16 krokowy sekwencer.
 - **LFO Speed.** Może być zsynchronizowane z tempem lub być od niego niezależne.
 - **Sync.** Włącza/wyłącza synchronizację LFO z tempem. Przy synchronizacji z tempem, prędkość może wynosić od $4/1$ do $1/64$, wraz z wariantami triolowymi i przedłużonymi nutami.
 - **16-step.** Po wybraniu 16 krokowego sekwencera, możesz w wyświetlaczu edytować wartość każdego kroku. Opcja ta dzieli czas prędkości/bitów na 16 kroków z każdym krokiem w zakresie od -1 do +1.
- **Gain.** Ustawia wzmacnienie wyjścia Auto Filtra w zakresie od -6 dB to 6 dB.
- **Mix.** Ustawia miks sygnału przetworzonego w Auto Filtrze z oryginalnym, nieprzetworzonym sygnałem. Zakres od 0 do 100%.

13.9.2 Chorus



Chorus jest czterogłosowym efektem typu chorus z regulowaną liczbą głosów, opcjonalną modulacją opóźnienia poprzez LFO i kontrolą szerokości stereo. Chorus jest często używany na ścieżkach wokalnych, aby utworzyć głębsze brzmienie wokalne, co z reguły lepiej

wkomponowuje ścieżkę w całościowy miks. Z podobnych przyczyn, czasami stosuje się chorusy na partiach gitarowych i syntezatorów.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Spacing.** Ustawia opóźnienie głosów Chorusa. Wartość jest opóźnieniem pomiędzy głosami.
- **Voices.** Ustawia liczbę dodanych głosów Chorusa, Dostępne opcje to 1, 2, 3 lub 4.
- **LFO.** LFO moduluje parametr opóźnienia (spacing).
 - **LFO Speed.** Ustawia prędkość LFO.
 - **LFO Width.** Ustawia wielkość modulacji opóźnienia przez LFO. Zakres wynosi od 0 do 100%. Wartość 100% będzie modulowała spacing od 0 do 2x jego wartości.
 - **Depth.** Ustawia miks wyjścia Chorusa z nieprzetworzonym sygnałem wejściowym (dry). Zakres wynosi od 0 do 100%.
- **Stereo Width.** Ustawia rozłożenie głosów Chorusa w polu stereo.

13.9.3 Flanger



Flanger generuje głębokie, przestrzenne, wirujące, brzmienia i efekty perkusyjne. Flanger jest często używany na ścieżkach gitarowych w celu otrzymania interesujących zmiennych brzmień i barw. Flanger może też pomóc w tworzeniu tłustych i ciepłych brzmień. Efekt polega na podzieleniu sygnału na dwa identyczne sygnały z dodanym krótkim, zmiennym opóźnieniem do jednego sygnału, powrotu jego wejścia na wejście efektu w zmiennej ilości i miksowaniu przetworzonego sygnału z nieprzetworzonym. Można modulować czas opóźnienia Flangera z pomocą LFO, które może być zsynchronizowane z tempem.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **LFO.** LFO jest modulowane przez parametr Speed/Beats.
 - **LFO Width.** Ustawia wielkość modulacji opóźnienia (Speed) przez LFO. Zakres wynosi od 0 do 100%. Wartość 100% będzie modulowała parametr Speed od 0 do 2x jego wartości.
 - **Speed/Beats.** Ustawia prędkość LFO.

- **Sync.** Włącza synchronizację LFO z tempem. Czas będzie wyrażony w bitach.
- **Speed.** Zakres od 0.01 Hz do 10 Hz.
- **Beats.** Można wybrać 4/1 to 1/64 z wariantami triolowymi i z kropką.
- **Depth.** Ustawia miks (wet/dry) wyjścia Chorusa.
- **Feedback.** Ustawia wielkość powrotu wyjścia delaya na wejście efektu w zakresie od -90% do 90%. Ujemne wartości odwracają powrót.
- **Delay.** Ustawia czas opóźnienia (delaya) skopiowanego sygnału wejściowego w zakresie od 0.25 ms do 10 ms.
- **Depth.** Ustawia miks sygnału przetworzonego w Flangerze z oryginalnym, nieprzetworzonym sygnałem. Zakres od 0 do 100%.

13.9.4 Phaser



Phaser stosuje zmienną liczbę filtrów wszechprzepustowych ustawionych w serię (jeden za drugim), razem z całościową pętlą powrotu na wejście. W Phaserze LFO może modulować centralne częstotliwości każdego z filtrów.

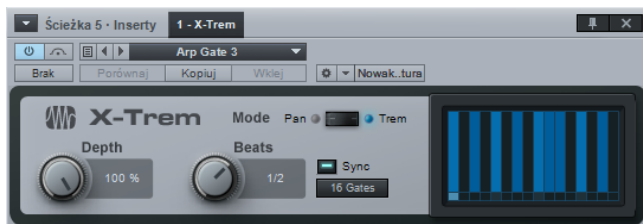
Filtry wszechprzepustowe funkcjonują jak opóźnienia zależne od częstotliwości, więc gdy przefiltrowane wejście zostanie dodane do oryginalnego sygnału wejściowego, to pewne częstotliwości mogą zostać osłabione, a inne wzmocnione w wyniku przesunięcia fazy. Phasery są powszechnie używane na wielu typach ścieżek, w tym syntezatorów, gitar, a nawet wokalnych, aby stworzyć charakterystyczny efekt przesunięcia częstotliwości.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **LFO.** Moduluje centralne częstotliwości filtrów wszechprzepustowych w zakresie ustawionym przez parametry Range Low i Range High.
 - **Range Low.** Ustawia najniższą częstotliwość filtrów wszechprzepustowych. Zakres od 10 Hz do 8 kHz lub wartości Range High.
 - **Range High.** Ustawia najwyższą częstotliwość filtrów wszechprzepustowych. Zakres od 10 Hz lub wartości Range Low do 8 kHz.
 - **Speed/Beats.** Ustawia prędkość LFO.

- **Sync.** Włącza synchronizację LFO z tempem. Czas będzie wyrażony w bitach.
- **Speed.** Zakres od 0.01 Hz do 10 Hz.
- **Beats.** Można wybrać 4/1 to 1/64 z wariantami triolowymi i z kropką.
- **Feedback.** Ustawia wielkość przefiltrowanego sygnału wyjściowego wysyłanego z powrotem na wejście w zakresie od 0 do 95%.
- **Stages.** Ustawia liczbę stopni filtra wszechprzepustowego phasera w zakresie od 2 do 20.
- **Spread.** Ustawia miks każdego stopnia opóźnienia od 0 do 100%
- **Depth.** Ustawia miks sygnału przetworzonego w Phaserze z oryginalnym, nieprzetworzonym sygnałem. Zakres od 0 do 100%.

13.9.5 X-Trem



X-Trem jest efektem tremolo modulującym amplitudę z różną wielkością i różnym stopniu w czasie. X-Trem obsługuje synchronizację z tempem i zmienne LFO z dwoma 16 krokowymi sekwencjami. Z Tremolo możesz utworzyć delikatne zmiany amplitudy zsynchronizowane z tempem; zniekształcone, bramkowane bębny; transowe bramkowane pady; panoramowane hi-haty itp.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Depth.** Ustawia względną wielkość maksymalnej amplitudy modulacji w zakresie od 0 do 100%.
- **Speed/Beats.** Ustawia prędkość LFO.
 - **Sync.** Włącza synchronizację LFO z tempem. Czas będzie wyrażony w bitach.
 - **Speed.** Zakres od 0.01 Hz do 10 Hz.
 - **Beats.** Można wybrać 4/1 to 1/64 z wariantami triolowymi i z kropką.
- **Pan/Trem.** Przełącza tryb tremolo na (Trem) wpływający całościowo na amplitudę lub dostępny dla ścieżek stereo (Pan) wpływający na balans prawego i lewego kanału.

- **LFO Mode.** Można wybrać przebieg trójkątny, sinusoidalny, prostokątny, piły lub 16 krokowy sekwencer albo gate-sekwencer.
 - **16 Steps.** Kliknięcie wyświetlacza LFO pozwala na ustawienie każdego kroku. Podział na kroki wynika z bieżącej wartości czasu Speed/Beats, a wartość każdego kroku reprezentuje amplitudę/panoramę i może wynosić od 0/tylko lewy do 100%/tylko prawy.
 - **16 Gates.** Kliknięcie wyświetlacza LFO pozwala na otwarcie/zamknięcie bramki dla każdego kroku. Podział na kroki wynika z bieżącej wartości czasu Speed/Beats. Brak wypełnienia kolorem kroku, oznacza, że bramka jest zamknięta, natomiast jeżeli jest wypełniony kolorem, to bramka jest otwarta.

13.10 Pogłosy

Efekty pogłosowe (reverb) są używane prawie we wszystkich produkcjach muzycznych dla osiągnięcia różnorodnych celów. W codziennym życiu, pogłos jest wynikiem wielu odbić dźwięku w określonym pomieszczeniu lub innej przestrzeni. W przestrzeni otoczenia, dźwięk może trafić do twoich uszu bezpośrednio i może być także wiele razy odbity od ścian i sufitu pomieszczenia zanim ponownie dotrze do Twoich uszu. Z każdym odbiciem dźwięk jest słabszy, ponieważ jego energia jest absorbowana przez powierzchnie odbicia i pochłaniana przez materiał (zazwyczaj powietrze) przez który przenoszony jest dźwięk. Ten zbiór odbitych i coraz słabszych dźwięków, jest tym, co my nazywamy pogłosem.

Pogłos dostarcza niezbędne wybrzmienie dźwięku, zgodnie z naturą konkretnej przestrzeni. Z tego powodu, pogłosy są powszechnie używane w produkcji muzycznej to stworzenia wirtualnych przestrzeni, w których oddziałują ze sobą różne części miks.

Studio One posiada trzy wbudowane pogłosy: MixVerb, Room Reverb i OpenAIR (Studio One Professional). Poniżej znajdują się opisy tych efektów.

13.10.1 MixVerb™



MixVerb jest prostym i efektywnym pogłosem, szczególnie przydatnym do wstawiania go jako insert na ścieżkach mono lub stereo. W MixVerb możesz regulować rozmiar, predelay i tłumienie (damping), a także bramkę i szerokość stereo.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Predelay.** Ustawia czas predelaya w zakresie od 0 ms do 500 ms. Predelay jest czasem przed usłyszeniem pierwszego sygnału pogłosu.
- **Size.** Ustawia względny rozmiar przestrzeni pogłosu w zakresie od 0 do 100%.
- **Damp.** Ustawia względną wielkość tłumienia (osłabienie wyższych częstotliwości) sygnału pogłosu w zakresie od 0 do 100%.
- **Gate.** Wyjściowy sygnał pogłosu może przechodzić przez bramkę.
 - **Gate.** Włącza/wyłącza bramkę.
 - **Gate Thresh.** Ustawia próg bramki w zakresie od -36 dB do 12 dB.
 - **Gate Release.** Ustawia czas uwolnienia bramki w zakresie od 10 ms do 250 ms.
- **Width.** Ustawia szerokość pola stereo w zakresie od 0 do 100%. Tylko dla ścieżek stereo.
- **Mix.** Ustawia miks sygnału przetworzonego w MixVerbie z oryginalnym suchym sygnałem. Zakres wartości od 0 do 100%.

