

BEZPŁATNE SAMPLE
Pakiet **2 GB** sampli
Atmos, Heavy Industry **88**

Realistyczne pogłosy
IK Multimedia
Sunset Sound Studio **32**

Nasylenie na sterydach!
Zobacz, co potrafi
FabFilter **Saturn 2** **28**



media.avt.pl

8 GB!

**MATERIAŁÓW
DODATKOWYCH**

ESTRADA STUDIO

Magazyn dla muzyków, realizatorów i producentów muzycznych

84
WYGRAJ!
ReVoice
PRO



100 sugestii idei i rad

56

- Synteza dźwięku
- Bębny i perkusja
- Sound design
- Praca z samplami
- Obróbka wokalu
- Przestrzeń i głębia
- Aranżacja
- Dynamika i EQ



82 **Sain Jhn & Imanbek: Roses**

74 **Cool P**
Aetherboy1



Thomas *Tillie Mann*
Lil Baby: Sum 2 Prove



Dynaudio CORE 47



Arturia OB-Xa V



AMX Sereno

Testy również jako wideo!

Wszystkie znajdziesz na stronie
www.estradaistudio.pl

Index **345369** | ISSN **1427-0404** | estradaistudio.pl



TERAZ 8 CALI!



T8V

33 Hz - 25 kHz

118 dB maks. SPL (na parę)

NOWY MONITOR T8V W RODZINIE!



T5V



T10S



T7V

Seria T. 100% brzmienia ADAM Audio. Za mniej.

Pomysł na inspirację

Uwielbiam każdy aspekt swojej pracy redakcyjnej. Może oprócz konieczności pilnowania terminów i zwrotu po testach sprzętu, który mi się podoba. Jednak szczególnie lubię to, że mogę być pierwszym czytelnikiem wywiadów z muzykami, producentami i realizatorami, którzy mówią coś ciekawego. Każda z tych osób ma inne spojrzenie na kwestie artystyczne i technologiczne, inną wrażliwość i wyczucie smaku, inny zestaw umiejętności.

Czuję wtedy wyraźny powiew świeżej inspiracji. Bywa tak, że poświęcam wiele godzin na analizowanie i praktyczne wypróbowanie intrygujących rozwiązań, o których wspomina rozmówca. Niekiedy kończy się to jakimś pomysłem na nowy utwór, zmianę w już istniejącym albo ściągnięciem wersji demo i wypróbowaniem wychwalanej przez rozmówcę wtyczki, jeśli jej nie znam albo nigdy nie używałem. Żeby daleko nie szukać, w ten właśnie sposób odkryłem niesamowity kompresor Ver-tigo VSC-2, o którym miesiąc temu wspominał Agim Dželjilji. A gdy już później, w prywatnej rozmowie, podzieliłem się z nim swoją fascynacją, to polecił mi także saturator VSM-3 tej samej marki. I to także był strzał w dziesiątkę. Inna sprawa, że najnowszy FabFilter Saturn 2, który pojawił się na rynku dosłownie kilka dni temu, a którego test znajdziecie w tym numerze naszego magazynu, zdaje się mieć jeszcze większy potencjał. Głównie poprzez wielopasmowość i możliwości konfiguracji na poziomie syntezatorów modularnych.

Jeszcze nigdy nie zdarzyło się tak, abym z zamieszczanych w naszym magazynie rozmów nie wyłuskał przynajmniej jednego ciekawego pomysłu, koncepcji, sugestii. I choć mam świadomość autopromocyjnego charakteru tego zdania, to nie zawaham się stwierdzić, że naprawdę warto wydać te 16,50 zł miesięcznie, by bogacić się o takie mądrości i robić kolejne kroki na drodze swojego rozwoju. To właśnie z takich małych spostrzeżeń,

przemysłów oraz inspiracji składa się cała nasza bagaż doświadczeń. Nigdy nie przestajemy ich gromadzić, jeśli kochamy to, co robimy. Gdy jednak uznamy, że wiemy już wszystko, to znak, że czas zmienić branżę, bo robi się nudno. Zwyczajowo już, i zgodnie z sugestią Macieja Dobrskiego, polecam pszczelarstwo. Populacja tych najważniejszych dla istnienia ludzkości owadów gwałtownie spada i nad naszą cywilizacją zbierają się czarne chmury kolejnego kryzysu (Maja Lunde napisała na ten temat piękną książkę pod tytułem *Historia pszczół*).

Ale takiej dawki inspiracji, jaką dostarczył mi nasz artykuł główny, nie przyjąłem od lat. Tutaj niemal każda ze stu odpowiedzi ma ponadstandardowy potencjał w zakresie pobudzania do działania. Wprawdzie nic nie zmieni tego, że najlepszym sposobem wypracowania własnych rozwiązań są eksperymenty, to jednak każdy eksperyment trzeba od czegoś zacząć, a my prezentujemy setkę takich punktów startowych.

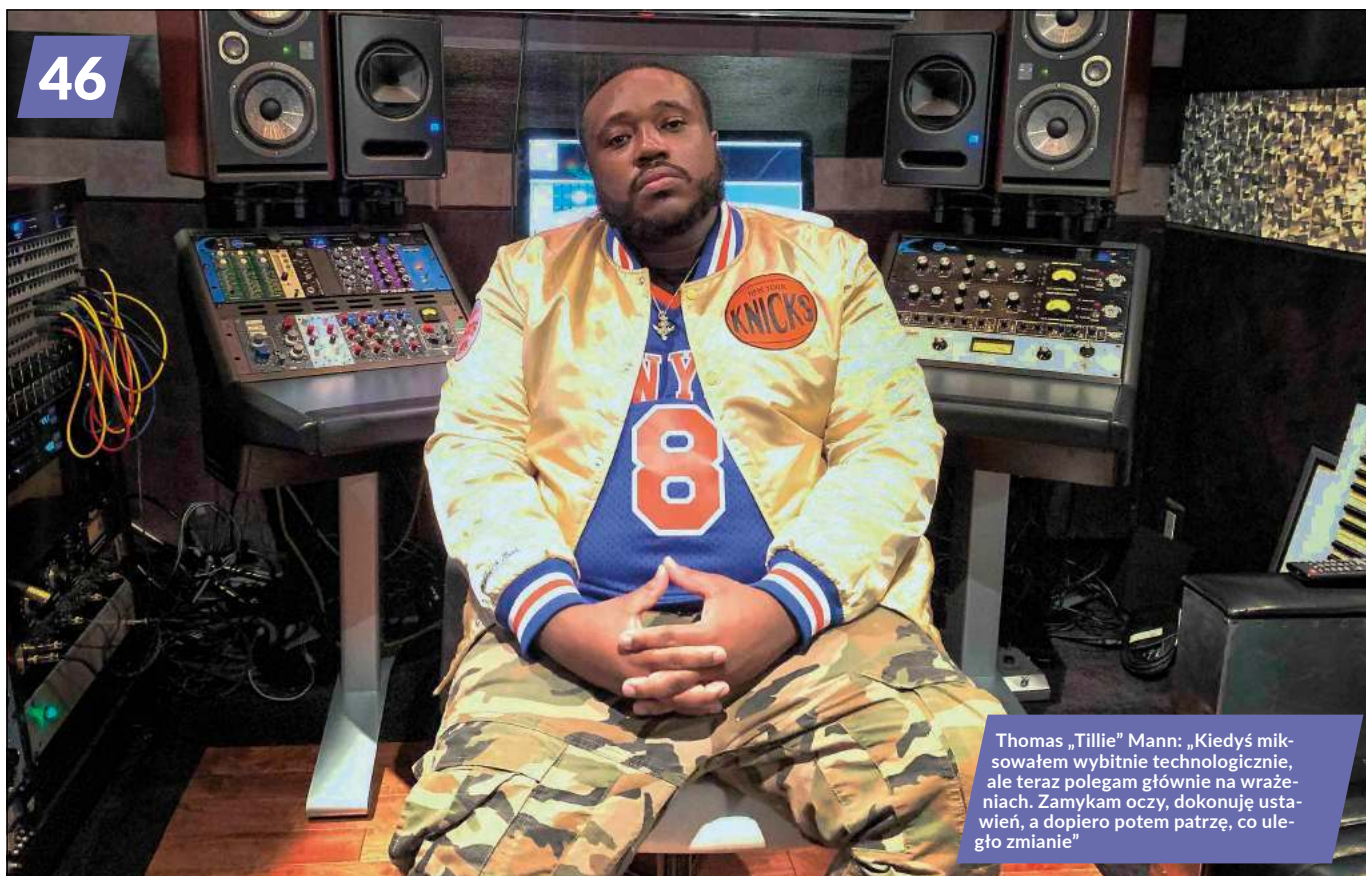
Skoro mowa o rozpoczynaniu – począwszy od tego numeru naszego magazynu testy sprzętu i oprogramowania będą publikowane nie tylko drukiem, ale również w postaci wideo. Niektóre rzeczy lepiej pokazać, niż o nich pisać, a zdjęcia nie ujawniają wszystkiego. Jak sami zobaczycie, u nas bywa naprawdę ostro. Choćby tak, jak w przypadku opisywanych w tym numerze monitorów Dynaudio, DI-boxa Warm Audio czy kabli Van Damme. W celach badawczych sprzęt jest niekiedy rozbierany do elementów składowych, a kable cięte, gięte i ciemnione. Do tego dochodzą pomiary i rzetelne odsłuchy porównawcze. Wszystko po to, byście mogli uzyskać jak najwięcej informacji na temat testowanych produktów. Tego nie pokaże Wam nikt inny! I jak tu nie lubić takiej pracy? 📺

Tomasz Wróblewski
redaktor naczelny



PRENUMERATA
naprawdę warto

46



Thomas „Tillie” Mann: „Kiedyś miksowałem wybitnie technologicznie, ale teraz polegam głównie na wrażeniach. Zamykam oczy, dokonuję ustawięń, a dopiero potem patrzę, co uległo zmianie”



Materiały multimedialne
do pobrania ze strony
www.media.avt.pl
Szczegóły na **str. 43**

ROZMOWY

- 46** Thomas „Tillie” Mann
- 74** Cool P (Ćpaj Stajl)
- 78** Aetherboy1
- 82** Imanbek



74

TECHNOLOGIA

56 100 porad i podpowiedzi

W naszym artykule prezentujemy przydatne rozwiązania i techniki, dzięki którym sprawnie stworzysz, nagraższ i zmiksujesz swój utwór

70 Sony SRG-XP1 i SRG-XB25

Dwie nowe, kompaktowe i zdalnie sterowane kamery Sony, oferujące obraz w formacie do 4K 60p, optymalizując zdalną komunikację, monitoring i produkcję treści

88 Bezpłatne sample

Dźwięki podkładowe i atmosferyczne, które w wielu utworach pełnią funkcję relaksującą i odprężającą. Przekonajcie się sami, pobierając je z naszej strony www.media.avt.pl



78



WYRAŻ SWOJĄ OPINIĘ



Jednostka centralna CS-1CU, mikrofony przewodniczącego CS-1CH oraz mikrofony delegata CS-1DU, pozwolą Ci na stworzenie niezawodnego i prostego w obsłudze systemu konferencyjnego.

- Możliwość podłączenia i zasilania 50 pulpitów mikrofonowych
- Wbudowany głośnik oraz wyjście słuchawkowe
- Różne tryby pracy dla optymalnego dostosowania do wymagań użytkownika
- Dodatkowe funkcje: blokada klawiszy, wyświetlanie daty/czasu, czasu do końca wypowiedzi,
- Rozbudowana sekcja połączeniowa dla dodatkowych urządzeń





TESTY

- 30** **AMX NMX-VCC-1000**
Serenio
kamera internetowa
- 36** **Arturia OB-Xa V**
syntezator wirtualny
- 24** **Dynaudio Core 47**
trójdrożne monitory aktywne
- 28** **FabFilter Saturn 2**
procesor efektów
- 32** **IK Multimedia Sunset Sound Studio Reverb**
procesor pogłosowy
- 40** **Van Damme**
kable konfekcjonowane
- 44** **Warm Audio Direct Box Passive**
pasywny DI-box
- 68** **Muzyka w prawie autorskim**
Grzegorz Mania

Core 47 to monitory marzeń, dające pełną kontrolę nad materiałem dźwiękowym. Panująca tu i ówdzie opinia o lekko konturowym charakterze monitorów Dynaudio w tym przypadku jest całkowicie nieprawdziwa



STAŁE RUBRYKI

- 3** **Wstęp**
- 8** **Zaprenumeruj** 
- 10** **Mieszanka**
- 86** **Rynek** 
- 81** **Freeware**
- 90** **Spis materiałów multimedialnych**



Arturia OB-Xa V
Arturia OB-Xa V to nowoczesny instrument wirtualny bazujący na klasycznym analogowym brzmieniu, które możemy kształtować w bardzo szerokim zakresie

Centrum Twojego
MULTIMEDIALNEGO ŚWIATA

LYRA

WIELOKAPSUŁOWY MIKROFON USB ULTRA-HD

Tworzysz podcasty, transmitujesz na żywo, rejestrujesz filmy lub nagrywasz swój wielki hit? Wszystko to zrobisz profesjonalnie i zarazem bardzo łatwo z mikrofonem USB AKG Lyra oferującym wiele trybów pracy.

Od ponad 70 lat najlepsze na świecie nagrania i występy rejestrowane są przez mikrofony AKG. Teraz twoja kolej - podłącz Lyrę do Mac / PC, tabletu lub telefonu (iOS / Android) i od razu jesteś gotowy do pracy.

WIĘCEJ NA: WWW.ESSAUDIO.PL

prenumerata

NAWET O POŁOWĘ TANIEJ

Standardowe ceny prenumerat:

- roczna - 181,50 zł (1 wydanie gratis)
- dwuletnia - 297,00 zł (6 wydań gratis)

PO LATACH NAWET ZA PÓŁ CENY

Wieloletni Prenumerator po kilku latach nieprzerwanej prenumeraty zyskuje **do 50% zniżki**. Jeśli prenumerujesz EiS, wszystkie dane nt. swojej prenumeraty znajdziesz teraz po zalogowaniu się na www.avt.pl/prenumerata. Co szczególnie ważne - znajdziesz tam również propozycje przedłużenia Twojej prenumeraty, które uwzględniają przysługujące Ci zniżki.

prenumerata	bez zniżki lojalnościowej	ze zniżką lojalnościową za nieprzerwany staż			
		1 rok	2 lata	3 lata	5 lat
roczna	181,50 zł 1 wydanie gratis	165,00 zł 2 wydania gratis	148,50 zł 3 wydania gratis	132,00 zł 4 wydania gratis	
dwuletnia		297,00 zł 6 wydań gratis		247,50 zł 9 wydań gratis	198,00 zł 12 wydań gratis



e-prenumerata, czyli NAJSZYBSZY DOSTĘP do EiS

Uzyskaj dostęp do najnowszego numeru - nawet 5 dni przed ukazaniem się pisma w kioskach!

Prenumerata roczna wersji cyfrowej (PDF) kosztuje 132,00 zł (2 e-wydania gratis),
prenumerata dwuletnia - 237,60 zł (6 e-wydań gratis).

Prenumeratorzy wersji drukowanej za równoległe e-wydania płacą jedynie 20% ceny:
opłata za e-prenumeratę równoległą wynosi 31,60 zł/rok i 63,30 zł/2 lata.

Korzystaj też z innych przywilejów PRENUMERATORA

- **prezent** - każdorazowo opłacenie prenumeraty jest premiowane prezentem (patrz strona obok)
- **rabat od 30 do 50%** na www.UlubionyKiosk.pl (wystarczy podczas zamówienia podać numer swojej prenumeraty)
- **jeśli zamawiasz prenumeratę drukowaną** na www.avt.pl po raz pierwszy lub przedłużasz ją po zalogowaniu do swojego Panelu Prenumeratora, otrzymasz kody rabatowe na bezpłatne pobranie e-wydań z oferty www.UlubionyKiosk.pl (szczegóły na www.avt.pl).

ZAMÓW PRENUMERATĘ

- na www.avt.pl
- mailowo - prenumerata@avt.pl
- lub przelewem na konto: AVT-Korporacja sp. z o.o., ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, ING Bank Śląski 18 1050 1012 1000 0024 3173 1013

Loguj się
na www.avt.pl/prenumerata!
Za każde zamówienie prenumeraty będziesz miał bezpłatne e-wydania!

Tylko Prenumeratorzy

zamawiający prenumeratę teraz
mogą otrzymać w prezencie jedną z poniższych płyt:



Kroke
Traveller



Van Morrison
Versatile



Koszulka z logo EiS
(rozm. M, L, XL)

Zaprenumeruj EiS,
a informację,
który bonus wybierasz,
przekaż nam mailowo:
prenumerata@avt.pl

**Administratorem Twoich danych osobowych jest AVT-Korporacja sp. z o.o.,
ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, prenumerata@avt.pl.**

Przetwarzamy Twoje dane, aby móc wysłać Ci nasze czasopisma w formie drukowanej lub elektronicznej oraz inne towary (np. prezenty), a także w innych prawnie usprawiedliwionych celach, w tym marketingu bezpośredniego naszych produktów i usług (tzw. uzasadniony interes administratora). Podanie danych jest dobrowolne, ale niezbędne do zrealizowania zamówienia na prenumeratę.

Twoje dane osobowe przekazujemy Poczcie Polskiej, która dostarcza do Ciebie przesyłki. Bez Twojej zgody nie prześlemy

i nie będziemy dokonywać obrotu (nie użyjemy, nie sprzedamy) Twoich danych osobowych innym osobom lub instytucjom. Twoje dane osobowe możemy przekazać jedynie podmiotom uprawnionym do ich uzyskania na podstawie obowiązującego prawa (np. sądy lub organy ścigania) - ale tylko na ich żądanie w oparciu o stosowną podstawę prawną. Będziemy przetwarzać Twoje dane osobowe przez 5 lat od zakończenia roku obrachunkowego, w którym wystąpiła ostatnia płatność. Dane osobowe do celów marketingowych będziemy

przetwarzać do czasu wycofania przez Ciebie zgody na przetwarzanie lub do czasu usunięcia danych.

Informujemy, że masz prawo do żądania od administratora dostępu do Twoich danych, ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia ich przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania Twoich danych lub ich przenoszenia. W każdej chwili możesz odwołać zgodę na przetwarzanie Twoich danych osobowych oraz możesz zażądać, by Twoje wszystkie dane zostały przez nas usunięte.

■ Celemony Melodyne 5

Piąta wersja podstawowego narzędzia do edycji intonacji, powszechnie stosowanego niemal we wszystkich studiach nagrań na świecie, wnosi z sobą wiele interesujących funkcji. Jedną z najważniejszych jest od dawna postulowane oddzielenie składowych tonalnych od szumowych (nietonalnych), które oferował konkurencyjny program ReVoice Pro (do wygrania w tym numerze naszego magazynu). Dzięki temu odchodzi mnóstwo pracy z ręczną separacją tych składowych, a możliwości w zakresie korekcji intonacji znacząco się zwiększają. Ponadto elementy szumowe mogą być regulowane w kontekście głośności, co stanowi bardzo interesującą alternatywę wobec użycia de-essera.

W interfejsie graficznym pojawiły się Chord Track oraz Chord Grid, które, w połączeniu z technologią rozpoznawania akordów, ułatwiają kreowanie głosów harmoniczych na bazie oryginalnego wykonania. Nowy algorytm detekcji głębokości odstroięń dźwięków w czasie umożliwia optymalizację i naprawę takich elementów wykonania jak wibrato, bez wprowadzania znaczących artefaktów. Z kolei mikrodynamikę poszczególnych dźwięków możemy kontrolować za pomocą nowych narzędzi Fade Tool oraz Levelling Macro, również w przypadku materiałów polifonicznych. Dodano



też więcej skrótów klawiaturowych, znacząco usprawniających pracę.

Melodyne 5 można kupić w wersjach Essential (**99 euro**), Assistant (**240 euro**), Editor (**399 euro**) lub Studio (**699 euro**). Test nowej Melodyny znajdziecie w następnym numerze naszego magazynu.

■ www.celemony.com

mieszanka

■ Akai MPC Live II

O nowej wersji MPC Live mówiło się już od pewnego czasu, ale wreszcie możemy przyjrzyć się jej bliżej. Podobnie jak X, One oraz pierwszy Akai Live jest to samodzielna stacja robocza w klasycznym formacie MPC. Tym razem jest ona wyposażona w akumulator, gniazda CV/Gate, obsługę MIDI Multi, a nawet wbudowane głośniki. System sprzętowy oparto na oprogramowaniu MPC Software, dzięki któremu w wielu aspektach można całkowicie zrezygnować ze współpracy z komputerem. Wynika to z faktu implementacji wielodotykowego, kolorowego ekranu o przekątnej 7", dostępności enkoderów oraz przycisków wykonawczych i funkcyjnych (w tej wersji doszło 5 nowych, których zadaniem jest usprawnienie procesu edycji, w tym Mute, Time Correct i Mix). Funkcja MIDI Multi, która stała się dostępna także dla innych urządzeń bazujących na MPC Software 2.8, umożliwia integrację wszystkich urządzeń MIDI w systemie w ramach jednego środowiska. Wbudowane głośniki oraz akumulator (do 5 godzin pracy) to ukłon w stronę tych osób, które chciałyby korzystać z urządzenia wszędzie tam, gdzie jest to dla nich wygodne. System zaprojektowano tak, aby uzyskać jak najszersze pasmo przetwarzanych częstotliwości, a tym samym wykorzystać te głośniki także w charakterze miniatury monitorów odsłuchowych.

Dzięki ośmiu wyjściom CV/Gate, bazującym na czterech złączach TRS (rozwiązanie znane z niedawno zaprezentowanego MCP One), można podłączyć efekty oraz instrumenty CV/Gate, a dostępność Wi-Fi i Bluetooth pozwala m.in. na współpracę z oprogramowaniem na komputerach. MPC Live II wyposażony jest w 16-gigabajtową bibliotekę próbek i pętli, w tym nową bibliotekę z F9 Audio oraz zestaw brzmień Sonic Boom. Z poziomu urządzenia można też połączyć się ze swoim kontem Splice.

Jak można było się spodziewać, MPC Live II jest droższy od Live i One, ale tańszy od MPC X – jego cena detaliczna to **5.499 zł**.

■ www.akaipro.com

■ www.audiostacja.pl



Mocne trio



KS112 | Ultrakompaktowy

KS118 | Mocny i wydajny

KS212C | Kardiodalny

KOMPLETNA RODZINA SUBWOOFERÓW SERII K

Trzy modele. Trzy różne podejścia do odtwarzania niskich częstotliwości.

Stuprocentowa jakość, wydajność i niezawodność QSC.

Dopasuj bas do swoich potrzeb.

6

LAT
GWARANCJI
przy rejestracji produktu

#playoutloud

QSC | PLAY
OUT
LOUD

aplauz
dla tego grasz

Aplauz Sp. z o.o., ul. Graniczna 19, 05-092 Łomianki | aplauzaudio.pl | aplauz@aplauzaudio.pl

■ Alcons QB242

Najnowszy QB242 to modułowy subwoofer do pracy zarówno w stacjonarnych, jak również (w ograniczonym zakresie) w przenośnych systemach dźwiękowych. Został on zaprojektowany jako w pełni skalowalne rozszerzenie systemu liniowego QR24 w zakresie niskich częstotliwości lub do współpracy z dowolnym systemem głośników Alcons pro-ribbon.

QB242 mogą być ustawiane w stosy lub podwieszane, dając możliwość sterowania emisją niskich tonów na duże odległości lub w przestrzeniach, które stwarzają problemy akustyczne. Najniższa użyteczna częstotliwość jednego elementu to 35 Hz. System zbudowano w oparciu o dwa 12-calowe przetworniki neodymowe o bezpośrednim promieniowaniu, z dużymi portami bass-reflex. QB242 jest zasilany za pośrednictwem sterownika głośników ALC z wbudowanym wzmacniaczem. Zintegrowane przetwarzanie i funkcja sprzężenia zwrotnego ALC umożliwiają uzyskanie optymalnej charakterystyki pracy. Dostępne fabryczne preset-y oferują najnowsze algorytmy VHIR, z kontrolą wzmocnienia i fazy, w pełnej zgodności ze wszystkimi systemami Alcons pro-ribbon.

Zastosowanie okablowania Signal Integrity Sensing (SIS) umożliwia dynamiczną kompensację długości użytych przewodów oraz ich rezystancji, a zintegrowane rozwiązania montażowe umożliwiają szybkie i łatwe połączenia z innymi modułami QB242. Obudowa subwoofera QB242 jest wykończona powłoką Durotect, a on sam objęty jest 6-letnią gwarancją. Informacji o cenie i dostępności produktu udziela dystrybutor Alcons Audio, firma Aplauz.

■ www.alconsaudio.com

■ www.aplauzaudio.pl



■ Akai MPC 2.8

Firma Akai Professional udostępniła najnowszą wersję oprogramowania sprzętowego dla muzycznych stacji roboczych MPC Live, MPC X oraz MPC One. Kluczową nowością, jaką wnosi MPC 2.8, jest obsługa MIDI Multi. Pozwala ona na kompleksowe zarządzanie całym sprzętem MIDI w studio, takim jak klawiatury USB, interfejsy MIDI czy moduły USB-CV. Jedynym warunkiem, jaki musi spełniać urządzenie MIDI, jest zgodność z trybem Class Compliant, czyli takim, który pozwala na współpracę urządzenia ze standardowymi systemami operacyjnymi, bez konieczności stosowania dedykowanych driverów. Wprowadzono też wiele innych modyfikacji. Funkcja Timing Correct (TC) ma teraz możliwość aktywacji niezależnie od parametru TC Time Division. Retrospektywny zapis pozwala stacjom roboczym MPC na zapis zdarzeń MIDI w tle. Usprawniono obsługę własnych progresji akordów Pad Perform, wyboru ścieżki i warstwy Q-Link. W MPC Live lub MPC One po dotknięciu pokrętki Q-Link pojawia się wizualna informacja zwrotna dotycząca regulowanego parametru, a jego wartość pokazywana jest na dotykowym wyświetlaczu użytkownika. Aktualizacja jest bezpłatna dla użytkowników urządzeń, do których się odnosi.

■ www.akaipro.com

■ www.audiostacja.pl



LAUNCHPAD



LAUNCHPAD^{MINI}

Lekki i mobilny.

LAUNCHPAD^X

Stworzony, by grać.

LAUNCHPAD^{PRO}

Producent w studiu.
Lider na scenie.

Tysiące muzyków na całym świecie pokochało Launchpady. Ich nowa generacja to kolejny krok w rozwoju kontrolerów z charakterystyczną siatką padów. Za ich pomocą możesz grać, kontrolować efekty i instrumenty oraz sterować sesją w Ableton Live i innych programach DAW. Dostępne są w 3 wersjach różniących się wymiarem i możliwościami. Launchpad Mini MK3 to kompaktowy kontroler, na którym błyskawicznie nagrasz partie melodyczne i rytmiczne, po czym spakujesz go do torby i ruszysz dalej. Z Launchpadem X jeszcze rzadziej będziesz sięgać po myszkę. Po co, skoro poziomy i wysyłki możesz ustawiać z poziomu Launchpada? Kontroluj wtyczki i efekty tworząc swój własny tryb Custom i steruj niemalże każdym parametrem sesji. To nadal za mało? Poznaj Launchpada Pro MK3. Integrując najbardziej zaawansowaną kontrolę Ableton Live z wejściami i wyjściami MIDI i wbudowanym czterościeżkowym sekwenserem, Launchpad Pro MK3 stanie się nowym sercem Twojego studia.



■ LiquidSonics Cinematic Rooms

Brytyjska firma LiquidSonics, mająca na swoim koncie takie pogłosy jak Seventh Heaven i Lustrous Plates, prezentuje swój najnowszy produkt – kompatybilny z systemem Atmos reverb algorytmiczny Cinematic Rooms. Jest on dedykowany do zaawansowanej pracy w trybach otaczających, umożliwiając łatwą konfigurację i uzyskiwanie realistycznych efektów dających wrażenie ruchu i przestrzeni. Wtyczka dostępna jest w dwóch edycjach obsługujących formaty od stereo, poprzez LCR i Quad, do 7.1.6. Podczas tworzenia algorytmów firma LiquidSonics współpracowała z takimi realizatorami soundtracków jak m.in. Alan Meyerson, Steve Genewick czy Scott W Smith.

Kosztująca **399 dolarów** (249 do końca czerwca) wersja Professional Edition różni się od wersji Standard (**199 dolarów**; 129 do końca czerwca) dostępnością takich elementów jak zaawansowane konturowanie wybrzmiewania pogłosu, edycja pozycji w trybie surround, reverb echo, silnik powtórek, regulacja szerokości w przestrzeni i regulacja głębokości sprzężenia krzyżowego.

■ www.liquidsonics.com



■ RME ADI-2 PRO FS R BL

Najnowsze urządzenie niemieckiej firmy RME nosi dość długą nazwę, którą da się jednak rozszyfrować. To referencyjny, dwukanałowy przetwornik analogowo-cyfrowy i cyfrowo-analogowy ADI-2 w wersji profesjonalnej, z systemem zegara SteadyClock w udoskonalonej opcji FS, z pilotem zdalnego sterowania MRC i w czarnej obudowie. Nie ulega wątpliwości, że jeśli chodzi o proporcje gabarytów, funkcjonalności oraz parametrów technicznych i brzmieniowych do ceny, jest to obecnie jedna z najciekawszych propozycji na rynku, dedykowana między innymi do zastosowań masteringowych.

W procesie konwersji wykorzystano doskonałe przetworniki AKM AK4493. Podwójne wyjścia słuchawkowe charakteryzują się hi-endową jakością i wysoką wydajnością, a kolorowy wyświetlacz OLED ułatwia obsługę, służąc też jako wygodne

narzędzie wizualizacji widma sygnału w 30 pasmach. Z jednej strony urządzenie pozwala na obsługę profesjonalnych formatów AES, S/PDIF oraz ADAT, z drugiej umożliwia bezpośrednią współpracę z komputerem oraz urządzeniami mobilnymi przez USB 2.0. Wyjścia analogowe mogą wysyłać napięcie stałe, pozwalając tym samym na ich wykorzystania np. do współpracy z syntezatorami wyposażonymi w wejścia CV/Gate. Inne godne wskazania cechy to próbkowanie do 768 kHz, dwukierunkowa obsługa formatu DSD (256/11,2 MHz) oraz 4-stopniowa, realizowana sprzętowo regulacja poziomów wejściowych i wyjściowych.

Cena detaliczna przetwornika to **8.299 zł**.

■ www.rme-audio.de

■ www.audiostacja.pl



**Najpopularniejsze profesjonalne zestawy głośnikowe świata
– teraz z modulem Bluetooth w jeszcze korzystniejszej cenie!**

- Transmisja Bluetooth® audio do muzyki tła
- Najlepszy w klasie procesor QuickSmartDSP
- Moc 1000 W, klasa D, przetworniki EV
- Poziom SPL aż do 127 dB
- Opatentowane falowody SST
- Solidna kompozytowa obudowa

Pytaj o modele ZLX Bluetooth w sklepach partnerskich Audio Plus
Znajdź najbliższy sklep na audioplus.pl/sprzedaz

ZLX

now streaming

ZLX-12BT
ZLX-15BT



**ZAMAWIASZ STARE
DOSTAJESZ NOWE**
audioplus.pl/zlxupgrade

ZLX UPGRADE

Zamów „stare” zestawy ZLX, a otrzymasz ich najnowszą wersję, wyposażoną w Bluetooth!

audioplus.pl/zlxupgrade

**ZAMAWIASZ STARE
DOSTAJESZ NOWE**

audioplus.pl/zlxupgrade

ZLX UPGRADE

audioplus.pl/zlxupgrade

**ZAMAWIASZ STARE
DOSTAJESZ NOWE**

audioplus.pl/zlxupgrade

Promocja dotyczy modeli aktywnych ZLX-12P oraz ZLX-15P. Promocja działa w każdym sklepie partnerskim Audio Plus w okresie 16.03.2020-31.05.2020. Warunkiem uczestnictwa jest wypełnienie formularza na stronie audioplus.pl/zlxupgrade i użycie kodu promocyjnego otrzymanego mailem. Zasady przetwarzania danych osobowych dostępne na stronie audioplus.pl/zlxupgrade. Lista sklepów partnerskich dostępna na stronie audioplus.pl/sprzedaz

audioplus.pl/zlxupgrade



AUDIOPLUS
audioplus.pl

Cherry Audio Voltage Modular 2.0

Voltage Modular jest jednym z naszych ulubionych wirtualnych modularów, z tym większą radością przyjęliśmy informację o pojawieniu się wersji 2.0. Nowy Voltage stał się bardziej ujednolicony graficznie i przybrał zdecydowanie ciemniejszą karnację. Ale są też znacznie poważniejsze zmiany. Każde gniazdo może obecnie przyjmować dowolną liczbę wtyków (dotychczas było to maksymalnie 6), co ogranicza konieczność stosowania rozdzielaczy i sumatorów. Widok samych kabli można jednym ruchem wyłączyć, a odpowiednie pojawiają się, gdy ustawimy kursor na gnieździe, do którego je przypisano. Interesującą wygląda koncepcja grup Bus – można ich stworzyć do 32 i podłączać do nich dowolne sygnały, które chcielibyśmy rozprzecznić wzdłuż modułów, bez stosowania indywidualnych połączeń „point-to-point”. Do każdego modułu można zaaplikować ustawienia przypadkowe, a także wracać do poprzednich po użyciu funkcji Reset. Uproszczono segregowanie i wyszukiwanie modułów, a funkcja Record pozwala na zapis 32-bitowych (w trybie zmiennooprzecinkowym) plików audio w czasie rzeczywistym.

Większość podstawowych modułów doczekała się modernizacji – np. Super Oscillator i Super Envelope Generator mogą pracować polifonicznie, podobnie jak Vintage Oscillator i Ladder Filter, a pakiet MS-20 ma polifoniczny wzmacniacz VCA-20 i filtr VCF-20. Przydadzą się też nowe moduły MIDI File Player i Spectrum Analyser – ten ostatni mogący pracować w charakterze spektralnego filtru pasmowoprzepustowego. Nowości to półmodularny DCO-60 i SynthVoice, przypominające nieco takie klasyki jak Juno-60 i ARP Odyssey. Z kolei pakiet Vector Bundle oferuje szereg modułów i kontrolerów działających w ramach syntezy wavetable.

Voltage Modular 2.0 jest bezpłatny dla posiadaczy wcześniejszej wersji, choć szereg nowych modułów trzeba dokupić oddziel-



nie. Nowi użytkownicy mogą nabyć ten nietuzinkowy instrument za **29,50** lub **99 dolarów** – cena zależy od wybranego pakietu modułów.

■ <https://cherryaudio.com>

Eventide Professional w Audiostacji

Firma Audiostacja została wyłącznym dystrybutorem produktów profesjonalnych oraz oprogramowania marki Eventide, z wyłączeniem produktów Live (H9, Factor). Ten działający na rynku od niemal 50 lat amerykański producent ma w swojej ofercie procesory cyfrowe i wtyczki do zaawansowanego przetwarzania dźwięku. Wiele z nich na trwałe zapisało się w historii muzyki, jak choćby procesor harmonii H910, którego efekty usłyszymy w setkach największych przebojów nagranych od lat 70. minionego wieku aż do dziś. Obecnie olbrzymim zainteresowaniem cieszy się najnowszy H9000 (na zdjęciu), nad którym praca za-

jęła inżynierom z Eventide wiele lat. To fenomenalne, kosztujące **32.700 zł** urządzenie jest już w naszej redakcji, a jego testu spodziewajcie się niebawem.

Kluczem do sukcesu Eventide okazało się zrównoważone połączenie świata zaawansowanej technologii cyfrowej ze światem analogowych brzmień. Dzięki temu procesory do nagrywania oraz procesory efektów odznaczają się nieograniczonymi wręcz możliwościami kształtowania dźwięku przy relatywnie prostej obsłudze.

■ www.eventide.com

■ www.audiostacja.pl



Zadbaj o bezpieczeństwo

**PRZEDŁUŻACZE
HELUPOWER® REFLECT**

Elastyczne i odblaskowe

**PRZEDŁUŻACZE
UNIWERSALNE**

WTYK CEE / GNIAZDA TYPU E
dostępne w wersjach: bębnowej
i prostej

WŁAŚCIWOŚCI:

- Dobra widoczność w warunkach ograniczonej ilości światła
- Wysoka wytrzymałość na ścieranie
- Odporność na promieniowanie UV
- Odporność na zachłapanie i hydrolizę
- Sygnalizacja pracy pod obciążeniem prądowym



**SPRAWDŹ KOD QR
LUB ODWIEDŹ
NASZĄ STRONĘ**

www.sklephelukabel.pl

Helukabel Polska Sp. z o.o.
Krże Duże 2
96-325 Radziejowice
tel.: +48 46 858 01 00
e-mail: biuro@helukabel.pl

AMX SVSI w Pałacu Narodów

Każdego roku w Pałacu Narodów, będącym siedzibą Biura Organizacji Narodów Zjednoczonych w Genewie, odbywa się ponad 10 tysięcy spotkań. Dystrybucja sygnałów audio-wideo tej skali byłaby trudna do zrealizowania za pośrednictwem matryc HDMI/HDBaseT, dlatego sięgnięto po rozwiązanie AV over IP, oparte na systemie AMX SVSI. 400-miejscowa sala plenarna Room XIX, zaprojektowana przez włoską firmę Peia Associati, została wyposażona w systemy konferencyjne, setki monitorów i wyświetlaczy e-ink oraz ekran LED o wymiarach 9x4 m. Całość instalacji wymagała położenia pod podłogą 44 km okablowania sieciowego.

Jack De Keyser z Media Vision, firmy realizującej zlecenie, tak skomentował przedsięwzięcie: „Mamy setki ekranów obsługiwanych jednocześnie przez system AMX SVSI. Odpowiada on za dystrybucję wideo jednostek konferencyjnych, a dzięki temu, że podobnie jak monitory jednostek konferencyjnych jest on zgodny z HDCP, nie ma żadnych problemów, gdy prelegent przychodzi z własnym urządzeniem czy zaistnieje potrzeba uruchomienia dowolnego materiału multimedialnego”.

System AMX obsługuje też 14-calowe ekrany przewodniczących oraz kamery 4K wyposażone w zmiennoogniskowe obiektywy z 46-krotnym zbliżeniem. W pomieszczeniu tłumacza migowego znajduje się kolejna kamera, rejestrująca gesty tłumacza. Obraz może być wysłany w dowolne miejsce w trybie obraz-w-ekranie lub jako źródło pełnoekranowe do wybranych monitorów przy stanowiskach zebranych dyplomatów.

Donatorem i zleceniodawcą budowy całej sali oraz jej wyposażenia jest Państwo Katar, dlatego też Room XIX otrzymał nazwę Qatar Hall.

■ www.amx.com

■ www.essaudio.pl





POSŁUCHAJ ZWYCIĘZCY



 **Neve**



1073 OPX - LEGENDARNY PREAMP. TERAZ AŻ 8 KANAŁÓW + opcja DANTE

Dystrybucja:



WWW.MBSPRO.PL

 www.facebook.com/MBSPRO/

eprasa.pl 44ac6967de

MBS Sp. z o.o.

02-668, Warszawa, Al. Lotników 22
tel. (48 22) 853-10-21

■ SSL S300-48

Rodzina konsolet nadawczych firmy Solid State Logic poszerzyła się o model 48+1, który w większych konfiguracjach może współpracować z innymi konsoletami SSL System T, dzieląc z nimi interfejs sterowania, silniki Tempest Processing oraz wszystkie funkcje obsługi wejść i wyjść. W mniejszych systemach może natomiast pracować samodzielnie.

Liczba dostępnych tłumików S300-48 pozwala na jednoczesną pracę dwóch operatorów. Wskaźniki poziomu znajdujące się nad każdym tłumikiem ułatwiają obserwację sygnałów. Podgląd wszystkich kanałów wejściowych i szyn wyjściowych jest możliwy na jednym z ekranów dotykowych lub dodatkowym zewnętrznym monitorze. Z poziomu oprogramowania System T możliwy jest

dostęp do wszystkich funkcji, w tym do pełnej konfiguracji AoIP (z konsolety), sterowania pracą programów DAW (Pro Tools, Reaper, Logic i innych obsługujących protokół HUI), obsługi trybu Immersive Sound, automatyki pracy, kontroli dostępu, menadżera zdarzeń, zarządzania migawkami i pokładowego systemu efektów. Konsolety SSL System T natywnie obsługują protokoły sieciowe Dante i DDM.

■ www.solidstatellogic.com

■ www.audiotechpro.pl

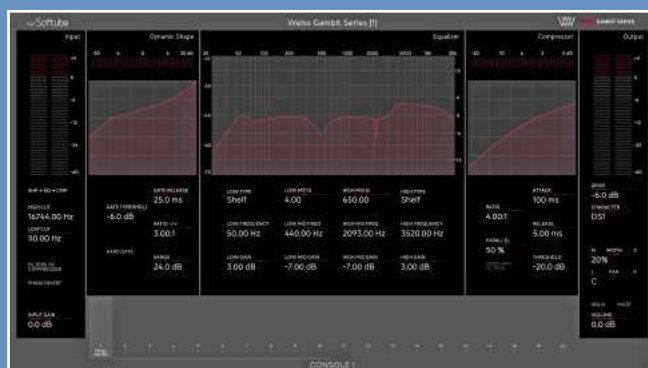


■ Weiss Gambit dla Console 1

Szwedzka firma Softube, twórca Console 1, funkcjonalnego systemu sprzętowego sterowania oprogramowaniem za pomocą fizycznych manipulatorów (1.999 zł + 2.599 zł), zaprezentowała nową serię wirtualnych komponentów Weiss Gambit, w pełni kompatybilnych z Console 1. Są one dokładnym odwzorowaniem kodu z procesorów cyfrowych Weiss DS1-MK3 i Weiss EQ1, szeroko stosowanych w wielu studiach masteringowych na świecie. Teraz można je mieć pod postacią jednolitego toru kanałowego jako wtyczki, co, w przeciwieństwie do urządzenia, pozwala na ich uruchomienie w wielu instancjach jednocześnie. Softube Weiss Gambit oferuje nie tylko algorytmy oryginałów, ale też funkcje dodatkowe, jak np. kompresja poniżej progu (upward compression). Za tę wtyczkę, która do pracy wymaga co najmniej jednego z dwóch dostępnych urządzeń Console 1 wraz z dedykowanym oprogramowaniem, zapłacimy 740 zł.

■ www.softube.com

■ www.audiostacja.pl



■ Angekis w ESS Audio

Firma dystrybucyjna ESS Audio z Łomianek poszerza portfolio profesjonalnych rozwiązań AV o kamery i systemy konferencyjne Angekis, wyróżnione m.in. nagrodą Best of Show targów ISE. Zgodnie z zapewnieniami dystrybutora, „rozwiązania Angekis oferują wysokiej klasy funkcjonalność oraz krystalicznie czysty obraz w bardzo konkurencyjnych, często nawet 40% niższych niż konkurencja, cenach”.

Firma ma doświadczenie na rynku urządzeń USB, od ponad dekady specjalizując się tworzeniu i produkcji kamer. Jej pionierska kamera USB PTZ (ruchoma, działająca w płaszczyznach pan i tilt oraz oferująca funkcję zoom) pojawiła się na rynku w 2011 roku. W ofercie Angekis znajdują się m.in. kamery z serii Saber, które w różnych wersjach oferują obraz 4K, automatyczne śledzenie, 20-krotny optyczny zoom, zasilanie przez sieć (PoE), port USB, presety, możliwość pełnej kontroli zdalnej i nowoczesne wzornictwo. Z kolei Curtana, kamera USB typu plug-and-play, ma obiektyw szerokokątny, idealny do zastosowania w mniejszych salach. Model Cleartalk to zestaw głośnomówiący dla sal konferencyjnych, wyposażony w mikrofon dookólny, funkcję eliminacji pogłosu i szumu w czasie rzeczywistym oraz system bezprzewodowego ładowania. Cleartalk jest kompatybilny z popularnymi aplikacjami videokonferencyjnymi.

■ www.angekis.com

■ www.essaudio.pl





KAWAI

Najlepiej sprzedające się pianino cyfrowe w 2019 roku.
Doskonałe brzmienie i wykonanie w atrakcyjnej cenie.



KDP110 DIGITAL PIANO

KDP110 to pierwsze pianino Kawai, które wykorzystuje nową, ulepszoną klawiaturę ważoną w systemie Responsive Hammer Compact II. Działanie RHCII zachowuje takie samo realistyczne stopniowanie wagi młoteczka, sztywność strukturalną i niskoszumowe cechy jego cenionego poprzednika (KDP90), dodając potrzebne wykrywanie młoteczka czujnikowego.

W przeciwieństwie do większości instrumentów w swojej klasie, które generują dźwięki w oparciu o prędkość klawiszy, realistyczny projekt klawiatury KDP110 mierzy prędkość ważonych młoteczków, które są rzucone podczas odtwarzania każdego klawisza. Ta preferowana metoda dokładniej odtwarza mechanizm akustycznego fortepianu i pozwala wykonawcom grać z większym zakresem muzycznej ekspresji.

Występuje w trzech kolorach.

