

BEZPŁATNE SAMPLE
2,5 GB sampli basu
oraz ilustracyjnych **84**

TOONTRACK EZBass
Gitarzystom basowym
już dziękujemy... **44**

Smart Piano The One
Klawiatura do nauki
gry i nie tylko **34**



media.avt.pl

8 GB!

**MATERIAŁÓW
DODATKOWYCH**

ESTRADA STUDIO

Magazyn dla muzyków, realizatorów i producentów muzycznych



Clint Gibbs
Doja Cat: Say So

melodyne

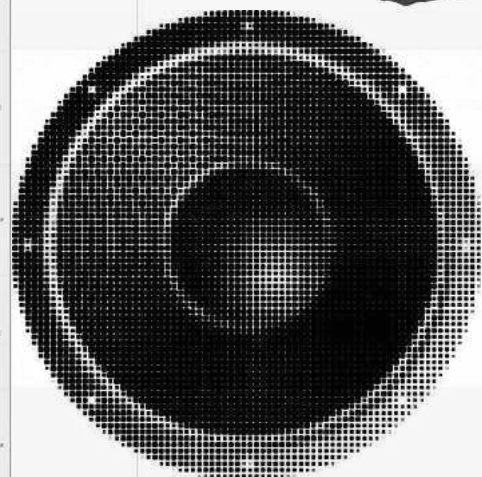
5 **24**

**Nowa jakość
strojenia, edycji
i korekcji wokalu**

**WSZYSTKIE
TESTY
w wersji
video**



Moog Music
Subharmonicon



BASS DESIGN

61

**Kreowanie barwy basu
o różnym charakterze
Efektywna i efektowna
synteza subbasu**

+ PREZENTACJE WIDEO



Synapse Audio
Obsession

Index 345369 ISSN 1427-0404 | estradaistudio.pl

AVT
wydawnictwo



**DA VOSK DOCTA
ZŁY PRZYKŁAD**





GŁĘBOKA INTEGRACJA
Z APOLLO

Szybki, naturalny
workflow



WBUDOWANY
NEVE® SUMMING

Autentyczny dźwięk
klasycznej konsolety



ZINTEGROWANY
MAGNETOFON
WIEŁOŚŁADOWY

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

■ Pół basu

Bas to nie tylko najniższy głos męski czy też człowiek śpiewający basem lub grający na basach, lecz także duży instrument muzyczny: smyczkowy, np. kontrabas, lub dęty, np. trąba, puzon, tuba basowa. Otóż wielkość tych instrumentów była podstawą przeniesienia ich nazwy ogólnej na największą dostępną w sprzedaży butelkę alkoholu (1 litr – *przyp. red.*). W dawnych czasach podstawową jednostką handlową alkoholu wśród ludu pijącego miast i wsi było pół basa”. Tak pochodzenie tej popularnej nazwy tłumaczyła nieżyjąca już niestety doktor filologii Krystyna Długosz-Kurczabowa.

Dlatego w XXI-wiecznej polszczyźnie mediaspółecznościowej, pozbawionej obciążeń ortograficznych oraz diakrytycznych, na ogół niezrozumiałej dla osób posługujących się polszczyzną literacką, jak ognia używa się słowa „bas”, zastępując go zwrotem „bass”. W ten także inteligentny sposób młode pokolenie dystansuje się od kojarzenia niskich dźwięków z alkoholem. Na podobnych zasadach unika się również zwrotu „literatura”, którego konotacje są oczywiste, a już „literatura basowa” to jaskrawy przykład „maśła maślanego”.

Ów bas, czy też bass, jest bardzo istotny, zwłaszcza w kontekście brzmieniowym współczesnej muzyki. Jest tak dlatego, że muzyka i dźwięki oddziałują na nas w sposób czysto fizyczny, współbrzmia z wewnętrznym rytmem naszego ciała, wywołują drgania i poruszają mięśnie – nawet jeśli są to najmniejsze w naszym organizmie mięśnie strzemiączkowe ucha wewnętrznego. Poza tym niezwykle rzadko zdarza się, by ktoś podrygiwał, kontemplując obraz lub rzeźbę, a w przypadku muzyki to zachowanie wręcz naturalne. Co więcej, czym niższy ton, tym większa chęć do wygibasów – lepiej się podskakuje do rytmu dużego bębna niż dźwięków fletu prostego.

Używając magnetoencefalografii naukowcy byli uprzejmi wykazać, że fale elektryczne w naszym mózgu, zwłaszcza w obszarze zwanym pierwszorzędowną korą słuchową, zaskakująco łatwo synchronizują się do rytmu, przekazując tę synchronizację do obszarów

odpowiedzialnych za motorykę. I tu ciekawostka – mózgi osób niebędących muzykami słabo się synchronizują do rytmu przy tempie poniżej 60 BPM, a mózgi muzyków są w stanie „zaskoczyć” nawet przy 42 BPM, ponieważ w sposób naturalny odczytują to tempo jako 84 BPM. Po prostu potrafią łączyć dźwięki i rytmy w dłuższe struktury i usłyszeć muzykę tam, gdzie inni jeszcze jej nie chwytają.

Z uwagi na zawartą w nich energię dźwięki basu mają największy wpływ na to, jak zadziała synchronizacja w naszym mózgu. Stąd też reprodukcja niskich tonów przekłada się na reakcję słuchaczy na nasze produkcje. Zapewne nieraz słyszeliście o tym, że bas powinien być monofoniczny, ale jest spora szansa, że nie zastanawialiście się, dlaczego. Owszem, muzyka w klubach często jest odtwarzana monofonicznie, ale to tylko część prawdy. Co ciekawe, bas wcale nie musi być monofoniczny, ale na pewno monofoniczne muszą być zawarte w nim najniższe tony. Stereofonia to pochodna różnic amplitudowych i fazowych pomiędzy kanałami, dających efekt słyszenia dźwięków w tych miejscach, w których ich nie ma, czyli pomiędzy głośnikami. Jeśli zatem membrany głośników niskotonowych nie będą rytmicznie poruszać się z tą samą fazą i amplitudą, to efektywność najniższych częstotliwości dramatycznie spada. Zamiast całego basu możemy mieć pół basu, a może i mniej.

Dlatego właśnie do częstotliwości poniżej, powiedzmy, 150 Hz nie dodaje się żadnych chórów i innych upiększaczy. Tam musi być czysty, równy sinus, możliwie jak najbardziej równomiernie pulsujący w obu wooferach. I gdy jest cały bas, wtedy gra muzyka, mózgi się synchronizują, a słuchacz podryguje. Uzbrojeni w tę wiedzę możecie przejść do zamieszczonego na stronie 61. artykułu na temat kreowania basu, który, aby nie kusić licha, nosi tytuł „Bass Special”. 📺

Tomasz Wróblewski
redaktor naczelny



**PRENUMERATA
naprawdę warto**

TECHNOLOGIA

61 Bass Special

Zajmiemy się dźwiękami basu, a dokładnie basu syntetycznego, subbasu, samplami basu i przetwarzaniem basu

74 Maskowanie dźwięku

Są takie sytuacje, w których nie można wyciszyć hałasu otoczenia i wtedy z pomocą przychodzą systemy maskowania

84 Bezpłatne sample

Artykuł główny tego numeru byłby niepełny bez kolekcji specjalnie przygotowanych na tę okazję sampli basu, które można pobrać ze strony www.media.avt.pl

ROZMOWY

54 Clint Gibbs

76 Da Vosk Docta

80 Zły Przykład



Materiały multimedialne
do pobrania ze strony
www.media.avt.pl
Szczegóły na str. 60

Clint Gibbs: „Gdy Emily nagrywała Britney Spears, ja ustawiłem kompresję, siedząc na podłodze, aby Britney mnie nie widziała i czuła się bardziej zrelaksowana”



54

80



76



LEGENDARNY DŹWIĘK BEZPRZEWODOWO



DOSTĘPNE W WERSJI
CZARNEJ I BIAŁEJ

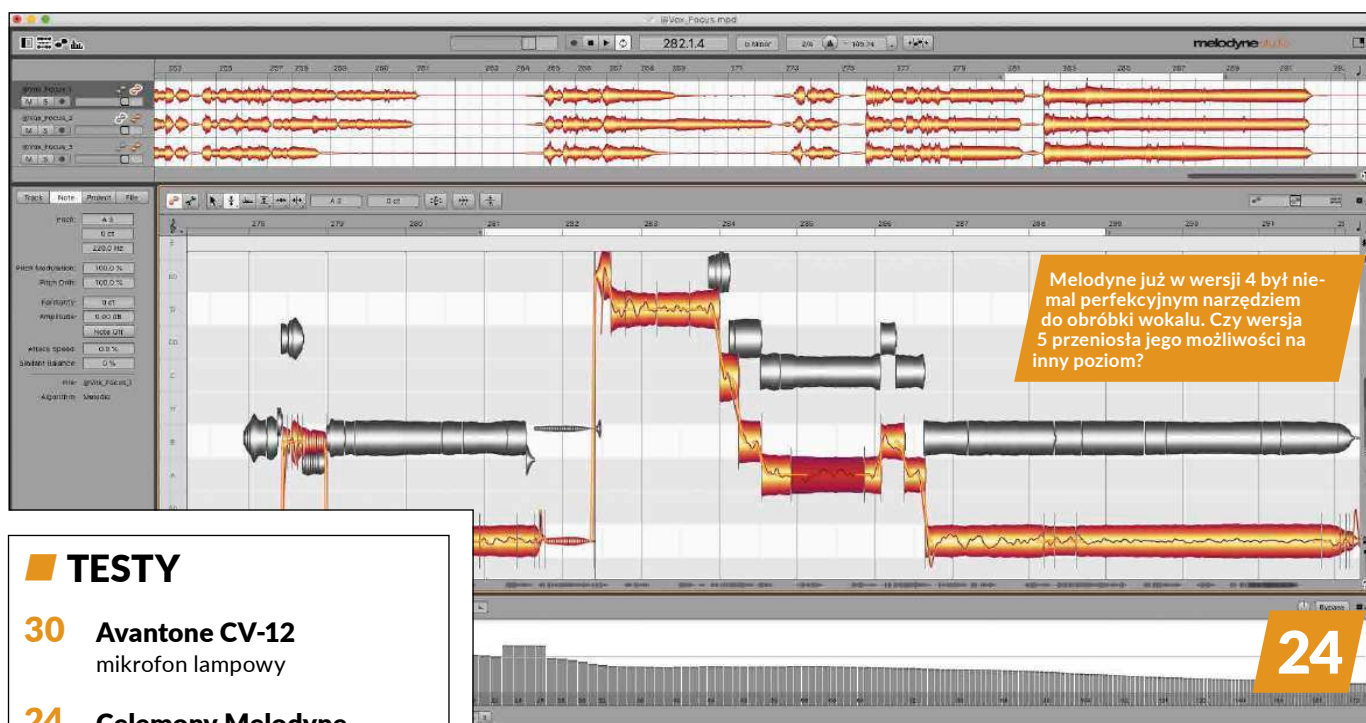


104BT

BLUETOOTH DESKTOP
REFERENCE MONITORS

JBL 104 BT - kompaktowe referencyjne monitory aktywne, które mają najbardziej neutralny i szczegółowy dźwięk w tej klasie. Technologia i know-how siedmiu dekad istnienia JBL Professional. Dla muzyków, producentów, youtuberów, podcasterów i vlogerów. Idealny dla zawodowych realizatorów i inżynierów dźwięku poszukujących wysokiej jakości monitorów studyjnych z odbiorem streamu Bluetooth. Uniwersalna funkcjonalność z wejściami RCA, TRS, mini jack, wyjściem słuchawkowym i gałką wyboru źródła lub mixu. Wyważony dźwięk i świetne wrażenia słuchowe dla każdego profesjonalisty i miłośnika muzyki.





TESTY

- 30** **Avantone CV-12**
mikrofon lampowy
- 24** **Celemony Melodyne 5 Studio**
edytor audio
- 38** **Moog Subharmonic**
analogowy syntezator półmodularny
- 52** **RME AVB Tool**
konwerter formatów
- 42** **Rob Papen Quad**
syntezator wirtualny
- 34** **Smart Piano The One Keyboard Pro**
cyfrowe pianino
- 48** **Synapse Audio Obsession**
syntezator wirtualny
- 44** **Toontrack EZBass**
instrument wirtualny



STAŁE RUBRYKI

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



MOC | SZCZEGÓŁOWOŚĆ

Nowy monitor studyjny Kali Audio IN-8 jest jak żaden inny.

Łączy w sobie oczywiste zalety 3-drożnej konstrukcji z hiperrealistycznym poziomem szczegółowości współosiowych przetworników MF i HF. Poprawia to charakterystykę dyspersji i eliminuje niekontrolowaną propagację poza ośią głośnika. Pozwala to na uzyskanie stereofonicznej sceny dźwiękowej.

Po co kupować dwa subwoofery, gdy można mieć jeden?

WS-12 to aktywny subwoofer o mocy 1.000 W, SPL maks. 123dB i paśmie przenoszenia od 23Hz. Jest subwooferem studyjnym, ale posiada boczne uchwyty do łatwego przenoszenia – bo wielu z nas tworzy muzykę, ale jednocześnie gra na żywo.

To jednak nie wszystko. Tylne panel jest prosty i intuicyjny, a DIP Switche pozwolą na zastosowanie subwoofera w każdej sytuacji.

WS-12

IN-8



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:



Greta Van Fleet
Anthem of the Peaceful Army



Kendrick Lamar
Damn



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

Zaprenumeruj EiS,
a informację,
który bonus wybierasz,
przeznacz 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.

■ DPA Micro Shotgun 4097

Micro Shotgun 4097 to wielofunkcyjny mikrofon, przeznaczony m.in. do realizacji wywiadów i pracy lektorskiej. Jego cechą szczególną jest odpowiednio wyprofilowana charakterystyka kierunkowa, skoncentrowana na źródle dźwięku, przy zachowaniu podwyższonego odstępu od sygnałów tła. Do tego dochodzi szeroki zakres dynamiki, wynikający z niskiego poziomu szumów własnych, optymalnej czułości i dużej odporności na wysoki poziom SPL. Zadbano o dostępność odpowiedniego uchwyty izolującego mikrofon od wstrząsów i drgań.

Micro Shotgun 4097 występuje też w zestawie Interview Kit, dedykowanym do realizacji wywiadów. Oprócz mikrofonu w komplecie znajdziemy m.in. kabel o długości 1,8 m z zakończeniem MicroDot, uchwyt do aparatu/kamery (zimna stopka), osłonę przeciwwietrzną Rycote Windjammer oraz teleskopową tyczkę.

Podstawowa wersja 4097 kosztuje **2.040 zł**.

■ www.dpamicrophones.com

■ www.audiostacja.pl



mieszanka

■ Akcesoria do RodeCastera Pro

Australijska firma Rode Microphones poszerzyła zestaw akcesoriów do miksera podcastowego RodeCaster Pro. Wśród nich znalazły się cztery adaptory HJA-4 (3,5/6,3 mm), pozwalające na podłączenie dowolnego rodzaju słuchawek. Z kolei DC-USB1 umożliwia zasilanie konsoli z dowolnego kompatybilnego portu USB, a SC9 to kabel TRRS/TRRS, pozwalający na sprawne połączenie

między smartfonami a RodeCasterem Pro. Całość uzupełnia zestaw czterech oznaczeń kolorystycznych XLR-ID przeznaczonych do montażu na kablach XLR, ułatwiających orientację w aktualnej konfiguracji źródeł sygnału i kanałów.

■ www.ode.com

■ www.audiostacja.pl





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



Fostex 6301DT

Fostex 6301 znajdują się w tej samej grupie odsłuchów co NS-10M oraz Auratone, czyli wśród tzw. monitorów kultowych, nie porażających jednak jakością brzmienia. W środowisku producentów muzycznych nie są tak szeroko znane jak dwa pozostałe, ponieważ najczęściej pojawiały się w studiach radiowych i telewizyjnych, gdzie zresztą można je spotkać do dziś. Po 35 latach od swojego debiutu doczekały się nowej wersji, która od oryginału różni się tylko dwoma szczegółami: literkami DT w nazwie oraz dostępnością portu RJ45.

Ten ostatni umożliwia podłączenie monitorów do sieci Dante z cyfrowym dźwiękiem o próbkowaniu do 96 kHz (chip Audinate Ultimo). W każdym monitorze można wybrać kanał: lewy, prawy lub sumę mono. Za pomocą gniazda TRS można natomiast podać analogowy sygnał monofoniczny. Monitory są aktywne, i to, plus całkowicie metalowa obudowa, sprawiło, że te 4-calowe głośniki zdobyły taką popularność.

Sugerowana cena detaliczna netto opiewa na **400 dolarów** za sztukę, nie jest to więc tani odsłuch alternatywny...

■ www.fostexinternational.com

■ <http://mip.biz.pl>



AMS Neve 8424

Stworzenie nowej konsoli analogowej, zwłaszcza w obecnej sytuacji na rynku, to bardzo odważne posunięcie, choć są firmy, które nie boją się tego typu działań. Jedną z nich jest brytyjska AMS Neve (nie mylić z Rupert Neve Designs), a jej najnowszy produkt nosi oznaczenie 8424. Rozszyfrujmy je: seria 80, 4 grupy, 24 tłumiki kanałowe. Nie jest to zatem konsola wielkoformatowa, ale urządzenie z grupy kompaktowych, dostosowanych do współczesnych realiów, choć należące do wysoko cenionej serii 80.

Zamierzeniem konstruktorów było stworzenie miksera do hybrydowego studia, które łączy analogowość torów sygnałowych na etapie nagrań i miksu z integracją z systemami DAW. Podwójne tory kanałowe pozwalają na szybkie przełączanie między pracą w trybie nagrywania i miksu, bez konieczności dokonywania zmiany konfiguracji. Są tu 24 liniowe tory wejściowe, dwa kanały przedwzmacniaczy typu 1073 oraz dwa wejścia instrumentalne DI, a wszystko zintegrowane z systemem monitoringu, odsłuchu, dwukierunkowym torem zleceniowym talkback i dwoma wzmacniaczami słuchawkowymi.

W trybie miksu możemy wprowadzić na konsolę 24 tory liniowe stereo (lub 48 mono), sumując je do stereofonicznej sumy bazującej na transformatorach Marinair. Transformatory pracują też na wyjściach AFL i Cue. Monofoniczne i stereofoniczne grupy wraz z dwoma torami powrotnymi umożliwiają włączenie w proces miksu analogowych urządzeń zewnętrznych. W każdej z czterech grup mono znajdziemy 2-pasmową korekcję półkową, tory insertowe oraz wyjścia bezpośrednie Direct. Każdy kanał, grupa i suma stereo ma załączany port insertowy, a dwa dostępne na panelu sloty 500 pozwalają na montaż dwóch monofonicznych lub jednego stereofonicznego procesora w formie lunchbox.

Istotne jest to, że 8424 ma system zapisywania i przywoływania ustawień torów analogowych (Recall), uwzględniający konfigurację, poziomy tłumików i ustawienia regulatorów panoramy. Ponadto mamy wszystko to, czego próżno szukać w wielu systemach hybrydowych: analogowe wskaźniki poziomów, komutację torów sygnałowych oraz precyzyjne sterowanie odsłuchem.

Sugerowana cena detaliczna konsoli AMS Neve 8424 to **24.950 dolarów**.

■ www.ams-neve.com

■ www.mbspro.com.pl



■ AuviTran w Audio Plus

Od czerwca 2020 r. firma Audio Plus włącza do swojego portfolio produkty francuskiej marki AuviTran. Mająca swoją siedzibę w Grenoble, AuviTran zajmuje się tworzeniem rozwiązań w zakresie sieci audio, pozwalających połączyć składowe dużych i małych projektów w jeden ekosystem. Aktualna oferta AuviTran obejmuje trzy główne grupy produktów: Audio ToolBox, AVDT-BOB oraz AV-Wall.

Audio ToolBox to głównie konwertery formatów, uwzględniające takie protokoły jak AVB, CobraNet, Dante, AES-67, AES/EBU, ADAT i MADI. Urządzenia dostępne są w postaci rozszerzeń montowanych w ramie głównej 19".

Z kolei AVDT-BOB to kompaktowe moduły przyłączeniowe z DSP i mikserem audio, umożliwiające tworzenie sieci Dante z możliwością zdalnego sterowania poprzez aplikację mobilną. AV-Wall, jak sugeruje

nazwa, są ściennymi modułami wejścia/wyjścia na bazie protokołu Dante, opcjonalnie wyposażonymi w Bluetooth. Użytkownik ma możliwość regulacji czułości wejścia mikrofonowego i użycia gniazd XLR oraz TRS 3,5 mm. Moduły mają gabaryty 45x45 mm, pozwalając na zdalną kontrolę przez aplikację mobilną.

Więcej informacji na temat dostępności oraz cen produktów AuviTran można uzyskać w firmie Audio Plus.

■ www.auvitran.com
■ www.audioplus.pl



ro e SZKOŁY ARTYSTYCZNE

REALIZACJA NAGRAŃ

2-letnia szkoła

tytuł: **technik realizacji nagrań**

kwalifikacje zawodowe: **realizacja nagrań dźwiękowych i montaż dźwięku**

REALIZACJA NAGŁOŚNIEŃ

2-letnia szkoła

tytuł: **technik realizacji nagłośnień**

kwalifikacje zawodowe: **obsługa sceny i realizacja nagłośnień**

Szkoła posiada uprawnienia szkoły publicznej

Zajęcia odbywają się we Wrocławiu, Poznaniu, Katowicach i Warszawie

Zapewniamy:

- zajęcia praktyczne w profesjonalnych studiach nagrań,
- dostęp do nowoczesnych programów i sprzętu,
- profesjonalną kadre,
- system nauczania zaocznego.

Zarezerwuj miejsce online!

Biuro Rekrutacji:

Szkoły Artystyczne ROE

ul. Kawczyńska 36, Warszawa

tel. (22) 827 01 371, 509 846 468

e-mail: biuro_warszawa@roe.pl

ro e
REGIONALNY OŚRODEK EDUKACJI

www.roe.pl

Neumann V402

Po monitorach przyszła kolej na przedwzmacniacze marki Neumann, którą większość osób kojarzy głównie z najwyższej jakości mikrofonami. W istocie firma miała w swojej ofercie wiele produktów elektronicznych, w tym m.in. miksery oraz tory sygnałowe przeznaczone do współpracy z nacinarkami matryc dla płyt gramofonowych, także produkowanych przez Neumanna. Z kolei w latach 80. minionego wieku firma wytwarzała przedwzmacniacz V 476b, który do dziś pracuje w wielu studiach na całym świecie.

Nowy przedwzmacniacz jest półprzewodnikowy, beztransformatowy i montowany ręcznie w Niemczech. Wyposażono go w tor wzmacnienia napięciowego 60 dB dla obu wejść mikrofonowych (urządzenie jest dwukanałowe). Do każdego wejścia można też podłączyć sygnały liniowe i źródła o wysokiej impedancji, czyli np. gitary. Użytkownik może aktywować napięcie fantomowe, filtr



górnoprzepustowy 60 Hz, 20-decybelowy tłumik oraz odwrócenie polaryzacji sygnału, którego poziom prezentowany jest na 10-diodowym wskaźniku LED.

Co ciekawe, urządzenie wyposażono w wyjście słuchawkowe z indywidualną regulacją poziomu każdego z obu torów sygnałowych. Cena tego urządzenia, niepotwierdzona oficjalnie i podajemy ją tylko w celach orientacyjnych, wynosić ma **2.750 euro**.

■ www.neumann.com

■ www.aplauzaudio.pl

■ Marcin Bors i Universal Audio

Marcin Bors, jeden z czołowych producentów muzycznych w kraju, swój arsenał studyjny wzbogacił o kolejny sprzęt marki Universal Audio. „Platforma UAD z interfejsami Apollo od ponad trzech lat towarzyszy mi w pracy każdego dnia” – mówi Marcin.

Korzysta z niej przy rozmaitych projektach, począwszy od skromnych, dwuśladowych nagrań realizowanych za pomocą Apollo Twin, poprzez wielośladowe z użyciem Apollo X8, na skomplikowanych sesjach obsługiwanych przez dwie karty PCI i Thunderbolt skończywszy.

„Dzięki wyjątkowo szerokiej ofercie wtyczek, zarówno emulacji klasycznych urządzeń studyjnych (m.in. UA, Fairchild, Pulse Techniques), jak i całkowicie nowych, autorskich rozwiązań (np. seria Precision), użytkownik systemu ma okazję przejść kurs historii technik nagraniowych, zamienić swój DAW w każdą z najbardziej zasłużonych konsolet XX wieku (UA, Neve, Helios, SSL), poznać tajniki efektów przestrzennych lat 80. ubiegłego wieku (Lexicon, AMS, Korg), czy też zapoznać się z wieloma z najbardziej ezoterycznych urządzeń produkowanych współcześnie (Chandler Limited, Shadow Hills) ”.

■ www.uaudio.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

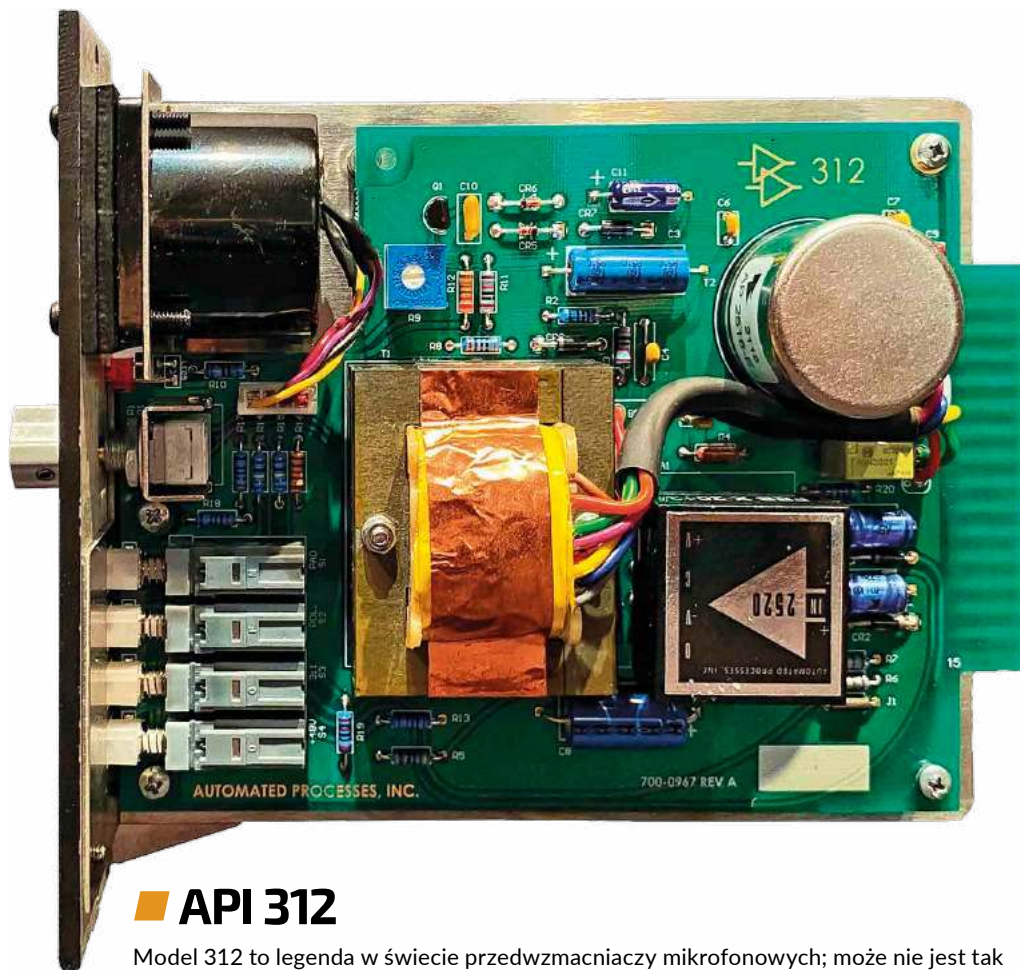
LAT
GWARANCJI
przy rejestracji produktu

#playoutloud

QSC | **PLAY
OUT
LOUD**

aplauz.
dlatego grasz.

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



API 312

Model 312 to legenda w świecie przedwzmacniaczy mikrofonowych; może nie jest tak powszechnie znany jak Neve 1073, ale ci, którzy lepiej orientują się w temacie, właśnie tej konstrukcji przyznają palmę pierwszeństwa. Jeśli w ogóle można się pokusić o takie porównanie, to 1073 byłby Fenderem Stratocasterem, a 312 Gibsonem Les Paul...

Konstruktor oryginalnej wersji 312 jest współzałożyciel API, Saul Walker. Opartą ją na własnym transformatorze AP2516 i różnicowym, zintegrowanym wzmacniaczu napięciowym 2520, a całość pozwala uzyskać aż 69 dB wzmacnienia, czyli blisko 3.000 razy.

Obecnie przedwzmacniacz ten znów jest dostępny w ofercie API jako standardowy moduł lunch-box 500, z podświetlanym wskaźnikiem poziomu VU, załączanym napięciem fantomowym, przełącznikiem polaryzacji i tłumikiem 20 dB. Przełączanie przekładni transformatora wyjściowego pozwala na uzyskanie większegoysterowania toru sygnałowego bez nadmiernego wzrostu poziomu sygnału na wyjściu, który mógłby przesterować przetworniki analogowo-cyfrowe.

Sugerowana cena nowego API 312 to **795 dolarów netto**.

■ www.apiaudio.com

Link Widget

Firma Link, znana przede wszystkim z produkcji wysokiej jakości kabli (Eurocable) oraz przyłączy wielostykowych (LK Connectors), wprowadziła do swojej oferty urządzenia z serii WidgetLink. Ich zadaniem jest m.in. komutacja sygnału do postaci pozwalającej na przesyłanie za pośrednictwem kabli Cat5/6, a uwzględniają one takie źródła jak DMX, analogowy sygnał audio czy symetryczny sygnał cyfrowy AES3 – także w połączeniu z sygnałem 10/100 Ethernet. Możemy transmitować od 1 do 4 dyskretnych sygnałów i kombinacji hybrydowych.

Przykładów zastosowań jest wiele. Na przykład standardowy sygnał AES3 może być bezstratnie przesłany kablem symetrycznym na odległość do 100 metrów, ale po jego konwersji do postaci ethernetowej i przy wykorzystaniu kabli sieciowych zasięg można zwiększyć trzykrotnie. W tego typu konfiguracjach hybrydowych zasięg podlega normom wyznaczonym przez standard IEEE 802.3u Fast Ethernet, dlatego np. DMX, transferowany kablem Cat5/6, w zależności od zastosowanego sprzętu można przesłać nawet na 500 metrów. Co ciekawe, widżety dostępne są zarówno w formie dedykowanych urządzeń, jak też wyposażonych w gniazda płytek drukowanych, przeznaczonych do montażu w dowolnych urządzeniach, np. szrankach scenicznych.

Więcej informacji na temat cen oraz modeli WidgetLink można uzyskać u przedstawiciela Link w Polsce, w firmie ESS Audio.

■ www.linkitaly.com
■ www.essaudio.com



KEYLAB 88

ESSENTIAL

UWOLNIJ SWOJĄ
KREATYWNOŚĆ



- > 88-klawiszowa hybrydowa klawiatura piano-synth, czuła na velocity i aftertouch
- > Jog nawigacyjny, 9 encoderów, 9 faderów, 13 przełączników kontrolnych

- > W zestawie: Ableton Live Lite, Analog Lab, UVI Grand Piano Model D
- > Perfekcyjna integracja z Analog Lab i z DAW

audiotech
professional studio equipment
www.audiotechpro.pl

Biuro i Studio Odsłuchowe ul. Łagiewnicka 20, 02-860 Warszawa. Tel: 22 648 29 35, info@audiotechpro.pl
Dystrybutor w Polsce sprzętu: Arturia, Avalon, Brauner, Eve Audio, Charter Oak, Cerwin Vega, Eve Audio, Elysia, Empirical Labs, Focusrite, KRK, Novation, Sontronics, SSL, Studiologic, Stanton, Heritage Audio, Teenage Engineering, WesAudio.

Dynacord MXE5

MXE5 to urządzenie cyfrowe, które oferując 12 wejść mikrofonowo-liniowych, 8 wyjść liniowych, 24 wejścia i 24 wyjścia cyfrowe w formacie Dante pozwala na zdalne sterowanie miksem i komutacją wszystkich tych kanałów w pełnej integracji z oprogramowaniem Dynacord Sonicue. Razem ze wzmacniaczami IPX oraz TGX pozwala to stworzyć systemowe rozwiązanie dystrybucji sygnałów audio w wielu różnych konfiguracjach. MXE5 jest zatem przeznaczony dla firm produkcyjnych i nagłośnieniowych oraz projektantów i integratorów systemów (stadiony, obiekty sportowe, centra kongresowe, konferencyjne, sale widowiskowe, kościoły, obiekty edukacyjne itd.).

Urządzenie oparto na systemie DSP pracującym z próbkowaniem 96 kHz, charakteryzującym się niską latencją (poniżej 0,22 ms przy próbkowaniu 96 kHz), poziomem zniekształceń THD nieprzekraczającym 0,002% i zakresem dynamiki co najmniej 118 dB. Może działać jako matryca, kontroler systemu i OCA (Open Control Architecture) z pełnymi możliwo-



ściami monitorowania i nadzoru. Ponadto może służyć jako kontroler zestawów głośnikowych wyposażony w technologię FIR-Drive, a integracja z innymi systemami jest możliwa za pomocą wtyczek.

DSP uwzględnia takie procesy jak m.in. miksowanie strefowe, dynamiczna

korekcja, linia opóźniająca, kompresja, limiter sygnału, ducker i de-esser. Informacji o cenie i dostępności udziela dystrybutor produktów Dynacord, firma Audio Plus.

■ <https://dynacord.com>

■ <https://audioplus.pl>



Austrian Audio Ambicreator

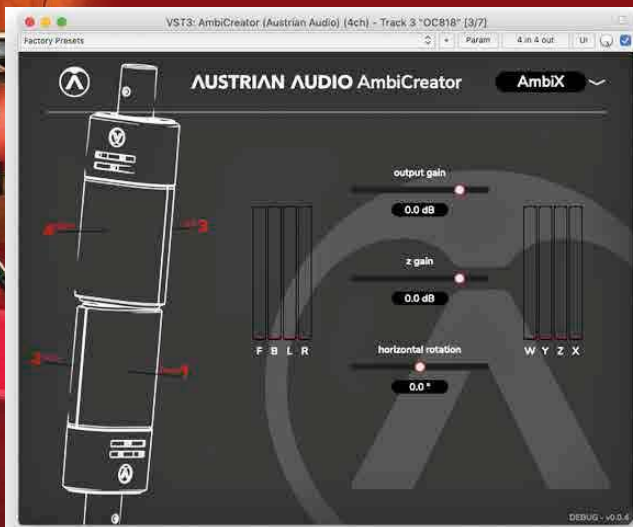
Austrian Audio to firma, która połączyła dorobek technologiczny AKG z nowoczesnym podejściem do tworzenia mikrofonów. Jednym z jej najciekawszych produktów jest oferujący przełączane charakterystyki kierunkowe mikrofon OC818, współpracujący z aplikacją do postprodukcji, umożliwiającą już po dokonaniu nagrania dokonanie zmian w pięciu zakresach pasma charakterystyki kierunkowej zarejestrowanego materiału.