13.10.2 Room Reverb



Room Reverb jest algorytmicznym efektem symulującym pogłos pomieszczenia, w którym możesz ustawić wewnętrzne parametry w oparciu o modele wirtualnych pomieszczeń. Jest on pomyślany do użycia na wysyłkach lub jako efekt sumy. Room Reverb obsługuje zmienne parametry i geometrię pomieszczenia, liczby ludzi wewnątrz, wilgotności, szorstkości powierzchni oraz posiada wybieralne modele pomieszczeń.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

- **Wyświetlacz.** Wyświetla całościową charakterystykę pogłosu w automatycznie dopasowującej się skali czasu. Pionowe linie reprezentują wczesne odbicia (early reflections), a wypełniona kolorem obwiednia przedstawia ogon pogłosu.
- **Pre.** Ustawia offset wielkości zależnego od pomieszczenia, naturalnego predelaya w zakresie od 0 ms do najwyższej wartości określonej przez ustawienia pomieszczenia.
- **Length.** Ustawia offset długości ogona zależnego od pomieszczenia naturalnego pogłosu. Zakres wartości zależy od bieżących ustawień pomieszczenia.
- **Room.**
 - **Size.** Ustawia geometryczną średnią szerokość, głębokość i wysokość modelu wirtualnego pomieszczenia w zakresie od 1m do 20m.
 - **Width.** Ustawia względną szerokość w zakresie od 0.1 do 2.
 - **Height.** Ustawia względną wysokość w zakresie od 0.1 do 1.
- **Geometry.**
 - **Dist.** Ustawia względną odległość pomiędzy źródłem i pozycją słuchacza w wirtualnym pomieszczeniu w zakresie od 0.1 do 1.
 - **Asy.** Ustawia prawą i lewą asymetrię pomiędzy źródłem i pozycją słuchacza w zakresie od -1 (pozycja słuchacza skrajnie z prawej) do 1 (pozycja słuchacza skrajnie z lewej).
 - **Plane.** Ustawia względną wysokość źródła stereo i pozycji słuchacza w wirtualnym pomieszczeniu w zakresie od 0 (połowa wysokości pomieszczenia) do 1 (sufit).
- **Room Model.** Wybór syntetycznego modelu pogłosu: Small Room, Room, Medium Hall i Large Hall.
 - **W, D, H Display.** Wyświetla średnie wartości wymiarów pomieszczenia w oparciu o bieżące ustawienia pomieszczenia.
- **Character.**
 - **Population.** Ustawia względną liczbę osób w wirtualnym pomieszczeniu. Zakres od 0 do 1.
 - Wartość 0 wzmacnia basy i daje "statyczny" ogon.
 - Wartość 1 osłabia basy i daje "ruchomy" ogon.
 - **Dampness.** Ustawia względną wilgotność powietrza w pomieszczeniu. Powoduje to osłabienie wyższych częstotliwości sygnału pogłosu. Zakres od 0 do 1.

- **Reflexivity.** Ustawia względną gładkość powierzchni w wirtualnym pomieszczeniu. Zakres od 0 do 1. Wyższe wartości generują ogon pogłosu przypominający echo.
- **Reverb Mix.** Ustawia miks ogona pogłosu i wczesnych odbić. Zakres od 0 do 1. Wyświetlanie pogłosu uaktualni się przy zmianach, aby pokazać ten miks.
- **Send Mix.** Ustawia miks sygnału przetworzonego w MixVerbie z oryginalnym suchym sygnałem. Zakres wartości od 0 do 100%.
- **Perform/Quality.** Domyślnie wybrany jest tryb Quality. Tryb Perform (tryb ekonomicznej wydajności) używa mniej zasobów CPU przez wyłączenie odbić podłogi i sufitu oraz redukcji dokładności obliczeń pogłosu.

13.10.3 OpenAIR (Studio One Professional)



OpenAIR jest bardzo efektywnym pogłosem splotowym zdolnym do dostarczenia ultra realistycznego pogłosu opartego na odpowiedziach impulsów przechwyconych w rzeczywistych przestrzeniach i z klasycznych efektów sprzętowych.

W efekcie dostępne są następujące parametry:

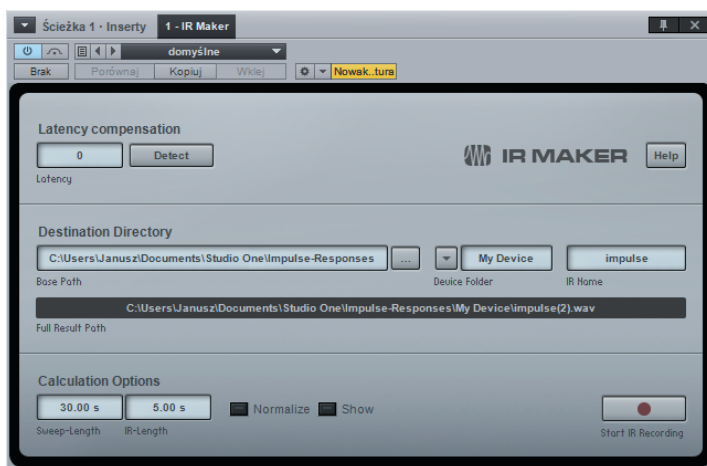
- **Predelay.** Dodaje predelay do odpowiedzi impulsu w przypadku dodatniej wartości lub przycina istniejący predelay w odpowiedzi impulsu w przypadku ujemnej wartości. Zakres wynosi od -150 do 300 ms. Domyślna wartość to 0 ms.
- **Length.** Przy wartościach mniejszych od długości oryginalnej odpowiedzi impulsu, zostanie przycięty koniec (pogłos zostanie skrócony). Przy większych wartościach, zakres pomiędzy ER/LR (wczesne odbicia/późne odbicia) punkt przecięcia i koniec odpowiedzi impulsu zostanie rozciągnięty w czasie. Początek (do punktu przecięcia ER/LR) nie zostanie rozciągnięty, więc wrażenie pomieszczenia utworzone przez wczesne odbicia pozostanie nietknięte. Kliknięcie [Ctrl]/[Cmd] przywraca długość odpowiedzi impulsu.
- **Wyświetlanie i wybór IR.**
 - **Log Time.** Włączenie pokazuje więcej szczegółów wczesnych odbić, co ułatwia ustawienie punktu przecięcia ER/LR.
 - **Log Level.** Włączenie ułatwia przeglądanie krzywych RMS.
 - **IR Name.** Pole wyboru pliku. Można też przeciągnąć tutaj plik IR.
 - **Prev/Next.** Przełącza do następnego lub poprzedniego pliku w tej samej lokalizacji co bieżący plik odpowiedzi impulsu .
- **Reverb.** Skaluje głośność przed i po punkcie przecięcia ER/LR. Zakres od 0 do 1.00.
- **Mix.** Jest to miks wet/dry, z wartością od 0 do 100%.
- **Envelope.**
 - **Fade-In.** Narastanie odpowiedzi impulsu, od 0 ms do 2.0s.

- **ER/LR Crossover.** Ustawia punkt przecięcia w czasie wczesnych i późnych odbić wpływający na przetwarzanie odpowiedzi impulsu. Zakres od 0 do 500 ms.
- **Fade-Out.** Zanikanie odpowiedzi impulsu, od 1 ms do długości odpowiedzi impulsu.

Shorten with Stretch. Po włączeniu i gdy długość jest mniejsza od oryginalnej odpowiedzi impulsu, odpowiedź impulsu nie zostanie przycięta tylko skompresowana (timestretching) pomiędzy punktem przecięcia ER/LR i końcem odpowiedzi impulsu (zawartość odpowiedzi impulsu przed punktem przecięcia ER/LR nie będzie rozciągnięta lub skompresowana zachowując oryginalny charakter tych odbić mających bardzo duży wpływ na brzmienie pogłosu).

- **Stretch with Pitch.** Po włączeniu, używany jest resampling zamiast rozciągania w czasie przy zmianach długości. To ustawienie dotyczy także wczesnych odbić.
- **Processing.** OpenAIR nie obsługuje przetwarzania prawdziwego stereo (true stereo), natomiast posiada funkcję wysyłania sygnału na równoległy kanał (cross-feed) z dodanym opóźnieniem (cross-delay).
 - **Cross-Feed.** Ustawia wielkość opóźnionego sygnału z "drugiego" kanału dodawanego do lewego i prawego kanału IR, w zakresie od 0 to 100%
 - **Cross-Delay.** Ustawia opóźnienie skrzyżowanych kanałów w zakresie od 0 do 25 ms, co działa jak dystans stereo.
 - **Asymmetry.** Ustawia opóźnienia i miks skrzyżowanych sygnałów, tak aby zasymulować asymetryczne ustawienie nagrywania, od w pełni lewego kanału do prawego.
 - **6 pasmowy, parametryczny EQ.** Skaluje zakresy częstotliwości w odpowiedzi impulsu.

13.10.4 IR Maker



IR Maker jest wtyczką narzędziową pozwalającą na przechwytywanie własnych odpowiedzi impulsów do użycia z OpenAIR i sekcją kolumn w Ampire XT. Poniżej jest kilka ogólnych wskazówek dotyczących tworzenia odpowiedzi impulsów w IR Makerze:

- W menu Utwórz/Konfiguracja utworu/Wejścia i wyjścia audio utwórz kanał wyjściowy połączony z fizycznym wyjściem na Twoim interfejsie dla IR Makera. To wyjście może być połączone z głośnikami umieszczonymi w przestrzeni do przechwycenia lub z powrotem efektu na wzmacniaczu połączonym z kolumną do przechwycenia.
- Potem, utwórz kanał wejściowy w menu Utwórz/Konfiguracja utworu/Wejścia i wyjścia audio połączony z fizycznym wejściem, z którego IR Maker będzie odbierał wracający sygnał. Połącz do tego wejścia mikrofon lub wyjście sprzętowego procesora.
- Utwórz ścieżkę audio w utworze, ustaw jej wejścia/wyjścia na utworzone właśnie wejścia/wyjścia i wstaw IR Maker na ścieżkę.
- Ważnym zagadnieniem jest latencja ścieżki sygnału. Może być ona zmienna ze względu na odległość mikrofonu od źródła lub być pożądaną częścią przechwytywanego impulsu. Najłatwiej ją wykryć z pomocą pętli wejścia i wyjścia interfejsu. Aby to zrobić, połącz fizyczne skonfigurowane wcześniej wejścia i wyjścia bezpośrednio ze sobą i kliknij "Detect" w sekcji "Latency Compensation". Jeżeli pole latencji wciąż pokazuje zero, to coś złego jest w Twojej konfiguracji (poziomy, porty audio, monitory, ustawienia interfejsu itp.).
- Po wykryciu latencji ścieżki sygnału, rozłącz pętlę. Połącz wyjście z urządzeniem odbierającym/wysyłającym sygnał IR (głośnik w pomieszczeniu, powrót efektu we wzmacniaczu itp.), a wejście do urządzenia przechwytyującego IR (mikrofon w pomieszczeniu, przed kolumną wzmacniacza lub wyjście urządzenia sprzętowego).
- Ścieżka pliku wyjściowego składa się z części bazowej (ścieżka folderu zapisywanych IR), części urządzenia (subfolder kolumny, przestrzeni itp.) i bazowej nazwy IR (położenie mikrofonów).
- Ustaw "Sweep Length" (dłuższe = Wyższa rozdzielczość częstotliwości i mniej szumów). Generalnie, dla wysokiej jakości powinno wystarczyć 60. Wartości "IR Length" mogą później zostać skrócone, aby zaoszczędzić mocy CPU, ale powinny być na tyle długie, aby zawierać całą odpowiedź. Dla kolumn zalecamy użycie 0.1s. Krótsze wartości długości odtwarzania impulsu (Sweep) i IR są znacznie szybciej przeliczane.
- Normalizacja zapewnia maksymalną głośność IR, ale mogą zostać zniekształcone relacje głośności pomiędzy różnymi urządzeniami. Można jednak zrobić to później.
- Prawdopodobnie będziesz musiał kilka razy odtwarzać impuls, aby poustawić poziomy. Pomocne przy tym mogą być mierniki kanałów w mikserze.
- Zaznacz pole "Show", aby otworzyć utworzoną odpowiedź impulsu w przeglądarce komputera. Możesz ją potem przeciągnąć do OpenAIR lub Ampire XT i natychmiast użyć, albo przeciągnąć na nową ścieżkę, zobaczyć IR i ewentualnie go edytować.