■ Struny Markbass... i nie tylko

Kariery, jaką wśród basistów (choć nie tylko) zrobiła włoska firma Markbass, nie da się przyrównać do żadnej innej. Zaczynając od ultralekkich wzmacniaczy ze stopniem mocy w klasie D, poprzez zestawy głośnikowe i efekty, zdobywała serca grających w niskich rejestrach muzyków na całym świecie. I jakby tego wszystkiego było mało, niedawno przejęła markę D'Orazio, czego efektem jest pojawienie się na rynku bogatej oferty strun Markbass.

Założycielem firmy jest Marco De Virgili, od którego imienia wzięła ona swoją nazwę. Po ukończeniu nauki w klasie klarnetu w konserwatorium w Pescarze zajął się swoją drugą pasją, jaką jest elektronika. Od 1996 roku, pod nazwą Parsek, zaczął budować wzmacniacze i zestawy głośnikowe, zdobywając w ten sposób swoje pierwsze szlify w zakresie tworzenia produktów, zarządzania i marketingu. Choć brzmi świetnie, w praktyce sprowadzało się to do jeżdżenia po całych Włoszech, bezpośredniej sprzedaży zainteresowanym muzykom, a nawet częstego nocowania w samochodzie dla ograniczania kosztów takich „komiwojażerskich wypadów”. Punktem przełomowym okazało się spotkanie Marca ze Sterlingiem Ballem z firmy Ernie Ball, którego efektem była współpraca polegająca na tworzeniu wzmacniaczy Audiophile pod marką Music Man. To właśnie w nich Marco zdecydował się stosować lekkie, basowe głośniki neodymowe, tworzone właśnie do takich zadań. Zdobyte doświadczenie skłoniło De Virgiliisa do założenia firmy Markbass, tym razem opartej już na znacznie solidniejszych podstawach niż domowy warsztat i sprzedaż bezpośrednia prosto z samochodu.

Marco musiał ze swoimi produktami pokonać pewną mentalną barierę. Zdecydowana większość basistów wierzyła, że system basowy powinien być duży i ciężki, a czym większy i cięższy, tym lepiej. Wzmacniacze Markbass były nieduże i lekkie,

a mimo to potrafiły zabrznieć efektywniej od swoich masywnych konkurentów. Pierwsze hasło reklamowe firmy, „prawdziwy dźwięk twojego basu”, nie było tylko sloganem, a często podróżujący muzycy zaczęli doceniać zalety „szczupłych i lekkich” wzmacniaczy Markbass. Stopniowo coraz więcej użytkowników dostrzegało wyjątkowy potencjał tych systemów, a zwłaszcza możliwość swobodnego kształtowania charakterystyki brzmieniowej, bez żadnych kompromisów w zakresie głośności i przy zachowaniu wyjątkowej mobilności.

Rdzeniem, na którym opiera się konstrukcja basowych systemów Markbass, poza wykonywanymi na zamówienie głośnikami z neodymowym magnesem, jest technologia MPT (Mark Proprietary Technology), mająca zastosowanie we wzmacniaczach. Jest to nieco zmodernizowana klasa D, ukierunkowana na wydajne przetwarzanie niskich częstotliwości w dłuższych odcinkach czasu, przy zachowaniu wyrazistej charakterystyki impulsowej i dużego zapasu dynamiki. Bas elektryczny jest instrumentem o znacznie szerszym zakresie dynamiki niż gitara, wymagającym ponadto efektywnej reprezentacji częstotliwości schodzących do 20 Hz. Właśnie z uwagi na te cechy od systemów basowych wymaga się znacznie więcej pod względem technologicznym niż od wzmacniaczy gitarowych. Dlatego gdy Markbass po raz pierwszy zaprezentował na targach muzycznych swój ważący 2 kg wzmacniacz basowy, natychmiast wywołał sensację w środowisku.

I tak zaczęła się współpraca firmy Marco De Virgiliisa z najbardziej znanymi muzykami na świecie. Na wymienienie ich nazwisk zwyczajnie brakuje miejsca, ale osoby zainteresowane mogą zajrzeć do zakładki Artists Backing Tracks na stronie www.markbass.it, gdzie w ramach cyklu Mark World najlepsi basiści udostępniają swoje nagrania instrumentalne, pozwalające innym posłuchać brzmienia wzmacniaczy Markbass i doskonalić swoje umiejętności w zakresie gry na instrumencie.

Włoska firma rozpoczęła też produkcję własnych instrumentów, wśród których na szczególną uwagę zasługują stworzone we współpracy z Richardem Bona modele Kimandu i Kilimanjaro. Uruchomiono też produkcję linii wzmacniaczy gitarowych pod nazwą DV Mark i systemów nagłośnieniowych Mark Audio. Niedawne przejęcie marki D'Orazio i rozpoczęcie dystrybucji strun pod nazwą Markbass jest zatem swego rodzaju ukoronowaniem tego etapu ponad 20-letniej działalności firmy założonej przez Marco De Virgiliisa.

Struny do basu elektrycznego wykonano w oparciu o heksagonalny rdzeń z wysokogatunkowej stali o zwiększonej zawartości węgla i okrągłą owijkę niklowaną (Groove oraz Ultimate) lub ze stali nierdzewnej (Energy i Advanced). Płaska owijka ze stali nierdzewnej wykorzystana została w serii Vintage.

Serie Groove oraz Energy charakteryzują się standardową siłą naciągu, podczas gdy Ultimate i Advanced określane są przez producenta jako Soft Touch. Wszystkie struny dostępne są w najpopularniejszych rozmiarach do instrumentów 4-, 5- oraz 6-strunowych.

Z kolei struny kontrabasowe z serii Contra to wielożyłowy rdzeń z nylonu, na który nawinięto owijkę z domieszką srebra (polerowaną w serii Ares). Są one sygnowane przez włoskiego mistrza kontrabas, Aresa Tavolazziego, oferując brzmienie i wrażenie gry na strunach jelitowych, sprawdzając się zarówno w grze palcami, jak i przy użyciu smyczka.

■ www.markbass.it

■ www.konsbud-audio.pl



Założyciel Markbass, Marco De Virgili, z jednym ze swoich kompaktowych wzmacniaczy do basu.

BOYA BY-PM700SP

Mikrofon pojemnościowy na USB-C oraz Lightning, który jest kompatybilny z urządzeniami mobilnymi iOSx oraz Android. Przełącznik pozwala wybrać charakterystykę: dookólną, kardoidalną i ósemkową. Mikrofon znajdzie zastosowanie w wielu sytuacjach tj. nagrywanie w domowym studiu, wywiady, połączenia konferencyjne, śpiew, nagrywanie instrumentów, podcasting itp.

Dystrybucja:



www.soundstation.pl
biuro@soundstation.pl



www.boyapl.com





W sytuacji gdy nie ma miejsca na ustawienie monitorów, warto zastosować statywy głośnikowe oraz opcjonalne uchwyty do mocowania.



9.999 zł

cena za sztukę

Producent

Dynaudio Professional
www.dynaudio.com

Dystrybucja

Audiostacja
Warszawa
tel. 22-122-53-00
www.audiostacja.pl

Funkcja: trójdrożny monitor aktywny tri-amp średniego pola, bass-reflex, wyposażony w wejścia cyfrowe, DSP i wzmacniacze w klasie D.

Przetworniki: 7" LF, 4" MF, 1" HF. Podział pasma 475 Hz i 5,25 kHz.

Wzmacniacze: 500 W LF, 500 W MF, 150 W HF.

Wejścia: analogowe (liniowe, symetryczne, XLR), cyfrowe AES (bez konwersji próbkowania), wordclock.

Przetwarzanie: 24-bitowe, próbkowanie zależne od materiału (maks. 192 kHz).

Maks. SPL: 112 dB (1 m, wolne pole), 118 dB (1m, pół-przestrzeń).

Pasmo przenoszenia: 37 Hz-31 kHz (-6 dB); 44 Hz-27 kHz (-3 dB).

Zasilanie: sieciowe, 100-240 V, 70 W.

Wymiary: 390×355×240 mm.

Waga: 15,1 kg.

Dynaudio Core 47

trójdrożne monitory aktywne

■ W lipcowym numerze z 2019 roku zamieściliśmy test dwudrożnych monitorów Dynaudio Core 7, który w pełnej wersji znajdziecie na stronie <https://bit.ly/EiS-Core7>. Trójdrożne Core 47 to jeszcze wyższa półka – zarówno pod względem funkcjonalnym, jak i cenowym. Nic jednak na to nie poradzimy, ta duńska firma od dawna należy do elity wśród producentów monitorów studyjnych.



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

Po niedawnym okresie w swojej historii, kiedy to Duńczycy nieśmiało próbowali sił na rynku budżetowych produktów, postanowiono wrócić do korzeni, a seria Core jest tego najlepszym przykładem. Tak wyspecjalizowanym twórcom głośników i zestawów głośnikowych, do jakich należy Dynaudio, niezmiernie trudno jest bowiem konkurować z ekstremalnie zoptymalizowanymi kosztowo produktami z Dalekiego Wschodu. Muszą po prostu walczyć o swoje na rynku najbardziej wymagających użytkowników, nie biorących pod uwagę żadnych kompromisów.

Duży kaliber

I tak też jest w przypadku Core 47, w którym już pobieżny przegląd podstawowych parametrów mówi nam, z jakiego kalibru armatą studyjną mamy do czynienia: ponad 15 kg masy, 10.000 zł za sztukę (bez złotówki, aby kwota jednak pozostała czterocyfrowa), 7-calowy woofer, blisko 1 kW mocy wzmacniaczy, 112 dB SPL, pasmo przenoszenia od 37 Hz, pełne DSP oraz cyfrowe wejścia AES i wordclock. Przy całym tym przepychu i trójdrożności monitory pozostają wyjątkowo kompaktowe. Obudowę pokryto warstwą lakieru utwardzalnego, stosowanego w scenicznych zestawach głośnikowych. Mamy też gwintowane otwory do montażu zawieszania lub opcjonalnych uchwytów oraz wyrezowane wgłębienia do przyklejenia dołączonych podstawek amortyzujących.

Monitory przeznaczone są do pracy w pozycji poziomej i produkowane jako lewe i prawe. Dzięki temu właśnie udało się zachować ich kompaktowe wymiary – w znacznie większych Core 59 jest możliwość obrócenia całego zespołu przetworników Mid-Hi (określanego przez Dynaudio jako Orbit Baffle) do pracy w pionie lub w trybie „do góry nogami”, gdy np. montujemy je w ścianie lub podwieszamy. W modelu Core 47 takiego luksusu nie mamy – powinny zawsze pracować poziomo i raczej w pozycji wooferem do środka. Zewnętrzne pozycjonowanie driverów Mid-Hi w sposób naturalny daje wrażenie szerszego planu, co może być zaletą lub wadą. Zaletą, gdy nie możemy monitorów rozstawić zbyt szeroko, a wadą, gdy musimy. Zbyt szeroka przestrzeń prezentowana przez monitory może bowiem sprawić, że dopóki nie nauczymy się miksu na szerokim polu odsłuchowym, przestrzeń w naszych produkcjach będzie zbyt wąska.

W większych pomieszczeniach całkiem dobrym pomysłem jest więc zamiana lewo/prawo, aby

przetworniki Mid/Hi znalazły się w środku, a nie na zewnątrz. Proponuję też (jak zawsze w przypadku nowoczesnych, jasno grających monitorów) zaaplikować lekkiego zeza rozbieżnego przy ustawianiu kątów. Bądźmy jednak szczerzy, sposób ustawienia, rozstawienia i odległości narzuci nam charakter, budowa i akustyka wnętrza, zatem bardziej istotne będą eksperymenty i możliwości w zakresie ustawień wbudowanego DSP.

Konstrukcja

Core 47 wyposażono w 7-calowy woofer, 4-calowy przetwornik tonów średnich i 1-calowy kopułkowy tweeter. Obudowę wykonano w oparciu o konstrukcję typu bass-reflex z prostokątnym otworem z przodu. Do zasilania przetworników wykorzystano pracujące w klasie D wzmacniacze o mocy 500 W (LF), 500 W (MF) i 150 W (HF), a cała elektronika zestawu to zintegrowany system duńskiej firmy Pascal Audio. Podział pasma realizowany jest przy częstotliwościach 475 Hz oraz 5.250 Hz, zatem zasadniczy zakres odpowiedzialny za czytelność i prezentację dźwięków muzycznych odtwarzany jest przez 4-calowy głośnik tonów środkowych.

Wszystkie przetworniki wykorzystane w zestawie to własne produkty Dynaudio, dla której to firmy wytwarzanie głośników stanowi najważniejszy



Choć monitory przeznaczone są do pracy poziomej, to wszystkie dostępne w nich manipulatory i przyłącza umieszczone tak, jakby miały stać pionowo.

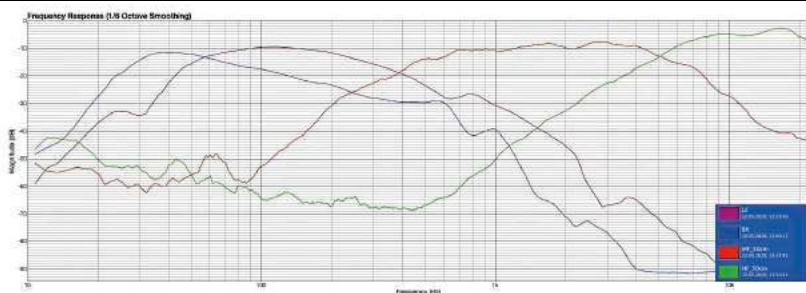
■ To wykonane nienagannie i z dbałością o najdrobniejsze szczegóły arcydzieło w zakresie kompaktowych monitorów studyjnych



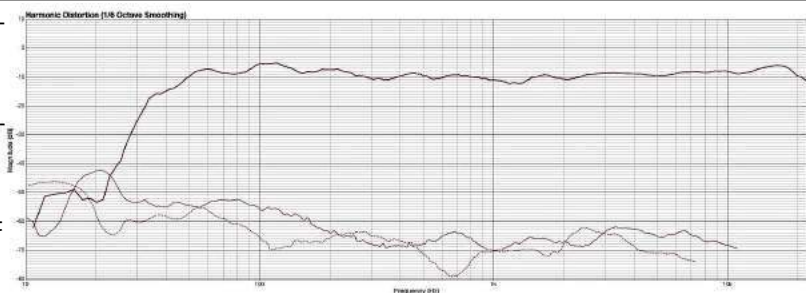
■ Zakres zastosowań

najwyższej klasy, profesjonalne monitory bliskiego i średniego pola do wszelkiego typu studiów produkcyjnych audio/video; monitory główne do mniejszych pracowni masteringowych

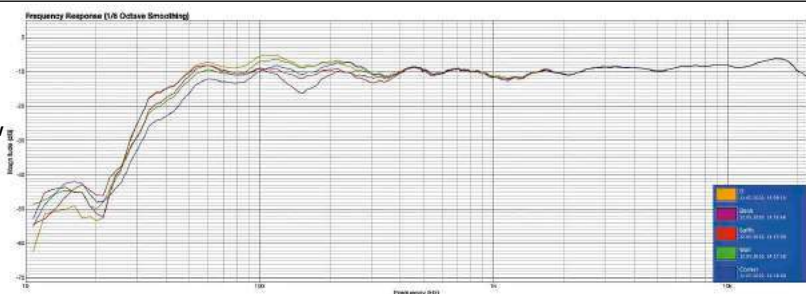
Charakterystyki poszczególnych elementów zestawu zmierzone indywidualnie dla każdego z nich. Nie ma tu żadnych zaskożeń – to wybitny, zaprojektowany z wdziękiem i elegancją wysokiej klasy zestaw głośnikowy.



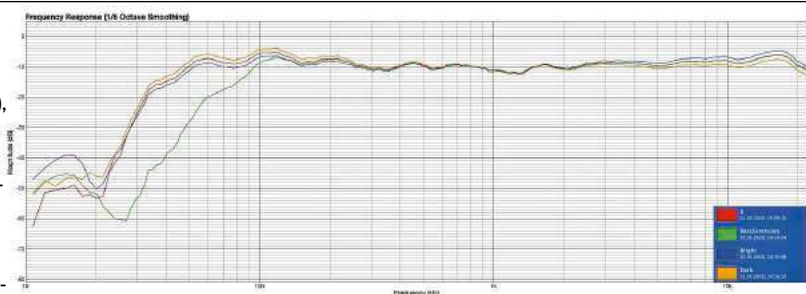
Charakterystyka zestawu w trybie Anechoic zmierzona w osi, w odległości 1 metra w pomieszczeniu o akustyce dostosowanej do celów odsłuchowych. Uwzględniono też sygnały harmoniczne, których odstęp od sygnału użytecznego jest wyjątkowo wyrównany.



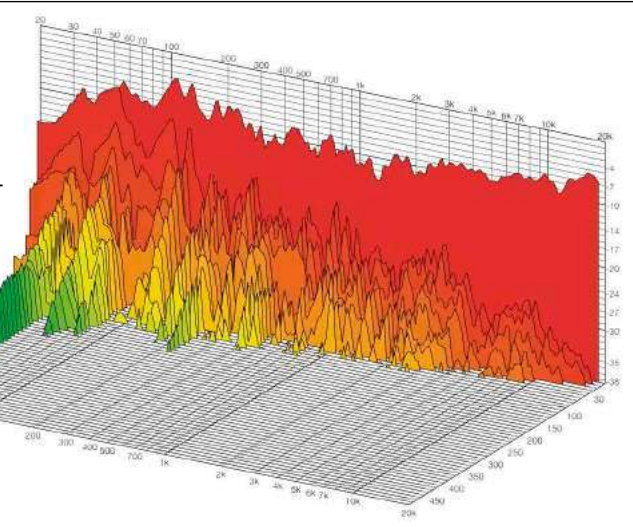
Wpływ filtrów Desk, Soffit, Wall i Corner na przetwarzanie częstotliwości. Zadaniem tych filtrów jest kompensacja niskich tonów w zależności od ustawienia Core 47 względem ścian, konsolety i sufitu.



Filtry odpowiadające za charakter brzmieniowy zestawu (Bright i Dark) działają w trybie przechyłowym (tilt), dzięki czemu zachowują efektywność bez zmniejszania zapasu dynamiki i wprowadzania nadmiernych przesunięć fazowych. Filtr Bass Extension odcina najniższe częstotliwości w przypadku współpracy monitorów z subwooferem.



Charakterystyka wodospadowa potwierdza wrażenia z odsłuchu – bas jest szybki i dobrze zdefiniowany, a jego wybrzmiewanie w paśmie bass-refleksu mieści się w optymalnych granicach czasowych.



sektor działalności. Mając komfort pod postacią nieograniczonego dostępu do projektowanych przez siebie przetworników (poza francuskim Focalem nikt ze znaczących europejskich producentów monitorów nie może sobie na to pozwolić), można dopracować system w najdrobniejszych szczegółach.

Konstrukcję tych monitorów da się wyłącznie podziwiać. Każdy z trzech przetworników to klasa sama dla siebie – z odlewanyymi centralnie obwodami magnetycznymi i najwyższej klasy materiałami, z jakich wykonano obwody magnetyczne, elementy drgające i zawieszenie. Perforowany, lekki karkas cewki woofera skonstruowano tak, aby zapewnić jak najlepsze chłodzenie przetwornika. Niski profil wygięcia membrany głośnika niskotonowego oraz zastosowanie specjalnej kopułki pozwoliło uzyskać wyjątkową sztywność, przy jednoczesnym efektywnym tłumieniu rezonansów wynikających z ugięcia membrany. Przetwornik wysokich tonów z wewnętrznym korektorem fazy Hexis minimalizuje poziom zniekształceń, jednocześnie poprawiając kierunkowość. Jest to taka sama konstrukcja Esotar Pro, z jaką mamy do czynienia w przypadku wcześniej opisywanych Core 7. Przetwornik średnich tonów to w zasadzie zminiaturyzowana wersja woofera, także z perforowanym karkasem cewki, choć z uwagi na jej mniejszy skok odpowiednio krótszym. Wszystkie trzy głośniki użyte w Core 47 są montowane ręcznie w Danii oraz indywidualnie testowane.

Panel czołowy ma grubość 35 mm i dodatkowo jest wzmacniany dwiema węgami, z których jedna stanowi wewnętrzną,

górną krawędź portu bass-reflex, a druga redukuje oddziaływanie tylnej części membrany woofera na przetworniki środka i góry. Przetwornik częstotliwości środkowych ma ponadto własny, wytłumiany wełną mineralną „koszyk”, zapewniający mu izolację akustyczną od niskich tonów. Wnętrze obudowy wyłożono płytami z pianki Basotect, będącej jednym z najlepszych materiałów dźwiękochłonnych na rynku (z takiego samego materiału wykonywane są także słynne „magiczne gąbki” – w obu przypadkach to nic innego, jak pianka stworzona na bazie żywicy melaminowej).

Bass-reflex jest symetryczną wewnętrzną tubą, ukształtowaną po bokach przez dwa półkrążki, z pozbawionym ostrych krawędzi wylotem. Jego ciśnieniowe oddziaływanie zostało odpowiednio zrównoważone (poprzez wyrównanie impedancji akustycznej przed i po zwężeniu), a możliwość wystąpienia turbulencji ograniczona do minimum. Bardzo inteligentna, choć niełatwa do zaprojektowania konstrukcja.

Odizolowana akustycznie od komory głośników elektronika to moduł mocy i zasilania Pascal T-Pro 2 (z 500-watowym rozszerzeniem pod postacią S-A1, zasilającym przetwornik średnich tonów) oraz blok DSP z przetwornikiem A/C Cirrus Logic CS8416 (24 bity, 192 kHz). Część elektroniczna to kolejny element całego monitora, świadczący jednoznacznie o tym, że to najwyższa półka jakościowa. Na palcach jednej ręki mogę policzyć widziane przeze mnie przez ostatnie 25 lat monitory, które mają równie zaawansowaną konstrukcję.

Ponadto Dynaudio Core mają możliwość aktualizacji firmware'u za pośrednictwem portu USB i dedykowanego oprogramowania, co pozwala producentowi na wprowadzanie udoskonaleń i ewentualnych poprawek. Na tylnym panelu umieszczono wejście zewnętrznej synchronizacji wordclock (rzecz bardzo istotna np. w profesjonalnych systemach wielokanałowych), wejście i wyjście cyfrowe AES (to drugie pod podłączenia drugiego z monitorów) i wejście analogowe XLR. Gniazdo zasilania współpracuje z napięciem sieciowym od 100 do 240 voltów, a średnia moc pobierana przez jeden zestaw to 70 W. Skoro o mocy mowa, to monitory mają możliwość pracy w trybie zasilania ciągłego lub w trybie stand-by, automatycznie wyłączając się po dłuższym braku sygnału na wejściu. Podobnie jak w Core 7 tu także nie ma dedykowanego włącznika zasilania, czego, przyznam się szczerze, do końca nie rozumiem.

Zestaw dostępnych na tylnym panelu przełączników, poza wspomnianym już trybem zasilania, pozwala skorzystać z funkcji odcięcia niskich tonów (przy współpracy z subwooferem), zaaplikować filtry stosownie do ustawienia monitorów względem ścian i wybrać jedną z trzech charakterystyk brzmieniowych (Bright, Neutral lub Dark). Pozostałe przełączniki wskazują kanał dla wejścia cyfrowego (lewy lub prawy) oraz nominalną czułość dla wejścia analogowego w zakresie od 0 do +24 dBu – pamiętajmy, że monitory nie mają żadnej innej regulacji czułości. Ostatni przełącznik definiuje poziom maksymalnego ciśnienia SPL dla nominalnego poziomu wejściowego. Nie jest to żaden limiter czy inny ogranicznik, ale regulator wzmacnienia, pozwalający zachować optymalne dla komfortowej pracy proporcje między poziomem sygnału na wejściu a odpowiadającą mu mocą wyjściową. Przydaje się, gdy za długo pracujemy z miksem – jeśli zaczyna nam „brakować suwaka” na uzyskanie właściwej głośności, to wyraźny znak, że jesteśmy przemęczeni. Monitory są bowiem tak głośne, efektywne i czysto brzmiące, że naprawdę warto jest kontrolować poziom SPL wszelkimi dostępnymi środkami.

W praktyce

Jeśli ktoś z Was miał kiedyś taką sytuację, że znajomy dał mu się przejechać jakimś wspianym samochodem, po wyjściu z którego długo nie mogliście dojść do siebie, a wejście do własnego auta sprawiło wręcz fizyczny ból, to tak właśnie jest z Core 47... I nie chodzi tutaj o luksus czy jakiś wyjątkowy komfort, ale o poczucie, że jesteście panami sytuacji. Po jakimś czasie nazwałem te monitory „tropicielami środka”, bo jak mało które potrafią wyłapać problemy w tym kluczowym paśmie. Od razu daje się usłyszeć, które ścieżki lub produkcje powstawały na monitorach dwudrożnych, a które na słuchawkach – wszystko słysząc jak burczenie w brzuchu podczas chwili ciszy w trakcie spotkania biznesowego. Wokal, gitary, pogłosy, źle przetworzony werbel, brak energii w stopie,



przesadzony chorus na syntezatorach – nic nie umknie naszej uwadze.

Do tego bardzo konkretny, zrównoważony, szybki, ale gęsty bas i fantastyczna, idealnie wyrównana góra, którą oczywiście musiałem lekko przytępić funkcją Dark z uwagi na jasność brzmieniową mojego pomieszczenia.

Pora na kropelkę dziegciu – wysokość posadowienia monitorów względem naszej głowy jest absolutnie kluczowa. Jeśli monitory są za nisko, wysoka góra wchodzi w obszar przejaśnienia. Jeśli za wysoko, wówczas wokal staje się nieco kartonowy. I wreszcie odległość – gdy planujecie słuchać tych monitorów na dystansie 1,5–2 metrów, to nie ma o czym rozmawiać. Rozsądne minimum to 3 metry i nie warto się przejmować, że będzie za cicho. Na pewno nie będzie – monitory mają więcej pary niż elektrownia Kozienice i nie przejaśkrawiają dźwięku przy wyższych poziomach SPL.

Podsumowanie

Core 47 to monitory marzeń, dające pełną kontrolę nad materiałem dźwiękowym. Koniecznie trzeba podkreślić fakt, że panująca tu i ówdzie opinia o lekko konturowym charakterze monitorów Dynaudio w tym przypadku jest całkowicie nieprawdziwa. Te zestawy grają szeroko i w sposób wyjątkowo wyrównany. Niektórzy mogą wręcz narzekać na zbyt dużo środka, ale to ewidentny skutek wielu lat pracy na monitorach dwudrożnych. Przejście na wysokiej klasy zestawy trójdrożne to jak przesiadka z małej żaglówki na szybką łódź motorową.

Dynaudio Core 47 mają kilku godnych przeciwników wśród konkurencji: HEDD Type 20, Eve SC407, KS Digital A200, Neumann KH310, Genelec 1032 i 8331, Focal Trio6 Be czy Adam S3H. Każdy z tych monitorów ma swoje cechy charakterystyczne i reprezentuje własną funkcjonalność. Gdy jednak zebrać w jedno takie elementy, jak wejście cyfrowe AES, wejście wordclock, ponad 1 kW mocy wyjściowej, zaawansowane funkcje DSP oraz możliwość montażu podwieszanego, to Core 47 nie ma bezpośredniego odpowiednika. W tym segmencie cenowym tak już jest, a przypominę, że mówimy tu o kompaktowych monitorach trójdrożnych średniego pola, powyżej których plasują się już tylko największe i najdroższe monitory główne.

Nie pozostaje mi już zatem nic innego, jak tylko wyrazić swoją głęboką satysfakcję z faktu, że mogłem bliżej się przyjrzeć i popracować na monitorach, które wyznaczają standard w zakresie podstawowego odsłuchu w profesjonalnych studiach produkcyjnych i średniej wielkości pracowniach masteringowych. To wykonane nienagannie i z dbałością o najdrobniejsze szczegóły arcydzieło w zakresie kompaktowych monitorów studyjnych. 

Drugoplanowym, choć wcale nie cichym bohaterem Core 47 wydaje się być 4-calowy przetwornik średnich tonów, który wykonuje najważniejszą pracę w zakresie reprezentacji środkowych częstotliwości.

Nasza opinia

- + realistyczny, wyjątkowo precyzyjny dźwięk
- + wysoki poziom SPL generowany bez wprowadzania zniekształceń
- + bardzo szerokie pasmo przenoszenia
- + perfekcyjna dynamika impulsów i doskonała reprezentacja szczegółów
- + wejścia cyfrowe AES i wordclock
- + kompaktowa konstrukcja
- wymagają bardzo starannego ustawienia w płaszczyźnie pionowej
- brak regulatorów poziomu i włącznika zasilania

129 €**Producent****FabFilter**

www.fabfilter.com

Funkcja: wtyczka w formatach VST, VST3, AU, AAX Native i AudioSuite.**Kompatybilność:** Windows 32 (≥XP), Windows 64 (≥Vista), macOS ≥10.8 (tylko 64 bity).**Wersja demo:** tak, 30-dniowa.**Zakres zastosowań**

wszelkiego typu obróbka dźwięku wymagająca wzbogacenia go o harmoniczne, także z uwzględnieniem zmian dokonywanych dynamicznie, w odniesieniu do wybranych pasm i w trybie Mid-Side

Online

Materiały związane z artykułem dostępne na stronie www.media.avt.pl

Nasza opinia

- + inteligentne połączenie przesterowania wielopasmowego z modulacją
- + przejrzysty, w pełni konfigurowalny interfejs użytkownika
- + efektowna, bardzo sugestywna szata graficzna
- + doskonałe emulacje efektów nasycenia/przesterowania
- + swobodna modulacja większości parametrów procesora

- chwilami trudno regulować głębokość modulacji
- dość łatwo zgubić się w przypisaniu procesorów do pasm



FabFilter Saturn 2

procesor efektów

Najbardziej znani producenci, realizatorzy i masteringowcy wymieniają nazwy wtyczek FabFilter na jednym oddechu wraz z takimi klasykami jak procesory Waves, Universal Audio, SoundToys czy PSP. I choć na pierwszy plan niemal zawsze wysuwa się FabFilter Pro-Q, to w całym zestawie procesorów tej holenderskiej firmy nie brakuje prawdziwych perełek, takich jak Saturn.

Nazwa tego procesora dość jednoznacznie wskazuje na jego związek z saturacją, czyli nasycaniem dźwięku. Jednak wiele osób podchodzi do niego z nieufnością, bo po kliknięciu kilku presetów widzą skomplikowane, najeżone kontrolkami struktury, które wyglądem nie przypominają klasycznych nasycaczy. Tymczasem jest to działający wielopasmowo procesor saturacji i zniekształceń, w którym możemy poddać modulacji niemal każdy parametr. To wirtualny moduł, którego osią i elementem wykonawczym jest multiplikowany pasmowo blok, pozwalający na zniekształcanie dźwięku – od subtelnej saturacji lampowej i taśmowej, po metalowe przesterowanie gitarowe i cyfrową destrukcję.

Nowe wcielenie

Pierwsza wersja Saturna miała chyba wszystko, czego można oczekiwać od tego typu procesorów, ale Saturn 2 oferuje dużo więcej i jeszcze trochę. Poszerzono bazę modeli przesterowania do 28, dzieląc je na grupy Tube, Tape, Amp, Saturation, Transformer oraz FX. Nazwy mówią same za siebie, a tzw. „paleta” możliwych do uzyskania odcieni sonicznej degradacji obejmuje w zasadzie wszystko, co chcielibyśmy zrobić z dźwiękiem. Liczbę pasm, czyli oddzielnych procesorów dla każdego z wybranych zakresów częstotliwości, zwiększono do 6, a podziały obejmują obecnie pięć

typów symetrycznego nachylenia filtrów (6, 12, 24 lub 48 dB/okt.) z opcją pracy zwrótnie w trybie liniowym fazowo. Zasadnicza zmiana dotyczy jednak interfejsu użytkownika. Ma on obecnie inną kolorystykę, możliwość swobodnego skalowania (z trybem pełnoekranowym włącznie) i całkowicie przebudowany układ modulacji.

Widok stał się zdecydowanie bardziej przejrzysty, np. gdy uruchomimy LFO (tu określane jako XLFO), to już w podstawowym oknie można zmieniać przeciągnięciem kursora częstotliwość i kształt fali, a w menu poniżej uzyskujemy dostęp do szeregu presetów. Przypisania modulatora dokonuje się przeciągając umieszczone nad nim kółko na wybrany parametr i definiując głębokość modulacji w nowo powstałym okienku. Jednocześnie sam modulator zaczyna wysyłać „widmowe promienie” sygnalizujące pracę.

Opisy poszczególnych modulatorów, czyli XLFO, suwaków, panelu XY, generatorów obwiedni oraz komunikatów MIDI, to temat zbyt obszerny jak na tak krótki test. Dość powiedzieć, że w tym zakresie ogranicza nas tylko własna wyobraźnia. Wiele elementów modulacji można poddać sterowaniu za pośrednictwem innych modulatorów, co oznacza, że np. czas zanikania obwiedni może być zmieniany przez LFO, a sama obwiednia sterowana sygnałem sidechain, komunikatami MIDI lub dźwiękiem z wybranego pasma głównego procesora.



Moduł XLFO po „rozwinięciu” to modulator pod postacią sekwencera krokowego. Można go zsynchronizować z tempem BPM sesji, aktywować do 16 segmentów, każdy z nich kształtować, a nawet poddać zewnętrznej modulacji.

W praktyce

Wszystko to tworzy złożoną strukturę modułową, dla której procesor nasycenia jest tylko punktem wyjścia do dalszych działań w obszarze szeroko rozumianego sound designu. Nawet same LFO nie są zwykłymi generatorami przebiegów, ale swoistymi źródłami wartości zmiennych, które można składać z 16 segmentów o dowolnym niemal kształcie.

Przykład? Jedną z najciekawszych funkcji Saturna jest niepozorna kontrolka Dynamics, której przekręcenie w prawo pozwala uzyskać absurdalnie wręcz spłaszczenie dynamiki sygnału i wyciśnięcie z niego ostatnich soków. Modulowanie tego parametru dla wybranego zakresu częstotliwości, np. w przedziale środka, a do tego dodanie efektownego akustycznego sprzężenia pojawiającego się co jeden takt oraz przemiatanie w panoramie nasyczonego dźwięku najwyższych częstotliwości przenosi przetwarzany dźwięk na zupełnie inny poziom soniczny.

Poszerzono możliwości pracy w trybie nadpróbkowania, przydatnego choćby przy finalnym renderingu materiału, dodając 8- i 32-krotny oversampling (Good i Superb). Kształt obwiedni ADSR w modułach EG można zmieniać z uwzględnieniem krzywizny faz Attack, Decay i Release. Z kolei moduł detektora obwiedni (Envelope Follower), który może być wyzwalany z tych samych źródeł, co obwiednia, wyposażono w funkcję wychwytywania transjentów, co dobrze sprawdza się w przypadku instrumentów perkusyjnych.

Pięknie zaprojektowany i funkcjonalny interfejs użytkownika to już znak firmowy FabFilter, choć w dalszym ciągu jest trochę problemów ze „złapaniem” suwaka głębokości modulacji. Niemniej wszystkie pozostałe funkcje graficzne prezentują się bardzo atrakcyjnie – zwłaszcza wizualizacja modulacji. Jej przydatność, poza stroną czysto estetyczną, opiera się na tym, że pokazuje aktywność źródeł i poziom wychodzących z nich sygnałów.

Pod względem brzmieniowym wszystkie algorytmy nasycenia i przesterowania to klasa sama dla siebie. Ich atrakcyjność zwiększa fakt, że można je aplikować szerokopasmowo, do wybranych lub do wszystkich sześciu pasm, także z uwzględnieniem dynamicznych zmian ich parametrów. Co więcej, w każdym paśmie jest 4-pasmowy korektor z opcją modulacji, umożliwiającą dalsze przetwarzanie już w ramach wybranych zakresów częstotliwości.

Mimo zaawansowanej grafiki i wyszukanych algorytmów wtyczka jest łagodna dla procesora i trudno ją sprokować do tego, aby obciążała CPU w stopniu większym niż 5%.

Podsumowanie

Do czego można zastosować Saturn 2? Do wszystkiego! W najprostszym scenariuszu, gdy działa jako szerokopasmowy efekt nasycenia, może po prostu ocieplać wybrane ścieżki lub pracować w torze masteringu na takiej samej zasadzie, na jakiej niektórzy stosują klipery (takie jak Kazrog KClip 3) czy saturatory w rodzaju SoundToys Decapitator lub Thermionic Culture Vulture. Ale potęgę tej wtyczki najlepiej wykorzystać w obszarze kreowania brzmień. Saturn 2 potrafi dodać mięsa i tłuszczu do anemicznych ścieżek i wygenerować intrygujące struktury z niepozornych sampli. Może też działać w trybie Mid-Side (choć już nie w tak szerokim zakresie jak Pro-Q 3), co pozwala używać go jako wyrafinowanego excitera.

Posiadacze Saturna w wersji oryginalnej nawet przez moment nie powinni się zastanawiać nad aktualizacją. A jeśli ktoś ma z tym narzędziem do czynienia po raz pierwszy, to powinien wiedzieć, że niezmiennie trudno jest znaleźć procesor choć w przybliżeniu oferujący to, na co pozwala Saturn 2. Wypróbowanie 30-dniowej wersji demo jest zatem obowiązkowe. [\[E\]](#)

Zasadniczym rdzeniem, wokół którego funkcjonuje system modulacji procesora Saturn 2, jest moduł saturacji. Można go uruchomić dla każdego z sześciu pasm niezależnie. Do wyboru jest 28 modeli brzmieniowych podzielonych na 6 grup, np. w sekcji Amp znajdziemy 9 algorytmów, które jakościowo nie różnią się od oferowanych przez specjalizowane procesory gitarowe.



Nachylenia krzywych obwiedni modulatora EG podlegają edycji, a sam moduł może być sterowany sygnałem z wybranego pasma, z wejścia sidechain lub za pośrednictwem komunikatów MIDI.

AMX NMX-VCC-1000 Sereno

internetowa kamera konferencyjna

1.476 zł**Producent****AMX**

www.amx.com

Dystrybucja**E.S.S. Audio****Łomianki**

tel.: 22-751-42-46

www.essaudio.pl

Kamera: do 1.920x1.080p
30 fps, H.264/MJPEG/
YUY2, kąt widzenia 120
stopni, 4-krotny cyfrowy
zoom.

Zasilanie: przez USB 2.0.

Wymiary: 44x190x39 mm.

Waga: 0,18 kg.

■ Każdy kryzys niesie z sobą tragedie i problemy, ale jest też silnym impulsem do rozwoju. Nie inaczej stało się teraz – internet uratował wiele miejsc pracy

Szacuje się, że z pracy zdalnej chce w dalszym ciągu korzystać 60% osób zmuszonych przez kwarantannę do takiej formy funkcjonowania, a zainteresowanie komunikacją sieciową wzrosło w postępie wykładniczym. Kamery internetowe, będące głównie narzędziem komunikacji konsumenckiej, zostały szeroko zaakceptowane jako element działalności zawodowej, a nawet artystycznej. Skoro home-recording stał się głównym nurtem współczesnej produkcji muzycznej, to nic już nie zatrzyma nowego zjawiska, jakim jest home-eventing. Ale nie bawmy się w prognozowanie i skupmy na przedmiocie niniejszego testu.

Czego oczy nie widzą...

Sereno jest typową kamerą konferencyjną – jednym z wielu produktów należącej do grupy Harman (a więc korporacji Samsunga) firmy AMX, skupiającej się głównie na rozwiązaniach komunikacyjnych i edukacyjnych w ujęciu instalacyjnym i sieciowym. Od innych produktów tego typu odróżnia ją „biznesowe” wzornictwo oraz możliwość fizycznego zastąpienia obiektywu i wyłączenia

wbudowanych mikrofonów. Niby wszyscy wiedzą, że gdy dioda nie świeci, to kamera nie działa, ale i tak wiele osób zakleja czarną taśmą miniaturowe obiektywy w laptopach. Jak mawiają Rosjanie: „dowieraj, no prawie-rzaj”, czyli „ufaj, ale sprawdzaj”...

Konstrukcja

Kamera przystosowana jest do montażu na blacie stołu, na ścianach i suficie, ewentualnie do przyklejenia do podstawki monitora. Producent udostępnia opcjonalne, magnetyczne mocowanie ściennie, działające dzięki metalowemu elementowi podstawki, stabilizującemu pozycję i standardowo wyłożonemu warstwą neoprenu. Po jego odkręceniu można go odwrócić, zamocować do uchwyty magnetycznego lub dokleić dołączony do zestawu element samoprzylepny. Wychodzący z kamery kabel zakończony wtykiem USB ma długość 1,5 m. Za jego pośrednictwem Sereno komunikuje się z komputerem Mac lub PC i otrzymuje od niego napięcie zasilające. Transmitowany obraz charakteryzuje się najwyższą rozdzielczością 1.920x1.080/30 fps, z kodowaniem H.264/MJPEG/YUV2. Istotną cechą zastosowanego elementu optycznego jest wyjątkowo szeroki kąt widzenia,

Online

Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl





Przegubowe zawieszenie pozwala na swobodne ustawienie kamery względem podłoża, a wyprowadzony przewód USB o długości 1,5 m na bezpośrednie podłączenie do komputera.

wynoszący aż 120 stopni. To pozwala ująć w obrazie dużą część pomieszczenia, bez wprowadzania znaczących zniekształceń geometrycznych.

W praktyce

Obraz zachowuje ostrość już od 15 centymetrów, bazując na 4-krotnym cyfrowym powiększeniu oraz wyraźnemu rozjaśnieniu, więc dalsze jego przetwarzanie nie jest wskazane. Tak szeroki kąt i duża głębokość ostrości sprawdzają się w zastosowaniach konferencyjnych lub gdy chcemy ująć jak największy obszar bez utraty wyrazistości elementów planu. Matryca elementu optycznego ma filtrowanie najwyższych częstotliwości, zatem nie występuje podczerwieni, którą mogą emitować piloty zdalnego sterowania.

Mikrofony, w jakie wyposażono kamerę, to dwa elektrety pracujące monofonicznie w trybie Beam Forming, pozwalającym uzyskać dość dużą kierunkowość na wprost kamery. Wprawdzie tor przetwarzania audio ma dwukrotnie większą częstotliwość próbkowania niż w typowych telefonicznych zestawach nagłownych, ale to wciąż tylko 16 kHz, co oznacza obcięcie pasma przy około 8 kHz. Mikrofony są wyłączane wraz z mechanicznym zasłanianiem obiektywu, a ich ponownemu włączeniu towarzyszy dość wyraźny trzask. Generalnie rzecz ujmując, nie wiązałbym z nimi nadziei na wysokiej klasy przekaz dźwiękowy, choć warto docenić ich obecność, ukierunkowanie na zrozumiałość mowy i skuteczność w eliminowaniu zakłóceń spoza pola kierunkowości.

Jakość obrazu jest wystarczająca do celów komunikacyjnych lub do zastosowania w charakterze miniaturki w obrazach wieloelementowych (kamera obsługuje wszystkie rozdzielczości od 160x90). Pełna automatyka balansu bieli oraz

cyfrowe skalowanie i rozjaśnianie obrazu skutkują sporym szumem. Gdyby nie poszerzony zakres widzenia oraz możliwość fizycznego zamknięcia elementu optycznego, obraz z AMX Sereno w zasadzie nie różniłby się od obrazu z kamerek w laptopach. Że już nie wspomnę o kamerach w smartfonach, które potrafią mieć naprawdę znakomitą jakość, w wielu przypadkach sprawdzającą się nawet w zastosowaniach profesjonalnych.

Podsumowanie

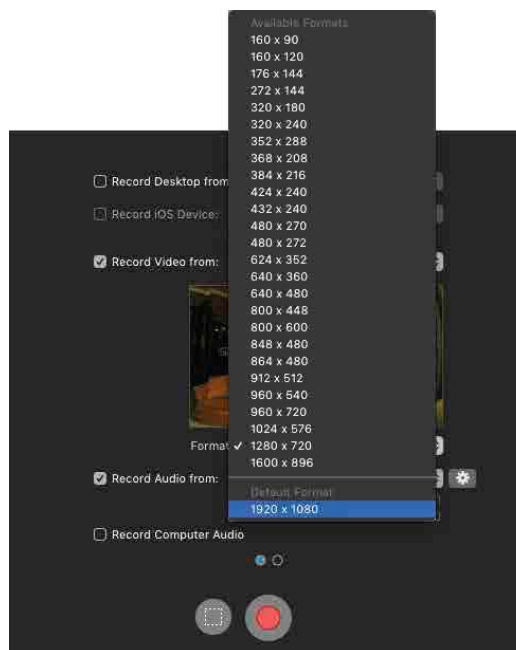
Na czym więc polega przewaga tej, w końcu dość kosztownej, kamery internetowej nad innymi? O szerokim kącie i zasłanianiu obiektywu już wspominałem. Możemy też liczyć na łatwość w integracji z systemami strumieniowania – wystarczy podłączyć kamerę przez USB do komputera, np. z programem OBS czy Wirecast, i już możemy przeprowadzać transmisję. Współpraca z takimi systemami jak Skype czy Teams też jest rzeczą oczywistą. A poza tym to solidnie wykonany, ładnie prezentujący się produkt renomowanej firmy, który choć nie porywa jakością, spełnia swą rolę w systemach komunikacji konferencyjnej.