Nowa aplikacja AmbiCreator idzie jeszcze dalej, pozwalając wykorzystać mikrofony OC818 w produkcjach dookólnych VR/360°. Do realizacji dźwięku ambisonicznego w wydaniu Austrian Audio potrzebujemy dwóch mikrofonów OC818,

które ustawiamy jak do konfiguracji Mid-Side, a wprowadzone z nich cztery kanały kierujemy do programu DAW z zainstalowaną bezpłatną wtyczką AmbiCreator (do pobrania ze strony Austrian Audio). Za pomocą narzędzi w programie DAW lub np. pakietu bezpłatnych wtyczek IEM Plug-in Suite (<https://plugins.iem.at>) można już wykreować dźwięk w formacie ambisonicznym, gotowy do dalszej postprodukcji.

■ <https://austrian.audio>

■ www.essaudio.pl





ZMIKSUJ TO!

Zaprojektowaliśmy EVOLVE 30M tak, by wyciągnąć maksimum wydajności z systemu kolumnowego w jego kategorii rozmiaru i ceny. To genialne połączenie kompaktowej formy, doskonałej jakości dźwięku Electro-Voice, elastyczności zastosowań i funkcjonalności.

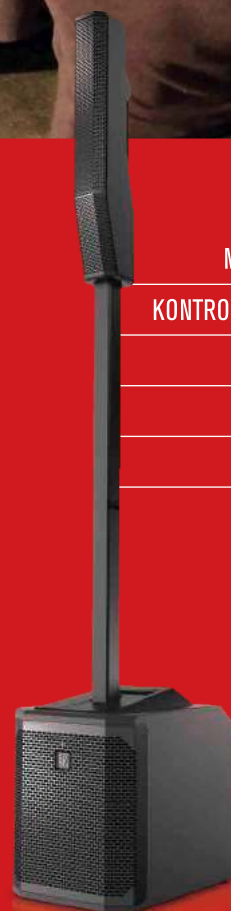
Wyposażyliśmy EVOLVE 30M w niespotykany w tej klasie zestaw funkcji, m.in.: ośmiokanałowy cyfrowy mikser, efekty jakości studyjnej, a do tego zdalne sterowanie sygnałami audio, efektami oraz funkcjami miksowania dzięki nowej wersji aplikacji EV QuickSmart Mobile.

MIKSUJ SWÓJ SHOW JAK PROFESJONALISTA
KONTROLUJ KAŻDY SZCZEGÓŁ SWOJEGO BRZMIENIA
SZEROKIE POKRYCIE DŹWIĘKIEM
SUPERSZYBKA KONFIGURACJA
ZOPTYMALIZOWANA MOBILNOŚĆ

EVOLVE 30M
PORTABLE COLUMN SYSTEM



AUDIOPUS
audioplus.pl



Novation Launchkey MK3

W skład nowej serii kontrolerów klawiszowych Novation Launchkey MK3 wchodzi cztery modele wyposażone w 25-, 37-, 49- i 61-klawiszowy manual. Producent deklaruje, że w porównaniu do poprzednich edycji MK3 mają więcej funkcji, czulsze pady i klawisze oraz jeszcze bardziej zaawansowaną integrację z Ableton Live, a najnowszy, 37-klawiszowy model jest jednym z najbardziej kompletnych kontrolerów z pełnowymiarowymi klawiszami.

Możemy skorzystać z ułatwiających programowanie i grę trybów Scale (automatyczna transpozycja do wybranej skali), Chord (trzy tryby wyzwalania akordów jednym klawiszem) i arpeggiatora, które działają bezpośrednio w samym kontrolerze. Nie mogło zabraknąć przycisków do uzbrajania śladów, aktywowania kwantyzacji i metronomu, zapętlania i obsługi funkcji Capture MIDI. Z kolei Drum Mode pozwala na bezpośredni dostęp do Drum Racków w Abletonie.

Jak sugeruje producent, model 25-klawiszowy jest idealny dla osób, które często się przemieszczają, a modele 49- i 61-klawiszowy zadowolą muzyków i producentów preferujących większe klawiatury i kontrolę nad programem DAW z wykorzystaniem suwaków i przycisków. Wszystkie modele Launchkey MK3 oferują wyjście MIDI DIN-5. Aplikacja Novation Components umożliwia przypisanie parametrów MIDI do pokręteł, suwaków i padów. Nawet w trybie pracy bez komputera kontrolery pozwalają na przywoływanie jednego z czterech kompletnych ustawień.

Poza integracją z Ableton Live Launchkey MK3 zapewniają współpracę z programami Logic Pro i Reason, a także wszystkimi innymi obsługującymi protokół HUI, jak Reaper, Studio One, Cubase czy Pro Tools.

Opublikowane na stronie producenta ceny nowych klawiatur zaczynają się od 175 euro za Launchkey 25 MK3 (ok. **780 zł**) i kończą na 280 euro za Launchkey 61 MK3 (ok. **1.250 zł**). Są one zatem średnio o 100 zł droższe od cen aktualnie dostępnych modeli MK2 (nie licząc nowego w tym towarzystwie urządzenia 37-klawiszowego, które kosztuje 200 euro,

czyli ok. **895 zł**). To dobra wiadomość, zważywszy na to, że mamy większe klawisze o poprawionej czułości, mapowanie skal, trzy tryby Chord, funkcjonalny arpeggiator, pełną konfigurację przez aplikację Components i odświeżony, znacznie bogatszy pakiet oprogramowania, obejmujący m.in. Serato Sample LE, dwa mieszące członkostwa Splice, Spitfire Expressive String oraz wtyczki Klevgrand i AAS.

■ <https://novationmusic.com>

■ www.audiotechpro.pl





ethersound

HELUKAT 500 S/FTP PUR 4×2×AWG 24/7
Kategoria 6A



**Przewód do zastosowań estradowych,
w powłoce PUR, o częstotliwości do 500 MHz**

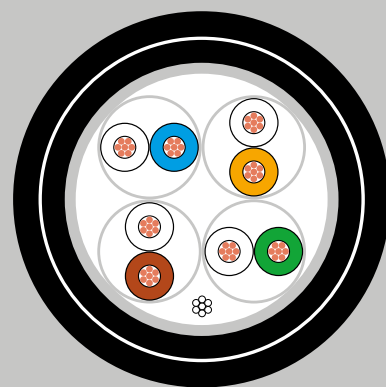
Przewody audio naszej produkcji od wielu lat cieszą się uznaniem użytkowników. Odpowiedni dobór komponentów pozwala na stworzenie optymalnych rozwiązań dla najbardziej wymagających.

W naszym Centrum Badań i Rozwoju w Windsbach opracowywane są przewody stosowane w aplikacjach ruchomych, odporne na pracę w ciągłym ruchu.

HELUKAT 500 S/FTP PUR, to mobilna skrętka, dedykowana do zastosowań estradowych, o świetnych parametrach falowych (częstotliwość do 500 MHz) i kategorii 6A.

Przewód charakteryzuje się wysokiej jakości transmisją danych oraz wytrzymałą mechanicznie oponą zewnętrzną PUR, odporną na kontakt z ostrymi krawędziami. Specjalna konstrukcja pozwala na stosowanie kabla na zewnątrz i bezpośredniego układania w ziemi.

www.sklephelukabel.pl



Florian Schneider (1947–2020)

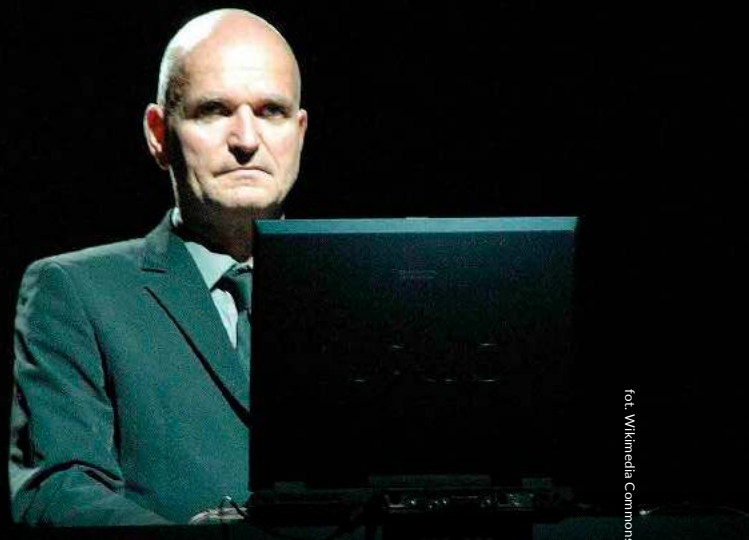
Nie trzeba nikogo przekonywać, jak ważną formacją jest Kraftwerk, nie tylko dla muzyki elektronicznej. Zespół sam stał się w pewnym sensie dziełem sztuki, ze swoją estetyką muzyczną, niepowtarzalnym wizerunkiem i otaczającym twórców nimbem tajemnicy. Wielu krytyków muzycznych uważa wręcz kwartet z Düsseldorfu za najbardziej wpływowy zespół w historii, choć są bardziej popularni wykonawcy, sprzedający więcej płyt i produkujący seryjnie przeboje. Wpływ Kraftwerku wykracza daleko poza muzykę elektroniczną, wystarczy posłuchać muzyki nowej fali z przełomu dekad 70. i 80. czy dowolnej nowoczesnej produkcji studyjnej.

Choć w pamięci mamy zawsze kwartet, tak naprawdę to dzieło życia duetu Ralf Hütter i Florian Schneider-Esleben. Choć ten drugi opuścił formację ponad dekadę temu, na zawsze będzie z nią kojarzony. Muzyk zmarł 21 kwietnia tego roku, po chorobie nowotworowej. Wiadomość upubliczniono dopiero 6 maja, na życzenie rodziny, która chciała, by pogrzeb muzyka miał charakter kameralny.

Historia Kraftwerku to doskonały materiał na film fabularny i można zastanawiać się, dlaczego dotąd nikomu nie przyszło do głowy go nakręcić. Zapewne swoje zrobił opór samych zainteresowanych, którzy przez pół wieku zachowali wiele spraw w tajemnicy, budując na tym swój artystyczny image. Także życiorys Floriana Schneidera, urodzonego 7 kwietnia 1947 roku w Öhningen, urokliwych okolicach jeziora Bodeńskiego, byłby materiałem na osobny film. Pochodzi z ciekawej rodziny, a jego ojciec, Paul Schneider-Esleben, był sławnym architektem, autorem wielu budynków, mającym wpływ na nowy styl projektowania (m.in. także lotnisk). Także dziadek Floriana był architektem, zatem można mówić o rodzinnej tradycji. Zaś on sam, wychowując się w dość zamożnej rodzinie, miał zdecydowanie łatwiejszy start – choćby dlatego, że mógł od razu pozwolić sobie na bardzo dobry sprzęt. Pierwszym instrumentem był flet – jego dźwięk później przetwarzał elektronicznie, ale ostatni raz zagrał na nim na słynnej i przełomowej dla zespołu płycie *Autobahn*. Zanim jednak powstał Kraftwerk, Florian Schneider występował w awangardowej grupie Pissstoff, a gdy w czasie studiów poznał Ralfa Hüttera, wspólnie założyli Organisation. Muzyka tego zespołu niewiele miała wspólnego z estetyką Kraftwerku, ale obaj panowie rozpoczęli w ten sposób swoją wieloletnią współpracę. Muzyków połączyła nie tylko pasja artystyczna, ale także zainteresowanie do jazdy rowerem na niemal wyczynowym poziomie.

Obaj pochodzili z zamożnych rodzin, zespół odniósł sukces i był taki czas (mniej więcej w okresie realizacji ich największego dzieła, albumu *Trans-Europe Express*), że muzycy osiągnęli status lokalnych gwiazd, czym umieli się cieszyć w sposób typowy dla epoki – modne kluby, drogie samochody itd. Florian Schneider upodobał sobie Mercedesa i jego koledzy zgodnie wspominają, że kierowcą był, delikatnie mówiąc, niezbyt ostrożnym. Z czasem, gdy miasto stawało się coraz bardziej zakorkowane, przzerzucił się na rower i tak się wszystko zaczęło.

Wielu świadków początków zespołu wspomina także, że samą nazwę Kraftwerk wymyślił właśnie Florian i w początkowym okresie był co najmniej równoprawnym partnerem w duecie. Był zresztą okres, w którym Ralf kończył studia architektoniczne w Akwizgranie, a zespół intensywnie koncertował bez niego i wówczas praktycznie wszystko spoczywało na barkach Floriana. Później to Hütter przejął kierownictwo, stając się liderem i głównym kompozytorem. O ile do albumu *Radio-Activity* praktycznie wszystkie utwory podpisywali wspólnie, materiał na *Trans-Europe Express* napisał już wyłącznie Ralf (poza finałowym, niespełna minutowym *Endless Endless*, gdzie jako współautor widnieje Schneider). Florian nadal brał udział w pisaniu nowego materiału, ale coraz większą rolę zaczął



fol. Wikimedia Commons

odgrywać Karl Bartos. Schneidera bardziej wciągała praca studyjna i rozwijanie nowych technologii. Ralf określił kolegę mianem „dźwiękowego fetyszysty”, dodając, że jest wyjątkowym perfekcjonistą. Floriana szczególnie fascynowały wokodery, synteza mowy i ma ogromny wkład w tę dziedzinę. Wielu z nas nie zdaje sobie za pewne sprawy z tego, że korzysta z technologii, które pomógł rozwinąć jeden z filarów Kraftwerku.

Nie było tajemnicą, że z czasem Florian Schneider z coraz mniejszym entuzjazmem odnosił się do długich tras koncertowych, podróży i związanych z tym niewygód. Zdecydowanie wołał pracę w studiu, rozwijanie nowych technologii i spokój wokół siebie. Przełomowym momentem była trasa koncertowa z 1981 roku promująca płytę *Computer World*. Przed występem w Melbourne Florian po prostu zniknął i nikt nie wiedział, co się z nim stało. Dopiero gdy sala wypełniała się publicznością, Emil Schult (wieloletni współpracownik zespołu, współtwórca oprawy graficznej i tekstów utworów) dostrzegł go w pierwszym rzędzie. Z trudem udało się namówić muzyka do wejścia na scenę i zagrania z kolegami. Stało się jednak jasne, że jego niechęć do długiego koncertowania zmieniła relacje w zespole.

Florian Schneider był postacią bardzo lubianą w środowisku, cenią ją nie tylko za wiedzę i talent, ale także za osobowość. Wielu muzyków zachowało o nim bardzo ciepłe wspomnienia. David Bowie zadedykował mu utwór *V-2 Schneider*, umieszczony na płycie *Heroes* (1977). Kraftwerk, głównie z racji scenicznego wizerunku, jawił się wielu ludziom jako zespół mechaniczny, pozbawiony emocji, ale sam Schneider znany był ze swojego poczucia humoru. Oszczędny w wypowiedziach, nie mówiący publicznie o sobie i swojej prywatności, za wszelką cenę unikał wszystkiego, co w powszechnej świadomości cechuje gwiazdy muzyki – choć bez wątplenia taką był. Udzielił bardzo niewiele wywiadów, a niektóre z nich można dziś odnaleźć na YouTube, w tym krótki i często cytowany, którego udzielił dla telewizji brazylijskiej przy okazji koncertu w Rio de Janeiro w 1998 roku. Wykazał się w nim poczuciem humoru i dużym dystansem do siebie.

11 listopada 2008 roku, podczas koncertu w Saragossie, Florian Schneider po raz ostatni wystąpił z zespołem. Jego odejście zostało oficjalnie potwierdzone w następnym roku. Zespół przeniósł swoją siedzibę, czyli legendarne studio Kling Klang, z Düsseldorfu do Meerbusch-Osterath, a Florian pozostał zaś w starym miejscu. Ralf Hütter w wywiadzie przyznał, że nie rozumie decyzji kolegi, ale ją w pełni akceptuje, a sam zamierza kontynuować dzieło. Obaj panowie od tamtego czasu ponoć nie utrzymywali już kontaktów. Florian skupił się na tym, co już wcześniej bardzo go interesowało, czyli rozwoju technologii, wykładach na uniwersytecie itd. Pojawiał się na targach muzycznych, a znające go osoby zauważyły, że wydał się wyluzowany i zadowolony z życia. Nie podjął jednak samodzielnej działalności muzycznej, poza nielicznymi wyjątkami. Do takich należy krótki utwór *Stop Plastic Pollution* (zrealizowany z pomocą Dana Lacksmana i Uwe Schmidta), będący przejawem zaangażowania ekologicznego i zarazem apelem, by przestać zanieczyszczać morza i oceany (był częścią kampanii Parley for the Oceans). W pewnym sensie można więc uznać, że cieszył się – dodajmy, że w pełni zasłużenie – muzyczną emeryturą. Jednak to, czego dokonał z zespołem Kraftwerk, pozostanie z nami na zawsze, a jego pozycja jako jednej z najważniejszych postaci muzyki elektronicznej jest niekwestionowana.

Dariusz Mazurowski

fol. 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 wieczornych.

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 szczeni 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

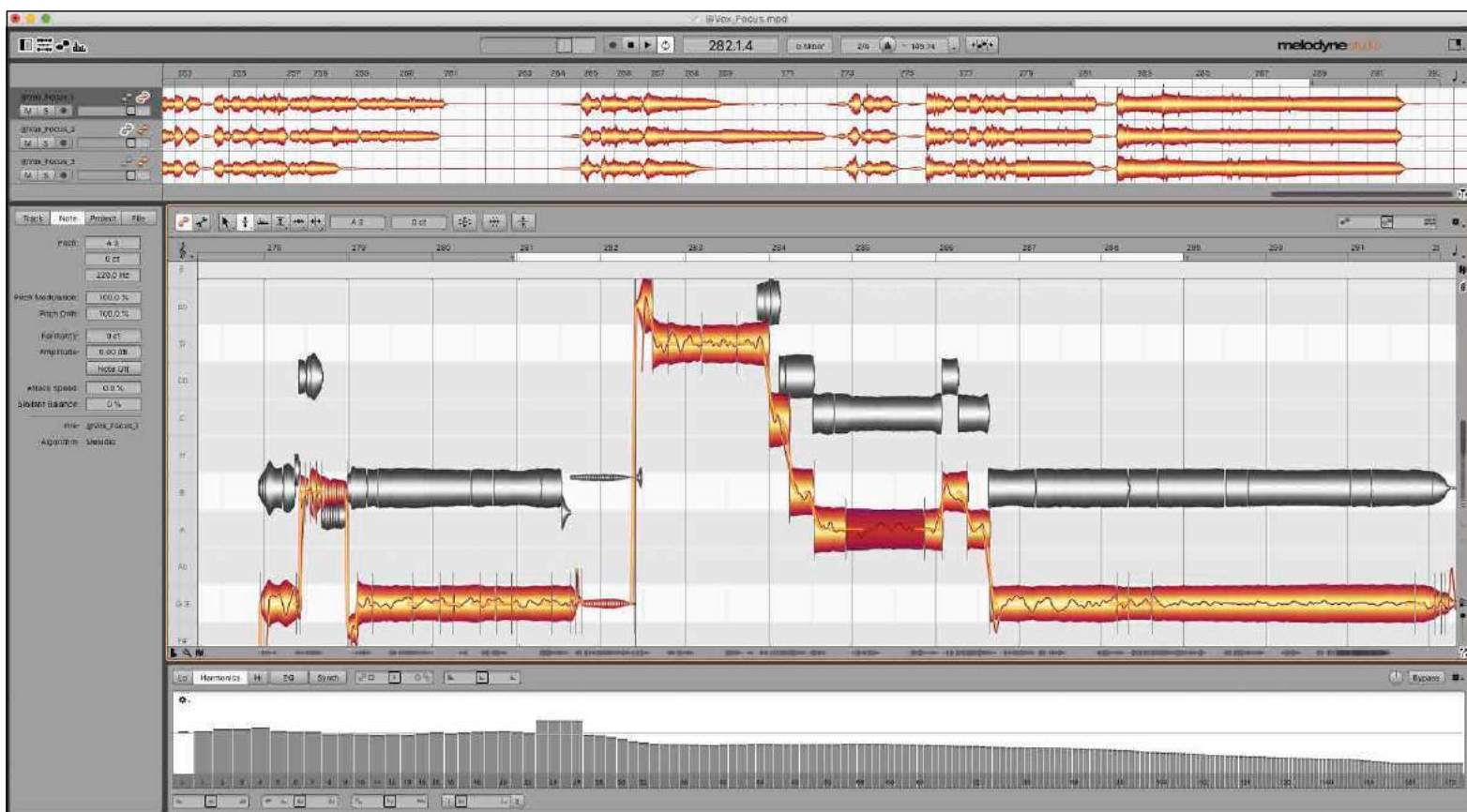
Dostępna także w trybie elektronicznym rekrutacja na rok akademicki 2020–2021, na kierunkach R-1 Realizacja Dźwięku (studia dzienne i zaoczne) oraz R-1E Realizacja Dźwięku (e-learning) trwa od 1 kwietnia 2020 do 30 września 2020. Liczba miejsc ograniczona.

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.



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

699 €

Producent
Celemony
www.celemony.com

Funkcja: edytor intonacji/audio pod postacią samodzielną aplikacji oraz wtyczek w formatach VST3, AU i AAX; obsługa protokołu ARA.

Wersje: Essential, Assistant, Editor i Studio.

Kompatybilność: ≥ macOS 10.12; ≥ Windows 10.

Aktywacja: iLok lub zabezpieczenie indywidualną instalacją.

Wersja demo: tak, 30-dniowa, bez ograniczeń.

■ Zakres zastosowań

wszechstronny edytor audio pozwalający na pełną edycję śladów wokalnych – od korekcji intonacji i rytmiki aż po definiowanie równowagi tonalnej i dynamicznej; szerokie możliwości w zakresie prac kreatywnych, także z uwzględnieniem partii polifonicznych i rytmicznych

Celemony Melodyne 5 Studio edytor audio

■ Melodyne już w wersji 4 był niemal perfekcyjnym narzędziem do obróbki wokalu. Czy wersja 5 przeniosła jego możliwości na inny poziom?

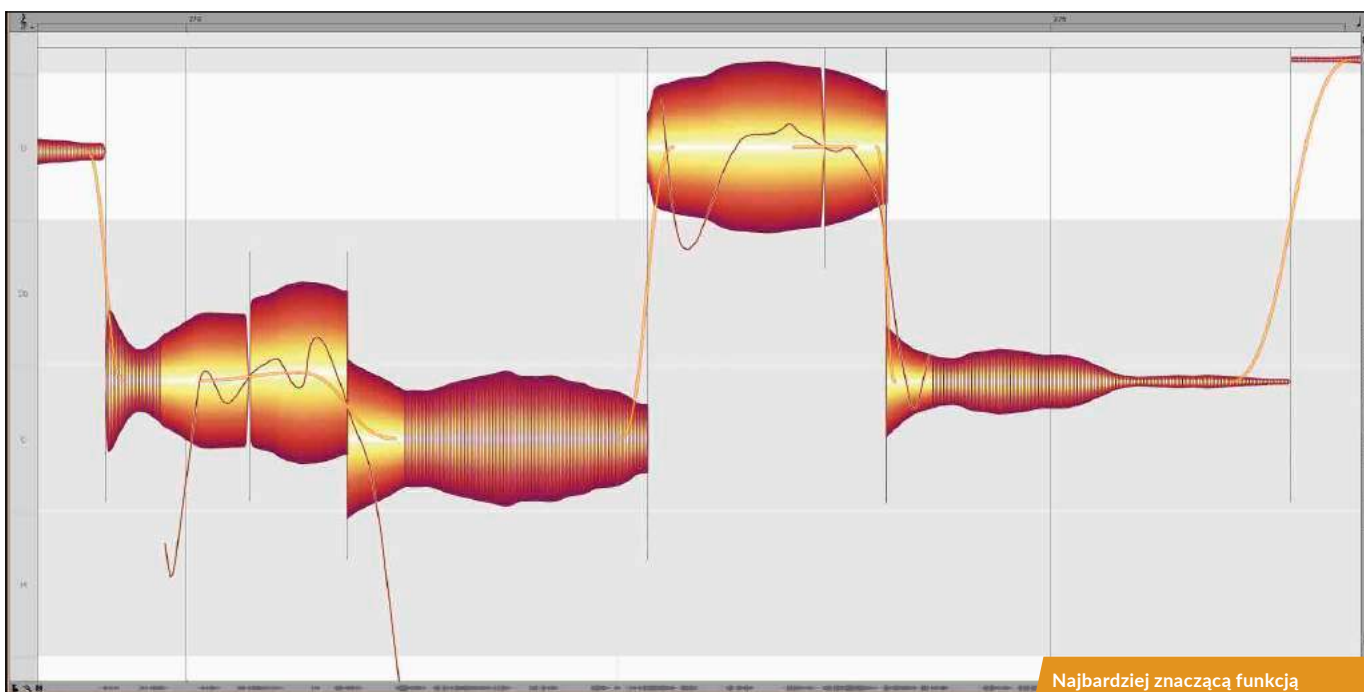
Edytory intonacji stały się trzecim po korekcji i kompresji narzędziem, bez którego nie może obejść się żadna współczesna partia wokalna w muzyce pop i urban. Tu już nawet nie chodzi o to, że wykonawcy nie potrafią śpiewać i nagminnie fałszują, to raczej kwestia estetyki. Wokal musi być wypolerowany jak buty pruskiego generała, nadekspresyjny, nadnaturalny i chorobliwie precyzyjny. Pomijając już oczywiste wykorzystanie korekcji intonacji jako efektu, gdy wykonawca jest kimś w rodzaju dawcy sampli dla nut wyzwalanych przez MIDI, takie edytory jak Melodyne i Revoice Pro służą też do utrzymania swoistej higieny wykonania. Robią to tak dobrze, że tylko wytrenowane ucho wychwyci ich ingerencję, i to tylko wtedy, gdy wokal jest odsłuchiwany w trybie solo.

Korzenie korekcji intonacji

Współczesne edytory intonacji bazują na analizie FFT oraz wydajności współczesnych komputerów.

Ta pierwsza to wyodrębnianie elementarnych przebiegów sinusoidalnych o tysiącach częstotliwości, z których składa się dźwięk, i tworzenie swego rodzaju mapy w funkcji czasu i poziomu. Patrząc na widok spektrum, np. w edytorze iZotope RX4, widzimy dokładnie to, co „widzi” edytor intonacji po dokonaniu analizy materiału audio. Owa analiza dokonywana jest z uwzględnieniem kilku alternatywnych algorytmów, dostosowanych do charakteru dźwięku – w przypadku Melodyne mamy algorytmy uniwersalny, dwa rodzaje perkusyjnego, melodyczny i dwa rodzaje polifonicznego. Program Celemony jest bowiem jednym z nielicznych tego typu narzędzi, który pozwala na edycję materiału wielogłosowego.

Tak wykonana mapa, czy może przeświecenie dźwięku, zamieniana jest na postać graficzną, by użytkownik mógł widzieć obwiednie głośności poszczególnych nut, ich wysokość w skali muzycznej, fluktuację częstotliwości i szereg innych



parametrów rozpoznawalnych przez algorytm. I one właśnie, pod postacią pomarańczowych „plamek” podlegają daleko posuniętej edycji, której może dokonać użytkownik. Owa edycja odbywa się na drodze syntezy granularnej połączonej z re-syntezą, czyli tak, jak we współczesnych samplerach. Jednak cechą szczególną edytorów intonacji jest obecność bardzo inteligentnych algorytmów zachowania płynnych, przyjaznych naszemu słuchowi przejść pomiędzy poszczególnymi elementami, uwzględniających fluktuację głośności, wysokość dźwięku, a także formanty.

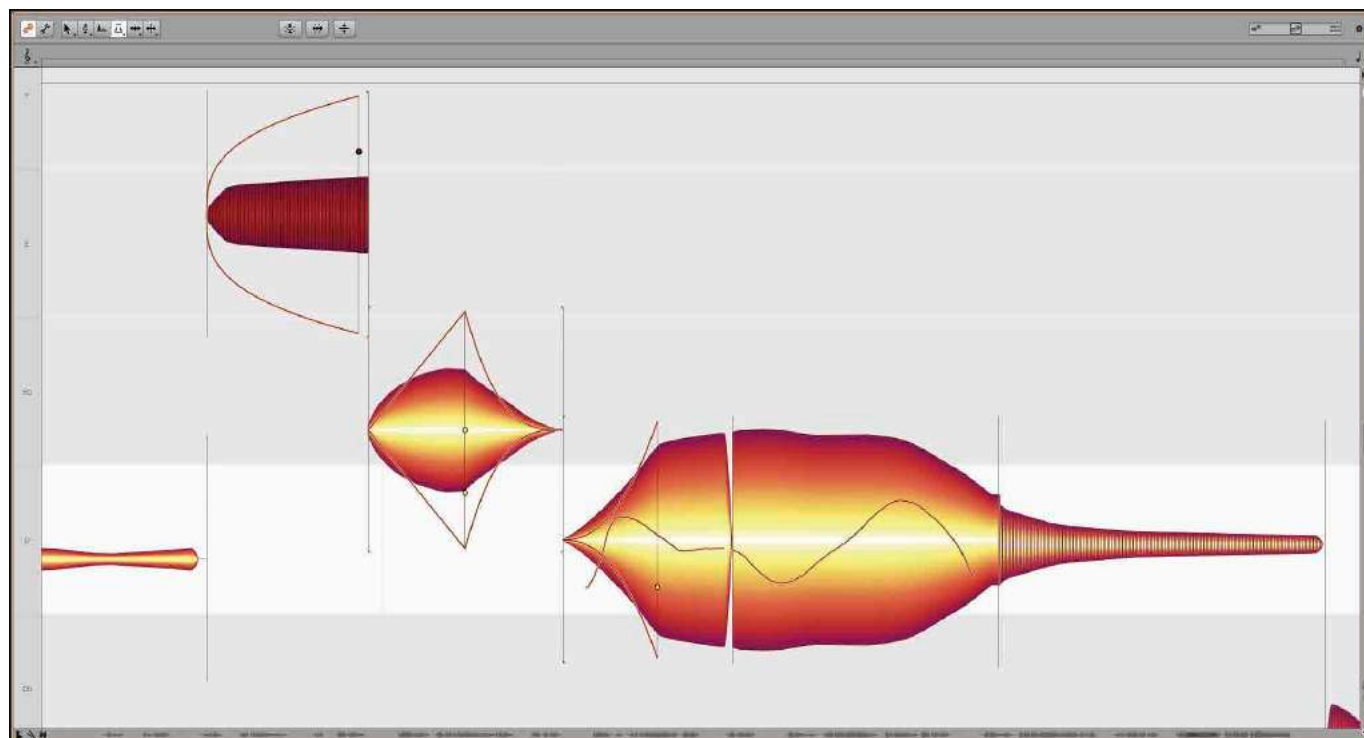
Segregacja sybilantów

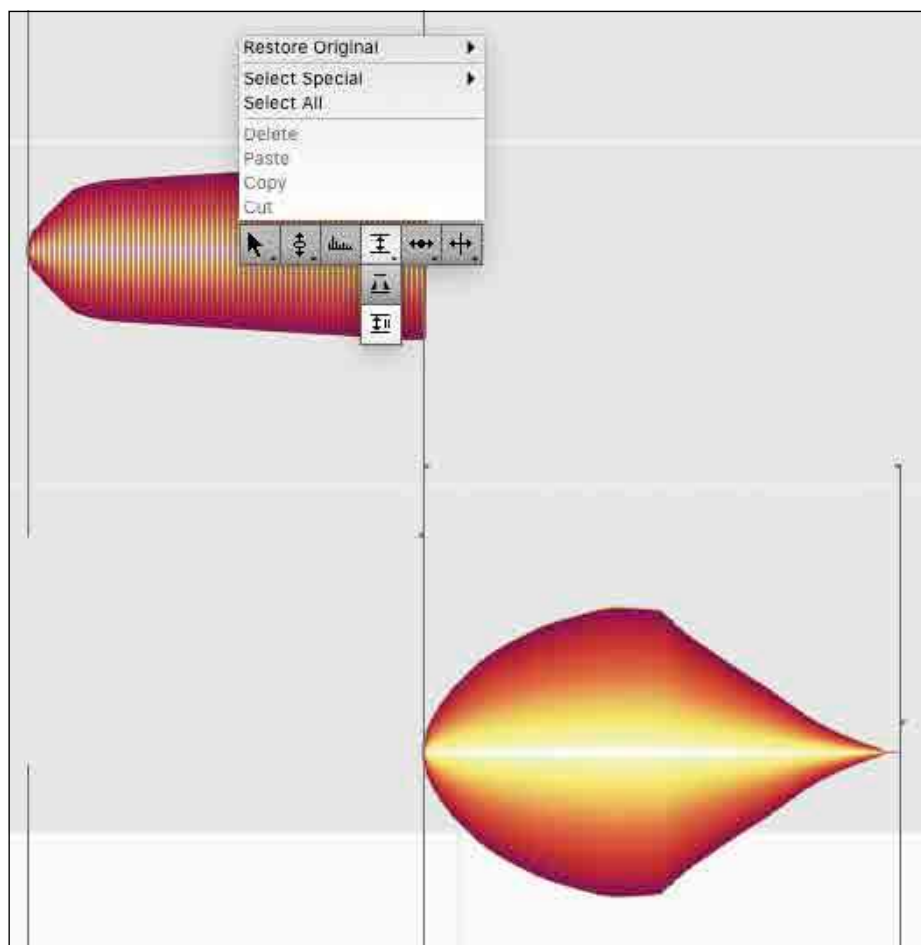
W Melodyne 5 wprowadzono funkcję rozpoznawania głosek nietonalnych, czyli takich, które

nie mają określonej wysokości dźwięku. Są to głównie sybilanty, takie jak „cz”, „ś”, „ż”, „s” i tym podobne. Idea ich detekcji jest taka, by wyłączyć je z obszaru działania narzędzi odstrajania, ponieważ zmiana ich wysokości na ogół daje mało atrakcyjne i wyraźnie sztuczne brzmieniowo efekty. Tego typu selekcja od dawna była jednym z najmocniejszych argumentów przemawiających za wykorzystaniem do edycji głosów programu Synchro Arts Revoice Pro. W Melodyne należało za każdym razem „na oko” oddzielać te elementy wszędzie tam, gdzie zanikała linia rzeczywistej wysokości tonu podstawowego, a to oznaczało przynajmniej setki kliknięć. Teraz już program robi to automatycznie za nas, wyróżniając te segmenty kreskowanym wypełnieniem.

Najbardziej znaczącą funkcją Melodyne 5 jest automatyczna separacja elementów nietonalnych, takich jak np. sybilanty, które podlegają innym regułom edycji niż składowe tonalne.

Wprowadzenie edycji obwiedni początków i zakończeń poszczególnych elementów pozwala precyzyjnie ukształtować charakter dynamiczny przetwarzanej partii.





Elementy nietonalne mają oddzielne narzędzie regulacji głośności, co sprawdza się szczególnie dobrze w przypadku zaznaczenia większej grupy zawierającej oba typy głosek.

O ile jednak w Revoice Pro elementy nietonalne są nieedytowalne w kontekście wysokości dźwięku i za każdym razem wyraźnie oddzielone od składowej tonalnej, w Melodyne 5 możemy swobodnie edytować ich obwiednię Fade In i Fade Out oraz głośność, ścisząc narzędziem Sibilant Balance Tool. Możemy więc przytemperować sybilanty pod kątem wyrazistości i dynamiki, w wielu sytuacjach z powodzeniem zastępując de-esser, zwykle działający w odhumanizowanym trybie automatycznym.