13.11 Pipeline (Studio One Professional)

Jak już wspomniano w sekcji 9.2.9 tego podręcznika, Pipeline pozwala na wstawienie sprzętowych procesorów do kanałów audio w taki sam sposób jak wirtualnych efektów. Funkcję tę często nazywa się "insertem sprzętowym".



13.11.1 Konfiguracja instancji Pipeline

Wstaw Pipeline na kanał, tak jak wstawiasz każdy inny efekt, przeciągnięciem z przeglądarki lub menu racka urządzeń insertowych. Ponieważ dostępne są wersje mono i stereo efektu Pipeline, to powinieneś wybrać stosowną do Twojego procesora sprzętowego.

Interfejs Pipeline posiada następujące kontrolki:

- **Signal Scope.** Wyświetla nakładające się sygnały wysyłki i powrotu.
 - **Label.** Kliknięcie pustego miejsca, pozwala na wprowadzenie nazwy, co może być pomocne do łatwego identyfikowania wstawionego sprzętu.

Ustawienia wysyłki:

- **Gain.** Ustawia wzmocnienie wysyłki, w celu zapobiegania występowaniu przesterów na sprzętowym insertcie.
- **Output Selection.** Wybór kanału wyjściowego, używanego do przesyłania audio z Studio One do procesora sprzętowego.

Offset. Ustawia wartość przesunięcia (offset) w samplach, w celu doliczenia latencji generowanej bezpośrednio przez konwertery AD/DA i procesory sprzętowe.

Ustawienia powrotu:

- **Gain.** Ustawia wzmacnienie powrotu, celem zapobiegania występowaniu przesterów po sprzętowym insercie.
- **Input Selection.** Wybór kanału wejściowego, używanego do przesyłania audio z procesora sprzętowego do Studio One.
- **Mix.** Ustawia miks wysyłanego i powracającego sygnału. Umożliwia to równoległe przetwarzanie.
- **Phase Invert.** Odwraca fazę powrotu sygnału (względem sygnału wysyłki).

Z lewej i prawej strony interfejsu Pipeline znajdują się mierniki wysyłki i powrotu z oddzielnymi wskaźnikami przesteru, co pozwala na dokładne monitorowanie poziomów wysyłki i powrotu.

13.11.2 Automatyczna kompensacja latencji

Pipeline automatycznie kompensuje latencję pojawiającą się na torze sygnału z Studio One przez interfejs audio i z powrotem. Opiera się to o latencję wejścia i wyjścia raportowaną przez sterownik interfejsu sprzętowego. Kompensacja latencji drogi sygnału w obydwu kierunkach jest wyświetlana w milisekundach w dolnej części interfejsu Pipeline.

13.11.3 Manualny offset

Z przyczyn praktycznych, analogowe procesory sprzętowe nie generują latencji (nie licząc latencji generowanej przez interfejs), a ich praca jest bliska prędkości światła. Jednakże, kilka innych źródeł może wpływać na latencję sygnału, w tym latencja konwerterów DA/AD procesora lub latencja cyfrowej obróbki sygnału (DSP).

Ta latencja nie jest automatycznie kompensowana, co może spowodować nieduże opóźnienie sygnału, wpływając na relacje fazowe z resztą miks.

Ustaw gałkę "Offset", aby skompensować latencję wygenerowaną przez procesor sprzętowy. Wartość ta jest dodawana do łącznej latencji drogi sygnału w obydwie strony. Ustawienie dodatniej wartości zwiększy czas kompensacji latencji, a ujemna zmniejszy go. Z tego wynika, że powinieneś ustawić dodatnią wartość przy użyciu procesorów sprzętowych.

Aby pomóc w określeniu odpowiedniej wartości offsetu, Pipeline posiada funkcję jednoczesnego wyświetlania przebiegów wychodzącego i powracającego sygnału, oraz funkcję pinga przepuszczającą sygnał testowy przez tor sygnału w celu kalibracji.

Po skonfigurowaniu połączeń audio Pipeline, powinieneś skalibrować offset z pomocą funkcji pingu. Jeżeli ustawisz Twój procesor sprzętowy w trybie Bypass, to na sygnale nie będą wykonywane żadne dodatkowe operacje, a poziomy wychodzącego i powracającego sygnału będą do siebie zbliżone, tak jak tylko jest możliwe.

- Kliknij przycisk "Ping". Wyśle to krótki dźwięk przez cały tor sygnału. Wysłany sygnał będzie wyświetlony na czerwono, a powracający na niebiesko.

- Prawdopodobnie wracający sygnał będzie nieznacznie z spóźniony w stosunku do wysłanego wskazując tym latencję toru sygnału. Możesz skompensować ten czas z pomocą offsetu. Możesz go ustawić gałką lub wpisując bezpośrednio dodatnią wartość, co wyrówna sygnał powrotu do pozycji sygnału wysyłki na wyświetlaczu oscyloskopa.
- Po poruszeniu gałką lub ustawieniu wartości, ponownie zostanie wysłany ping, a oscyloskop zostanie zaktualizowany, co zawsze daje bieżące dane do kalibracji.
- Jeżeli klikniesz przycisk "Difference", to zobaczysz różnice pomiędzy wychodzącym i powracającym sygnałem. Im kształty fal będą mniejsze (z mniejszą amplitudą), tym bardziej wyrównane będą sygnały. Można też tego użyć do porównywania sygnałów.

Po ustaleniu offsetu, powinieneś zapisać to jako zestaw i jest to opisane w następnej sekcji.

Po wyłączeniu pinga, wyświetlane są sygnały wysyłki i powrotu w czasie rzeczywistym. Z pomocą suwaka "Sense", można tak ustawić wyświetlacz, aby był aktualizowany przy wykrytych transjentach. Na przykład, gdy chcesz zobaczyć jak zachowuje się werbel i stopa z szyny perkusji i nie chcesz widzieć całości sygnału na oscyloskopie, to przesuwaj suwak "Sense" w prawo tak długo, aż zobaczysz tylko transjenty wygenerowane przez werbel i stopę.

13.11.4 Zapisywanie zestawów Pipeline

Po skonfigurowaniu Pipeline z Twoim sprzętem, powinieneś zapisać te ustawienia jako zestaw, aby później w każdej chwili móc przywołać go jak zestaw wirtualnego efektu. Można zapisać dowolną liczbę zestawów, co pozwala przywołanie konfiguracji dla dowolnej liczby procesorów sprzętowych. Zestawy te będą widoczne w przeglądarce pod efektem Pipeline, dokładnie w taki sam sposób jak zestawy wirtualnych efektów.

Jeżeli utworzyłeś nowe kanały w konfiguracji wejść i wyjść audio przy konfigurowaniu zestawu Pipeline, to kliknij "Jako domyślne" przed wyjściem z tego okna. Zapewni Ci to, że wymagane wejścia i wyjścia zestawu Pipeline będą zawsze dostępne w każdym utworze i projekcie.

Zazwyczaj potrzebujesz użyć tylko jednej instancji Pipeline z określoną konfiguracją wejść i wyjść. Jednak możliwe jest wstawienie tego samego zestawu Pipeline na wielu kanałach i w takim wypadku sygnał z każdego kanału sumowany na określonym wyjściu, a zsumowany sygnał będzie wracał z procesora jednocześnie na każdy kanał. Może to przynieść interesujące efekty, ale zachowaj ostrożność, ponieważ poziomy mogą szybko stać się za wysokie.

13.11.5 Pełny miks z Pipeline

Gdy używasz Pipeline w utworze, to musisz wygenerować pełny miks (mixdown) w czasie rzeczywistym, w celu włączenia Twojego insertu sprzętowego do miks.

Jest to obsługiwane automatycznie, więc po wstawieniu Pipeline do utworu lub projektu, pełny miks zawsze będzie wykonywany w czasie rzeczywistym.

14 Wbudowane instrumenty wirtualne

Studio One posiada cztery wbudowane wirtualne instrumenty: SampleOne, Impact, Presence i Mojito. Te instrumenty dostarczają solidną podstawę do produkcji muzycznej w dowolnym stylu. Poniższe sekcje opisują szczegółowo każdy z tych instrumentów.

14.1 SampleOne



Jest to tak zwany sample player przypominający syntezator. Jednak, zamiast generowania dźwięku, sample player opiera się na klipach audio lub "samplach" czyli próbkach, a potem je odtwarza bazując na konfiguracji instrumentu.

SampleOne jest prostym odtwarzaczem sampli z edytowalnym zakresem mapowania klawiatury, możliwościami zapętlenia, edytowalnymi parametrami wysokości, wzmacniacza, obwiedni filtra i LFO. Te sekcje opisują jak używać SampleOne.

14.1.1 Interfejs

Główny wyświetlacz pokazuje kształt fali wybranej próbki (sampla) i pozwala na edycję zakresu odtwarzania/pętli, zakresu mapowania klawiatury (keymap), a także na powiększenie próbki. Z prawej strony wyświetlacza znajduje się lista bieżąco wczytanych sampli, które będą przełączane jednocześnie i z tego powodu mogą być traktowane jako warstwy sampli. Poniżej wyświetlacza dostępne są parametry wzmacniacza, filtra i LFO, które mogą być ustawione dla każdej próbki.

14.1.2 Dodawanie i odtwarzanie sampli

Aby dodać próbkę do SampleOne, przeciągnij klip audio z przeglądarki, obiekt audio lub zakres z widoku aranżacji na listę sampli. Kształt fali audio pojawi się na głównym wyświetlaczu. Jeżeli przeciągasz z widoku aranżacji zaznaczony zakres, to zostanie z niego wygenerowany oddzielny plik audio, który potem zostanie dodany do SampleOne.

Jeżeli sample są w tej samej lokalizacji, to możesz szybko wczytać inne sample z pomocą przycisków "Previous" i "Next".

Domyślnie, zakres mapy klawiszy jest ustawiony od C₀ do B₅, z C₃ ustawioną jako główną (root) nutą. Z poprawnie ustawioną ścieżką instrumentu dla SampleOne i włączonym monitoringiem, naciśnij na twojej klawiaturze dowolny klawisz z zakresu mapowania klawiatury (keymap), aby odtworzyć wczytane próbki. C₃ jest domyślnie ustawiony jako główna nuta, więc naciśnięcie klawisza C₃ (środkowe C) na klawiaturze odtworzy próbkę w jej oryginalnej wysokości i prędkości. Naciskanie klawiszy powyżej C₃ podwyższy wysokość odtwarzanego sampla, a poniżej C₃ obniży jego wysokość i prędkość odtwarzania.

Jak wspomniano w [sekcji 7.1.3](#), po dodaniu pliku REX do SampleOne z przeglądarki za pomocą polecenia "Wyślij do nowego SampleOne", poszczególne wycinki z pliku REX zostaną zmapowane do mapy klawiatury (domyślnie od C₃, w zależności od liczby wycinków), więc każdy wycinek otrzyma własną nutę.