Zakres zastosowań

Łatwa w obsłudze i prosta w implementacji kamera internetowa do celów konferencyjnych i komunikacyjnych

Nasza opinia

- + szeroki kąt ujęcia
- + łatwa integracja z komputerem
- + ciekawe wzornictwo
- + zasłaniany element optyczny
- przeciętna jakość obrazu
- multimedialne próbkowanie dźwięku



W programach do nagrywania i komunikacji wideo AMX Sereno zgłasza się ze wszystkimi formatami od 160x90 do 1920x1080.

150 € netto**Producent**

IK Multimedia

www.ikmultimedia.com

Dystrybucja

Audiostacja

Warszawa

tel. 22-122-53-00

www.audiostacja.pl

Funkcja: wtyczka AU, VST 2, VST 3, AAX działająca niezależnie lub w ramach aplikacji/wtyczki T-RackS CS.

Próbkowanie: do 192 kHz, 32-bitowa arytmetyka zmiennoprzecinkowa.

Modelowanie: technologia IK Multimedia DSM i SCC.

IK Multimedia Sunset Sound Studio Reverb wtyczka pogłosowa

■ O tym produkcie włoskiej firmy IK Multimedia można powiedzieć, że to jedyne w swoim rodzaju... wirtualne muzeum pogłosów

Zazwyczaj podchodzę z rezerwą do emulacji tego typu i haseł „możesz poczuć się jak w wielkim studiu”. Irytuje mnie moda na emulowanie wszystkiego, co tylko możliwe, i karmienie ludzi iluzją sukcesu opartego na mitach z przeszłości. Niedługo spodziewam się emulacji skarpetek Phila Spectora... Ponadto nie mam potrzeby czuć się jak w wielkim studiu, bo ich czasy dawno minęły. I wreszcie takie legendarne miejsca nie są legendarne dlatego, że znajdują się w nich ściany, podłogi i graty, ale dlatego, że skupiają wokół siebie utalentowanych i kreatywnych ludzi, którzy znają się na swojej pracy. Mój entuzjazm został

też osłabiony przez sekcję pogłosów w niedawnej wtyczce MODO Drums, która sama w sobie jest świetnym rozwiązaniem w dziedzinie modelowania fizycznego zestawu perkusyjnego, ale reverbry brzmią w niej dyskusyjnie.

Sunset Sound Studio Reverb to jednak...

...zupełnie inna historia...

Sunset Sound Recordings to kompleks studyjny, na który składają się trzy pomieszczenia o różnej wielkości. Rozpoczął swą działalność w 1958 roku i na początku obsługiwał produkcję Disneya. Szybko okazało się, że niesymetryczna budowa



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl





Każda z emulacji pomieszczeń lub sprzętu ma własny zestaw funkcji pozwalających zmienić jest charakter brzmieniowy.

ścian i podłóg sprawiała, że pomieszczenia SSR charakteryzowały się ciekawą akustyką. Na przestrzeni lat przewinęły się przez nie takie legendy jak The Doors, Janis Joplin, Miles Davis, Rolling Stones, Beach Boys, Prince czy Beck, że wymienię tylko kilku z najznamienitszych artystów. Obecny właściciel studia, Paul Camarata, do spółki z IK Multimedia postanowił zmonetyzować legendę SSR poprzez sklonowanie wszystkich trzech pomieszczeń, włączając w to także pomieszczenia do nagrywania wokali (iso booths), komory pogłosowe oraz sprzętowe pogłosy i brzmienie konsolet wchodzących w skład każdego studia (na bazie modułów API oraz Neve 8880). Mamy więc klasyczny pogłos EMT 140, Echoplate i pogłos sprężynowy AKG BX-20E.

Struktura

Wtyczka jest bardzo prosta i intuicyjna w obsłudze. Przyciskami wybieramy jedno z trzech studiów i jego konkretny element. Do dyspozycji mamy Chamber, Iso Booth, Live Room oraz Plate/Spring. Tuż obok znajduje się pokaźnych rozmiarów suwak odpowiadający za poziom sygnału na wejściu. Analogicznie po prawej stronie znajdują się takie same suwaki służące do regulacji poziomów sygnału czystego i przetworzonego, z możliwością przełączenia obu w tryb solo. Poniżej umiejscowiono typowe kontrolki korektora składającego się z filtrów dolno- i górnoprzepustowych oraz dwóch pótek ustawionych na 200 Hz i 5 kHz. Jest też regulacja poziomu z dwóch mikrofonów oraz szerokości bazy stereo Width, dostępna tylko wtedy, gdy używamy obu mikrofonów. Możemy decydować o długości pogłosu (Decay) i parametrze Pre-Delay, czyli czasie, po jakim pojawia się pierwsze odbicie.

I to właściwie wszystko, nie licząc dodatkowych opcji, pozwalających na dalsze doprecyzowanie brzmienia. W zależności od wybranego trybu i urządzenia znajdziemy tu różne elementy: odwrócenie biegunowości, stopień tłumienia pomieszcze-

nia, czas wybrzmiewania pogłosu oraz pozycjonowanie mikrofonów.

Jak to brzmi?

Jednym słowem – elegancko; a dwoma – bardzo elegancko. Nie wiem, jak oryginalne pomieszczenia, ale te wirtualne brzmią tak, że nie udało mi się sprawić, by przetwarzany sygnał brzmiał źle.

Same pomieszczenia to dobre pogłosy typu Room – bez metalicznego dźwięku z puszki i dziwnych rezonansów. Po prostu naturalnie brzmiący pogłos, idealnie sklejający różne elementy miksu. Do tej pory do tego celu używałem głównie Nimbusa firmy iZotope (dawniej Exponential Audio), który w tej dziedzinie sprawdza się naprawdę dobrze, ale pomieszczenia z SSSR mają trudno wytłumaczalną miękkość i naturalną lepkość. To ona sprawia, że przetworzone sygnały nie brzmią jakby nałożono na nie efekt, ale tak, jakbyśmy korzystali z fizycznych przestrzeni.

Każdy z live roomów ma własny charakter, ale najciekawiej brzmi Studio 1 z najdłuższym wybrzmieniem. Sprawdza się ono szczególnie dobrze w przypadkach skromnych aranżacji w rodzaju piano plus wokal. Nie za bardzo rozumiem istotę klonowania brzmienia kabin wokalnych. Mają one sens wtedy, gdy w studiu potrzebna jest izolacja pomiędzy wokalistą a resztą zespołu, by pozbyć się zbyt dużych przesłuchów lub uzyskać specyficzny, odrealniony dźwięk bez pogłosu. Co innego komory pogłosowe, brzmiące naprawdę imponująco, sprawdzające się doskonale jako substytut slap delaya albo wręcz krótkiego, bardzo naturalnego pogłosu – idealne na wokal, ale też na werbel lub gitarę.

Emulowany hardware

Najbardziej ciekawity mnie jednak klony sprzętowe. Mam swoistą obsesję na punkcie klasycznego pogłosu EMT 140 – słyszałem większość emulacji tej płyty i obecnie używam wymienne

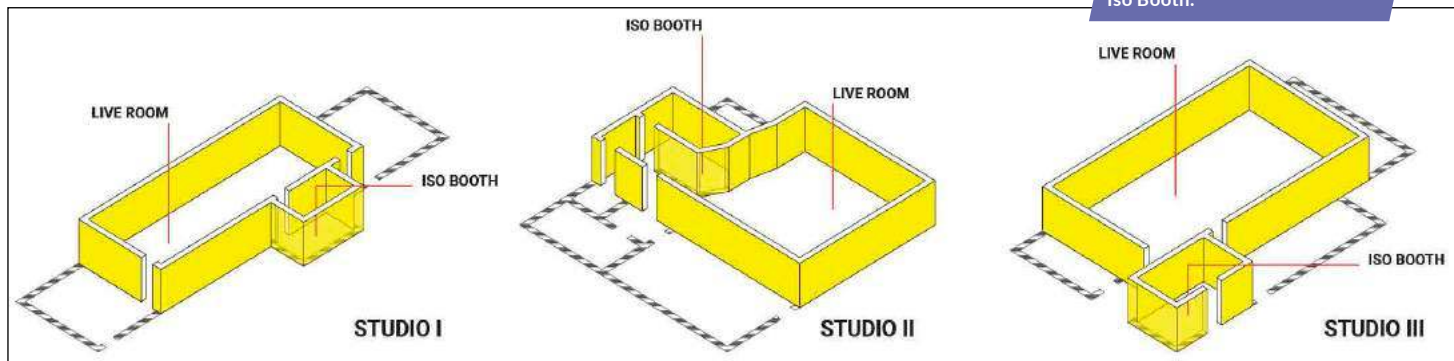
Zakres zastosowań

wirtualny procesor pogłosowy klasy profesjonalnej do zastosowania w każdej stylistyce muzycznej

Nasza opinia

- + piękne, naturalne brzmienie pogłosów pomieszczeń, komór pogłosowych i efektów elektromechanicznych studia Sunset Sound Recording
- + możliwość szybkiego porównania do czterech różnych ustawień
- + cofanie i ponawianie edycji
- słyszalne zniekształcenia w kilku emulacjach

Wtyczka oferuje brzmienia każdego z trzech pomieszczeń do nagrywania, włącznie z ich odizolowanymi akustycznie sekcjami, określanymi jak Iso Booth.





Jeśli przypadkiem nie mieszkamy w okolicach Hollywood, nie mamy przesadnie dużo czasu i co najmniej sześciocyfrowego stanu konta, wyrażonego w dolarach lub euro, to bardziej ekonomicznym i wygodniejszym sposobem użycia tych wszystkich „piwnicznych rupiec” będzie zastosowanie wtyczki IK Multimedia.

Transatlantic Plate firmy Rare Signals, Goldplate firmy Kush albo odpowiedzi impulsowych firmy PastToFuture. Wszystkie brzmią trochę inaczej i sprawdzają się lepiej lub gorzej w różnych scenariuszach. Ale EMT 140 z SSSR wydaje mi się najgęstszy i najbardziej fizyczny, co sprawia, że przetwarzane przez niego sygnały zyskują sporo ciała.

Różne czasy wybrzmiewania (jest ich dziewięć) ukryto w zakładce Options. Najkrótszy to 300 ms, zaś najdłuższy to 6 s. Jest też tradycyjny parametr Decay, który robi... to samo, choć w tej konfiguracji można go traktować podobnie jak parametr Fine w oscylatorze syntezatora. Ustawiamy główny czas wybrzmiewania w opcjach, a potem precyzujemy go za pomocą Decay. Mało wygodne, ale dzięki temu zachowano przejrzystość panelu głównego.

Podobnie działa to w przypadku Echoplate i AKG BX20, choć zamiast dziewięciu trybów mamy tylko

trzy (Low, Mid i High). Swoją drogą, Echoplate swego czasu miał być amerykańską odpowiedzią na niemieckiego EMT 140. Oba efekty mają podobny charakter, ale trochę inne brzmienie. Echoplate jest jeszcze bardziej gęsty i zwarty niż EMT, więc tego pierwszego używam z krótkim czasem wybrzmiewania, gdy chcę zwiększyć objętość danego sygnału, zaś EMT, gdy zależy mi na pięknym, wyraźnie słyszalnym pogłosie.

Podsumowanie

Nigdy nie miałem przyjemności znaleźć się w słynnym kalifornijskim studiu, więc nie mam pojęcia jak bardzo inżynierowie IK Multimedia zbliżyli się do oryginału. Mówiąc jednak zupełnie szczerze, nie za bardzo mnie to interesuje, gdyż mamy do czynienia z zestawem wybitnych pogłosów, które sprawdzą się w każdym niemal scenariuszu, z naciśnięciem na muzykę rockową i klasyczny pop. **EW**

■ Druga opinia

Natura pozbawiła mnie wrodzonej wrażliwości na piękno pogłosów i musiałem pracowicie uczyć się tego, który pogłos jest dobry, a który trochę mniej, używając do tego wyobraźni. Jeśli mam wrażenie, że kreowana przez procesor przestrzeń brzmi realnie i efektownie prezentuje obecność w jakimś konkretnym miejscu, to taki pogłos uważam za dobry. Chyba że trzeba wykreować jakąś odrealnioną rzeczywistość, wówczas każdy pogłos jest dobry...

I podobnie jak Marcin, wypróbowałem już chyba wszystko, a nawet byłem w kilku studiach słynących z akustyki, jak np. berliński Teldex czy Blackbird w Nashville. Używam na co dzień różnych emulacji Universal Audio i Waves, a także algorytmicznych cudów pod postacią Valhalla czy Lexicon. Przez pewien czas miałem mocne parcie na FabFilter Pro-R, a nawet rozwiązania typu all-in-one, jak Manny Marroquin Reverb. Wtyczki IK Multimedia także znalazły się w obszarze mojego zainteresowania, a zestaw Classic Studio Reverb uważam za jeden z najciekawszych na rynku.

Niemniej SSSR zrobił na mnie olbrzymie wrażenie, zwłaszcza jeśli chodzi o emulację pomieszczeń. Każde z trzech studiów prezentuje się wyjątkowo realistycznie, a sugestywność emulacji zwiększa fakt, że wnętrza można obejrzeć w trybie 360 stopni. Iso Booth nie są zwykłymi izolacyjnymi budkami do nagrywania, ale niewielkimi wnętrzami o swoistej, lekko klaustrofobicznej akustyce, w których doskonale sprawdzają się np. gitary elektryczne, a wokal nabiera bardzo ciekawego charakteru.

W kilku miejscach programistom „omsknęła się ręka” i np. emulacja Studio 1 w przypadku Live Room, Iso Booth i Plate/Spring ma tendencję do zniekształcania sygnału (pozostałe brzmią bardzo czysto). Myślę jednak, że to kwestia kolejnych aktualizacji (testowana wersja to T-Racks 5.3.2), więc nie przejmowałbym się tym za bardzo.

Zużycie mocy obliczeniowej na MacBooku Pro nie przekracza 2% na instancję, co jak na pogłos bazujący na kombinowanym splocie jest bardzo dobrym wynikiem. Implikacją konstrukcji pogłosu jest fakt, że parametry efektu, czyli typ, pre-delay, decay, sekcja obsługi mikrofonów i elementy grupy Options, nie podlegają automatyce. Ta ostatnia obsługuje tylko te kontrolki, które nie są związane z realizacją splotu, jak poziomy i korekcja. Wśród presetów znajdziemy kilka kluczowych ustawień, typowych dla różnych epok, klimatów i stylów muzycznych – zarówno w trybie insertowym, jak i wysyłkowym. W sumie tworzy to całkiem zgrabną, bardzo klasyczną kolekcję gotowców do natychmiastowego użycia, jeśli nie wiemy, od czego zacząć. Cechą wszystkich wtyczek z serii T-Racks 5 jest możliwość zapisania czterech różnych ustawień dla ich szybkiego porównania, a także obsługa cofania i ponawiania edycji – obie wyjątkowo wygodne w praktyce, jeśli przyzwyczaimy się do ich wykorzystywania.

Moje zdanie na temat SSSR jest zatem takie samo jak Marcina – mamy do czynienia z zestawem wybitnych pogłosów, nawet jeśli weźmiemy pod uwagę wszystko to, co oferuje konkurencja.

Tomasz Wróblewski



Akademia Dziennikarstwa i Realizacji Dźwięku

Studia także w trybie online!

Na krajowym rynku edukacji w zakresie realizacji dźwięku trudno będzie znaleźć uczelnię, której doświadczenie, możliwości oraz wyposażenie mogłyby się równać z tym, co oferuje warszawska Akademia Dziennikarstwa i Realizacji Dźwięku. Już setki jej absolwentów znalazły zatrudnienie w studiach nagrań, firmach eventowych, rozgłośniach radiowych i telewizyjnych, placówkach kultury i wielu innych miejscach, w których wysoko ceni się wiedzę, profesjonalizm i kompetencje

Uczelnia, która w tym roku obchodzi X-lecie swojego istnienia, wykształciła przez ten czas ponad 3.500 studentów, co czyni ją jedną z największych i najchętniej wybieranych uczelni tego typu w Polsce. Na swoją pozycję zapracowała między innymi poprzez to, że jej wykładowcami są najlepsi realizatorzy dźwięku z co najmniej kilkunastoletnim doświadczeniem i praktyką w zawodzie. Uczelnia udostępnia też swoim studentom profesjonalny sprzęt najnowszej generacji, wysokiej klasy, nowoczesne studia nagrań, a przede wszystkim gwarantuje indywidualny i bezpośredni kontakt z wykładowcami – najwyższej klasy specjalistami.

Studia zdalne

Najnowszą propozycją w ofercie Akademii Dziennikarstwa i Realizacji Dźwięku jest tryb studiów dostosowany do potrzeb osób pracujących, oparty na edukacji online. To znakomite rozwiązanie dla tych, którzy mają nieregularny czas pracy i w związku z tym nie mogą studiować w trybach dziennych lub zaocznych.

Studenti otrzymują dostęp do platformy e-learningowej, na której znajdują się materiały do nauki: prezentacje, filmy instruktażowe i wiele godzin nagranych wykładów. Dzięki temu sami decydują, kiedy i w jakiej formie chcą się uczyć. Dostęp do wszystkich materiałów obowiązujących w danym półroczu możliwy jest już od początku semestru. Co więcej, dostępne są też wszystkie dodatkowe kursy, organizowane w czasie trwania roku akademickiego.

Zajęcia praktyczne

Część egzaminów teoretycznych można zdawać online, ale uczelnia szczerzy się największą w kraju ilością zajęć praktycznych. Z tego względu studenci zapraszani są do jej siedziby na dwa weekendy w semestrze. W trakcie spotkań w małych grupach ćwiczone są praktyczne aspekty realizacji dźwięku – w tym obsługa konsol, montaż wielośladowy w środowisku DAW, eksploatacja urządzeń oraz emisja radiowa.

Rekrutacja

Dostępna także w trybie elektronicznym rekrutacja na rok akademicki 2020–2021, na kierunkach R-1 Realizacja Dźwięku (studia dzienne i zaoczne) oraz R-1E Realizacja Dźwięku (e-learning) trwa od 1 kwietnia 2020 do 30 września 2020. Liczba miejsc ograniczona.

Więcej informacji, a także wideo z prezentacją działalności uczelni, zamieszczono na stronie <https://realizacjadzwieku.edu.pl>.



ADIRD – zalety studiów w trybie online

- Dostęp do platformy e-learningowej 24/7 od pierwszego dnia studiów;
- Dostęp do dedykowanych materiałów z każdego przedmiotu (wykładów, nagrań wideo, zasobów do ćwiczeń, kart pracy);
- Możliwość konsultacji z wykładowcami poprzez platformę;
- Możliwość zdawania testów online;
- Dodatkowe szkolenia, nie objęte tokiem studiów, w postaci materiałów wideo;
- Dwa zjazdy dydaktyczne w semestrze, w trakcie których realizowane są zajęcia praktyczne;
- Jeden zjazd w trakcie sesji egzaminacyjnej;
- Pełny dostęp do sal i sprzętu Akademii, w tym do studia B;
- Pełne prawa studenckie, w tym prawo do legitymacji.



149 €

Producent

Arturia

www.arturia.com

Dystrybucja

AudioTech

Warszawa

tel. 22-648-29-35

www.audiotechpro.pl

Funkcja: instrument wirtualny pod postacią wtyczki i samodzielnego programu.

Kompatybilność: ≥Windows 7 (64 bity); macOS ≥10.11.

Format: VST 2.4, VST 3, AAX, Audio Unit, samodzielny program.

Zabezpieczenie: Arturia Software Center.

Wersja demo: tak, ograniczenie czasowe do 20 min przy każdym uruchomieniu.

Arturia OB-Xa V syntezator wirtualny

Jak łatwo się domyślić, Arturia OB-Xa V jest wirtualnym odwzorowaniem oryginalnego Oberheima. Choć przykładów jego brzmienia jest bez liku, to jednym z najbardziej znanych jest partia syntezatora z utworu *Jump!* grupy Van Halen. Taką nazwę nosi też pierwszy preset, jaki ujrzymy po uruchomieniu instrumentu

Jednym z cichych bohaterów syntezy analogowej jest Doug R. Curtis. Założona przez niego w 1979 roku firma Curtis Electromusic Specialties (we współpracy z Interdesign) jako pierwsza zaoferowała specjalizowane układy scalone do syntezatorów. Dzięki temu stały się one stabilniejsze i pozwoliły na grę polifoniczną, choć z ograniczeniem do 8 lub 16 głosów. Stworzony przez Toma Oberheima syntezator OB-Xa był jednym z pierwszych, które wykorzystwały układy Curtisa – zresztą firmy Oberheim oraz Arp Instruments od samego początku współpracowały z CES w zakresie tworzenia układów „na miarę”, a pierwsze oficjalne produkty CES od razu trafiły do syntezatorów Oberheima, w tym właśnie do OB-Xa. Zastosowanie

specjalistycznych układów nie tylko zwiększyło stabilność, ale też pozwoliło obniżyć cenę i zwiększyć polifonię. OB-Xa dostępny był w wersji 4-, 6- i 8-głosowej, stając się groźnym przeciwnikiem dla Sequential Prophet

Okienka, aktywujące się po włączeniu funkcji Stereo i Pan, pozwalają wprowadzić element niestabilności do oscylatorów i filtru, a także rozstawić w panoramie poszczególne głosy polifonii.



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

Zakres zastosowań

wielofunkcyjny syntezator o klasycznym, mocnym brzmieniu, mogący znaleźć zastosowanie w każdym rodzaju muzyki i w różnych obszarach aranżacji

5 (od wersji v3 także budowa-
nego w oparciu o układy CES).

Stworzona przez firmę Ar-
turia wersja V jest znacząco
poszerzona funkcjonalnie
w porównaniu do sprzętowego
wzorca, a wymienianie tych
różnic chyba mija się z celem.
Dość powiedzieć, że Arturia
OB-Xa V to nowoczesny in-
strument wirtualny bazujący
na klasycznym analogowym
brzmieniu, które możemy
kształtować w bardzo szerokim
zakresie.

Synteza

Instrument ma dwa oscylatory
i generator szumu, z których
sygnały miksowane są w bloku
filtru. Sam szum nie ma żadnej
regulacji, ale ma bardzo cie-
kawie ukształtowaną charak-
terystkę, dzięki czemu jest
istotnym składnikiem barwy
instrumentu. Oscylatory mogą
wytwarzać cztery różne prze-
biegi bazujące na prostokącie,
trójkącie i pile, co jest kolejnym
elementem charakterystycz-
nego, masywnego brzmienia
OB-X oraz OB-Xa. Oscylator
2 może modulować krzyżowo
oscylator 1, co daje efekt meta-
licznie brzmiącej modulacji pier-
ścieniowej. Oscylatory można
synchronizować (2 synchroni-

zuje się do 1), aby każdy kolejny
dźwięk uruchamiał oba prze-
biegi z tego samego punktu.
Ciekawe efekty można uzyskać
aktywując synchronizację i mo-
dulując X-Mod – coś na kształt
wibrato, ale o bardzo specy-
ficznym brzmieniu. Gdy w wy-
korzystanym przebiegu bierze
udział sygnał prostokątny, gałka
PW pozwala zmieniać jego wy-
pełnienie w obu oscylatorach
jednocześnie. Zmianę tego
wypełnienia można różnicowa-
wać korzystając z dedykowanej
sekcji LFO (Modulation), która
„obsługuje” wypełnienie prze-
biegów prostokątnych, czę-
stotliwości oscylatorów oraz
odcięcie filtru i obwiednię VCA.
LFO ma siedem przebiegów,
możliwość synchronizacji do
tempa projektu oraz włączenia
startu modulacji wraz z wciśnię-
ciem klawisza klawiatury (Key
Trig).

Ten prosty, zdawać by się
mogło, tor syntezy dźwięku ma
olbrzymi potencjał soniczny.
Nie znając bliżej instrumentów
z serii OB-X, nawet nie przy-
puszczałem, że ich dźwięk może
być tak uniwersalny. Z założenia
dość ostry i dynamiczny, może
być ukształtowany filtrem do
niemal każdej postaci. W po-
łączeniu z nietuzinkowym ge-
neratorem szumu uzyskujemy
wszechstronną maszynę do
wytwarzania potężnych barw
o każdym charakterze, nie wy-
łączając brzmień ty-
powo perkusyjnych.

Filtr i reszta

Filtr dolnoprze-
pustowy 12 lub
24 dB/oktawę
wnosi swoją sy-
gnaturę brzmienio-
wą do dźwięku na-
wet wtedy, gdy jest
całkowicie otwarty,
więc nie można go,
ot tak sobie, omi-
nać. Filtr, podobnie
jak głośność sygna-
łu, ma dedykowaną
obwiednię ADSR,
a zmianę jego czę-
stotliwości odcięcia
można przyporząd-
kować do wysoko-
ści granych dźwię-
ków (Track) i włą-
czyć w system mo-
dulacji przez LFO,
z głębokością re-
gulowaną wspólnie
dla odstrojenia
oscylatorów. Może
się to wydawać
pewnym ograni-
czeniem i w istocie

Małe, a cieszę: użytkownik może
zaprogramować akordy i wyzwa-
lać je jednym klawiszem w try-
bie Chord.



LEWITT

LCT 240 PRO

**Nagrywaj w domu,
na scenie i w studio!**



**Niezwykłe wszechstronny
kardioidalny mikrofon pojemnościowy
dla każdego, kto chce zrobić kolejny krok
w profesjonalnym nagrywaniu.**



**Przygotuj się na
fantastyczne efekty
wokalu,
instrumentów
akustycznych,
wzmacniaczy,
perkusi, czy pianina!**



MEGA MUSIC

MEGA MUSIC Sp. z o.o. 81-876 Sopot, ul. Leśna 15
Tel. 585 511 882 biuro@megamusic.pl www.megamusic.pl

[facebook.com / MegaMusicSopot](https://www.facebook.com/MegaMusicSopot)



Nasza opinia

- + wierne odwzorowanie charakteru brzmieniowego oryginału
- + zaawansowane możliwości w zakresie współcześnie rozumianej modulacji
- + bogaty zestaw doskonałych presetów
- + wyjątkowo interesująca stereofonia
- + wysoka jakość efektów
- przydałaby się optymalizacja kodu przy większej liczbie głosów Unisono

tak jest w oryginalnym instrumencie, ale wersja wirtualna ma indywidualny system modulacji, dostępny w panelu Advanced, pozwalając niejako nałożyć na znaną z klasyka modulację jej własną, nowoczesną i niczym nie ograniczoną wersję. Mając zatem silnik brzmieniowy leciwego analogu, możemy go wmontować w system zarządzania animacją dźwięku typowy dla współczesnych instrumentów.

Wśród „korzennych” cech instrumentu znajdziemy oddzielne LFO pod postacią Vibrato w stylu retro, czyli z trzema przebiegami, bez możliwości

Trzy spośród dziewięciu dostępnych efektów można konfigurować w trybie szeregowym lub równoległym, a funkcja MIDI Learn umożliwia sprawne przypisanie regulatorów i przycisków kontrolera MIDI do dowolnych funkcji instrumentu.

Okno zaawansowanych ustawień oferuje dwa rodzaje modulacji: MSSED i artykulacyjną. Pierwsza pozwala programować dowolne przebiegi mogące pełnić rolę obwiedni lub zaawansowanego LFO (w trybie Loop), które na czterech slotach można przypisać do dowolnych parametrów instrumentu. Znajdująca się z boku modulacja artykulacyjna uwzględnia Velocity, wysokość nuty, Aftertouch i kółko modulacji, a także obwiednię filtru, która w oryginale mogła sterować odstrojeniem oscylatora.

synchronizacji do tempa i z takim samym poziomem aplikowane do jednego bądź obu oscylatorów syntezatora. Portamento, czyli płynne przechodzenie między dźwiękami, tu wzbogacono o funkcję kwantyzacji do wysokości poszczególnych półnut. Nie mogło zabraknąć klasycznych funkcji Hold (zagrany dźwięk jest podtrzymywany tak długo, jak długo funkcja pozostaje aktywna) oraz Chord (tutaj jest



■ „O sile Arturii OB-Xa V, jako nowoczesnego instrumentu wirtualnego, decyduje sekcja Advanced, w której znajdziemy cztery modulatory typu MSSED oraz sekcję efektów”.

to aktywowanie jednym klawiszem akordu, którego dźwięki wcześniej zaprogramowaliśmy po kliknięciu przycisku Sel). Te ostatnie funkcje mogą się wydawać mało przydatne wobec możliwości sekwencerów DAW, ale podobnie jak wbudowany arpeggiator mają one zastosowania głównie wykonawcze, udostępniając nam dodatkowe narzędzia do kreowania intrygujących barw.

W praktyce

O sile Arturii OB-Xa V, jako nowoczesnego instrumentu wirtualnego, decyduje sekcja Advanced, w której znajdziemy cztery modulatory typu MSSED, będące wielopunktową obwiednią z funkcją zapętlenia w trybie LFO, oraz sekcję efektów. Modulatory można programować graficznie, synchronizować ich pracę do tempa projektu i wyzwalania startu, aplikować do jednego lub wszystkich głosów instrumentu i przypisać do dowolnego parametru syntezy – bez ograniczeń oryginału. Mogą one sterować nawet funkcjami LFO i wibrato, nie wspominając już o wszystkich obwiedniach i parametrach efektów. W tej sekcji instrumentu wyraźnie „czuć ducha” supersyntezy Arturia Pigments, zwłaszcza jeśli chodzi o efekty. Możemy osadzić do trzech modułów FX wybieranych z dziewięciu dostępnych, łącząc je łańcuchowo (jeden za drugim) lub równolegle. Wszystkie brzmia znakomicie i są istotnym elementem tego syntezy.

Swoistym wehikułem czasu jest sekcja wyjściowa z działającymi stereofonicznie trybami Unisono i Spread, poszerzającymi i pogrubiającymi brzmienie. Po wciśnięciu przycisków Stereo oraz Pan możemy ustawić stopień zróżnicowania międzykanałowego parametrów LFO, oscylatorów i filtru. To emulacja starzenia się elementów obu kanałów – OB-Xa był

jednym z pierwszych syntezy stereo. Jest też opcja rozstawiania poszczególnych głosów polifonii w panoramie, w której będą pozycjonowane w sposób sekwencyjny. Tryb panoramowania głosów niesamowicie ożywia każdą partię, animując ją przestrzennie w sposób trudny do uzyskania innymi metodami. To, jak i szereg innych dość egzotycznych funkcji (np. aplikowanie pitch-bendera tylko do oscylatora 2), decyduje o oryginalności OB-Xa oraz jego współczesnego, wirtualnego wcielenia.

Podsumowanie

Najnowszy syntezy Arturia po prostu mnie oczarował. Do tej pory moim faworytem, jeśli chodzi o „syntezy pierwszego kontaktu” do klasycznych analogowych barw, był Juno pod postacią TAL U-No-LX, ale wirtualny OB-Xa oferuje więcej możliwości brzmieniowych przy równie prostej, intuicyjnej obsłudze. Niektórym może trochę brakować suboscylatora, ale brzmienie oscylatorów jest wystarczająco tłuste i głębokie, by zrekomensować ten fakt. Po zaaplikowaniu trybu Unisono bazującego na więcej niż 4 głosach (może ich być 8) zużycie CPU znacząco wzrasta, nawet do kilkunastu procent, ale brzmienie staje się jeszcze bardziej masywne. Dźwięk z OB-Xa V doskonale układa się w gęstych aranżacjach, czy to w formie basu, podkładów, partii prowadzących, czy nawet perkusyjnych. Mimo pozornej prostoty, to prawdziwa bomba soniczna.

Choć instrument tani nie jest (obecnie w promocji kosztuje 149 euro), to zdecydowanie warto zwrócić uwagę na ofertę jego zakupu wraz z całym pakietem V Collection 7 (aktualnie 299 euro). Posiadanie takiego zestawu definitywnie i raz na zawsze załatwia kwestię instrumentów elektronicznych vintage w naszym studio. 



THE ROUTE OF LEAST RESISTANCE

PROFESJONALNE PRZEWODY AUDIO & VIDEO

NAJWYŻSZA I BEZKOMPROMISOWA JAKOŚĆ

Dzięki udoskonaleniom wynikającym z potrzeb klientów, wyczerpującym badaniom i rozwojowi technologii, **wszechstronna i praktyczna gama specjalistycznych kabli audio i video Vandamme słynie na całym świecie!**



Lista sławnych klientów oraz prestiżowych instalacji jest bardzo długa i mówi wszystko

Konfekcjonowane kable wykonane są przy użyciu wtyków marki Neutrik i mają dożywotnią gwarancję. Vandamme jest szeroko używany na scenach, w studiach oraz instalacjach AV całego świata.

Wśród użytkowników znajdują się artyści

m.in.: Coldplay, Iron Maiden, Foo Fighters, Muse i Robbie Williams.

Sławne studia muzyczne jak np. Abbey Road, stadiony Old Trafford i Wembley.



MEGA MUSIC

MEGA MUSIC Sp. z o.o. 81-876 Sopot, ul. Leśna 15
Tel. 585 511 882 biuro@megamusic.pl www.megamusic.pl

 [facebook.com /MegaMusicSopot](https://facebook.com/MegaMusicSopot)

od 77 zł

(mikrofonowy Tour Grade Classic XKE; 0,5 m; XLR)

od 85 zł

(gitarowy Pro Grade Classic XKE; 3 m; TS 6,3 mm)

od 136 zł

(gitarowy Pro Grade Classic XKE; 3 m; TS 6,3 mm z wyciszaniem)

od 176 zł

(głośnikowy Blue Line; 5 m; 2x2,5; Speakon)

Producent**Van Damme Cables**www.van-damme.com**Dystrybucja****Mega Music****Sopot**

tel. 58-551-18-82

www.megamusic.pl

Funkcja: konfekcjonowane kable audio do zastosowań profesjonalnych, bazujące na złączach Neutrik.

Do naszej redakcji trafiły popularne i chętnie używane na całym świecie konfekcjonowane (gotowe) kable firmy Van Damme: cztery typy kabli gitarowych, kabel symetryczny XLR (tzw. mikrofonowy) oraz kabel głośnikowy ze złączami Speakon

Niall Holden, założyciel istniejącej od 1987 roku brytyjskiej firmy VDC (Van Damme Cables), lubi opowiadać, jak to w 2012 roku, dwa dni przed ceremonią otwarcia Olimpiady w Londynie, firma Delta Sound nagle „przypomniała sobie”, że potrzebuje 2.500 tysięcy kabli mikrofonowych, a w VDC zrobiono je na czas, i to na specjalne zamówienie. Szacuje się, że Van Damme rocznie wykonuje od 3 do 4 milionów zakończeń kablowych, co przekłada się na 1,5–2 milionów konfekcjonowanych kabli. Firma nawiązała bliską współpracę z wieloma producentami w branży pro-audio, dostarczając specjalnie przygotowane dla nich systemy okablowania. Z kabli Van Damme korzystają też znane gwiazdy estrady, studia i firmy nagłośnieniowe oraz przedsiębiorcy zajmujący się systemami instalacyjnymi, a nawet producenci najwyższej klasy samochodów i branża okrętowa. Kable Van Damme to nie tylko audio, ale też wideo, oświetlenie, sterowanie i wszelkiego typu połączenia cyfrowe. Abbey Road Studio Two, czyli słynne „studio The Beatles”, zostało w całości okablowane przez Van Damme Cables.

Van Damme jako firma nie jest fizycznym producentem samych kabli ani złączy stosowanych w konfekcjonowanych produktach. Kable powstają na zewnątrz, u renomowanych wytwórców, złącza są najczęściej marki Neutrik, a sam Van Damme gwarantuje jakość produktów sygnowanych swoją marką, dbając o stałą kontrolę procesu produkcji, zakańczania i dystrybucji. To bardzo ciekawy model biznesowy, w ramach którego użytkownik kupuje wysokiej klasy produkt, dostosowany do jego konkretnych potrzeb. Co nie zmienia faktu, że same kable Van Damme są także dostępne luzem – w różnych formach i kolorach. Gotowe, zakończone złączami kable mają dożywotnią gwarancję producenta i zawsze sprzedawane są z opaskami rzepowymi do ich krępowania. Van Damme stosunkowo niedawno wyszedł ze swoimi produktami poza Wielką Brytanię, ale od razu spotkał się z bardzo dużym zainteresowaniem rynku. Użytkownicy doceniają jakość, solidność wykonania, dożywotnią gwarancję i fakt, że okablowanie tej marki cieszy się dużym zaufaniem profesjonalistów.

Van Damme

kable konfekcjonowane



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl





Classic Mic Cable

Konfekcjonowany kabel mikrofonowy, zakończony męskim i żeńskim złączem XLR Neutrik, funkcjonuje w sprzedaży w dziewięciu długościach, od 1 do 20 metrów. Wykorzystano w nim kabel dwużyłowy Tour Grade UP-OFC i SP UP-OFC (czysta i posrebrzana miedź beztlenuowa) z miedzianym oplotem, a wszystko to w płaszczu z kompozytu PCV/neopren, z użyciem wewnętrznej izolacji z usieciowionego polietylenu i ciasnym wypełnieniem z bawełny. Ta dość zaawansowana struktura zapewnia dużą wytrzymałość mechaniczną i wysoką elastyczność, choć zewnętrzna powłoka charakteryzuje się nieznaczną szorstkością, co przekłada się na podatność na zakurzenie.

W dwóch linkach głównych zastosowano ciekawą połączenie wewnętrznych przewodników: na ogółem 28 żył 0,1 mm, 21 jest wykonanych z bardzo czystej miedzi beztlenuowej, a 7 z tego samego materiału, ale posrebrzanego. Takie połączenie ma zapewnić wysoką jakość dźwięku i trzeba przyznać, że nie jest zbyt często stosowane nawet w dość kosztownych kablach. Rezystancja takiej linki to 85 Ω /km; parametry pojemnościowe opiewają na 47 pF między żyłami i 105 pF między jedną żyłą a ekranem (pojemność mierzona na odcinku 1 metra). Temperatura robocza kabla, czyli taka, przy której zachowuje swoje właściwości elektryczne, wynosi od -20 do +70°C.

Kabel jest bardzo elastyczny, nie ma tendencji do pętania się i zaginania oplotu, a prawidłowo zwijany i za każdym razem odpowiednio krępowany

na czas transportu z pewnością będzie nam służył bardzo długo. Złącza to wysokiej klasy produkty Neutrik NC-MXX/NC-FXX, z samozaciskowym mocowaniem kabla względem wyprowadzeń oraz elastyczną końcówką kablową, zabezpieczającą zewnętrzny płaszcz i oplot kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Classic Guitar Cable

Kable gitarowe Van Damme należą do jednych z najchętniej stosowanych przez największe gwiazdy, a to, że poleca je (a także dystrybuuje pod własną nazwą) sam Paul Reed Smith ma swoją wagę. Podobnie jak kable mikrofonowe, są one dostępne w różnych długościach i kolorach. Oferują cztery rodzaje wtyków Neutrik TS 6,3 mm w różnych kombinacjach: standardowych prostych i kątowych oraz w wersji silent, czyli z mechanicznym włącznikiem zwierającym kabel z chwilą jego wyjęcia z gniazda instrumentu. W tym wypadku zastosowano rozwiązanie z pierścieniem zamiast bolca – wyjątkowo precyzyjnie działające. Ponadto korpus wtyku prostego z włącznikiem jest zabezpieczony silikonową osłoną, część stykowa jest hermeticznie zamknięta, a przewodniki kabla lutowane do styków.

Użyto kabla z serii Pro Grade Classic, z jedną żyłą w ekranie. Tu także jest ona linką będącą mieszkanką przewodników

Kable gitarowe dostępne są w długościach od 1 do 20 metrów, z wtykiem prostym lub kątowym, w obu wersjach z włącznikiem lub bez.

Zakres zastosowań

do wszelkiego typu połączeń, gdy zależy nam na najwyższej jakości, niezawodności i funkcjonalności

Nasza opinia

- + najwyższa jakość użytych komponentów
- + dożywotnia gwarancja
- + gotowy kabel połączeniowy do natychmiastowego zastosowania
- + opaska krępująca w zestawie
- nieco szorstka powierzchnia płaszcza kabli mikrofonowych i gitarowych

Kabel gitarowy ma osłonę z przewodzącego plastiku, wokół której biegnie oplot. Wewnętrzna żyła to połączenie przewodników z czystej miedzi oraz z czystej miedzi polewanej srebrem.



Zakończony złączami XLR kabel mikrofonowy, podobnie jak wszystkie konfekcjonowane kable Van Damme, wyposażony jest w zapinaną na rzepy opaskę krępującą.

– trzech 0,2 mm z czystej miedzi beztlenu, powlekanej srebrem, oraz czterech miedzianych bez posrebrzania. Przewodnik biegnie w otulinie ze spienionego polietylenu, umieszczonej wewnątrz przewodzącej rurki termoplastycznej, zapewniającej lepsze ekranowanie, poprawiającej przewodnictwo miedzianego opłotu (80 spiralnie ułożonych drucików 0,1 mm z miedzi beztlenu) i stanowiącej dla niego warstwę poślizgową, zwiększającą elastyczność kabla. Płaszcz zewnętrzny to ponownie kompozyt PCV i neoprenu. Całość ma średnicę 6 mm, rezystancję przewodnika 90 Ω /km oraz pojemność 90 pF/m (przewodnik/ekran).

Kabel ma pomijalną podatność na mikrofonowanie, brzmi bardzo czysto nawet w przypadku kilkudziesięcioletnich gitar z wysokimpedancyjnymi przystawkami single-coil, dobrze się układa i nie ma żadnych tendencji do płątania się. Ponownie mamy tu do czynienia z wysokiej jakości, niezawodnym i doskonale przemyślanym produktem. Wprawdzie płaszcz zewnętrzny ma nieco porowatą strukturę (moim ideałem w tym względzie od lat jest Cordial CIK 122), ale to kwestia indywidualnych preferencji.

Speaker Cable

W środowisku audiofilskim, mocno wyczulonym na tym punkcie, Van Damme słynie ze swoich kabli głośnikowych. Takie właśnie, oferowane do zastosowań profesjonalnych, noszą nazwy Blue Studio Grade (do zasilania pasywnych monitorów studyjnych) i Black Tour Grade. My otrzymaliśmy ten pierwszy, o długości 5 metrów, jednoparowy (Twin-Axial), ale z zakończeniami dwuparowymi Neutrik Speakon SPX NL4FX. Nad jakością samych złączy nie ma się co rozwodzić, to najwyższa klasa światowa. W jednym przypadku nie dopilnowano pozycjonowania zacisku przed zakręceniem, co spowodowało wyłamanie blokad (kabel nie był fabrycznie nowy, więc zapewne oglądała go wcześniej osoba nie mająca w tym zakresie doświadczenia). Konstrukcja tych złączy uwzględnia jednak taką nieostrożność monterów, która w żaden sposób nie wpływa na funkcjonalność samego złącza i kabla.

Kable Blue Series Studio Grade dostępne są w pięciu opcjach przewodników – od mających największą rezystancję (24,5 Ω /km) linek,

składających się z 42 drucików 0,15 mm z miedzi beztlenu, do 189 drucików 0,20, których rezystancja jest ośmiokrotnie mniejsza (3,2 Ω /km), czyniąc je doskonałym wyborem np. do subwooferów dużej mocy lub tam, gdzie wymagane jest zastosowanie dłuższych połączeń. Linki biegną w osłonach PCV w kolorach czerwonym i niebieskim, a płaszcz wykonany z kompozytowego PCV, tym razem bardzo gładki, ma kolor określany jako Sapphire Blue. Kabel jest wyjątkowo elastyczny, nie zagina się, doskonale się układa i choć przeznaczony do pracy stacjonarnej, nie sprawia żadnych problemów przy zwijaniu. Jego dopuszczalne napięcie szczytowe to 500 V, zatem może pracować w obszarze bardzo dużych mocy.

Nie podejmuję się wypowiedzi na temat brzmienia kabla, bo nie mam kwalifikacji audiofilskich. Gdy jednak podłączamy subwoofer o impedancji nominalnej np. 2 Ω , a długość zastosowanego kabla wynosi 10 m, to warto wykonać proste działanie, wyliczając rezystancję połączenia. Przy kablu 24,5 Ω /km będzie ona wynosiła niecałe 0,5 Ω , a to stanowi aż 25% całego obciążenia widzianego przez wzmacniacz. Owszem, ta część obciążenia, która jest kablem, ma zdecydowanie bardziej liniowy charakter impedancji w wąskim paśmie częstotliwości przetwarzanych przez subwoofer niż sam głośnik/głośniki. Niemniej procentowy udział kabla w obciążeniu wzmacniacza jest na tyle duży, że warto rozważyć użycie kabla grubszego, krótszego i o mniejszej rezystancji.

Podsumowanie

Problematyka połączeń kablowych w każdym zakresie, a w obszarze audio w szczególności, jest niezwykle złożona. Dlatego zawsze warto skorzystać z oferty doświadczonych zawodowców, nawet jeśli na początku wydaje się dość droga. Kable i złącza nie są tak seksowne jak nowe urządzenia w naszym studio czy systemie nagłośnieniowym, ale są jego żyłami i tętnicami – też się starzeją i podlegają różnego typu procesom. Jeśli oferuje je firma mająca na swoim koncie ponad trzy dekady doświadczeń i wciąż zaopatrująca w okablowanie najbardziej wymagających klientów, to można mieć pewność, że nie będzie to zakup chyby. Uspokajająco brzmi też informacja zamieszczona na opakowaniach wszystkich konfekcjonowanych kabli Van Damme: „Lifetime Guarantee – if it breaks, send it back and we'll replace it”, czyli „dożywotnia gwarancja – jeśli się zepsuje, odeślij, a my go wymienimy”.