Składowe nietonalne są domyślnie „przywiązane” do towarzyszących im fragmentów tonalnych i przynajmniej teoretycznie nie zmieniają swojej wysokości. W rzeczywistości jednak bywa z tym różnie i niekiedy zachodzi konieczność ich oddzielenia znaną już metodą separacji, a także potraktowania wszystkimi narzędziami dostępnymi dla głosek tonalnych. Sugeruję jednak zachowanie dużej wstrzeźliwości przy tego typu edycji. W przypadku manipulacji ręcznej na przejściach pomiędzy głoskami tonalnymi a sybilantami mogą się pojawić trudne do usunięcia stuki i trzaski. Trzeba też zachować ostrożność przy aplikowaniu płynnego przechodzenia wysokości dźwięku na styku sybilanty/głoski tonalne – te pierwsze mogą w takiej sytuacji generować artefakty. Będąc w swojej istocie specyficznym szumem, niechętnie poddają się zabiegom dynamicznego pitchshiftingu

i słysząc to przy odstrojeniu większym niż półton.

Bardzo istotną cechą jest natomiast zachowanie niezmienniej długości sybilantów przy wydłużaniu i skracaniu powiązanych z nimi głosek tonalnych i właśnie w tym kontekście utrzymanie powiązania z elementem tonalnym ma sens. Co ważne, dla elementów tonalnych i nietonalnych mamy oddzielne narzędzia regulacji głośności, co przy edycji pojedynczych dźwięków nie jest szczególnie wygodne, ale doskonale się sprawdza dla większej grupy zaznaczonych elementów. Jednym ruchem możemy wpłynąć na proporcje głośności między sybilantami a głoskami tonalnymi, a potem już, na drodze indywidualnej edycji, wyrównać poszczególne fragmenty. Gdy zatem nagany wokal ma wyraźnie sybilantowy charakter i brzmi przesadnie jasno, nawet nie musimy używać korekcji, która w takich sytuacjach sprawdza się jak siekiera przy naprawie zegarka. Optymalne proporcje, bez wpływania na ogólny charakter brzmienia, uzyskamy już w Melodyne.

Szczególnie przydatną funkcją grupowego wyciszania sybilantów jest możliwość stworzenia alternatywnej wersji wokuła bez głosek syczących i szeleszczących, a następnie wystąpienia jej do procesora pogłosu. W efekcie uzyskamy jedwabieście gładki reverb, w którym nie musimy kontrolować poziomu częstotliwości wysokiego środka, tak uprzykrzających życie realizatorom miksu.

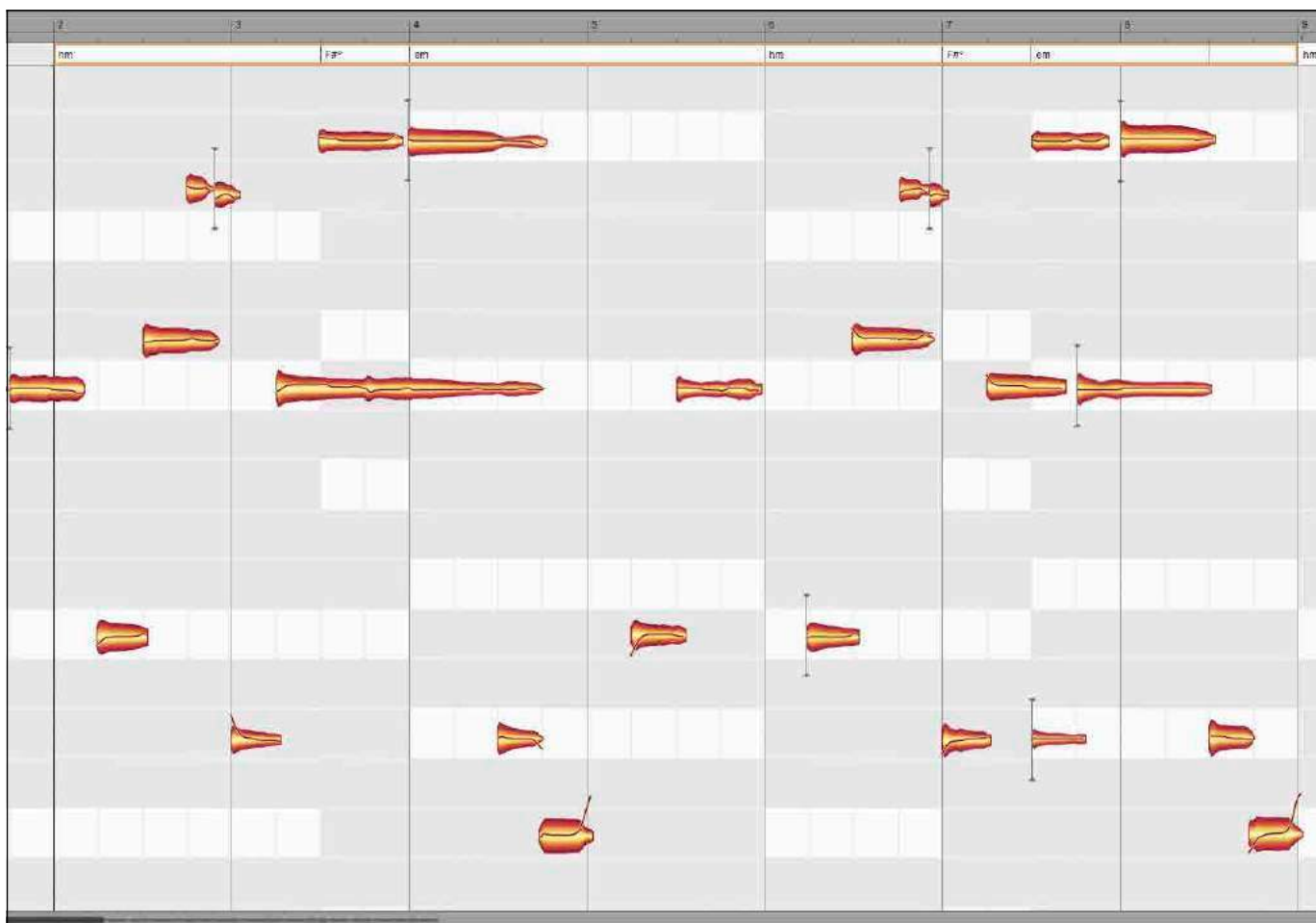
Czysto w punkt

W nowej wersji Melodyne poprawiono algorytm wykrywania uśrednionej wysokości głosek wszędzie tam, gdzie pojawia się wibrato, a w tej czy innej formie, w przypadku partii wokalnych, jest ono wszędzie. Teraz po dwukrotnym kliknięciu na nutę jest znacznie większa szansa, że dostroi się ona do najbliższego dźwięku chromatycznego (lub zgodnego z narzuconą skalą) w bardziej przyjazny dla naszego ucha sposób. Wprawdzie w Melodyne 4 funkcja ta i tak działała bez zarzutu, ale teraz wykrywanie zasadniczej wysokości dźwięku dokonuje się w odniesieniu do obszaru o najmniejszej fluktuacji, a nie całej nuty, więc jest bardziej muzyczna niż matematyczna. Można to zaobserwować zwłaszcza przy aplikowaniu makro automatycznego dostrojenia dla wybranego zakresu dźwięków.

Zamiast kompresora

Nowe narzędzia dynamiki uwzględniają funkcje Fade-in oraz Fade-out i jest to drugie, po funkcji regulacji głośności sybilantów, narzędzie, które może wyeliminować konieczność stosowania dodatkowych procesorów – w tym wypadku kompresji. Dzięki funkcji aplikowania stopniowego zgłaśniania początków dźwięków z łatwością przytemperujemy niesforne transjenty lub głoski wybuchowe, a regulacją całościowej obwiedni wyrównamy poziom każdej głoski. To oznacza, że już na etapie korekcji intonacji partii wokalne możemy ją obrobić tak, by wyeliminować konieczność stosowania narzędzi korygujących podczas miksu. Z kompresorów i korektorów na ścieżkach sesji będziemy zatem korzystać tylko dla uzyskania określonych

■ W nowej wersji Melodyne poprawiono algorytm wykrywania uśrednionej wysokości głosek wszędzie tam, gdzie pojawia się wibrato



efektów brzmieniowych, a nie do eliminowania problemów technicznych. Funkcja Fade jest przy tym na tyle elastyczna, że uwzględnia długość zaaplikowanego zgłaśniania/ściszania, a także kształt charakterystyki dokonywanej zmiany.

Ale to jeszcze nie wszystko! Z nieukrywaną radością odkryłem dostępność nowej funkcji makro, odnoszącej się do cichszych i głośniejszych nut. Po zaznaczeniu grupy dźwięków i kliknięciu przycisku Note Leveling pojawia się okno z dwoma suwakami – jeden pozwala zwiększyć głośność najcichszych dźwięków tonalnych w zaznaczeniu, a drugi ściszyć poziom najgłośniejszych. Algorytm działa na tyle inteligentnie, że nie ma potrzeby definiowania poziomów odniesienia dla tych suwaków, czego, swoją drogą, Melodyne 5 nie udostępnia. Podobnie jak bardziej zaawansowanych możliwości ustawiania progów i zakresów pracy algorytmów, co oferuje np. Revoice. Jeśli jednak przyjmujemy, że Melodyne służy do pracy ze standardowymi partiami wokalnymi, to ingerencja w ustawienia silnika programu nie jest potrzebna.

Zamiast korektora

Dalsze operacje w zakresie charakteru brzmieniowego poszczególnych nut lub ich grup dostępne są w oknie edytora: Options > Show Sound Editor. Edytor ten pojawił się już w wersji 4, ale tu funkcjonuje w udoskonalonej formie. Możemy skorygować skład poszczególnych harmonicznych dźwięku, mając wgląd w ich rozkład z uwzględnieniem poziomów, a także zdefiniować charakter brzmieniowy za pomocą korek-

tora graficznego o częstotliwościach opisanych w półtonach, hercach i z możliwością globalnej aplikacji formantów. Co więcej, ustawienia edytora można kopiować i przenosić na wybrane nuty lub ich grupy.

Reasumując powyższe, Melodyne 5 w zakresie edycji wykracza daleko poza zaawansowaną korekcję intonacji, wchodząc śmiało w obszary przeznaczone dotąd dla edytorów spektralnych i wyrafinowanych procesorów dynamiki. Jednocześnie różni się od nich tym, że niesłychanie prosty w obsłudze i pozwala na aplikowanie działań do pojedynczych głosek lub nut. Nie zapominajmy też, że wersje Studio i Editor są polifoniczne, więc takie rzeczy jak edycja partii akordowych także znajdują się w obszarze ich kompetencji.

Wobec takiego natłoku nowych i niezwykle efektywnych funkcji, można nie zauważyć innych udoskonaleń. Należą do nich przede wszystkim nowe algorytmy rozpoznawania wysokości dźwięku, zwłaszcza jeśli chodzi o dźwięki perkusyjne, które mogą być analizowane z uwzględnieniem składowych tonalnych i bez nich, rozbudowa algorytmu melodycznego, który lepiej radzi sobie z dźwiękami pogłosowymi czy dwa rodzaje analizy polifonicznej – Decay i Sustain. Pierwszy doskonale się sprawdza np. w przypadku gitary akustycznej nagraanej liniowo, a drugi przy nagraniach mikrofonowych, gdy pojawia się czynnik akustyki pomieszczenia. Przybyło też skrótów klawiaturowych, a funkcja ich wyszukiwania pozwoli szybko znaleźć odpowiedni zestaw narzędzi dostosowany do specyfiki naszej pracy.

Ścieżka Chord (górna biała belka z symbolami akordów) może być wykorzystana do automatycznego przyciągania dźwięków do poszczególnych nut akordu lub pomocniczo, np. przy tworzeniu partii harmonicznych.

Nasza opinia

- + funkcja izolacji sybilantów
- + niezależna edycja głośności składowych tonalnych i sybilantów
- + zaawansowane funkcje dynamiki
- + doskonale brzmiące algorytmy odstrojenia
- + wszechstronność zastosowań w przypadku obróbki wokali
- + ułatwiająca pracę kreatywną funkcja identyfikacji akordów
- wciąż zbyt mało efektywna funkcja Pitch Drift
- sporadyczne kłopoty z artefaktami po ręcznym oddzieleniu sybilantów

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 1c64d65119





Kolejnym narzędziem ułatwiającym obróbkę dynamiczną jest makro Note Leveling, pozwalające wyrównać różnice głośności pomiędzy najcichszymi i najgłośniejszymi dźwiękami.

W praktyce

Moja przesiadka na Melodyne 5 odbyła się płynnie. Wszystkie indywidualne skróty klawiaturowe zostały zachowane, a starsze sesje otwierają się bez żadnych dąsów. W ramach programu (wciąż korzystam z Melodyne jako aplikacji samodzielnej i jakoś nie mogę się przekonać do jej użycia w charakterze wtyczki) możemy otworzyć wiele zakładek z sesjami i nie ma znaczenia, czy są one stworzone w wersji 4, czy 5.

Zaobserwowałem, że ręczna separacja fragmentów nut odbywa się z nieznaną zwłoką w porównaniu do wersji 4, co jest zapewne pochodną bardziej zaawansowanych algorytmów, ale innych różnic w funkcjonalności nie stwierdziłem. Program działa szybko, sprawnie, i nie obciąża procesora komputera w dającym się zauważyć stopniu. Ponieważ przy pracy z obróbką wokalu spędzam nie rzadko wiele godzin dziennie, natychmiast doceniłem funkcję automatycznej separacji elementów nietonalnych. Inną sprawą natomiast jest to, że nie

zawsze są one przezroczyste brzmieniowo – niekiedy zdarzają się takie, w których wyraźnie słychać charakterystyczne „fazowanie” wynikające z ich automatycznego odstrojenia przy rozpoznawaniu wysokości dźwięku. Warto wówczas zastosować ręczną separację i opcję przywrócenia oryginalnej wysokości (prawy klawisz myszy, Restore original > Pitch center). Teoretycznie nie powinno to wpływać na brzmienie sybilantów, ale praktyka tego nie potwierdza. Gdy jednak w jej sąsiedztwie pojawiają się zmiany wysokości dźwięków tonalnych, istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia artefaktów. Jest więc tutaj pole do wprowadzenia udoskonaleń.

Wszystkie nowe funkcje odnoszące się do niezależnej głośności dla elementów nietonalnych, wyrównywania poziomu nut oraz narzędzia Fade-In i Fade-Out, o edycji harmonicznej i częstotliwościowej nawet nie wspominając, przenoszą Melodyne

na zupełnie inny poziom. W rękach sprawnego operatora program ten staje się nie tylko podstawowym narzędziem do „prostowania” wokalu, ale też jego zaawansowanej obróbki. I to do takiego etapu, by można go było od razu umieścić w sesji miks. Wszystkie zabiegi „ratujące życie”, jak interwencyjna kompresja, wyrównywanie głośności czy de-essing, mogą być teraz wykonywane od razu na etapie korekcji intonacji. To rewolucyjna wręcz zmiana, która w wielu profesjonalnych studiach może doprowadzić do przededefiniowania całego dotychczasowego systemu pracy z wokalem.

W którymś momencie pracy stwierdziłem, że program prawidłowo rozpoznał tonację, w jakiej utrzymana była partia wokalna, wyświetlając ją na górnej belce. To efekt implementacji funkcji rozpoznawania akordów oraz towarzyszącej jej ścieżki Chord Track. Akurat wokal nie jest najlepszym źródłem sygnału do rozpoznawania akordów, ale gdy jest to np. partia gitary czy instrumentów klawiszowych, detekcja odbywa

się sprawnie i dość precyzyjnie (czym czystsze brzmieniowo dźwięki, tym lepiej). Do czego można tę funkcję wykorzystać? Choćby do stworzenia siatki wysokości nut w edytorze, także z opcją przyciągania, która ułatwi nam kreowanie lub edycję dubli, chórków czy głosów harmoniczných. Nawet jeśli nie zastosujemy przyciągania, to dźwięki zgodne z aktualnie rozpoznanymi akordami będą podświetlane na siatce edytora, ułatwiając nam pracę.

■ Poza wszechstronnym edytorem intonacji i programem do kreowania głosów, Melodyne stał się pełnowartościowym edytorem audio, ukierunkowanym przede wszystkim na obróbkę partii wokalnych.

A gdy Melodyne pracuje jako wtyczka w programie DAW, który oferuje własną ścieżkę akordów, to za pośrednictwem protokołu ARA może ją wczytywać bez konieczności dokonywania wcześniejszej analizy. Ścieżka akordów podlega edycji – można uruchomić ponowną analizę, wprowadzić nowe akordy oraz zmienić już istniejące.

Melodyne vs Revoice

Jak wygląda Melodyne 5 na tle konkurencji? W zasadzie możemy mówić tylko o jednym poważnym rywalu, jakim jest Revoice Pro 4.2 firmy Synchro Arts, ponieważ Auto-Tune już od dawna jest bardziej efektem wokalem niż funkcjonalnym edytorem. Brytyjczycy z Synchro Arts pilnie odrobili wszystkie zadania domowe i każda kolejna aktualizacja prostuje zagięcia, jakie pojawiły się w tym programie wraz z wprowadzeniem wersji 4.0, kiedy to Revoice mocno stracił na stabilności. Aktualnie w wersji 4.2 Revoice nie tylko wrócił do formy, ale zaczął brzmieć jeszcze lepiej i pozwala efektywnie naprawiać nawet najdłuższe fałsze.

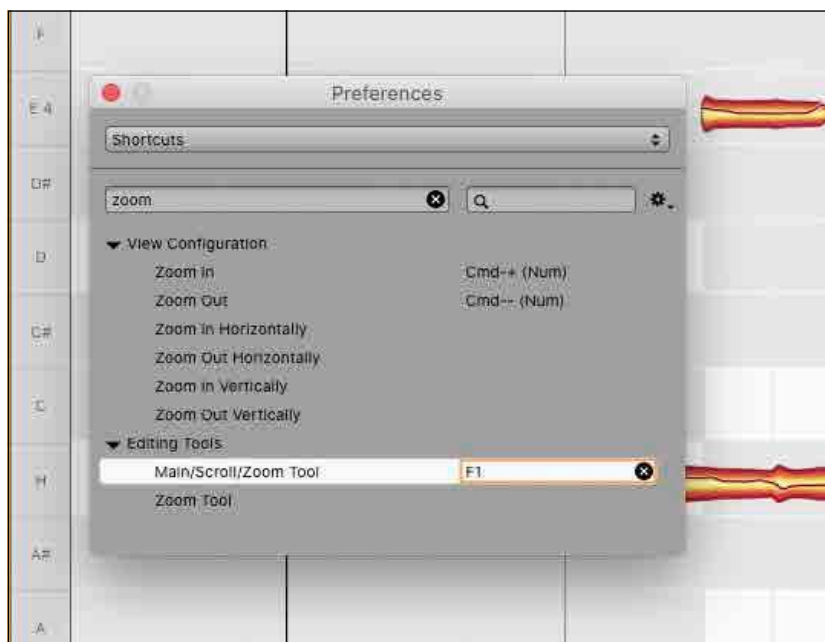
Melodyne 5 idzie jednak znacznie dalej w zakresie obróbki dynamiki. I nie chodzi tu tylko o obwiednię głośności, bo Revoice ma tę funkcję na najwyższym poziomie, ale przede wszystkim niezależną regulację poziomów głosek tonalnych i sybilantów oraz globalne dopasowanie głośności nut. W Melodyne można to zrobić dwoma ruchami, podczas gdy w Revoice wciąż pozostaje nam metoda „na piechotę”. Przewaga po stronie Revoice polega jednak na perfekcyjnym zaimplementowaniu funkcji Tilt (zmiana „pochylenia” dźwięków). Choć służące do tego celu narzędzie Pitch Drift w Melodyne 5 jest znacznie bardziej efektywne niż w wersji 4, to jednak wciąż nie działa tak, jak doskonały Tilt w Revoice Pro. Ale za to sprowadzenie nuty do najbliższego dźwięku chromatycznego podwójnym kliknięciem to w dalszym ciągu rzecz w Revoice niedostępna (suwak Correct Pitch to nie to samo), podobnie jak otwieranie ostatniego widoku przy ponownym otwarciu sesji. No cóż, nie można mieć wszystkiego.

Podsumowanie

Cena, jaką trzeba zapłacić za Melodyne 5 w najwyższej wersji Studio, czyli 699 euro, to dla przeciętnego użytkownika bardzo dużo. W przypadku profesjonalnego studia zakup ma szansę zwrócić się już po kilku sesjach, choć nauka pełnego wykorzystania wszystkich możliwości tego kluczowego narzędzia studyjnego może trochę potrwać. I nie chodzi tu o samą obsługę, bo ta jest banalnie prosta, ale o wypracowanie metodologii pracy, pozwalającej użyć wszystkiego, co oferuje Melodyne 5, by wyeliminować konieczność dalszej pracy nad dostrojonym wokalem. A w grę wchodzi obróbka dynamiczna, brzmieniowa, dopasowanie rytmiczne, wykreowanie dubli i chórków, partii alternatywnych oraz różnego typu efektów.

A skoro o efektach mowa, to w Melodyne 5 można nie tylko stworzyć pozbawioną „esek” partię do przetworzenia w pogłosie, ale generować wręcz nieprawdopodobnie brzmiące efekty kreatywnego echa, z odstrajaniem wysokości powtórek, korekcją ich charakterystyki brzmieniowej, rytmiki, odstrajaniem formantowym itd. Otwarty na tego typu działania operator Melodyne 5 nigdzie nie znajdzie lepszego procesora do ręcznego „rzeźbienia” w delayu, a jedyne, czego w tym przypadku może brakować, to wyobraźnia.

Dla osób o skromniejszych zasobach finansowych lub po prostu nie potrzebujących pełnego zestawu narzędzi z Melodyne 5 Studio dostępne

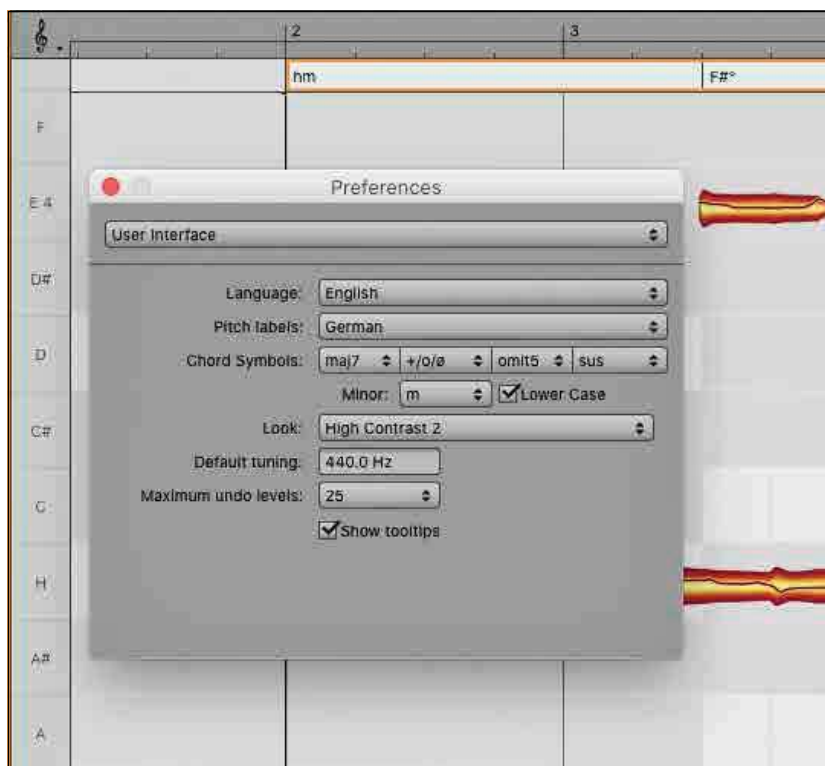


są tańsze wersje Essential (99 euro, proste funkcje dostrajania i edycji timingu), Assistant (249 euro, dostęp do wszystkich narzędzi potrzebnych do korekcji intonacji i rytmiki partii jednogłosowych) i Editor (399 euro, wszystko jak w wersji Assistant, ale już polifonicznie).

Melodyne 4 funkcjonowała na rynku bez większych zmian od 2016 roku, więc to najwyższa pora na dokonanie aktualizacji. Program stał się jeszcze wydajniejszy a przede wszystkim znacznie bardziej funkcjonalny, pozwalając na poszerzenie zakresu jego wykorzystania. Poza wszechstronnym edytorem intonacji i programem do kreowania głosów Melodyne stał się pełnowartościowym edytorem audio, ukierunkowanym przede wszystkim na obróbkę partii wokalnych. I robi to na poziomie niedostępnym dla innych narzędzi. [7]

Nową opcją w preferencjach programu jest zaawansowana zakładka Shortcuts, z wyszukiwarką funkcji oraz przypisanych do nich skrótów, które można poddać edycji.

Może nie najważniejsza, ale na pewno przydatna funkcja zmiany jasności interfejsu graficznego uwzględnia cztery opcje kontrastu. Tutaj też możemy zdefiniować standard określania nut i sposób pisowni symboli akordów.



2.399 zł**Producent**

Avantone Pro

www.avantonepro.com

Dystrybucja

Audiostacja

Warszawa

tel. 22-122-53-00

www.audiostacja.pl

Funkcja: lampowy mikrofon wielkomembranowy z trzema charakterystykami głównymi i sześcioma pośrednimi.

Kapsuła: pojemnościowa, podwójna, pozłacane membrany mylarowe 1" (6 mikrofonów), środkowe wyprowadzenie.

Pasmo przenoszenia: 20 Hz–20 kHz (bez filtra HPF).

Impedancja wyjściowa: 250 Ω, separacja transformatorowa.

Maks. poziom SPL: 136 dB (0,5% THD, 1 kHz, bez tłumika 10 dB).

Równoważny poziom szumów własnych: 17 dB SPL.

Czułość: –35 dB (18 mV/Pa).

Zasilanie: zewnętrzny zasilacz PS-12 (w zestawie).

Wymiary: 237×46 mm (sam mikrofon).

Waga: 0,8 kg netto.



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

Zakres zastosowań

lampowy mikrofon wielkomembranowy z przełączanymi charakterystykami, dedykowany do pracy w domowym i projektowym studio nagrań, głównie do bliskich ujęć wokalnych oraz instrumentalnych

Nasza opinia

- + spokojne, wyważone brzmienie
- + 9 charakterystyk kierunkowych zachęcających do eksperymentów
- + atrakcyjna cena w kontekście konstrukcji i funkcjonalności
- + efektowne wykonanie
- + długi i elastyczny kabel wieloparowy do mikrofonu
- + aluminiowa walizka
- konstrukcja uchwytu
- przesadnie głęboki filtr HPF

Avantone CV-12

mikrofon lampowy

■ Za oryginalny AKG C12VR trzeba zapłacić dobrze ponad 20.000 zł. Firma Avantone nigdzie nie przyznaje tego wprost, ale jeśli nie spadłeś z Księżyca, to musisz zauważyć, iż CV-12 jest przynajmniej inspirowany austriackim klasykiem. I kosztuje blisko dziesięciokrotnie mniej...

Mam wrażenie, że bezpośrednie zestawianie CV-12 z C12VR (a już z C12 na pewno) mija się z celem, choć wyszczególnienia pewnych podobieństw uniknąć się nie da. Oba mikrofony są lampowe, bazują na podwójnej triodzie (6072 w przypadku AKG, 6072/12AY7EH w Avantone), wyjściu transformatorowym i zewnętrznym zasilaczu z przełączaniem charakterystyk, trzech głównych i sześciu pośrednich. Jest jednak kilka znaczących różnic.

Budżetowy C12?

Najważniejsza to zupełnie inny typ kapsuły – w Avantone jest ona „neumannowska”, z centralnym wyprowadzeniem elektrody ruchomej. Zastosowana w AKG kapsuła CK12 nie ma środkowego wyprowadzenia, co oznacza, że jej naturalna częstotliwość rezonansowa leży znacznie niżej i jest inaczej kompensowana ukształtowaniem komory w elektrodzie stałej (backplate). To właśnie ta cecha stanowi o wyjątkowości C12 (choć już w mniejszym stopniu jego współczesnej wersji C12VR) i sprawia, że oryginalna kapsuła CK12 jest odpowiednikiem świętego Graala w świecie mikrofonów. Tutaj natomiast mamy dość standardową podwójną kapsułę, niczym znaczącym niewyróżniającą się wśród wielu innych tego typu. Rzeczywista średnica jej membran to 1", a nie sugerowane przez producenta 32 mm (to zewnętrzny wymiar kapsuły).

Kolejną różnicą jest implementacja filtra górnoprzepustowego bezpośrednio w mikrofonie, podczas gdy w AKG znajduje się on w połączonym z nim zasilaczu zewnętrznym, udostępniając dwa tryby nachylenia. Różnica nie jest taka nieistotna, bo filtr w układzie lampowego konwertera impedancji (czyli tak, jak w Avantone), działa w zupełnie inny sposób niż włączany bezpośrednio na wyjściu, funkcjonując w układzie RLC (jak w AKG). Mówiąc inaczej, jest bardziej efektywny w redukcji

najniższych tonów. Kwestią gustu i wymagań jest to, czy to lepiej czy gorzej. Osobiście preferuję rozwiązanie typu AKG.

Zastosowane podzespoły elektro-niczne to dość wysoka półka jakościowa, zwłaszcza jeśli chodzi o kondensatory bipolarne. Rosyjska lampa Electro-Harmonix wygląda na selekcyjonowaną ręcznie, co sugerują wykonane na niej oznaczenia, i grzeje się podczas pracy. W przypadku lampy to oznaka dostarczenia optymalnych napięć zasilających.

Odpowiadając na pytanie postawione w podtytule – nie, CV-12 nie ma pretensji do bycia budżetową wersją AKG C12, choć bardzo go przypomina.

Akcesoria

Mikrofon dostarczany jest w aluminiowej walizeczce i zamykany w drewnopochodnym pudełku. Ma też dedykowany uchwyt elastyczny, określany przez producenta mianem vintage. Fakt, jest solidny i wygląda trochę jak odnowiony zabytek z lat 50. minionego wieku, ale mocowanie w nim mikrofonu to prawdziwy kosztmar, wynikający z trudności w dokręcaniu śrub. Dlatego w czasie testów wolałem skorzystać ze znacznie wygodniejszego uniwersalnego uchwytu Rycote Lyre. Mikrofon jest dość ciężki, zatem zarówno uchwyt, jak i statyw muszą zapewnić mu jak największą stabilność.

Zewnętrzny zasilacz nie wyróżnia się niczym szczególnym spośród innych tego typu urządzeń. Ma transformator zasilający, kondensatory elektrolityczne, przewidziane na napięcie robocze 400 V, oraz stabilizację napięcia żarzenia lampy. Do tego dochodzi dobrej klasy przełącznik charakterystyk i solidnie wyglądające złącza. W komplecie znajdziemy też długi kabel wieloparowy, łączący zasilacz z mikrofonem, kabel sieciowy i spięte zszywką kartki z informacjami o produkcie, pomiarami (raczej ogólnymi, niż odnoszącymi się do konkretnego egzemplarza), a także indywidualnym numerem seryjnym (wygrawerowanym laserowo na korpusie) i podpisem kontrolera jakości.



Może wszystko to nie wygląda luksusowo, ale na pewno prezentuje się schludnie. Na podkreślenie zasługuje atrakcyjne wykonanie mikrofonu, a zwłaszcza wytaczany z mosiądzu korpus, pokryty efektownym lakierem w kolorze „cabernet” oraz chromowana osłona kapsuły i dolna nakrętka. Z kolei wewnętrzne chassis oraz ekran transformatora wyjściowego są niklowane.

W praktyce

Pierwszą rzeczą, która zwróciła moją uwagę było bardzo głębokie działanie filtra HPF w samym mikrofonie. Mając do czynienia z bliskim omikrofonowaniem wokalu standardowo włączam HPF w przedwzmacniaczu Universal Audio Apollo i w samym mikrofonie. Na ogół takie działania pozwalają uzyskać optymalny balans soniczny, bez ryzyka pojawienia się zbyt mocno słyszalnych podmuchów na niektórych głoskach. Tutaj jednak okazało się, że głos poniżej 100 Hz był suchy jak pieprz – nie było w nim praktycznie żadnej energii wysokiego dołu. Dopiero wyłączenie filtracji i zmiana pop-filtru na metalowy, który kosztem nieco innego brzmienia sybilantów pozwala lepiej rozproszyć podmuchy niż filtry nylonowe, sprowadziły dźwięk na właściwe tory. Zaznaczyć trzeba, że mówię o charakterystyce nerkowej, która zawsze ma najbardziej wyeksponowany efekt zbliżeniowy.

Zważywszy na cenę i funkcjonalność mikrofonu, sprawdza się on bardzo dobrze. Należy do tych łagodniejszych brzmieniowo, pozbawionych drapieżności. Po dwugodzinnym nagrywaniu wokali, a potem ich montażu i dostrajaniu już wiedziałem, jak nazwać jego dźwięk. Zawsze ufam tym pierwszym, podświadomym skojarzeniom, bo czas pokazuje,



W aluminiowej walizce znajdziemy mikrofon zapakowany w pudełko, zasilacz, uchwyt oraz oba kable – mikrofonowy i sieciowy.

że jest w nich dużo prawdy. To jeden z mechanizmów pracy naszego mózgu, zwłaszcza w odniesieniu do brzmienia, którego jeszcze nie zbadano, a na którym warto polegać. CV-12 został przeze mnie podświadomie nazwany „miętowym”, i nie

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





Dołączony uchwyt elastyczny nadaje całości klimat vintage, ale nie jest zbyt przyjazny w obsłudze. Niemniej trzeba docenić jego obecność.

Elektronikę mikrofonu wykonano w oparciu o wysokiej klasy podzespoły, budując układ aktywny na lampie 6072.

pytacie, dlaczego. Jest w nim coś łagodnego, a jednocześnie organicznego, spójnego i pasującego do wszystkiego. Montaż, wyrównywanie, strojenie, a potem kompresja nie wydobyły z niego żadnych znaczących artefaktów – wszystko przebiegło gładko i sprawnie.

Mocno wzbraniam się przed porównaniami mikrofonów, bo nawet ten sam mikrofon z tym samym wykonawcą potrafi zabrzmieć inaczej w każdym kolejnym podejściu, a co dopiero inny mikrofon i inny wykonawca. Niemniej dało się zaobserwować, że CV-12 ma łagodniejsze brzmienie niż standardowo stosowane przeze mnie Warm Audio WA-47 Jr oraz Aston Spirit. Nie eksponuje głosek wybuchowych, ostrożnie obchodzi się z sybilantami, pozwala ciekawie ująć cichy głos, a jednocześnie dynamicznie zaprezentować głośniejsze fragmenty. Brzmienie jest zrównoważone i nie wywołuje chęci natychmiastowego sięgnięcia po korekcję.