Sample mogą zostać dostrojone z pomocą parametru "Tune" obok kontrolki obwiedni wysokości (Pitch). Najedź myszką nad parametr "Tune" i użyj kółka myszki, aby zmienić parametr lub kliknij i wprowadź wartość wyrażoną w centach.

Domyślnie, można odgrywać do 32 głosów jednocześnie, co oznacza, że możesz odtwarzać 32 oddzielne nuty, zanim pierwsza grana nuta zostanie obcięta, aby umożliwić odgrywanie następnych głosów. Kliknij przycisk "Monophonic", jeżeli chcesz odtwarzać w tym samym czasie tylko jeden głos.

Kliknij przycisk "Glide", aby włączyć funkcję płynnego, stopniowego przechodzenia pomiędzy kolejnymi nutami zamiast typowego, natychmiastowego przełączania z jednej nuty na drugą. Z pomocą gałki "Glide Time" możesz ustawić względną wielkość działania tej funkcji.

Ustaw wartość zakresu PB w półtonach, aby zmienić zakres kółka pitch-bend.

14.1.3 Ustawianie zakresu odtwarzania sampli

Aby ustawić zakres czasu odtwarzanej próbki, najedź myszką na jej lewą lub prawą krawędź, aż pojawi się kursor rączki, a potem przeciągnij ją w prawo lub w lewo. Po wyzwoleniu próbki, odtwarzany będzie zakres podświetlony w niebieskim kolorze.

14.1.4 Zapętlenie sampli

Aby zapętlić odtwarzanie próbki, kliknij przycisk "Loop" powyżej głównego wyświetlacza. Powyżej kształtu próbki pojawi się zakres pętli, wskazując zapętloną sekcję próbki. Zapętlony może zostać dowolny zakres próbki. Jeżeli zakres pętli rozpoczyna się za początkiem zakresu odtwarzania, to próbka zacznie być odtwarzana od pozycji początku zakresu odtwarzania do pozycji końca zakresu pętli, a potem odtwarzany będzie zakres od początku do końca pętli, aż do momentu zatrzymania wyzwalacza próbki.

14.1.5 Zmiana nuty głównej i zakres mapowania klawiatury

Aby zmienić nutę główną, kliknij i przeciągnij uchwyt nuty głównej (widoczny bezpośrednio nad wyświetlaną klawiaturą, ustawioną domyślnie na C3) w prawo lub lewo wzdłuż wyświetlonej klawiatury. Nuty wyzwalające próbkę, są oznaczone niebieskim paskiem rozciągającym się na lewo i prawo od uchwytu nuty, na wyświetlanym zakresie mapowania klawiszy. Aby zmienić zakres nut, kliknij krawędź paska i przeciągnij go w prawo lub w lewo na wyświetlanym zakresie mapowania klawiszy.

14.1.6 Odtwarzanie wielu sampli

Do SampleOne może zostać jednorazowo wczytanych do 96 sampli, a każda próbka będzie wyświetlana na liście sampli. Zaznacz próbkę na liście, aby edytować jej odtwarzanie, zapętlenie, zakres mapowania klawiatury, a także nutę główną i status pętli. Wszystkie wczytane sample mogą być wyzwalane jednocześnie, w zależności od zakresu mapowania klawiatury każdej próbki. Na przykład, jeżeli nuta C3 jest ustawiona do wyzwalania każdej próbki, to naciśnięcie C3 odtworzy wszystkie sample. W ten sposób można osiągnąć wielowarstwowe i wielobrzmieniowe (multitimbral) odtwarzanie sampli.

Obwiednie wzmacniacza i filtra oraz LFO mają charakter globalny i wpływają na całe wyjście SampleOne.

14.1.7 Zastępowanie sampli

Aby zastąpić próbkę w SampleOne, zaznacz ją na liście, a następnie przeciągnij dowolny klip audio z przeglądarki lub obiekt audio z widoku aranżacji do głównego wyświetlacza. Próbka zastąpi poprzednią na liście sampli, a poprzednio wyświetlany kształt próbki zostanie zaktualizowany, aby pokazać nową próbkę.

14.1.8 Edycja obwiedni wysokości, filtra i wzmacniacza

Wyjście każdego sampla wczytanego do SampleOne może być modyfikowane przez obwiednie wysokości, filtra i wzmocnienia. Włączenie przycisku "Edit All" pozwala na jednoczesną edycję wszystkich parametrów próbki. Poniżej opisane jest użycie obwiedni.

- **Pitch Envelope.** Modyfikuje charakterystykę wysokości wyjścia audio. Kliknięcie przycisku włącza lub wyłącza tę funkcję.
 - **Tune.** Ustawia strój próbki w zakresie od -100 centów do 100 centów.
 - **LFO.** Ustawia zakres w jakim LFO wpływa na wysokość dźwięku. Zakres od -1 oktawy do 1 oktawy.
 - **Env.** Ustawia zakres w jakim obwiednia wpływa na wysokość dźwięku. Zakres od -1 oktawy do 1 oktawy.
 - **Attack.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia wartości obwiedni (Env) z oryginalnej wysokości próbki. Zakres od 0.98 ms do 1,024s.
 - **Decay.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia poziomu podtrzymania (sustain) z maksymalnej wartości obwiedni. Zakres od 0.98 ms do 1,024s.
 - **Sustain.** Ustawia poziom podtrzymania. Zakres od -64 dB do 0 dB. Okres podtrzymania trwa do momentu zatrzymania wyzwalacza próbki.
 - **Release.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia oryginalnej wysokości po zatrzymaniu wyzwalacza próbki. Zakres od 0.98 ms do 1,024s.
- **Filter Envelope.** Modyfikuje charakterystykę częstotliwości wyjścia audio. Kliknięcie przycisku włącza lub wyłącza tę funkcję.
 - **Frequency.** Ustawia częstotliwość odcięcia filtra. Zakres od 19.4 Hz do 19.913 kHz.
 - **Velocity.** Ustawia zakres jako dystans w oktawach, w którym dynamika (velocity) nuty może wpływać na zakres filtra (jest to użyta wartość gdy wartość dynamiki jest równa 127).
 - **Wheel.** Ustawia zakres wyrażony jako dystans w oktawach, w którym kółko modulacji klawiatury może chwilowo zmienić częstotliwość odcięcia filtra (jest to użyta wartość gdy wartość kółka modulacji jest równa 127).
 - **LFO.** Ustawia zakres w jakim LFO wpływa na częstotliwość odcięcia filtra. Wartości od -6.7 oktaw do 6.7 oktaw.
 - **Env.** Ustawia zakres w jakim obwiednia wpływa na częstotliwość odcięcia filtra. Wartości od -10 oktaw do 10 oktaw.
 - **Resonance.** Ustawia względny rezonans filtra w zakresie od 0 do 100.

- **Filter Type.** Wybiera typ filtra. Można wybrać LP, BP i HP oraz pomiędzy 12 i 24 dB.
- **Attack.** Ustawia czas potrzebny po wyzwoleniu próbki do osiągnięcia wartości częstotliwości obwiedni z wartości początkowej. Zakres od 0.98 ms do 101.6s.
- **Decay.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia poziomu podtrzymania (sustain) z maksymalnej wartości obwiedni. Zakres od 0.98 ms do 101.6s.
- **Sustain.** Ustawia poziom podtrzymania, będący miksem sygnału filtrowanego przez obwiednię z sygnałem filtrowanym przy określonej wartości częstotliwości. Zakres od -96 dB do 0 dB. Okres podtrzymania trwa do momentu zatrzymania wyzwalacza próbki.
- **Release.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia przez filtr oryginalnej częstotliwości po zatrzymaniu wyzwalacza próbki. Zakres od 0.98 ms do 101.6s.
- **Amplifier Envelope.** Modyfikuje charakterystykę amplitudy wyjścia audio. Kliknięcie przycisku włącza lub wyłącza tę funkcję.
 - **Volume.** Ustawia maksymalną głośność wyjścia audio. Zakres od $-\infty$ do 6 dB.
 - **Velocity.** Ustawia zakres w dB, w którym dynamika (velocity) nuty może wpływać na amplitudę. Zakres amplitudy może wynosić od -144 do 0 dB (jest to użyta wartość gdy wartość dynamiki jest równa 127).
 - **Wheel.** Ustawia zakres w dB, w którym kółko modulacji klawiatury może chwilowo zmienić amplitudę. Zakres amplitudy może wynosić od -144 do 0 dB (jest to użyta wartość gdy wartość dynamiki jest równa 127).
 - **LFO.** Ustawia zakres w jakim LFO wpływa na amplitudę. Wartości od $-\infty$ do 0 dB.
- **Pan.** Ustawia panoramę stereo wyjścia audio. Zakres od pełnego L do pełnego R.
- **Attack.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia pełnej głośności od momentu wyzwolenia próbki. Zakres od 0.98 ms do 1,024s.
- **Decay.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia poziomu podtrzymania (sustain) z maksymalnej wartości obwiedni. Zakres od 0.98 ms do 1,024s.
- **Sustain.** Ustawia poziom podtrzymania. Zakres od -64 dB do 0 dB. Okres podtrzymania trwa do momentu zatrzymania wyzwalacza próbki.
- **Release.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia poziomu $-\infty$ po zatrzymaniu wyzwalacza próbki. Zakres od 0.98 ms do 1,024s.

14.1.9 Modulacja parametrów z LFO

Różne parametry SampleOne mogą być modulowane przez LFO. Poniżej jest krótki opis sposobów użycia LFO do modulowania parametrów.

- **LFO.** Przycisk aktywacji włącza/wyłącza LFO.

Sync/Free. Możesz zsynchronizować prędkość modulacji z tempem (zakres od $1/64T$ do 4 taktów), ustawić manualnie prędkość jako częstotliwość (zakres od 0.01 Hz do 500 Hz) lub zsynchronizować z komunikatami note-on wyłączając zarówno "Sync" jak i "Free" (zakres od 0.01 Hz do 500 Hz).

- **Type.** Kliknięcie przycisków z kształtami przebiegów pozwala wybrać przebieg trójkątny, sinusoidalny, prostokątny i piły dla LFO.
- **Delay.** Ustawia czas pomiędzy wyzwoleniem próbki a rozpoczęciem działania LFO w zakresie od 0.98 ms do 18s.
- **Wheel.** Ustawia wielkość amplitudy kontrolowanej przez LFO z pomocą kółka modulacji przy jego maksymalnej wartości (siła LFO przy wartości mod wheel równej 127) w zakresie od -144 do 0 dB.

14.2 Impact



Impact posiada siatkę padów, do których mogą zostać wczytywane sample i być niezależnie odtwarzane, podobnie jak w wielu popularnych sprzętowych samplerach perkusyjnych. Każdy pad ma swoje własne kontrolki wysokości, wzmacniacza i filtra, wraz z obwiedniami. Impact posiada wiele wyjść stereo i mono, które mogą zostać w elastyczny sposób przypisane do każdego z padów.

14.2.1 Interfejs

Impact jest zaaranżowany jako siatka padów 4x4 z kontrolkami dla każdego z padów. Poniżej każdego padu są kontrolki "Solo" i "Mute", a także pole wyboru kanału wyjściowego. Kliknij na pad, aby go zaznaczyć i zobaczyć jego parametry umieszczone z prawej strony interfejsu. W dolnym lewym rogu wyświetlacza kształtu fali próbki znajdują się przyciski "Offset Start" i "End" ustawiające przesunięcie startu lub końca próbki od -0.5 do 0.5s. Na prawo od nich znajdują się przyciski dodawania i usuwania próbki z pada, a także przyciski "Previous" i "Next" wybierające poprzednią lub następną próbkę z tej samej lokalizacji co istniejąca próbka.