Kable głośnikowe z serii Sapphire oferowane są w wielu opcjach przekroju żył przewodzących, choć w wersji konfekcjonowanej POS (w blisterze) ma on wymiary 2x2,5 mm.

Multimedia dostępne online!

<https://media.avt.pl>

■ Kupując cyfrową wersję naszego magazynu, masz także dostęp do wszystkich naszych sampli, programów, wideo, prezentacji oraz materiałów multimedialnych towarzyszących artykułom publikowanym w **E/S**. Z naszych zasobów online mogą korzystać również prenumeratorzy oraz nabywcy wersji drukowanej.



■ Po otrzymaniu lub zakupie nowego numeru **E/S** stwórz konto/zaloguj się na stronie Twoje Media:
<https://media.avt.pl>



■ Wybierz nasz magazyn, a następnie numer (począwszy od 8/2015), z którego chcesz pobrać materiały zawarte na DVD



■ Masz dostęp do tego, oraz wszystkich, wydań **E/S**, do których się zalogowałeś, mogąc pobierać zawartość DVD



ZAPRENUMERUJ LUB KUP DOWOLNĄ WERSJĘ **E/S** na stronie **www.UlubionyKiosk.pl**

755 zł**Producent****Warm Audio**

www.warmaudio.com

Dystrybucja**Audiostacja****Warszawa**

tel. 22-122-53-00

www.audiostacja.pl

Funkcja: transformatorowy separator/symetryzator sygnału instrumentalnego i liniowego.

Impedancja wejściowa: 1 MΩ/10 kΩ.

Impedancja wyjściowa: 600 Ω, wyjście symetryczne, sygnał mikrofonowy.

Tłumik: płynna regulacja w zakresie 33 dB.

Wymiary: 127×127×50 mm.

Waga: 460 g.



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

Zakres zastosowań

wyższej klasy pasywny DI-box z separacją transformatorową (CineMag), przeznaczony głównie do prac studyjnych oraz do stosowania w instalacjach

Warm Audio Direct Box Passive pasywny DI-box

■ Dawno, dawno temu, kiedy w Polsce szczytem marzeń był samochód marki Syrena, a w modzie fryzury typu afro i spodnie dzwony, separacja transformatorowa pomiędzy poszczególnymi stopniami elementów toru sygnałowego była czymś oczywistym

Transformatory znajdowały się między mikrofonem a przedwzmacniaczem, między przedwzmacniaczem a kompresorem, między kompresorem a torem zapisu wielośladu analogowego, a i sama głowica w magnetofonie też była czymś w rodzaju transformatora. I nikt nie narzekał, że nie może tworzyć muzyki. Problem był innej natury – transformatory w dużej liczbie są ciężkie, kosztowne i dość podatne na zakłócenia. Dlatego gdy technologia pozwoliła na zastosowanie elementów aktywnych o niskiej impedancji, czyli tranzystorów, a potem układów scalonych, transformatorów pozbyto się szybciej niż berlińskiego muru i trabantów na ulicach.

No i się zaczęło... Przydźwięk wywołany pętlami mas, niedopasowania poziomów, trudności z symetryzacją sygnału, kłopoty z jego podziałem na więcej niż jedno urządzenie. I dlatego zaczęto stosować rozwiązanie pod postacią transformatora do celów doraźnych, nazywanego Direct Boxem, DI-boxem, a czasem Direct Injection Boxem. Przybrał on różne formy, niekiedy nawet aktywne i beztransformatorowe, ale w swojej rdzennej postaci jest po prostu zamkniętym w metalowej obudowie transformatorem, na ogół z wejściem o wyższej impedancji i wyjściem o niższej. Albo odwrotnie, bo to urządzenie jest na tyle uprzejme, że może działać w obie strony. Uwaga ta w większości przypadków nie dotyczy DI-boxów aktywnych.

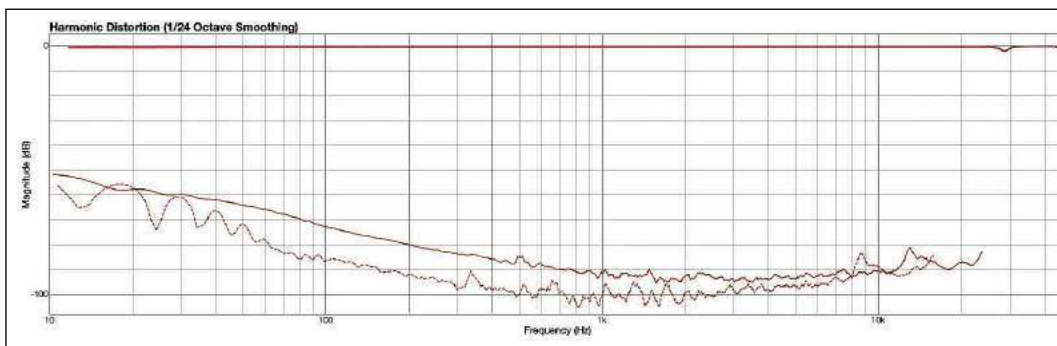
Tematyka DI-boxów jest zresztą na tyle szeroka, że można jej poświęcić naprawdę dużo czasu i miejsca, ale

tu ograniczymy się tylko do kilku sugestii. Taki DI-box, jak przedmiot niniejszego testu, posłuży nam do symetryzacji sygnałów liniowych oraz instrumentalnych pod kątem podłączenia ich do wejść mikrofonowych. Użyjemy go jako bufora sygnału pozwalającego odłączyć masę między dwoma urządzeniami lub systemami. Podkradniemy nim sygnał z gitary, wzmacniacza gitarowego, a nawet wyjścia głośnikowego, by móc podać go na interfejs audio lub mikser z regulacją poziomu tłumienia i odwracaniem biegunowości. A to tylko kilka z wielu możliwych sposobów wykorzystania tego magicznego pudełka.

Konstrukcja

Direct Box Passive firmy Warm Audio wygląda bardziej na urządzenie studyjne niż do zastosowań live. Czemu? Wystające poza obrys obudowy przełączniki nie nastrajają pozytywnie, co do ich przyszłości w kontekście wielokrotnego transportu i mało przyjaznego traktowania podczas tras koncertowych. Co nie zmienia faktu, że sam DI Box jest bardzo solidny: ma korpus wykonany z aluminiowego ceownika, neoprenową, antypoślizgową podkładkę i chassis z aluminiowej kształtki. Wszystkie gniazda, przełączniki oraz potencjometr tłumika są mocowane bezpośrednio do obudowy, a zasadniczym elementem separującym wejście i wyjście jest transformator CineMag, z którą to firmą Warm Audio współpracuje od lat. Owszem, ścieżki na płytce drukowanej mogłyby być grubsze, przełączniki masywniejsze i krótsze,





Zastosowany transformator pozwala na liniowe przetwarzanie częstotliwości do 40 kHz, z niewielką zapadłością przy 29 kHz. Podane przez producenta parametry zniekształceń harmoniczych (0,01%, czyli -80 dB dla pasma niskich tonów i 0,001%, czyli -100 dB dla pozostałych), znalazły potwierdzenie w naszych pomiarach.

a potencjometryczny tłumik zastąpiony przełącznikiem (łatwiej ustawić takie samo tłumienie w przypadku sygnału stereo), ale jeśli urządzenie ma mieć zastosowania studyjne, to nie ma podstaw do narzekania.

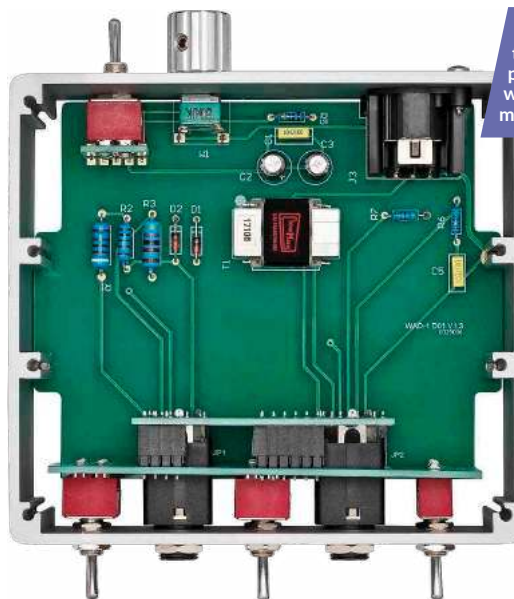
W praktyce

Impedancja wejściowa Di-boxu w trybie Instrument to 1 MΩ i ok. 10 kΩ w trybie Amp Out. To oznacza, że nie można go użyć jako zastępczego obciążenia dla wzmacniacza (a już w szczególności lampowego!) – przy podłączaniu DI Boxa do wyjścia wzmacniacza mocy należy to zrobić używając wyjścia przelotowego Thru, włączając do niego głośnik lub zestaw głośnikowy. Tłumik sygnału kierowanego na wyjście mikrofonowe ma zakres regulacji 33 dB, zatem powinien poradzić sobie także z sygnałami ze wzmacniaczy instrumentalnych o mocy wyjściowej sięgającej 200 W.

W praktyce jedynym elementem nieliniowym pomiędzy wejściem a wyjściem jest transformator o dość ciekawym rdzeniu, bazującym na kształtach typu „niepełne E”. Taka konstrukcja zmniejsza prawdopodobieństwo nasycenia rdzenia przy wyższych poziomach sygnału, a tym samym ryzyko wystąpienia zniekształceń.

W przypadku zastosowania z instrumentem DI-box ma pomijalne zniekształcenia, a jego wpływ na charakter brzmieniowy jest niewielki lub żaden. Podczas testów użyłem najstarszego instrumentu z mojej kolekcji, jakim jest odrestaurowany przeze mnie Höfner 182 z 1962 roku (cała elektronika dokładnie taka sama jak w Höfnerze McCartneya, ale zamiast półpudła ma lity korpus, co daje mu bardzo interesujące brzmienie). Przy różnych ustawieniach przystawek oraz filtracji w instrumencie można zaobserwować, że DI Box jakby subtelnie zaokrągla dźwięk, ale efekt cały czas jest na pograniczu sugestii.

W przypadku podania na wejście silnego sygnału liniowego nieznacznie wzrasta poziom zniekształceń, ale cały czas dzieje się to poniżej progu naszej percepcji. Podczas pomiarów można zaobserwować 1,5-decybelową zapadłość charakterystyki przy 29 kHz, będącą efektem rezonansu samego transformatora i bez słyszalnego wpływu na brzmienie. Separacja galwaniczna działa poprawnie, różnica pomiędzy sygnałem instrumentalnym a liniowym to 10 dB, a dodatkowo możemy trzymać poziom wyjściowy za pomocą potencjometru. Wszystko się zatem zgadza i trudno jest mieć do tego urządzenia jakiegokolwiek uwagi.



Chassis urządzenia jest jednolitą kształtką aluminiową, do której przymocowana jest płytką drukowaną oraz wszystkie złącza i elementy regulacyjne.

Nasza opinia

- + solidna, całkowicie aluminiowa konstrukcja
- + separacja w oparciu o transformator CineMag
- + tłumik regulowany w zakresie 33 dB
- + odwracanie polaryzacji sygnału
- elementy wystające poza obrys
- regulator tłumienia mógłby być przełącznikiem

Podsumowanie

Na rynku jest mnóstwo DI-boxów w bardzo różnych cenach. Direct Box Passive należy do tych droższych, ale jeśli ktoś jest fanem marki Warm Audio i akurat poszukuje tego typu urządzenia, to ten produkt z pewnością go nie zawiedzie. **ETS**

Znajdujący się na wyjściu potencjometrycznie regulowany tłumik pozwala dopasować poziom sygnału do czułości wejścia mikrofonowego w naszym mikserze lub interfejsie audio.



Prenumerujesz Estradę i Studio?

Zaloguj się na swoje konto Prenumeratora (www.avt.pl/uzytkownik) i pobierz ZA DARMO e-wydania kilkudziesięciu czasopism z serii **#CzasNaCzytanie**

Prenumeratę zamówisz na www.avt.pl/prenumerata

eprasa.pl 44ac6967de



Thomas „Tillie” Mann

Lil Baby: *Sum 2 Prove*

■ „Siedząc za konsolą, kręciłeś gąłkami tak długo, aż uzyskałeś odpowiedni efekt. Teraz natomiast, patrząc w ekran komputera, zaczynasz myśleć technicznie – o wartościach podbicia, tłumienia i częstotliwościach. A powinieneś myśleć o muzyce – o tym, co słyszysz i jak się z tym czujesz. Kiedyś miksowałem wybitnie technologicznie, ale teraz polegam głównie na wrażeniach. Zamykam oczy, dokonuję ustawień, a dopiero potem patrzę, co uległo zmianie. Niektóre rzeczy z technicznego punktu widzenia nie mają sensu, ale mają brzmienie”



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

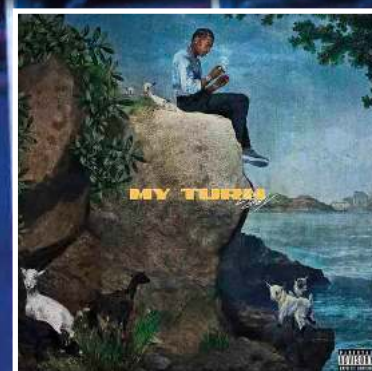


Jak na „domowe studio”, pokój do realizacji miks w Hit Gallery jest całkiem nieźle wyposażony w zewnętrzny sprzęt...

Thomas Mann, lepiej znany jako Tillie, jest obecnie jedną z gwiazd miks w Atlancie, choć jego aktywność objawia się na różnych polach. Działa też jako A&R dla Quality Control Music, wydawnictwa z Atlanty, założonego w 2013 roku przez Kevina „Coach K” Lee oraz Pierre’a „Pee” Thomasa, i spędził wiele lat w różnych studiach nagrań, pomagając artystom uzyskiwać ich brzmienie. Jest w znacznym stopniu odpowiedzialny za wykreowanie specyficznego Atlanta Sound, typowego dla takich wykonawców muzyki trap jak Migos, Quavo, Lil Yachty i Lil Baby.

Był taki okres w muzyce, że realizatorzy blisko współpracowali z muzykami w studiu, ale na skutek cyfrowej rewolucji tradycyjna rola studia nagrań uległa zmianie. W efekcie mamy nie tylko takie gwiazdy konsolety jak Serban Ghenea czy Tom Elmhirst, ale też gwiazdy realizacji – osoby będące kluczowym elementem maszyny produkującej muzykę i pełniące rolę prawej ręki każdego znanego artysty. Realizatorem Justina Biebera jest Josh Gudwin, Chris Brown blisko współpracuje z Patrizio „Teezio” Pigliapoco – przykłady można mnożyć.

„W rzeczy samej, jest wielu realizatorów, którzy pojawili się na pierwszym planie” – komentuje Mann. „Przejmują nad wszystkim kontrolę i sami w sobie stanowią wartość. W moim przypadku, zacząłem jako producent (w nowym znaczeniu tego słowa to ktoś, kto tworzy podkłady i piosenki dla artystów – przyp. PT), pracując dla takich wykonawców jak na przykład Rocko, który podpisał kontrakt z Def Jam. Gdy dostarczałem swój materiał, widziałem, jak Rocko pytał swojego realizatora o opinię na jego temat. I był to główny powód tego, że zacząłem pracować jako realizator,



Opisywany w artykule utwór *Sum 2 Prove* jest drugim i najnowszym singlem z płyty *My Turn* rapera Dominique Armani Jonesa znanego jako Lil Baby.



spędzając więcej czasu z artystami i budując z nimi relacje bazujące na zaufaniu. W ten sposób dorastasz wraz z nimi, a przebywając ze sobą niemal cały czas, stajesie się niemal rodziną. W wielu sytuacjach realizator jest najpotężniejszą osobą w studiu. A jeśli do tego ma jeszcze cechy przywódcze, wówczas uzyskuje wpływ na całość i pomaga wszystkim w osiągnięciu najlepszych możliwych efektów.

Na początku pracy w Quality Control moim mentorem był Coach K. Pierwsze nagranie, jakie dla niego zrobiłem, to *Hannah Montana* w wykonaniu Migosa (2013). Od tamtego czasu uczestniczyłem na każdym etapie procesu kreatywnego przy powstawaniu nagrań. Zawsze brałem udział w spotkaniach i dyskusjach na temat tego, które nagrania powinny być opublikowane. Coach K często pytał mnie o zdanie w tej kwestii, a także o to, co można jeszcze zmienić, by utwór był lepszy. W 2016 roku zażartowałem, że Quality Control nie ma swojego A&R, a ja świetnie bym się nadawał na to stanowisko. I tak się właśnie stało [śmiech].

Przestrzenie i szeroko

„Zawsze lubiłem kwestie techniczne. Mam mnóstwo sprzętu i chyba każdą wtyczkę, jaką stworzono. Wstaję rano, odmawiam modlitwę i od razu patrzę, czy wyszła jakaś nowa wtyczka. A kiedy pojawia się coś godnego uwagi, pokazuję ją artystom i producentom, z którymi pracuję, mówiąc, że powinniśmy ją wypróbować!

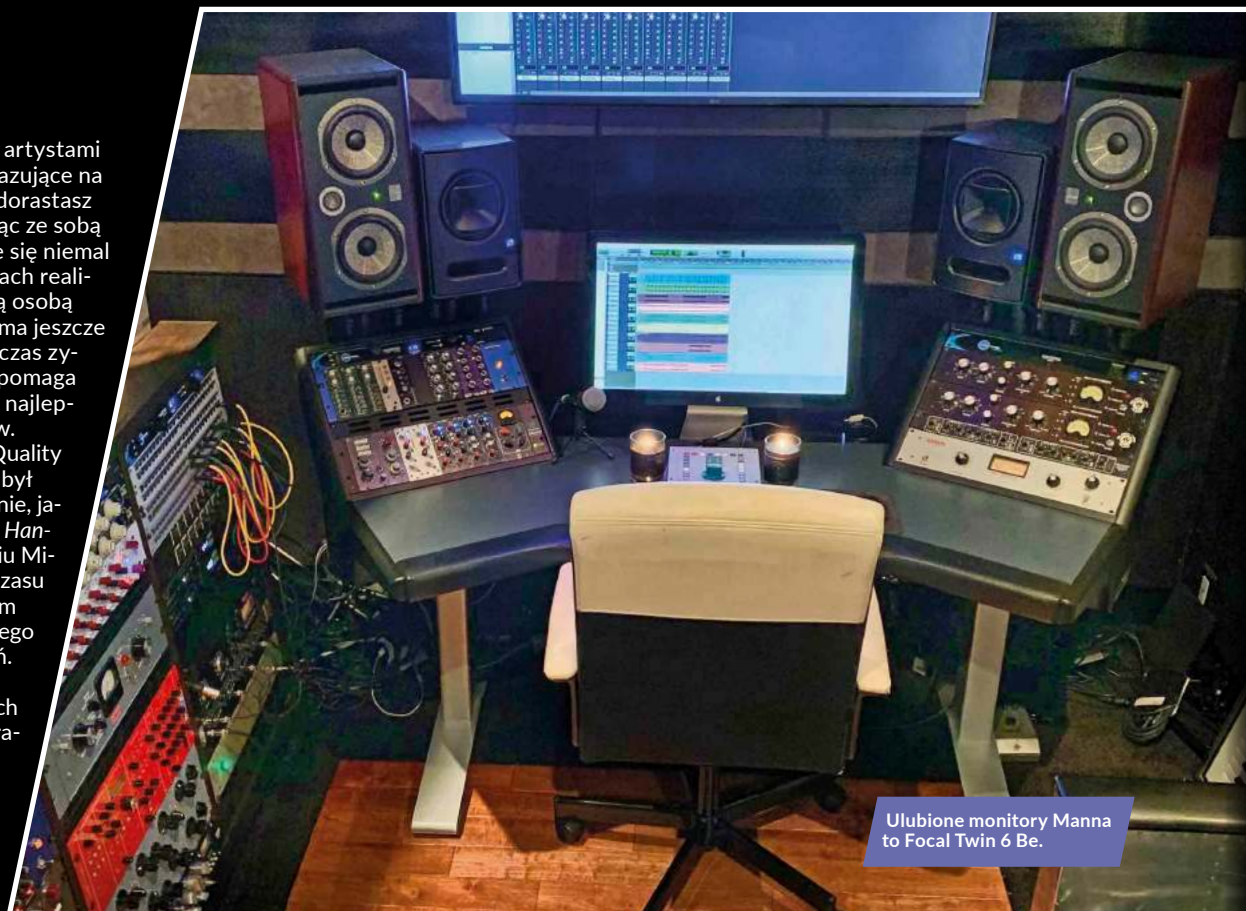
Od zawsze towarzyszyła mi muzyka R&B z lat 70. i 80. – zwłaszcza w tej drugiej dekadzie działa się mnóstwo ciekawych rzeczy, a wokół był przestrzenne i szeroki. Na początku nowego wieku wokół stał się bardzo suchy i bliski, czego nienawidziłem. Lubię, gdy rap jest nasycony i głęboki, zatem uwielbiam testować nowe efekty i łączyć je w różne kombinacje. Przetwarzam głos metodą oldskulową, bo uważam, że rap tak właśnie powinien być produkowany.

808 i werbel

„808 ma włączoną insertowo wtyczkę UAD Pultec EQP-1A (A), która należy do procesorów poprawiających brzmienie nawet bez większej zmiany ustawień. Używam jej od lat właśnie do kształtowania subbasu, bo po prostu działa. Wystarczy lekko podkręcić 20 Hz i od razu czuć różnicę. Tutaj dodałem nieco 8 kHz, by w dźwięku pojawił się atak.

Na torze wysyłkowym dla 808 pracuje kolorystyczny dźwięk UAD TS Overdrive (B) oraz Waves RBass (C). Odrobina zniekształceń pozwala lepiej usłyszeć dźwięk 808 i z jakiegoś powodu poprawia percepcję tego instrumentu, który dzięki temu staje się twardszy. Z kolei RBass dodaje do tych zniekształceń częstotliwości z zakresu najniższego dołu.

W przypadku werbla zawsze używam wtyczki toru kanałowego UAD SSL 4000 E (D), tłumiąc wszystko poniżej 75 Hz i podbijając nieznacznie 10 kHz dla dodania prezencji. Uwypuklam też 800 Hz i 3 kHz, by dźwięk stał się wyraźniejszy – w werblach bardzo często brakuje mi środka”.



Ulubione monitory Manna to Focal Twin 6 Be.

Siedząc w studiu z artystą, razem tworzyście dźwięk. Tak właśnie powstało brzmienie Quavo. On sam jest realizatorem i doskonale wie, czego chce. Gdy poznałem jego oczekiwania i dostosowałem się do jego energii, mogłem już stworzyć most pomiędzy nim a technologią. To było coś w stylu: 'OK, oczekujesz takiego brzmienia; a może spróbujemy z takim?'. Przerzucaliśmy się pomysłami. Zawsze w ten sposób współpracuję z artystami – dyskutując o brzmieniu i jego dopasowaniu do tego, co dzieje się obecnie.

Powtarzam wykonawcom, że indywidualność jest najważniejsza i dążę do tego, aby wokół brzmiał inaczej niż pozostałe. Słyszę też wszystko jako producent, zatem wiem, że aranżacja jest kluczowa i biorę udział w jej powstawaniu – skracając partie, przesuwając dropy, wyciszając niektóre rzeczy i tak dalej. Niektórzy producenci mówią, że poprzez cięcie i re-aranżację przekształcam ich bity w coś zupełnie innego. Ale produkcja i wokół w najlepszych piosenkach zawsze powinny być najlepsze”.



„Na torze Subbas, w roli głównej, ponownie pojawia się UAD Pultec EQP-1A (A), a Plugin Alliance Black Box (B) dodaje saturacji i przesterowania, dzięki którym subbas jest lepiej odczuwalny. Na ścieżce Transition tłumię wszystko poniżej 100 Hz, używając wtyczki Focusrite d2 (C). Dodaję też ośminkowy delay z SoundToys EchoBoy, co pozwala wprowadzić trochę ruchu w tej partii (D). Z kolei Whacky Synth to główny syntezator, więc nie chciałem aplikować zbyt głębokich zmian, a poza tym podobał mi się ten dźwięk. Ograniczyłem się wyłącznie do nieznacznej kompresji Softube Drawmer S73 (E) i dodania przestrzeni za pomocą SoundToys Little Plate (F). Ponieważ pogłos pracuje insertowo, ustawiłem bardzo małą wartość proporcji Wet, a ponadto zastosowałem odcinanie najniższych częstotliwości”.



Hit Gallery

Obecnie Mann większość prac wykonuje w swoim studio. „W ostatnich latach dużo zainwestowałem we własne studio Hit Gallery, znajdujące się w moim domu. Sporo czasu spędziłem w trasie z Lil Yachty, nagrywając w wielu różnych studiach, z których każde miało inną wersję Pro Tools i różny zestaw wtyczek. Pracując w zewnętrznym studio zawsze musisz zaakceptować jakieś ograniczenia. Dlatego stworzyłem studio bez ograniczeń, w którym jest wszystko, czego potrzebuję do pracy. W przeszłości dzielił swój czas między studiem domowym a obiektem w Quality Control, ale teraz niemal wszystko nagrywam u siebie. Tutaj przychodzi artyści i tutaj też realizuję większość miksów.

W studio mam dwa pomieszczenia. W tym przeznaczonym do tworzenia i nagrywania znajdują się wszystkie moje gitary, klawiatury, syntezatory i inne instrumenty. Tu też stoi cały rak produkcyjny z przedwzmacniaczami, LA-2A i innym outboardem, przetworniki Apollo i tym podobne. W drugim pomieszczeniu pracuję nad miksami. Mam moje ulubione monitory Focal Twin 6 Be, cały outboard i system Pro Tools. Nie zawsze używam sprzętu, a gdy już to robię, to podłączam go insertowo lub wysyłam na niego stemy i zgrywam je do Pro Tools.

Jestem zagorzałym fanem analogowego sumowania, a mój Rupert Neve 5059 Satellite 16x2 Summing Mixer to jedna z najważniejszych rzeczy na świecie. Niekiedy zgrywam cały miks przez 5059, choć większość rzeczy robię jednak w komputerze.

Mimo to zewnętrzny sprzęt daje mi możliwość zaaplikowania innej tekstury, jeśli tego potrzebuję. Zazwyczaj jest tak w sytuacji, gdy wokół jest dla mnie zbyt jasny. Wtedy wysyłam go na Tube Tech CL-1B, który dodaje saturacji i ciepła. Natomiast Neve wprowadza głębię, szerokość, tłuść i zapas dynamiki, którego po prostu nie ma w komputerze. Porównując zgranie cyfrowe z analogowym bardzo wyraźnie słychać tę różnicę.

Instrumenty

„Na tę wysyłkę trafiają wszystkie instrumenty, a ona sama działa jak tor sumowania. Pracując w komputerze korzystam z sumatora cyfrowego, a w tym wypadku był to Slate Digital VCC. Zaraz za nim pracował Waves J37, którego zadaniem było dodanie taśmowego nasycenia. Wszystkie te trzy wtyczki miały sprawić, aby brzmienie przypominało takie, jakby instrumenty przeszły przez analogową konsolę”.



■ Thomas „Tillie” Mann

Po kilku latach pracy w Quality Control Music Mann stał się znaczącą postacią w tym wydawnictwie, wyszukując bity dla artystów, nagrywając wokale, opracowując nowe dźwięki, integrując muzykę z głosem, tworząc struktury utworów i aranżacje, a także miksując oraz wybierając utwory do publikacji. Ta swoista wielozadaniowość stała się możliwa dzięki bogatemu doświadczeniu, jakie zdobył wcześniej.

Zanim Mann trafił do Atlanty, epicentrum muzyki trap, dorastał w Detroit – stolicy brzmień Motown i soul. Jego matka śpiewała w chórkach dla George’a Clintona i pracowała jako wokalistka w wielu studiach nagrań w Detroit, dzięki czemu młody Mann od samego początku miał kontakt z muzyką i jej nagrywaniem.

„Będąc dzieckiem wręcz nie mogłem przebywać w studiu, bo to miejsce kompletnie mnie oszałamiało. Wielu moich rówieśników chciało grać na instrumentach, a mnie fascynował sprzęt studyjny i prześladowała niewyobrażalna chęć nagrywania i tworzenia muzyki. Nauczyłem się grać na bębnach i gitarze, a potem zacząłem pracować z lokalnymi artystami jako realizator”.

W wieku 16 lat, Mann i jego rodzice przenieśli się do Atlanty. Już wkrótce doskonale odnalazł się w tym światowym centrum muzyki urban. „Atlanta zaczynała wręczać się w ciekawą stylistykę muzyczną. Pojawił się Soulja Boy, a T.I. wystąpił w filmie ATL. Środowisko urban w Atlancie było niesamowicie mocne, a ja zacząłem pracować nad swoim warszatem – zamknąłem się w studiu i robiłem bity, które potem



trafiły do takich raperów jak Lil Scrappy i Rocko. Wypalałem bity na CD i wręczałem płyty każdemu – w supermarketach, przed klubami i wszędzie, gdzie tylko się dało. W 2012 roku zacząłem pracować jako realizator w CTE World, wytwórni Younga Jeezy’ego. Pracowałem tam drugi realizator, który kiedyś poprosił mnie o zastępstwo w trakcie sesji lokalnego wykonawcy o ksywce Black Boy The Kid. Potem ją zmienił na Rich The Kid, a następnie doprowadził do mojego spotkania z Migos. I tak to się zaczęło”.

Owszem, wielkim problemem sprzętu analogowego jest brak możliwości przywoływania ustawień, i to był jeden z powodów, dla których zdecydowałem się na własne studio. Miksując album, jestem całkowicie skoncentrowany na swojej pracy, a to oznacza, że ustawienia sprzętu muszą być cały czas takie same. Jeśli mnie ktoś poprosi o dokonanie zmian, to mogę to zrobić bardzo sprawnie. A ponieważ jestem w studiu sam, to nikt poza mną nie zmienia ustawień i konfiguracji”.

Na ostatnią chwilę

Jednym z najnowszych osiągnięć Manna jest miks drugiej płyty pochodzącego z Atlanty rapera Lil Baby, noszącej tytuł *My Turn*. Płyta ta znalazła się na pierwszym miejscu list przebojów w USA i na szóstym w UK. Co ciekawe, miksu nie dokonano w Hit Gallery.

„Miksowałem tę płytę w Durham w stanie Karolina Północna, w studiu o nazwie Sound Pure. Stało się tak, ponieważ mój asystent i współpracownik Princeton „Perfect Harmony” Terry właśnie został ojcem. Zazwyczaj to on przylatuje do mnie do Atlanty, ale tym razem to ja poleciałem do niego, by mógł być jak najbliższy dziecko. Sound Pure to w zasadzie sklep muzyczny, ale ma wspólnie studio, w którym mogłem wstawić sprzedawane w nim monitory Focal.

Na cały miks miałem tylko tydzień, choć w praktyce okazało się, że trwał blisko dwa tygodnie, bo do zmiksowania było prawie 30 utworów! Przy takiej presji czasowej musiałem wszystko robić w komputerze. Zresztą w muzyce urban zawsze wszystko jest na ostatnią chwilę. Zdaje się, że artyści rano nagrywają coś, co ma wyjść właśnie tego dnia. Dlatego cały czas balansuję na granicy deadline’u, niekiedy ją przekraczając.

W większości przypadków sam nagrywam i miksuje albumy, nad którymi pracuję – tak się dzieje w przypadku Lil Yachty czy Migos. Ale z płytą Lil Baby było inaczej, bo nie byłem zaangażowany w nagrywanie. Większość pracy wy-

konał Matthew ‘Mattazik Muzik’ Robinson, mój przyjaciel, który korzysta z jednego z moich szablonów, co znacząco ułatwiło miksy. Praca nad miksem utworów, których nie nagrywałeś, jest zupełnie inna. Nagrywając ścieżki jesteś pewien tego, że są czyste, ale gdy przychodzą z zewnątrz, takiej gwarancji już nie masz. Bywa też tak, że materiał pochodzi od wielu realizatorów, co może być rzeczą wspaniałą, ale częściej jest totalną porażką.

Pierwsze, co robimy, to organizacja sesji. Zazwyczaj to praca mojego asystenta, który upewnia się, że mamy wszystkie ścieżki, a całość jest wyrównana. Wiele utworów nie jest nagrywanych do siatki tempa, więc musimy wszystko ustawić, a potem to wyrównać. Wprowadzamy też kolory i ujednolicamy nazewnictwo. Organizacja jest dla mnie niestychanie istotną częścią całego procesu miksovania.

Drugi etap pracy to odsłuch miksu producenckiego pod kątem energii i klimatu. Niekiedy słucham utworu kilka godzin, by zrozumieć jego przesłanie i to, co artysta chce nam powiedzieć. Zadaję sobie pytanie: ‘co mogę dodać?’, a potem notuję w głowie spostrzeżenia i pomysły. Na ogół jestem proszony o zrobienie tego po swojemu, ale i tak zdecydowana większość artystów chce czegoś w rodzaju udoskonalonego miksu producenckiego. Chcą, żeby bit był mocniejszy a numer bardziej przejrzysty, ale z zachowaniem oryginalnej energii. Jest tak, jak powiedział mi kiedyś Quavo: ‘Nie chcę, abyś zaczynał od początku, ale byś wypolerował to, co jest’.

■ „Miksując album, jestem całkowicie skoncentrowany na swojej pracy, a to oznacza, że ustawienia sprzętu muszą być cały czas takie same”.

Wokale i efekty



„Wszystkie partie wokalne Lil Baby wchodzi na tor (A) z włączonymi procesorami Waves DeEsser, Avid EQ 3 7-band, Waves SSL Channel, Waves SSL Compressor, Waves RCompressor, UAD J37 i kończącym łańcuch de-esserem FabFilter Pro-DS. Z całej tej sumy zostały zrobione dwie wysyłki na pogłos i jedna na półnutowy delay. Pierwszy w torze Waves DeEsser znalazł się tam dlatego, iż moim zdaniem wokal był zbyt jasny. EQ3 ma dość ciekawe ustawienia, z odcięciem dołu przy 69,8 Hz oraz tłumieniem pasmowym dla 184,7 Hz oraz 425,2 Hz. Dodałem też 2 kHz oraz 5,37 kHz, ponieważ chciałem wprowadzić trochę prezencji. SSL Compressor nie robi zbyt wiele, a za finalną kompresję służy tutaj RCompressor (B).

J37 wprowadza analogowy klimat i jest jedną z moich ulubionych wtyczek dla wokalu, dodając mu żywotowości.

Wszystkie głośniejsze kumulacje pasmowe wynikające z zastosowanej przeze mnie korekcji wyciął de-esser Pro-DS. Wysyłka o nazwie Vocal Parallel ma włączony kompresor Softube Tube-Tech CL-1B (C), dodający masy i ciężaru. Wprowadza przez to inny charakter brzmieniowy, który można domiksować do reszty.

Pierwsza wysyłka pogłosowa trafia na DVerb (D) z włączonym trybem Large Hall, za którym znajduje się EQ3 7-band (E), tłumiący dół poniżej 100 Hz. Drugi pogłos wysyłkowy to Waves RVerb (F), także z korekcją, w tym wypadku Waves REQ (G) tłumiący dół oraz procesorem przestrzennym

Waves S1 Stereo Imager (H). Z Imagera na pogłosach korzystam w 75 procentach przypadków. Lubię szerokie miksy, zatem chętnie poszerzam instrumenty oraz efekty, umieszczając też różne elementy w różnych miejscach sceny stereo. Lubię dodawać szerokości i przestrzeni, aby dźwięk nie był taki 'prosto w twarz'. Wokal jednak zawsze pozostaje na środku”.

Artyści są przywiązani do miksu producenckiego, nawet jeśli jest kiepski, bo jest tym, czego przez dłuższy czas słuchali. Często więc robię kilka różnych mikсів, z różnymi efektami, ponieważ takie wydają mi się lepsze. A potem i tak kończymy z rzeczą, która niewiele różni się od wersji producenckiej.

Po zorganizowaniu sesji, dokonaniu odsłuchu i ustaleniu kolejności dalszych działań zabieramy się za czyszczenie wokalu. Zazwyczaj wykonawcy urban mają na sobie mnóstwo brzączącej biżuterii i nagrywają w różnego typu pomieszczeniach – garderobach, pokojach hotelowych itd., więc jest nad czym pracować. Korygujemy fazę, odsumujemy i naprawiamy dźwięk za pomocą narzędzi z pakietu iZotope RX i im podobnych.

Chodzi o klimat

„Trzynaście aksamitów efektowych na dole sesji miksu Sum 2 Prove to część mojego szablonu. Regularnie tworzę takie szablony,

w których może być nawet 50 gotowych do pracy efektów. Jak już wspominałem, po konfiguracji i odsłuchaniu całości czyszczymy wokale, a potem je dostrajamy. Wszystko w muzyce urban bąduje na klimacie i energii, a częścią tego klimatu jest Auto-Tune jako efekt, którego używa się tak jak syntezatora. Dziś już standardowo nagrywa się wokal z włączonym Auto-Tune i dlatego wtyczka ta jest zawsze w mojej sesji. Mam gotowe ustawienia dla poszczególnych artystów i jedyne, co muszę zrobić przed rozpoczęciem nagrań, to ustawienie tonacji. Kiedy zaistnieje potrzeba dopracowania szczegółów już po nagraniu, to używam też Melodyne, na przykład po to, aby dostroić jakieś nie do końca strojące dźwięki. Niekiedy jednak artyści nie chcą, aby ich wokal przesadnie korygować i dostrajać.

Praca nad wokalem zajmuje wiele godzin. Potem dodaję pogłosy i dopracowuję ustawienia, a następnie zabieram się za część muzyczną. Bywa tak, że mamy tylko bit zgrany do postaci stereo,

Orchestra Strings i Piano

„Partię smyczków poszerzyłem za pośrednictwem wtyczki Waves S1 Stereo Imager (a), przemieszczając ją nieznacznie w panoramie, by dopasować do aranżacji. Przy użyciu FabFilter Pro-Q3 (b) dodałem nieco środka i góry, aby te miejsca, w których grają smyczki, stały się wyraźniejsze brzmieniowo.

Na ścieżce Piano jest Brainworx bx_2098 EQ (c) – oferowana przez Plugin Alliance wersja korektora Amek 9098. W tym wypadku użyłem tej wtyczki do usunięcia najniższego dołu przy około 60 Hz. Bardzo dobrze sprawdził się też procesor Waves Greg Wells Piano Centric (d), który oferuje świetne brzmienia efektów Doubler i Delay. Nie potrzebowałem ich zbyt dużo, ponieważ piano brzmiało już bardzo przyzwoicie. Znowu chodziło tylko o dodanie klimatu sonicznego”.



E-prenumerata to:

- najszybszy dostęp do nowego wydania magazynu
- wygodne archiwum na www.avt.pl
- hipertekstowy spis treści i wyszukiwarka
- wbudowane linki – klikasz i jesteś na odpowiedniej stronie WWW

Zawartość multimedialna
(dołączana do każdego numeru naszego magazynu)
dostępna jest na stronie
www.media.avt.pl

Zamów e-prenumeratę (.pdf) na www.avt.pl/prenumerata/elektroniczne

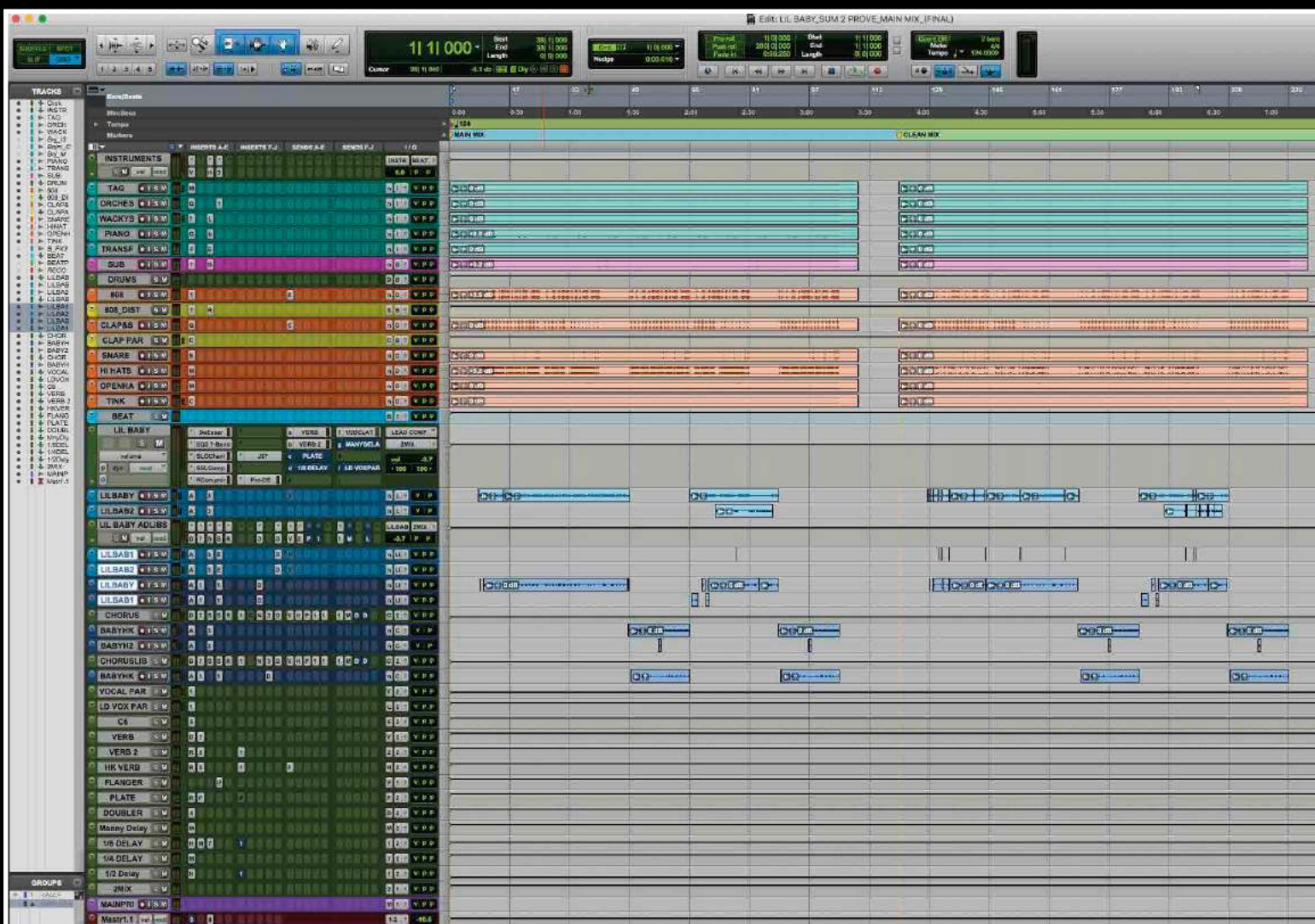
e-prenumerata roczna

132,00 zł
2 e-wydania gratis

e-prenumerata dwuletnia

237,60 zł
6 e-wydań gratis





ale obecnie zdarza się to coraz rzadziej. Realizatorzy miksu chcą wszystkich ścieżek wchodzących w skład bitu, ponieważ finalny kształt utworu i tak zależy od nas. Jeśli nie ma odpowiednio dużo basu lub głębi w nagraniu, to my jesteśmy za to odpowiedzialni.

Pracę nad muzyką zaczynam od właściwego dopasowania stopy i 808, których proporcje są kluczowe. Na 808 zawsze używam UAD Pultec EQP-1A i Waves RBass, dodając TS Overdrive – UAD-owską wersję Tube Screamera, by zwiększyć czytelność. W przypadku stopy używam kompresji równoległej, niekiedy kluczując nią inne ślady. Cała sztuka zawsze polega na tym, aby odpowiednio zmiksować stopę i 808.

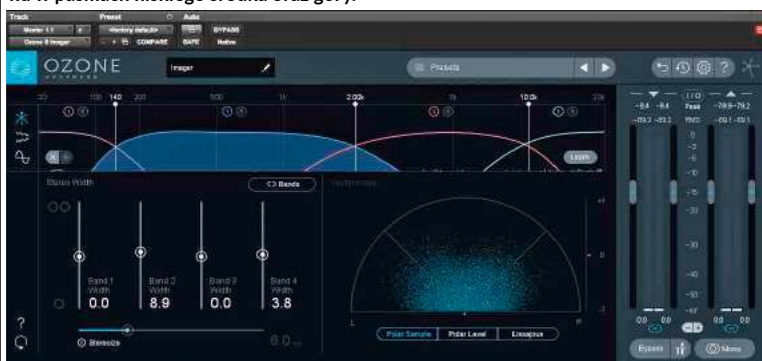
Mając już całą partię muzyczną wracam do pracy nad wokalem, na ogół dodając wtyczki, które zaokrąglały jasność brzmienia. Współczesne wokale są stanowczo zbyt jasne, a uwiel-

Sum 2 Prove jest drugim i najnowszym singlem z płyty Lil Baby *My Turn*, napisanym przez rapera we współpracy z producentem o pseudonimie Twisted Genius (Deundraeus Portis). W sesji Manna znajduje się blisko 50 śladów, poczynając od wysyłek Instruments od góry, pięciu śladów instrumentalnych, dziewięciu bębnow, partii 808, na ścieżce subbasu kończąc. Niektóre ścieżki bębnow trafiają na tory wysyłkowe, a inne (w tym grupa Beat) na grupę Beat. Poniżej umieszczono główną ścieżkę wokalu Lil Baby, osiem pozostałych śladów wokalnych oraz ścieżki wysyłkowe Lil Baby Ad Libs, Chorus i Chorus Ad Libs. Sesję kończy trzynaście auksów efektowych oraz grupa 2Mix, z wysyłką na tory MainPrint i Master Tracks.

biany przez wszystkich mikrofon Sony C800 to mój największy wróg! Bardzo lubię natomiast głos nagrany za pomocą Telefunkeny Ela M 251. Niemniej wielu artystów używa C800, ponieważ widzą, że korzystają z niego inni. W mojej opinii mikrofon ten ma rację bytu tylko wtedy, gdy współpracuje z odpowiednim przedwzmacniaczem i kompresorem. Nagrywałem kiedyś z Yachty i Macklemore w domu tego drugiego w Seattle. Miał on tylko C800, ale podłączony do przedwzmacniacza Grace Design i kompresora Purple Audio MC77. I to była zdecydowanie najlepsza konfiguracja z udziałem C800, jaką kiedykolwiek słyszałem. W innych zestawieniach ten mikrofon jest źródłem kłopotów z najwyższą górą.