Nerka CV-12 jest dość szeroka, więc będzie słychać wymiary pomieszczenia. Z kolei w klaustrofobicznych budkach wokalnych wyraźnie się dusi – podobnie jak większość mikrofonów wielkomembranowych, które po prostu lubią przestrzeń. Ósemka i koło brzmią poprawnie, a wszystkie charakterystyki pośrednie należy potraktować raczej jako eksperymentalne – balans między przestrzenią a źródłem będzie zależał głównie od tego ostat-



1-calowe membrany w podwójnej kapsule mikrofonu mają centralne wyprowadzenie. Jest to zatem inne rozwiązanie niż w klasycznych kapsułach CK 12.

nego. Każda zmiana pozycji przełączników w mikrofonie objawia się głośnym stukiem, więc trzeba pamiętać o ściszeniu monitorów. Kabel łączący mikrofon z zasilaczem trochę mnie przeraził swoją długością (w takich przypadkach lubię stawiać zasilacz jak najbliżej mikrofonu), ale okazał się produktem o dobrej jakości, a do tego przyjemnie elastycznym, co znacznie ułatwia jego układanie.

Podsumowanie

Najtańszym elementem całego systemu jest uchwyt elastyczny. Wprawdzie vintage, ale niewygodny, wymaga użycia wkrętaka, a gwint reduktora został w nim zbyt płytko nacięty. Nie można go wkręcać na siłę, bo albo uszkodzimy gwint w statywie, albo gwint reduktora przy próbie jego wykręcania. Cała reszta jest nienaganna. Mikrofon nie jest może szczególnie wybitny brzmieniowo, ale z pewnością bardzo uniwersalny. Poza tym słychać, że jest w nim lampa i transformator, choć nie w taki sposób, jak to sobie niektórzy wyobrażają (tłuszcz, mięso i tym podobne pojęcia z masarni). I na pewno nie tak, jak ma to miejsce w przypadku np. Sony C-800G, by od razu zdjąć coś z najwyższej półki. Nie, CV-12 taki nie jest. Jest skromny, i jeśli tego jeszcze nie wiecie, to w wielu przypadkach jest to cenna zaleta. Zwłaszcza w przypadku bliskich ujęć wokalu.

Jeśli zatem marzyliście o prawdziwym, wielkomembranowym mikrofonie lampowym z przełączanymi charakterystykami, o dobrej jakości i za rozsądne pieniądze, to Avantone Pro CV-12 może to marzenie spełnić. A gdy chcecie czegoś jeszcze więcej, to może warto przyrzeć się „wypasioniej” wersji CV-12BLA, która na dobrą sprawę jest zupełnie innym mikrofonem.  

■ Avant, Avantone, Avantone Pro...

Avantone w swej oryginalnej formie, jeszcze jako Avant Electronics, to modelowy przykład małej firmy, której oszałamiający sukces rynkowy przyczynił się do... jej upadku.

Miałem niewątpliwą przyjemność spotykać się z jej założycielami, którzy postanowili wykonać współczesną wersję nieszlanych Auratone 5C, określanych pieśczośliwym mianem horrortone. Wyszli z założenia, że znalezienie w Chinach tak kiepsko brzmiącego głośnika 5" z papierową membraną stożkową to żaden problem. Okazało się, że w Państwie Środka pojęcie „kiepski głośnik” jest na tyle szerokie, że wyszukanie naprawdę dobrego kiepskiego przetwornika trwało długo i wymagało sporo zachodu. Koniec końców, gdy finalny produkt pod nazwą Avantone Mixcubes pokazał się na rynku,

zrobił karierę nieporównywalną z niczym innym. Głośniki nie tylko odpowiednio kiepsko brzmiały, ale i wyglądały prześlicznie, dlatego modele z pierwszej serii wciąż stoją u mnie wśród wielu innych monitorów...

Popyt był tak duży, że po pewnym czasie Avant Electronics nie był w stanie realizować zamówień, bo chiński producent nie sprostał zadaniu. Poszukiwania innego pochłonięty mnóstwo czasu i pieniędzy, a że firma niejako przy okazji spenetrowała rynek dalekowschodnich producentów, dogrzebała się też do wytwórców mikrofonów, które – na skutek problemów z Mixcubes – zaczęła sprzedawać pod swoją marką, żeby jakoś utrzymać płynność towarowo-finansową. To się oczywiście nie udało – Avantone Mixcubes na pewien czas zniknęły

z rynku, ale pojawiło się na nim sporo mikrofonów Avant Electronics (w tym także CV-12), będących w istocie przebrandowanymi produktami OEM.

Po różnych zmianach strukturalnych powstała marka Avantone Pro, trochę nawiązująca do swojej poprzedniczki, ale działająca już na innych zasadach. Teraz produkty mają kontrolę jakości, są indywidualnie sprawdzane i produkowane specjalnie dla Avantone Pro.

Taki to właśnie CV-12 trafił do naszych testów, choć starsi stażem Czytelnicy mogą gdzieś w przepastnych archiwach   znaleźć nasz opis wersji produkowanej jeszcze pod marką Avant.

Spełniłem niniejszym obowiązkiem wyjaśnienia, dlaczego teoretycznie ten sam produkt opisywany jest ponownie po kilkunastu latach. ■

wavestate



Kolejny krok w cyfrowej syntezie

Legendarna synteza w nowej odsłonie!

KORG wavestate jest wyposażony w radykalnie odświeżony Wave Sequencing 2.0, dzięki czemu dostarcza niesamowitych, stale modulujących brzmień i daje nad nimi pełną kontrolę.



- Wave Sequencing 2.0
- Zaawansowana modulacja z łatwą kontrolą
- Gigabajty sampli
- Modelowane filtry, m.in. z MS-20 i Polysix
- 64 stereofoniczne głosy
- 4 Layery z kontrolą Vector
- 14 efektów w tym samym czasie
- Set Lists i Smooth Sound Transitions
- Randomizacja
- Kompaktowa obudowa
- 37 pełnowymiarowych klawiszy

KORG



MEGA MUSIC

Sopot, ul. Leśna 15, tel. 585 511 882, biuro@megamusic.pl www.megamusic.pl [facebook.com/MegaMusicSopot](https://www.facebook.com/MegaMusicSopot)

epasa.pl 1c64d65119

3.599 zł**Producent**

The One

www.smartpiano.com

Dystrybucja

Sound Station

05-082 Latchorzew

tel. 22-211-18-70

www.soundstation.pl

Funkcja: cyfrowe pianino z młoteczkową klawiaturą i funkcjami edukacyjnymi (diody wskazujące klawisze, aplikacja sterująca).

Klawiatura: fortepianowa, 88 klawiszy ze stopniowym wagowo mechanizmem młoteczkowym.

Polifonia: 128 głosów.

Brzmienia: 88 brzmień w instrumencie, 691 brzmień, 11 zestawów perkusyjnych, 256 brzmień w standardzie GM2 we współpracy z The One Smart Piano.

Kompatybilność: iOS 9.0, Android 4.4 Host/OTG.

Złącza: 2 gniazda słuchawkowe TRS 3,5 mm, wejście stereo TRS 6,3 mm, wyjście stereo 6,3 mm, kontroler nożny, Sustain/Sostenuto/Soft, USB.

Zasilanie: zewnętrzny zasilacz sieciowy 15 V.

Wymiary:

1.320×355×155 mm.

Waga: 14 kg.

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

Zakres zastosowań

cyfrowe pianino z młoteczkową klawiaturą, przeznaczone głównie do zastosowań edukacyjnych; standardowa klawiatura sterująca MIDI z dobrej klasy manuałem; domowe pianino

Smart Piano

The One

Keyboard Pro

cyfrowe pianino

■ Pianino, które nauczy Cię grać – to hasło reklamowe producenta tego sprzętu, dość jednoznacznie wskazujące obszar jego wykorzystania

Twórcą przedsięwzięcia pod nazwą The One Smart Piano jest pochodzący z Pekinu Ben Ye – doskonały przykład chińskiego biznesmena najmłodszej generacji, który sprawnie porusza się po współczesnym świecie. Szybko zrozumiał, że połączenie muzyki, edukacji, zabawy i najnowszych zdobyczy technologicznych przyniesie mu zdecydowanie większe profity, niż wytwarzanie profesjonalnego sprzętu dla wiecznie marudzących zawodowców. Zadbaj o promocję w najbardziej wpływowych mediach Zachodu i stworzył cały system edukacji, w którym klawiatury są jednym z elementów. Dodajmy, że bardzo porządnie wykonanych.

Część sprzętowa

Są one dostępne w kilku wersjach i odmianach, wraz z całą gamą opcjonalnych akcesoriów. Mamy zatem wyglądające jak pianina modele The One Smart Piano oraz The One Smart Piano Pro. Z kolei The One Light Keyboard to niedroga klawiatura z podświetlanymi klawiszami, o wyraźnym edukacyjnym charakterze. Natomiast wyposażone w młoteczkowy manuał z kolorowymi diodami u nasady klawiszy pianino Keyboard Pro Essential to jeden z najtańszych instrumentów z tego typu klawiaturą. I wreszcie Keyboard Pro, oferujący zróżnicowaną wagę klawiszy z mechanizmem młoteczkowym oraz 10-warstwowe sample fortepianu ze 128-głosową polifonią.

The One Keyboard Pro może funkcjonować jako samodzielna klawiatura MIDI oraz stage piano, ze złączem

USB, wyjściem i wejściem liniowym, dwoma wyjściami słuchawkowymi, gniazdem do podłączenia pedału sustain i złączem do trzech pedałów w statywie. Jednak jego zasadniczą rolą jest współpraca z tabletem iOS lub Android. Może to być smartfon, jednak tablet będzie znacznie wygodniejszy. Wymagany jest co najmniej iOS 9.0 lub Android 4.4 z obsługą OTG (USB on the go). Instrument ma wbudowane dwudrożne zestawy głośnikowe, których moc i brzmienie w zupełności wystarczą do celów edukacyjno-rozrywkowych.

Aplikacja

Pierwotna koncepcja systemu edukacji Smart Piano, bazującego na podświetlanych klawiszach i współpracującej z manuałem aplikacji na tablecie, miała swój rynkowy debiut w 2015 roku. Od tego czasu producent nie tylko poszerzył ofertę klawiatur/pianin, ale też rozwinął system od strony programowej i użytkowej. Wyposażone w porządną klawiaturę młoteczkową Keyboard Essential i Keyboard Pro nie mają podświetlanych klawiszy, ale umieszczone nad nimi wielobarwne diody.



Sama aplikacja, dostępna bezpłatnie w Google Play i App Store, ma cztery główne tryby pracy: arkusze nutowe, kurs nauki gry, filmy instruktażowe i coś, co może przypaść do gustu najmłodszemu, zachęcając ich do nauki – gra edukacyjna w stylu Rock Band z systemem punktów i dostępem do wielu melodii. W przypadku arkuszy z nutami część z nich jest bezpłatna, ale jeśli chodzi o powszechnie znane utwory, trzeba za nie zapłacić od 1 do 4 dolarów. Całością zarządza się jak w standardowych systemach VOD – z wykorzystaniem konta, dostępem do ulubionych, zapisanych, zakupionych, historią ćwiczeń i opcją zapisu własnych kompozycji, które można potem udostępnić za pośrednictwem mediów społecznościowych.

Klawiatura sterująca

We współpracy z tabletem mamy możliwość definiowania podziału klawiatury na dwie strefy, definiowania warstw brzmieniowych, uruchamianych szybkością nacisku, a także łączenia tych dwóch trybów. Dostępne brzmienia to klasyczne General MIDI w samym instrumencie (88) oraz 691 barw PCM, 11 zestawów perkusyjnych i 256 brzmień GM2 w aplikacji The One Smart Piano. Do współpracy z innymi aplikacjami w naszym tablecie, takimi jak np. Garage Band, należy aktywować funkcję Keyboard X, czyli wirtualnego portu MIDI. Regulacji podlegają takie parametry jak krzywa dynamiki gry, chór, pogłos i transpozycja półnutowa w zakresie oktawy w górę i w dół.

Wraz z klawiaturą otrzymamy cztery typy kabli USB: Type A, Micro-USB, USB-C i Lightning, które służą do transmisji danych. Sama klawiatura otrzymuje napięcie z zewnętrznego zasilacza. Port USB nie oferuje wysyłki sygnału audio – tego musimy dokonać za pomocą wyjścia TRS 6,3 mm lub gniazd słuchawkowych w klawiaturze. Sam instrument natomiast po podłączeniu do komputera zgłasza się jako stereofoniczne urządzenie audio. W programach DAW funkcjonuje też jako wejście i wyjście MIDI, operujące w oparciu o komunikaty Note On/Off, CC i SysEx. Co więcej, zgłasza się również jako stereofoniczny port audio, mogąc pełnić rolę interfejsu oraz monitorów.

The One ma „poszerzone” gniazdo USB 3, pozwalające na ładowanie tabletu podczas pracy przy połączeniu bezpośrednim. Urządzenie przenośne niezbędne jest do tego, by wykorzystać pełną funkcjonalność klawiatury – zarówno jeśli chodzi o konfigurację stref/podziałów, jak i użycie rozszerzonych banków brzmień.



Zastosowanie poszerzonego portu USB 3 pozwoliło wprowadzić funkcję ładowania tabletu podłączonego do klawiatury.

Bez tabletu sama klawiatura wymaga ręcznej konfiguracji w programie DAW, a jako stage piano gra tylko podstawowymi barwami GM.

Jednoczesna współpraca klawiatury z tabletem i komputerem, na tym etapie funkcjonalności oprogramowania The One Neon, bo pod taką nazwą przedstawia się zewnętrzny świat, jest mało prawdopodobna. Nie twierdzę, że niemożliwa, bo można sobie wyobrazić komutację w komputerze z użyciem wirtualnych portów, ale wszystko zależy od tego, jakie możliwości ingerencji w transfer przewidział producent.

W praktyce

Młoteczkowa klawiatura instrumentu sprawuje się zaskakująco dobrze. Klawisze mają zróżnicowaną wagę, optymalny skok i czuć w nich pracę młotków. Same młotki nie są zbyt mocno wytłumione, a czarne klawisze nie są matowane. Poza tym żadnych zastrzeżeń. Osoby uczące się gry na instrumentach akustycznych nie powinny mieć problemów z tym manuałem, a przy włączonych głośnikach z barwą fortepianu można nawet odczuć dźwięk pod palcami.

Korpus instrumentu prezentuje się efektownie i charakteryzuje wysoką jakością wykonania. Funkcja optycznej sygnalizacji pozycji klawiszy



Wykonanie oraz mechanika klawiatury instrumentu zasługują na wysokiej ocenie.



Ekran startowy i fragment gry w „tępienie dźwięków” za pomocą klawiatury, dostępnej z poziomu tabletu podłączonego do klawiatury.





Instrument dostępny jest też w kolorze białym, dopasowanym do jasnych wnętrz.

Nasza opinia

- + dobrej klasy młoteczkowy manual
- + solidne wykonanie i ciekawe wzornictwo
- + wysokie walory edukacyjne, zachęcające do nauki gry
- + możliwość wykorzystania do różnego typu zadań (nie tylko nauki)
- + duże możliwości tworzącej system aplikacji
- mało solidna pleksiglasowa podpórka pod tablet
- pełna funkcjonalność klawiatury dostępna tylko we współpracy z tabletem
- brak dodatkowego wyjścia MIDI

działa bardzo sprawnie i jest wystarczająco czytelna, by radzić sobie z jej wsparciem na początku nauki gry. Diody nad klawiszami pełnią też rolę wskaźnika aktualnie wybranego brzmienia. Jego zmiany można dokonać enkoderem lub w tablecie, choć obie te funkcje działają niezależnie – zmiana jednej nie ma odzwierciedlenia w zmianie opisu/ pozycji drugiej.

Aplikacja zainstalowana na tablecie może w ograniczonym zakresie działać bez klawiatury. Zamiast niej używamy wówczas wirtualnych klawiszy na ekranie, co bywa zabawne, zwłaszcza gdy gramy w towarzystwie na punkty. Nawet wykształceni pianiści są wobec takiej namiastki manualu równie bezradni, jak totalni amatorzy.

Jak już wspomniano wcześniej, klawiatura może także pracować bez aplikacji, choć bez dostępu do funkcji stref i regulacji velocity. To przyzwoity manual, więc jestem sobie w stanie wyobrazić sytuację, że tata kupuje dziecku The One Keyboard Pro, po czasie dziecko porzuca klawiaturę dla dwóch gramofonów i miksera, a tata zabiera ją do swojego małego studia. Potem tacie nudzi się zabawa w domowe nagrywanie, a dziecko dojrzewa do klawiatury, przejmuje studio po tacie i ponownie ma z niej pożytek. Opisana tu historia wcale nie jest taka nieprawdopodobna, a jej morał brzmi: jeśli już kupujemy malu-

chowi klawisze, to takie, z których sami będziemy mogli skorzystać w razie zmiany upodobań naszej pociechy.

Podsumowanie

Zasadnicze pytania brzmią: czy cały system pozwoli nauczyć się grać na instrumencie klawiszowym i czy może posłużyć do ćwiczeń w domu? Odpowiedź na to pierwsze nie jest jednoznaczna. Jeśli ktoś bardzo chce nauczyć się grać, to klawiatura jest odpowiednia, zaś aplikacja mu w tym nie przeszkodzi. Gdy ktoś nie jest pewien, czy chce grać, to znów – klawiatura jest odpowiednia, natomiast aplikacja może działać zachęcająco i na pewno okaże się pomocna. Czy natomiast klawiatura może posłużyć do pracy domowej? Jak najbardziej – jest młoteczkowa, ważona, pozwala ćwiczyć poprawne ułożenie ręki i nie różni się znacząco od tej, którą znajdziemy w akustycznych pianinach. Świetnie sprawdzi się też jako instrument domowy, na którym zagrać może każdy. Najmłodsi będą się świetnie bawić, nieco starsi uczyć, a najstarsi grać dla przyjemności. W polskich domach zdecydowanie brakuje tradycji wspólnego muzykowania. Taki instrument jak The One Keyboard Pro może sprawić, że coś się zmieni. Może co rozsądniejszy rodzice wreszcie wpadną na pomysł, że zakup rodzinnego instrumentu klawiszowego jest znacznie lepszą inwestycją niż 100-calowy telewizor 32K o grubości żyłki. 



Klawiatura The One Keyboard Pro zamontowana na opcjonalnej podstawie wyposażonej w klasyczne pedały.



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 młoteczek, sztywność strukturalną i niskoszumowe cechy jego cenionego poprzednika (KDP90), dodając potrzebne wykrywanie młoteczek 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.

3.999 zł**Producent**

Moog Music

www.moogmusic.com

Dystrybucja

Audiostacja

Warszawa

tel. 22-122-53-00

www.audiostacja.pl

Synteza: analogowa, 2 VCO z suboscylatorami, filtr drabinkowy 24 dB/okt., obwiednie VCA i VCF.

Sekwencery: 2, analogowe, 4-krokowe, 4-warstwowe z przełączaną kwantyzacją; 20–3.000 BPM, MIDI Clock, Ext Clock.

Krosownica: 32-punktowa, CV/Gate, 17 wejść, 15 wyjść.

Zasilanie: zewnętrzny zasilacz 12 V.

Wymiary: 107×32×133 mm.

Waga: 1,58 kg.

■ Połączenie dwóch analogowych sekwencerów polirytmicznych z dwoma trygłosowymi oscylatorami w formie systemu półmodularnego pozwala uzyskać niebanalne efekty muzyczne

Instrument nazwany Subharmonic dostarcza fanom firmy Moog kolejny powód do radości. Niby koncepcja już znana, bo to w sumie najbardziej klasyczna z klasycznych synteza subtraktywna z filtrem drabinkowym, ale w bardzo ciekawej formie, której korzenie sięgają lat 30. miniego wieku.

Budowa

Instrument ma klasyczną formę, znaną z wcześniejszych produktów Mooga, i wymiary pozwalające na jego montaż w Euroracku lub dedykowanej szafce na trzy instrumenty tego typu. Jest zasilany z zewnętrznego zasilacza 12 V i ma monofoniczne wyjście liniowo-słuchawkowe. Wyzwalania dźwięków możemy dokonywać przyciskiem Trigger, wbudowanymi sekwencerami 4-krokowymi, podając sygnały MIDI (przejściówka na DIN-5 w zestawie) albo komunikaty napięciowe CV i Gate. Instrument można w dość szerokim zakresie integrować z innymi elementami Eurorack, wykorzystując zarówno jego moduły, jak i kompleksowo sterując pracą.

Działanie

Sposób funkcjonowania tego syntezatora można wyjaśniać długo i zawile (kreowanie dźwięków

subharmonicznych, polirytmy itd.), jednak wolę go sprowadzić do krótszej i prostszej postaci. Mamy dwa poczwórne, 4-krokowe sekwencery analogowe, z których każdy może być przypisany do oscylatora z dwoma niezależnie strojonymi suboscylatorami. Sygnały z ogółem sześciu źródeł dźwięku są miksowane w dowolnych proporcjach, sumowane i trafiają na wspólny filtr oraz obwiednię głośności. I to jest cały szkielet, na którym osadza się ten instrument, rozbudowany następnie o szereg dodatkowych opcji i modularną funkcjonalność. Jak słusznie podejrzewacie, jest on 6-głosowy (choć z pewnymi ograniczeniami w zakresie zależności pomiędzy głosami), a każdy z głosów można wyprowadzić niezależnie. Tyle tylko że bez udziału filtru i obwiedni, które działają tylko dla sumy głosów.

Synteza

Prześledźmy sposób działania tego syntezatora od samego źródła, czyli oscylatora, który zasadniczo generuje dwa przebiegi: piłokształtny i prostokątny. Trzecia opcja to kombinacja piły i prostokąta, w ramach której słyszalny jest też pierwszy suboscylator, nawet mimo tego że jego wyjście jest ściśnione. Wysokość dźwięku suboscylatora 1 jest zawsze niższa i kwantyzowana harmonic-

Moog Subharmonic

analogowy syntezator półmodularny



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



nie do tonu zasadniczego. Podobnie działa drugi suboscylator, choć jego ton nie pojawia się w sygnale oscylatora głównego. Kwantyzacji pod względem wysokości dźwięku możemy też poddać wysokość tonu oscylatora, z uwzględnieniem 12- lub 8-stopniowej skali temperowanej albo naturalnej. W położeniu maksymalnym obu gałek Sub Freq suboscylatory generują ten sam dźwięk, co oscylator główny. W miarę ich przekręcania w lewo ton suboscylatorów się obniża, pozostając w optymalnych zależnościach harmonicznym względem oscylatora i pozwalając uzyskać pasujące się niżej oktawy, kwinty i tercje (wielkie lub małe). Z pojedynczego oscylatora możemy zatem wydobyć trójdźwięk okta-
wowy, kwintowy (na podobieństwo power chordu w gitarze) albo akord dur lub moll. Proste, prawda? Nie do końca...

Sekwencery

Sytuacja zaczyna się kreatywnie gmatwać, gdy weźmiemy pod uwagę obecność poczwórnego sekwencera – dla oscylatora 1 jest to Sequencer 1, a dla oscylatora 2 – Sequencer 2. Po uruchomieniu 4-krokowego sekwencera przyciskiem Play i aktywowaniu jego oddziaływania przyciskiem EG możemy ustawiać wysokość każdego głosu sekwencji regulatorami Step. Są one z grubsza kwantyzowane do tonów muzycznych, ale zakres ich działania pozostaje w ścisłej zależności od ustawionego trybu kwantyzacji i zakresu oktawowego, więc wskazana jest rewolucyjna czujność i otwartość na ideologicznie i muzycznie zaskakujące niespodzianki.

Przyciskiem Seq 1 uruchamiamy pierwszą warstwę sekwencera numer 1. Indywidualne tempo tej warstwy regulujemy potencjometrem Rhythm 1. To ważna obserwacja, bo możemy uruchomić jeszcze trzy takie warstwy, każdą z własnym regulatorem tempa. Gdy regulatory te ustawione są na maksimum, wówczas proporcja tempa ustawio-

nego gałką Tempo (lub podawanego z zewnętrznego zegara) do tempa danej warstwy wynosi 1:1. Przy ich ustawieniu na minimum proporcja zmienia się na 16:1. Jeśli teraz uruchomimy wszystkie cztery warstwy i każdą z nich ustawimy na nieco inne tempo, otrzymamy cztery sekwencery działające w innym tempie, choć wciąż w jakiś sposób pozostające w synchronizacji rytmicznej względem siebie. Witamy w świecie polirytmów!

Każdy z suboscylatorów gra to, co oscylator główny, z wysokością dźwięku zależną od ustawienia Sub Freq. Gdy jednak przyciskami Sub 1 i/lub Sub 2 przypiszemy sekwencer także do suboscylatorów, to wysokość ich dźwięku zacznie się zmieniać w sposób zależny od ustawienia proporcji między oscylatorem a suboscylatorami. Wszystko nabiera jeszcze innego koloru harmonicznego, gdy przyciskiem Seq Oct zaczniemy zmieniać zakres oktawowości sekwencera.

Od tego momentu liczba zmiennych oraz ich wzajemnych zależności zaczyna rosnąć, a finalny efekt muzyczny wchodzi w obszary randomizacji. Jeśli więc uda Wam się uzyskać jakiś ciekawy riff, to natychmiast go zarejestrujcie, bo jego ponowne uzyskanie może już być niemożliwe.

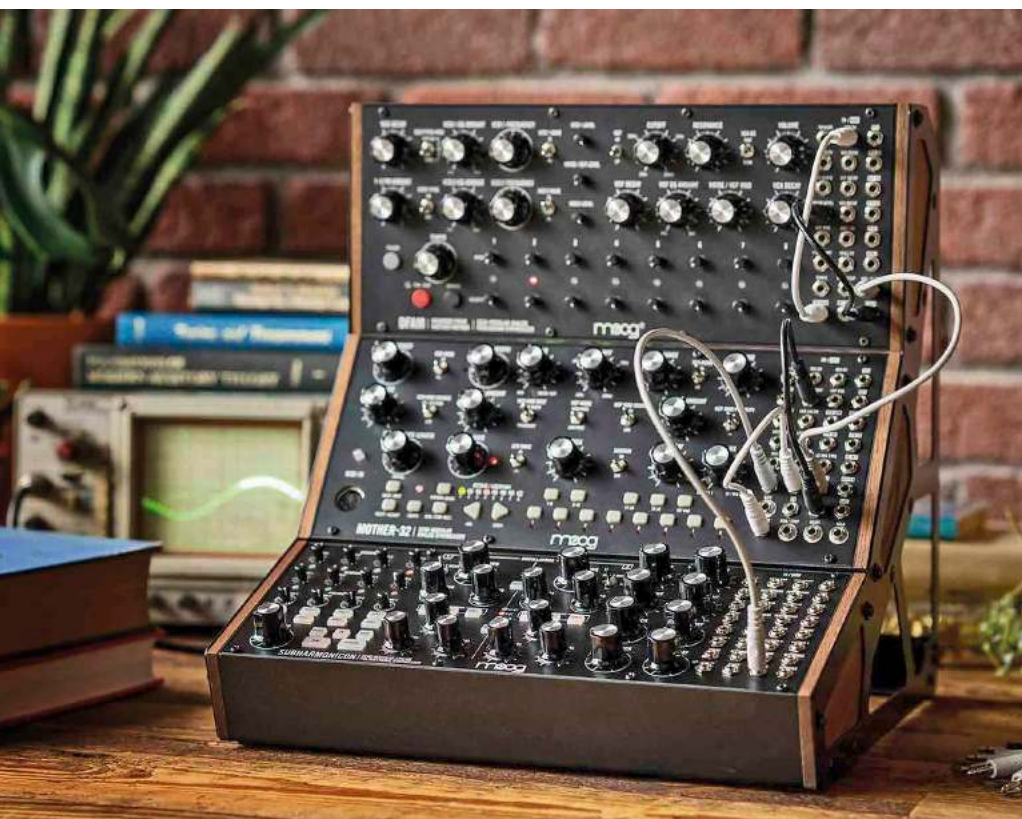
Jako instrument półmodularny Subharmonic może działać bez stosowania połączeń kablowych na krosownicy. I choć ich użycie pozwala zwiększyć funkcjonalność instrumentu, to zasadniczym przeznaczeniem tych gniazd jest współpraca ze światem zewnętrznym.

Zakres zastosowań

syntezator analogowy dedykowany do mroczniejszych odmian muzyki elektronicznej, urban i eksperymentalnej, ukierunkowany na struktury wielogłosowe i polirytmiczne

Sygnal słuchawkowy jest jednocześnie sygnałem liniowym, regulowanym potencjometrem Volume na panelu czołowym instrumentu.





Subharmonicon zainstalowany w dedykowanym statywie wraz z innymi instrumentami Mooga: DFAM oraz Mother-32.

I jeszcze raz...

Wszystko powyższe obowiązuje również dla drugiego oscylatora z suboscylatorami oraz przypisanego do niego sekwencera, także działającego na czterech warstwach. Drugi sekwencer cały czas zachowuje synchronizację zegarową do tempa ustawionego głównym regulatorem, ponadto tempo poszczególnych warstw jest takie samo, jak pierwszego sekwencera. Zróżnicowania rytmicznego można zatem dokonać poprzez aktywowanie innej konfiguracji warstw, a muzycznego czterema regulatorami Step. W efekcie powstają swoiste plamy rytmiczno-harmoniczne, których charakter będzie pochodną ustawienia obwiedni, filtrów i częstotliwości oscylatora. Możemy zatem

uzyskać powtarzalne wzorce perkusyjne, ale moim zdaniem instrument znacznie lepiej wypada przy tworzeniu rytmicznych akordów. Trzeba jednak zaznaczyć, że oba sekwencery nie są całkowicie niezależne – aktywowanie dowolnej warstwy lub warstw jednego wpływa na drugi, gdy dana warstwa ma wyższe tempo od najwyższej ustawionej.

Jeśli mamy problem z dostrojeniem poszczególnych głosów, to warto zatrzymać odtwarzanie sekwencera, a następnie przyciskami Next i Trigger wyzwać każdy kolejny krok sekwencji, ustawiając optymalne interwały.

W praktyce

Instrument ma swoje specyficzne brzmienie, wynikające z zastosowanych oscylatorów oraz charakteru filtra 24 dB/okt. Nie da się ukryć, że jest to klasyczny, nieco chrapliwy Moog, który może sprawdzić się w nowoczesnej muzyce dopiero po ustereofonicznieniu jego barwy np. za pomocą chorusa.

Jako klasyczny syntezator półmodularny może grać bez żadnych połączeń w krosownicy, ale pełnię możliwości uzyskamy dopiero wtedy, gdy zaczniemy operować kabelkami. Większość gniazd wykorzystamy głównie do współpracy z zewnętrznym sprzętem, ale jest też kilka ciekawych rozwiązań, które możemy wdrożyć miejscowo.

Jedną z opcji jest wykorzystanie którejś z warstw sekwencera do sterowania odcięciem filtra albo szerokością impulsu oscylatora w trybie prostokątnym. Można też skierować wyjście pierwszego sekwencera do sterowania aktywowaniem i wysokością dźwięku drugiego oscylatora, a drugi sekwencer użyć do sterowania odcięciem filtracji (niestety rezonans nie podlega sterowaniu napięciowemu).

Podsumowanie

W syntezatorze nie znajdziemy portu USB, dedykowanego wyjścia liniowego TRS 6,3 mm (jest tylko wyjście VCA w krosownicy) oraz wejścia napięciowego sterującego rezonansem filtra. Trzeba pogodzić się z brakiem zabezpieczenia gniazda

■ Antenaci Subharmonicona

Subharmonicon powstał w wyniku inspiracji teoriami muzycznymi i matematycznymi z lat 30. i 40. minionego wieku, zwłaszcza matematycznego systemu komponowania, którego twórcą był Joseph Schillinger, autor legendarnej już dziś książki *The Mathematical Basis of the Arts*. W tamtych czasach powstał eksperymentalny instrument Trautonium, który w późniejszych latach pojawił się w wielu różnych odmianach (jedną z nich można usłyszeć na ścieżce dźwiękowej do filmu Hitchcocka *Ptaki*). Wykorzystywano w nim wiele nowoczesnych wówczas technologii, w tym także generowanie tonów subharmonicznych.

Innym instrumentem z tamtej epoki, który odcisnął swe piętno na Subharmoniconie, był Rhythmicon. Jego współtwórcą był sam Leon Theremin, wynalazca słynnego Theremina (zarówno Theremin, jak i Schillinger byli mieszkającymi w USA Rosjanami żydowskiego pochodzenia i doskonale się znali). Rhythmicon nie



Joseph Schillinger i Rhythmicon.

zyskał już takiej popularności, choć też został wykorzystany w wielu ciekawych kompozycjach i położył fundamenty pod wiele systemów łączących polirytmy z tonami harmonicznymi, których doskonałym przykładem we współczesnej wersji jest właśnie Subharmonicon. ■

Oscar Sala oraz Alfred Hitchcock podczas pracy nad ścieżką dźwiękową do filmu *Ptaki*, w której wykorzystano Trautonium.



zasilacza i nieobecnością wyjścia MIDI – Subharmonic nie posłuży nam zatem jako sprzętowy kontroler w systemie DAW, choć ze swoimi analogowymi braćmi, porozumiewającymi się w języku CV/Gate, dogada się bez tłumacza.

To jest pełnotłusty Moog i nic tego nie zmieni. Ma typowe dla tej marki brzmienie i strukturę pozwalającą uzyskać najbardziej ikoniczne barwy analogowe. Choć jego nazwa może niektórym sugerować użycie go w charakterze generatora subbasów, to ta akurat funkcja nie jest tu najważniejsza. Ton całości nadają oscylatory ze specjalnie dostrójonymi do nich suboscylatorami, pozwalającymi uzyskać subharmoniczne, czyli produkty modulacji amplitudowej częstotliwości niesinusoidalnych, pozostających w określonych zależnościach matematyczno-harmonicznych. Do tego dochodzą dwa warstwowe sekwencery, oddziałujące na każdy z sześciu potencjalnych głosów instrumentu, mogące pracować w trybie polirytmicznym. I to właśnie są kluczowe elementy Subharmoniconu.

Instrument sprawdzi się głównie w przypadku zapętlonych struktur o charakterze basowym, perkusyjnym i harmonicznym, w każdym przypadku mając do zaoferowania swój niepowtarzalny, moogowski charakter. Sądzę, że nie jest to syntezator dla tych, którzy chcą „pograć Moogiem”, ale raczej dla poszukiwaczy przygód, udających się w nieznane ze sprawdzonym przewodnikiem – raczej do sonicznego podziemia, niż na roztańczoną Ibizę.

Jak każdy Moog, ten też zaklinował mnie w czasie, każąc zapomnieć o otaczającym świecie i przenosząc w wymiar, w którym wszystko dzieje się nieliniowo. Tym razem jednak zostałem zmuszony do zapoznania się z instrukcją obsługi (pięknie wydrukowaną, rzecz jasna), bo synteza na bazie subharmonicznych ma różnego typu zależności, które trzeba poznać.

Oscylatory są na swój sposób ukierunkowane na kreowanie akordów i soczyscie brzmiących interwałów. To z tego źródła płynie cała subharmoniczna energia, a możliwości w zakresie polirytmów pozwalają ją spotęgować. Ponadto instrument jest bardzo oryginalny, nie-

Instrument wyposażony jest w dwa 4-krokowe sekwencery, mogące funkcjonować w czterech polirytmicznych warstwach każdy.



szablony i wielowymiarowy, dzięki czemu praca z nim daje dużo satysfakcji, choć nie zawsze do końca wiemy, dlaczego pewne rzeczy dzieją się tak, a nie inaczej. Na tym jednak polega zabawa w modularstwo – trzeba w sposób kontrolowany wejść na jakiś wysoko położony szczyt, a potem rzucić się w mgłę pod nami w nadziei, że polecimy lub przynajmniej wylądujemy na miękkim. [E/S](#)

Częstotliwość obu oscylatorów może być niezależnie strojona, a funkcja Quantize pozwala wyrównać jej zmiany do siatki 12 lub 8 dźwięków muzycznych.