Powyżej tych kontrol z prawej strony znajduje się kontrolka powiększania próbki, a z lewej pasek przewijania. Kliknij kontrolkę powiększania i przeciągnij ją myszką, aby powiększyć lub pomniejszyć próbkę, a paska przewijania możesz użyć do zobaczenia niewidocznej części próbki.

14.2.2 Dodawanie i odtwarzanie sampli

Aby dodać próbkę do pada, przeciągnij klip audio z przeglądarki lub obiekt audio z widoku aranżacji bezpośrednio do pożądanego pada. Jeżeli przeciągasz z widoku aranżacji zaznaczony zakres, to zostanie z niego wygenerowany oddzielny plik audio, który potem zostanie dodany do Impacta. Przeciągnięcie próbki do pada, który już zawiera inną próbkę, domyślnie zastąpi starą próbkę. Aby wyczyścić pad z sampli, wybierz "Clear Pad" z menu podręcznego pada.

Po dodaniu próbki do pada, możesz ją wyzwolić klikając pad myszką lub grając na klawiaturze przypisaną do pada nutę. Każdy pad ma dwa przypisania nut widoczne w dolnym prawym i lewym rogu pada. Aby zmienić przypisanie nuty, kliknij pada, a następnie pole "Trigger 1st" lub "Trigger 2nd" w dolnym lewym rogu okna Impactu i wprowadź wartość lub zagraj nutę na klawiaturze.

Dla każdego pada możesz wybrać tryb odtwarzania w dolnym prawym rogu Impactu. Możesz wybrać:

- **One Shot Poly.** W tym trybie wyzwolenie pada rozpocznie odtwarzanie próbki, które zostanie zatrzymane dopiero po osiągnięciu końca próbki. Jeżeli pojawią się inne wyzwacze przed końcem próbki, to próbka będzie odtwarzana wiele razy, a każde nowe odtwarzanie będzie nakładało się na inne odtwarzane głosy.
- **One Shot Mono.** W tym trybie wyzwolenie pada rozpocznie odtwarzanie próbki, które zostanie zatrzymane dopiero po osiągnięciu końca próbki lub przy kolejnym wyzwoleniu pada.
- **Toggle.** W tym trybie wyzwolenie pada rozpocznie odtwarzanie próbki, które zostanie zatrzymane przy kolejnym wyzwoleniu pada.
- **Note On/Off.** W tym trybie wyzwaczem odtwarzania próbki jest komunikat note-on, a komunikat note-off ją zatrzymuje.
- **Sync.** Z prawej strony pola trybu odtwarzania znajduje się pole wyboru "Sync". Włącz tę opcję, jeżeli chcesz, aby odtwarzanie rozpoczęło się od bitu najbliższego czasowi wyzwacza, zgodnie z ustawieniem kwantyzacji.

W trybie solo włączanym przyciskiem "Solo" w dolnej części padu, usłyszysz tylko dźwięk tego pada po jego wyzwoleniu. Aby wyciszyć pad, kliknij przyciski "Mute" w dolnej części padu.

Każdy pad ma swoje własne kontrolki wysokości filtra i wzmacniacza.

14.2.3 Wiele warstw dynamiki

Można dodać więcej sampli do pada i korzystając z wyzwalań różnych sampli bazującego na dynamice (velocity). Na przykład, masz trzy różne próbki dla pojedynczego pada werbla: delikatny, średni i głośny. Dzięki temu werbel odtwarzany przez Impact będzie brzmiał o wiele bardziej realistycznie, niż w przypadku użycia pojedynczej próbki.

Aby to zrobić, przytrzymaj [Shift] podczas przeciągania próbki lub klipu do pada. Doda to nową warstwę do padu, oznaczoną paskiem wykresu w wyświetlaczu próbki. Kliknij pasek i przeciągnij myszkę w prawo lub w lewo, aby zmienić dynamikę wyzwalamą próbkę. Zakres dynamiki bieżąco wybranej próbki będzie podświetlony.

14.2.4 Kontrola wysokości

Możesz modyfikować wysokość próbki każdego pada. Kontrolki te dostępne są w sekcji "PITCH" interfejsu.

- **Obwiednia wysokości**
 - **Attack.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia maksymalnej wartości obwiedni od momentu wyzwolenia pada. Zakres od 0s do ∞ .
 - **Hold.** Ustawia czas podtrzymania wartości obwiedni pomiędzy atakiem i opadaniem (decay). Zakres od 0s do ∞ .
 - **Decay.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia oryginalnej wysokości dźwięku po okresie podtrzymania. Zakres od 0.98 ms do ∞ .
- **Wysokość dźwięku**
 - **Envelope.** Ustawia zakres odstrojenia wysokości przez obwiednię w zakresie od -1,200 do 1,200 centów. (Domyślna wartość to 0, oznaczająca brak wpływu obwiedni na wysokość).
 - **Velocity.** Ustawia wartość odstrojenia wysokości przez dynamikę (velocity) w zakresie od -1,200 do 1,200 centów (maksymalne odstrojenie przy wartości dynamiki równej 127).
 - **Trans.** Ustawia transpozycję w półtonach dla wybranego padu. Zakres od -10 to 12.
 - **Tune.** Ustawia strój w centach dla wybranego padu. Zakres od -100 do 100 centów.

14.2.5 Kontrola wzmacniacza

Kontrolki wzmacniacza są dostępne w sekcji "AMP" interfejsu. Dostępne są tutaj następujące parametry:

- **Obwiednia wzmacniacza**
 - **Attack.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia maksymalnej amplitudy od momentu wyzwolenia pada. Zakres od $-\infty$ (bez ataku, próbka startuje z maksymalną amplitudą) do ∞ .
 - **Hold.** Ustawia czas podtrzymania maksymalnej amplitudy pomiędzy atakiem i opadaniem (decay). Zakres od ∞ do ∞ .
 - **Decay.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia amplitudy $-\infty$ z maksymalnej amplitudy. Zakres od 0.98 ms do ∞ .
- **Wzmacniacz**
 - **Velocity.** Ustawia zakres w dB, w którym dynamika (velocity) nuty może wpływać na amplitudę (maksymalna amplituda jest równa wartości 127 dynamiki nuty). Zakres amplitudy może wynosić od $-\infty$ do 0 dB.
 - **Pan.** Ustawia panoramę próbki wybranego pada. Zakres od -1 (L) do 1 (R).
 - **Gain.** Wzmacnia lub osłabia amplitudę próbki przypisanej do pada w dB. Zakres od $-\infty$ do 6 dB.

14.2.6 Kontrola filtra

Każdy pad ma własny, zmienny filtr pozwalający zarówno na subtelne zmiany jak i na filtrowanie mocno zmieniające brzmienie. Kontrolki filtra dostępne są w sekcji "FLT" interfejsu.

- **Obwiednia filtra**
 - **Attack.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia wartości obwiedni przez częstotliwość odcięcia filtra od momentu wyzwolenia pada. Zakres od ∞ do 10.1s.
 - **Hold.** Ustawia czas podtrzymania wartości obwiedni pomiędzy atakiem i opadaniem (decay). Zakres od ∞ do ∞ .
 - **Decay.** Ustawia czas potrzebny do osiągnięcia oryginalnej częstotliwość odcięcia z wartości obwiedni. Zakres od 0.98 ms do ∞ .
- **Envelope.** Ustawia zakres obwiedni filtra w oktawach określający jej wpływ na odcięcie filtra w zakresie od -10 do 10 (Domyślna wartość to 0, oznaczająca brak wpływu obwiedni na filtr).

- **Velocity.** Ustawia maksymalną wartość w oktawach oddziaływania dynamiki (velocity) w zakresie od -10 do 10 filtra (jest to wartość gdy wartość dynamiki jest równa 127).
- **Cutoff.** Ustawia częstotliwość odcięcia filtra w zakresie od 30 Hz do 16 kHz.
- **Redo.** Ustawia rezonans filtra w zakresie od 0 do 100.
- **Filter Type.** Wybiera typ filtra. Można wybrać LP (dolnoprzepustowy), BP (środkowoprzepustowy) i HP (górnoprzepustowy) oraz pomiędzy 12 i 24 dB.

14.2.7 Grupowanie padów

Pady mogą zostać zgrupowane i po wyzwoleniu pada w grupie inne pady z tej grupy zostaną ściszone. Możesz dodać pady do jednej z czterech grup w następujący sposób:

- Wybierz pad, który chcesz przypisać do grupy, klikając go.
- Kliknij pole "Group" w lewym dolnym rogu i wybierz numer grupy.
- Powtórz te operacje z innymi padami, które chcesz dodać do grupy.

Teraz, gdy wyzwolony zostanie pad w 1 grupie, to wszystkie inne pady z tej grupy zostaną wyciszone. Na przykład, można użyć tego rozwiązania do ściszenia różnych sampli hi-hatów, więc kiedy zamknięty hi-hat będzie odtwarzany po otwartym hi-hacie, to ten zostanie wyciszony, aby zapobiec jego odtwarzaniu podczas trwania dźwięku zamkniętego hi-hatu, co doda realizmu do Twojej perkusji.

14.2.8 Użycie wielu wyjść

Impact posiada osiem wyjść stereo i osiem wyjść mono i są one dostępne dla każdego padu. Aby zmienić połączenia wyjść, kliknij w pole wyjścia poniżej wybranego padu i wybierz z listy odpowiedni kanał wyjściowy. Jeżeli kanał nie istnieje w konsolecie, to zostanie automatycznie do niej dodany.

14.3 Presence



Presence jest wirtualnym sample-playerem, pozwalającym na używanie bardzo różnorodnych brzmień. Presence używa natywnego formatu brzmień spakowanych do Sound Setów i może również wczytywać i odtwarzać brzmienia w formacie SoundFont. Sound Sety zawierają szeroki zakres instrumentów, takich jak fortepiany, instrumenty smyczkowe, dęte i perkusyjne. Te brzmienia mogą być kształtowane z pomocą wbudowanego wzmacniacza, obwiedni modulacji, filtra i efektów.

14.3.1 Używanie zestawów

Sound Sety dołączone do Studio One są widoczne w Presence jako zestawy. Możesz je przeglądać klikając pole zestawów w oknie wtyczki. Kliknij raz zestaw, aby go wczytać do Presence. Po wczytaniu, zestaw jest od razu gotowy do grania na Twojej klawiaturze lub przez klawiaturę wyświetlaną w Presence.

Presence posiada obsługę 96 głosowej polifonii, co oznacza, że jednocześnie może być odtwarzanych do 96 głosów. Głos jest zazwyczaj odpowiednikiem jednej nuty, chyba że próbka jest stereofoniczna, bo w takim wypadku nuta używa dwóch głosów. Liczba głosów używanych w danym momencie jest wyświetlana w górnym prawym rogu głównego wyświetlacza.

14.3.2 Dodawanie SoundFontów do biblioteki

W celu uzyskania bezpośredniego dostępu do SoundFontów w Presence, te muszą zostać dodane do biblioteki instrumentów Studio One, dostępnej przez menu Studio One/Opcje/Lokalizacje/Biblioteka instrumentów [Mac OS X:

Preferencje/Opcje/Lokalizacje/Biblioteka instrumentów]. Aby to zrobić, po prostu dodaj lokalizację zapisu SoundFontów do biblioteki.