Na samym końcu poszerzam miks, włączając na sumie wtyczkę iZotope Ozone 8 Imager. To echo mojej miłości do R&B z lat osiemdziesiątych i chęci uzyskania jak najszerzego brzmienia w określonych zakresach częstotliwości. Niekiedy dodaję nieco saturacji, ale to wszystko. Taki miks na ogół trafia do Colina Leonarda, który zajmuje się masteringiem i dba o to, by materiał zachował odpowiednią głośność. Sam nie przepadam za głośnymi nagraniami o zawężonym zakresie dynamiki, natomiast lubię, gdy w muzyce jest oddech i gładkość. Tak jak mówiłem wcześniej, zawsze chodzi o klimat".

Włączona na sumie miks wtyczka iZotope Ozone Imager dokonuje poszerzenia dźwięku w pasmach niskiego środka oraz góry.



Poprawnie w muzyce

Wszystkie aspekty prawa autorskiego
w muzyce zebrane w jednej książce!

Już w sprzedaży



75

accelerando
od 1945





100

PORAD I PODPOWIEDZI

Kompozycja, aranżacja i miks

■ W naszym artykule prezentujemy przydatne rozwiązania i techniki, dzięki którym sprawnie stworzysz, nagraż i zmiksujesz swój utwór

➤ W momencie pisania tych słów na całym świecie wciąż panował chaos i niepewność jutra, ale mamy nadzieję, że jesteś bezpieczny i wciąż masz czas oraz możliwości, by pracować nad własną muzyką. Z tego względu przygotowaliśmy dla Ciebie skondensowaną dawkę informacji, porad, sugestii i koncepcji, które mogą Ci się przydać. Nie od dziś bowiem wiadomo, że nawet jedna, ale trafiona podpowiedź może bardzo dużo zmienić w naszym sposobie pracy i pomóc w uzyskaniu doskonałych i oryginalnych efektów. A tu mamy aż 100 takich podpowiedzi!

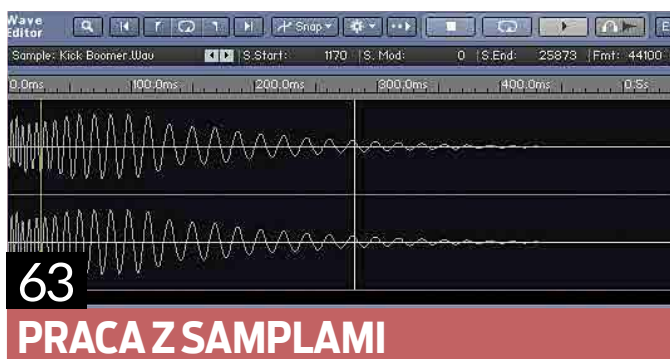
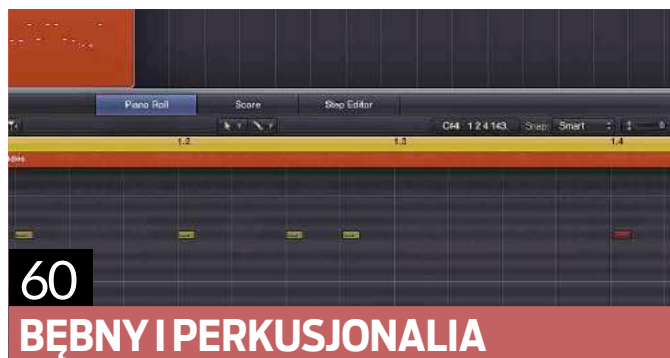
W niniejszym artykule obszarem naszego zainteresowania jest produkcja muzyki w warunkach domowego studia, a przecież tym zajmuje się blisko 70% naszych Czytelników. Mamy nadzieję, że skorzysta z nich także pozostałe 30%, czyli zawodowcy, dla któ-

rych praca z dźwiękiem jest chlebem powszednim i sposobem na życie. Oni też doskonale wiedzą, że dobry „tip” może co najmniej dać do myślenia, a w niektórych przypadkach znacząco pomóc.

Owszem, niektórzy mogą uznać jedne sugestie za banalne, a inne za oczywiste, ale niech sami sobie zadadzą pytanie, czy kiedyś, zanim jeszcze posiadli tę wiedzę, którą teraz mają, też tak sądzili? Poza tym o niektórych rzeczach często zapominamy, grzęznąc w codziennej rutynie i brnąc w przyzwyczajeniach. Ich przypomnienie bywa bardzo odświeżające.

Wiele opisanych tu porad ma swoją ilustrację wideo pod postacią klipów zamieszczonych wśród materiałów online na stronie www.media.avt.pl, do której bezpłatny dostęp mają wszyscy Czytelnicy naszego magazynu.

10 stron inspiracji



■ Synteзаторы i synteza

Wiele współczesnych utworów zaczyna się od partii syntezy, zwykle wirtualnego, choć nie zawsze...

01 Jeśli Twój syntezy gra partię akordową z tercją wielką, zwróć uwagę na precyzyjne strojenie oscylatorów – nawet minimalne zmiany w tym zakresie mogą mieć znaczący wpływ na brzmienie! Z zachodniej muzyki stosujemy system strojenia nieco inny od matematycznego, zatem w całej aranżacji właśnie tercja wielka jest tym interwałem, na który trzeba zwrócić uwagę w kontekście innych instrumentów. Subtelne zmiany dość istotnie wpływają na finalne brzmienie partii wielogłosowych.

02 Niektóre instrumenty wirtualne oferują parametry, których normalnie nie widzimy na panelu użytkownika, a do których można się dostać np. za pośrednictwem systemu modulacji. Oferowany przez nas bezpłatnie syntezy Dune EIS nie ma regulatorów fazy przebiegów oscylatorów, ale fazę możesz zmieniać za pośrednictwem matrycy modulacji.

03 Irytują Cię trzaski na początku lub końcu każdego granego dźwięku? Ze zjawiskiem tym można się spoutkać w przypadku fal prostych, jak na przykład sinus w niższych oktavach. W takiej sytuacji warto nieznacznie zwiększyć ustawienia czasów ataku (Attack) i wybrzmiewania (Release) w obwodni amplitudy wzmacniacza instrumentu. Są takie instrumenty, jak na przykład nasz darmowy Thorn EIS, w których znajduje się specjalna funkcja Declick, pozwalająca zredukować trzaski bez potrzeby skracania czasów obwiedni.

04 Chcąc dodać czytelności do partii subbasu, użyj obwiedni zmieniającej częstotliwość początku

dźwięku od np. 150 Hz do 50 Hz. Obwiednia powinna być bardzo szybka, z ekstremalnie krótkimi czasami Attack i Decay, aby dźwięk natychmiast przeszedł do swojej końcowej, nominalnej wysokości. Krótki „klik” na początku dźwięku sprawi, że subbas stanie się bardziej obecny w aranżacji.

05 Odstrojenie dźwięków unisono pozwala uzyskać masywne partie basu. Przy okazji mogą jednak pojawić się najniższe harmoniczne o poziomie zmieniającym się w zależności od wysokości nuty – jedna z najgorszych rzeczy, jakie mogą się przytrafić w produkcji muzyki elektronicznej. Aby rozwiązać ten problem, zaaplikuj filtr górnoprzepustowy tłumiący najniższe składowe, a do sesji dodaj kolejną ścieżkę grającą tę samą partię, tym razem z użyciem czystej fali sinusoidalnej, która uzupełni brakujący dół.

06 Charakterystyczny „roboci” odgłos basu typu „yoi” można usłyszeć w setkach utworów dubstepowych, ale wciąż dobrze się sprawdza i jest łatwy do uzyskania. Aktywuj w oscylatorze falę prostokątną, włączając za nim filtr dolnoprzepustowy z wysokim rezonansem. Wystarczy teraz przestrajając częstotliwość odcięcia filtru, używając LFO lub obwiedni, a na wyjściu włączysz efekt redukcji rozdzielczości (bitcrusher) ustawiony tak, by uzyskać formantową teksturę brzmieniową.

07 Szeroko brzmiące przesterowane gitary w produkcjach rockowych uzyskuje się poprzez co najmniej dwukrotne nagranie tej samej partii z nieco zmienionym brzmieniem, a następnie skrajne rozstawienie ich w panoramie. Efekt ten

[MAIN] MOD MATRIX 1>12 [MOD MATRIX 13>24] [ARP PAT]			
	SOURCE	AMOUNT	DESTINATION VOICE
1	Velocity	+100	Volume
2	Note #	+27	Osc 1 Phase
3	Const	+51	LFO 1 Phase
4	LFO 1	+100	Filter Cutoff
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...

„Ukryta” funkcja Dune EIS pozwala uzyskać wpływ na fazę oscylatora za pośrednictwem matrycy modulacji.

można uzyskać także w przypadku syntezy. W tym celu należy powielić ścieżkę z partią syntetyczną, dokonując na kopii kilku niezbyt głębokich zmian. Można też pokusić się o subtelną humanizację jednej z partii, by wprowadzić nieznaczne różnice rytmiczne.

08 „Jaśniej” niemal zawsze oznacza „głośniejsze” i „bliżej”. Jeśli zatem dokonałeś opisanej w poprzednim punkcie obróbki, różnicując brzmienia np. poprzez inne ustawienie filtru lub głębokości oddziaływania nań obwiedni, zapewne będziesz to musiał skompensować ustawieniem głośności. Jeszcze lepszym sposobem na spojenie dwóch nieznacznie różniących się partii jest zastosowanie na ich sumie kompresora stereo z wyłączonym trybem linkowania kanałów. Wówczas działa on jako dual mono i zmiany dynamiki głośniejszego kanału nie wpływają na ten cichszy.

09 Chcesz uzyskać typowe brzmienie dzwonków FM? Używając dowolnego syntezy działającego w tym trybie, aktywuj dwa operatory z falą sinusoidalną. W operatorze modulującym dokonaj odstrojenia o -20/-21 półtonów względem modulowanego (co oznacza Ratio 0,3). Zwiększaj głębokość modulacji, aż usłyszysz charakterystyczny, inharmoniczny dźwięk. Pozostaje zaprogramowanie odpowiedniej obwiedni ze średnim Decay, małym poziomem Sustain i nieco dłuższym czasem Release.

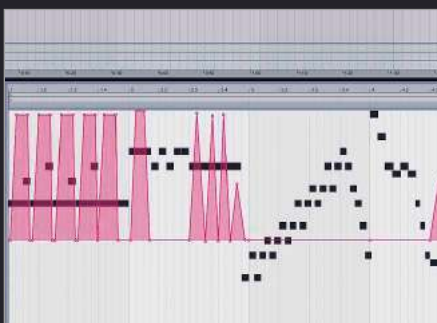
10 Charakterystyczny dźwięk gitary elektrycznej można uzyskać przetwarzając sygnał z syntezy za pośrednictwem wtyczki emulującej brzmienie wzmacniacza gitarowego. Należy tylko odpowiednio dobrać ustawienia i zaprogramować partię MIDI...



1 Uruchom syntezy, zaczynając od oscylatora z prostą falą piłokształtną i bez filtracji sygnału. Włącz za nim wtyczkę emulacji brzmienia wzmacniacza gitarowego – w naszym przypadku jest to NI Guitar Rig 5, ale sprawdź się tu każda inna. Już na tym etapie powinien usłyszeć brzmienie przypominające przesterowaną gitarę.



2 Sama fala piłokształtna jest zbyt statyczna i pozbawiona animacji, zatem dodaj więcej fal w trybie unisono, odstrajając je nieznacznie względem siebie, aby uzyskać grubszą teksturę, przypominającą brzmienie strun. Można pokusić się o dodatkową warstwę z krótkim dźwiękiem filtrowanego szumu, emulującą uderzenie kostki.



3 Programowanie MIDI odgrywa istotną rolę w uzyskaniu realistycznego brzmienia gitary, a jednym z jego elementów jest uwzględnienie możliwości technicznych przy wydobywaniu dźwięków. Np. podczas grania riffów uderzane dźwięki nie pojawiają się jednocześnie – najniższy dźwięk występuje zazwyczaj wcześniej niż pozostałe.



Syntezator U-he Diva oferuje proste programowanie brzmień FM, bez ograniczania kreatywności użytkownika.

11 Synteza z modulacją częstotliwości (FM, frequency modulation) może się wydawać skomplikowana, ale niektóre syntezatory wirtualnie analogowe, jak na przykład U-he Diva, oferują realizację modulacji wzajemnej oscylatorów za pomocą jednej gałki. Automatyzacja tej interakcji za pośrednictwem LFO lub obwiedni może dać bardzo ciekawe efekty typu FM.

12 Większość syntezatorów pozwala na grę w trybie monofonicznym (jednogłosowym), jak i polifonicznym (wielogłosowym). Choć jednogłosowość może się wydawać ograniczeniem (brak możliwości grania akordów), to jednak otwiera drogę do ciekawych rozwiązań. Mając pojedynczą, długą nutę i dodając oprócz niej krótkie dźwięki o innej wysokości można uzyskać intrygujące efekty, zwłaszcza przy lekkim wydłużeniu czasu legato/glide.

13 Stworzenie własnego brzmienia na bazie już istniejącego presetu może się okazać trudniejsze, niż myślisz, głównie z uwagi na mnogość ewentualnych wewnętrznych powiązań modulacyjnych. Znacznie lepiej tworzyć barwy od podstaw, przywołując preset domyślny Init. Większość instrumentów takowy oferuje, a jeśli nie, to należy zostawić jeden oscylator z falą piłokształtną, maksymalnie otworzyć filtr, ustawić kontrolki obwiedni na 0 (za wyjątkiem ustawionego na maksimum Sustain) oraz wyłączyć wszystkie efekty i modulacje.

14 Wiele syntezatorów oferuje możliwość zaaplikowania modulacji pierścieniowej (RM, ring modulation). Działa ona poprzez wzajemne mnożenie sygnałów, dając w efekcie intrygujący dźwięk o charakterze cyfrowych dzwon-

ków. Można go wykorzystać do tworzenia padów przy powiązaniu modulacją pierścieniową z drugim lub trzecim oscylatorem i wykorzystaniem wolnego LFO.

15 Przy tworzeniu brzmień solowych zwykle zależy nam na uzyskaniu intrygującej animacji dźwięku, na przykład poprzez wprowadzenie wibrato w końcówkach dźwięków lub fraz. Można tego dokonać kółkiem modulacji sterującym głębokością oddziaływania LFO na częstotliwość oscylatorów, ale jest też inna metoda. Wiele instrumentów oferuje możliwość opóźnienia lub przesunięcia fazy LFO, wyzwalanego naciśnięciem klawisza. Odpowiednio dobierając ten czas można uzyskać bardzo naturalnie narastające wibrato, świetne w przypadku melodii lub dłuższych nut.

16 Za pośrednictwem oscylatorów z falą piłokształtną można uzyskać ciekawe brzmienia smyczków, zwłaszcza gdy użyjemy funkcji unisono dla zwielokrotnienia źródeł dźwięku i dodamy pogłosu. Efekt unisono, który bazuje na powieleniu oscylatorów z nieco zmienioną wysokością dźwięku, często uwzględnia ich rozstawienie w panoramie dla nadania przestrzenności barwie. Dla zachowania jej kompatybilności mono warto wówczas zaaplikować nieznaczne stłumienie niskich częstotliwości.



Przy tworzeniu ekspresyjnych brzmień dobrze sprawdza się przypisanie velocity do różnych parametrów syntezy.

17 Velocity oraz aftertouch w syntezatorach (szybkość nacisku na klawisz i siła jego docisku) są zazwyczaj wykorzystywane do sterowania głośnością, ale można je przypisać jako modulatory także do innych parametrów. Dobrym przykładem jest filtr, który otwiera się mocniej przy szybszym nacisku, czy wibrato zwiększające się po dociśnięciu klawisza.

18 Bardzo często zapomina się o oscylatorze szumu białego, ale to bardzo przydatne narzędzie we współczesnej muzyce. Warstwa szumu z uwypuklonymi wyższymi częstotliwościami potrafi świetnie uzupełnić i ożywić partie podkładowych akordów. Modulowany obwiednią szum bardzo często dodaje się też do dźwięku werbla, a i sam szum świetnie sprawdza się w charakterze źródła modulacji.

19 Nie wolno zapominać o efektach wbudowanych w syntezatory. Takie elementy jak pogłos, delay czy chorus to rzeczy oczywiste, ale prawdziwą wartością tych modułów jest możliwość modulacji ich parametrów. Niesamowite efekty uzyskuje się np. aplikując LFO z przypadkowym przebiegiem schodkowym (sample & hold) do regulatora Wet/Dry w module pogłosu lub czasu opóźnienia w delayu.

20 Szukając intrygujących dźwięków trance z wyrazistym atakiem zazwyczaj korzystamy z obwiedni głośności o natychmiastowym narastaniu i krótkim czasie Decay, ale ciekawą alternatywą może być zastosowanie podobnej ustawionej obwiedni filtracji. Uzyskany efekt jest podobny, ale ma w sobie więcej głębi, przy jednoczesnym zachowaniu energii niskich tonów.



W przypadku krótkich dźwięków ciekawą alternatywą dla obwiedni głośności jest zastosowanie obwiedni filtru.

■ Bębny i perkusjonalia

Oto garść przydatnych wskazówek odnoszących się do warstwy rytmicznej naszego utworu

01 Warto być oryginalnym i samodzielnie tworzyć dźwięki. Sprawdź się tu każdy syntezator FM, a na szczególną uwagę zasługują Sonic Charge Microtonic, Max For Live, Sugar Bytes Drum-Computer i NI Maschine 2. Ich parametry, zwłaszcza w kontekście obwiedni, zostały dostosowane do kreowania brzmień perkusyjnych, a każdy szanujący się producent muzyczny powinien mieć co najmniej jeden instrument przeznaczony do takich zadań.

02 Zastosowanie sekwencera lub ręczne programowanie partii rytmicznych pozwala na zachowanie wymaganej precyzji, ale jednak wciąż najlepszą metodą jest gra na żywo. Owszem, nie każdy jest perkusistą i nie musi posiadać odpowiednich instrumentów, ale można użyć klawiatury MIDI z funkcją velocity i wsparcia pod postacią zwolnienia tempa odtwarzania ścieżki. To ostatnie pomoże w uzyskaniu właściwej precyzji i artykulacji, które można potem skorygować w edytorze MIDI.

03 Tzw. przednutki (lub nuty-duszki) to ciche dźwięki pojawiające się w okolicach uderzenia zasadniczego, na ogół tuż przed nim i zwykle w przypadku stopy i werbla. Doświadczeni perkusiści stosują je bardzo często, ponieważ potrafią one wzbogacić każdą partię perkusyjną. Programując bębny w MIDI warto o tym pamiętać, ponieważ tak stworzona partia rytmiczna ma coś, co często bywa określane jako „groove”. Tu także, podobnie jak i w wielu innych sytuacjach, wskazany jest umiar – jedna dobrze ustawiona przednutka znaczy zdecydowanie więcej niż trzy...

04 Niektóre programy DAW pozwalają na dopasowanie timingu jednego klipu audio lub MIDI względem drugiego, co można wykorzystać do celów kreatywnych. Np. dostępna w Logic Pro funkcja Groove Track umożliwia zmianę rytmiki całego projektu względem jednej ścieżki. Zdecydowanie bardziej użyteczna jest jednak możliwość zaaplikowania rytmu i głośności dźwięków (velocity) żywych bębnow do zaprogramowanych i na odwrót.

05 Alternatywą dla wtyczek do kształtowania transjentów jest obwiednia odstrojenia i filtracji w samplach, umożliwiające niezależne kształtowanie poszczególnych uderzeń. Sztuczka polega na takim ustawieniu czasu ataku, aby umożliwić przejście początkowemu transjentowi, zanim odstrojenie lub filtracja zaczęła swą pracę. Można też zadziałać inaczej, ustawiając Attack oraz Sustain na zero, wartością Decay regulując czas oddziaływania na początkową fazę dźwięku.

06 Przy korzystaniu z samplera lub syntezatora jako źródła dźwięków perkusyjnych spore znaczenie może mieć czas wyzwolenia nut (niekiedy określany jako Gate), powiązany z długością komunikatów MIDI. Spróbuj poddać je modyfikacji, np. z wykorzystaniem takich narzędzi jak dostępny w Live procesor MIDI Note Length, który pozwala na pracę w czasie rzeczywistym.

07 Realizm partii perkusyjnych jest bardzo pożądany, ale muzycy i producenci od dawna starają się je uroz-



Używając takiego syntezatora perkusyjnego jak Microtonic, możesz wykreować własne, niepowtarzalne dźwięki.

mać. Tak jest w przypadku dodawania echa w muzyce dub czy psychodelicznego phasera w muzyce ambientowej. Wszystkie te efekty można zrealizować powszechnie dostępnymi wtyczkami, ale trzeba się liczyć z tym, że spowodują one pojawienie się niespójności poziomów. W takiej sytuacji warto na końcu łańcucha włączyć limiter ograniczający nadmierne skoki głośności.

08 Aby podkreślić nieco partię perkusji bez dodawania dźwięków, spróbuj zaaplikować do niej dowolny filtr sterowany przez LFO lub obwiednię. Nie chodzi tutaj o głębokie przetwarzanie, ale o niewielką modulację częstotliwości odcięcia zgodnie z rytmem partii perkusyjnej, wprowadzającą subtelny animację. Sprawdź, jaki wpływ na brzmienie bębnow mają różne kształty przebiegów LFO i ich pozycjonowanie w czasie.

09 Perkusję, generalnie będącą zestawem instrumentów o nie zawsze określonym stroju muzycznym, można wzbogacić o dośownie każdy rodzaj dźwięku. Nic nie stoi na przeszkodzie, byś wykorzystując mikrofon nagrał jakieś uderzenia naczyń kuchennych, odgłosów ulicy czy dźwięków otoczenia. Poddając je odpowiedniej edycji z użyciem efektów i obwiedni możesz uzyskać brzmienia, dzięki którym Twoja partia perkusyjna będzie się znacząco różnić od wszystkich innych.

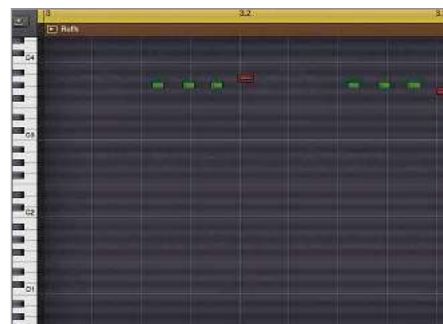
10 Rudymenty perkusyjne to klasyczny zestaw 40 ćwiczeń rytmicznych (wprawek), przeznaczonych dla perkusistów. W pewnym zakresie przypomina to ćwiczenie skal przez pianistów.



1 Wprawdzie znajomość rudymentów nie jest niezbędna przy programowaniu partii perkusyjnych, ale zyskuje na znaczeniu, gdy chcemy zachować ich realistyczne brzmienie. Jedną z najbardziej znanych wprawek jest werblowe tremolo, a w zasadzie kilka rodzajów tego typu zagrywki.



2 Paradidło świetnie sprawdzają się w przypadku przejść. Pojedyncza zagrywka tego typu ma formę LPLPLPP (L oznacza rękę lewą, a P prawą), zaś podwójna to LPLPLPLPLPP. Odgrywając te wzory w różnych kombinacjach i na różnych instrumentach można stworzyć wyjątkowo ciekawe zagrania.



3 Zagrywki typu drag, flam i ruff, należące do rodziny werblowego tremolo, są najczęściej granymi rudymentami i bywają wykorzystywane podczas gry przez doświadczonych perkusistów. Zaznajomienie się z różnymi wariantami tych rudymentów pozwoli Ci na znaczące udoskonalenie programowanych partii bębnow.



Wykorzystaj polirytmię, tworząc dla każdego z instrumentów zestawów taktów w różnych miarach.

11 Partii perkusyjnej można nadać indywidualny charakter, taki jak spowalnianie czy też przyspieszanie, poprzez przesuwanie elementów rytmu, zazwyczaj werbla. Przemieszczając nieznacznie do przodu jego uderzenia na 2 i 4, rytm staje się nerwowy, wyrwywający się z ram, ponieważ werbel uderza nieco wcześniej. Gdy zaś przesuniemy te uderzenia do tyłu, rytm staje się funkowy, leniwy. Przesunięcia względem siatki muszą być minimalne, aby nie doprowadzić do rozchwiania całości.

12 Większość programów DAW oferuje funkcję „przypadkowej kwantyzacji” pod postacią parametru Humanise, odnoszącego się do pozycji i wartości velocity nut MIDI. Na ogół sprawdza się on doskonale przy ożywianiu i nadawaniu autentyczności programowanym do siatki partiom, zwłaszcza jeśli są to ścieżki bębnow. Najlepiej działa to w sytuacji, gdy różne uderzenia występują jednocześnie (np. talerz i bęben), a także w przypadku przejść i zagrań tremolo. Tu także trzeba uważać, aby nie przesadzić.

13 Chcąc uzyskać potężne elektroniczne bębny, nie da się uniknąć stosowania dodatkowych, umieszczonych warstwowo elementów wzbogacających dźwięk. Podstawowymi narzędziami pozwalającymi na dopasowanie komplementarnych barw są w tym wypadku korektory i filtry, ale warto też używać obwiedni kształtujących czasy ataku i wybrzmiewania.

14 Velocity nie jest zbyt często wykorzystywane przy programowaniu bębnow; a szkoda, gdyż parametr ten, zwłaszcza zastosowany w samplerach obsługujących modulację wysokości dźwięku, filtracji itp., potrafi zdziałać cuda. Nawet zwykłe obniżenie Velocity w przypadku niektórych bibliotek sampli pozwala wykreować zupełnie nowe struktury brzmieniowe o intrygującym charakterze.



Linijne programowanie partii bębnow (tylko jedno uderzenie w danym momencie) może rozwiązać wiele problemów ze zbyt chaotycznym rytmem.

15 Podczas programowania partii perkusyjnych mających w założeniu brzmieć naturalnie, musisz myśleć jak perkusista, który w większości przypadków ma tylko dwie ręce i dwie nogi, a zatem w jednym momencie może uderzyć określoną liczbę dźwięków. Nie da się też uzyskać jednocześnie dźwięków otwartego i zamkniętego hi-hatu oraz czterech talerzy. Dlatego podczas programowania staraj się wyobrazić sytuację, że grasz na prawdziwych bębnach.

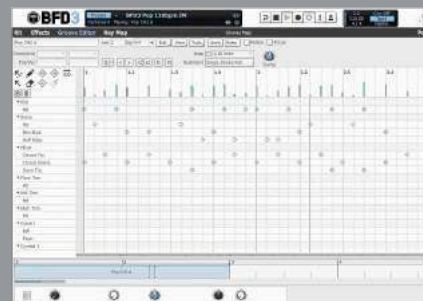
16 Tworzenie rytmów warstwowych, w których każda warstwa ma inną długość, może dać ciekawe efekty. Spróbuj takiego rozwiązania: 13 szesnastek w partii hi-hatu, standardowa partia stopy 4/4 i werbel uderzający co siódme uderzenie. Jednym z instrumentów, który pozwala realizować takie pomysły jest Tremor – maszyna perkusyjna firmy FXpansion.

17 Kwantyzacja jest jak zabieg ratujący życie, zatem wielu producentów wciśka klawisz Q niemal bez zastanowienia. A może lepszym rozwiązaniem jest pozostawienie dźwięków dokładnie takimi, jakie je nagrano? Jedynym elementem, który w takiej właśnie sytuacji warto ustawić z należytą precyzją, jest partia stopy, na którą słuchacz niemal zawsze zwraca największą uwagę.

18 Jeśli Twoja partia bębnow sprawia wrażenie chaotycznej, wypróbuj technikę znaną jako „linear drumming”. Polega ona na usuwaniu z całej partii tych dźwięków, które dublują się z innymi. Chodzi o to, aby w danym momencie wykonać tylko jeden instrument. Zabieg ten bardzo dobrze sprawdza się, gdy usuniemy dźwięki hi-hatu grane w momencie uderzenia werbla lub stopy. Pojawia się wówczas lepsza separacja, a cała partia nabiera przejrzystości, nie tracąc wyrazu.

19 Elementem, który natychmiast informuje słuchacza, że partia bębnow akustycznych została zaprogramowana, jest charakterystyczny efekt karabinu maszynowego. Jest on szczególnie wyraźnie słyszalny w partii hi-hatu, talerza ride i w przejściach na werbla. Podczas programowania należy więc zwracać uwagę na różnicowanie sąsiadujących dźwięków poprzez zmianę próbek, aplikowanie algorytmu karuzelowego w samplerze (round robin), filtrowanie i zmiany parametrów velocity.

20 Subtelnie dodana partia towarzysząca podstawowej partii bębnow może znacząco ożywić nasz rytm.



1 Partia towarzysząca („groove shadow”) jest dodatkową warstwą rytmiczną, zawierającą nieco inny rytm, uzupełniający ten podstawowy. Może on być nieco gęstszy jego wersją lub zupełnie inną partią. W tym przypadku mamy podstawową pętlę rytmiczną, którą chcielibyśmy wzbogacić.



2 Zaczynamy od załadowania innej pętli na nową ścieżkę i włączeniu na niej wtyczki pogłosu ustawionej na 100% sygnału przetworzonego (wet). Po zgraniu jako oddzielną ścieżkę można wykorzystywać jej fragmenty do późniejszego użytku jako swego rodzaju cienie soniczne, uwyppuklające wybrane miejsca.



3 Same fragmenty z pogłosem można poddać dalszej obróbce, np. z wykorzystaniem bramki sterowanej sygnałem wejściowym lub kluczowanej sygnałem zewnętrznym. Fragmenty pojedynczych uderzeń z pogłosem można odwrócić i ustawić tak, by dźwięk wywołujący pogłos pokrywał się z jakimś dźwiękiem oryginalnej partii, np. werbla.

■ Kreowanie brzmień

Oto kilka porad i odpowiedzi z zakresu tworzenia i wykorzystania własnych barw

01 Bitcrusher, czyli reduktor rozdzielczości/próbkowania sygnału nie jest wyłącznie domeną stylistyki lo-fi. Aliasing wywołany zmniejszeniem częstotliwości próbkowania wprowadza do sygnału artefakty o wysokiej częstotliwości, które mogą się przydać, jeśli chcesz wzbogacić sonicznie materiał o matowym brzmieniu. Z kolei zmniejszenie rozdzielczości pomaga w uzyskaniu bardziej ziarnistego dźwięku, a przy wyższych ustawieniach zmniejsza zakres dynamiki (podobnie jak kompresor).

02 Jeśli uzyskane brzmienie nie wypełnia spektrum częstotliwości tak, jak tego oczekujesz, spróbuj powielić ścieżkę, aplikując oktawowo odstrojenie w górę lub w dół, w zależności od potrzeby. Sztuczka ta sprawdza się doskonale w przypadku kreowania atmosferycznych efektów wokalnych, pozwalając też dodać masy do akustycznego basu grającego w wyższych rejestrach.

03 Może się zdarzyć, że dźwięk, którego zadaniem jest zaakcentowanie jakiegoś miejsca w aranżacji, nie spełnia swojej roli. Sprawdza się wów-

Aliasing, wynikający z redukcji częstotliwości próbkowania, w przypadku partii basu pozwala dodać do sygnału interesujące tony składowe.



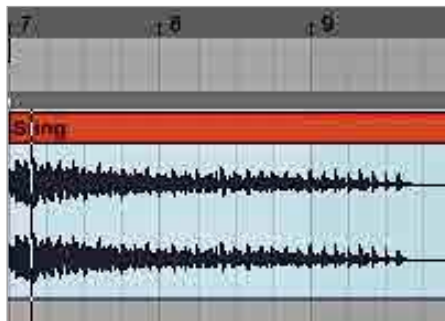
czas wprowadzenie impulsu o charakterze szumowym, który można ukształtować zarówno obwiednią głośności, jak i filtracją. Technika ta działa dobrze zwłaszcza w przypadku werbli, które mają wystarczającą głębię, ale mało prezencji w górze. W dodanym dźwięku należy odfiltrować niskie częstotliwości, aby nie interferowały z dźwiękiem zasadniczym.

04 Procesory bramkujące zostały stworzone jako narzędzia do miksu, ale znajdują zastosowanie także przy kreowaniu dźwięku. Bramkę z dość wysoko ustawionym progiem można zastosować np. do ucięcia zbyt długiego pogłosu o nieciekawym brzmieniu, by następnie zastąpić go własnym efektem pogłosowym lub efektem echa.

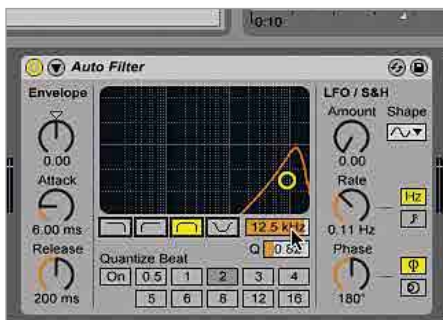
05 Stosowanie pogłosów i efektów echa na torach wysyłkowych jest rozwiązaniem bardzo praktycznym, ale ma też walory kreatywności. Powszechną praktyką jest aplikowanie korekcji po pogłosie dla odfiltrowania najniższych i najwyższych częstotliwości, ale można też spróbować takich efektów jak chorus, phaser lub flanger, poszerzających barwę i nadających jej unikalny charakter, bez wpływu na sygnał czysty.

06 W przypadku partii bazujących na syntetycznych dźwiękach sprawdza się ich ożywienie poprzez dodanie warstwy organicznej, np. samplewanych smyczków na tle barwy piókształtnej lub gitary elektrycznej, duplikującej partię prowadzącą o podobnym charakterze sonicznym. Tego typu połączenia idealnych dźwięków MIDI z subtelnymi niedoskonałościami standardowego wykonania dają zaskakująco ciekawe efekty.

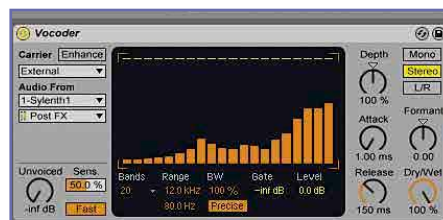
10 Choć sama próbka może brzmieć znakomicie, to jej umieszczenie wewnątrz projektu często sprawia sporo kłopotów. W takich sytuacjach może nam pomóc modulowany filtr pasmowoprzepustowy.



1 Opisaną tu procedurę można zastosować dla każdego pliku audio, który chcemy poddać tej obróbce. Korzystamy z Live, ale sprawdzi się każdy inny DAW/wtyczka korekcji pozwalająca na oddziaływanie LFO na częstotliwość odcięcia filtracji.



2 W naszym przypadku partia akordów zawiera nisko brzmiącą warstwę basu, jak i wysoko brzmiące smyczki, co utrudnia jej wykorzystanie w kompleksowej aranżacji. Na ścieżce z tym śladem dodaj Auto Filter z Live, aktywując w nim tryb Bandpass.

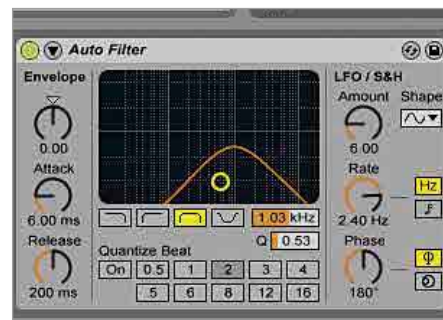


Partie podkładowe mogą dużo zyskać na ich przetworzeniu za pomocą wokodera sterowanego pętlą perkusyjną.

07 Bardzo szybkim i łatwym sposobem nadania dźwiękom precyzyjnej animacji jest przestrajanie filtrów pasmowozaporowych. Jeśli wtyczka nie ma trybu Notch, ustaw częstotliwość filtru HP tuż powyżej częstotliwości LP. Po aktywacji trybu połączenia przestrajania filtrów (Link) i poddaniu automatyce kontrolki Cutoff można zaprogramować częstotliwościowe „śledzenie” wysokości dźwięku.

08 Mając już dźwięk o właściwym charakterze, ale pozbawiony energii, warto poddać go analizie spektralnej dla znalezienia jego dźwięku podstawowego. W tego typu zadaniach doskonale sprawdza się iZotope RX7 i jego okno analizy widma. Po zidentyfikowaniu nuty podstawowej można dodać warstwę z prostym dźwiękiem sinusoidalnym, odstrojonym o oktawę w dół. Dopracowując brzmienie syntezatora należy doprowadzić do sonicznego zespolenia obu źródeł sygnału dla uzyskania mocnej, wyrazistej barwy.

09 Wokal, jako źródło modulacji w procesorach typu wokoder, pozwala uzyskać klasyczny efekt „mówiącego” syntezatora, ale ciekawą alternatywą jest zastąpienie go partią perkusyjną, np. pod postacią pętli. Przy odpowiedniej konfiguracji możesz uzyskać modulowane rytmicznie brzmienia akordów. Większość wokoderów ma możliwość regulacji czasu Release, co pozwala dopasować efekt do charakteru utworu.



3 Ustaw częstotliwość odcięcia na około 1 kHz, a dobroć Q na 0,5. Filtr usunie basy i najwyższe smyczki, zostawiając jedynie warstwę akordową. Aby częstotliwość filtracji zaczęła się płynnie zmieniać, ustaw Amount na 6,00, a Rate na 2,40 Hz.

Praca z samplami

Dziesięć sposobów na wydajniejszą pracę z programowym samplerem

01 Przesuwanie punktów początku i końca sampli perkusyjnych to najszybszy sposób na zmianę ich brzmienia. Transjent, który zazwyczaj znajduje się na początku każdego dźwięku perkusyjnego, zawiera w sobie większość wysokich częstotliwości, zatem przesunięcie punktu początku w prawo wpływa na charakter ataku dźwięku. Zwiększenie czasu ataku lub zanikania może usunąć z próbki efekt kliknięcia/trzasku.

02 Jeśli masz problem z zapętlaniem próbki basu, akordu lub dźwięku prowadzącego, skorzystaj z dostępnej w większości samplerów funkcji przenikania Crossfade, aby przejście zapętlonego odtwarzania z końca na początek następowało w sposób płynny. Możesz też użyć trybu zapętlania przód-tył (ping-pong), który pozwala uzyskać ciekawe efekty, zwłaszcza przy jednoczesnym użyciu przenikania.

03 Resampling w swojej podstawowej formie to zgrzywanie dźwięków do postaci plików ładowanych do samplera, by móc poddać je dalszej obróbce. Opracowanie własnego sposobu resamplingu znacząco przyspiesza pracę. Np. Ableton Live pozwala zamrozić dowolną ścieżkę, której fragment można następnie przeciągnąć do Samplera i użyć jako instrumentu.

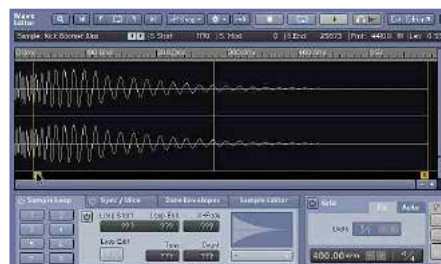
04 Używając dostępnej w DAW funkcji rozciągania czasowego dla dopasowania pętli do tempa projektu możesz zauważyć, że aplikowana wówczas obróbka granularna nie zawsze korzystnie wpływa na najniższe tony i transjenty.

W takich sytuacjach warto użyć samplera w standardowym trybie Repitch („magnetofonowym”), który wprawdzie zmienia wysokość dźwięku, ale pozwala uzyskać lepszy charakter brzmieniowy. Można też spróbować nałożyć oba przestrojone tymi sposobami klipy.

05 Samplery oferujące obróbkę czasową w trybie rzeczywistym pozwalają na odtwarzanie pętli z różną wysokością dźwięku, co umożliwia tworzenie nowych riffów i akordów. Z kolei bezpłatny ROMpler UVI Workstation (www.uvi.net) pozwala na ładowanie zwykłych plików audio i przetwarzanie ich jak własnych materiałów dźwiękowych, aplikując automatyczny timestretching. Dzięki temu pętle będą grać w tym samym tempie dla każdej nuty.

06 Niektóre samplery programowe oferują szereg różnych wariantów jakości odtwarzania. Wyższe ustawienia zachowują klarowność dźwięku podczas grania czystych dźwięków w wyższych rejestrach, a niższe wprowadzają efekt przypominający pracę starych samplerów sprzętowych (np. emulacja MPC60 i SP-1200 w NI Kontakt).

07 Używając efektu zniekształcenia dla sampli akordów możesz uzyskać inny efekt niż przy zniekształceniu każdego dźwięku składowego osobno. W tym drugim przypadku dźwięk może się okazać bardziej przejrzysty, ponieważ nie wystąpią dodatkowe tony składowe, wynikające z modulacji w ramach poszczególnych interwałów.



Zmiana punktu rozpoczęcia i zakończenia odtwarzania próbki pozwala nadać ciekawy charakter brzmieniowy kolejnym dźwiękom.

08 Jeśli Twój sampler oferuje automatyczne rozciąganie sampli dla ich dostosowania pod kątem tempa bez względu na wysokość dźwięku, możesz użyć tej funkcji do stworzenia sztucznych harmonii wokalnych. Załaduj fragment wokalu do samplera, aktywuj tryb timestretching i wyzwalaj sampler akordami MIDI dopasowanymi do harmonii utworu.

09 Niektóre samplery, jak np. NN-XT w Reasonie, mają modulację punktu początku odtwarzania próbki. To prowadzi do uzyskiwania ciekawych efektów, zwłaszcza gdy próbki są wokalem lub mają w sobie dużo animacji filtrów. Aby poddać modulacji punkt startu sampli w NN-XT, przekręć kontrolkę Sample Start w panelu Velocity. Wartość velocity każdej kolejnej nuty będzie określała moment rozpoczęcia odtwarzania próbki.

Zastosowanie funkcji przenikania krańców zapętlenia sprawia, że odtwarzany w pętli fragment brzmi znacznie ciekawiej i bardziej naturalnie.



10 W niektórych samplerach znajdziemy wbudowane efekty, których parametry można poddać modulacji. To umożliwia uzyskiwanie złożonych, animowanych struktur, które doskonale słychać w takich stylach muzycznych jak dubstep czy DnB, choć można je wykorzystać w każdej innej muzyce.



1 NI Kontakt jest samplerem, w którym każdy parametr pokładowych efektów można modylować. Aktywuj edycję parametrów, klikając ikonę klucza w nagłówku, przejdź do okna Group Insert FX, a następnie kliknij przycisk + w pierwszym jego slotcie.



2 Po wskazaniu w menu EQ > 3-band EQ ustaw Gain w każdym paśmie korektora na +6 dB, a następnie, klikając prawym klawiszem myszy na każdej kontrolce Frequency, wybierz LFO > Sine. Od teraz każdy filtr będzie miał indywidualnie modulowaną częstotliwość.



3 Kolejnym krokiem będzie dobór parametrów LFO Speed, Frequency i Amount dla każdego z modulatorów. By wyeksponować pracę filtrów, można dodać efekt saturacji (Saturator), włączając go za korektorem i ustawiając parametr nasycenia na 100%.

■ Przetwarzanie wokalu

Najważniejszym elementem każdej piosenki jest partia wokalna, na którą słuchacz podświadomie zwraca największą uwagę

01 Bez względu na zastosowany sposób montażu/kompilacji wokalu, czy to metodą tradycyjną, czy z użyciem takich narzędzi jak Quick Swipe w programie Logic, zawsze będziesz miał do czynienia z niechcianymi artefaktami, takimi jak podwójne oddechy czy niezamierzone przerwy. Całkowite usunięcie oddechów odbiera wokalołowi naturalność, ale można je zsamlpować i dodawać w odpowiednich miejscach.

02 Głównym zadaniem kompresji wokalu jest takie wyrównanie poziomu, aby każde słowo było wyraźnie słyszalne. Ustaw optymalną głośność odstępu, zacznij od Ratio 3:1 i stopniowo obniżaj próg zadziałania Threshold tak, aby w momentach głośniejszych fraz kompresor zaczynał tłumienie sygnalizowane wskazaniemi Gain Reduction, nie aktywując się przy cichszych. Dobierz Ratio tak, aby wokal zachował naturalność, i skompensuj tłumienie kontrolką Makeup Gain.