Nasza opinia

- + interesujący koncept sekwencerów polirytmicznych
- + nieszablona, subharmoniczna synteza subtraktywna
- + do sześciu głosów jednocześnie
- + nieodmiennie doskonałe brzmienie filtra drabinkowego
- + rozbudowane możliwości współpracy ze światem CV/Gate
- + wejście MIDI

- brak USB
- rezonans filtra nie podlega sterowaniu CV

99 €

Producent**Rob Papen**

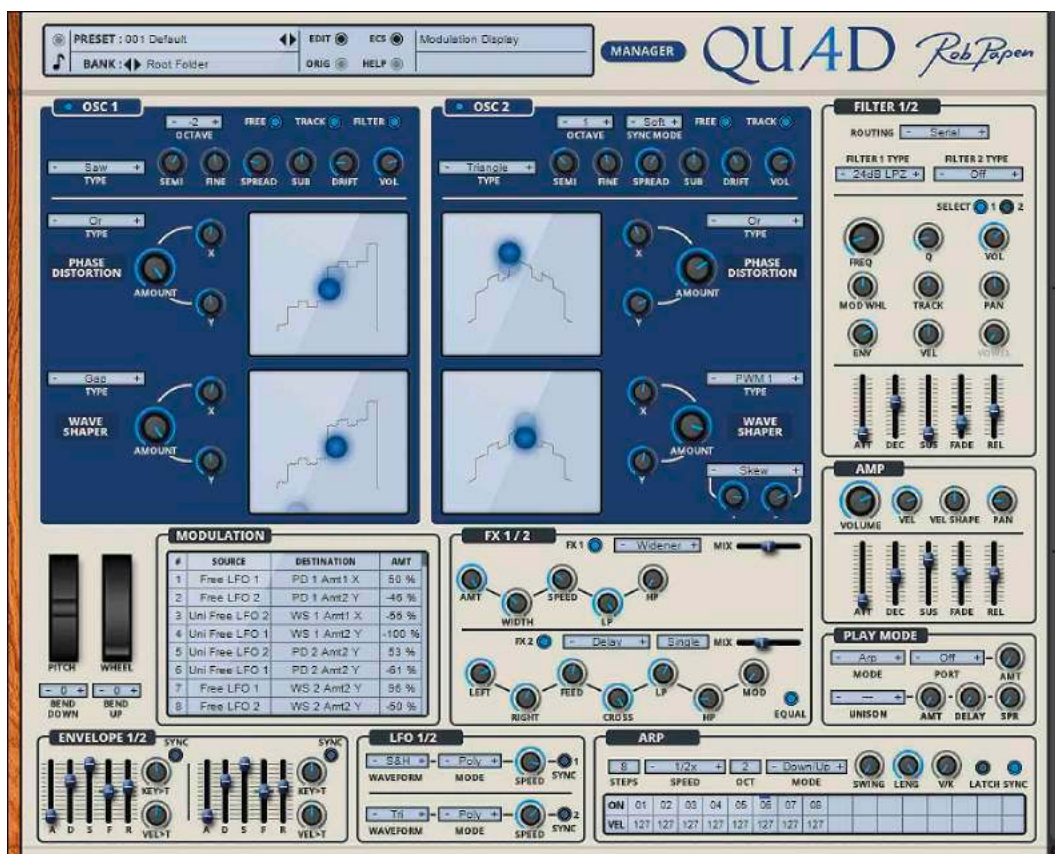
www.robpapen.com

Funkcja: instrument wirtualny VSTi, AU, AAX, oferujący nowoczesną i niebanalną syntezę, a także kilka typowych dla producenta funkcji i parametrów, jak algorytmy filtrów.

Wymagania systemowe: host VST/AU/AAX; ≥ Windows 7; ≥ macOS 10.9.

Zakres zastosowań

każdy rodzaj muzyki wykorzystujący brzmienia elektroniczne; pozwala szybko i w prosty sposób uzyskać bogate brzmienia; idealny zarówno dla początkujących, jak i zaawansowanych użytkowników



Rob Papen Quad

syntezator wirtualny

Quad powstał już kilka lat temu, ale wyłącznie jako Rack Extension dla Reasona. Zdobył uznanie użytkowników prostą obsługą, świetnym brzmieniem i dużymi możliwościami. Rob Papen postanowił zatem odświeżyć wtyczkę i zaoferować ją do wykorzystania w dowolnym DAW

Quad dostępny jest obecnie jako wtyczka VST (32 i 64 bity), AAX dla Windows 7-10 (64 bity), a także AU, VST i AAX dla macOS od 10.9 (64 bity), oferując kompatybilność z NI NKS. Wtyczkę można zakupić osobno lub jako element pakietu eXplorer-6, zawierającego wszystkie produkty Roba Papena.

GUI wtyczki przypomina panel realnego instrumentu – wszystkie kontrolki widoczne są w głównym oknie, przełączać trzeba jedynie dwa filtry. Kliknięcie na logo zmienia okno na „panel tylny”, z informacjami o wtyczce i ustawieniach samego GUI, jak np. rozmiar okna. Wszystko jest czytelne i bardzo przejrzyste – nawet na ekranie laptopa i przy standardowym rozmiarze.

Oscylatory

Na sekcję oscylatorów składają się generatory przebiegów oraz sekcje modulacji kształtu – po dwie na oscylator. Znajdują się tu także elementy służące do dynamicznej modyfikacji parametrów oraz wyświetlania kształtu fali na wyjściu obu sekcji, przed sumowaniem i filtracją.

Podstawą barwy są dwa identyczne oscylatory z opcją synchronizacji, generujące całą gamę przebiegów – od typowych, jak sinus, trójkąt, piła czy prostokąt, na bardziej złożonych kończąc. Wiele z nich, jak np. połączenia sinus z piłą albo prostokątem, półokłowy sinus, przebiegi filtrowane i z wysokim rezonansem, przebiegi addytywne i wreszcie fale spektralne, znamy z innych wtyczek producenta.

Oscylatory można indywidualnie dostroić, emulować niestabilność stroju i wykorzystać w trybie Spread, aktywującym dodanie kilku kopii przebiegu i ich płynne odstraszanie. Mogą też pracować w trybie wolnym lub resetowanym wraz z każdą wyzwalaną nutą. Oscylatory można odłączyć od klawiatury, a w przypadku pierwszego także odciąć od filtru – wówczas przestaje być źródłem dźwięku i staje się modulatorem. Każdy z oscylatorów ma suboscylator, nastrojony oktawę niżej i generujący przebieg sinusoidalny albo prostokątny.

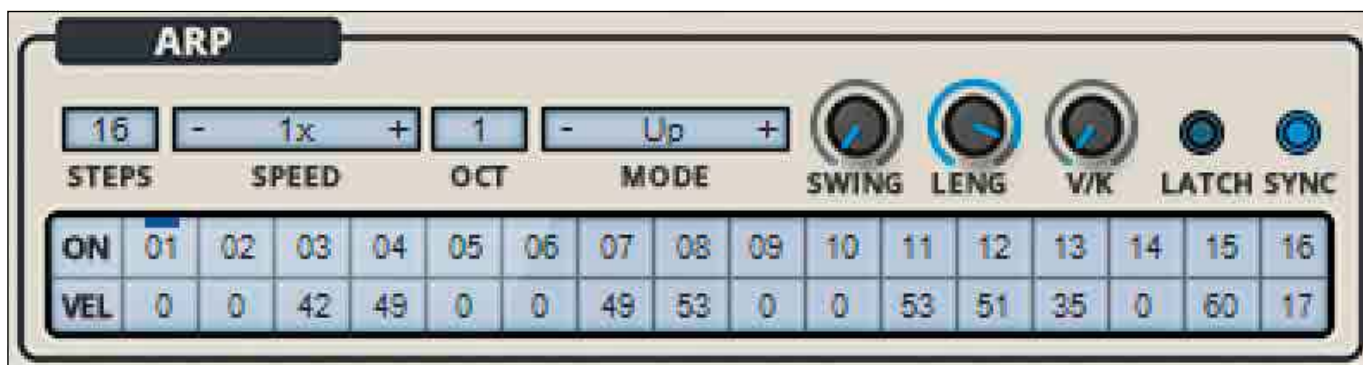
Interakcja oscylatorów uwzględnia modulację pierścieniową, krzyżowo-fazową i kilka odmian FM. Jest też modulacja z opóźnionym sprzężeniem zwrotnym, oddziaływanie polaryzacyjne

Online

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

Nasza opinia

- + duże możliwości i jakość brzmienia
- + unikalne rozwiązanie oscylatorów, dobre filtry
- + prosta, intuicyjna obsługa
- + praktycznie wszystkie funkcje i parametry dostępne w jednym oknie
- brak nasycenia filtrów czy przesterowania w bloku efektów
- przeciętny pogłos



i amplitudowe, tryb multipleksa i szereg innych, często bardzo ezoterycznych. Co więcej, każdy z oscylatorów ma własne bloki zniekształcania fazy i modyfikacji kształtu fali (ta pierwsza znalazła zastosowanie w instrumentach marki Casio wprowadzanych na rynek od 1984 roku). W każdym bloku mamy parametry X/Y, które determinują działanie algorytmów. W odróżnieniu od innych instrumentów Roba Papena, tutaj nie możemy nakreślić jakiegoś kształtu, po którym punkt będzie się przemieszczał w czasie gry, ale da się jego pozycję automatyzować na ścieżce DAW. Osobny potencjometr określa głębokość modyfikacji wejściowego przebiegu za pomocą danego bloku.

Inne elementy

Wtyczka ma dwa niemal identyczne filtry z własnymi obwiedniami ADSR (z parametrem Fade, który określa zachowanie fazy Sustain) i regulacją wpływu velocity, kółka modulacji i wysokości dźwięku na parametr częstotliwości odcięcia. Inne ustawienia dostępne są w matrycy modulacji. Do dyspozycji jest wiele charakterystyk, które znamy z instrumentów tego producenta: LP, HP, BP, Notch, grzebieniowy, wokalny, dwa formantowe i tryb modulatora pierścieniowego. Jeśli czegoś mi brakuje, to parametru przesterowania samego filtra, z emulacją analogowej saturacji.

Mamy możliwość wyboru konfiguracji szeregowej i równoległej; trzeci wariant obejmuje kierowanie oscylatora 1 do pierwszego filtra, a oscylatora 2 do drugiego. Zmiksowany sygnał trafia do wzmacniacza, gdzie określamy poziom wyjściowy, reakcję na szybkość ataku i panoramę działającą w połączeniu z indywidualnymi wartościami filtrów. Obwódka wzmacniacza ma taką samą strukturę, jak obwódka filtra. Dwie kolejne obwódki znajdują się w sekcji modulacji. Są też dwa w pełni funkcjonalne moduły LFO, a wszystkie te elementy możemy wykorzystać w matrycy oferującej 16 slotów. Modulować można dowolnie każdy parametr, włącznie z tymi w procesorze efektów. W roli modulatorów można użyć także zewnętrznych sygnałów MIDI.

Podsumowanie

Quad ma dość prostą strukturę, ale pozwalającą na budowę wielu interesujących i różnorodnych barw. Od razu widzimy wszystkie ustawienia,

Quad dysponuje procesorem efektów, na który składają się dwa bloki. Pierwszy to efekty modulacyjne: chorus, ensemble, phaser, flanger i widener. Drugi blok oferuje pogłos i opóźnienie – przy czym można je aktywować osobno (w trybie single) albo równocześnie, decydując, który efekt ma być pierwszy.

z czego składa się barwa itd. Z jednej strony zatem jest to zaawansowany syntezator o dużych możliwościach, ale z drugiej nie przytłacza nas mnogością ustawień. Z tego względu doskonale nadaje się nawet na pierwszy instrument dla początkującego muzyka, ale także jako narzędzie doświadczonego zawodowca. Dużą zaletą jest prostota obsługi, co docenią ci, którzy muszą pracować szybko albo nie lubią, gdy ustawianie brzmienia jest skomplikowane i czasochłonne. Czy to oznacza, że poszukujący eksperymentatorzy nie znajdą tu nic dla siebie? Wprost przeciwnie – instrument pozwala na tworzenie nowych dźwięków i próbowanie różnych ustawień. Wszystko będzie zależało od podejścia i tego, co użytkownik będzie chciał uzyskać. Zaletą jest też wysoka jakość dźwięku, stabilność i unikalność sekcji oscylatorów. **EF**

Wbudowany 16-krokový arpeggiator może być powiązany z tempem projektu, ma regulowany zakres w oktawach i cztery tryby pracy (w górę, w dół, naprzemiennie, losowo).

Oscylatory są kluczowym elementem determinującym wartość i unikalność tego instrumentu, pozwalając na uzyskanie barw, które trudno byłoby wydobyc z innego instrumentu.





**ESTRADA
STUDIO**
nasz
TYP!

680 zł

Producent
Toontrack
www.toontrack.com

Dystrybucja
Audiostacja
Warszawa

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

Funkcja: samodzielny program lub wtyczka oparta na samplach basu elektrycznego.

Wymagania: 5 GB wolnej przestrzeni na dysku, 8 GB RAM, Windows 7, macOS 10.9.

Format: VST, AU, AAX, 64 bity.

Zakres zastosowań

profesjonalne narzędzie studyjne do tworzenia wiarygodnie brzmiących partii basu elektrycznego od podstaw lub na bazie dostępnych materiałów harmonicznym i rytmicznym audio/MIDI

Toontrack EZBass instrument wirtualny

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



■ Czy po IK Multimedia MODO Bass, który można usłyszeć w połowie współczesnych produkcji pop i urban, jest możliwe stworzenie lepszego wirtualnego basisty? Nie wiem, czy lepszego, ale na pewno innego

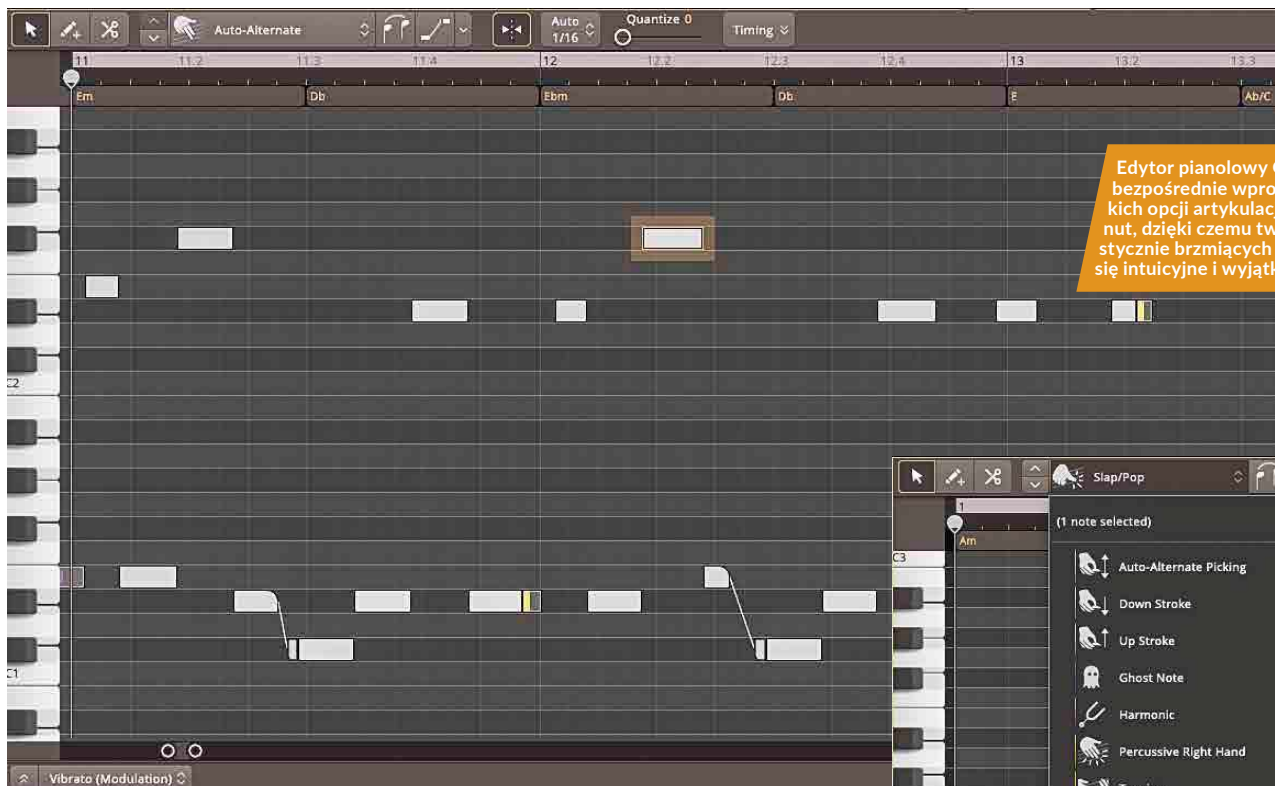
Firma Toontrack ma długą i piękną tradycję w zakresie tworzenia instrumentów wirtualnych z serii EZ (Drummer, Keys, Mix). Ich charakterystycznym elementem, poza starannie dopracowanym silnikiem brzmieniowym, jest możliwość programowania kompleksowych partii w oparciu o moduł wbudowanego edytora. W przypadku EZBass można tworzyć linie basu od podstaw, korzystać z gotowych szablonów MIDI, generować automatyczne pochody w oparciu o zaprogramowane akordy albo MIDI z bębni i/lub partią klawiszową, a nawet korzystać z konwersji audio-MIDI, tworząc świetnie brzmiący bas, np. na bazie nagrałego „z palca” lub partii gitarowej.

Partia basu

W EZBass mamy do czynienia z samplingiem, któremu poddano dwa instrumenty – klasyczny bas w stylu precision/jazz, tutaj określany jako Vintage,

oraz nowoczesny, Modern, o mocnym, jasnym brzmieniu. Sampling uwzględnił wszystkie niuanse dla każdej nuty, struny i sposobu wydobywania dźwięku. W zakresie artykulacji mamy opcje gry dwoma palcami naprzemiennie, palcem środkowym lub wskazującym, nut-duszków, flażoletów, tappingu, slap/pop, wytłumionego dźwięku slap i uderzeń palcami lewej ręki w struny.

Podczas programowania lub edycji partii basu w sekwencerze pianolinowym instrumentu, tu niszczącym nazwę Grid Editor, dla każdego dźwięku lub ich grupy możemy wybrać inny rodzaj artykulacji, co programowanie basu czyni łatwym, przyjemnym i kreatywnym zajęciem. Co więcej, po zaznaczeniu co najmniej dwóch nut możemy połączyć je dwoma rodzajami przejścia – poprzez glissando lub hammer/pull. A jakby tego było mało, możemy indywidualnie dla każdej nuty aplikować precyzyjną edycję obwiedni wysokości dźwięku oraz efektu vibrato w trzech różnych opcjach,



Edytor pianolowy Grid pozwala na bezpośrednie wprowadzanie wszystkich opcji artykulacji dla wskazanych nut, dzięki czemu tworzenie realistycznie brzmiących partii basu staje się intuicyjne i wyjątkowo proste.

choć działającego globalnie dla wszystkich nut w przypadku wielodźwięku. To funkcje nie zawsze spotykane nawet w zaawansowanych edytorach MIDI i niemające implementacji w zdecydowanej większości instrumentów wirtualnych.

Dostępność tych elementów w ramach wygodnego w obsłudze edytora, znakomita jakość sampli oraz działający w tle algorytm karuzelowy (round robin – naprzemienne aktywowanie różnych sampli dla tych samych, następujących po sobie nut), to znakomite rozwiązanie. Uzyskanie zbliżonego poziomu zaawansowania artykulacji za pomocą komunikatów CC w edytorze pianolowym DAW, nawet przy użyciu sprzętowego kontrolera, jest zdecydowanie trudniejsze, mało intuicyjne i po prostu nudne. Z kolei Grid Editor w EZBass został opracowany specjalnie na potrzeby programowania partii basu elektrycznego i jest najlepszym tego typu narzędziem, jakie do tej pory widziałem.

Brzmienie

Jak już wspominałem, mamy tylko dwa modele instrumentu, co na pewno nie zrobi wrażenia na użytkownikach MODO Bass, mogących przebierać w basach, strunach, przystawkach, wszelkich szczegółach konstrukcji instrumentu oraz efektach i ustawieniach obu wzmacniaczy. Tutaj jest nieco skromniej – dla basu Modern mamy 26 gotowych konfiguracji, a dla Vintage jest ich 18, w obu przypadkach w wersji gry palcami lub kostką. W ramach tej drugiej opcji w zakresie artykulacji palce zamieniają się na kostkę z naprzemiennym lub jednokierunkowym zarywaniem struny.

Istotne jest, że wszystkie dostępne barwy są samplewane z użyciem oryginalnego zestawu sprzętowego. To sprawia, że brzmią niesamowicie wiarygodnie. Jednocześnie jednak możliwości w zakresie edycji tych brzmień sprowadzają się na ogół do proporcji sygnału z przystawek, prostej korekcji, kompresji, wysterowania wzmacniacza i regulacji poziomu subbasu. Zdarzają się jednak perełki, jak barwy z grupy Multi-FX, w których słychać harmonizer Eventide.

Zaletą tego rozwiązania jest to, że skupia się ono na brzmieniu basu i regulacji tych parametrów, na które mamy wpływ w przypadku nagrywania rzeczywistego instrumentu. Po prostu wybieramy charakter soniczny (od czystego, popowego basu

po metalowe riffy, ze wszystkim pomiędzy) i dopasowujemy brzmienie do aranżacji. Żadnego kombinowania, eksperymentów, szukania alternatywnych rozwiązań. Jest prosto i skutecznie – wszystkie barwy są brzmieniami rzeczywistymi, sprawdzonymi w praktyce studyjnej i zwykle dającymi oczekiwane efekty.

Artykulacja

Dobrze zagrana partia basu elektrycznego to nie tylko brzmienie i podstawowa artykulacja, ale także sposób i technika gry. Bas elektryczny jest ciekawym połączeniem instrumentu melodyczno-harmonicznego z perkusyjnym i nawet ta sama partia, zagrana przez różnych basistów, może zabrzmieć banalnie, normalnie lub genialnie.

Mając do dyspozycji wszystkie wspomniane wyżej narzędzia artykulacyjne, można zdać się na programowanie własnych partii, ale firma Toontrack podsuwa nam rozwiązanie znacznie lepsze – gotowe paternity przygotowane przez zawodowców. Uwzględniają one całą gamę różnych technik gry, pozwalając na dodatkową edycję, np. poprzez zwielokrotnienie lub zmniejszenie liczby dźwięków (regulator Amount w sekcji edycji stylu), wydłużanie i tłumienie (Length, Damping) i regulację dynamiki (Velocity). Mówiąc inaczej, tę samą partię możemy bez najmniejszych komplikacji poddać różnego typu mutacjom wykonawczym. We wstępie i zwrocie będą to normalne, swobodnie grane dźwięki, w refrenie zostaną podwojone i zagrane z większą dynamiką, a w zakończeniu zagra np. co drugi, ciszej i z tłumieniem.



Nasza opinia

- + rewelacyjne możliwości artykulacyjne
- + funkcja konwersji plików audio i MIDI na partię basu
- + niezawodna opcja automatycznego generowania partii basu
- + mnóstwo gotowych szablonów groove
- + bardzo łatwe programowanie w Grid Editor
- + w pełni skalowalny interfejs użytkownika

– wibrato działa globalnie (dla wszystkich nut wielodźwięku)



Podczas transferu partii audio do postaci MIDI mamy możliwość ich edycji, porównania z oryginałem, zaaplikowania artykulacji, dopasowania rytmicznego, a także zdefiniowania velocity i progów rozpoznawania dźwięku przez algorytm procesora.

Konwersja

Doskonale sprawdza się funkcja konwersji nagranych plików, przy czym nie musi to być partia basu. Można użyć jako wzorca jednogłosowej partii gitary lub innych instrumentów, a nawet partii perkusyjnych. Plik po wczytaniu poddawany jest analizie, a my możemy go poddać podobnej edycji jak w Melodyne, zaaplikować odpowiednią artykulację, skorygować rytmikę, porównać z oryginałem w dowolnych proporcjach, a na końcu zamienić na MIDI i dalej pracować nad tą partią w Grid Editorze. Rozpoznawane są wszelkie niuanse artykulacji, a my możemy dokonać niezbędnych zmian czy też uatrakcyjnić mało ciekawą linię basu. Regulacji podlega próg czułości, a dodatkowa funkcja aktywuje tryb wykrywania nawet najkrótszych elementów. Co więcej, można zaimportować ścieżkę audio z partią perkusyjną i na jej bazie wygenerować bas pasujący do niej jak Aston Martin do Jamesa Bonda. Zareczę, że po kontakcie z EZBass Wasze podejście do jakiegokolwiek partii basu elektrycznego już nigdy nie będzie takie samo. Przerobiłem tą metodą połowę ścieżek basu w utworach, które powstają na najnowszej płycie Panteraz, i dopiero teraz czuję, że nabrały odpowiedniego wigoru i klimatu!

Inną opcją jest tworzenie linii basu na bazie partii pianina (albo innego instrumentu klawiszowego) lub bębnow, dostępne w zakładce Drums & MIDI. Do EZBass przeciągamy plik MIDI i wskazujemy

Gotowe, profesjonalnie brzmiące szabloni rytmiczne i możliwość automatycznego dopasowania dźwięków do tonacji/akordu bardzo ułatwiają pracę z tworzeniem partii basu nawet dla najbardziej zaawansowanych struktur harmonicznym i rytmów.

To dokładnie tak, jakbyśmy poprosili basistę o zmianę sposobu grania w różnych częściach utworu. A wszystko to brzmi wyjątkowo naturalnie i nie ma w tym ani grama syntetycznej sztuczności. Ponadto nie trzeba męczyć się z programowaniem zmian – wszystkie wprowadza się dosłownie kilkoma ruchami.



W praktyce

Dla kogoś, kto nie miał wcześniej styczności z produktami Toontrack, takimi jak EZDrums czy Superior Drummer, interfejs EZBass może się z początku wydać nieco zagmatwany, ze wszystkimi zakładkami, composerem, narzędziami wyszukiwania, edytorem i mnóstwem opcji. Wystarczy jednak poświęcić mu kilka godzin, by móc cieszyć się całym jego potencjałem.



Podsumowanie

Tak czy owak, Toontrack EZBass to produkt, który zasługuje na znak **Nasz Typ**, i który możemy polecić z pełnym przekonaniem. A jeśli komuś jego cena wydaje się zbyt wysoka, to proponuję znaleźć za te pieniądze równie dobrze brzmiący instrument, wzmacniacz i efekty. I basistę, który oferując takie umiejętności nie je, nie pije, nie pali, dostępny jest o każdej porze dnia i nocy, nie marudzi i bez słowa sprzeciwu zagra wszystko, co chcemy. **ETS**

Po wybraniu konkretnego presetu brzmieniowego nasze możliwości jego edycji są podobne, jak w przypadku nagrywania rzeczywistego basu. Możemy też uwzględnić trzy rodzaje szablónów strojenia, precyzyjnie dopasowując je do aranżacji.

W przypadku drugiej, nowoczesnej odmiany basu mamy do wyboru większą liczbę presetów, także z podziałem na grane palcami i kostką.





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

431 zł

Producent

Synapse Audio

www.synapse-audio.com

Kompatybilność: Mac, PC.

Format: NKS, VST, AU, AAX.

Wersja demo: tak, 30-dniowa, bez możliwości zapisu, stosowania automatyki i z ograniczoną liczbą presetów.

Synapse Audio Obsession syntezator wirtualny

Po wirtualnej wersji OB-X, pod postacią opisanego w ubiegłym miesiącu syntezatora Arturia OB-Xa V, trafił do nas kolejny instrument przypominający klasycznego Oberheima. Czy można mieć obsesję na punkcie Obsession?

Firma Synapse Audio może pochwalić się opracowaniem jednego z najlepiej brzmiących silników syntezy wirtualnej, emulującego za-

chowanie się klasycznych układów analogowych. Od niego wziął swoją nazwę najbardziej znany instrument tej marki, czyli DUNE (Differential



Unison Engine). Technologia ta znalazła zastosowanie w syntezatorze Legend, czyli wirtualnej reinkarnacji Minimooga, Antidote dla Reasona oraz w bezpłatnym samplerze Zampler, udostępnianym przez *Beat Magazine*.

Struktura obsesji

Konstrukcja oparta jest w ogólnym zarysie na syntezatorach z serii OB-X, czyli pierwszych polifonicznych instrumentach analogowych zbudowanych z wykorzystaniem dedykowanych układów scalonych VCA, VCF i VCO, pozwalających na grę 8-głosową. Obsession idzie dalej, oferując też tryb 16-głosowy, a to nie jedyne różnice w odniesieniu do oryginalnych syntezatorów Oberheima.

W istocie Obsession to dwa identyczne syntezatory, które mogą działać w trybach Single, Dual lub Split. W dwóch ostatnich każdy z modułów syntezy aktywujemy do edycji przyciskami A i B, a sygnały z nich miksujemy suwakiem umieszczonym między przyciskami. Ustawienia można kopiować i wymieniać między modułami, by nie dokonywać pracochłonnej edycji w przypadku dwóch brzmień bazujących na podobnej strukturze. Tryb Dual to warstwowa praca obu modułów, a Split uwzględnia podział klawiatury, który definiujemy w ustawieniach instrumentu. Praca w trybach Dual i Split oznacza dwukrotnie większe zużycie mocy obliczeniowej niż w trybie Single.

Inną ciekawą cechą syntezy jest możliwość indywidualnego ustawiania głosów polifonii – ośmiu lub szesnastu. Nie jest to proste odstrojenie, ale kompleksowa edycja całego toru syntezy z uwzględnieniem obwiedni amplitudy i filtru, najważniejszych ustawień filtracji, głębokości i częstotliwości modulacji, przyporządkowania LFO oraz odstrojenia, portamento i pozycji głosu w panoramie stereo. W zasadzie w ramach jednego modułu mamy kolejnych osiem lub szesnaście syntezatorów. Poszczególne głosy można wyciszać, co przy odpowiednich ustawieniach Spread sprawia, że uzyskujemy rytmiczne pojawianie się kolejnych dźwięków w panoramie stereo.

Owładnięty obsesją

Instrument ma dwa oscylatory wytwarzające falę piłokształtną, trójkątną lub prostokątną, ze wspólną regulacją wypełnienia PWM. Oscylatory różnią się zakresem regulacji częstotliwości podstawowej (drugi można odstroić znacznie wyżej, a pierwszy tylko w oktawach), a dzięki modelowaniu zachowania się układów analogowych możemy być niemal pewni, że żaden kolejny dźwięk nie będzie brzmiał identycznie – zawsze pojawią się bardzo subtelne, organiczne zmiany. Stychać to doskonale, gdy uruchomimy oba oscylatory z takim samym strojem i kształtem przebiegu – w dźwięku cały czas coś się zmienia, a perfekcyjną synchronizację uzyskamy tylko po aktywowaniu funkcji Sync.

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,
perkusji, 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)



Jeden z ośmiu głosów w trybie indywidualnej edycji. Możemy dla niego ustawić wysokość dźwięku, poziomy modulacji, obwódnie, filtr, głośność i pozycję w panoramie. To trochę tak, jakbyśmy mieli 8 (lub 16) indywidualnych syntezatorów, a wszystko to razy 2, gdy pracujemy w trybie Dual...

Zakres zastosowań

uniwersalny syntezator z analogowo brzmiącym silnikiem syntezy, pozwalający uzyskać całą gamę mocnych, głębokich brzmień w każdej stylistyce muzycznej

LFO pod postacią sekwencera krokowego, dla którego definiujemy tempo, liczbę kroków, tryb wyzwalania i przypisanie do obwiedni filtru. Z poziomu panelu głównego oba LFO można przypisać do częstotliwości oscylatorów i filtru oraz szerokości impulsu oscylatorów. Więcej opcji mamy w matrycy modulacji.

Poziom sygnałów z oscylatorów nie podlega regulacji z poziomu panelu (można to zrobić tylko w sekcji modulacji), jeśli nie liczyć 12-decybelowego ściszenia oscylatora 2 dwukrotnym wciśnięciem przycisku Osc 2 w sekcji filtru. Ten ostatni można przełączyć do pracy w trybie pasmowo-przepustowym (BP), z nachyleniem 24 dB/okt. (4Pole), i w tryb podążania częstotliwości odcienia za wysokością dźwięku (Track). Obie obwiednie, amplitudy i filtracji, to klasyczne rozwiązania ADSR.

Instrument ma dwa moduły LFO, wspólne dla sekcji A i B syntezatora. Z poziomu panelu czołowego Obsession mogą sterować częstotliwością obu oscylatorów i filtru (z jednakową intensywnością), a także modulacją szerokości impulsu oscylatorów (także z taką samą intensywnością). Jeśli chcemy zindywidualizować modulację, wówczas dokonujemy tego z poziomu 6-pozycyjnej matrycy modulacji, gdzie mamy znacznie większy wybór źródeł i parametrów, które możemy do nich przypisać.

Wytwarzając przebiegi sinusoidalny, kwadratowy i przypadkowy z podtrzymaniem (Sample & Hold) oba LFO mają możliwość regulacji częstotliwości jedynie w hercach. Synchronizacja do tempa projektu możliwa jest tylko w trybie

sekwencera LFO Steps. Jest on programowany dla obu LFO niezależnie, ma długość sekwencji od 4 do 128 kroków i może pracować w trybie ciągłym lub One Shot (wyzwalany z każdą kolejną nutą).

Rozwiązanie z krokowym LFO jest bardzo ciekawe, choć poszczególne kroki nie mają wyświetlanej wartości liczbowej, nie wspominając już o kwantyzacji – wszystko robimy metodą na oko i ucho. Regulacja głębokości modulacji i częstotliwości LFO dokonuje się w innym oknie niż programowanie kroków i rozdzielczości LFO, co zmusza nas do ciągłego przełączania widoków. Pozostaje jeszcze kwestia różnego tempa pracy sekwencera w trybach One Shot i zapętłonym. To ostatnie sprawia, że obsługa sekwencera jest mało intuicyjna, choć zapewne tkwi w tym jakaś logika.

Bardzo istotnym elementem generowania dźwięku jest generator szumu, którego brzmienie w instrumentach OB-X, a także w Obsession, jest wyjątkowo interesujące. Tu także nie mamy regulacji poziomu szumu na panelu czołowym, ale można go poddać modulacji. Jak widać, liczba parametrów dość istotnych dla syntezy dźwięku, a dostępnych wyłącznie w matrycy modulacji, sprawia, że sześć slotów to stanowczo za mało...





Duże znaczenie dla brzmienia instrumentu mają trzy wbudowane efekty: delay, pogłos i chorus/ensemble. Jak zawsze w przypadku Synapse Audio, ich jakość jest wzorcowa, a na szczególne uznanie zasługuje pogłos, którego autorem jest Mirko Ruta (Ruta Sound). Większość parametrów efektów podlega modulacji, ale... I tu znów trzeba wrócić do poprzedniego akapitu.