Kliknij przycisk "Dodaj" w karcie biblioteki instrumentów, wyszukaj właściwą lokalizację i kliknij OK. SoundFonty z tej lokalizacji zostaną dodane do listy zestawów w Presence.

14.3.3 Relatywna kontrola parametrów

Do generowania brzmienia pojedynczego instrumentu może zostać użytych wiele sampli, a zestawy mogą składać się z wielu instrumentów. Ekspresyjne brzmienie jest osiągnięte dzięki modyfikacji sampli wewnątrz zestawu z pomocą relatywnych kontrolki, ponieważ próbki wewnątrz zestawu mogą mieć różne ustawienia bezwzględne.

Wartości parametrów kontrolki w Presence są względne w stosunku do absolutnych wartości ustawień sampli wczytanego zestawu i są wyrażane w procentach lub w podobny sposób. Może wydawać się to w teorii dezorientujące, ale w praktyce te kontrolki są bardzo łatwe w użyciu.

14.3.4 Kontrola filtra

Filtr może kształtować brzmienie wyjścia audio z pomocą następujących parametrów:

- **Cutoff.** Ustawia względną częstotliwość odcięcia filtra w zakresie od -100% do 100%.
- **Resonance.** Ustawia względną wielkość rezonansu filtra w zakresie od -960 do 960.
- **Filter Type.** Wybiera typ filtra. Można wybrać LP (dolnoprzepustowy), BP (środkowoprzepustowy) i HP (górnoprzepustowy) oraz pomiędzy 12 i 24 dB.
- **High Quality.** Włącza wysoką jakość filtra.
- **LFO.** Ustawia względną wielkość modulacji częstotliwości odcięcia filtra w zakresie od -100% do 100%.
- **Envelope.** Ustawia względną wielkość wpływu obwiedni na częstotliwość odcięcia filtra w zakresie od -100% do 100%.
- **Velocity.** Ustawia maksymalny zakres, w którym dynamika (velocity) nuty może wpływać na względny zakres odcięcia filtra (jest to użyta wartość gdy wartość dynamiki jest równa 127). Zakres od -100% do 100%.

14.3.5 Kontrola wzmacniacza

Można modyfikować charakterystykę amplitudy wyjścia audio z pomocą następujących parametrów:

- **Volume.** Wzmacnia lub osłabia względną głośność w zakresie od -100% do 100%.
- **Pan.** Ustawia względną panoramę stereo wyjścia audio w zakresie od -100 (L) do 100 (R).
- **Attack.** Ustawia względny czas potrzebny do osiągnięcia pełnej głośności od momentu zagrania nuty. Zakres od -100% do 100%.
- **Decay.** Ustawia względny czas potrzebny do osiągnięcia poziomu podtrzymania (sustain) z maksymalnej wartości obwiedni. Zakres od -100% do 100%.
- **Sustain.** Ustawia względny poziom podtrzymania. Zakres od -100% do 100%. Okres podtrzymania trwa do momentu zatrzymania wyzwalacza/nuty.
- **Release.** Ustawia względny czas potrzebny do osiągnięcia poziomu $-\infty$ po zatrzymaniu wyzwalacza. Zakres od -100% do 100%.
- **Velocity.** Ustawia względną wielkość dynamiki (velocity) wpływającą na amplitudę. Zakres amplitudy może wynosić od -100% do 100% (jest to użyta wartość gdy wartość dynamiki jest równa 127).
- **LFO.** Ustawia względną wielkość modulacji głośności w zakresie od -100% do 100%.

14.3.6 Kontrola wysokości i vibrato

Możesz kontrolować wysokość dźwięku z pomocą następujących parametrów:

- **LFO.** Ustawia względną wielkość modulacji wysokości w zakresie od -100% do 100%.
- **Envelope.** Ustawia względną wielkość wpływu obwiedni na wysokość dźwięku w zakresie od -100% do 100%.

Vibrato pozwala Ci modyfikować wysokość z pomocą niezależnego LFO używającego następujących parametrów:

- **Delay.** Ustawia względną wielkość czasu do rozpoczęcia działania vibrato w zakresie od -100% do 100%.
- **Speed.** Ustawia względną prędkość vibrato w zakresie od -100% do 100%.
- **Depth.** Ustawia zakres, w którym vibrato wpływa na wysokość w zakresie od 0 do 2.

14.3.7 Kontrola modulacji

Użyj modulacji do zmiany parametrów Presence w czasie, z pomocą tych parametrów:

- **Attack.** Ustawia względną wielkość czasu do osiągnięcia pełnej wartości modulacji przy zagranej nucie. Zakres od -100% do 100%.
- **Decay.** Ustawia względny czas potrzebny do osiągnięcia poziomu podtrzymania (sustain) z maksymalnej wartości obwiedni. Zakres od -100% do 100%.
- **Sustain.** Ustawia względny poziom podtrzymania. Zakres od -100% do 100%. Okres podtrzymania trwa do momentu zatrzymania wyzwalacza.
- **Release.** Ustawia względny czas potrzebny do osiągnięcia przez modulację poziomu $-\infty$ po zatrzymaniu wyzwalacza. Zakres od -100% do 100%.
- **Speed.** Ustawia względną prędkość LFO w zakresie od -100% do 100%.
- **Sync/Free.** Możesz zsynchronizować prędkość modulacji z tempem (zakres od $1/64T$ do 4 taktów), ustawić manualnie prędkość jako częstotliwość (zakres od 0.01 Hz do 1k Hz) lub ustawić jako wielkość względną, nie wybierając ani "Sync" ani "Free" (zakres od -100% do 100%).
- **Delay.** Ustawia początkowe opóźnienie obwiedni modulacji w zakresie od -100% do 100%. Nie jest dostępny przy ustawieniu prędkości na Sync lub Free.

14.3.8 Kontrolki wykonania

Presence potrafi odtwarzać do 96 głosów jednocześnie. Następujące kontrolki wykonania są dostępne z lewej strony klawiatury Presence:

- **Glide.** Włącza/wyłącza płynne przejście do wysokości bieżąco granej nuty z wysokości ostatnio granej nuty.
- **Glide Time.** Ustawia wielkość czasu potrzebną do osiągnięcia bieżąco granej nuty gdy włączona jest funkcja "Glide". Zakres od 9 ms do 1s.
- **Pitch Bend Wheel (PB).** Ustawia wysokość w oparciu o zakres Pitch Bend. Zakres od -1 do 1.
- **Pitch Bend Range.** Ustawia zakres parametru pitch bend od 0 do 24 półtonów.
- **Mod Wheel (Mod).** Ustawia wielkość modulacji w zakresie od 0 do 1.
- **Monophonic (MN).** Włącza tryb monofoniczny, co pozwala być wyzwalaczem tylko jednej nucie w tym samym.

Presence posiada siedem wbudowanych efektów, które mogą być włączane niezależnie. Przetworzony sygnał może być potem zmiksowany z oryginalnym sygnałem.

Poniżej są globalne kontrolki efektów:

- **Bypass.** Pomija wszystkie efekty.
 - Każdy efekt może zostać pominięty niezależnie, bezpośrednio w głównym wyświetlaczu Presence poprzez kliknięcie jego nazwy.
- **Edit FX.** Kliknięcie przełącza widok do panelu FX gdzie można edytować efekty.
- **FX Mix.** Ustawia globalny miks od 0% do 100%.

Dostępne są następujące efekty:

Modulation

- **Type.** Można wybrać Chorus, Flanger lub Phaser.
- **Chorus**
 - **Delay.** Ustawia początkowe opóźnienie chorusa w zakresie 0.01 ms do 40 ms.
 - **Speed.** Ustawia prędkość chorusa od 0.1 Hz do 30 Hz.
 - **Width.** Ustawia względną szerokość chorusa od 0 do 100%.
 - **Depth.** Ustawia względną głębokość chorusa od 0 do 100%.
- **Flanger**
 - **Delay.** Ustawia początkowe opóźnienie flangera w zakresie 0.01 ms do 10 ms.
 - **Feedback.** Ustawia powrót flangera od 0% do 99%.
 - **Speed/Beats.** Ustawia prędkość flangera od 0.1 Hz do 30 Hz lub odpowiednio od $1/64T$ do 4 taktów.
 - **Width.** Ustawia względną szerokość flangera od 0 do 100%.
 - **Depth.** Ustawia względną głębokość flangera od 0 do 100%.
- **Phaser**
 - **Phase Speed.** Ustawia prędkość phasera od 10 Hz do 8 kHz.

- **Feedback.** Ustawia powrót phasera od 0% do 99%.
- **Speed/Beats.** Ustawia prędkość phasera od 0.1 Hz do 30 Hz lub odpowiednio od 1/64T do 4 taktów.
- **Mod Width.** Ustawia szerokość modulacji phasera od 0 do 100%.
- **Depth.** Ustawia względną głębokość phasera od 0 do 100%.

EQ

- **Lead/Bass.** Wybiera pomiędzy dwoma wariacjami siedmiopasmowego graficznego EQ.
- **Lead.** Ustawia pasma częstotliwości na 100, 200, 400, 800, 1.6k, 3.2k i 6.4 kHz.
- **Bass.** Ustawia pasma częstotliwości na 50, 120, 400, 500, 800, 4.5k i 10 kHz.

Distortion

- **Type.** Wybiera typ distortiona.
- **Drive.** Ustawia parametr drive distortiona od 0% do 100%.

Pan

- **Speed/Beats.** Ustawia prędkość panoramy od 0.1 Hz do 30 Hz lub odpowiednio od 1/64T do 4 taktów.
- **Depth.** Ustawia względną głębokość panoramy od 0 do 100%.

Gate

- **Pattern.** Pozwala na utworzenie schematu poprzez klikanie poszczególnych 16 segmentów, aby otworzyć dla nich bramkę. Długość schematu jest ustawiana przez parametr "Beats" i jest podzielona na te 16 równych segmentów.
 - **Stereo.** Włącza tworzenie schematu stereo.
- **Beats.** Ustawia długość schematu bramki w bitach w zakresie od 1/64T do 4 taktów.
- **Depth.** Ustawia względną głębokość bramki od 0 do 100%.

Delay

- **Send.** Włącza tryb wysyłki, gdzie sygnał jest przesyłany do delaya jako wysyłka, a nie jako insert.
- **Beats.** Ustawia schemat delaya w bitach od 1/64T do 4 taktów.

- **Feedback.** Ustawia powrót delaya od 0% do 100%.
- **Low Cut Filter.** Ustawia częstotliwość odcięcia filtra górnoprzepustowego od 20 Hz do 1 kHz.
- **High Cut Filter.** Ustawia częstotliwość odcięcia filtra dolnoprzepustowego od 1 kHz do 20 kHz.
- **Mix.** Ustawia miks opóźnionego sygnału ze źródłowym sygnałem od 0% do 100%.

Reverb

- **Predelay.** Ustawia predelay pogłosu od 0 ms do 450 ms.
- **Size.** Ustawia rozmiar pogłosu od 0% do 100%.
- **Damp.** Ustawia tłumienie pogłosu od 0% do 100%.
- **Mix.** Ustawia miks pogłosu z sygnałem źródłowym od 0% do 100%.

14.4 Mojito



Mojito jest prostym, monofonicznym, subtraktywnym syntezatorem z wbudowanymi efektami, zdolnym do generowania szerokiej gamy brzmień. Przypomina on klasyczny, analogowy syntezator i posiada oscylator o niskim aliasingu i emulację filtra 24 dB. Mojito może generować brzmienia basowe, prowadzące i efekty specjalne.

14.4.1 Interfejs

Mojito składa się z sekcji oscylatora (OSC), wzmacniacza (AMP), filtra (FLT) i FX, z wygodnymi i wszechstronnymi kontrolkami.