03 Jest mnóstwo wtyczek dedykowanych do usuwania sybilantów wokalnych (de-esserów), ale możesz też użyć korektora parametrycznego oraz kompresora z funkcją kluczowania sidechain. Skopiuj ścieżkę z wokalem, włączając na niej korektor izolujący głoski syżące i szeleszczące, na ogół w przedziale 5-9 kHz. Na głównej ścieżce wokalu włącz kompresor, na jego tor kluczowania wysyłając sygnał z drugiej ścieżki, po korektorze. Kompresor będzie ściszał sygnał z każdym pojawieniem się głośniejszych „esek”.

04 Efekt klasycznego bramkowania wokalu można uzyskać dowolną bramką z wejściem kluczowanym. Skopiuj docelową frazę na nową ścieżkę z włączoną bramką. Na ścieżce MIDI włącz syntezator z dźwiękiem sinusoidalnym i krótkim wybrzmiewaniem. Zaprogramuj partię MIDI, która będzie sterować bramką. Skieruj wyjście ze ścieżki z syntezatorem na wejście kluczowane bramki na ścieżce z wokalem i ustaw parametry bramkowania.



Przy wyrównywaniu głośności wokalu przydaje się lekka kompresja oraz automatyka głośności ścieżki.

05 Umiejętne połączenie subtelnej kompresji z automatyką głośności zawsze daje dobre efekty. Włącz na ścieżce z wokalem kompresor z Ratio 3:1 i uaktywnij zapis automatyki pracy tłumika. W czasie odtwarzania wokalu w kontekście aranżacji dobieraj optymalny poziom głośności. Po zakończeniu możesz poddać krzywą automatyki dodatkowej edycji.

06 Antares Auto-Tune, oprócz kwantyzacji wysokości dźwięku do ustalonej skali, może też kwantyzować dźwięk do wysokości przychodzących nut MIDI, dając efekt monofonicznego wokodera. Kliknij Target Notes Via MIDI, włącz Auto-Tune na kanale MIDI jako efekt sterowany poprzez MIDI, a jako wejście sidechain dla Auto-Tune wskaż ścieżkę z wokalem. Możesz też włączyć Auto-Tune na torze wokalu i skierować na niego wyjście ze ścieżki MIDI.

07 Bezpłatny TAL Vocoder to jeden z najbardziej kreatywnych efektów tego typu. Włącz go na ścieżce z wokalem, a następnie skieruj na niego sygnał ze ścieżki MIDI. W Logic Pro X dokonuje się tego włączając wokoder na ścieżce MIDI jako efekt sterowany przez MIDI, definiując tor z wokalem jako wejście sidechain dla wokodera.

Bezpłatny TAL Vocoder pozwala na modulację wokalu dla uzyskania efektu syntezy dźwięku.



Zbyt głębokie vibrato wokalne można stosować, używając dostępnej w Auto-Tune funkcji Adjust Vibrato.

08 Narzędzia do korekcji intonacji, takie jak Logic Pro X Flex Pitch czy Antares Auto-Tune, można wykorzystać także do „wyprasowania” zbyt intensywnego vibrato na pojedynczych nutach. W trybie graficznym Auto-Tune zaznacz sekcję, którą chcesz poddać obróbce. Kontrolką Adjust Vibrato możesz zwiększyć lub zmniejszyć głębokości modulacji.

09 Po dokonaniu kompilacji partii wokalne możesz zastosować niewykorzystane fragmenty do stworzenia głosów podkładowych. Przenieś je na oddzielne ścieżki i stwórz z nich grupę. Poddać ścieżki indywidualnej, dość płytkiej kompresji i rozstaw głosy w panoramie. Na całej grupie włącz wyrównujący głosy kompresor i korektor zmniejszający poziom niskich tonów.

10 Dla uzyskania popularnego efektu szybkiego spowolnienia włącz na ścieżce wokalu wtyczkę pitchshiftera i zaprogramuj automatykę obniżającą dźwięk. W programie Logic jest to jeszcze prostsze: w obszarze parametrów Region zmień Fade Out na Slow Down i ustaw optymalną wartość, korzystając ze standardowego narzędzia Fade, obejmującego docelowy fragment.

Przestrzeń i głębia

Profesjonalne nagrania charakteryzują się optymalną szerokością i głębią brzmienia

01 Odstranianie i kształtowanie formantów sprawdzają się przy poszerzaniu brzmienia monofonicznych syntezatorów, wokali i ścieżek gitarowych. Utwórz dwie kopie ścieżki, ustaw je skrajnie w panoramie i do obu zaaplikuj różniące się od siebie lekkie odstrojenie i przesunięcie formantowe (np. za pomocą SoundToys Little Alter Boy).

02 Ścieżkę stereo można poszerzyć, odwracając (flip) pogłos lub delay tak, aby efekt przypisany do prawego kanału był słyszalny w lewym i na odwrót. Można to zrobić, wysyłając ścieżkę na tor z efektem ustawionym na 100% Wet, a następnie używając wtyczki narzędziowej do realizacji efektu Flip.

03 Efekty obrotowych głośników (Rotary) oraz automatycznego panoramowania zaaplikowane dla środkowych i wysokich tonów takich instrumentów perkusyjnych jak hi-haty, shakery czy bongosy, pozwalają poszerzyć tę warstwę brzmieniową bez destrukcyjnego wpływu na kluczowe elementy rytmu, jak stopa i werbel.

Zmniejszenie poziomu wysokich częstotliwości i podkreślenie pasma 200 Hz daje efekt oddalenia instrumentu.



Subtelnie zastosowane wtyczki z automatycznym panoramowaniem szczególnie dobrze sprawdzają się w przypadku hi-hatów, dodając wrażenie animacji.

04 Ludzki słuch może w tym samym czasie wychwycić tylko kilka różnych pozycji w przestrzeni, a praktyczne zastosowanie tej wiedzy pozwala nam na interesujące aplikowanie panoramowania poszczególnych ścieżek. Używając tylko pięciu pozycji źródeł w panoramie możesz zachować przejrzystość miks i właściwą separację instrumentów: skrajnie w lewo, w połowie w lewo, centralnie, w połowie w prawo i skrajnie w prawo. Nie bój się skrajnego panoramowania – w całej aranżacji sprawdza się ono znakomicie.

05 Ustaw kluczowe elementy miks centralnie, by w ten sposób lepiej wyeksponować te stereofonicznie brzmiące i skrajnie panoramowane. Możesz też zastosować wtyczkę do wielopasmowego poszerzania, starając się ustawić centralnie wszystkie składowe dźwięków poniżej określonej granicy (na ogół 200–400 Hz).

06 Stworzenie szerokiego riffu gitarowego z partii monofonicznej jest bardzo proste. Trzykrotnie powiel oryginalną ścieżkę, panoramując kopie w lewo, w prawo i centralnie. Na każdej z nich włącz emulację brzmienia wzmacniacza gitarowego z różnymi ustawieniami, starając się usta-

wiać „czystsze” brzmienia w środku, a bardziej przesterowane na zewnątrz.

07 Dla lepszego wyeksponowania refrenu zadbaj o to, aby brzmiał on szerzej niż zwrotki. Można do tego celu wykorzystać wtyczki Mid/Side z regulowanymi proporcjami składowych wspólnych i różnicowych, włączone na instrumentach stereo. Poddając automatycznie proporcje tych składowych możesz wpływać na szerokość brzmieniową poszczególnych fragmentów utworu.

08 Umiejętnie zaaplikowana korekcja to jedna z najprostszych metod uzyskania głębi w miksie. Jeśli chcesz, aby jakieś elementy znajdowały się bliżej słuchacza, ustaw jaśniejsze brzmienie, nieco przesadzając z wyeksponowaniem ich dominujących częstotliwości. Dla tych elementów, które mają się znaleźć dalej, włącz korekcję tłumiącą częstotliwości powyżej 2 kHz, nieznacznie podbijając okolice 200 Hz.

09 Podstawowy efekt głębi można stworzyć łatwo i bez nadwerężania mocy obliczeniowej, używając tylko jednej instancji pogłosu. Na dedykowanej szynie wysyłkowej włącz pogłos ustawiony na 100% Wet. Skieruj na niego sygnały z poszczególnych kanałów, pamiętając, że większy poziom pogłosu oznacza większe oddalenie instrumentu od słuchacza.

Automatyzacja poziomów Mid/Side z wykorzystaniem takiej wtyczki jak Voxengo MSER pozwoli uzyskać bardziej przestrzenne brzmienie refrenu niż zwrotki.



10 Ludzki mózg bardzo rzadko jest w stanie wychwycić więcej niż dwie lub trzy pozycje źródła dźwięku w tym samym momencie. Można to wykorzystać przy kreowaniu przestrzeni w miksie.



1 Nasz słuch ma kłopot z rozpoznaniem więcej niż trzech poziomów głębi przestrzeni. W tym wypadku użyliśmy wtyczek pogłosu emulujących trzy wymiary wirtualnej sceny dźwiękowej, kierując na nie sygnał ze ścieżek. W naszym utworze jest tylko siedem śladów.



2 Stworzyliśmy trzy tory wysyłkowe, przypisane do trzech różnych odległości: blisko, dalej i daleko. Ta pierwsza odległość odnosi się do rytmu i basu, druga do gitary i saksofonu, a trzecia do pianina i organów. W każdej z wtyczek załadowaliśmy preset Live Club.



3 Ustawienia presetów we wtyczkach poddaliśmy modyfikacji, zmieniając takie parametry jak proporcja Wet/Dry, Diffusion oraz czas pogłosu Time. Mniejsze wartości oznaczają „bliskie pole”, a większe to pola średnie i dalekie. W ten sposób można skonfigurować głębię sceny.

■ Aranżacja

To właśnie aranżacja jest kluczowym elementem mającym wpływ na to, jak nasz utwór oddziałuje na słuchaczy

01 Aby utrzymać zainteresowanie odbiorców przez cały czas trwania kompozycji, zadbaj o występowanie odpowiednich zmian zwiększających i zmniejszających napięcie. Pamiętać należy też o tym, że słuchacz odczuje głośność, dynamikę oraz impet tylko wtedy, gdy w utworze są także elementy cichsze i mniej energetyczne. To kontrast tworzy wrażenie głośności, a nie sama głośność.

02 Chcąc utrzymać uwagę słuchacza, a jednocześnie przestrzegać reguł danej stylistyki muzycznej, warto użyć nieszablonowych składników na etapie aranżacji. Np. wprowadź melodię, partię akordów lub przejście rytmiczne w miejscu, w którym słuchacz spodziewa się refrenu lub części drop. Poza tym nic lepiej nie działa w muzyce jak cisza, a pauza jest jednym z najciekawszych środków wyrazu.

03 Należy rozważyć posadowienie poszczególnych elementów w miksie, zwłaszcza pod kątem ich wzajemnych relacji. Może się wydawać, że we współczesnych produkcjach wszystko dzieje się w tym samym momencie, ale to tylko wrażenie wywołane sprawną aranżacją i odpowiednim miksem. Może Ci się nie udać jednocześnie użycie potężnego

akordu i mocnych dźwięków stopy i basu, ale umieszczając je w różnych miejscach taktu sprawisz, że każdy z tych elementów zachowa czytelność.

04 W poszukiwaniu właściwego wstępu do utworu, np. w stylistyce dance, skup się na głównej partii rytmicznej, wyłuskując z niej podstawowe elementy, takie jak stopa, wybrane uderzenia hi-hatu i werbla. Następnie dodaj do nich dźwięki atmosferyczne, przejścia, efekty, fragmenty melodii i tym podobne. Zachowując 16- lub 32-taktową długość intro uzyskasz wówczas strukturę przyjazną dla didżeja, a jednocześnie będziesz mógł już we wstępie wprowadzić elementy charakterystyczne dla Twojej kompozycji.

05 Masz kłopoty z dopasowaniem dwóch lub więcej elementów? Zanim zaczniesz przetwarzać je na różne sposoby, upewnij się, że zajmują uzupełniającą się przestrzeń w zakresie częstotliwości. Korekcja jest tutaj wyjątkowo skuteczna, ale może też wpłynąć na zmianę struktury dźwięków poprzez niekorzystne zróżnicowanie proporcji tonów podstawowych względem istotnych częstotliwości harmonicznych, odbierając brzmieniom ich naturalność. Doskonale natomiast sprawdzi się oktawa transpozycja.

06 Wprowadzenia oraz przejścia można wyeksponować za pomocą często stosowanego odwróconego dźwięku talerza crash, ale dobrze sprawdza się też dźwięk filtrowanego szumu. Na ścieżce z dźwiękiem szumowym włącz głęboko działający filtr, automatyzując jego częstotliwość przestrajania. Nachylenie, rezonans i typ filtra należy dobrać na drodze eksperymentów – w jednych konfiguracjach sprawdzają się LP, w innych HP (i odwrócenie pliku po obróbcie), a w jeszcze innych BP.



Filtrowanie sygnału szumu białego jest jednym z ciekawszych sposobów na wprowadzanie nowych sekcji do utworu.



Zmiana przewrotu istniejących akordów lub na uzupełniające się harmonicznym może nadać naszej melodii zupełnie inny kontekst.

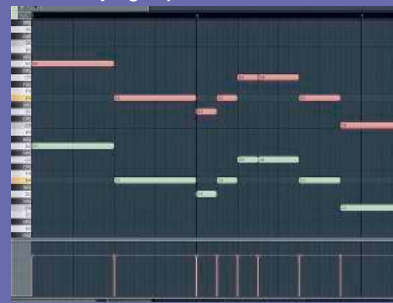
07 Przy pracy nad utworem bywa i tak, że w miarę jego trwania kompozycja sprawia wrażenie „zmęczonej”. Bez względu na to, co jest elementem prowadzącym – syntezator, gitara czy linia wokalu – możesz wprowadzić zmianę klimatu, modyfikując akordy. Niekiedy wystarczy zmiana przewrotu, a innym razem świetnie się sprawdza dodanie dźwięków komplementarnych harmonicznym.

08 Bez wychodzenia poza ramy gatunku i wchodzenia na terytorium IDM (chyba że w takim właśnie obszarze muzycznym się poruszasz), wszelkiego typu cięcia, powielenia i „rytmiczne czkawki” zawsze efektownie wzbogacają aranżację. Pomaga też chwilowe wprowadzenie nieznacznie zmodyfikowanych wersji głównej pętli rytmicznej, a nawet resampłowanego i przetworzonego taktu z refrenu.

09 Niektóre efekty najlepiej sprawdzają się wtedy, gdy zostaną podane animacji. Np. mając dźwięk, którego wysokość jest modulowana za pośrednictwem LFO, warto zmienić częstotliwość modulacji, przyspieszając w momencie budowania napięcia i zwalniając przy jego rozładowywaniu. W takich sytuacjach doskonale sprawdzają się emulatory wirujących głośników Leslie.

10 Linie harmoniczne od zawsze doskonale sprawdzały się jako elementy wprowadzające nowy wymiar do istniejącej melodii, np. w drugiej części refrenu (tak powstała znacząca większość utworów The Beatles!). Można zacząć od skopiowania oryginalnej melodii i transpozycji wszystkich nut o pięć półtonów w górę i/lub o oktawę w dół.

Skopiowanie linii melodycznej i zastosowanie do kopii odstrojenia o pięć, siedem lub dwanaście półtonów pozwoli uzyskać ciekawie brzmiące głosy harmoniczne.



■ Korekcja i dynamika

Odpowiednie zastosowanie korektorów i procesorów dynamiki może znacząco wpłynąć na jakość naszych miksów

01 Skanowanie za pomocą filtracji jest jedną z technik pozwalających lokalizować kłopotliwe częstotliwości. Włącz filtr pasmowy z dużą dobrocią Q i ustaw jego wzmacnienie na ok. 12 dB. Przestrzegając częstotliwość filtracji zwracaj uwagę na ewidentne skoki poziomu. W przypadku partii muzycznych, ze zmieniającymi się nutami, szukaj tych częstotliwości, które pozostają głośne bez względu na zmianę dźwięku. Po znalezieniu kłopotliwej częstotliwości zamień wzmacnienie filtra na jego tłumienie.

02 Przy korekcji basu wypróbuj technikę polegającą na połączeniu filtracji górnoprzepustowej z półkową lub pasmową obróbką niskich tonów. Zachowasz wówczas kontrolę nad muzycznym brzmieniem najniższych częstotliwości, a dobrym punktem wyjścia jest ustawienie filtra HP na ok. 50 Hz. Ustawieniem filtracji najniższych tonów definiujesz wówczas poziom subbasu, przy ustawianiu którego przyda się subwoofer lub analizator widma.

03 Kluczowana bramka to świetne narzędzie do kreowania charakteru rytmicznego dźwięków. Bramki mają na ogół możliwość regulacji progów, ataku, podtrzymania i wybrzmiewania, pozwalając określić charakter amplitudowy rytmicznego materiału audio. W tej roli doskonale sprawdza się też bezpłatna wtyczka TAL Filter 2, pracująca w trybie graficznej regulacji obwiedni.

04 Niekiedy zachodzi konieczność dynamicznej obróbki określonych pasm częstotliwości. Najbardziej typowym przykładem jest tutaj de-esser, choć z korekcji dynamicznej można korzystać także w innych sytuacjach. Tego typu narzędzia pozwalają zwykle na odstępach przetwarzanego pasma w trybie solo i niezależne aplikowanie do niego obróbki bazującej na kompresji lub ekspansji. Jednym z najlepszych procesorów tego typu jest FabFilter Pro-Q 3.

08 Korekcja półkowa charakteryzuje się wyrównaniem oddziaływaniem na częstotliwości poniżej lub powyżej ustalonej granicy. Niekiedy właśnie o to chodzi, ale bywa też tak, że obejmuje ona te pasma, które chcielibyśmy zachować bez zmian. W takich sytuacjach przydaje się zastosowanie regulacji dobroci filtra półkowego, pozwalającej wprowadzić tłumienie pasma tuż przed jego podbiciem, dając więcej miejsca na optymalne wyeksponowanie pożądanego zakresu.

09 Pogłos bywa dźwiękiem, który zajmuje szerokie pasmo częstotliwości. W izolacji potrafi zabrzmieć bardzo interesująco, ale w aranżacji może zaburzać i „rozmiękczać” struktury innych dźwięków. Użycie filtracji dolnoprzepustowej i górnoprzepustowej na torze powrotnym pogłosu pomoże nam w optymalnym uformowaniu jego barwy, bez ingerencji w same ustawienia wtyczki pogłosowej.

10 W swojej istocie kompresor to nic innego, jak automatyczny regulator obwiedni głośności. Dzięki temu doskonale się sprawdza przy kształtowaniu charakteru brzmieniowego instrumentów perkusyjnych. Skracając atak i wydłużając powrót Release, a następnie kompensując głębokie tłumienie regulacją Makeup, jesteśmy w stanie wyeksponować początek uderzenia przy redukcji głośności wybrzmiewania. **ETS**



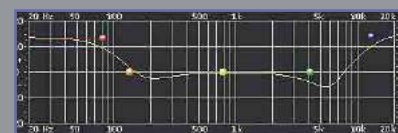
Przestrzeganie pasma audio za pomocą stromego filtra lub użycie precyzyjnego analizatora widma ułatwia identyfikację problemów z rezonującymi częstotliwościami.

05 Wysokiej klasy korektory parametryczne, poza dostępnością precyzyjnego analizatora widma, pozwalają na wycięcie rezonujących lub zbyt głośnych dźwięków, bez niekorzystnego wpływu na okoliczne pasma.

06 Kompresory dodają charakter, ale mogą też redukować precyzję transientów i ich definicję. Aby uzyskać jedno, a jednocześnie zachować dwa pozostałe elementy, najlepiej skorzystać z tzw. kompresji równoległej. Skopiuj sygnał na drugą ścieżkę, włączając na niej głęboko działający kompresor. Dobierając proporcje głośności tych śladów uzyskasz zamierzony efekt. Niektóre kompresory są już wyposażone w funkcję Mix, pozwalającą realizować równoległe przetwarzanie bezpośrednio we wtyczce.

07 Choć stosowanie automatyki głośności dla dwóch konkurujących brzmieniowo elementów miks jest standardem, można do tego celu użyć bramki na ścieżce, która ma podlegać kontroli, sterując jej pracą za pomocą sygnału, który ma w danym momencie dominować. Sprawdź też takie narzędzia do realizacji tych zadań jak Wavesfactory Trackspacer, pracujący także w domenie częstotliwościowej.

Użycie korektora dynamicznego, np. FabFilter Pro-Q 3 lub Brainworx pozwala zredukować poziom określonych częstotliwości tylko wtedy, kiedy takowe się pojawiają.



Zastosowanie regulacji dobroci dla filtrów półkowych pozwala lepiej odseparować przetwarzane pasmo od tego, którego nie chcemy zmieniać.

Zanim podejmiemy próbę odpowiedzi na postawione we wstępie pytanie, należy przyrzeć się bliżej samej publikacji. Choć książka jest w miękkiej oprawie, to prezentuje się wyjątkowo efektownie. Jest pięknie i starannie złożona, przejrzysta, czytelna, wydana na znakomitym papierze i pod każdym względem na wskroś nowoczesna. Struktura zawartości jednoznacznie wskazuje na to, że jest to pozycja stricte naukowa – zdecydowanie bardziej prawnicza niż muzyczna. Znajdziemy w niej mnóstwo przypisów i odniesień, które pozwolą osobom profesjonalnie zajmującym się tematyką prawną wyszukać niemal każde źródło, na którym można się oprzeć. Co więcej, autor książki, oprócz tego, że jest prawnikiem, jest także czynnym muzykiem, znającym doskonale realia obu zawodów, w których może się pochwalić imponującym dorobkiem.

Grzegorz Mania ukończył studia pianistyczne w Akademii Muzycznej w Krakowie, w Guildhall School of Music and Drama w Londynie oraz studia prawnicze na Uniwersytecie Jagiellońskim, gdzie uzyskał tytuł doktora nauk prawnych. Jako muzyk występował w kraju i za granicą oraz uczestniczył w warsztatach wykonawczych i klasach mistrzowskich. Jest cenionym i wielokrotnie nagradzanym muzykiem-kameralistą i akompaniatorem. Warto też wspomnieć, że jest współzałożycielem oraz prezesem Stowarzyszenia Polskich Muzyków Kameralistów oraz koordynatorem wielu projektów kulturalnych, którego praca jest zauważana i nagradzana.

Jak sam przyznaje, jego książka powstawała dość długo i jest efektem m.in. wielu rozmów z kluczowymi postaciami sceny muzycznej i osobami zajmującymi się stroną prawną szeroko rozu-

mianej sztuki. Gdy weźmiemy pod uwagę dorobek dra Grzegorza Manii na wszystkich obszarach jego działalności, to nawet bez zagłębiania się w lekturę musimy dojść do wniosku, że „Muzyka w prawie autorskim” to pozycja co najmniej zasługująca na uwagę.

I tak też jest w istocie. Poza pięknym wydaniem mamy do czynienia z pięknym językiem i bardzo logiczną strukturą tekstu. Autor posługuje się słowem z równą sprawnością, jak z klawiaturą fortepianu i paragrafami. Z zazdrością muszę przyznać, że niekiedy ta sprawność osiąga tak wysoki pułap, iż czytelnik, który nie ma codziennie do czynienia z literaturą prawną, muzykologią, historią sztuki, a niekiedy też z filozofią, estetyką i etyką, może się poczuć jak na projekcji koreańskiego filmu akcji bez polskich dialogów. Generalnie widać, o co chodzi, ale trudno jednoznacznie przesądzić, jakimi pobudkami kierują się bohaterowie.

Autor oraz wydawca, mając tego świadomość, zdecydowali się na zamieszczanie na końcu każdego podrozdziału wyraźnie wyeksponowanych i pisanych znacznie prostszym językiem podsumowań praktycznych. Ośmielę się stwierdzić, że to właśnie one są największą wartością dla nie-prawników, bowiem w sposób przystępny wyjaśniają wszystko to, co zawiera tekst zasadniczy. A ponieważ owe podsumowania zostały rozmieszczone zgodnie z logicznie poprawną i starannie przemyślaną sekwencją treści całej książki, możemy w razie potrzeby natychmiast odnieść się do oryginalnych sformułowań i bibliografii właściwej dla danego tematu. To kolejny dowód na niezwykłą staranność edytorską wszystkich osób pracujących nad tą pozycją, z autorem na czele.

Muzyka w prawie autorskim

Grzegorz Mania

■ Ta licząca ponad 380 stron, włączając w to dwujęzyczne streszczenia, indeks i bibliografię, pozycja książkowa jest tym, czego na naszym rynku wydawniczym zdecydowanie brakowało. Czy jednak jej autorowi udało się objąć całokształt problemów prawnych, z jakimi może mieć do czynienia współczesny twórca?



Powyższe w sposób mniej lub bardziej zawaolowany pokazuje, że lektura tej książki jest trudna. Mimo niezwyklej sprawności lingwistycznej autor nie oparł się pokusie permanentnego stosowania języka naukowego i prawnego, który jednak pozostaje w pewnej opozycji do sztuki przez nieco mniejsze „s”. Choć taki właśnie przejaw kultury jest mniej pociągający akademicko, to jednak nie da się nie zauważyć, że generuje zdecydowanie większe przychody niż tzw. sztuka wysoka. A tam, gdzie pojawiają się duże pieniądze, wcześniej czy później musi wkroczyć prawo.

Jak pod tym kątem prezentuje się „Muzyka w prawie autorskim”? Co z kwestią własnościową sampla, frazy wokalne, breakbeatu? Jak ustalić udział poszczególnych osób we współczesnym utworze, np. w stylistyce trap? Czy beatmaker jest autorem utworu, czy podwykonawcą? Czy sam rytm zbudowany na pożyczonych samplach można uznać za dzieło muzyczne? Jaki jest udział producenta lub realizatora w wydanej i monetizowanej z sukcesem produkcji muzycznej? Czy w takich sytuacjach wystarczają same umowy, czy też z założenia mamy do czynienia z dziełem chronionym prawnie?

Ten zakres zagadnień został poruszony w rozdziale pt. „Intertekstualność w muzyce elektronicznej”. Sam jego tytuł, fakt, że nie znajdziemy w indeksie rzeczowym frazy „Amen break”, a także stwierdzenie, że „Samplingowi i ogólnie muzyce elektronicznej nie jest po drodze z prawem autorskim”, mogą sugerować, że ta tematyka, poruszona zresztą na samym końcu tej książki, została potraktowana w sposób nieadekwatny do jej wagi.

W rzeczywistości tak jednak nie jest, bo zamieszczono wiele cennych uwag i spostrzeżeń, a autor doskonale orientuje się w założeń zagadnienia. Ponadto prawo, jak i samo orzecznictwo nie zmieniają się tak szybko jak style we współczesnej muzyce elektronicznej, więc w tym zakresie należy raczej opierać się na uniwersalnych strukturalnie ocenach, które w europejskim orzecznictwie są już dostrzegane i na bazie których zapadają rozstrzygnięcia: „Jeżeli jednak [sampler] pozostaje rozpoznawalny, musi spełniać warunki cytatu, parodii lub pastiszu”.

Początkowo treść tej książki mnie przytłaczała. Potem zacząłem się do niej przystosowywać, choć w dalszym ciągu nie mogłem wgrzyźć się w jej strukturę. Głównie dlatego, że twórczością i produkcją muzyki zajmuję się od nieco innej strony niż ta, która jest tam zaprezentowana. Jednak pomału – nie ukrywam, że unikając zbyt trudnych fragmentów – brnąłem dalej, by na końcu i po gruntownym przemyśleniu wszystkich argumentów dojść do konkretnego wniosku.

A jest on taki, że ta książka musi się znaleźć na półce u każdego współczesnego muzyka, producenta, realizatora, kompozytora, aranżera i wszystkich, którzy mają związek z procesem tworzenia i publikacji jakiegokolwiek muzyki. Choćby dlatego, że gdy w przyszłości pokażą się prace obejmujące podobną tematykę, to z całą pewnością będą się do „Muzyki w prawie autorskim” odwoływać.

Co więcej, jeśli ktoś zamierza wejść na drogę prawną, albo, co gorsza, do wejścia na nią zostanie przymuszony, to lektura tej książki da mu przedsmak tego, z czym będzie miał do czynienia w trakcie rozmów z prawnikami i na sali sądowej. Kiedy nagle okaże się, że cały znany mu świat zderzy się ze ścianą nieznanych pojęć, ekwilibrystycznych konstrukcji językowych czy sformułowań, które zdają się pochodzić z zupełnie innej galaktyki, a które staną się przedmiotem drobiazgowych dociekań i analiz.

I to już nie będzie oglądanie koreańskiego filmu akcji bez polskich napisów. To będzie samo słuchanie tego filmu bez możliwości jego oglądania. Wierzcie mi, wiem, co mówię... 



Grzegorz Mania Muzyka w prawie autorskim

Wydawca:

PWM Edition,
<https://pwm.com.pl>

ISBN/ISSN:

978-83-224-5125-0

EAN: 9788322451250

Liczba stron: 392

Format: 176×250 mm

Oprawa: miękka

Rok wydania: 2020

Cena: 59 zł

■ Grzegorz Mania

Ukończył z wyróżnieniem studia pianistyczne pod kierunkiem prof. Stefana Wojtasa w Akademii Muzycznej w Krakowie, równocześnie na Uniwersytecie Jagiellońskim ukończył studia prawnicze. Ukończył również z wyróżnieniem studia pianistyczne w Guildhall School of Music and Drama w Londynie, gdzie studiował pod kierunkiem prof. Martina Rosco, prof. Charlesa Owena oraz prof. Caroline Palmer. W 2017 r., na Uniwersytecie Jagiellońskim, uzyskał tytuł doktora nauk prawnych za pracę poświęconą muzyce w prawie autorskim, przygotowaną pod kierunkiem prof. dr hab. Janusza Barty.

Jako solista i kameralista występował w kraju i za granicą, koncertując m.in. w Filharmonii Krakowskiej, Zielonogórskiej, NOSPR, St. Martin in the Fields w Londynie, a także w Operze oraz Konserwatorium Muzycznym w Hanoi. Występował m.in. podczas Festiwalu „Emanacje” oraz Dni Muzyki Feliksa Mendelssohna. Regularnie koncertuje w Wielkiej Brytanii, wykonując repertuar solowy i kameralny, koncertował także we Francji, w Norwegii, Austrii, Włoszech, Islandii, Izraelu.

Jest autorem i współautorem szeregu artykułów prawnych i muzycznych, a także współautorem podręcznika do prawa autorskiego dla nauczycieli szkół artystycznych. Wspólnie z Moniką Gardoń-Preinl przygotował dla wydawnictwa PWM podręcznik do czytania nut a vista dla uczniów średnich szkół muzycznych.

Pracuje jako nauczyciel fortepianu i akompaniator, jako radca prawny współpracując z kancelarią Grupa Adwokacka.





SONY

SRG-XP1 i SRG-XB25

kompaktowe kamery 4K

■ Obraz i dźwięk coraz częściej stanowią jedność, także w dziedzinie produkcji muzycznej

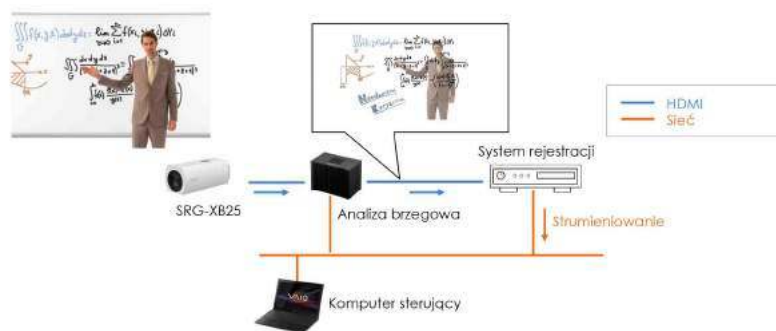
Zintegrowany na wielu płaszczyznach materiał, powszechnie określany jako treść (content), nie jest już dzielony na tekst, zdjęcia, audio i wideo. Obecnie jest to kompleksowa informacja, także o charakterze artystycznym, która następnie jest rozdzielana na wyspecjalizowane w danym formacie media: prasę drukowaną, internetowe treści osadzone i strumieniowane oraz kontrolowaną transmisję za pośrednictwem różnego typu mediów i platform.

Od 25 lat wydając magazyn *Estrada i Studio*, funkcjonując wewnątrz tej medialnej maszyny, wyraźnie czujemy podmuch nadchodzących zmian, których wspólnym mianownikiem jest tzw. integracja treści. Wobec wymuszonego sytuacją ograniczenia wydarzeń na żywo z udziałem publiczności gwałtownie wzrosło zainteresowanie innymi formami docieralności do odbiorców. Poszerzenie tematyki naszego magazynu o obszar wideo oraz kompleksowych rozwiązań w zakresie wspomnianej integracji treści uważamy zatem za całkowicie naturalny.

Bruce Tanaka, dyrektor generalny działu przetwarzania obrazu i analityki w Sony

„Konieczność przystosowania się zwiększyła presję na efektywną zdalną komunikację i produkcję treści”

Zdalna komunikacja w biznesie i edukacji



Zdalna produkcja





SRG-XP1

Format wideo: 3840p/1080p/720p/480p;
ramka: 59,94/50/29,97/25.

Matryca: 1/1,8", 8,42 MP, CMOS.

Ogniskowa: 4,57 mm.

Kąt widzenia: 115°.

Min. odległość obiektu: 30 cm.

Ostrość: automatyczna, manualna (sterowanie).

Wyjścia wideo: HDMI 2.0, Ethernet, USB 3.0.

Format: RTSP, RTMP, NDI|HX, MPEG-TS.

Zoom: cyfrowy, ×4.

Migawka: 1/8-1/10.000 sek.

Kodek: wideo – H.265, H.264; audio – AAC.

Zasilanie: POE, 12 V DC.

Sterowanie: podczerwień, VISCA.

Wymiary: 51×72×122 mm.

Waga: 410 g.



SRG-XB25

Format wideo: 3840p/1080p/720p/480p;
ramka: 59,94/50/29,97/25.

Matryca: 1/2,5", 8,5 MP, CMOS.

Ogniskowa: 4,8-120,5 mm.

Kąt widzenia: 68°.

Min. odległość obiektu: 1,5 m.

Ostrość: automatyczna, manualna (sterowanie).

Wyjścia wideo: HDMI 2.0, Ethernet.

Format: RTSP, RTMP, NDI|HX, MPEG-TS.

Zoom: optyczny ×25; cyfrowy ×4.

Migawka: 1-1/10.000 sek.

Kodek: wideo – H.265, H.264; audio – AAC.

Zasilanie: POE, 12 V DC.

Sterowanie: podczerwień, VISCA.

Wymiary: 71×80×200 mm.

Waga: 870 g.



Imaging Products & Solutions Inc., opatrzył premierę nowych kamer Sony SRG-XP1 i SRG-XB25 wartym przytoczenia komentarzem. „Jesteśmy świadkami radykalnych zmian w sposobach pracy i nauki. Konieczność przystosowania się do nich zwiększyła presję na efektywną zdalną komunikację i produkcję treści dostępnych dla wielu użytkowników z dowolnego miejsca i w dowolnym momencie. Tendencja ta rodzi również

zapotrzebowanie na szybkie i wydajne tworzenie i rozpowszechnianie materiałów wideo”.

4K, 60p i NDI

Dwie nowe, kompaktowe i zdalnie sterowane kamery Sony, oferują obraz w formacie do 4K 60p, optymalizując zdalną komunikację, monitoring i produkcję treści. Jak deklaruje

■ NDI oraz NDI|HX

NDI to opracowany przez firmę NewTek format niskolatencyjnej transmisji audio-wideo przez sieć Gigabit Ethernet, praktycznie bezstratny, jeśli dokonuje się w oparciu o standardowe połączenia CAT5/6. System jest wielopunktowy, co oznacza, że może obsłużyć jednocześnie wiele źródeł sygnału. Tym samym ma znaczącą przewagę nad takimi protokołami jak HDMI czy SDI, wymagającymi kosztownych rozdzielaczy i multiplikatorów. W odmianie NDI|HX (high efficiency) istnieje możliwość zastosowania stratnej kompresji wideo w trybie H.264 (dźwięk w dalszym ciągu pozostaje nieskompresowany), choć odbywa się to kosztem nieznacznej latencji. Dla porównania, obraz 1.920×1.080/30 fps w strumieniowaniu NDI potrzebuje pasma o szerokości co najmniej 125 Mbps, a w przypadku formatu NDI|HX wartość ta zmniejsza się do ok. 20 Mbps, przy czym rzeczywista szerokość pasma zależy od zawartości.



Natywną obsługę NDI oferują takie aplikacje jak Skype, NewBlueFX oraz EasyWorship. Bezpłatne wtyczki NDI znajdziemy także w różnego typu aplikacjach, od VLC do Adobe Creative Cloud. Z kolei bezpłatna aplikacja NewTek NDI Virtual Input pozwala na współpracę ze źródłami sygnału NDI takich systemów jak Google Hangouts czy Zoom. Użytkownicy smartfonów mogą wypróbować w praktyce niektóre możliwości NDI, instalując bezpłatną aplikację NewTek Connect lub płatną NewTek NDI Camera.

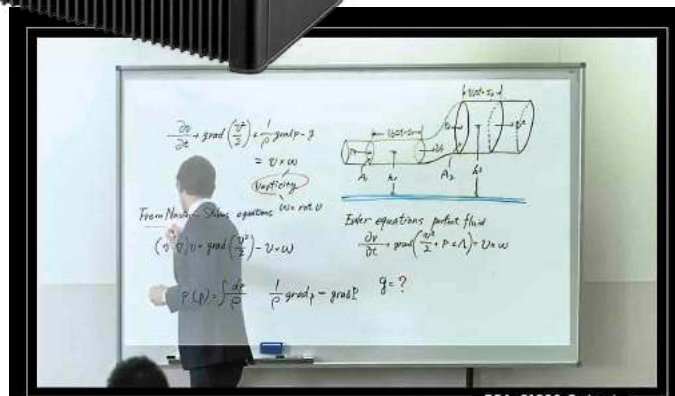
producent, nowe modele zwiększą możliwości użycia produktów Sony na nieustannie zmieniającym się rynku. Zarówno SRG-XP1 (POV – point-of-view), jak i SRG-XB25 (BOX – 25-krotny zoom optyczny) zapewniają przetwarzanie obrazu w formacie 3840p/60fps, oferując pełną łączność z sieciami IP w zakresie transferu i sterowania. Ich sprzedaż rozpocznie się w sierpniu tego roku, ale oficjalnych cen jeszcze nie podano.

Nowe kamery są wyposażone w zespolony obiektyw szerokokątny (SRG-XP1) lub obiektyw o dużym zakresie zoomu optycznego (SRG-XB25). Dedykowane są do pracy w trudno dostępnych miejscach, gdzie nie zmieściłaby się pełnowymiarowa kamera oraz operator. Zakres zastosowań obejmuje zatem pracę głównie stacjonarną, a z uwagi na niewielkie gabaryty i wagę kamer w grę wchodzi ich montaż z wykorzystaniem standardowych tripodów przy wszelkiego typu produkcjach nagrywanych i strumieniowanych. Kamery mogą być zasilane zewnętrznym zasilaczem 12 V lub przez przewód sieci LAN. Ta druga opcja znacząco upraszcza instalację i obniża koszty.

Oba modele są w pełni przystosowane do pracy w sieciach IP. Po dodaniu opcjonalnej licencji obsługują także standard NDI|HX. Kompatybilność z protokołami RTSP (Real Time Streaming Protocol) i RTMP (Real Time Messaging Protocol) ułatwia natomiast nagrywanie i dystrybucję sygnału, ponieważ kamera może transmitować strumień



Dedykowany do współpracy z kamerami PTZ panel sterujący Sony RM-IP500.



Zaprezentowany na początku ubiegłego roku system Sony REA-C1000 na zdjęciach prezentuje się skromnie, ale to pierwszy system Sony wykorzystujący sztuczną inteligencję w ramach koncepcji analityki krawędziowej. W dużym uproszczeniu chodzi o precyzyjne wykrywanie krawędzi obiektów do wymiany tła, nakładania warstw itp. Każdy z Was na pewno spotkał się z podobnymi technologiami, wykorzystywanymi np. do wykrywania twarzy na zdjęciach, podkładania grafik podczas relacji z wydarzeń sportowych, rozmywania tła w komunikatorach wideo itp. W przypadku REA-C1000 mamy do czynienia z kompleksowym systemem przystosowanym do współpracy z kamerami Sony, co pozwala między innymi na wmontowanie infografik w obraz w czasie rzeczywistym i tym podobne zabiegi, których efekty można zobaczyć w wysokobudżetowych programach telewizyjnych, reklamach czy blockbustach. Ponadto REA-C1000 pozwala na rozpoznawanie pisma odręcznego (piszący na tablicy staje się wtedy „półprzezroczysty”), inteligentne wycinanie tła, śledzenie twarzy/sylwetki i sterowanie pracą podążających za nią kamer, reagowanie na mimikę i gesty, oraz zgodne z tym programowanie pracy kamery. Urządzenie ma dwa wejścia i wyjścia HDMI, gniazdo zasilania i porty komunikacyjne LAN oraz USB. ■

do programów/serwerów RTSP lub RTMP bez pośrednictwa aplikacji kodujących.

Kamera SRG-XP1 wyróżnia się przekraczającym 100° poziomym kątem widzenia oraz zwartą i lekką konstrukcją. Z kolei kompaktowa SRG-XB25 doskonale sprawdzi w dużych obiektach, a to z uwagi na jej 25-krotny, zdalnie sterowany zoom optyczny. Wykorzystanie takiego powiększania oraz opcjonalnej, zewnętrznej funkcji analizy pisma odręcznego, pozwoli zdalnym uczestnikom prezentacji wyraźnie widzieć zarówno odręczne zapiski i diagramy, jak i postać prowadzącego.

Kamery wyposażono w wyjścia w kompozytowym formacie HDMI a także złącze LAN, umożliwiające integrację z systemami sieciowymi RTSP/RTMP oraz aplikacjami NDI/NDI|HX. W przypadku modelu SRG-XP1 mamy także wyjście wideo USB 3.0, umożliwiające bezpośrednią transmisję do komputerów. Uwzględniono też wejście i wyjście analogowe audio, dzięki którym do transmitowanego sygnału można dodać dźwięk z mikrofonów lub systemów miksowania dźwięku. Wyjście analogowe upraszcza procedurę konfiguracji dystrybucji sygnału audio z wielu kamer – łączymy je wówczas łańcuchowo, w każdym ze strumieni mając ten sam dźwięk.

Obie kamery współpracują z opartym na sztucznej inteligencji urządzeniem do analizy brzegowej REA-C1000. Taka kombinacja tworzy zaawansowane możliwości zdalnego filmowania oraz łatwej produkcji i strumieniowania. Model SRG-XP1 można połączyć z funkcją nakładania grafiki komputerowej bez kluczowania chrominancji, tworząc atrakcyjne treści wideo w ograniczonej przestrzeni. Funkcja ta umożliwia nawet wyodrębnienie postaci mówcy i nałożenie jej na dowolny obraz. Do realizacji tego zadania nie są potrzebne żadne specjalistyczne narzędzia ani odpowiednie tło.