Zadbano o szereg funkcji jeszcze bardziej „natłuszczających” dźwięk. Są wśród nich regulacja Organic, saturacja modułu VCA, limiter, mocarne Unisono (uwaga na poziom sygnału po jego włączeniu!), modulacja pierścieniowa drugiego oscylatora pierwszym oraz trymery Scale i Presence w indywidualnej regulacji każdego głosu.

Podsumowanie

Zachowując typową dla Synapse Audio muskularność

Nasza opinia

- + doskonały silnik syntezy
- + 8 lub 16 głosów
- + dwa niezależne moduły syntezy
- + każdy głos podlega indywidualnej edycji
- + znakomite efekty, zwłaszcza pogłos
- + szeroki wybór presetów
- tylko sześć slotów modulacji
- konieczność przetaczania widoku przy programowaniu krokowego LFO

Matryca modulacji daje nam dostęp do zdecydowanie większej liczby parametrów, niż ma to miejsce bezpośrednio na panelu instrumentu.

soniczną, twórcom Obsession udało się stworzyć syntezytor wirtualny o bardziej analogowym charakterze niż w przypadku prawdziwych analogów. Przy wszystkich odpowiednio kontrolowanych niestabilnościach i dryftach mamy jednocześnie potężny zapas dynamiki i znakomite brzmienie, które świetnie wypełni każdą aranżację. Dźwięki, jakie wykreujemy za pomocą Obsession, mogą być wszelakiej natury – od bębnow po tekstury.

Obsession nie jest tak uniwersalny jak Dune 3, co wiąże się też z jego niższą ceną. Dune należy do wąskiej grupy tzw. supersyntezytorów, a Obsession nie ma aż takich ambicji. Jest po prostu świetnie brzmiącym wirtualnym analogiem, będącym w ofercie Synapse Audio tym, czym dla Arturii jest OB-Xa V wobec flagowego Pigments. Skojarzeń Obsession z OB-Xa V uniknąć się nie da, bowiem oba instrumenty mają wspólne korzenie, sięgające legendarnych instrumentów analogowych Oberheima. Jednak końcowy efekt, zarówno w przypadku Obsession, jak i OB-Xa V, będzie zależał od naszej wyobraźni i umiejętności programowania brzmień, bowiem oba te syntezytory wykraczają funkcjonalnie daleko poza to, co oferował ich analogowy przadek.

VAN DAMME

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)



7.390 zł**Producent****RME**

www.rme-audio.de

Dystrybucja**Audiostacja****Warszawa****tel. 22-122-53-00**

www.audiostacja.pl

Tory sygnałowe: 260 wejść/260 wyjść (128 AVB, 128 MADI, 4 analogowe; przy próbkowaniu pojedynczym i z opcjonalnym rozszerzeniem SFP).

Tory mikrofonowe: 4, poziom maks. +18 dBu, zakres regulacji czułości 75 dB.

Wyjścia: słuchawkowe, 2xTRS (+4/+19 dBu, sprzężenie galwaniczne).

Złącza cyfrowe: wordclock BNC (wejście/wyjście), RJ45, MADI I/O elektryczne (BNC), MADI optyczne (przez rozszerzenie SFP).

Wyświetlacz: kolorowy, 1,54".

Sterowanie: miejscowe, zdalne z użyciem protokołów HTTP, JSON, AVDECC, MIDI over MADI, USB 2.0.

Zasilanie: zewnętrzny zasilacz 12 V, 2 A.

Wymiary: 215×44×130 mm.

Waga: 1 kg.

Zakres zastosowań

uniwersalny konwerter formatów AVB/MADI, mogący funkcjonować jako matryca sygnałów cyfrowych oraz urządzenie do transmisji/rejestracji czterech wejść i wyjść analogowych; pozwala na sterowanie miejscowe i za pośrednictwem sieci

W przypadku wielokanałowych formatów cyfrowych audio już nie mówi się o wojnie, ale o pokojowym współistnieniu. Przynajmniej do momentu, kiedy zachodzi potrzeba współpracy...

tutaj pojawiają się możliwości wykorzystania konwerterów formatów, np. takiego jak AVB Tool firmy RME. Jego zadaniem jest integracja formatów wielokanałowych AVB oraz MADI, a także włączenie w tę strukturę czterech analogowych wejść i wyjść uniwersalnych oraz wejścia i wyjścia wordclock. A wszystko ze sterowaniem bezpośrednio w urządzeniu lub zewnętrznym, z zastosowaniem uruchamianej z poziomu przeglądarki aplikacji Web Remote.

AVB Tools jest jednym z nowej serii urządzeń RME pracujących i sterowanych sieciowo, bazujących jednocześnie na wszystkich technologiach, z których znana jest ta firma. Należą do nich m.in. najwyższej klasy tory audio oraz system regeneracji sygnału zegarowego Steady Clock w wersji FS (dokładność do femtosekund). Oprócz AVB Tool w skład serii wchodzi też 12Mic (12 kanałów mikrofonowych z cyfrowym sterowaniem), M-1610 Pro (16-kanałowy przetwornik A/C/A) oraz M-32 AD Pro i M-32 DA Pro (32-kanałowe konwertery A/C i C/A).

Wszystkie te produkty są świeże jak szczypiorek i w momencie pisania tego tekstu na stronie RME nie było jeszcze instrukcji obsługi do Web Remote, a niezbędny do wykorzystania optycznych portów MADI moduł SFP nawet się nie pojawia. Mimo to zdecydowanie warto zapoznać się z tą koncepcją, bo sam producent określa ją jako „rozwiązanie na następną dekadę”.

MADI i AVB

Wielokanałowy transfer audio dokonuje się obecnie niemal wyłącznie z wykorzystaniem połączeń sieciowych. W warunkach estradowo-studiowych odbywa się to zwykle z wykorzystaniem protokołów Dante lub AVB, ale dużą popularnością cieszy się też MADI, głównie z uwagi na swoją wyjątkową łatwość komutacji i podziału oraz gwarantowaną jakość transferu i stabilność latencji. Firma RME, która słusznie uważana jest za wiodącego producenta urządzeń wykorzystujących MADI, teraz została specjalistą w zakresie AVB, zatem połączenie tych dwóch protokołów z uwzględnieniem jeszcze ściślejszej integracji wydaje się rozwiązaniem logicznym. Tak powstała koncepcja pod nazwą Next-Generation Network Audio Devices, a w urządzeniach spod tego szyldu nie znajdziemy żadnych regulatorów, nawet w przedwzmacniaczach mikrofonowych. W zasadzie jest tylko jeden, ale to uniwersalny enkoder, który we współpracy z kilkoma przyciskami i wyświetlaczem pozwala skonfigurować całość, w razie gdybyśmy nie chcieli lub nie mogli skorzystać z opcji sterowania przez sieć.

Tym, co zasługuje na szczególną uwagę także w AVB Tool, jest najwyższa możliwa obecnie do uzyskania jakość torów sygnałowych audio, z zakresem dynamiki konwersji na granicy możliwości współczesnej technologii i praktycznie pomijalnymi zniekształceniami. I wreszcie system regeneracji sygnału zegarowego SteadyClock, aktualnie

RME AVB Tool

konwerter formatów



w wersji FS, który do minimum redukuje nieliniowość konwersji i zapewnia precyzyjną synchronizację kanałów.

Złącza

AVB Tool oferuje cztery wejścia analogowe combo, wyposażone w przedwzmacniacze zdolne do współpracy z mikrofonami, sygnałami instrumentalnymi oraz sygnałami liniowymi. Sterowanie ich pracą odbywa się cyfrowo, z poziomu samego urządzenia bądź aplikacji sieciowej. Kanał przywołujemy do edycji przyciskiem nad wejściem, a następnie przyciskami z lewej strony kolorowego wyświetlacza i enkoderem wprowadzamy i zatwierdzamy ustawienia. W ten właśnie sposób obsługujemy cały system i choć z początku idzie to dość opornie, to jednak duża rozdzielczość wyświetlacza i zgrabnie, choć typowo po niemiecku, zaprojektowany system nawigacji po jakimś czasie pozwalają przejść nad tym kontrolę. Niemniej bez lektury instrukcji obsługi raczej się to nie uda.

Główne wyjścia analogowe to port słuchawkowy na przednim panelu, ale z tyłu dostępne są także dwa wyjścia liniowe 3-4. Do każdego z czterech wyjść możemy skierować podłączony do urządzenia dowolny sygnał analogowy lub cyfrowy, mając szybki dostęp do regulacji głośności i wyciszania.

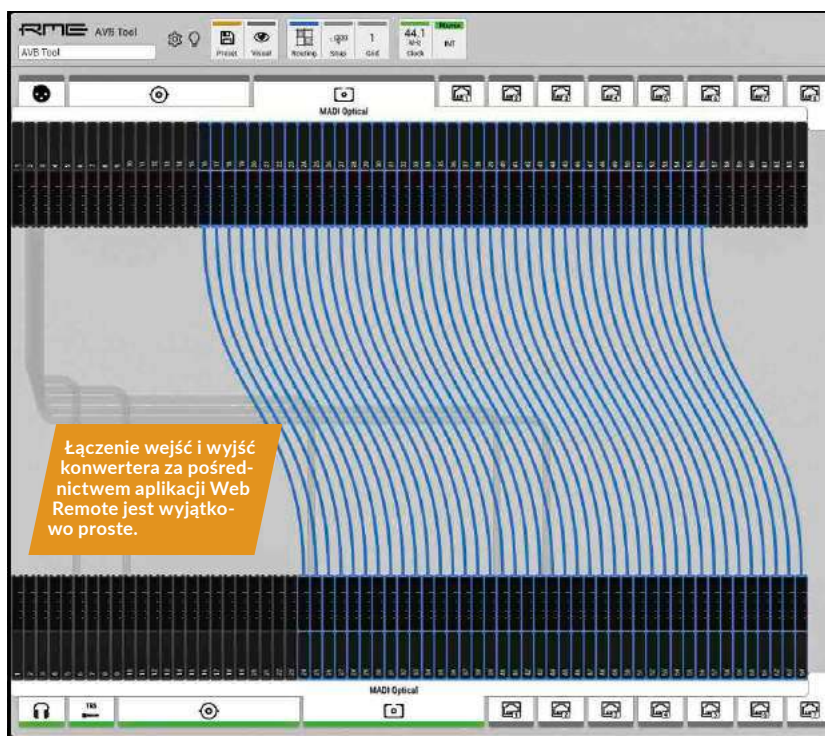
Umieszczony na tylnym panelu port USB służy wyłącznie do aktualizacji oprogramowania i komunikacji sieciowej za pośrednictwem komputera lub tabletu; nie obsługuje zatem transferu audio w żadnej formie. Z kolei gniazdo MADI skrywa port, do którego podłączamy opcjonalny moduł SFP, obsługujący MADI w wersji optycznej. MADI w wersji elektrycznej wyprowadzone jest na złączach BNC, podobnie jak synchronizacja wordclock. W założeniu dostępność dwóch formatów MADI pozwala uzyskać redundancję (połączenie zapasowe), ale gdy jest ona niepotrzebna, port optyczny działa niezależnie, zwiększając liczbę obsługiwanych kanałów do 112 lub 128 przy pojedynczej częstotliwości próbkowania (44,1 lub 48 kHz). Przy próbkowaniu podwójnym liczba torów zmniejsza się do 28/32, a przy poczwórnym do 14/16.

Port sieciowy Network pracuje w ramach standardu AVB, obsługując do ośmiu 8-, 12- lub 16-kanałowych strumieni (tu też ich liczba zależy od próbkowania), przy czym użytkownik ma do wyboru standardowy format AM824, rozszerzony AAF (kompatybilny z trybem Milan), a także „zerowy”, w trybie transferu CRF Media Clock. Stan strumieniowania jest monitorowany za pośrednictwem diod LED umiejscowionych nad złączem Network.

W praktyce

Połączenia Web Remote z komputerem Mac za pośrednictwem USB nie udało mi się zrealizować, co może być pochodną ograniczeń w systemie Catalina. Z połączeniem sieciowym nie było natomiast żadnych problemów, jeśli nie liczyć tego, że różne przeglądarki sprawdzają się różnie – Firefox dramatycznie obciąża CPU, Chrome zachowuje się przeciętnie, natomiast Safari oraz Edge „śmigają na luzaku”. Podobnie jest z przeglądarkami na smartfonach i tabletach – przy wszystkich swoich zaletach aplikacje webowe wciąż będą miały zróżnicowaną efektywność. Połączenie przez USB z komputerami PC odbywa się bez problemów, a współpraca z przeglądarkami realizowana jest nieco sprawniej.

Samej konfiguracji w Web Remote dokonuje się banalnie prosto – zaznaczając przeciągnięciem lub kliknięciem te kanały, które chcemy skierować



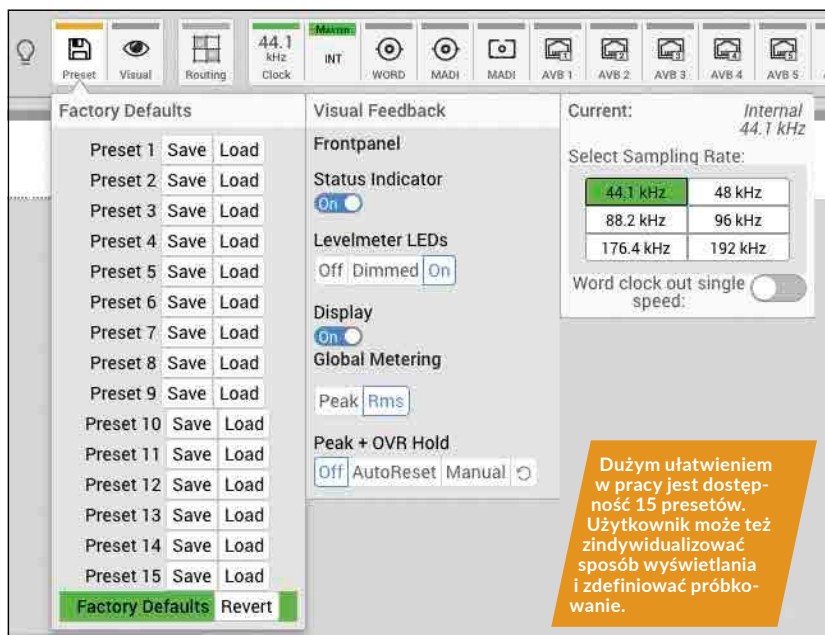
w określone miejsce i po prostu łącząc je z portami docelowymi. Możemy tworzyć presety, by je następnie przywołać na miejscu, bez podłączania komputera. Aplikacja pozwala nawet zobaczyć temperaturę procesora konwertera, a ta potrafi być naprawdę wysoka (60 stopni to norma).

Podsumowanie

AVB Tool jest reprezentantem nowej linii urządzeń firmy RME – już działających sieciowo, bez TotalMixera, ale wciąż o najwyższej jakości i funkcjonalności. Znajdzie zastosowanie wszędzie tam, gdzie pojawi się konieczność obsłużenia do 128 kanałów AVB lub MADI (łącznie 260 wejść i 260 wyjść uwzględniając wszystkie porty przy pojedynczym próbkowaniu), funkcjonując jako wydajna krosownica i konwerter formatów z przydatnymi dodatkami pod postacią czterech hi-endowych przedwzmacniaczy oraz wyjść liniowych i słuchawkowych. A wszystko to z wyjątkowo stabilnym zegarem, wejściem i wyjściem wordclock, i całkiem rozsądną ceną. **FS**

Nasza opinia

- + do 260 wejść i wyjść w kompaktowej obudowie
- + możliwość sterowania miejscowego, sieciowego i przywoływania 15 kompletnych ustawień
- + bardzo łatwa w obsłudze aplikacja Web Remote
- + doskonała jakość torów analogowych
- + atrakcyjna cena w kontekście liczby kanałów
- miejscowa obsługa nie należy do najprostszych
- konieczność zakupu rozszerzenia SFP dla uzyskania pełnej funkcjonalności



■ *Say So* to pierwszy amerykański numer jeden pary artystek Doja Cat i Nicki Minaj. Oryginalna wersja Doja Cat została opublikowana 28 stycznia i znalazła się w pierwszych dziesiątkach przebojów wielu krajów na świecie. Z kolei remiks, zawierający wokale Nicki Minaj, ukazał się 1 maja i już po kilkunastu dniach wszedł na szczyt list w USA (różne wersje tej samej piosenki, spełniające określone kryteria, są liczone jako jedna). Był to 109. utwór, który Minaj umieściła na listach przebojów, ustanawiając tym samym nowy rekord.



Clint Gibbs

Doja Cat, Nicki Minaj: *Say So*



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

S*ay So* jest także pierwszym od sześciu lat numerem jeden dla producenta Dr Luke'a, którego ostatnimi hitami były *Dark Horse* Katy Perry oraz *Timber* Pitbull i Kesh'a'y. Dr Luke to tak naprawdę Łukasz Sebastian Gottwald, urodzony w USA muzyk, autor i producent polskiego pochodzenia, jedna z najjaśniejszych gwiazd na firmamencie muzyki pop, porównywany z Maxem Martinem, z którym zresztą często współpracuje. Przed 2014 rokiem Luke wyprodukował szereg przebojów dla takich wykonawców jak Pink, Avril Lavigne, Katy Perry, Ne-Yo, Shakira, Miley Cyrus i innych. Problemy prawne, o których powszechnie wiadomo, a których nie ma sensu tu przypominać, sprawiły, że na pewien czas zrobiło się o nim cicho, ale utworowi *Say So* towarzyszyły nagłówki o treści „Dr. Luke Is Back”. Wprawdzie za produkcję utworu oficjalnie odpowiada Tyson Trax, ale i tak wiadomo, że to Łukasz i jego zespół, choć nikt tego nie potwierdza.

Kontroler jakości

Kluczowym współpracownikiem Dr Luke'a od 2010 roku jest Clint Gibbs, który towarzyszył mu w bardzo dobrych czasach, nieco mniej dobrych czasach i teraz, kiedy *Say So* święci triumfy. Gibbs jest szefem realizatorów i niekiedy realizatorem miksów, pracując dla firmy producenckiej Dr Luke'a, Prescription Songs. „Zajmuję się kontrolą jakości” – mówi Gibbs. „Dbam o przepływ materiałów i archiwizację, pomagając też autorom piosenek i producentom w ich pracy. Zajmuję się działem IT dla całej firmy, obsługą techniczną, korespondencją itd. Jednak moim głównym zadaniem jest obsługa studia”.

Serban Ghenea, niekwestionowany numer jeden w świecie realizacji miksów pop, pozostaje wciąż głównym realizatorem dla Dr Luke'a, ale Gibbs coraz częściej zajmuje się pracą nad dużymi przebojami. I to on właśnie miksował oryginalną wersję *Say So*, jej remiks, jak też dwanaście utworów na album Doja Cat *Hot Pink* (2019). Aby poradzić sobie z tym zadaniem, a jednocześnie móc przebywać ze swoją żoną i dzieckiem, Gibbs stworzył własny sys-

tem w domu. Realizacją w studiu Dr Luke'a zajęli się natomiast Kalani Thompson i Tyler Sheppard.

Pochodzący z Las Vegas, gdzie grał w garażowych zespołach i był fanem metalu, Gibbs przeniósł się do Los Angeles w 2007 roku, mając 21 lat. Rok później, po ukończeniu nauki na LA Recording School rozpoczął pracę w Conway Studios, gdzie spotkał Dr Luke'a. Współpracę z nim zaczął w grudniu 2010.

„Na początku Luke miał prywatne studio w Hollywood Hills, gdzie powstało wiele wspaniałej muzyki. Gdy pracowaliśmy ze znanymi artystami lub kończyliśmy produkcję, przenosiliśmy się do Conway lub Record Plant. Później pracowaliśmy w jego domu w Malibu, a w 2015 roku rozpoczęliśmy budowę naszego aktualnego studia w Hollywood. Jest w nim potężny system monitorowy zbudowany specjalnie dla nas przez PMC, której to firmy jesteśmy zagorzałymi fanami. Tak naprawdę to ich produkt QB1 XPD-A powstał przede wszystkim z myślą o nas, a dopiero potem wszedł do szerszej produkcji. To potężny zestaw mierzący tyle, co ja. Głośniki dają nieprawdopodobny dół, ale są bardzo precyzyjne, więc można na nich grać z mniejszym poziomem głośności. Mamy też kilka monitorów bliskiego pola, PMC TwoTwo8 z dwoma subwooferami Sub2, oraz nieco mniejsze monitory Genelec 8020.

Nasze mikrofony to Sony C800G i Chandler Red Mic, do chórków i nagrywania instrumentów. C800 jest świetny do muzyki pop, ponieważ jest szczegółowy i otwarty brzmieniowo, co pomaga wokalom przebić się w miksie. Ale w przypadku hip-hopu, gdzie stoi się z daleka od mikrofonu i trochę z boku, a do tego słyszeć wszystkie łańcuchy i całą biżuterię, rzeczy stają się bardziej skomplikowane. W naszym systemie znalazło się kilka wysokiej klasy urządzeń, jak np. przedwzmacniacze Chandler TG2, z których Luke korzysta od kiedy pamiętam; Max Martin też je uwielbia, bo ocieplają najwyższą górę z C800. Mamy także nowe kompresory UA 1176, które znacznie mniej szumią i dają bardziej zwarty dźwięk. Poza tym cały system opiera się na Pro Tools. Nie można też nie wspomnieć o dziesiątkach klasycznych

syntezatorów i gitar, które znajdują się w studio, a które nagrywamy przez DI oraz przedwzmacniacze API 3124. A kiedy już trafią do komputera, to w nim pozostają.

Ostatnie dziesięć lat spędziłem pracując razem z Lukiem, często do 4 nad ranem, ale teraz większość miksów wykonuję w domu, także z uwagi na koronawirusa. Moje studio jest bardzo proste, ze zwykłym stołem, na którym stoi MacBook Pro z najnowszym systemem Pro Tools, kontroler monitorów Grace m905, pojedynczy tłumik PreSonus FaderPort, którym dopasowuję poziomy wokalu, oraz interfejs Universal Audio Apollo 8P. Do odsłuchu używam monitorów Genelec 8020 i PMC TwoTwo6 oraz zestawu Beats Pill. Wszelkich manipulacji dokonuję używając Apple Mighty Mouse, ale mogę mikсовать czymkolwiek i gdziekolwiek – wystarczy mi sam laptop. Mam też otwarte słuchawki Sennheiser HD 650. Jerry Finn, mój idol, zawsze ich używał podczas pracy w Conway. Lubię kontrolować na nich panoramę i wszystkie aspekty przestrzenne. Dobrze mi się z nimi pracuje, a poza tym świetnie się sprawdzają, gdy dziecko śpi”.

Chowając się przed Britney

Jerry Finn, który zmarł tragicznie w 2008 roku, mając zaledwie 39 lat, pracował z takimi wykonawcami jak Green Day, Morrissey czy Blink-182, tworząc indywidualny i do dziś stosowany sposób realizacji nagrań i miksów. Jako swoich mentorów Gibbs wymienia też takie postacie jak Emily Wright, Dr Luke, Max Martin i Cirkut.

„Kiedy zacząłem pracować z Lukiem, byłem zupełnie zielony. Gdy Emily nagrywała Britney Spears, ja ustawiałem kompresję, siedząc na podłodze, aby Britney mnie nie widziała i czuła się bardziej zrelaksowana. Obserwując tych ludzi podczas pracy wiele się nauczyłem. Dużo wyniosłem też słuchając Serbana, który robił dla nas miksy na żywo, udostępniając link ze strumieniem na iTunes. Mam szczęście, że spotkałem tak wielu utalentowanych ludzi i mogłem przez lata doskonalić swój warsztat. Wcześniej nie proszono mnie o to, abym miksował, ale gdy już zostałem wywołany do tablicy, to czułem się bardzo pewnie i komfortowo”.

Gibbs realizował miksy dla wielu artystów współpracujących z Prescription Songs, a także dla takich wykonawców jak Azelia Banks, Kim Petras, Allie X, Bonnie McKee, Emily Warren i wielu innych. Jednak zdecydowanie najwięcej czasu poświęca na swoją pracę dla Dr Luke’a. Ponieważ coraz rzadziej przebywa w studio producenckim, skupia się głównie na zewnętrznej kontroli, przygotowując m.in. szablony dla pracujących w studio Thompsona i Shepparda, usprawniające proces nagrywania i miksowania.

„Mamy gotowe wzorce dla ścieżek wokalu i kompilacji, które dopracowywaliśmy latami – z korekcją, kompresją, de-esserami, efektami i wtyczką Antares Auto-Tune 5. W studio Luke’a wciąż jest Pro Tools 10.3.8, TDM HD3, HD I/O, czyli klasyczny zestaw, ponieważ bardzo odpowiada nam niskolatencyjna praca z Auto-Tune 5, dzięki czemu wykonawcy mogą słyszeć ten efekt w czasie rzeczywistym. Jednak w tym roku chcemy wreszcie aktualizować cały system i zmienić Auto-Tune na wersję Pro.

Szablony są bardzo ważne, ale jeszcze ważniejszy jest dobry mikrofון, dobry przedwzmacniacz i dobry kompresor. Nie dążę do

■ „W studio mamy potężny system monitorowy, zbudowany dla nas przez PMC, której to firmy jesteśmy zagorzałymi fanami”

włączania 10 wtyczek na grupie, aby uzyskać optymalne brzmienie.

Wierzę w to, że dźwięk powinien być dobry od samego źródła. Jeśli inni wolą stosować setki wtyczek, to super. Jeśli to działa, to dobrze. Osobiście jednak uważam, że czym mniej, tym lepiej, co doskonale widać w moich miksach. Produkcje, które otrzymuję od zespołu Luke’a, zawsze brzmią dobrze, więc skupiam się tylko na eliminacji potencjalnych problemów, a nie na ponownym miksovaniu i niepotrzebnych kombinacjach.

Światy równoległe

W kontekście tego ostatniego Gibbs poruszył temat, z którym musi się zmierzyć wielu realizatorów miksu. Autorzy i artyści bardzo przywiązują się do miksów producenckich, co zostawia małe pole manewru, jeśli chodzi o działania kreatywne na etapie finalnego miksu.

„Gdy zaczynałem miksować, starałem się wnieść coś nowego do miksów” – wspomina Gibbs. „Sądzę, że chciałem stworzyć własne brzmienie. Dziś tym moim brzmieniem jest przejrzystość i głośność, i na nich właśnie się skupiam. Nie czuję tu żadnych ograniczeń, ponieważ chcę poprawić to, co już jest. Jeśli uważam, że coś powinno się zmienić, to kontaktuję się z producentem i pytam o opinię. Ale jeśli twórcy wzięli ślub ze swoim dziełem, to nie są skłonni do eksperymentów.”



foto: Seth Ringo

„Moje studio jest bardzo proste, ze zwykłym stołem, na którym stoi MacBook Pro z najnowszym systemem Pro Tools”



Dziś staram się być bardziej subtelny i zadbać o to, by miks wyeksponował całą produkcję i walory utworu. Nie mam zamiaru wynajdować koła. Chcę, aby producent i artyści uzyskali wszystko czego chcą, ale w klarowniejszej i głośniejszej wersji niż w miksie producenckim. Dobrze się czuję jako człowiek od polerowania i nabłyszczania; nie mam zamiaru stawiać na wszystkim swojej pieczętki, poza upewnieniem się, że wszystko dobrze brzmi. Biorę dzieło producenta i przenoszę je na wyższy poziom”.

Częścią pracy Gibbsa jest upewnienie się, że miks brzmi dobrze na wszystkich systemach konsumenckich. Poza monitorami PMC i Genelec używa innych narzędzi. „Zawsze sprawdzam miksy na głośniku iPhone’a, Airpodach, głośnikach w laptopie i innych. Niewielu ludzi słucha muzyki w kontrolowanym akustycznie środowisku. Jeśli coś nie zabrzmi ekscytująco na smartfonie, wracam do miksu i sprawdzam, co można z tym zrobić. Większość osób słucha najpierw zapowiedzi utworu pod postacią klipu na Instagramie i jeśli im się spodoba, to wtedy wchodzi na Spotify lub kupują utwór na iTunes. Dlatego często dokonuję równoległej saturacji basu, aby jego partia pozostała czytelna”.

To właśnie obróbka równoległa jest jednym z narzędzi miksu używanych przez Gibbsa, odgrywającym też kluczową rolę w maksymalizacji głośności. „Zaczynam od wyrównanej struktury poziomów i równoległej obróbki zwiększającej głośność wokalu i bębnow. Na końcu jest limiter z progami ustawionym między -2 a -3 dB, ale jestem wyznawcą obróbki równoległej i doceniam jej potencjał. Dopasowuję ścieżki na torach równoległych tak, aby uniknąć opóźnień między nimi. Mam zatem pewność, że kompensacja latencji jest w ich przypadku jednakowa. W ten sposób uzyskuję najbardziej wyrazisty dźwięk, jaki można otrzymać”.

Gibbs opisuje sposób transferu ścieżek do miksu *Say So* oraz wyjaśnia swój sposób pracy nad całą sesją.

„Zazwyczaj mamy wersję stereo, a gdy zaczynamy pracę nad miksem, prosimy producenta o stemy. W przypadku *Say So* Kalani [Thompson] stworzył sesję stemów w Pro Tools i wysłał do mnie. Była już wyczyszczona, zorganizowana w preferowany przeze mnie sposób i spakowana do postaci ZIP. Po im-

porcie sesji do mojego systemu przeprowadziłem pliki z postaci 24-bitowej na 32-bitową zmiennoprzecinkową i rozmieściłem na szablonie uwzględniającym wszystkie wysyłki.

Importując pliki słucham miksu producenckiego, a potem już poszczególnych ścieżek w miksie. Zaczynam od bębnow, decydując, czy powinny trafić na grupę w całości, czy z oddzielnymi blachami, jak zrobiłem w *Say So*. Potem organizuję wszystkie ślady, wprowadzam kolory, tworzę grupy bębnow, basu, klawiszy itd. W tej sesji wszystko trafiło na grupę All z równoległym

Nicki Minaj Remix

W remiksie *Say So* pojawia się inna sekcja instrumentów oraz wokali Nicki Minaj, która rapuje do dźwięków 808 i kłaniewicz. Cała reszta jest taka sama, jak w oryginale.

„Remiks pojawił się w ostatniej chwili. Aubry 'Big Juice' Delaine przesłał mi wiadomość o treści 'tu jest link do wokali Nicki'. Otworzyłem pliki i uświadomiłem sobie, że to materiał do *Say So*. Skontaktowałem się z wydawnictwem, upewniając się, że robimy remiks. Zrobiliśmy całość, master, i dostaliśmy akceptację, a dzień przed planowaną publikacją ktoś zażył sobie zmiany bitu pod rapem. I to natychmiast, bo czas goni!

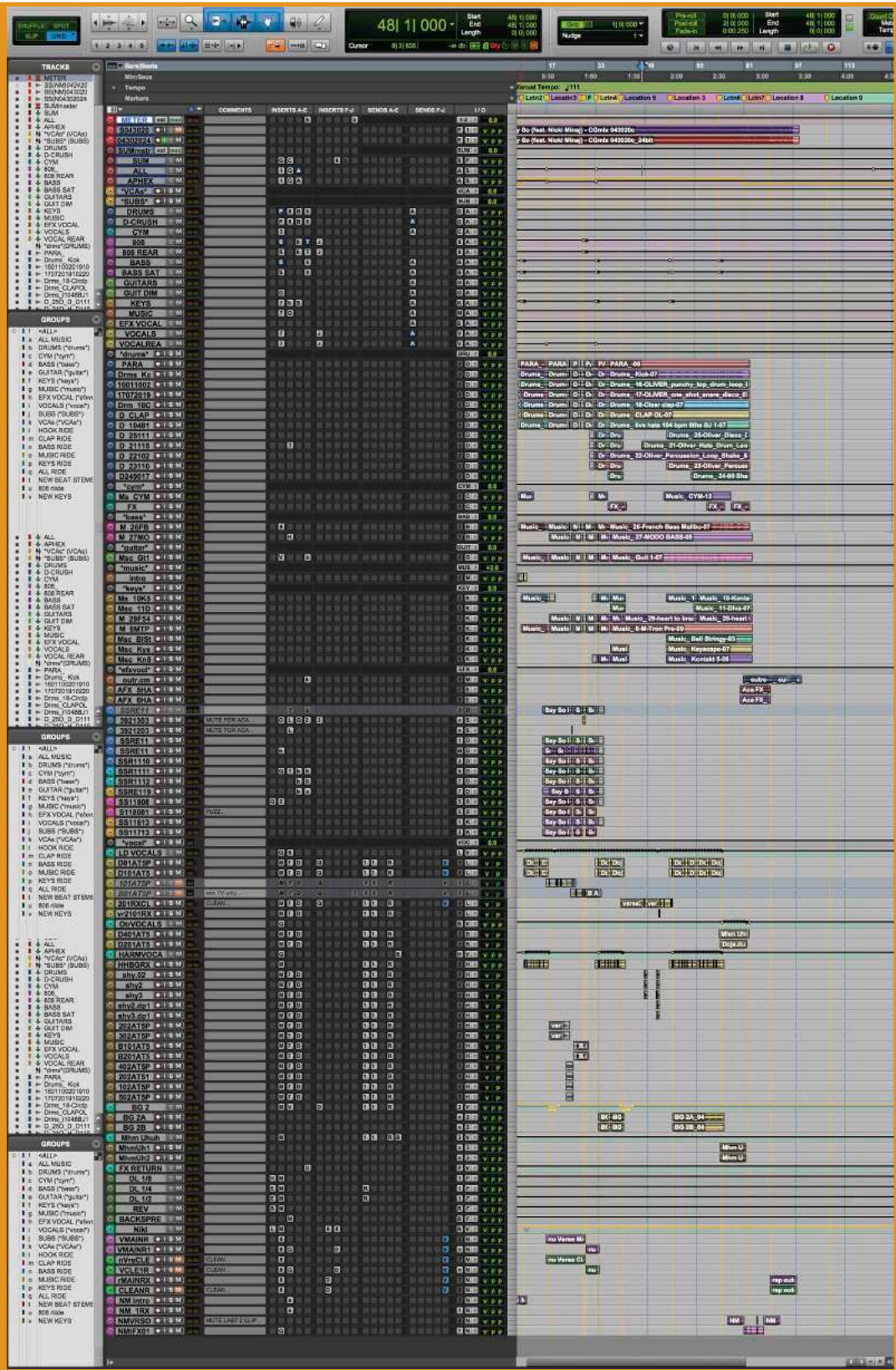
Tyson Trax przysłał e-mail o treści 'tu są stemy nowego bitu dla Nicki'. Poza wieloma innymi rzeczami była tam mocna partia 808, a ja miałem godzinę na wpasowanie tego w całość, bo lada moment miała być premiera w Australii. Wrzuciłem nowe bity tuż nad grupą VCA 'vocal*'. Na zrzutce remiksu widać, że na pierwszej zrzutce Nicki Minaj wyłączyłem klipy z oryginalnego utworu. Ponieważ jednak oryginał nie miał partii 808, dodane w ostatniej chwili elementy całkowicie zrujnowały mój miks. Musiałem się ratować, automatyzując nowy limiter działający w tej części remiksu.