14.4.2 Oscylator

Sekcja oscylatora Mojito znajduje się u góry z lewej strony. Możesz tutaj ustawić zawartość harmoniczną źródła dźwięku. Główne kontrolki to trzy duże gałki u góry: Pitch, Wave i Width.

- **Pitch.** Ustawia częstotliwość w zakresie od jednej oktawy poniżej granej nuty do jednej oktawy powyżej granej nuty. Wpływa to na częstotliwość odcięcia tylko przez keytracking. Wysokość może być modyfikowana przez kółko pitch-bend (± 2 półtony).
- **Wave.** Wybiera pomiędzy piłokształtnym przebiegiem fali, a prostokątnym (pulsacyjny). Te dwa przebiegi mają bogatą i regularną zawartość harmoniczną i dlatego są one klasycznymi źródłami syntezy subtraktywnej. Fale przebiegu piłokształtnego zawierają wszystkie harmoniczne, podczas gdy fale przebiegu prostokątnego tylko fundamentalne i nieparzyste harmoniczne. Zmiksowane ustawienia mogą efektywnie dopasować poziom parzystych harmonicznych.
- **Width.** Ustawia szerokość pulsu (PW) przebiegu prostokątnego. Dopasuje to balans pomiędzy fundamentalnymi i wyższymi oraz niższymi harmonicznymi.

Poniżej trzech głównych kontrolek oscylatora znajduje się rząd mniejszych gałek ustawiających wielkość modulacji poszczególnych ustawień oscylatora. Prędkość modulacji jest ustawiana przez kontrolki "LFO Speed" znajdujące się z prawej strony tych gałek. LFO może być zsynchronizowane z tempem lub z dowolnie (freely) ustawionym okresem. Z pomocą modulatorów możesz utworzyć brzmienia podobne do chóralnych, smyczkowych i innych modulowanych brzmień.

Jest tam jeszcze gałka sub-oscylatora, którą możesz ustawić od 0 do 100%, aby dodać więcej niskich częstotliwości do brzmienia.

14.4.3 Wzmacniacz

Poniżej sekcji oscylatora znajduje się sekcja wzmacniacza. Składa się ona z kontrolki "Gain" odpowiadającej na komunikaty MIDI Volume, oraz kontrolki "Vel" modulującej głośność nuty w zależności od dynamiki (key velocity).

Najważniejszą częścią tej sekcji jest obwiednia ADSR ("ADSR" to skrót od "Attack, Decay, Sustain, Release."). Z tymi czterema suwakami możesz ustawić charakterystyki amplitudy w czasie. Te charakterystyki odgrywają wielką rolę w definiowaniu brzmienia. Obwiednia ADSR może kontrolować głośność granej nuty oraz częstotliwość odcięcia filtra.

- **A.** Ustawia czas ataku potrzebny do osiągnięcia maksymalnej amplitudy od zera (ciszy) w zakresie od 2 do 500 ms.
- **D.** Ustawia czas (decay) potrzebny do osiągnięcia poziomu podtrzymania (sustain) z maksymalnej wartości amplitudy w zakresie od 2 ms do 1s.
- **S.** Ustawia poziom podtrzymania (sustain) trwający do momentu zwolnienia klawisza. Zakres od -96 dB (cisza) to 0 dB (pełna amplituda).
- **R.** Ustawia czas (release) potrzebny do osiągnięcia z powrotem ciszy po zwolnieniu klawisza. Zakres od 2 ms do 2s.

Z lewej strony sekcji AMP znajduje się kontrolka Portamento. Z pomocą pola trybu Portamento, możesz wybrać jeden z trzech trybów:

- **No Portamento.** Nuta, która zostanie zagrana podczas grania innej nuty, wyciszy poprzednią nutę i wyzwoli nową.
- **Legato.** Nakładająca się nuta nie wyzwoli nowej obwiedni, a wysokość będzie powoli zmieniała się do wysokości nowej nuty.
- **Retrigger.** Nakładająca się nuta ponownie wyzwoli bieżącą obwiednie, rozpoczynając zgłoszenie w punkcie ponownego wyzwolenia nuty. Tutaj także wysokość będzie powoli zmieniała się do wysokości nowej nuty.
- **Note.** Dynamika (velocity) nie będzie stosowana w przypadku nakładających się nut.

Gałka "Time" ustawia prędkość parametru glide (to jest, czasu zmiany wysokości) przy używaniu portamento w zakresie od 5 ms do 1s.

14.4.4 Filtr

Sekcja u góry z prawej strony Mojito wpływa na rezonansowy filtr dolnoprzepustowy 24 dB.

- **Reso.** Kontroluje rezonans filtra, który wzmacnia lub eksponuje sygnał przy częstotliwości odcięcia.
 - Uwaga: Przy ustawionej dużej wartości rezonansu filtra, filtr może zacząć oscylować przy częstotliwości odcięcia, co generuje jego własne dźwięki. Bądź uważny: może zrobić się głośno!
- **Drive.** Kontroluje wielkość parametru drive od 0 do 100%.
- **Cutoff Knob.** Kontroluje częstotliwość odcięcia filtra powyżej której wszystkie częstotliwości zostaną ściszone. Zakres od 20 Hz do 16 kHz.

Pozostałe kontrolki wpływające na modulację częstotliwości odcięcia.

- **Key.** Kontroluje skalowanie częstotliwości odcięcia przez graną nutę.
- **Velo.** Kontroluje przesuwanie częstotliwości odcięcia filtra w górę lub w dół przez dynamikę (velocity).
- **Envelope.** Kontroluje jak obwiednia ADSR przesuwa częstotliwość odcięcia w górę lub w dół.
- **LFO.** Kontroluje wielkość przesunięcia częstotliwości odcięcia przez LFO filtra. LFO może być zsynchronizowane z tempem lub oscylować z ustawialną częstotliwością.

14.4.5 FX

Na dole z prawej strony znajduje się mała sekcja efektów, gdzie możesz użyć efektu modulacyjnego, aby ożywić lub pogrubić brzmienie. Mod Depth kontroluje wielkość tego efektu. Z pomocą Mod Color możesz ustawić brzmienie od efektu przypominającego flangera po efekt chorusa. Modulacja używa LFO o takiej samej prędkości jak LFO filtra.

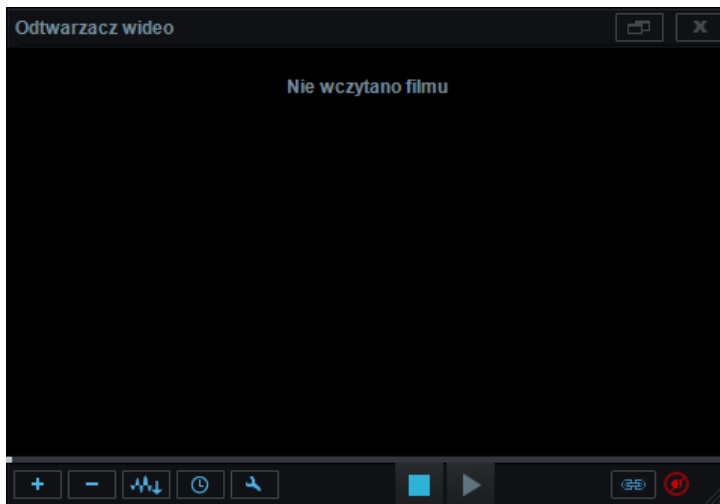
Dodatkowo, jest tam efekt Overdrive, kontrolowany przez kontrolkę "Drive".

15 Odtwarzanie i synchronizacja wideo

Studio One Professional posiada wbudowany odtwarzacz wideo, ułatwiający tworzenie podkładu muzycznego do obrazu dzięki synchronizacji obrazu z odtwarzaczem wideo. Rozdział ten zawiera szczegóły dotyczące używania odtwarzacza wideo.

15.1 Interfejs odtwarzacza wideo

Otwórz odtwarzacz wideo klikając ikonę odtwarzacza na paska narzędzi lub wybierając go w menu "Widok". Po otwarciu zobaczysz czarny ekran z wyświetlonym napisem "Nie wczytano filmu". Pasek narzędzi na dole zawiera następujące kontrolki odtwarzacza wideo:



- **Usuń wideo.** Kliknięcie usuwa bieżąco wczytane wideo.
- **Wyodrębnij audio.** Wyodrębnia audio z wideo i umieszcza je na ścieżce audio w aranżacji.
- **Przesunięcie wideo.** Ustawia wartość offsetu.
- **Opcje wideo.** Można wybrać wyświetlanie w domyślnym rozmiarze (oryginalnym), połowie rozmiaru lub podwójnym rozmiarze.
- **Odtwarzaj / Stop.** Zatrzymuje i rozpoczyna odtwarzanie wideo niezależnie od utworu.
- **Online.** Ta opcja domyślnie jest włączona i wymusza synchronizację pomiędzy linią czasu utworu i pozycji odtwarzanego wideo.
- **Wycisz.** Ta opcja domyślnie jest włączona i wycisza wyjście audio w wideo. Wyłącz tę opcję, jeżeli chcesz usłyszeć audio dołączone do wideo. .
- **Rozmiar.** Kliknięcie dolnego, prawego rogu pozwala dowolnie zmienić rozmiar odtwarzacza.

W górnym prawym rogu odtwarzacza znajdują się przyciski maksymalizacji i zamknięcia okna odtwarzacza wideo.

15.2 Obsługiwane formaty wideo

QuickTime jest jedyną technologią wideo obsługiwaną przez odtwarzacz wideo w Studio One. QuickTime może odtwarzać dowolny format wideo, gdy jego kodek jest zainstalowany w systemie. Jeżeli odtwarzacz po imporcie wideo wyświetli komunikat "Brak kodeku", to znaczy, że nie można znaleźć kodeka.

Jeżeli jesteś użytkownikiem Mac OS X, to zalecamy pobranie Perian, który jest komponentem open source dla QuickTime dodającym natywną obsługę dla wielu popularnych formatów wideo, takich jak DivX i XVID.

Jeżeli jesteś użytkownikiem Windows, to użyty zostanie dowolny kodek zainstalowany w systemie. Jeżeli napotkałeś format wideo, dla którego nie masz zainstalowanego kodeka, to możesz odwiedzić <http://www.apple.com/quicktime/resources/components.html> i poszukaj tam kodeka..

Aby sprawdzić standardowe formaty wideo obsługiwane przez QuickTime, odwiedź <http://www.apple.com/quicktime/player/specs.html>.

15.3 Import wideo

Najprostszą metodą importu pliku wideo jest przeciągnięcie go z przeglądarki plików do widoku aranżacji. Obsługiwane formaty będą w przeglądarce oznaczone ikoną kawałka taśmy filmowej. Możesz także użyć polecenia "Importuj wideo" w oknie odtwarzacza, aby zaimportować dowolny, obsługiwany plik wideo.

Przeciągnięcie pliku wideo z przeglądarki plików do widoku aranżacji, zaimportuje go do odtwarzacza wideo. Pozycja, do której przeciągnąłeś plik wideo zostanie użyta do ustawienia przesunięcia (offsetu) odtwarzania. Na przykład, jeżeli przeciągnąłeś wideo do 10 sekundy w linii czasu, to przesunięcie zostanie ustawione na 10 sekund i wideo nie będzie odtwarzane przed osiągnięciem tej pozycji.