Muzyka, dźwięk i cała reszta

Firma Sony związana jest z branżą AV od początku jej istnienia, zwłaszcza jeśli chodzi o produkcję kamer oraz sprzętu i oprogramowania pozwalającego na ich integrację z różnego typu systemami. Zdalnie sterowane kamery Sony są obecnie szeroko stosowane do kształcenia online i komunikacji na uniwersytetach i w szpitalach, do rejestracji i transmisji obrazu w administracji państwowej, biurach i miejscach kultu religijnego oraz do zdalnej produkcji na imprezach, w telewizji, a także – coraz częściej – w produkcji na potrzeby strumieniowania online. Dzięki rozbudowanemu zestawowi złączy i bogatym możliwościom zdalnego sterowania można je ściśle zintegrować z już istniejącą infrastrukturą nadawczo-nagraniową. Zapewniają przy tym wysokiej klasy obraz i płynne działanie mechanizmu PTZ (Pan-Tilt-Zoom). Dzięki małym gabarytom można je umieścić dosłownie wszędzie, a możliwość łączenia obrazów z niecodziennych perspektyw pozwala uzyskać nieszablony, efektownie wyglądające ujęcia, wyróżniające daną produkcję od innych. ■

■ <http://pro.sony.eu>

POPRZEDNIE NUMERY

Bądź na bieżąco dzięki drukowanym* lub cyfrowym wydaniom magazynu



NUMER 279

Grudzień 2019

- Zniekształcenia analogowe
- Bas stereo
- SSL SIX
- FREE Klevgrand Stark CM
- Sample Vinyl Tools
- Oliver Heldens
- Piernikowski



NUMER 278

Listopad 2019

- Bitwig Studio
- Waldorf STVC
- Stopa, werbel, kłaśnięcie
- IK Multimedia MODO Drum
- Sample Cosmic Glitch
- Sam Okell
- Olaf Bassowski



NUMER 277

Październik 2019

- UAD 910
- Mastering 2019
- 100 modeli Genelec
- FREE WA Outlaw CM
- Sample FM Toolkit
- Patrizio Pigliapoco
- Robert Henke



NUMER 276

Wrzesień 2019

- NI Massive X
- Neumann NDH 20
- Pierwsze programy DAW
- FREE HY-Plugins HY-FX CM
- Sample Acid Mayhem
- Louis Bell
- Radek Łukasiewicz



NUMER 275

Sierpień 2019

- Polerowanie miksu
- Ultramarine 4
- Kluczowanie sidechain
- FREE Kuassa
- Amplifikacja 2 CM
- Sample Foley Factory
- Old Town Road



NUMER 274

Lipiec 2019

- Sztuka tworzenia bitów
- Podstawy filtracji i korekcji
- Zaawansowana korekcja
- FREE HoRNet Chorus CM
- Sample 808 Weight
- Billie Eilish
- Magiera



NUMER 273

Czerwiec 2019

- Kara za głośność
- Zniekształcenia w mikse
- FREE Thenatan Trax CM
- Sample Power Synths
- Leslie Brathwaite
- KRK Rokit 5 G4
- PreSonus Studio 26c



NUMER 272

Maj 2019

- Perfekcyjny miks w stylu vintage
- Pogłos typu Plate
- Synteza East Coast i West Coast
- Sample Dusty Funk
- Rafał Smoleń



NUMER 271

Kwiecień 2019

- Mocne uderzenie stopy
- Szum kreatywnie
- Sekrety syntezatorów Abletona
- FREE Puncher CM
- Sample Warehouse Techno
- Aston Microphones Stealth



NUMER 270

Marzec 2019

- Multiefekty i kreowanie brzmień
- Korg Minilogue XD
- Sample Glitch Kits
- Marek Walaszek
- Akai Force
- Yamaha CP73



NUMER 269

Luty 2019

- Taśmy prawdy
- Rozbudowa pomysłów muzycznych
- Faza bez tajemnic
- Sample Essential Stabs
- Andrea Bocelli
- Sharooz



NUMER 268

Styczeń 2019

- Wirtualny winyl
- Bitwa na wstęgu
- Praca z obrazem
- FREE IK Multimedia White 2A
- Sample Bomb Factory
- The Rust Brothers
- Bartosz Dziedzic



odwiedź nas na

<https://ulubionykiosk.pl>



**ZAWARTOŚĆ DVD
DOSTĘPNA
ONLINE:**
www.media.avt.pl



■ W tym miesiącu odwiedzamy obrzeża hip-hopu, które mają jednak na tyle rewolucyjny charakter, że być może skierują bieg głównego nurtu na nieco bardziej odkrywcze tory. Zarówno **Cool P**, stojący za projektem **Ćpaj Stajl**, jak i **Aetherboy1** dopiero niedawno dali możliwość zapoznania się ze swoją twórczością szerszemu gronu odbiorców. Pierwszy z nich w 2019 roku wypuścił głośny materiał *Lato w Ghettcie*, a na początku nowego roku dołożył EP-kę *Melodramat*. Aetherboy1 również ma na swoim koncie dwa krótsze wydawnictwa, a teraz produkuje kolejne single dla jednego z ciekawszych raperów młodego pokolenia, czyli Zdechłego Osy. Obaj twórcy po raz pierwszy udzielili tak obszernych wywiadów mediom. Na *Nowe Bity* zaprasza **Piotr Lenartowicz**.

Cool P (Ćpaj Stajl)

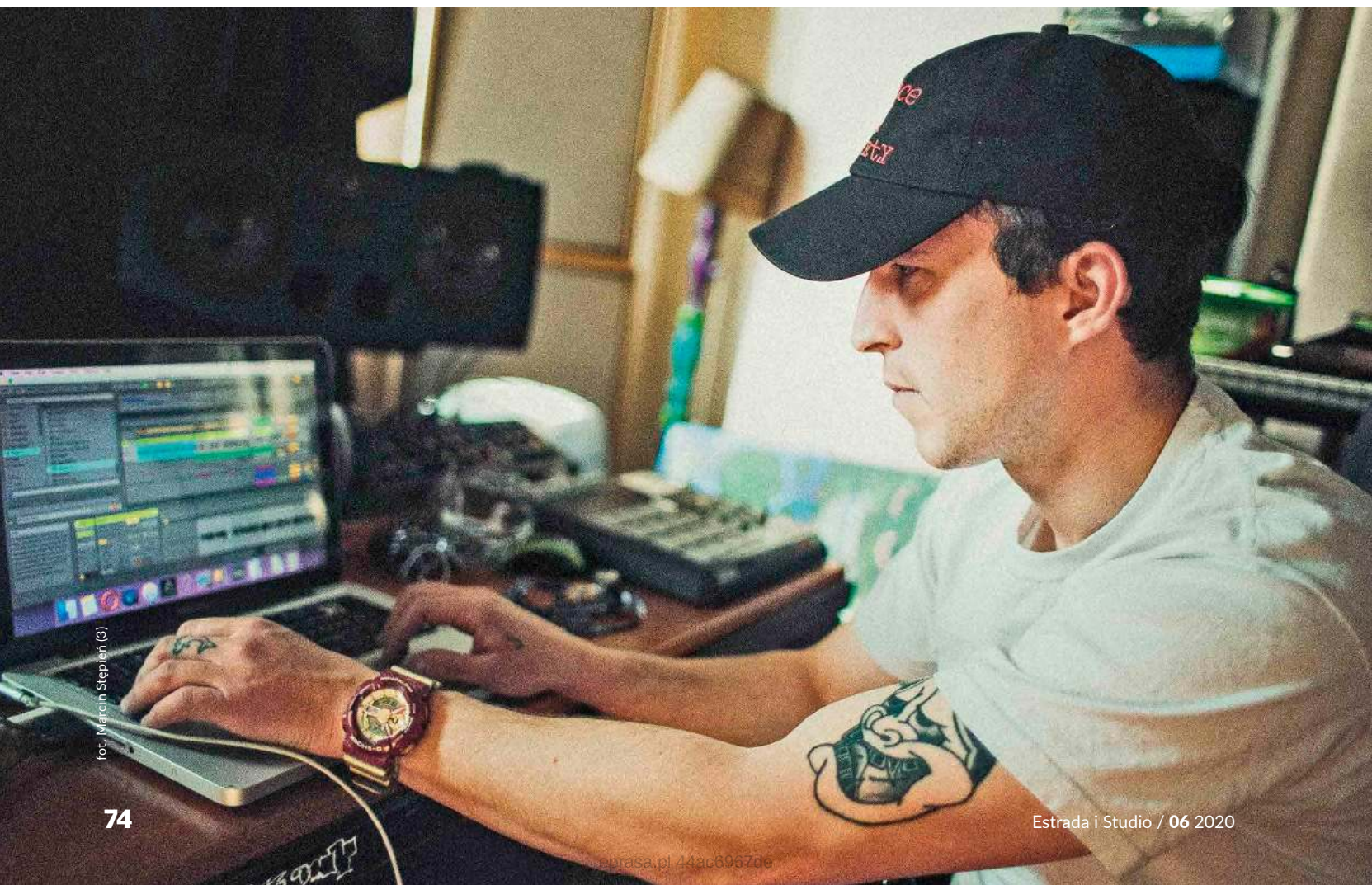
Jak zainteresowałeś się tworzeniem muzyki?

Cool P: Tak naprawdę to chyba inaczej być nie mogło, bo wychowałem się w muzycznej rodzinie – moi rodzice przez lata grali w różnych zespołach. Mało z tego pamiętam, ale wiem, że jako dzieciak jeździłem z nimi na pojedyncze koncerty. W dzieciństwie miałem kilka „podejść” do gitary, ale ostatecznie zawsze odpuszczałem. Dopiero kilka lat temu wziąłem się za to trochę poważniej i dziś nawet przemycam gitarę w niektórych numerach. Wtedy jednak zainteresowałem się rapem, bo też wpadłem w takie środowisko.

Rap był dla Ciebie formą buntu wobec muzyki granej przez rodziców?

Nie, zawsze bardzo lubiłem muzykę, którą grali, i do dzisiaj tamte numery mi się podobają. Mój ojciec ma niesforną naturę, przez co

współpraca z nim jest niezwykle trudna i pewnie dlatego nigdy nie osiągnął sukcesu na miarę swojego talentu. Rap pojawił się jakoś niezauważenie – przeskok od Smerfnych Hitów do Nagłego Ataku Spawacza był zupełnie naturalny i nawet nie pamiętam, czego słuchałem pomiędzy. Razem z kuzynem wyjechałem na kolonie i tam kupiliśmy kasetę Nagłego Ataku Spawacza. On już coś tam kumał, bo był ode mnie parę lat starszy. Wieczorem chowaliśmy się pod kołdrami i po ciemku słuchaliśmy tej taśmy. Z jednej strony bałem się tego dziwnego gadania z mnóstwem przekleństw, ale z drugiej szalenie mnie to pociągało. Obaj byliśmy pod silnym wpływem tych kawałków i jak wróciliśmy do domu, to zaczęliśmy nagrywać różne głupoty na starym kaseciaku. To były alternatywne wersje *Doliny Muminków*, gdzie wszystko miało podtekst seksualny i było pełne wulgaryzmów. Taka szczeniacka zabawa, ale już nastawiona na nagrywanie i przetwarzanie własnego głosu.





■ „Cały czas się uczę i choć jestem dość oporny w zdobywaniu wiedzy, to coraz więcej słyszę i rozumiem”

Twój kuzyn miał na Ciebie duży wpływ.

Tak, to on wprowadził mnie w świat technologii i hip-hopu, czyli mówiąc wprost: „sprowadził na złą drogę”. Dziś jest już porządnym człowiekiem po Akademii Sztuk Pięknych, a ja zostałem z tym wszystkim sam (*śmiech*). Na któreś święta albo urodziny dostał program Hip-Hop Music Maker i później bez przerwy „trzaskaliśmy” u niego bity. Ja miałem jeszcze wtedy starą Amigę i byłem przed mutacją, więc mogła być to czwarta lub piąta klasa podstawówki.

A jak na to wszystko reagowali Twoi rodzice?

Szczerze mówiąc, nie pamiętam, bo to było bardzo dawno, ale wtedy raczej nie liczyłem się z ich zdaniem – robiłem rap, i tyle. W okolicach 2008 lub 2009 roku, w zasadzie z dnia na dzień, zakochałem się w mocniejszej elektronice. Poszedłem na imprezę, gdzie przez całą noc serwowano taką „sieczkę”, i od razu stwierdziłem, że już w tym zostaję. Gdy później puszczałem te rzeczy w domu, moja mama obawiała się, że zacząłem brać narkotyki...

Raperzy w Krakowie zawsze sięgali po „elektroniczne” bity dużo chętniej, niż czynili to ich koledzy po fachu z innych stron Polski.

To prawda, nawet chłopaki z hardcorowej Firmy nawijali do dance-hallowych riddimów. Poza tym Mercedesu zawsze mocno zahaczało o Jamajkę i Wielką Brytanię, a oprócz tego Wysoki Lot z PZG w pewnym momencie wjechali z charakterystycznymi „wiertarkami”. U mnie zaczęło się to jakoś mimowolnie, bo zawsze chętnie słuchałem innej muzyki niż rap, i tak naprawdę to od kilku lat chciałem już od tego rapu uciec, ale ciągle jakoś nie potrafię. Za mała lata nasłuchałem się dużo zespołów, takich jak Massive Attack, Portishead, Chemical Brothers, Gorillaz czy Moloko, więc trudno się dziwić, że później wsiąknąłem w mocniejsze elektroniczne brzmienia. Fakt założenia rapu i elektroniki zawsze wydawał mi się czymś naturalnym.

Gdy zaczęliście tworzyć bity z kuzynem, to od razu ciągnęło Cię do rapowania?

Zdecydowanie. Nie pamiętam, jakie były moje ówczesne motywacje, żeby się tym zajmować, ale zwyczajnie uwielbiałem to robić. W pewnym momencie dostałem nowy komputer i mogłem już zainstalować Hip Hop Music Maker u siebie. W tym programie wszystkie loopy do siebie pasowały, więc nie było to szczególnie odkrywcze, ale sądzę, że to dobre narzędzie na początek. Razem z kuzynem mieliśmy skład KPW (Krakowski Punkt Widzenia), ale odrobinę rozmijaliśmy się w postrzeganiu rzeczywistości, bo ja wciąż byłem przed mutacją, a on palił już trawkę, pił alkohol, był tysy i często wracał do domu z podbitym okiem. Mimo to nagraliśmy razem trochę kawałków. Bity powstawały w Hip Hop Music Maker, wokale rejestrowaliśmy w SoundForge mikrofonem wy-montowanym ze słuchawek do Skype’a, a całość była miksowana w Acid Pro. Nie był to najbardziej intuicyjny system, ale ktoś nas przekonał, że tak powinno się robić.

W którym momencie zacząłeś poważniej myśleć o muzyce?

To stało się wraz z zainstalowaniem Fruity Loopsa. Wcześora mi kleiłem bity, zamiast grać w gry komputerowe jak reszta moich kolegów. W ten sposób, w zasadzie codziennie, powstawał nowy numer. Wydaje mi się, że to była wersja demo Fruity Loops 9, więc mogłem zapisać i wyrenderować projekt, ale nie było możliwości jego ponownej edycji. W tym programie były też przykładowe sesje, charakterystyczne dla poszczególnych gatunków muzycznych, i lubiłem je przeglądać. Często kasowałem cały aranż, a zostawiałem jedynie brzmienia i na tych wcześniej ustawionych presetach tworzyłem jakieś swoje dziwactwa. Do dzisiaj mam całe archiwum od momentu, w którym dostałem komputer, i w pewnym momencie widać tam naprawdę szybki progres. Nagle wszystko zaczęło mi się udawać – robiłem niekończące się aranże, przechodzące z klimatu w klimat, i każda rzecz, jaka powstawała, wydawała mi się super. Wtedy ktoś mi powiedział, że Fruity Loops to nie jest prawdziwy program do robienia muzyki i jeśli chcę iść do przodu, to muszę przejść się na bardziej profesjonalne narzędzie. Teraz wiem, że takie gadanie to bzdura, ale wtedy tego nie wiedziałem i zamieniłem FL Studio na Reasona.

To dość trudny program, który dopiero niedawno otworzył się na zewnętrzne wtyczki...

Wszystko prawda, ale i tak radziłem sobie nienajgorzej. Uczyłem się tego programu metodą prób i błędów – nigdy nie przeczytałem żadnego poradnika. Wszystko nabierało coraz poważniejszych kształtów, więc dążyłem do tego, aby poznać kogoś, kto zajmuje się tym profesjonalnie. Na jednej z imprez w Krzysztoforach, czyli kultowym miejscu dla Krakowa, poznałem DJ Irona, który bardzo mocno siedział w stylistyce drum'n'bass. To były szalone czasy – zdałem maturę i w zasadzie bez snu spędziłem w tamtej mordowni całe wakacje. Później Iron pokazał mi parę najważniejszych patentów, jak chociażby efekt Haasa czy kompresję równoległą. Kiedy zacząłem uczyć się od kogoś, kto „kręci” tymi wszystkimi pokrętkami bardzo świadomie, to okazało się, że tak naprawdę to nic nie wiem. Wszystko robiłem na ucho i naokoło.

Na jakimś etapie pojawił się sprzęt?

Miałem przez chwilę Akai MPC 1000 i inne rzeczy, jak np. micro-Korg, ale ich używanie było niewygodne i demotywujące. Opanowałem MPC od takiego stopnia, że potrafiłem zgrać loop z winyla, a następnie zrobić do niego perkusję i bas, ale nie chciało mi się później zgrywać wszystkiego na kartę pamięci. W komputerze cała ta operacja zajmuje mi parę sekund, a tam ładowało się to strasznie długo. To raczej sprzęt dla cierpliwych i poukładanych osób, które z pietyzmem rozkładają go sobie na biurku, przecierają kurze, parzą zieloną herbatkę i dopiero biorą się do roboty. Oczywiście wiem, że gdy złapie się odpowiedni workflow, to praca na każdym sprzęcie może stać się szybka i płynna, ale na tym etapie to nie zabawa dla mnie. Działam zupełnie inaczej – do pracy zawsze popychają mnie bardzo silne impulsy. Z autopsji wiem, że to nie jest najlepsza formuła, bo kiedy przychodzę do studia bez żadnego pomysłu, to nie wiem, od czego zacząć. Lepiej byłoby mieć wszystkie sample poukładane w odpowiednich katalogach, tak jak Bartosz Kruczyński, który niedawno opowiadał o tym w wywiadzie dla waszego magazynu. Mam co prawda ogromną bibliotekę sampli od Irona, ale czasami trudno się w tym ogromie próbek potapać.

Jak wygląda Twój aktualny system studyjny?

Dziś głównie korzystam z Abletona Live 10 na MacBooku z 2012 roku, który zupełnie mi wystarcza, co w sumie nie przestaje mnie zaskakiwać. Mam interfejs Apogee Element 46 i jestem z tego sprzętu bardzo zadowolony. Jeżeli chodzi o odsłuchy, to używam monitorów ADAM A77X, choć wiem, że są trochę za duże do mojego pomieszczenia. Cały czas się uczę i choć jestem dość oporny w zdobywaniu wiedzy, coraz więcej słyszę i rozumiem. Nie korzystam z Pusha, ale mam pady Akai MPD32, klawiaturę sterującą Novation Launchkey Mini i cyfrowe piano Yamaha P-155 z ważonymi klawiszami, którego używam głównie jako kontrolera MIDI. Jakiś

rok temu kupiłem Behringera Model D i choć na razie głównie się kurzy, to planuję pokręcić na nim basy na nową płytę. Ostatecznie myślką pracuje mi się najwygodniej, ale miałem też moment, w którym postanowiłem, że wszystkie zarobione pieniądze zainwestuję w sprzęt muzyczny. Naczytałem się w internecie, że trzeba mieć przede wszystkim syntezatory, bo wtyczki VST do niczego się nie nadają i faktycznie bardzo się w to wkręciłem. Chciałem już nawet brać różne drogie sprzęty na raty, ale na szczęście mi nie dali...

Od czego z reguły zaczynasz pracę nad utworem?

Z tym bywa bardzo różnie. Na przykład pracę nad utworem *Gangi* zacząłem od sampla. Było to brzmienie pianinka, które znalazłem przypadkiem, przeglądając tablicę na Facebooku. Później zacząłem kombinować z harmonią – dołożyłem pady z Arturii Matrix-12 V2, a w tzw. międzyczasie położyłem na szybko bębny, nad którymi z reguły pracuję na końcu. Bas zagrałem na wtyczce Arturia Mini V i od razu wiedziałem, że kawałek będzie nawiązywał klimatem do g-funku, którym jaram się okrutnie. Następnie zaprogramowałem sekwencer w tym samym VST i wyszło z tego syntetyczne arpeggio. Łukasz Rajski podbił je jeszcze na gitarze swoimi „pątkami”, a później dograł jeszcze slidy słyszalne na początku numeru i w refrenie. Refren miałem w głowie od dłuższego czasu, bo jego druga połowa wzięta jest z kawałka *W całej mojej okolicy*, który nagrałem z Konym w 2013 roku. Dopisałem więc kawałek refrenu i całość zarejestrowałem w trzech oktawach – wyszło mocno gangstersko. Od razu wiedziałem, że do tego numeru muszę zaprosić Lastdensa i Sabota, z którymi koniecznie chciałem coś zrobić. Wszystko wyszło tak, jak sobie założyłem. Zrobiłem aranz, dodałem dźwięk wystrzału z pistoletu po ostatnim refrenie i bang! Mamy hit, a west-coastowa piszczałka, zagrana na Sonic Academy ANA, to taka wisienka na torcie...

Ile ścieżek mają Twoje kawałki?

Projekty często mają po 70 ścieżek. Bywa, że połowa z nich jest wyłączona, ale ja nie mogę przestać, więc niekiedy gubię się w tym gąszczu. To wynika z tego, że wrzucam dużo krótkich sampli FX, które później przepuszczam przez różne efekty. Miejskami pojawiają się nieregularne bębny, reverb i delay na pojedynczych dźwiękach perkusji, czy też automatyka panoramy. W swoich produkcjach najbardziej lubię swobodne przejścia, zmiany klimatu i granie na emocjach. Jeśli chodzi o wokale, to zawsze rejestruję dużo ścieżek – są to różne podbicia i inne zabawy z głosem. Na koniec wszystko sobie na spokojnie układam.

Podobnie jak większość sceny rapowej, używasz Auto-Tune'a.

Tak, ale ostatnio totalnie zbrzydł mi ten efekt. Rzeczywiście, długo miałem na niego „zajawkę”, jednak na nowej płycie raczej go nie będzie. Jestem zły, że zamiast ćwiczyć swój własny warsztat wokalny,

■ „Jakiś rok temu kupiłem Model D i choć na razie głównie się kurzy, to planuję pokręcić na nim basy na nową płytę”



■ „Jeśli chodzi o wokale, to zawsze rejestruję dużo ścieżek – są to różne podbicia i inne zabawy z głosem”

ciągle byłem przez Auto-Tune'a. Jeszcze zanim stał się popularny w rapie, pojawiał się w kawałkach dance-hallowych i już wtedy czułem, że będą z nim kłopoty. Ostatecznie sam go zainstalowałem i później nie mogłem się mu oprzeć, ale naprawdę wystarczy. Niedawno zainwestowałem w mikrofon Telefunken AK-47 MKII – kupiłem egzemplarz, na którym nagrano numer *Ona tańczy dla mnie...* Wydaje mi się, że mój tor wokalny jest porządnym, bo mam jeszcze przedwzmacniacz Warm Audio WA12 MKII. Wszystko, co można usłyszeć na płytach wyprodukowanych przeze mnie, jest rejestrowane i miksowane w moim w studio. Jeżeli chodzi o postprodukcję, to w tym aspekcie wspiera mnie DJ Iron, ponieważ zawsze pod koniec pracy nad albumem tracę dystans do całego materiału i potrzebuję kogoś, kto pomoże mi go zamknąć. To jest też dla mnie najtrudniejszy etap, bo nie umiem wtedy ocenić wartości tych numerów. Kiedy wypuszczaliśmy *Lato w Ghetcie*, miałem wrażenie, że cały ten materiał to jedna wielka lipa...

O tej trudności mówi wielu producentów i to też w jakiś sposób łączy się z tematem zamykania numerów, czyli odpowiedzi na pytanie, kiedy już odpuścić?

Tak, to prawda. Ja też nie potrafię powstrzymać się przed niekończącym rozbudowywaniem projektów i rozpychaniem ich kolejnymi smaczkami. Mam kilka zaufanych osób, którym puszczam nowe rzeczy jeszcze przed publikacją, z prośbą o ich ocenę. To też pozwala mi zdecydować o tym, czy jeszcze czegoś brakuje, czy już wystarczy. Średnia ich zdań daje mi obraz tego, czym w ogóle dany numer jest.

Wspomniałeś o nauce śpiewu, która ciągle dla wielu raperów stanowi temat tabu. A szkoda, bo przecież wokal trzeba trenować, podobnie jak grę na każdym innym instrumencie.

Jasne, wokal trzeba trenować i wszystkim to bardzo polecam. Za ostatni koncert mój brat dostał ode mnie bon na parę lekcji śpiewu zamiast pieniędzy i nie był szczególnie zadowolony, ale myślę, że kiedyś mi podziękuję. Ja też nigdy nie byłem pilnym uczniem, ale dziś przynajmniej mam świadomość swoich braków.

Dlaczego pierwsze wydawnictwo Ćpaj Stajlu, *Lato w Ghetcie*, wyszło dopiero w 2019 roku?

Nie potrafię powiedzieć, czemu tak długo zwlekałem z publikacją swoich rzeczy, ale jak mówiłem wcześniej, muzyka towarzyszyła mi od dzieciaka, więc w końcu musiałem coś wypuścić. Niedawno na Soundcloud wrzuciłem kilkanaście luźnych numerów, jakie nagrałem razem z Konym jeszcze w 2013 roku. Wcześniej nie były nigdy publikowane i dzisiaj żałuję, bo ciągle są świeże, a na tamten czas były „kotami”. Takim pierwszym konkretnym materiałem, w którym się ujawniłem, było właśnie *Lato w Ghetcie*, który w całości wyprodukowałem i zaprosiłem na niego kolegów z Krakowa. Początkowy pomysł był taki, żeby nie było do końca wiadomo, kto stoi za projektem Ćpaj Stajl, ale już mi to przeszło. Zamierzam teraz realizować kolejne plany, a ambicje mam duże.

Pracujesz nad nowym krążkiem?

Tak, jestem właśnie w trakcie produkcji. Całą płytę mam już wymyśloną muzycznie, aktualnie piszę teksty i zapraszam gości, więc zabawa trwa w najlepsze. Jest kilka pomysłów na wydanie tego materiału „na legalu”, ale ciągle trochę się waham. Pracuję na zasadzie przyptywów oraz odpływów weny i właśnie jestem na etapie czekania na kolejny jej doptyw. Teraz dałem sobie trochę luzu, bo uznałem, że nic na siłę.

Na tym etapie możesz już powiedzieć coś więcej o tym krążku?

Będzie dużo gości, podobnie jak na *Lato w Ghetcie*. Muzycznie wróciłem do korzeni, bo wygląda na to, że płyta będzie bardzo rapowa. Miało być zupełnie inaczej, ale jak pracuje się nad czymś tak długo, to ten klimat potrafi się zmieniać nawet kilkakrotnie. Sporo czasu zajmuje mi produkcja poszczególnych numerów. Jeżeli w danym projekcie widzę potencjał, to potrafię do niego wrócić nawet po pół roku i nie odpuszczam, starając się wycisnąć z niego jak najwięcej. Zawsze kluczowy w tym wszystkim był dla mnie pomysł na cały kawałek, a nie jedynie podkład muzyczny. 📀

Aetherboy1

Chodziłeś do szkoły muzycznej?

Aetherboy1: Nie, nigdy też nie uczyłem się grać na żadnym instrumencie. Wszystko zaczęło się u mnie w okresie gimnazjum, kiedy mocniej zainteresowałem się muzyką hip-hopową ze Stanów Zjednoczonych. Bardzo szybko z dzieciaka, którego muzyka raczej nie zajmowała, stałem się uważnym obserwatorem tego, co dzieje się na scenie. Oglądałem kiedyś wywiad z Hopsinem, w którym zapytany o to, skąd bierze bity, odpowiedział, że sam robi je na komputerze. Wtedy zapaliła mi się lampka, bo zawsze spędzałem sporo czasu przed monitorem, jednak nie robiłem niczego konstruktywnego – po prostu grałem w gry i odwiedzałem losowe strony internetowe. Gdy zobaczyłem, że istnieje możliwość, żeby pobawić się muzyką, siedząc przed kompem i nie ruszając się z domu, to od razu mnie to zaciękało. Szybko zdobyłem FL Studio 9, obejrzałem trochę tutoriali w internecie, a później wszystko potoczyło się z górką. Interfejs FL Studio jest bardzo grywalny, więc pewnie to sprawiło, że odnalazłem się w tym programie tak dobrze.

Jesteś z pokolenia, które poznawało hip-hop już w tzw. „newschoolowym” wydaniu, kiedy sample z jazzu i funku przestały być tak ważne, a dużo większą rolę zaczęły odgrywać instrumenty VST.

Tak naprawdę to jeszcze zanim pojawił się ten hip-hop, to słuchałem amerykańskiej odmiany dubstepu, czyli tzw. brostepu. Zespół Pendulum, później znany jako Knife Party, serwował bardzo ciężkie elektroniczne granie i bardzo mi się to podobało. Pierwszym hip-hopowym artystą, który zrobił na mnie największe wrażenie, był Eminem, a więc raper w jakimś sensie łączący wskazane przez ciebie światy. Gdy później poja-

wił się trap, w tej mainstreamowej odłonie w okolicach 2012 roku, to wsiąknęłam w to zupełnie. Duże wrażenie zrobił na mnie numer *Wild Boy* od Machine Gun Kelly i Wacka Flocka. Gdy usłyszałem remiks *Love Sosa* od RL Grime, powiedziałem sobie, że to jest właśnie to, co chcę robić. Zakochałem się w tym połączeniu trapowej nawijki z ciężkim dubstepowym bitem.

Takie brzmienia starałeś się „wykręcić” w FL Studio?

Tak, na początku polegało to głównie na reprodukowaniu kawałków, które mi się podobały, i w ten sposób zbudowałem sobie podstawy, na których mogłem dalej pracować. Oglądałem sporo tutoriali, gdzie opowiadano, w jaki sposób stworzyć podkład z konkretnego utworu – YouTube był moim nauczycielem. Samej obsługi programu nauczyłem się w miarę szybko, ale nie mogę powiedzieć, żeby był on bardzo intuicyjny. Po dwóch latach przesiedłem się na Abletona i po trzech miesiącach opanowałem go lepiej niż wcześniej FL Studio. Bardzo dużo dało mi przerobienie starych projektów. W ten sposób szybko nauczyłem się technik, które stosowałem wcześniej, i wyrobiłem sobie specyficzny workflow, który do dzisiaj świetnie mi się sprawdza.

Na czym polega ta specyfika?

Nie układam basu i perkusji w edytorze pianolinowym, tylko operuję na samplach. To wynika z moich przyzwyczajeń z czasów pracy w FL Studio, gdzie sampler był ustawiony domyślnie. W Abletonie nie potrafiłem go znaleźć, więc szukałem dróg naokoło. W końcu jedna z nich stała się moim głównym sposobem działania. Uważam, że ten sposób jest wygodniejszy, bo od razu mam wizualny feedback tego, co dzieje się z audio. Mam dzięki temu większą kontrolę nad całym projektem.





„Mój workflow w zdecydowanej większości oparty jest na kręceniu brzmień na Xfer Records Serum, który jest moim ulubionym syntezatorem”

Co jeszcze sprawia, że Ableton jest bardziej intuicyjny niż FL Studio?

Według mnie jedną z rzeczy, w których Ableton kompletnie deklasuje FL Studio, jest interfejs, a w zasadzie jego przejrzystość i intuicyjność. Bardzo nie podobały mi się wszechobecne okienka i znikające menu w FL-u, co wprowadzało chaos do projektu. Ten interfejs wygląda trochę jak gra komputerowa, w której nie do końca wiadomo, co do czego służy. Z kolei abletonowski układ „kupił” mnie tym, że wygląda profesjonalnie, wszystko zawsze jest tam, gdzie trzeba, i jeśli szukamy konkretnej funkcji, to później zawsze będzie w tym samym miejscu.

Które wtyczki lubisz najbardziej?

Z domyślnych wtyczek w Abletonie najczęściej używam presetu OTT z wtyczki Multiband Dynamics. Lubię stosować go na dostawie wszystkim i sprawdzać, jakie przyniesie rezultaty. W fajny sposób „wyciąga” z dźwięków częstotliwości, które raczej nie powinny być na pierwszym planie, ale niekiedy właśnie to tworzy ciekawe efekty. Oprócz tego często korzystam z takich efektów jak Erosion, Redux, Flanger i Delay w różnych kombinacjach. Lubię dodawać nimi warstwy do dźwięków. Overdrive i Saturator są świetnymi przesterami i rzadko sięgam po inne efekty tego rodzaju, bo te „stockowe” są po prostu dobre. Jeśli chodzi o instrumenty, to wbudowany sampler jest bardzo potężny. Gdy już nauczyłem się go używać, przez długi czas był nieodłączną częścią moich projektów.

Co poza Abletonem składa się na Twój system?

Mój zestaw sprzętowy jest bardzo konserwatywny, bo tak naprawdę poza komputerem mam Akai MPK Mini, służący mi chyba od początku mojej przygody z muzyką. Przez chwilę miałem kontroler Novation Launchkey 49, ale umarł śmiercią niespodziewaną – spadł i przestał działać. Oprócz tego mam monitory Eve Audio SC205 i słuchawki Beyerdynamic DT770.

Kwestia odsłuchów, zwłaszcza przy takiej głębokiej basowej muzyce, jest kluczowa. Przykładasz do tego dużą wagę?

Planuję dokupienie do mojego zestawu subwoofera, żeby najniższe pasma, faktycznie najważniejsze w muzyce basowej, móc poczuć fizycznie, a nie tylko usłyszeć. Jak na razie jednak moje słuchawki dobrze się sprawdzają w kwestii kontroli tego wszystkiego w miksie. Mam parę różnych odsłuchów pomocniczych i jeśli utwór na wszystkich brzmi dobrze, wtedy uznaję miks za gotowy. I tak najważniejszą

dla mnie sprawą jest to, w jaki sposób będzie to grało w klubie. Takie testowanie tracków na żywo, podczas setów dіджеjskich, bardzo

często dawało mi pełny obraz tego, co jest w utworze dobre, a co można jeszcze zmienić. Od zawsze w moich numerach staram się osiągnąć ten złoty środek pomiędzy atmosferą i tym, jak to wszystko muzycznie „gada”, a tym, żeby, mówiąc kolokwialnie, mocno łupało. To nadal stanowi dla mnie pewną trudność, bo wydaje mi się, że niektórym moim utworom brakuje tej strony czysto muzycznej. Bo z tym, żeby to mocno łupało, nie miałem problemu nigdy.

Nie potrzebujesz sprzętu?

W tej chwili raczej nie. Mój workflow w zdecydowanej większości oparty jest na kręceniu brzmień na Xfer Records Serum, który jest moim ulubionym syntezatorem. W moich produkcjach nie potrzebuję aż takiej ekspresyjności instrumentalnej, jaką oferują fizyczne kontrolery. Z drugiej strony zawsze chciałem kupić sobie Pusha, tylko za każdym razem rezygnuję.

Projekt Aetherboy1 ruszył, gdy już nauczyłeś się Abletona?

To się stało chwilę później, ale generalnie tak. Wcześniej robiłem podobną muzykę, ale jednak mniej umiejętnie. Początkowo sądziłem, że wraz z nowym projektem pójdę w trochę lżejszą stronę muzyczną, ale ostatecznie nie chciałem robić niczego na siłę. W tamtym czasie większość sceny bitowej w Polsce robiła tzw. „wave” – powstawały pierwsze kompilacje Czułości i wszyscy chcieli iść w tę stronę. To ostatecznie zadecydowało o tym, żeby nie zmieniać mojej drogi i nie robić tego, co wszyscy.

Co nie przeszkodziło Ci się pojawić na składankach Czułości...

Tak, i bez wątpienia był to dla mnie kamień milowy, ponieważ znalazłem się na jednym projekcie z producentami, których słuchałem, zanim jeszcze sam wziętem się za robienie muzy. Kimś takim był na pewno Da Vosk Docta, którego materiał *Internet Ghetto* utwierdził mnie w tym, że można z powodzeniem robić muzykę instrumentalną, bitową, a niekoniecznie jedynie podkłady dla raperów. To też robiłem, ale traktowałem jako projekt poboczny, który miały mi pomóc wspinać się po tej „drabince” trochę szybciej. Miałem nadzieję, że tworząc muzykę z innymi artystami, zainteresuję moją twórczością ich fanów, ale niestety to tak nie zadziałało. Na pewno było to dla mnie rozczarowanie.

Ale ze Zdechłym Osą jest teraz chyba inaczej, prawda?

Być może. Zapewne razem z kolejnymi kawałkami coraz więcej osób będzie przechodzić z tego wspólnego „podwórka” na mój profil. Teraz wyjdzie sporo naszych wspólnych numerów i jest ciekawo, w jaki sposób ludzie będą na nie reagowali, bo są naprawdę ekstremalne. Z Osą jesteśmy ziomalami, więc nasza współpraca przyszła naturalnie. Robimy to, co się nam podoba i nie chcemy nikomu nic udowadniać. Generalnie nie byłbym w stanie działać z drugim artystą, jeżeli go nie znam. Dostaję sporo takich internetowych zapytań o możliwość kooperacji, ale większość ofert tego typu odrzucam; zarówno od raperów, jak i od producentów. Parę razy udało mi się stworzyć niezłe rzeczy drogą internetową, np. utwory z Bokkenem czy Ka-mealem (z którymi i tak później się poznałem przy okazji wspólnych występów), ale to wciąż nie to samo, co współpraca przy jednym kompie, w jednym pomieszczeniu, i wspólna wymiana pomysłów tu i teraz.

To znaczy, że jesteś przy nagrywaniu zwrotek Osy?

Zwykle wygląda to tak, że biorę kompa i jadę do niego, bo on ma mikrofon Røde NT1 i interfejs audio Midiplus Studio 2, chociaż, szczerze mówiąc, wolę korzystać z mojego Focusrite Scarlett 4i4. Radziłem mu, żeby sam rejestrował wokale, ale powiedział, że lepiej mu wychodzi, kiedy tam jestem. Sama praca na miejscu przebiega dwójako – czasami spotykamy się tylko po to, aby nagrać wokale, a innym razem przychodzimy z niczym i dopiero razem pracujemy nad czymś nowym. Bywa też i tak, że odwiedzamy razem profesjonalne studio, wtedy mamy to poczucie, że jesteśmy „w pracy” i bardziej skupiamy się na tym, żeby ten czas kreatywnie wykorzystać. Nagrywaliśmy tak np. *Rave Skate* i *Freedom* z mojej pierwszej EP-ki *Afterglow*. Zwykle robię w nagranych kawałkach jakiś wstępny miks, żeby potem puścić to, co zrobiliśmy, znajomym albo posłuchać samemu i sprawdzić, jak numer sprawdza się po kilku dniach, na różnych odsłuchach. Osa często w swoich numerach zostawiał wokale bez żadnego miks, bo miał taką brudną „stylówkę”, która zresztą świetnie się sprawdzała. Teraz, kiedy podpisał kontrakt z dużą wytwórnią, nasze wspólne rzeczy lecą na profesjonalny miks i mastering. Natomiast ja i tak cały czas szkolę się w tym, aby samemu dbać o brzmienie moich numerów od początku do końca. Wydaje mi się, że miks opanowałem już w zadowalającym stopniu, a masteringu dopiero się uczę.

Wasz duet przyzwyczaił nas do bezkompromisowości w tekstach i brzmieniu, ale *Stray Dogs*, przynajmniej jeśli chodzi o muzykę, przesunęły jeszcze tę granicę nieco dalej.

Ten track można uznać za efekt końcowy okresu, w którym uczyłem się drum'n'bassowego sound designu. Jego podstawą jest linia basowa złożona z dwóch oscylatorów z syntezą FM, tony przesterów i chyba trzech filtrów modulowanych przez obwiednie i poruszających się w innych częstotliwościach. Jeden z nich „macha” filtrami górno- i dolnoprzepustowymi, na zmianę wyciszając je i zgłaśniając. Daje to efekt wibrowania, animacji dźwięku. W drugiej części utworu dochodzi również filtr formantowy, który wcześniej pojawiał się jako przejście co 4 takty. Ważnym elementem tego brzmienia jest to, że całość nie jest grana jako zwykła melodia, lecz jedna nuta, która co jakiś czas jest odstrajana w górę. Ten jeden dźwięk ma kilka linii automatyki na playliście i w zasadzie oprócz niego utwór składa się tylko z kilku szumiących FX-ów i perkusji. Ten track miał z początku nazywać się *Insomnia* i znaleźć się na mojej pierwszej EP-ce, *Afterglow*, ale stwierdziłem, że przy reszcie utworów czegoś mu brakuje. Tym czymś okazał się wokal Osy.

W jaki sposób pracujesz na kolejnymi numerami?

Zwykle siadam do pracy nad kawałkiem wtedy, kiedy mam jakiś pomysł na konkretne brzmienie. Lubię rozpoczynać utwory od chwytliwej melodii albo dropa. Najłatwiej przychodzi mi „pisanie” perkusji, a stworzenie linii basowej sprawia mi z reguły trochę problemów. Bit do *Stray Dogs* przeleżał u mnie na dysku naprawdę długo i gdyby nie Osa, to pewnie ten podkład nigdy nie opuściłby mojego komputera. Ten numer świetnie sprawdza się podczas grania na żywo. Stworzyliśmy „generator ścian śmierci” i to, co się dzieje przy tym numerze na koncertach, jest niesamowite. Przy pierwszych próbach do koncertów ćwiczyliśmy ustawianie ludzi do mosh pitu, tak żeby w drugiej połowie utworu wszyscy zaczęli go formować.



■ „Najwięcej frajdy sprawia mi granie DJ setów, ale ‘raperski’ typ koncertu to też niezła zabawa”

Gdy przyszła pora na właściwe koncerty, okazało się, że to w ogóle nie było potrzebne, bo ludzie zaczęli to robić, jak tylko zaczynała się pierwsza zwrotka – ten numer po prostu tak działał.

A jak wygląda Twoja rola podczas koncertów?**Z jakiego sprzętu wtedy korzystasz?**

Można powiedzieć, że jestem wielozadaniowcem. Oprócz tego, że siedzę za kontrolerem Pioneer DDJ-400 podłączonym do mojego komputera i puszczam bity, wspieram też Osę wokalnie, jako hypeman. Najwięcej frajdy sprawia mi granie DJ setów, ale „raperski” typ koncertu to też niezła zabawa i uważam, że obie formy przychodzą mi naturalnie. Na pewno chciałbym nauczyć się grania z CDJ, bo to standard klubowy, i fajnie byłoby rzucić trochę ciężaru z pleców i nie targać kompa i kontrolera.

Długo pracujesz nad pojedynczym numerem?

Z tym bywało bardzo różnie, ale mam wrażenie, że wraz z drugą EP-ką, *Cyfra*, nauczyłem się kończenia projektów, a nie zostawiania ich na później. Ten materiał powstał chyba w dwa tygodnie, bo założyłem, żeby zrobić to jak najszybciej. Ostatnio moją największą „zajawką” jest synteza. Po jakimś czasie nauczyłem się w końcu robić to w satysfakcjonujący mnie sposób. W zasadzie mogę wysyntetyzować cały numer od zera, bo na tym polega cała zabawa w robienie muzyki elektronicznej.

Jakie cele wyznaczyłeś sobie na najbliższą przyszłość?

W najbliższych miesiącach czeka mnie egzamin zawodowy na kwalifikacje związane z pracą z dźwiękiem i w studio. Jeszcze nie jestem pewien, czy zamierzam z nią wiązać w jakikolwiek sposób moją przyszłość, ale wydaje mi się, że może być dla mnie sporym ułatwieniem. W Szkole Muzyki Nowoczesnej, do której aktualnie uczęszczam, zdażyłem się już sporo nauczyć, zarówno o tematach muzyczno-technicznych, jak i związanych z branżą. Można powiedzieć, że już zacząłem z tej wiedzy korzystać na mojej muzycznej drodze. Oczywiście największe nadzieje wiąże z moją muzyką, ale zobaczymy, jak to się wszystko potoczy. Aktualnie nic konkretnego nie planuję, ale bez wątpienia cały czas będę starał się tworzyć brzmienia, których jeszcze nikt nie słyszał. Badam te wody i sporo nauki przede mną, ale to mnie tylko motywuje do dalszej pracy.

Digital Systemic Emulations Elsita-V



RFMI Elsita to produkowana pod koniec lat 80. radziecka (a w zasadzie łotewska, ponieważ zakład mieścił się w Rydze) odpowiedź na bębny Simmons. Oryginał jest analogowym syntezatorem perkusyjnym, z wyzwaniem dźwięków za pomocą zewnętrznych padów; Elsita-V to jego bezpłatna emulacja. Są tu cztery kanały generujące dźwięki, z których każdy ma identyczny zestaw manipulatorów pozwalających zróżnicować barwy. Każdy z kanałów wytwarza przestrajany ton trójkątny i sygnał szumu, a kontrolkami ustawiamy ich proporcje, czasy odstawiania i obwiedniową filtrację. Teoretycznie kanały są identyczne, ale między torami 1-2 i 3-4 są pewne subtelne różnice, wynikające z modelowania. Instrument jest monofoniczny, ale po wpłaceniu donacji można otrzymać wersję 4-wyściową (tylko dla Windows). Wtyczka dostępna jest w formatach VST, VST3 i AU.

<https://sites.google.com/site/digitalsystemic/home/elsita-v>

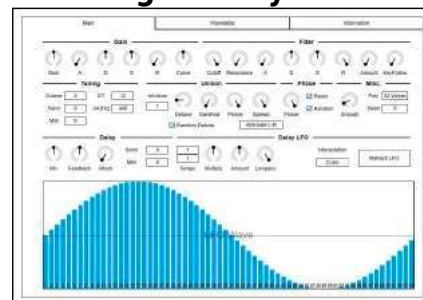
Sonicbits Exakt Lite



Ten instrument może zaciekać osoby, które chcą poznać podstawy syntezy FM. Mamy tutaj cztery operatory, które można zestawiać w osiem przygotowanych konfiguracji, uwzględniających różne sposoby wzajemnej modulacji. Operatory można odstrajać zarówno w skali muzycznej, jak i z uwzględnieniem parametru Rate, a głębokość modulacji definiować kontrolką Level. Każdy operator oferuje standardowe przebiegi matematyczne, szereg próbek z instrumentu Yamaha TX81Z oraz własną obwiednię graficzną na bazie TX. Modulacja LFO uwzględnia poziomy sygnałów z operatorów, odstroić i częstotliwość odcięcia wbudowanego filtru. Instrument jest prosty w obsłudze i choć pozbawiony efektów, pozwala uzyskać intrygujące brzmienia, z których znana jest synteza FM. Wtyczka dostępna jest w formatach VST, VST3 i AU.

www.sonicbits.com

Uhhyou LightPadSynth



CubicPadSynth, wcześniejsza wtyczka tego dewelopera, to bazujący na algorytmie PadSynth instrument typu wavetable, który choć bardzo interesujący sonicznie, ma spory apetyt na moc obliczeniową. Najnowszy LightPadSynth zamiast na interpolacji sześcienną bazuje na przetwarzaniu liniowym, co może znacząco nie wpłynęło na jakość brzmienia, ale za to sprawiło, że instrument jest znacznie mniej procesozżorny. Do tworzenia standardowych muzycznych dźwięków syntezator ten nadaje się średnio, ale jeśli chodzi o budowanie struktur sonicznych i eksperymenty z „nieziemskimi” barwami, potrafi zaoferować naprawdę dużo. Ze strony producenta można pobrać szereg ciekawych presetów, ale nic tak nie cieszy jak tworzenie własnych barw. Wtyczka dostępna w formacie VST3 dla Windows, Linux i Mac.