Ułożyłem wokale Nicki na dole sesji i dodałem do niego wszystkie wtyczki, które widać na zrzutce. Nie musiałem jednak ustawiać ich zbyt głęboko, bo stemy, które przesłał mi Big Juice, brzmiały doskonale. SoundToys Little Radiator dodał ciepła, a tor kanałowy Metric Halo wprowadził efektowną górę, jednocześnie podcinając najniższy dół. Dwie wtyczki Waves C6 dynamicznie tłumiały o 6 dB pasma 177 Hz i 700 Hz. Było w tych częstotliwościach coś, co nie korespondowało z całym miksem. Na insertach pojedynczych ścieżek wokalu włączyłem też Waves Q8, wycinający o kilka decybeli ostro brzmiące pasma 10 i 11 kHz.

Jedną ze ścieżek 808 ma korektor FabFilter Pro-Q2, który odcina pasmo poniżej 20 Hz i nieco tłumia 40 Hz. Z kolei Oeksound Soothe 2 działa w trybie 'melodic bass control'. Na wysyłce 808 i jej torze równoległym pracują FabFilter Saturn, Timeless i Waves F6. Grupa 808 została dodana na potrzeby remiksu, aby upodobnić jej brzmienie do brzmienia grupy Bass. Saturn działa tylko na ścieżce równoległej, dodając większej saturacji niż na basie. F6 jest kluczowany sygnałem wokalu, by dynamicznie tłumić pasmo środka w tych momentach, gdy Nicki rapuje. Timeless pracuje tylko na torze równoległym, dodając lekki chór, poszerzający nieznacznie brzmienie 808”.

torem Aphex, a następnie na grupę Sum. Całość zapisuję jako sesję Ready i zaczynam miks już pod inną nazwą. Zawsze mogę wrócić do punktu wyjścia, jeśli z jakiegoś powodu trzeba zacząć od nowa.

Na początku na ogół pracuję nad bębnami i wokalem, w takiej właśnie kolejności. Stopa, werbel, wokale oraz ich animacja to rdzeń całej piosenki. Jeśli w nich wszystko się zgadza, to miks musi się ułożyć. Potem dodaję bas i kolejne elementy, jak gitary, klawisze itp., których zadaniem jest wypełnienie przestrzeni. Praca nad miksem zajmuje mi zazwyczaj cztery godziny. Potem zapisuję całość, robię jakieś inne rzeczy i dopiero po pewnym czasie sprawdzam brzmienie zmiksowanej produkcji”.



Bębny

„Jedyną wtyczką włączoną bezpośrednio na ścieżce jest Transient Master na hi-hacie. Dwa talerze wchodzi na grupę Cym z 3-pasmowym korektorem UAD Massenburg. Reszta bębnow skierowana jest na grupy Drums i D-Crush z identycznym zestawem wtyczek, by nie mieć żadnych problemów z przesunięciami. Pierwsza to Avid ProComp, na grupie Drums włączona w tryb bypass – nie chciałem kompresować bębnow, a jedynie zrównoważyć latencję. Kolejna wtyczka to iZotope Ozone 8 EQ, podkreślająca 60 Hz. Ponieważ w utworze nie ma 808, potrzebowałem czegoś, co pogrubia stopę. Użyłem do tego Plugin Alliance Black Box z odkręconą kontrolką Pentode i proporcją 17%. Taki sygnał trafia do limitera Ozone 8 w trybie analogowym, dobrze kształtującym najniższy dół.

Umieszczona poniżej równoległa ścieżka Drum Crush ma aktywny Pro Compressor, wprowadzający tłumienie 12-15 dB, więc całkowicie spłaszczające dźwięk. Tu też jest podkreślenie 60 Hz, ale jednocześnie zmniejszyłem poziom najniższych częstotliwości, bo dźwięk sprawiał wrażenie zbyt klikającego. Dla uzyskania głębszej saturacji ustawienia Black Box są nieco wyższe, ale limiter Ozone 8 pracuje z takimi samymi parametrami. Dodałem Drum Crush do grupy Drums, co dało naprawdę potężny dźwięk. Cała piosenka jest dość sterylna brzmieniowo, zatem potrzebowałem trochę więcej nasycenia.

Wyjścia obu grup bębnowych wchodzi na szynę All, a jednocześnie na tor Aphex, choć z wyłączoną grupą D-Crush. Zazwyczaj wszystkie instrumenty kieruję na grupę Sum, ale w tym wypadku zostałem poproszony o jeszcze większe wyeksponowanie bitu. Trzeba to było zrobić szybko, więc stworzyłem grupy All i Aphex, na tę ostatnią wysyłając te ślady, które miały być głośniejsze. Ta obróbka nie dotyczyła wokalu, ponieważ był wystarczająco czytelny, ale wszystkie inne ślady, oprócz grupy D-Crush, ostatecznie trafiły na tor Aphex.

Na grupach All i Aphex próbowałem użyć wtyczki UAD Ampex ATR-102, ale ostatecznie z niej zrezygnowałem, choć zapomniałem jej usunąć z sesji. FabFilter Pro-Q3 działa w trybie górnoprzepustowym z tłumieniem w okolicach 2,2 oraz 2,7 kHz – miałem wrażenie, że te częstotliwości są zbyt jaskrawe. Umieszczona na grupie All wtyczka Waves Aphex Aural Exciter jest ominięta, ale działa na torze Aphex. Poddałem ją automatyce, zatem na wejściu i zakończeniu jest wyłączana, aby wyeksponować brzmienie w głównej sekcji utworu”.

Instrumenty

„Na jednej ścieżce basu znajduje się Ozone 8 EQ, podkreślający 60 Hz, a na drugiej Klevgrand Knorr Bass Vitalizer. Tego ostatniego użyłem pierwszy raz. Klevgrand robi świetne rzeczy, jak emulator płyt czy kaset, więc kupiłem od nich cały pakiet. Zadaniem wtyczki Knorr jest dodanie ataku do dźwięku. Obie ścieżki wchodzi na grupę Bass i jej tor równoległy Bass Saturation. Na obu pracuje też FabFilter Saturn oraz Ozone 8 Vintage Limiter, wyłączony na torze Bass.

Ścieżka gitary wchodzi na tory Guitars oraz Guitars Dim i jest to wyjątkowa sytuacja, gdy nie zdublowałem wtyczek na szynach równoległych. Na Guitars znajduje się tor kanałowy API Vision, dodający 240 Hz dla wzmocnienia dźwięków podsta-



wowych oraz 5 kHz dla rozjaśnienia. Kompresor jest wyłączony. Z kolei Plugin Alliance bx_shredspread dodaje średnicy i poszerza dźwięk. Na torze Guitar Dim znajduje się chorus UAD Roland Dimension D – miałem wrażenie, że w utworze potrzebne jest coś z epoki disco, jak gitarowy chorus w stylu Nile’a Rogersa. Obie grupy gitarowe trafiają na tor Aphex.

Na klawiszach nie ma wtyczek. Wprawdzie na grupie Keys włączyłem UAD 1176, ale tutaj jest ominięty. Działają natomiast Waves F6 i Waves Spectre, które dodają harmonicznych w okolicach 4,3 kHz. Ścieżki wstępu i zakończenia są stemami, a wszystkie inne elementy aranżacji znalazły się na jednej ścieżce, której nadałem nazwę Music. Na partii zakończenia pracuje Oeksound Soothe 2. To wspinała wtyczka, której zawsze używam na niesfornych partiach 808. W tym przypadku Soothe służy do usunięcia szorstkości w paśmie 3 kHz. Przez wyłączony kompresor UAD 1176 oraz korektor FabFilter Pro-Q3 ścieżka ta trafia na tor Aphex”.

Wokale

„Wszystkie ścieżki wokalne mają ten sam tor sygnałowy: Metric Halo Channel Strip 3, Avid Bomb Factory BF-76 i Avid Dyn-3 De-Esser, a w przypadku głównego wokalu także FabFilter Pro-Q3.



Włączone są insertowo, a wysyłki z nich trafiają na ćwierćnotowy i ósemkowy delay oraz pogłos. Metric Halo pracuje górnoprzepustowo, BF-76 działa w trybie 'all buttons in' dla uzyskania typowo popowego wokalu. Dodałem też Q3, tłumiac 279 Hz i 740 Hz o 1 dB. Generalnie staram się stosować bardzo płytką korekcję, używając większej liczby wtyczek.

Ścieżki wokalu głównego mają wysyłkę o nazwie Voc SC, która trafia na wejście sidechain w Waves F6 na grupie Keys. W ten sposób mogę wygospodarować więcej miejsca na wokal, który na grupie syntezatorów tłumi dynamicznie pasma 900 Hz i 2 kHz w tych momentach, kiedy się pojawia. Użyłem F6 na grupie 808 także w przypadku remiksu, by uzyskać ten sam efekt. Wszystkie główne wokale trafiają na grupę LD Vocal z kolejną instancją Q3, redukującą nieco dotu dla zrobienia przestrzeni dla basu, oraz z dynamicznym korektorem McDSP AE600, aktywującym tłumienie w kilku kłopotliwych momentach. Na głównej grupie wokalu jest sporo automatyki, eksponującej niektóre sylaby.

Ścieżka o nazwie Echo FX Clean funkcjonuje w takich sytuacjach, kiedy muszę wyciszyć jakieś słowo. Wybieram to, które je poprzedza, i opóźniam z pogłosem, który wypełnia pustą przestrzeń. Dodatkowa wtyczka Vengeance VPS philt XL odcina najniższe i najwyższe częstotliwości, aby dać efekt radia. Pozostałe ścieżki wokalu są przetworzone podobnie, choć w przypadku grupy BG2 użyłem wtyczki Valhalla Vintage Verb z czasem 2,4 s i proporcją 18%. Dodałem też FabFilter Pro-DS, który wycisza sybianty w pogłosie. Wokale trafiają na grupę Vocals z wyłączonym kompresorem UAD 1176 i zwiększającą głośność wtyczką JST Clip. Ścieżka Vocal Rear jest torem równoległym z 20-decybelową kompresją, realizowaną przez 1176. W ten właśnie sposób uzyskuję głośne wokale”.

Suma

„Grupy All i Aphex wchodzi na główną szynę Sum z procesorami Cytomic The Glue, UAD Chandler Curve Bender oraz Ozone 8 Limiter. The Glue dodałem na późniejszym etapie, ponieważ chciałem uzyskać pompujące brzmienie w stylu Daft Punk z kluczowaniem kompresji sygnałem stopy. Nie jestem fanem kompresji na sumie, preferując kompresję na torach równoległych, ale w tym wypadku trzeba było wycisnąć trochę soku i dodać charakteru do miksu.

Curve Bender EQ ustawiony jest trochę w trybie 'uśmiechu dyskoteki', z podbitą górą i dołem. Zwykle na sumie używam limitera FabFilter Pro-L2, ale w tym wypadku się nie sprawdził, ponieważ za mocno zaokrąglął transjenty stopy. Zamiast niego włączyłem Ozone Maximizer z trybem Transient, co pozwoliło mi uzyskać oczekiwaną głośność bez utraty transjentów stopy. Ustawilem limiter na -1 dB dla 24-bitowego miksu, który wysłałem do Mike'a Bozzi'ego, zostawiając mu margines na jego działania”.



Zgodnie ze swoją filozofią pracy, grupy równoległe w sesjach Gibbsa mają taki sam (lub podobny) zestaw wtyczek, co ma zagwarantować taką samą latencję. W tym wypadku są to grupy Drum Bus oraz Drum Crush Bus.

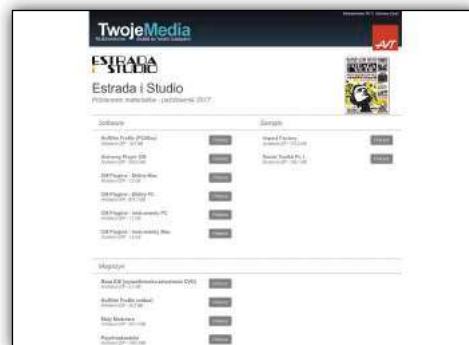
Coraz większą popularność we współczesnych produkcjach zaczyna zdobywać zastosowanie kluczowanej korekcji dynamicznej na ścieżkach kolidujących brzmieniowo z wokalem – w tym wypadku jest to Waves F8 z kluczowanym wokalem pasmem środka.



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**

BASS

SPECIAL

■ W tym miesiącu zajmiemy się dźwiękami basu, a dokładnie basu syntetycznego, subbasu, samplami basu i przetwarzaniem basu. Dużo tego basu, ale – jak ktoś kiedyś powiedział – bas to podstawa!

24 Syntetyczny bas

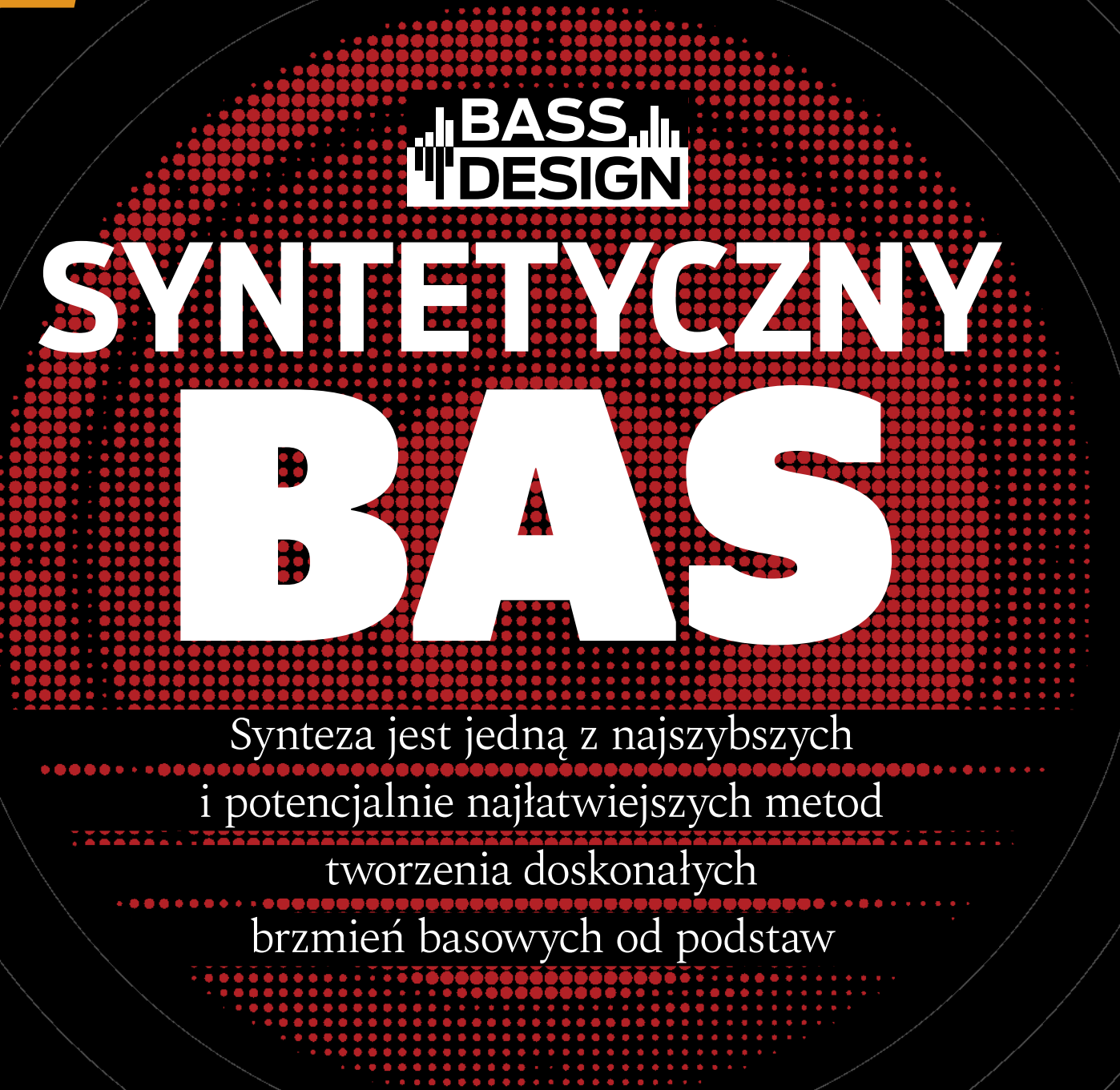
Stworzymy kilka różnego typu basowych barw z wykorzystaniem naszych bezpłatnych syntezyatorów Dune **ES** oraz Thorn **ES** (Czytelnicy mogą je pobrać z naszej strony www.media.avt.pl), a także kilku klasyków, jak Native Instruments Massive, Massive X oraz FM8

37 Subbas

Parafrazując stare przysłowie, bas bez subbasu to jak żołnierz bez karabinu. Zapanowanie nad najniższymi częstotliwościami nie jest łatwe, ale to klucz otwierający drzwi do wielu stylistyk muzycznych. Tu także posłużymy się naszymi bezpłatnymi instrumentami oraz uznanymi klasykami gatunku

Online

Na stronie www.media.avt.pl, gdzie zamieszczamy wszystkie materiały dodatkowe towarzyszące każdemu wydaniu naszego magazynu, oprócz bezpłatnych instrumentów, o których wspominaliśmy wyżej, znajdziecie także ponad pół tysiąca sampli basu, których możecie użyć jako materiałów wyjściowych lub inspiracji

**BASS
DESIGN**

SYNTETYCZNY BAS

Synteza jest jedną z najszybszych
i potencjalnie najłatwiejszych metod
tworzenia doskonałych
brzmień basowych od podstaw

> Nie ma nic złego w korzystaniu z sampli i presetów, ale gdy zamierzasz uzyskać brzmienie basu perfekcyjnie dopasowane do Twojego utworu, wówczas najlepiej jest stworzyć je samemu, tym bardziej że nie jest to takie trudne. Owszem, każdy może „wykręcić” swoją barwę na bazie programów fabrycznych, ale strategia ta opiera się na metodzie prób i błędów, co w niektórych przypadkach jest zwykłą stratą czasu.

Współczesne syntezatory mają mnóstwo funkcji, których złożoność daje nieograniczone wręcz możliwości kreatywne, ale jednocześnie może zniechęcać osoby początkujące. Nawet stosunkowo proste instrumenty, jak U-he Diva czy NI Super 8, oferują dziesiątki parametrów, trybów i opcji komutacji. Gdy jednak pominiemy złożoność ich interfejsów graficz-

nych i skupimy się na podstawowej funkcjonalności, to okaże się, że jest ona dość oczywista. Cała reszta to tylko kreatywne dodatki.

W poniższych instruktażach zaprezentujemy sposoby uzyskiwania różnego typu dźwięków w oparciu o szereg technik syntezy, których wspólną cechą będzie przydatność do wykorzystania w charakterze brzmień basowych – od prostych tonów perkusyjnych, do modulacji fazowej i potężnych barw legato. Nie tylko poprowadzimy Was krok po kroku, ale też wyjaśnimy znaczenie każdej czynności, pomagając nawet najbardziej niecierpliwym zrozumieć zasady rządzące tworzeniem dźwięków syntetycznych. Jako źródło użyjemy naszego syntezatora Dune 2, a także kilku innych klasycznych instrumentów wirtualnych. ■

Krok po kroku 1. Podstawowa synteza basu



1 Na ścieżce instrumentalnej lub MIDI w programie DAW włącz syntezator Dune. Aktywuj w nim ustawienie domyślne, klikając przycisk Bank B w panelu centralnym. W tej konfiguracji działa tylko oscylator 1, generujący falę piłokształtną, oferującą parzyste i nieparzyste harmoniczne. Finalne brzmienie ukształtujemy filtrując sygnał z oscylatora.



2 Ustaw częstotliwość odcięcia filtra Cutoff na minimum, jednocześnie ustawiając obwiednię Env na 65%. Z każdym nowym dźwiękiem obwiednia filtra będzie w niewidoczny dla nas sposób „przekręcać w górę” gałkę Cutoff. Sustain obwiedni ustaw na 75%, by filtr zaraz się zamykał. Jego krótkie otwieranie się nadaje punktowy charakter naszej barwie basu.



3 Połączenie przebiegu piłokształtnego z modulowanym filtrem dolno-przepustowym to najprostsza forma syntezatora basowego. Zanikanie dźwięku można wygładzić, ustawiając Release w obwiedniach filtra i wzmacniacza na 25%. Włączenie Mono w sekcji Output sprawi, że będzie można grać tylko jednym głosem – jak w pierwszych analogach.



4 Szybko zauważysz, że czym wyższe dźwięki, tym bardziej stłumione ich brzmienie. Wynika to z faktu, że częstotliwość odcięcia filtra nie podąża za wysokością nut. By to zmienić, ustaw Key Track w sekcji filtra na 50%. Dzięki temu głębokość otwarcia filtra będzie proporcjonalna do wysokości nuty z klawiatury lub sekwencera.



5 Charakter brzmienia można zmienić, ustawiając w pierwszym oscylatorze falę prostokątną. Przebiegi tego typu mają wyłącznie nieparzyste harmoniczne i bardziej okrągłe, lżejsze brzmienie niż piła, dzięki czemu w wielu sytuacjach sprawdzają się lepiej jako podstawowe źródło sygnału w różnego typu partiach basowych.

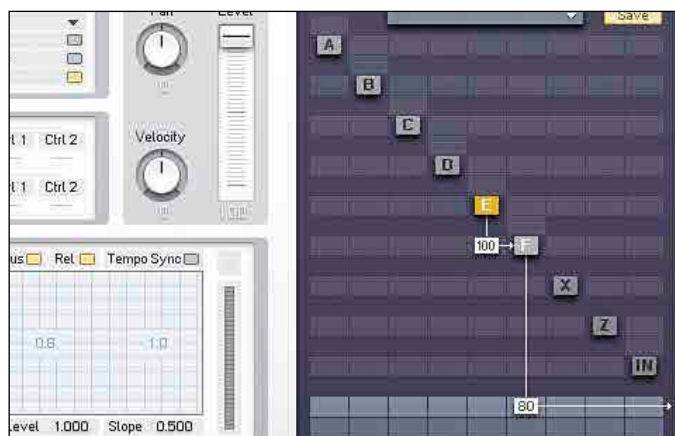


6 Otwierający się pod wpływem obwiedni filtr nadaje brzmieniu transjenty charakter poprzez skumulowanie wielu harmonicznych na samym początku nuty. Ustawienia obwiedni filtra i wzmacniacza mają kluczowe znaczenie dla tego typu syntezy (zwanej subtraktywną). Np. zwiększenie czasu ataku obwiedni filtra do 50% da charakterystyczny garażowy bas.

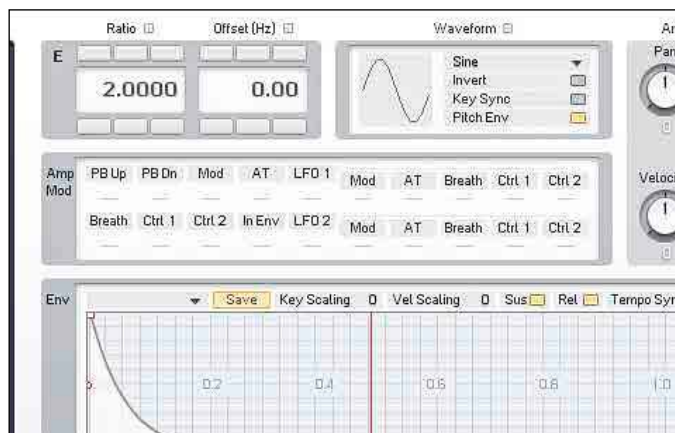
Krok po kroku 2. Perkusyjny bas w FM8



1 Stworzymy teraz bas o jeszcze bardziej wyrazistym brzmieniu perkusyjnym, wykorzystując do tego syntezę z modulacją częstotliwości (FM). Jednym z najlepszych instrumentów tego typu jest NI FM8, a jeśli nie masz go w swojej kolekcji, pobierz demo ze strony producenta (www.native-instruments.com) i włącz na ścieżce MIDI w DAW.



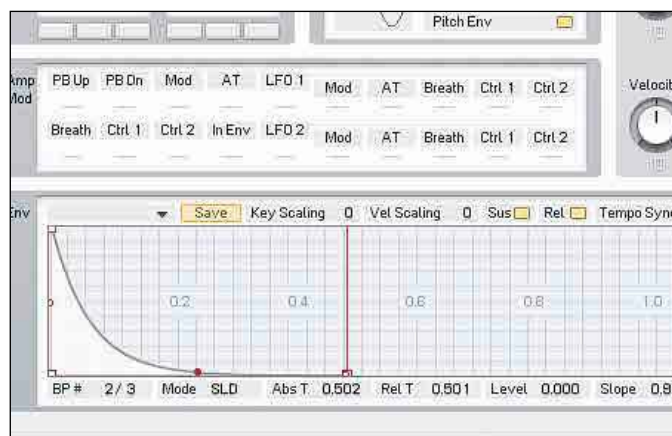
3 Przeciągając na polu tuż poniżej operatora E aktywujesz głębokość takiej modulacji. Przy wartości maksymalnej uzyskasz coś na kształt przebiegu piłkowskiego. Kliknięciem na operatorze E wejdziesz w ustawienia jego parametrów. W syntezie FM nie potrzeba filtrów, bo skład harmonicznym definiujemy odpowiednio ustawiając modulację.



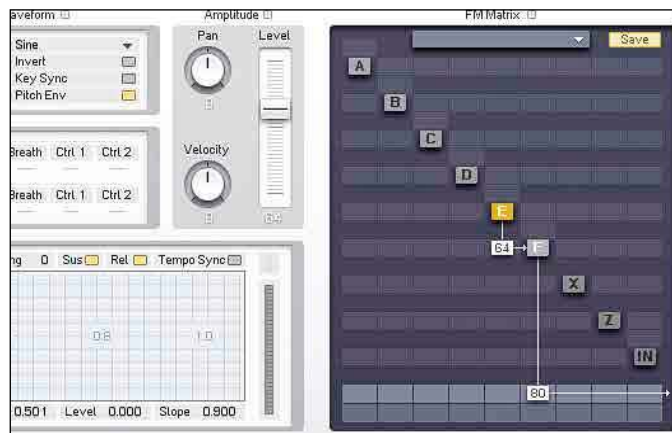
5 Skład widma początkowych harmonicznym kształtuje się zmieniając odstrojenie operatora E, dokonując tego w sekcji Ratio – klikając lub przeciągając. Zaczynaj od ustawienia Ratio na 2.00, co oznacza, że operator będzie generował przebieg o częstotliwości dwukrotnie wyższej. Samego operatora E nie słychać, ale jego wpływ na brzmienie wynika z modulacji.



2 W ustawieniu domyślnym działa tylko jeden operator F (oscylator w nomenklaturze FM) z falą sinusoidalną. Modulując jego częstotliwość dodajemy do dźwięku tony harmoniczne i nieharmoniczne. Kliknięcie przycisku Expert otworzy matrycę modulacji operatorów. Kliknięcie prawym klawiszem myszy na operatorze E spowoduje jego uaktywnienie.



4 Dynamiczne zmiany modulacji FM szczególnie dobrze sprawdzają się w przypadku dźwięków basowych. Przeciągnij w dół biały kwadrat w górnym prawym rogu obwiedni. Modulacja z operatora E będzie teraz szybko zanikać i w efekcie uzyskasz dźwięk o bardzo wyrazistym początkowym transjencie, przechodzący w niski, sinusoidalny ton operatora F.



6 Tak brzmiące dźwięki basu można usłyszeć w stylistykach deep house lub melodic techno. Głębokość modulacji, a zarazem skład harmonicznym, możesz zmienić poprzez zmianę głębokości modulacji operatora F przez operator E, przeciągając w kwadracie poniżej tego ostatniego. Np. ustawienie na 64 da łagodniejszy, mniej natarczywy dźwięk.

Krok po kroku 3. Bas legato z modulacją szerokości impulsu w Thorn ETS



1 PWM (pulse width modulation, czyli modulacja szerokości impulsu fali prostokątnej) to jeszcze inna forma pozyskania ciekawych struktur na drodze modulacji. Do uzyskania tego brzmienia użyjemy naszego syntezatora Thorn ETS. Włącz go na ścieżce MIDI, kliknij ikonę kółka zębatego w prawym górnym rogu i wybierz Reset Default Preset.



2 Kliknij na napisie Default Preset w oknie wyświetlacza Osc 1 i z menu Basic wybierz Square. W oknie Amp Env w lewym dolnym rogu ustaw na minimum suwaki A, D i R, a suwak S ustaw na maksimum. Obwiednia będzie teraz wyjątkowo prosta – sygnał pojawi się zaraz po naciśnięciu klawisza i zniknie po jego zwolnieniu.



3 Uaktywnimy modulację szerokości impulsu dla naszego oscylatora. Kliknij przycisk PHS w Osc 1 i z menu wybierz PWM. Jeśli teraz zaczniesz obracać gałką umieszczoną nad tym przyciskiem, teraz noszącą nazwę PWM, to wyraźnie usłyszysz, jaki wpływ na brzmienie ma zmiana wypełnienia przebiegu prostokątnego, czyli PWM.



4 Ciągłe kręcenie tą gałką nie ma sensu, więc do realizacji tego zadania wykorzystamy LFO z przebiegiem sinusoidalnym. Ustaw gałkę nad przyciskiem PWM w położeniu minimalnym. Przeciągnij myszą z „wyjścia” modułu LFO 1 na gałkę, aktywując modulację. Przeciągając na gałce w górę z wciśniętym lewym klawiszem myszy, ustaw zakres modulacji.



5 Dopracujemy sposób modulacji, zmieniając parametry w LFO 1. Włączenie Sync powiąże tempo zmian z tempem projektu w rytmie wybranym gałką Speed. Gałkami obok zmieniamy kształt przebiegu modulującego i jego przesunięcie fazowe względem rytmu. Funkcja Bipolar aktywuje zmiany PWM w lewo i w prawo względem punktu ustawienia.



6 Prawym kliknięciem usuń powiązanie PWM z LFO 1 i powiąż go z Envelope 2, ustawiając wcześniej w Osc 1 PWM na 0, a w Envelope 2 definiując A, S i R na 0, zaś D na 30%. Kliknij przycisk Mod Matrix i w sekcji Depth ustaw 80% (to alternatywa dla prawego kliknięcia na modulowanym parametrze). Dostosuj ustawienie D w Envelope 2 do rytmu partii basu.

Krok po kroku 4. Tworzenie basu FM z użyciem oscylatorów Massive X



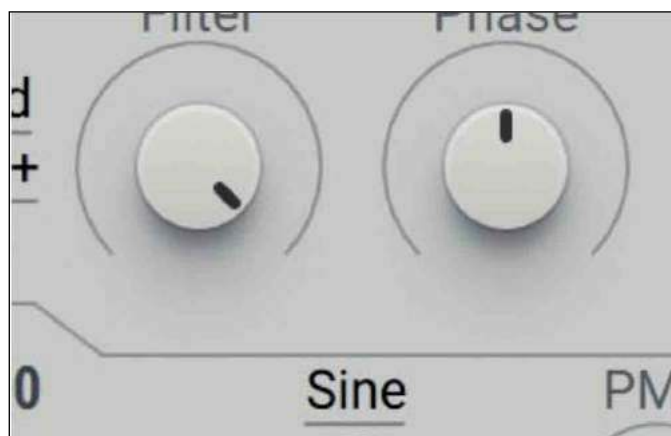
1 Przyjrzyjmy się teraz syntezatorowi Massive X, który już stał się narzędziem pracy wielu producentów. Zajmiemy się innym aspektem modulacji, tym razem bazującej na modulacji fazy w kontekście tworzenia partii basu. Jak zawsze w takich przypadkach, zaczniemy od wyboru presetu wyjściowego Init, czyli najprostszej konfiguracji instrumentu.

2 Zagraj prostą jednogłosową partię w okolicach nuty G1. Słychać tylko dźwięk z oscylatora Osc 1. Po ustawieniu przypisanego doń regulatora Position na minimum pojawi się najbardziej podstawowy sygnał basu, czyli fala sinusoidalna. Ona będzie naszą falą nośną, w nomenklaturze modulacji, której użyjemy, noszącą nazwę carrier, czyli falą słyszalną.



3 Massive X ma dwa niesłyszalne oscylatory Phase Modulation, które mogą modulować częstotliwość dwóch słyszalnych. Podświetlenie przycisku PM1 w Osc 1 aktywuje jego modulację fazową, którą usłyszymy zaraz po przesunięciu suwaka PM1 w górę. Zwróć uwagę na zmiany w brzmieniu wynikające z pojawiania się tzw. wstęg bocznych.

4 Do zmiany głębokości modulacji fazowej użyjemy obwiedni, np. Exciter Envelope, która zwiększy modulację Osc 1 na początku każdej nuty i zaraz potem ją zminimalizuje. Wyraźne zróżnicowanie brzmienia początku dźwięku tworzy charakterystyczny efekt perkusyjny FM, będący elementem składowym brzmień basowych w stylizacjach house lub techno.



5 Jeśli natomiast tę samą modulację zaaplikujemy z dłuższym czasem narastania, wówczas zamiast efektu perkusyjnego otrzymamy efekt plastyczny, nieco rozciągniętego brzmienia, szczególnie często słyszanego w muzyce garage lub grime. Warto poświęcić trochę czasu na przestudiowanie wpływu kształtu obwiedni na charakter finalnego brzmienia.

6 Ustawienie Ratio dla oscylatorów PM to w praktyce ich odstrojenie względem oscylatora głównego. Różne wartości tego parametru mają istotny wpływ na dźwięk – wyższe pozwalają wykreować ostre barwy dysonansowe, a niższe determinują bardziej rozmyty charakter brzmienia. Interakcja tego ustawienia z obwiednią jest kluczowa dla finalnego efektu.

Krok po kroku 5. Mocny, ziarnisty bas z unisono i modulacją pierścieniową



1 Chcąc stworzyć potężny, szeroko brzmiący bas, będziesz potrzebował użyć nieco bardziej zaawansowanych technik. Należą do nich modulacja pierścieniowa oraz odstrojone unisono, na którym bazuje m.in. syntezator DUNE 73. Uruchom go na ścieżce MIDI w programie DAW i kliknij w głównym oknie przycisk Bank B, by przywołać preset domyślny.



2 Ustaw Osc 1 na falę kwadratową, przekręcając gałkę Ring Mod w panelu Osc Common na maksimum. To sprawi, że Osc 2 zacznie działać jako modulator pierścieniowy dla Osc 1, wpływając na jego dźwięk. Kolejnym krokiem będzie zmiana przebiegu Osc 2 na kwadratowy. Teraz ustawienie Ring Mod na 30% da głęboki, jasny dźwięk basu.



3 Aby pogłębić ten efekt, ustaw Semi (tone) w Osc 2 oktawę niżej, czyli na -12. Osc 2 jest aktualnie niesłyszalny, ale jego działanie objawia się przez modulację pierścieniową w odniesieniu do Osc 1 – dźwięk jest wyraźnie grubszy, a jednocześnie zachowuje specyficzną ostrość brzmieniową, wynikającą z mnożenia częstotliwości obu oscylatorów.



4 Teraz wprowadzimy unisono z odstrojeniem. W panelu Unisono ustaw liczbę głosów Voices na 8. W sposób oczywisty spowoduje to zwiększenie poziomu i może doprowadzić do przesterowania toru sygnałowego, zatem zmniejsz ustawienie regulatora Volume do ok. 25%, jednocześnie przekręcając gałkę Spread na wartość maksymalną, dla poszerzenia brzmienia.