Przytrzymaj [Ctrl]/[Cmd] podczas przeciągania, aby tylko wyodrębnić audio z wideo i umieścić je w pozycji, do której przeciągnąłeś wideo. Przytrzymaj [Alt] podczas przeciągania, aby jednocześnie zaimportować wideo do odtwarzacza oraz wyodrębnić audio i umieścić je na ścieżce audio.

15.4 Synchronizacja z wideo

Odtwarzanie utworu i zaimportowanego wideo będzie zsynchronizowane, gdy włączony jest przycisk "Online" w odtwarzaczu wideo. Jeżeli umieścisz kursor na linii czasu (zarówno podczas odtwarzania po zatrzymaniu) to odtwarzanie ustawi się na odpowiedniej klatce.

Przy starcie odtwarzania, muszą zostać wstępnie wczytane pewne dane celem określenia różnic czasu i ustawienia synchronizacji pomiędzy odtwarzaniem wideo i odtwarzaniem utworu. Może to spowodować przeskok w odtwarzaniu zaraz po starcie, co jest normalnym zjawiskiem. Aby płynnie rozpocząć odtwarzanie, powinieneś je zatrzymać, ustawić pozycję, a następnie ponownie rozpocząć odtwarzanie.

Jeżeli znacz częstotliwość klatek (framerate), to dobrą praktyką jest ustawienie jej w oknie Utwór/Konfiguracja utworu/Ogólne. Możesz wybrać 24 fps, 25 fps, 29.97 fps, 29.97 dfps, 30 fps i 30 dfps. Idealnie jest, gdy wideo posiada zakodowaną sygnaturę czasu, co pozwala porównanie pozycji klatki w utworze z pozycją sygnaturą czasu w wideo i ustawić precyzyjną synchronizację.

15.4.1 Używanie opcji Przenoś kursor do edytowanej pozycji z wideo

Powszechnie używa się markerów, do określenia pozycji na linii czasu, w których dźwięk powinien być ściśle zsynchronizowany z wideo. W [sekcji 9.7](#) podręcznika znajdziesz informacje na temat używania markerów. Przy włączonej opcji "Przenoś kursor do edytowanej pozycji" widocznej na pasku narzędzi obok przycisku autoprzewijania, podczas ustawiania markera, bieżąca klatka wideo będzie podążała za markerem, co pozwala na precyzyjne ustawienie synchronizacji. Podobnie, opcja "Przenoś kursor do edytowanej pozycji" może być pomocna przy synchronizowaniu obiektu lub nuty z wideo.

15.5 Różnice między platformami

Pod Windows XP, Vista lub 7 (32-bitowy lub 64-bitowy), tylko 32-bitowa wersja Studio One może odtwarzać wideo. W momencie pisania tego podręcznika nie była jeszcze dostępna wersja QuickTime współpracująca z 64-bitowymi aplikacjami Windows, ale możemy się jej spodziewać w najbliższym czasie.

Pod Mac OS X, QuickTime działa bezproblemowo, ale z 64-bitową wersją Studio One w tej chwili nie można jeszcze wyodrębnić ścieżek audio.

16. Rozszerzenia

Funkcjonalność Studio One może zostać rozszerzona poza podstawowe funkcje udostępniane bezpośrednio przez aplikację. Pozwala to na integrację wielu nowych funkcji, w tym zewnętrznych serwisów internetowych. W tej chwili bezpośrednio w Studio One jest dostępne jedno rozszerzenie — klient SoundCloud — i jest ono domyślnie instalowane. Możesz zobaczyć zainstalowane rozszerzenia przez menu Studio One/Rozszerzenia Studio One.

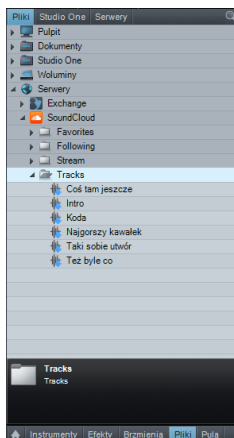
Więcej rozszerzeń jest w tej chwili dostępnych poprzez PreSonus Exchange (<http://studioone.presonus.com/exchange>), w tym rozszerzenia Exchange, Sound Set Builder i Macro Toolbar.

16.1 Klient SoundCloud (Studio One Professional)

To rozszerzenie pozwala na integrację z internetowym serwisem SoundCloud. Na stronie [SoundCloud](#) możesz znaleźć taką informację: "Your sounds are free to go anywhere on the Web with SoundCloud. Share privately to your family, publish to social networks, or embed your sounds on your site." Studio One umożliwia zarówno wysyłanie audio na i pobieranie z SoundCloud.

Z uruchomionym rozszerzeniem, masz dostęp do klienta SoundCloud bezpośrednio poprzez menu Studio One/Klient SoundCloud. Możesz tutaj wysyłać audio prosto na SoundCloud, ustawiając w tym samym czasie różne opcje dotyczące SoundCloud.

Zobaczysz także SoundCloud na liście serwerów w przeglądarce plików.



Możesz przeciągnąć audio z tej lokalizacji, tak jak z każdej innej lokalizacji plików, a plik zostanie pobrany i umieszczony w widoku aranżacji. Możesz go także odtworzyć w odtwarzaczu przeglądarki.

Na przykład, Twój partner utworzył bity dla Ciebie bity i udostępnił Ci je bezpośrednio poprzez SoundCloud. Możesz przejrzeć jego folder SoundCloud w węźle SoundCloud karty serwerów, a następnie przeciągnąć pożądany plik audio do aranżacji. W aranżacji zostanie umieszczony specjalny obiekt audio i zostanie otwarte okno transferów, aby pokazać postęp pobierania. Po zakończeniu pobierania, audio pojawi się w obiekcie i będziesz mógł je obrabiać jak każdy inny materiał audio.

Możesz także przeciągnąć materiał do węzła SoundCloud w przeglądarce plików, aby wyeksportować go na SoundCloud. Klient SoundCloud Client jest pierwszym tego typu rozwiązaniem w oprogramowaniu DAW, oferującym fantastyczny sposób na publikowanie audio w Internecie. Więcej rozszerzeń jest w drodze, więc sprawdzaj przyszłe aktualizacje.

Indeks

A

Automatyczna kompensacja opóźnień , 17
Automatyka, 155
 Automatyka partii, 162
 Automatyka ścieżki, 155
 Kontrolery sprzętowe, 172
 Obwiednie, 156
 Tryby, 161

C

Control Link, 165
 W trybie globalnym, 169
 W trybie wyróżnienia, 169

E

Edycja, 61
 Dopasowanie obwiedni głośności obiektu, 64
 Dopasowanie w czasie, 62
 Edytor audio , 90
 Edytor muzyczny, 91
 Grupy edycji, 75
 Markery Audio Bend, 83
 Narzędzia, 63
 Obiekty, 61
 Przechodzenie do transjentów, 82
 Przemieszczanie, 69
 Przesuwanie, 70
 Rozciąganie, 76
 Składanie, 79
 Transpozycja, 69
 Usuwanie ciszy, 71
 Wykrywanie i edycja transjentów, 81
 Wykrywanie transjentów, 82
Efekty obiektu, 89
Eksport
 Eksport częściowego miksu, 150
 Eksport do pliku MIDI, 106
 Eksport pętli muzycznych i pętli audio, 107
Eksport do DDP, 183
Ekstrakcja grove'ów, 86

F

FaderPort, 29

G

Generowanie audio, 118
Grupy, 142

I

Inserty, 134
Inserty sprzętowe , 137
Instalacja, 3
 Aktywacja, 4

K

Klawisze skrótów, 10
 Mapowanie, 11
Kluczowanie, 138
Kompensacja opóźnień, 145
Konfiguracja, 19
 Konfiguracja kontrolerów DAW, 27
 Konfiguracja urządzenia audio , 20
 Konfiguracja urządzeń MIDI, 24
 Konfiguracja wejść/wyjść audio, 22
 Wymagania systemowe, 19
Korekta wysokości, 97
Kosz, 128
Kwantyzacja, 85

L

Lista ścieżek, 122

Ł

Łańcuchy FX , 139

M

Mastering, 174
 Aktualizacja plików masteringu , 185
 Dzielenie utworów, 179
 Markery utworów, 179
 Sekwencja utworów, 177
Meta-dane, 149
Metrum, 117
Mierniki K-System, 143
Mierniki wartości szczytowej, 143
Miksowanie
 Banki, 131
 Kanał FX , 127
 Konsoleta, 124
 Silnik miksujący, 17
 Szyba, 126
 Wyciszenie/Solo , 125
Monitor wydajności, 21

N

Nagrywanie

- Aktywacja nagrywania, 49
- Auto Punch, 50
- Metronom, 51
- Nagrywanie w pętli, 52
- Naliczanie, 49
- Rozpakowywanie ujęć, 53
- Ścieżki audio, 39
- Tryby nagrywania, 54
- Ujęcia, 52
- Zastępowanie nut, 55

O

- Obraz dysku, 183
- Opcje zaawansowane, 35

P

- Panel Audio Bend, 84
- Panel informacyjny, 10
- Panel kwantyzacji, 67
- Pętle audio, 74
- Pętle muzyczne, 75
- Powielanie obiektów, 115
- Powielanie ścieżek, 115
- Powiększanie, 100
- Projekt, 174
- Przeglądarka, 102
 - Przeglądanie efektów audio, 112
 - Import plików, 103
 - Pula, 108
 - Przeglądanie wirtualnych instrumentów, 111
- Przekształcanie ścieżki, 87

R

- ReWire, 46

S

- Sound Sety, 31, 113
- SoundCloud, 185, 259
- Strony

- Projekt, 15
- Szybkie przełączanie, 16
- Utwór, 14
- Start, 12
- Sub-miksy, 56

Ś

- Ścieżka markerów, 146
- Ścieżka tempa, 116
- Ścieżki audio
 - Gotowość do nagrywania, 41
 - Monitoring, 42
 - Tryb tempa, 41
 - Wybór wejść/wyjść, 40
- Ścieżki folderów, 120
- Ścieżki instrumentów
 - Gotowość do nagrywania, 47
 - Konfiguracja ścieżki instrumentu, 44
 - Monitoring, 47
 - Tworzenie ścieżki instrumentu, 43

U

- Utwór
 - Tworzenie nowego utworu, 32

W

- Warstwy ścieżki, 55
- Wideo
 - Import wideo, 255
 - Odtwarzanie i synchronizacja wideo, 254
 - QuickTime, 255
 - Synchronizacja z wideo, 255
- Wirtualne instrumenty
 - Dodawanie wirtualnego instrumentu, 45
 - Konfiguracja wielu wyjść, 46
- Wydanie cyfrowe, 183
- Wypalanie CD Audio, 182

Z

- Zestawy
 - Używanie i tworzenie zestawów, 40

© 2012 PreSonus Audio Electronics, Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone. Następujące znaki towarowe są zastrzeżonymi znakami towarowymi PreSonus Audio Electronics, Inc., wszystkie prawa zastrzeżone: AudioBox, Capture, FireStudio, MixVerb, TriComp, PreSonus, SampleOne, StudioLive, Studio One i XMAX. Mac, Mac OS, i Macintosh są zarejestrowanymi znakami towarowymi Apple, Inc., w U.S.A i innych krajach. Windows jest zarejestrowanym znakiem towarowym Microsoft, Inc., w U.S.A i innych krajach. Inne nazwy produktów wspomniane tutaj mogą być znakami towarowymi innych firm. Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania modyfikacji bez powiadomienia.

Tłumaczenie tego podręcznika podlega ochronie prawnej na mocy ustawy o prawie autorskim. Właścicielem tłumaczenia tego podręcznika jest Audiostacja s.c. z siedzibą w Warszawie ul. Główna 20A.