<https://ryukau.github.io>

ValhallaDSP Supermassive

freeware

Najnowszy procesor od firmy mającej na swoim koncie legendarne już wtyczki pogłosowe. Nie dość, że jest całkowicie bezpłatny, to jeszcze oferuje brzmienie z innej galaktyki!

Sean Costello, twórca firmy Valhalla, to niekwestionowany autorytet w dziedzinie tworzenia algorytmów pogłosowych oraz ich implementacji pod postacią niezwykle wydajnych i świetnie brzmiących wtyczek. Supermassive jest efektem bazującym na sieci zapętłonych opóźnień, czyli na wieloinstancyjnym efekcie delay, w którym poszczególne moduły przekazują sobie opóźniony sygnał, jednocześnie dokonując jego wielokrotnego przetworzenia. Bloki opóźnienia skonfigurowano pod postacią ośmiu gotowych ustawień: Gemini, Hydra, Centaurus, Sagittarius, Great Annihilator, Andromeda, Lyra i Capricorn – każde o innym charakterze brzmieniowym, wynikającym z oddziaływania na obwiednię głośności sygnału i szereg parametrów całej struktury. Globalny czas opóźnienia możemy ustawić do 2 sekund lub do wartości całej nuty w trybie synchronizacji z tempem projektu.

Poza dość typowymi regulatorami, jak modulacja, korekcja, poziomy i miks, na panelu czołowym znajdziemy kontrolkę Warp, która w istotny sposób oddziałuje na charakterystykę efektu, różnicując czasy

opóźnień poszczególnych modułów, a tym samym przekształcając efekt delay w połączenie echa z pogłosem. Z kolei Density pozwala spoić powtórki, a modulacja dokonuje płynnej zmiany czasów opóźnień, co przy pewnych ustawieniach prowa-

dzi do uzyskania intrygujących efektów rytmicznych.

To zdecydowanie jedna z tych wtyczek, których nie wypada nie mieć. Dostępna jest w formatach VST, VST3, AAX i AU. <https://valhallaDSP.com>



Jednym z najdziwniejszych i najmniej spodziewanych przebojów ostatnich miesięcy był *Roses*. Utwór trafił na szczyt listy Shazam, a zaraz potem stał się numerem jeden w wielu krajach, w tym nawet w Wielkiej Brytanii. Utwór jest nietypowy z wielu powodów, a najbardziej rzucający się w uszy to dramatycznie odstrojony głos oraz nietypowy podkład, jakby stworzone przez dwóch zupełnie niepowiązanych z sobą artystów.

Oryginalny utwór wydał pochodzący z Gujany raper Saint Jhn, odnosząc umiarkowany sukces. Jednak jego nowa wersja szturmem zdobyła cały świat, a najciekawsze, że autorem remiksu jest 19-lletni Imanbek, mieszkający w Aksu – małym mieście obwodu pawłodarskiego w północno-wschodnim Kazachstanie. Nieczęsto zdarza się, aby artyści z tego regionu trafiali na czołówki zachodnich list przebojów, listę Shazam i szereg innych serwisów strumieniowych, a w dodatku zachowano oryginalne autorstwo, choć remiks Imanbeka jest niemal zupełnie inną kompozycją.

Nieoczekiwana zamiana miejsc

Oryginał to mroczny numer trap w tempie 102 BPM, którego „wskaźnik szczęścia” (Happiness) na Tunebat.com wynosi 28 (na 100), a video jest nasycone przemocą. Dla kontrastu, wersja Imanbeka ma radosne, taneczne tempo 122 BPM, a jej Happiness wynosi 90. Innymi słowy, to dwa zupełnie różne utwory! Niemal w ciągu kilku miesięcy Saint Jhn z artysty podziemnego

stał się gwiazdą tanecznych parkietów, a nastolatek z Kazachstanu, który zamienił jego mroczny trap w numer dance, zdobył popularność, choć nie ma udziału jako jego twórca. Tak właśnie stało się na Official Charts w UK, która uwzględniła Saint Jhn jako wyłącznego twórcę, a na jej stronie pojawiły się artykuły z nagłówkiem „Saint Jhn już drugi tydzień utrzymuje pierwsze miejsce z utworem *Roses*”. Przedstawiciele Official Charts tłumaczyli w e-mailu, że firma „uznała głosy na wszystkie wersje utworu jako wspólne, czego efektem była pozycja utworu na liście. Tak więc remiks Imanbeka został uwzględniony w ramach pozycji utworu na pierwszym miejscu, a że jest tą wersją, która napędza sukces utworu w Wielkiej Brytanii, dlatego można ją usłyszeć w radiu”.

Remiksujący dróżnik

Mając już wyjaśnioną sprawę, przenieśmy się do Kazachstanu, by przyjrzeć się rzeczom z perspektywy Imanbeka. Rozmawiamy przez Skype, a ponieważ Imanbek nie zna angielskiego, konwersację tłumaczy Kirill Lupinos z Effective Records, która to wytwórnia jako pierwsza opublikowała nową wersję *Roses*. Okazuje się, że nasz bohater jest studentem czwartego roku w Instytucie Kolejnictwa w Pawłodarze, pracując jednocześnie jako dróżnik na lokalnej stacji. Co nie zmienia faktu, że jego rodzinne korzenie są powiązane z muzyką.

Drugie życie *Roses*

■ Jak to się stało, że nastolatek z Kazachstanu, wyposażony w leciwego laptopa, FL Studio i tanie słuchawki, podbił listy przebojów na całym świecie?



Remiks autorstwa Imanbeka chyba nie mógł się bardziej różnić od oryginalnego utworu Saint Jhn. I może dlatego odniósł tak spektakularny sukces.

„Mój pradziadek był narodowym artystą Związku Radzieckiego, bardzo znaną w Kazachstanie osobą. Ojciec też był fanem muzyki i muzykiem amatorem. Gdy miałem osiem lat, podarował mi pierwszą gitarę. Blisko trzy lata temu zacząłem się interesować tworzeniem muzyki w komputerze, używając do tego celu programu FL Studio. Wszystkiego uczyłem się z tutoriali na YouTube – jak używać kluczowania, efektów i pozostałych rzeczy”.

Na tym etapie naszej rozmowy Imanbek stwierdził, że tworzył muzykę na zasadzie hobbystycznej, spędzając dużo czasu na tworzeniu „nielegalnych” remiksów znajdujących w internecie utworów miejscowych artystów. Któregoś dnia na vk.com, rosyjskim odpowiedniku Facebooka, jego uwagę zwrócił utwór, którego wykonawcą był Saint Jhn.

„Spodobała mi się ta kompozycja i zdecydowałem się stworzyć jej remiks. W sumie zajęło mi to dwie godziny. Załadowałem oryginał do FL Studio i poddałem edycji, by uzyskać określoną strukturę. Potem dodałem stopę i zacząłem odstraiać całość o półton, potem cały ton, wróciłem do poprzedniego stroju i znowu odstroilem. Tak eksperymentując, wprowadziłem partię basu, kłaśnięcia, talerz akcentowy i szereg innych elementów. Użyłem raptem kilku efektów, w tym Cableguys Kickstart oraz natywnych dla FL Studio wtyczek korekcji i pogłosu. Na sumie włączyłem jedną wtyczkę masteringową, ale jej nazwę wolę zachować dla siebie...”

I w ten właśnie ujmująco prosty, ale wyjątkowo efektywny sposób powstał remiks Saint Jhn Roses, odstrojony z Cm do Fm, z użyciem 10-letniego laptopa Acer z systemem Windows 7, programem FL Studio 12, wbudowanego w komputer wyjścia słuchawkowego i tanich słuchawek.

Imanbek powiedział, że nie bierze poważnie pod uwagę rozbudowy swojego systemu, a zapytany, czy zgadza się z tym, że w muzyce chodzi o pomysł, a nie o sprzęt, odpowiedział krótko: „Tak”. W tym momencie naszego wywiadu Lupinos zaofერował, że wyśle mu dobre słuchawki, aby w ten sposób „uczcić” przeprowadzenie wywiadu, a Imanbek tylko się uśmiechnął.

Życie po życiu

Po zakończeniu remiksu Imanbek wrzucił go na vk.com i zapomniał o sprawie. Był maj 2019 roku. Tysiące beatmakerów na całym świecie znajdowało się dokładnie w takim samym punkcie – stworzyli niezłe brzmiącą ścieżkę i załadowali ją do sieci, dostając lajki od kilkudziesięciu znajomych. Dlaczego więc akurat remiks Roses, wykonany przez zwykłego nastolatka, studenta i dróżnika z Kazachstanu, zdobył tak dużą popularność na całym świecie?

Imanbek: „Na początku nic się nie działo, nie było żadnego odzewu. Ale w pewnym momencie zainteresowanie zaczęło organicznie rosnąć, a latem eksplodowało na YouTube. Dlaczego? Cóż, myślę, że wiele rzeczy, na których opiera się ten utwór, okazało się tak niezwykłymi, że musiały wywołać jakąś pozytywną reakcję. Zwłaszcza odstrojony wokół, który w sposób zaraźliwy zachęca do tańca. Mam wrażenie, że popularność kompozycji wynika z jej oryginalności, prostoty i właśnie odstrojonego wokalu, który kreuje nieszablonowy klimat”.

Jest w tym sporo racji, choć większość beatmakerów twierdzi, że ich najnowsza ścieżka jest najlepsza pod każdym względem. Ale to właśnie Imanbek miał prawdziwe powody, by tak uważać. Kiedy utwór stał się popularny, zainteresowała się nim firma Effective Records, a potem kolejne wydawnictwa. Rozpoczął się następny etap wchodzenia remiksu na światowe salony...



Czy w tak wyposażonym domowym studiu można odnieść światowy sukces? Okazuje się, że tak. Jedynym wyposażeniem Imanbeka jest laptop, słuchawki i głośniki z zestawu stereo.

Kirill Lupinos: „Dotarłem do Imanbeka w sierpniu i zaraz potem podpisałem z nim umowę o współpracy. Moim kolejnym kontaktem byli Saint Jhn i jego manager. Uregulowaliśmy wszystkie kwestie prawne w zakresie wykorzystania tego utworu i oficjalnie opublikowaliśmy remiks 13 września 2019. W przeciwieństwie do tego, co można przeczytać tu i ówdzie, nigdy nie mieliśmy żadnych problemów z Saint Jhn lub jego managerem, a remiks został opublikowany we współpracy z Hitco, ich macierzystym labeliem. Potem zrobiliśmy trochę działań promocyjnych.

Effective jest największą oficyną wydawniczą w Rosji. Specjalizujemy się w przebojach radiowych, więc remiks zaistniał w rozgłośniach we wschodniej Europie, stając się numerem jeden w Rosji i we wszystkich krajach na Wschodzie, w których funkcjonujemy jako wydawnictwo. Później zaczęliśmy współpracę z naszymi zachodnimi partnerami, jak Wolfgang Boss z B1/Sony czy brytyjskie Ministry of Sound. Numer przebił się niemal we wszystkich krajach i właśnie kończymy pracę nad kolejnym remiksem Saint Jhn, którego autorem jest Imanbek”.

Wskaźnik szczęścia

Duże znaczenie w promocji remiksu Roses odegrały trendy na TikTok, a Lupinos przyznał, że jego współpraca z Imanbekiem nie ogranicza się tylko do utworów Saint Jhn. Niedawno ukazał się numer EDM wydany we współpracy z labeliem Dharma – w noszącym tytuł Dope utworze wykorzystano wokale KSHMR.

Podsumowując naszą rozmowę, Imanbek stwierdził, że w tym momencie nie ma sprecyzowanych planów. „Chciałbym jednak dalej tworzyć muzykę, próbując różnych opcji – czy to będzie dubstep, urban, pop, czy też remiksy. Pracuję obecnie nad kilkoma projektami, współpracując także z wieloma słynnymi artystami”.

Nie ma żadnych wątpliwości, że aktualny „wskaźnik szczęścia” Imanbeka wynosi 11 (na 10). 📈

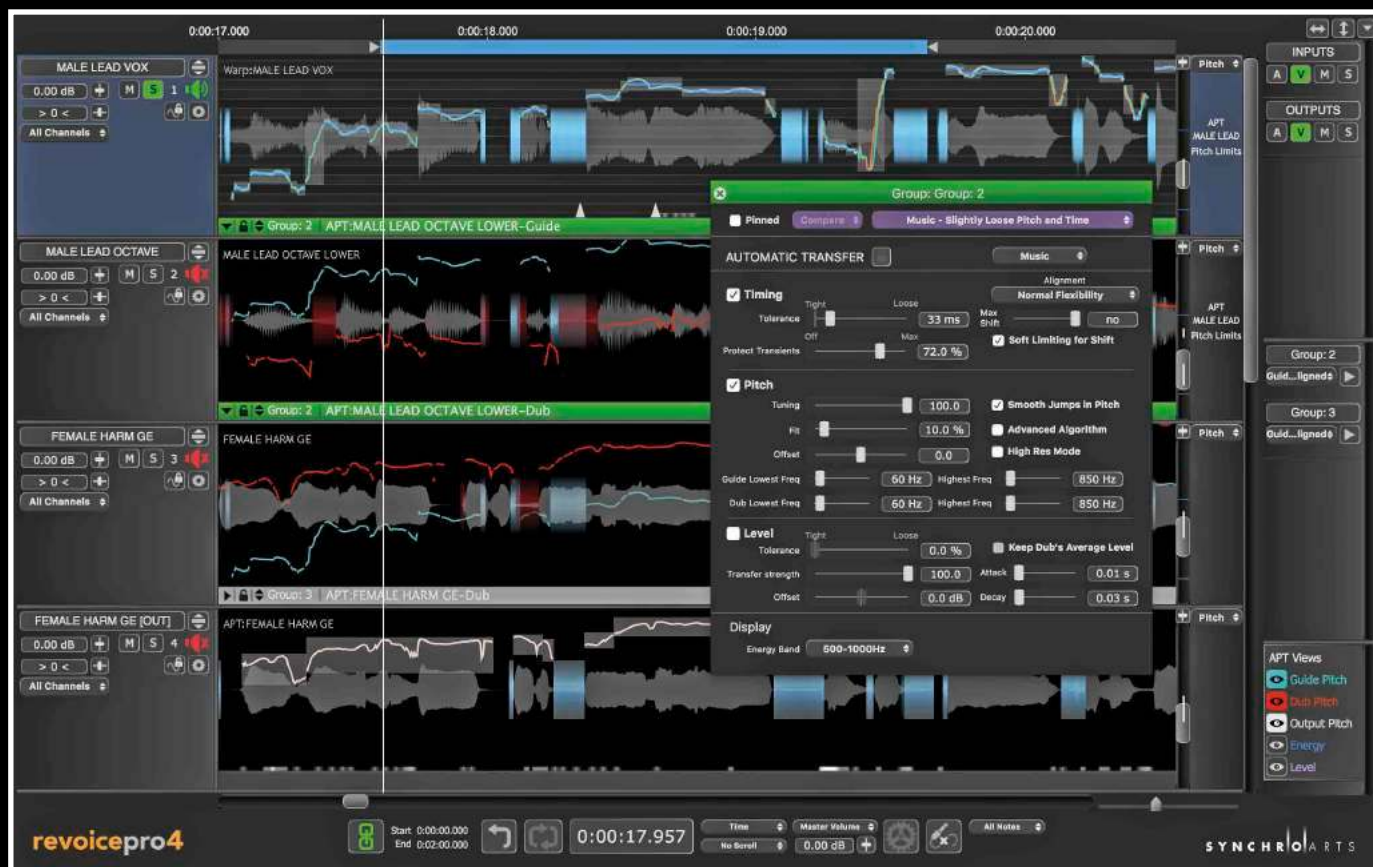
„Wszystkiego uczyłem się z tutoriali na YouTube – jak używać kluczowania, efektów i pozostałych rzeczy”

Do wygrania!

Pełna wersja programu

SynchroArts Revoice Pro 4

wartego 2.500 zł



Fundatorem nagrody jest firma Synchro Arts.

SYNCHROARTS

Więcej informacji na temat jej produktów
znajdziesz na stronie www.synchroarts.com



Synchro Arts jest jedną z czterech brytyjskich firm, które zostały uhonorowane prestiżową nagrodą 2020 Queen's Awards i to w dwóch kategoriach: Enterprise oraz International Trade.

Korekcja intonacji i wyrównywanie rytmiczne partii śpiewanych są obecnie tak samo obowiązkowym działaniem w zakresie produkcji muzycznej jak stosowanie Photoshopa do obróbki zdjęć w różnego typu publikacjach. Choć większości osób zabieg ten kojarzy się głównie z automatycznym strojeniem, to jednak takie procesory jak Revoice Pro najczęściej są wykorzystywane do realizacji zabiegów praktycznie niesłychanych, o mniej lub bardziej kosmetycznym charakterze.

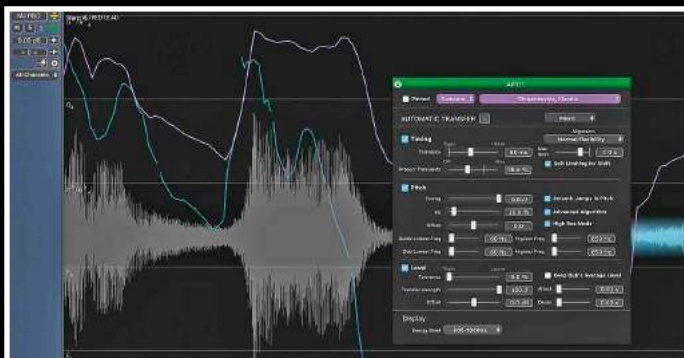
Firma Synchro Arts zbudowała swoją renomę w branży muzycznej na procesorze

VocAlign dla Pro Tools, który w krótkim czasie stał się przemysłowym standardem w zakresie wyrównywania rytmicznego partii wokalnych i instrumentalnych. Tak jak Auto-Tune zrewolucjonizował podejście do intonacji dźwięków, tak VocAlign doprowadził do idealnego wyrównania rytmicznego partii audio.

Technologia, na której bazują produkty Synchro Arts, powstała jednak znacznie wcześniej, gdyż już w 1995 roku, i znalazła zastosowanie w przemyśle filmowym jako narzędzie do wyrównywania dialogów w trybie lipsync.

A skoro dźwięk musi zostać poddany zabiegowi warpingu, by móc go rozciągać czasowo bez zmiany jego wysokości i brzmienia, to stąd był już tylko krok do jego obróbki w domenie częstotliwościowej, czyli korekcji intonacji. Dlatego właśnie Revoice Pro łączy obie te funkcjonalności, umożliwiając synchronizację rytmiczną wielu partii audio, a jednocześnie dostrajanie dźwięków pod kątem ich wysokości oraz timingu.

Revoice Pro 4 jest kompatybilny z protokołem ARA2, zatem wszystkie programy DAW, które go obsługują, mogą działać



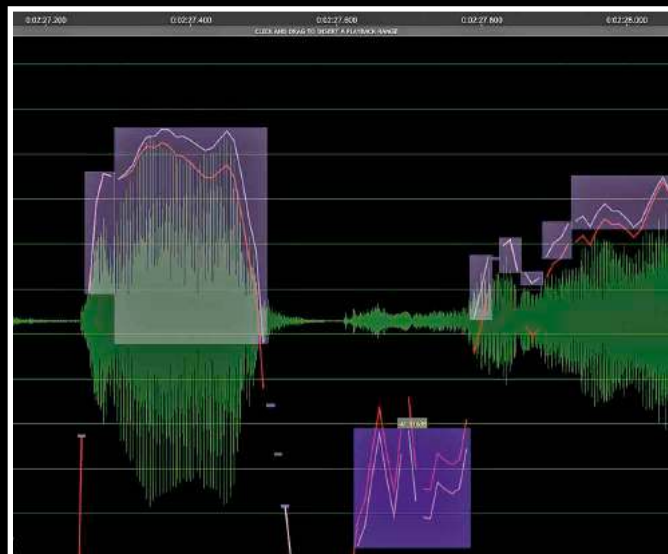
Nowe parametry w obszarze definiowania funkcjonalności APT pozwalają na daleko idące dopasowanie algorytmów do konkretnej partii lub jej fragmentów.



Funkcjonalność ARA2 pozwala na pełną współpracę w czasie rzeczywistym z programami DAW obsługującymi ten format. Aktualnie RVP4 może w ten sposób współpracować jedynie ze Studio One 4, ale spodziewana jest obsługa tej funkcji także przez inne programy.



Dla fragmentów vibrato przewidziano specjalne znaczniki, dzięki którym możemy skrócić lub wydłużyć dźwięk bez zmiany jakości brzmienia.



Korzystając z widoku i możliwości edycji krzywej amplitudy, możemy dopracować poziomy sybilantów i wyrównać głoski tak, by nie było potrzeby korzystania z kompresji.

„Revoice Pro 4 oferuje kompleksową, najwyższej jakości obróbkę głosu w zakresie intonacji oraz wyrównywania”

Aby wziąć udział w konkursie, odwiedź stronę <https://estradaistudio.pl>

z RVP4 w czasie rzeczywistym, bez konieczności wcześniejszego transferu edytowanych plików. Revoice Pro jest bowiem samodzielną aplikacją, a nie wtyczką.

APT, czyli Audio Performance Transfer, będąc fundamentem, na którym Revoice opiera swoją funkcjonalność, został w wersji 4 programu wyposażony w dwa tryby pracy: Music i Dialog. Uwagę zwraca opcja porównywania krzywych w śladzie wzorcowym i wyrównywaniem/dostrajaniem, a także dostępność okna, w którym włączamy/wyłączamy widok krzywych wysokości dźwięku, poziomu i rozkładu energii.

Te fragmenty przetwarzanej partii, które włączamy w tryb ochrony pozwalający zachować ich oryginalną formę, mogą łączyć się z edytowanymi za pośrednictwem obszarów płynnego przenikania wartości odstrojenia. Dzięki temu znacząco redukujemy prawdopodobieństwo pojawienia się artefaktów. Doskonale rozwiązano kwestię edycji vibrato w partii wokalne, które

tu bazuje na nowych znacznikach, wyznaczających obszar zachowujący oryginalne brzmienie.

Revoice Pro 4 to kompleksowa, najwyższej jakości obróbka głosu w zakresie intonacji oraz wyrównywania, obsługa formatu ARA2, doskonałe narzędzie obróbki czasowej vibrato i rozszerzone możliwości APT z funkcjami Music i Dialog.

Biorąc udział w naszym konkursie, masz szansę stać się właścicielem Revoice 4 Pro. Jedyne, co musisz zrobić, to odpowiedzieć na pytania zamieszczone na naszej stronie internetowej. Konkurs trwa do 1 lipca 2020 roku. Powodzenia!

Jeśli chcesz, by Twoje ogłoszenie było widoczne, zamów ramkę!

Cena minimalnej ramki o wysokości 2,0 cm i szerokości 1 szpalty (5,6 cm): 48 zł + 23% VAT.
Kolejny centymetr kosztuje 24 zł + 23% VAT. Dopłata: za kolor czerwony – 25%, pełny kolor – 50%.

Informacje: Agnieszka Iwacyk, tel. 22-257-84-39, e-mail: reklama@eis.com.pl.

**Podkłady muzyczne
do danej tonacji dla wokalistów,
Jingle na zamówienie,
aranżacje, kompozycje**
Tel. 505668190 email: witek1945@o2.pl

www.mastering-studio.pl
doświadczenie: 600 tytułów płyt/15 lat

0dB.pl
Twój poziom odniesienia

ECP Media Studio, Sanok
Mariusz Wojtoń
Najwyższej klasy mastering i miksing materiałów audio, nagrywanie
reklam radiowych i audiobooków, aranżacja utworów muzycznych.
Montaż i edycja materiałów wideo. Tuning kolumn głośnikowych.
Warsztaty produkcji muzyki i masteringu, konsultacje w obsłudze pro-
gramu Reaper oraz innych programów muzycznych (Cubase/Nuendo,
FL, Reason itp.).
www.studiomastering.net info@studiomastering.net
Tel. 666113330

**NOWE
CENY -25%**
T.S.O.P.
The Sound Of Poland
Virtual Instruments
www.tsop.pl

TopDJ.pl

studio nagraniowe i sala prób
**starlight
studio**
Rejestracja, edycja, miks śladów,
mastering, równanie bębnow...
Pracujemy na profesjonalnym sprzęcie, m.in.
SSL, RME, APS, AKG, TC, Shure, KRK, Alesis.
Konkurencyjne ceny ustalane indywidualnie z klientem.
kontakt.starlight@gmail.com, 504976456
facebook.com/starlight.inzynierska

ZAPRENUMERUJ
jazz forum
The European Jazz Magazine
**Najstarszy i najbardziej prestiżowy
magazyn jazzowy w Polsce**
Sylwetki wybitnych muzyków, wywiady, recenzje
płyt, relacje z festiwali
8 numerów w roku, w każdym specjalna
płyta kompaktowa (tylko dla prenumeratorów)
prenumerata roczna (8 numerów) – 136 zł
prenumerata półroczna (4 numery) – 68 zł
JAZZ FORUM, ul. Hoża 35 lok. 24
skr. poczt. 2, 00-963 Warszawa 81
tel. (22) 621-94-51, tel./fax (22) 621-77-58
e-mail: jazzforum@jazzforum.com.pl
www.jazzforum.com.pl
Jesteśmy wszędzie tam, gdzie grają jazz!

PIANKA NA FRONTY KOLUMN
more sound
601 71 21 85
WWW.MORESOUND.PL

Keoda
meble studyjne – kabiny akustyczne
www.keoda.com

**sprzęt muzyczny
tysiące produktów od ręki
tel. 025 633 09 29
www.midi.pl**

ESTRADA STUDIO

Miesięcznik wydawany przez AVT Korporacja sp. z o.o.

ul. Leszczyńska 11, 03-197 Warszawa,
tel. 22-257-84-99, fax 22-257-84-00

Dyrektor wydawnictwa: Wiesław Marciniak

REDAKTOR NACZELNY

Tomasz Wróblewski
tel. kom. 609-45-45-60
e-mail: wroblewski@eis.com.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Maciej Dobroski, Bartłomiej A. Frank, Piotr Lenartowicz,
Dariusz Mazurowski, Marcin Stanisławski

WSPÓŁPRACA

Jacek Górski, Adam Jendryczka, Marek Korbecki,
Artur Kraszewski, Michał Lewandowski, Paweł Pruski,
Jarosław Stubiński, Paul Tingen

DTP, grafika – Katarzyna Ugorowska

Korekta – Marek Korbecki

Tłumaczenie – Aleksandra Stawińska

Projekt makiety – Jakub Tarnowski

Opracowanie graficzne i okładka – Katarzyna Ugorowska,
Tomasz Wróblewski

DZIAŁ REKLAMY

Agnieszka Iwacyk
tel. 22-257-84-39
e-mail: reklama@eis.com.pl

estradaistudio.pl

WYDAWCA SERWISÓW ONLINE

Szymon Narozniak
tel. 22-257-84-37
e-mail: szymon.narozniak@avt.pl

REDAKTOR PROWADZĄCY

Piotr Lenartowicz
e-mail: piotr.lenartowicz@estradaistudio.pl

SZEF PIONU AVT ONLINE

Marta Zaczek
tel. 22-257-84-76
e-mail: marta.zaczek@avt.pl

PRENUMERATA

tel. 22-257-84-22
e-mail: prenumerata@avt.pl

ADRES REDAKCJI

ul. Leszczyńska 11, 03-197 Warszawa,
tel. 22-568-99-38...39, fax 22-568-99-20

ADRES DO KORESPONDENCJI

AVT Korporacja, Estrada i Studio,
03-197 Warszawa, ul. Leszczyńska 11
e-mail do redakcji: info@eis.com.pl
witryna internetowa: www.estradaistudio.pl

Prawa autorskie do artykułów opublikowanych
w tym numerze magazynu *Estrada i Studio*, pochodzących
z miesięczników *Computer Music* i *Future Music*, należą do Future plc group,
UK 2020.

Wszystkie prawa zastrzeżone. Więcej informacji na temat magazynów
publikowanych przez Future plc group
znajdziesz na stronie www.futureplc.com.

Wydawnictwo AVT oraz redakcja miesięcznika *Estrada i Studio* nie ponoszą odpowiedzialności za treść zamieszczanych reklam, ogłoszeń i anon-
sów. Redakcja rezerwuje sobie prawo do dokonywania skrótów i adiu-
stacji nadesłanych tekstów. Wszystkie nazwy produktów wykorzystane
w części redakcyjnej miesięcznika należą do ich prawnych właścicieli i zo-
stały użyte wyłącznie w celach informacyjnych. Wszystkie ceny podane
w części redakcyjnej miesięcznika są rekomendowanymi cenami detalicz-
nymi brutto, chyba że zaznaczono inaczej. Przedruk, reprodukcja i powie-
lanie materiałów opublikowanych w miesięczniku, na DVD i na stronach
estradaistudio.pl oraz media.avt.pl bez pisemnej zgody wydawcy zabronione.

W tym numerze **EIS** reklamują się następujące firmy:

Odb.pl	86
Akademia Dziennikarstwa i realizacji Dźwięku, <i>realizacjadzwieku.edu.pl</i>	35
Aplauz, 22-751-42-39	11
Audiostacja, <i>www.audiostacja.pl</i>	2, 92
Audio Tech, 22-648-29-35	13
Audio Plus, <i>www.audioplus.pl</i>	15
AVT Media	43
ESS Audio, 22-204-12-02	7
Helukabel Polska, <i>www.helukabel.pl</i>	13
Jazz Forum, 22-621-94-51	86
Keoda, <i>www.keoda.com</i>	86
LP Systems, <i>www.lpsystems.pl</i>	91
MBS, <i>www.mbspro.com.pl</i>	19
Mega Music, 58-551-18-82	37, 39
MIDI, 25-633-09-29	86
Monacor, <i>www.monacor.pl</i>	5
Podkłady Muzyczne, 505-668-190	86
Polskie Wydawnictwo Muzyczne, 12-422-70-44	55
Prenumerata/e-prenumerata, <i>www.avt.pl/prenumerata/drukowane</i>	8-9, 53
Silesia Music Center, 33-845-17-80	21
StarLight Studio, 504-976-456	86
Sound Station, 22-21-11-870	23
Synchro Arts, <i>https://www.synchroarts.com</i>	84-85
TOPDJ.PL,	86
<i>www.mastering-studio.pl</i>	86
<i>www.moresound.pl</i>	86
<i>www.studiomastering.net</i>	86

Redakcja **EIS** podczas testów wykorzystuje m.in. następujący sprzęt i oprogramowanie:

Komputery: Dell, Apple MacBook Pro, IBM/Lenovo; **interfejsy audio:** MOTU Track 16, Marian Trace 8, UA Apollo Twin Duo; **monitory odsłuchowe:** PMC TB2 (+wzmacniacz Naim Nait 5i), Eve Audio SC205, Avantone, Genelec 8010A; KKR VXT8; **sluchawki:** Sennheiser HD600, Sony Professional, Beyerdynamic; **mikrofony:** Neumann TLM 103, Sennheiser e865, Warm Audio WA-48, Shure SM57/58, Aston Spirit; **mikser** Soundcraft EPM8; **przedwzmacniacze:** Focusrite OctoPre, Seventh Circle Audio N72; **procesory:** Looptrotter SAT500; **oprogramowanie:** Cockos Reaper, MOTU Digital Performer, Steinberg WaveLab, Sony Sound Forge, FabFilter, Ableton Live, Sony Vegas, Propellerhead Reason, Presonus Studio One, Apple Logic, Bitwig Studio, PSPaudioware, Waves, Native Instruments Komplete, MOTU Mach 5, Synchro Arts Revoice Pro, UA plugins; **kontrolery MIDI:** Akai MPK-25, Akai MPD-8, Ableton Push; **systemy pomiarowe:** RMAA Pro, Liberty Instruments LAUD, TrueRTA, FuzzMeasure Pro, miernik SPL RadioShack; **kable:** Alphard, Proel, Klotz; **złącza:** Neutrik, Switchcraft; **meble studyjne** Keoda, **ustroje akustyczne:** Vicoustic, Akukustik.



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

Syntetyczne podkłady i atmosfery

Nas czerwcowy zestaw bezpłatnych sampli to swego rodzaju westchnienie ulgi... Są to bowiem dźwięki podkładowe i atmosferyczne, które w wielu utworach pełnią funkcję relaksującą i odpężającą. Przekonajcie się sami, pobierając je z naszej strony www.media.avt.pl ■

sample



■ Synth Atmospheres

Robbie Stamp z firmy Cyclick, który przygotował dla nas pakiet Synth Atmospheres twierdzi, że wszystkie syntezatory są atmosferyczne, ale niektóre są bardziej atmosferyczne od innych...

„Zależało mi na tym, aby stworzyć bogate strukturalnie brzmienia, ale bez nadmiernej jasności i ziarnistości, co sprowadziło się do odpowiedniego balansowania między ustawieniami filtrów, doбором przebiegów oscylatorów, głębokością i rodzajem modulacji, oraz sposobem pracy procesorów efektów, głównie pogłosu i echa”.

Lines: Folder zawierający sporo elementów melodycznych, w których pogłos jest aplikowany w trybie równoległym (50% lub mniej). Frazy mają długość czterech taktów, ale gdyby zaistniała taka potrzeba, można zmieniać ich długość, zwracając uwagę na barwę wybrzmiewającego pogłosu.

Chord One Shots: Trzy akordy syntezatorowe w czterech różnych tonacjach, bardzo często w różnych przewrotach i ze zróżnicowanym rozkładem dźwięków.

Loops: Materiały stworzone z elementów wybrzmiewających, odpowiednio przycięte i ustawione tak, aby mogły się „bezszywowo” zapęllać.

■ Więcej informacji na temat tego pakietu znajdziesz w pliku PDF, towarzyszącym samplom zamieszczonym na stronie www.media.avt.pl.



Użyte narzędzia
Arturia V Collection
Kurzweil K2600r
Wtyczki UAD-2
Wtyczki SoundToys
Wtyczki Eventide
Wtyczka iZotope O8N2
Liquidsonics Seventh Heaven
Steinberg Nuendo 8.



■ Synth Pads & Atmos

Producentem drugiego zestawu brzmień jest Groove Criminals. W tym wypadku Oli Bell postawił na kombinację syntezy sprzętowej i wirtualnej.

„W znaczącej większości przypadków punktem wyjścia dla kolekcji Synth Pads były takie instrumenty, jak znany z grubego brzmienia, niezawodny i oferujący modelowanie analogowe Access Virus B, współpracujący z oldtimerami w rodzaju Korg Triton, E-mu Classic Keys, Roland Juno-60 i Yamaha TX81Z – zawsze świetnie sprawdzającymi się w przypadku padów i syntetycznych smyczków.

Brzmienia, w tym wypadku o nieco luźniejszym charakterze sonicznym, zostały ułożone warstwowo, a następnie, w celu wprowadzenia animacji, poddane rytmicznemu bramkowaniu. Do wykreowania atmosfer sięgnęliśmy po syntezatory wirtualne, głównie Alchemy, stosując podstawową, ale wypróbowaną syntezę granularną. Chodziło o stworzenie interesujących tekstur z różnych dziwnych sampli z naszej kolekcji, zazwyczaj wybieranych losowo. Narzędziem do przetwarzania randomowych sampli był bazujący na próbkach syntezator iZotope Iris 2, a wynikowe dźwięki trafiły do różnych wirtualnych efektów, zwłaszcza pogłosowych i panoramujących, aby wprowadzić elementy przestrzeni oraz animacji”.



Użyte narzędzia
Access Virus B
Korg Triton
E-mu Classic Keys
Roland Juno-60
Yamaha TX81Z
iZotope Iris 2
Apple Alchemy

Przemysł ciężki

Kontrast w muzyce jest jednym z najskuteczniejszych narzędzi budowania i rozładowywania napięcia, dlatego zwinnym brzmieniom atmosferycznym przeciwstawiliśmy brutalne dźwięki industrialne...

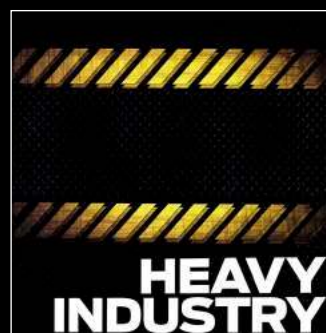
W naszym otoczeniu coraz trudniej znaleźć miejsca, w których pracują wielkie maszyny (nie licząc placów budowy nielicznych autostrad, za to licznych inwestycji deweloperskich), kuje się wielkie stalowe bloki i nituje blachy o wadze wielu ton. Wszystko to wywędrowało na Daleki Wschód, a prawdziwie przemysłowa Europa to już przeszłość. Pozyskiwanie sampli industrialnych wciąż jest jednak możliwe, a współczesne narzędzia programowe umożliwiają ich przetwarzanie w masywne dźwięki. Robbie Stamp z Cyclick zdradza kulisy swojego projektu Heavy Industry.

„Materiał źródłowy powstał głównie w warunkach domowych. Były nim nagrania pił, wentylatorów, piekarnika, ku-

chenki mikrofalowej, garnków, patelni, pokrywki, a nawet... odsysacza do pokarmu. Do rejestracji posłużył przenośny rekorder Tascam, a pliki audio po wstępnym przetworzeniu znalazły się w folderze Raw Sources. Po ich załadowaniu do Nuendo i przepuszczeniu przez całą gamę pogłosów, odstrażaczy i efektów zniekształcających, trafiły za pośrednictwem rozszerzenia ADAT I/O do procesora Kurzweil K2600 KDFX.

Prawdziwym wyzwaniem była transformacja tych dźwięków w coś, co miałoby charakter muzyczny. Instrumenty wielopróbkowe zostały stworzone w formacie SFZ, zatem można je uruchamiać w takich bezpłatnych samplerach jak TX16Wx (www.tx16wx.com) czy Sforzan-

do (www.plogue.com). Powstały one przez nałożenie warstw surowych i przetworzonych próbek poddanych takiej obróbce, by wyeksponować ich tonalne elementy harmoniczne, pozwalające zidentyfikować muzyczną wysokość dźwięku. W połączeniu z odstrajaniem częstotliwości odcięciem filtra dolnoprzepustowego można je wykorzystać jako elementy melodyczne. „Industrialny” charakter niejako wymusza pewną ich atonalność, zatem budowanie akordów z pojedynczych dźwięków może nie dać oczekiwanych efektów harmonicznych. Niemniej warto poeksperymentować – w muzyce często dochodzi się do ciekawych rezultatów metodą prób i błędów, a znacznie rzadziej poprzez rozważania teoretyczne...”



1,22 GB
sampli Heavy Industry
w tym:

- 8 instrumentów w formacie SFZ
- 138 bitów
- 183 uderzenia i pojedyncze dźwięki
- 176 pętli
- 57 pętli Verbed Out
- 241 multisampli
- 140 sampli źródłowych



Użyte narzędzia:

- Rejestrator Tascam HD-P2
- Mikrofon dynamiczny Sennheiser MD441
- Mikrofon pojemnościowy Calrec CM1050
- Mikrofon elektretowy Audix TR40
- Przedwzmacniacz Focusrite ISA828
- Syntezator/sampler Kurzweil K2600r
- Interfejs RME Fireface 800
- Przetworniki Lavry AD10/DA10
- Monitory Event Opal

ONLINE

Artykuły, przy których znajdziesz ten znak, mają swoją dodatkową wartość (programy, sample, wideo, prezentacje, instruktaże) na stronie **www.media.avt.pl**, do której pełny dostęp uzyskuje się po stworzeniu konta (lub skorzystaniu z konta prenumeratora) i podaniu odpowiedzi na trzy pytania związane z treścią aktualnego magazynu (przy kolejnym logowaniu na swoje konto nie trzeba powtarzać ostatniego kroku).



Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

TESTY WIDEO



Testy wideo związane z produktami opisywanymi w tym numerze naszego magazynu: AMX NMX-VCC-1000 Sereno, Dynaudio Core 47, IK Multimedia Sunset Sound Studio, Van Damme i Warm Audio Direct Box Passive

LIL BABY: SUM 2 PROVE



Oryginalne zrzuty ekranowe z sesji miksu utworu *Sum 2 Prove*, którego wykonawcą jest Lil Baby

100 PORAD



Materiały wideo odnoszące się do artykułu głównego tego numeru naszego magazynu, obejmujące takie tematy jak: synteza i synteza, bębny i perkusjonalia, kreowanie brzmień, praca z samplami, przetwarzanie wokalu, przestrzeń i głębia, aranżacja oraz korekcja i dynamika (dostęp od 7 czerwca 2020)

SAMPLE

• Synth Pads & Atmospheres

Dźwięki podkładowe i atmosferyczne, które w wielu utworach pełnią funkcję relaksującą i odprężającą. Dostępne na **www.media.avt.pl** pod postacią pakietów Synth Atmospheres oraz Synth Pads & Atmos

• Heavy Industry

Kontrast w muzyce jest jednym z najsukuteczniejszych narzędzi budowania i rozładowywania napięcia, dlatego zwinnym brzmieniom atmosferycznym przeciwstawiliśmy 1,22 GB brutalnych dźwięków industrialnych



PROGRAMY DLA CZYTELNIKÓW ETS

Specjalny pakiet bezpłatnego oprogramowania przygotowanego dla naszych Czytelników:

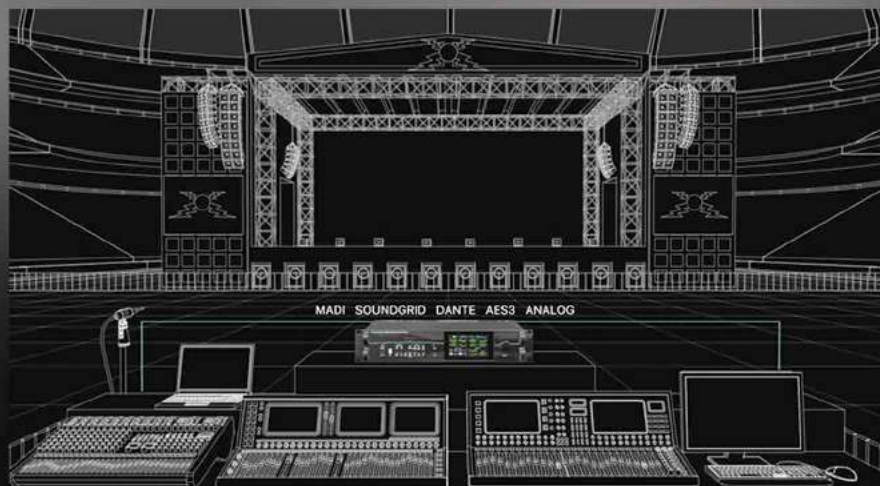
- Amplifikation 2 CM
- DS Audio Thorn ETS
- HoRNet Chorus CM
- HY-Plugins HY-FX CM
- HY-Seq Collection 2 CM
- Karoryfer Secret Agent Guitar ETS
- Kilohearts Snapins
- Klevgrand Stark CM
- Seaweed Fathom CM
- Synapse Dune ETS
- WA Production Outlaw CM

PRODIGY.MP

MULTIFUNCTION AUDIO PROCESSOR

Nowy wielofunkcyjny procesor audio przeznaczony do zastosowania w instalacjach pro audio.

- ▶ dwa sloty sieciowe obsługujące DANTE, RAVENNA (SMPTE ST2110-30/31 i ST2022-7), SoundGrid
- ▶ cztery sloty I/O do instalacji wybranych przez użytkownika kart liniowych, mikrofonowych oraz sygnałów AES3
- ▶ dwa sloty MADI do instalacji wybranych przez użytkownika kart BNC, SC lub SFP
- ▶ DSP: Gain/Mute, EQ, Dynamics, Delay, Summing Matrix



Matryca: wej/wyj do 416 wejść/420 wyjść.
Częstotliwości próbkowania: 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192 kHz (+/- 12.5%).
SRC Synchronous / asynchronous sample rate conversion.
Word Clock I/O: 2 x coaxial BNC, złącze WCK 2 przełączane Video Sync.

MIDI: 2 x DIN.
Zarządzanie: globcon software control, 2 x RJ45 Gigabit Ethernet, 1 x SFP.
Zasilanie: 2 x 84 V-264 V AC / 47 Hz to 63 Hz / safety class 1, phaseredundant.

Pobierz darmowe oprogramowanie
Globcon do zarządzania matrycą.





GŁĘBOKA INTEGRACJA
Z APOLLO

Szybki, naturalny
workflow



WBUDOWANY
NEVE® SUMMING

Autentyczny dźwięk
klasycznej konsolety



ZINTEGROWANY
MAGNETOFON
WIELOŚLADOWY

Miękkość i dynamika w jednym



ZUPEŁNIE NOWE
INSTRUMENTY

Niesamowicie
inspirujący realizm

ANALOGOWE BRZMIENIE Z PRĘDKOŚCIĄ ŚWIATŁA.



LUNA przekształca interfejsy Apollo w najbardziej inspirujące i w pełni zintegrowane systemy nagraniowe, dostępne na komputery Mac.

ZA DARMO dla użytkowników Apollo ze złączem Thunderbolt.



LUNA
RECORDING SYSTEM

uaudio.com/luna