5 Ustawienie Spread na maksimum spowodowało skrajne ustawienie zmnożonych głosów w panoramie, co dało szeroki efekt stereo. W przypadku basu, zwłaszcza subbasu, nie jest to sytuacja szczególnie komfortowa, ale gdy mowa o częstotliwościach środka, to dobre rozwiązanie, dające więcej miejsca na inne elementy umieszczone centralnie w miksie.



6 Aby dodatkowo zintensyfikować efekt odstrojonego unisono, przekręć gałkę Detune do poziomu 10%. Jeśli teraz aktywujesz dostępną w panelu Output funkcję Mono i zwiększysz ustawienie gałki Glide, to w przypadku zachodzących na siebie dźwięków MIDI uzyskasz interesujący efekt portamento, czyli płynnego przejścia wysokości dźwięku pomiędzy nutami.

BASS
DESIGN

SUBBAS



■ Bez porządnego oparcia, nigdy nie sięgniesz wysoko.
Ta stara prawda w szczególności odnosi się do najniższej oktawy,
czyli subbasu

➤ Przyjmuje się, że partia subbasu obejmuje zakres 20–80 Hz. Wiele instrumentów akustycznych i elektrycznych jest w stanie generować mniej lub bardziej muzyczne dźwięki w tym paśmie częstotliwości, ale tak naprawdę zaczęto z nimi eksperymentować z chwilą pojawienia się instrumentów elektronicznych i systemów reprodukcji zdolnych je efektywnie przetworzyć. Nisko nastrojona stopa TR-808 czy tony testowe samplerów Akai stały się częścią współczesnej muzyki. Efektów w wykonaniu LFO i JJ Fad można posłuchać pod tymi adresami: <https://bit.ly/EiS-LFO-Subbas> oraz <https://bit.ly/EiS-JJFad-Subbas>.

W pierwszych, powstałych na początku lat 90. utworach w stylistyce DnB, jak *Some Justice* (Urban Shakedown) i *The Rush* (Kromozone) subbas zaczął pełnić rolę dominującą. Dziś wykorzystywanie tego pasma jest standardem, zatem zapewnienie nad częstotliwościami poniżej 80 Hz już na etapie produkcji jest kwestią kluczową.

Na następnych stronach pokażemy Ci, w jaki sposób wygenerować najniższe częstotliwości, optymalnie połączyć je warstwowo z pasmem środka i uzyskać najniższy dół z szeroko brzmiących dźwięków, używając do tego celu filtracji.

Musisz jednak pamiętać o tym, że kontrola subbasu na standardowych monitorach jest wyjątkowo trudna. Większość pomieszczeń charakteryzuje się wynikającymi z wymiarów rezonansami własnymi w paśmie 20–200 Hz. Słyszalność tych częstotliwości będzie różna w zależności od miejsca odsłuchu i zastosowanie subwoofera nie jest w stanie poprawić nic poza zwiększeniem poziomu najniższych tonów, co może skutkować pogłębieniem się problemów. Warto zatem skorzystać z dobrych słuchawek oraz narzędzi do analizy widma, jednocześnie słuchając naszej muzyki na różnym sprzęcie i w różnych warunkach.

Krok po kroku 1. Synteza subbasu



1 Subbas można uzyskać w dowolnym syntezatorze, ale jest kilka elementów, o których trzeba pamiętać, a które znacząco ułatwiają miksowanie tej partii. Po raz kolejny użyjemy naszego niezawodnego syntezatora Synapse Dune. Włącz go na ścieżce MIDI i kliknij na przycisku Bank B, co spowoduje przywołanie presetu początkowego – Init.



2 W Osc 1 zmien przebieg z piłokształtnego na sinusoidalny, będący podstawą każdego szanującego się subbasu. Na początku i na końcu każdego dźwięku będzie słychać wyraźne kliknięcia, które można zredukować, przekręcając na ok. 15% regulatory Attack i Release w sekcji obwiedni amplitudy (Amp Envelope w prawym dolnym rogu panelu instrumentu).



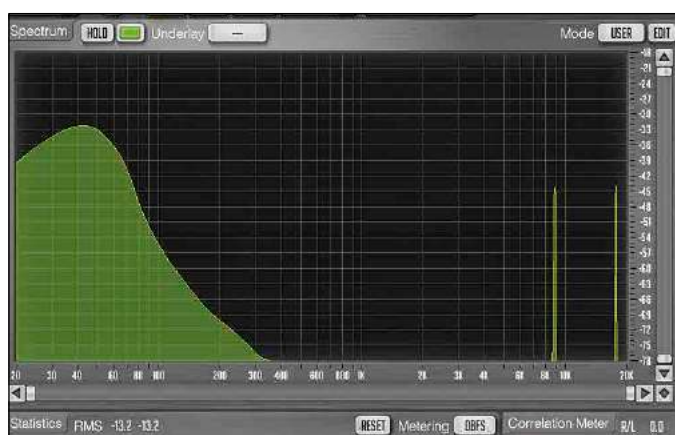
3 Na ogół partia subbasu grana jest w trybie monofonicznym, zatem aktywuj funkcję Mono w panelu Output. Dźwięk na bazie sinusoidy jest pozbawiony harmonicznych – oprócz częstotliwości podstawowej, odpowiadającej wysokości danej nuty, nie pojawia się w nim żadna inna. Z jednej strony to dobrze, ale z drugiej przydałoby się trochę dodatkowej energii.



4 Na sumie programu DAW włącz bezpłatny analizator widma Voxengo SPAN (www.voxengo.com), który będzie prezentował skład harmoniczny naszego dźwięku. Gdy jest to przebieg sinusoidalny, widać będzie tylko jeden szczyt. Kliknij Sel w Osc 1 i w oknie poniżej wybierz przebieg 10 (trójkąt). Skład harmoniczny i brzmienie wyraźnie się zmienią.



5 Dla uzyskania lepszej kontroli nad składem harmonicznych przełącz Osc 1 na falę kwadratową, ustaw gałkę Key Track w panelu Filter na 50%, a Cutoff przekręć na ok. 30%. Pozycja tej ostatniej kontrolki ma znaczący wpływ na jasność brzmieniową. Po tym eksperymencie ponownie przełącz Osc 1 na sinus i ustaw Cutoff na maksimum.



6 Innym sposobem wzbogacenia dźwięku jest jego przetwarzanie. Spróbuj za syntezatorem włączyć różnego typu efekty saturacji lub redukcji rozdzielczości bitowej, starając się dodać harmoniczne, a następnie ograniczyć ich występowanie tylko do najwyższych częstotliwości, uważnie słuchając i obserwując wyniki swoich poczynań, korzystając z analizatora widma.

Krok po kroku

2. Dodająca energii modulacja wysokości dźwięku



1 Wprowadzenie efektu szybkiego odstrojenia w dół potrafi nadać partiom subbasowemu wyjątkowy charakter, który szczególnie dobrze słychać w przypadku brzmień w stylu 808. Tym razem do wygenerowania dźwięku użyjemy Voltage Modular Nucleus Free, udostępnionego w marcowym numerze **EF**, a także do pobrania ze strony <https://cherryaudio.com>.



2 Włącz Voltage Modular na ścieżce MIDI. Prawym kliknięciem na panelu dodaj moduły Oscillators > Oscillator, dwa Envelope Generators > Envelope Generator oraz Utility > Amplifier. Dokonaj ich połączeń zgodnie z ilustracją powyżej, kierując wyjście Pitch do oscylatora, wyjście Gate do pierwszego ADSR, a wyjście z ADSR na wzmacniacz.



3 Przy takiej konfiguracji powinieneś słyszeć czyste dźwięki sinusoidalne. Aby wyeliminować stuknięcia na ich końcach, zwiększ R w obwiedni do 200 ms. Drugą obwiednię ADSR wykorzystamy do odstrojenia oscylatora. Podaj na nią sygnał Gate, a jej prawe wyjście połącz z wejściem Freq Mod w oscylatorze. Na razie nic się jeszcze nie dzieje...



4 Aktywujemy modulację. Przekręć Freq Mod na +50%, a w drugim ADSR ustaw suwaki A, S i R na minimum, jednocześnie zwiększając D na 600 ms. Pozostaje tylko dopasowanie efektu – regulatorem Freq Mod definiujesz wysokość dźwięku, od którego zacznie się odstrajanie w dół, a suwakiem Decay czas owego odstrajania. Możesz już pożegnać się z samplami 808!

■ Odpowiedni subbas do konkretnej pracy

W gruncie rzeczy jest wiele sposobów na stworzenie lub przetworzenie brzmień subbasu. Saturacja pomoże nam w uzyskaniu harmonicznym i pozwoli dźwiękowi stać się bardziej wyeksponowanym i czytelnym. Z kolei modulacja odstrojenia podkreśli transient subbasu, który w normalnych warunkach jest bardzo słaby. Mając tyle opcji do wyboru aż ciśnie się na usta pytanie: dlaczego więc niektórzy sięgają po takie opcje, jak generator przebiegów sinusoidalnych lub trójkątnych?

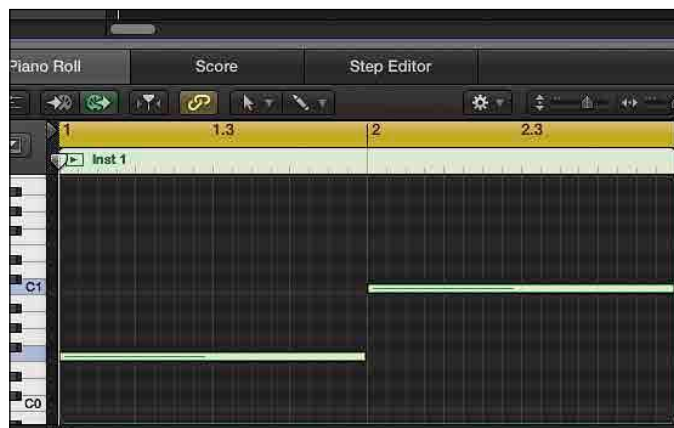
Odpowiedź jest prosta: to kwestia kontekstu. Kiedy tworzymy dźwięki w izolacji, bez całego ich muzycznego otoczenia, pojawia się pokusa wykreowania monstrualnie wypełnionych harmonicznymi, potężnych barw. Problem zaczyna się wtedy, gdy taki dźwięk znajdzie się w miksie, gdzie musi za-

walczyć o słyszalność z innymi elementami, które też są istotne. To prowadzi do efektu chaosu, nie wspominając już o bezsensownej utracie bezcennego zapasu dynamiki. Mocny, przetworzony z wykorzystaniem filtra dolnoprzepustowego bas na bazie przebiegu piłokształtnego może zabrzmieć świetnie grając w offbeacie (na „i”), ale już grając równocześnie z mocną stopą wypadnie fatalnie. Dźwięki subbasowe z długą, wyraźnie słyszalną zmianą wysokości zabrzmią dobrze tam, gdzie nie będą przyczyną konfliktów z innymi elementami muzycznymi, natomiast filtrowany prostokąt najlepiej sobie radzi, gdy nie układa się go jako jednej z warstw złożonej sonicznej struktury (patrz instruktaż na następnej stronie).

Nieco inaczej wygląda sytuacja, gdy zaczynamy naszą produkcję właśnie od wy-

boru brzmienia basu i subbasu, obudowując je dodatkowymi elementami. Będzie nam je wtedy łatwiej dopasować, niż bas do już istniejącej formy.

Szczególnym przypadkiem jest sytuacja, gdy zależy Ci na pełnym i jednocześnie nasycym brzmieniu, np. w przypadku nasyconych dźwiękami reese produkcji DnB lub dubstep. Możesz wówczas stworzyć warstwę umieszczoną nad partią subbasu, która schodzi do regionów z podstawowymi częstotliwościami stopy i werbla, a następnie usunąć filtrem górnoprzepustowym wszystkie najniższe tony, które kolidują z partią sub. Można też posłużyć się kompresją kluczowaną, która użyta na torach subbasu i basu będzie się wyciszać z chwilą uderzenia stopy lub werbla, dając jednocześnie wrażenie mocnego basu i utrzymania pulsu utworu. ■



1 Stworzymy teraz barwę opartą na dającym energię subbasie i zapewniającej słyszalność warstwie o wyraźnym środkowym brzmieniu. Na ścieżce MIDI w programie DAW włącz syntezator Native Instruments Massive. Kliknij w nim przycisk File i z menu wybierz opcję New Sound, która jest podstawowym ustawieniem domyślnym.

2 Ustaw wavetable w oscylatorze 1 na Sin-Triangle i przekręć na minimum znajdującą się w nim kontrolkę Wt-position. W ten sposób oscylator ten stanie się źródłem czystej fali sinusoidalnej. Stwórz nowy klip i zaprogramuj na nim grającą tą barwą prostą sekwencję MIDI, składającą się z nut F0 i C1, z których każda ma długość jednego taktu.



3 Dodaj nową ścieżkę MIDI i włącz na niej drugą instancję syntezatora Massive, ponownie zaczynając od wybrania File > New Sound. Użyjemy filtra pasmowoprzepustowego z modulacją częstotliwości, który zamieni przebieg piókształtny z oscylatora w łagodną, płynnie zmieniającą się warstwę środka. Przelącz Filter 1 w tryb Bandpass.

4 Przeciągnij uchwyt modulacji w LFO 5 na pierwszy slot pod kontrolką Cutoff w pierwszym filtrze, a następnie przeciągnij na tym słocie tak, aby ustawić głębokość modulacji pokazaną na powyższej grafice. Kliknij w panelu 5 LFO i ustaw maksymalną wartość znajdującą się w nim kontrolki XFade Curve. Uzyskasz w ten sposób czystą falę sinusoidalną.



5 Skopiuj klip MIDI z pierwszej ścieżki na drugą, a na wyjściu programu DAW włącz analizator widma Voxengo SPAN. Po przełączeniu ścieżki z filtrowanym sygnałem w tryb solo zauważysz w analizatorze, że generowane i odfiltrowane pasmo obejmuje także najniższe częstotliwości, z których część mieści się w zakresie subbasu.

6 W tym właśnie zakresie środkowo brzmiąca warstwa będzie interferowała z warstwą subbasową, dlatego przestroimy częstotliwość tej pierwszej o oktawę w górę, ustawiając 12.00 w okienku Pitch. Teraz możemy poszerzyć tę warstwę w przestrzeni, zwalniając miejsce na środku. Można tego dokonać np. używając bezpłatnej wtyczki TAL-Chorus-LX.

Krok po kroku 4. Tworzenie filtrowanego subbasu w Kontaktie



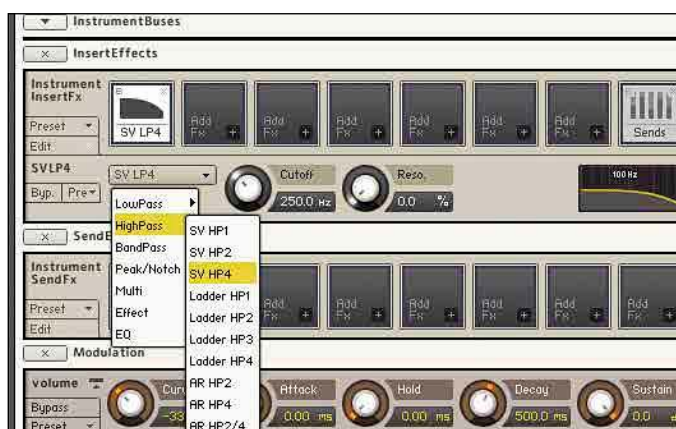
1 Jeśli w swoim projekcie korzystasz ze środkowo brzmiącego basu bazującego na samplach, możesz pokusić się o stworzenie komplementarnej warstwy subbasowej za pomocą syntezatora. Jeśli jednak sample mają wystarczająco dużo energii w zakresie najniższych tonów, to można ich użyć na dwa sposoby. Włącz na ścieżce MIDI sampler NI Kontakt.

2 Wśród materiałów dodatkowych online, zamieszczonych na stronie www.media.avt.pl, znajdziesz plik pochodzący z Massive plik o nazwie Massive unison reese F0.wav. W Kontaktie kliknij ikonę klucza, otwórz Mapping Editor, przeciągnij do niego plik, rozmieszczając go w zakresie C-1/B7, i ustaw Root na F0. Ustaw Max Voices na 1.



3 Na ścieżce stwórz 4-taktowy klip MIDI, zawierający grający przez dwa takty dźwięk F0 i dwa dźwięki G0 i C0 o długości jednego taktu. Po włączeniu Voxengo SPAN na sumie zobaczysz, że w tym z pozoru bardzo jasnym dźwięku jest mnóstwo informacji w zakresie 50–70 Hz. To oznacza, że z powodzeniem może nam posłużyć do wykreowania mocnego subbasu!

4 W panelu Instrument Insert FX kliknij ikonę + na pierwszym slotie i wybierz Filters > LowPass > SV LP4. Ustaw w filtrze Cutoff na około 250 Hz, co spowoduje odfiltrowanie wszystkich tonów poza najniższymi. Nadaj ścieżce nazwę Sub, a następnie stwórz jej kopię (każdy DAW ma własny sposób powielania śladów), opatrując ją nazwą Mid.



5 Na nowej ścieżce otwórz interfejs Kontakt i zlokalizuj w nim panel Instrument Insert FX. Z lewej strony Cutoff znajdziesz funkcję zmiany trybu filtru; wybierz komplementarny filtr górnoprzepustowy SV HP4. Gdy teraz uruchomisz odtwarzanie, będziesz słyszeć bardzo podobny dźwięk jak na początku, ale z opcją oddzielnej obróbki warstw.

6 Dzięki temu zyskujesz znacznie więcej możliwości w zakresie dostosowania brzmienia basu do reszty aranżacji. Dla przykładu, użyj dostępnej w Ableton Live wtyczki Utility do monofonizacji partii Sub, jednocześnie włączając TAL-Chorus-LX na partii Mid. Uzyskasz grający na środku subbas, przy jednoczesnej przestrzenności częstotliwości środkowych. **EFB**

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 Łukaszewicz



NUMER 275

Sierpień 2019

- Polerowanie miks
- Ultramarine 4
- Kluczowanie sidechain
- FREE Kuassa Amplifikation 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



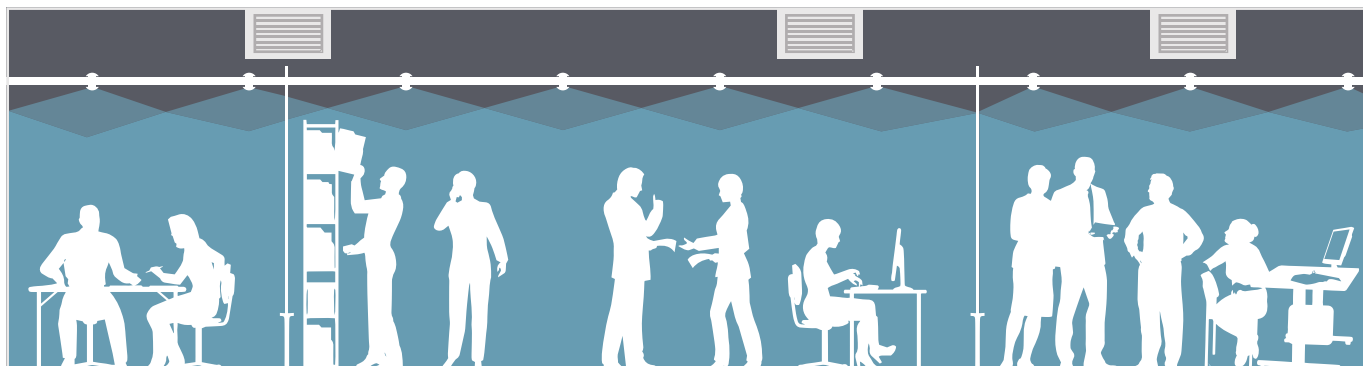
odwiedź nas na

<https://ulubionykiosk.pl>



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





Maskowanie dźwięku

■ Są takie sytuacje, kiedy nie można wyciszyć hałasu otoczenia, np. w dużych obiektach biurowych, gdzie jednocześnie pracuje wiele osób. Izolacja akustyczna każdego stanowiska pracy wiąże się z, hmm... izolacją, a to nie zawsze jest pożądane. I wtedy z pomocą przychodzą systemy maskowania

Ich idea jest genialna w swojej prostocie, a jednocześnie dość trudna w praktycznej realizacji. Polega na generowaniu specjalnego szumu na określonym poziomie, który sprawi, że próg percepcji słuchu przebywających w pomieszczeniu osób zostanie podniesiony w górę, a tym samym słyszalność dźwięków zakłócających, takich jak rozmowy, odgłosy pracy urządzeń biurowych itd., zostanie znacząco zredukowana. Wprawdzie hałasy nie znikną, ale poprzez maskowanie staną się mniej uciążliwe.

Trzeba zaznaczyć, że systemy maskowania nie działają tak, jak np. wyciszanie w luksusowych limuzynach, helikopterach czy słuchawkach typu „noise canceling”, gdzie dźwięk otoczenia zostaje odebrany przez mikrofony, a następnie wzmacniony i z odwrotną biegunowością skierowany na przetworniki (głośniki lub słuchawki), w niektórych miejscach wytwarzając strefy niemal zerowego poziomu ciśnienia SPL. Tego typu oddziaływanie dobrze sprawdza się lokalnie, na małych obszarach, o jed-

nym konkretnym rodzaju zakłóceń. W dużych pomieszczeniach biurowych, gdzie źródeł dźwięku jest wiele, a ich kierunkowość zróżnicowana, taki system działać nie będzie.

Celem systemów maskowania jest zatem sztuczne wytworzenie takiego dźwięku tła, który sam w sobie nie będzie irytujący i zostanie łatwo zaakceptowany przez wszystkie osoby znajdujące się w pomieszczeniu, a jednocześnie pozwoli uzyskać odpowiednie poczucie prywatności prowadzonych rozmów. Każdy z własnego doświadczenia na pewno zna takie sytuacje, gdy przebywanie w jakimś pomieszczeniu, pełnym rozmawiających ze sobą osób, może być frustrujące lub całkiem przyjemne. Wszystko zależy od charakteru sumarycznego dźwięku tła w tym miejscu, gdzie znajduje się słuchacz, a także samej akustyki wnętrza. Pomieszczenia wytłumione, w których ludzie rozmawiają ze sobą półgłosem, a w tle słychać odpowiednio dobraną muzykę, dają poczucie relaksu, spokoju i komfortu. Pomieszczenia żywe dźwiękowo, z dużym



czasem szerokopasmowego pogłosu, gdzie jest po prostu głośno, a momentami pojawiają się bardzo wyraziste sygnały o charakterze impulsowym (odgłosy sztuczków, szkła itd.), często wywołują w nas niepokój. Chodzi zatem o znalezienie złotego środka, będącego sztucznie wygenerowanym dźwiękiem o bardzo precyzyjnie dobranych parametrach widmowych, kierunkowych i ciśnieniowych.

CSM

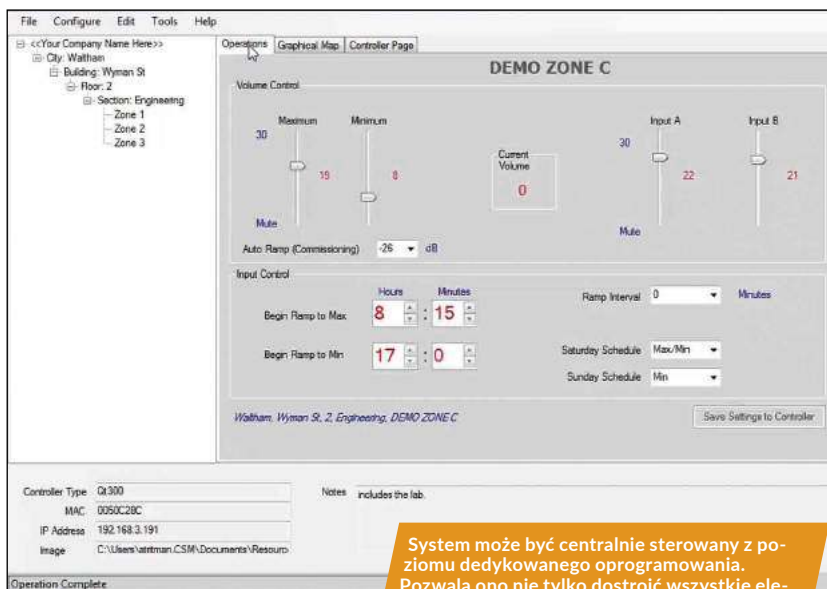
Zagadnieniem maskowania zajmuje się niewiele firm, a jedną z nich jest Cambridge Sound Management, należąca do grupy Biamp. Z jej usług skorzystało już ponad 30.000 klientów, do których należą m.in. Coca-Cola, IBM, General Motors, Dell, Johnson&Johnson, Exxon Mobil, General Electric czy Bank of America.

Jej system, QtPRO, bazuje na generowaniu szumu o składzie widmowym zgodnym z założeniami maskowania dźwięku, opracowanymi przez Leo Beranka, uznawanego za „ojca-założyciela” współczesnej akustyki. Emitery szumu to niewielkie głośniki o optymalnie dobranej charakterystyce kierunkowej i częstotliwościowej, zamocowane u góry i skierowane w dół w tych obszarach, w których zachodzi potrzeba zastosowania efektu maskowania. Jak deklaruje producent, jego systemy są znacznie cichsze, a przy tym bardziej efektywne niż podobne rozwiązania typu plenum. Mówiąc o efektywności, należy wspomnieć, że obejmuje ona przede wszystkim zmniejszenie zrozumiałości mowy docierającej do konkretnego miejsca z otoczenia, która może oddziaływać rozpraszająco.

Najwięcej energii w emitowanym szumie mają częstotliwości, w których wyrazistość mowy jest największa, czyli 1, 2 i 4 kHz, przy jednoczesnym jej zmniejszeniu w obszarach, w których zrozumiałość głosek jest niewielka lub żadna (125, 250 i 500 Hz). Od strony technicznej promienniki systemu QtPRO oferują rozproszenie 170 stopni, przy czym ich grupy są kontrolowane tak, by uniknąć interferencji mogących skutkować nieprzyjemnym efektem filtrowania grzebieniowego.

Szumowy komfort

Można się zastanawiać, czy obecność szumu maskującego nie wpływa na nasze samopoczucie i nie powoduje uczucia dyskomfortu. Wszystko zależy od tego, jaki to jest szum, w jaki sposób został wytworzony i z jaką głośnością do nas dociera. Jednym z najciekawszych rozwiązań maskowania, z jakim miałem do czynienia, jest tzw. organiczna ściana w salonie prasowym targów we Frankfurcie. Znajduje się na niej mech i szereg innych wodolubnych roślin, a po całej ścianie i roślinach spływa woda. Mamy więc nie tylko naturalny, przyjemny dla ucha szum, ale też nawilżanie, tłumienie i ciekawy efekt wizualny. Problem w tym, że jest to rozwiązanie bardzo kosztowne i pracochłonne w utrzymaniu. Cichy szum płynącej wody działa jednak kojąco, w przeciwieństwie np. do grzmotu wodo-



System może być centralnie sterowany z poziomu dedykowanego oprogramowania. Pozwala ono nie tylko dostosować wszystkie elementy, ale też zaprogramować dni i godziny ich pracy.

spadu, który też jest szumem, ale o innym charakterze i poziomie głośności. Szum towarzyszy ludziom od zawsze i jest nieodłącznym składnikiem całego naszego życia. Dlatego też, w odpowiedni sposób ukształtowany, może na nas oddziaływać bardzo korzystnie, mając jednocześnie zastosowania praktyczne.

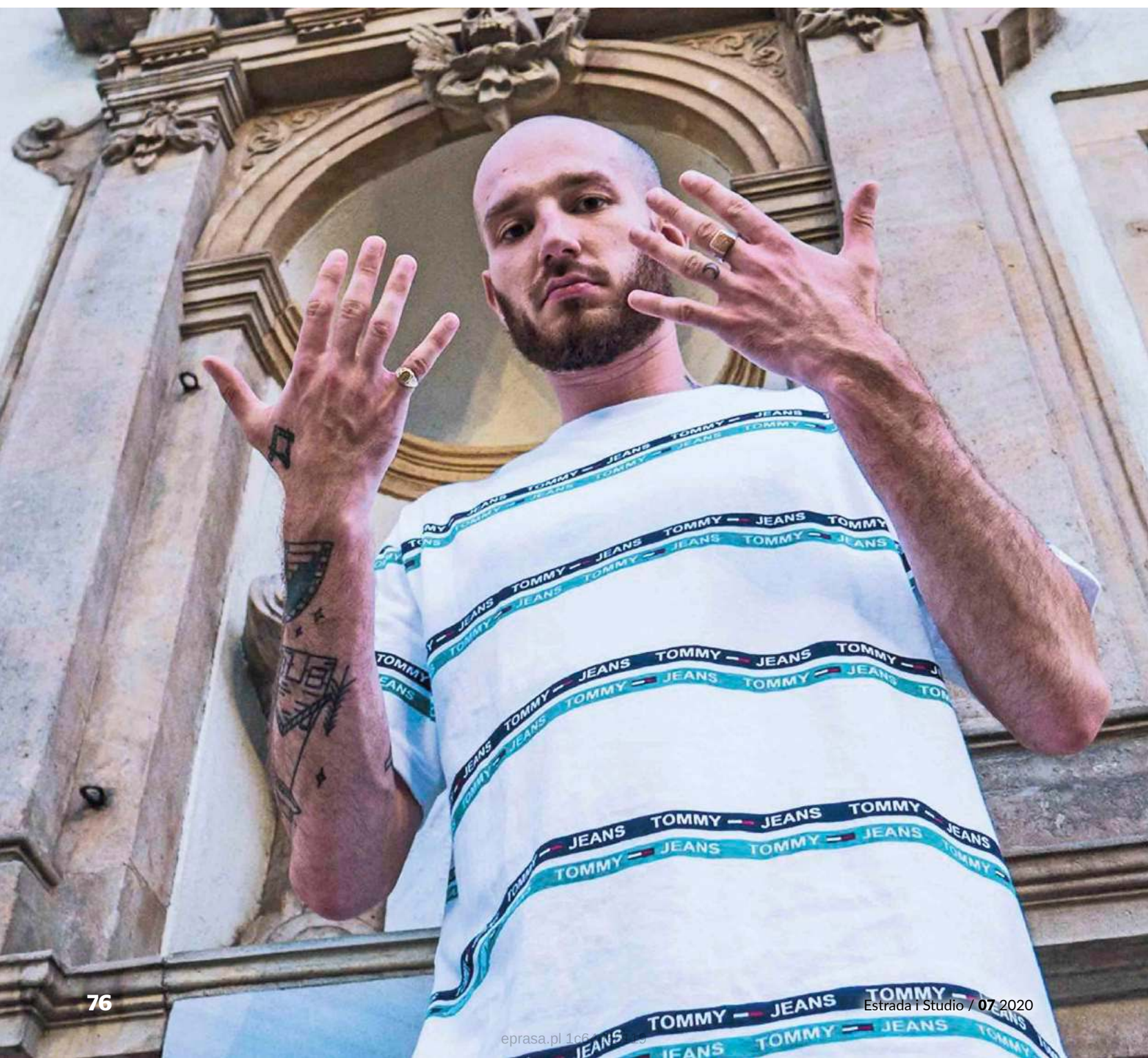
Założenia wykorzystane przez firmę Cambridge Sound Management w jej systemach maskowania mają solidne poparcie praktyczne i teoretyczne, będące efektem ponad 40 lat badań i doświadczeń. Na zdjęciach prezentujemy kilka przykładów inwestycji, w których wykorzystano QtPRO. Więcej informacji na temat samego systemu można uzyskać bezpośrednio w polskim przedstawicielstwie Biamp, firmie Bpart AV Konsbud Audio Group.

www.bpartav.pl



To już dokładnie 7 lat, odkąd cykl Nowe Bity zagościł na łamach **ES**. Od tego czasu zaprezentowaliśmy sylwetki przeszło 170 najciekawszych postaci rodzimej sceny niezależnej, i nie zwalniamy tempa! W tym miesiącu spotkaliśmy się z **Da Vosk Docta** – producentem, który każdym kolejnym wydawnictwem potwierdza swoje wysokie umiejętności i ambicje. Z kolei znany pod pseudonimem „Szogun” **Bartosz Pietrzak** i **Bartosz Tkacz**, jako duet **Zły Przykład**, wyprodukowali album *Biały Tunel* – jedno z największych zaskoczeń wydawniczych pierwszej połowy tego roku.

Da Vosk Docta



Byłeś jednym z producentów, którzy publikowali w sieci tutoriale dla początkujących twórców, jednak ostatecznie zrezygnowałeś z tego pomysłu. Dlaczego?

Da Vosk Docta: Szczerze mówiąc, dałem sobie z tym spokój, ponieważ poziom tych materiałów mnie nie zadowalał. Lubię robić jakościowe rzeczy – nie uznaję półśrodków, tylko staram się, aby zawsze było widać, że wypuszczam dobrze wyprodukowany content. Druga sprawa jest też taka, że tych materiałów w sieci jest mnóstwo i finalnie nie widziałem uzasadnienia, żeby dalej w to brnąć. Sam pomysł podrzucili mi ludzie, którzy śledzą moją twórczość. Pojawiały się głosy, że brakuje tutoriali prowadzonych przez czynnych producentów z jakimś dorobkiem. Rzeczywiście, często jest tak, że kursy produkcji prowadzą osoby, które nie ujawniają się ze swoją twórczością albo tworzą niespecjalnie ciekawe rzeczy. Pytanie, czy dobrzy nauczyciele koniecznie muszą odnosić szczególne sukcesy w dziedzinie, której uczą, pozostawiam otwarte. Niewątpliwie jednak lepiej podpatrywać patenty od uznanych producentów, a nie od osób bez dorobku artystycznego.

Zakładałem, że kiedy zaczynałeś swoją przygodę z muzyką, takich materiałów było niewiele albo nie było ich wcale.

To prawda, wówczas nie było takiego dostępu do informacji, jak dzisiaj. Mój pierwszy kontakt z robieniem muzyki to okolice 2001 roku i program Hip Hop eJay. Pamiętam, że zwyczajnie nudziło mi się w czasie wakacji i akurat tak się złożyło, że na płycie dołączonej do magazynu CD Action był ten program. Trochę się nim pobawiłem, ale w robieniu bitów na dobre wsiąknąłem dopiero kilka lat później, kiedy w moje ręce trafił Fruity Loops. Wtedy tworzyłem podkłady dla siebie i kumpla, któremu zresztą dzisiaj w rapie wiedzie się coraz lepiej, bo to Młody Dżban. W każdym razie Fruity Loopsa uczyłem się samemu i nawet nie korzystałem z tych przykładowych sesji, które były dostępne razem z programem. Postanowiłem, że od początku będę robił wszystko po swojemu. Miałem „wkrętkę”, że wymyślę koło na nowo i wszystko będę samplował z winyli – zresztą stąd mój pseudonim. Miałem dużą kolekcję płyt winylowych z jazzem, dzięki czemu dziś dysponuję dość unikatową kolekcją sampli, które świetnie spisują się chociażby w muzyce lo-fi.

To właśnie na bazie tych sampli stworzyłeś swój najnowszy materiał?

Tak, przy okazji pracy nad *Lo-fi is the unwanted bastard child of jazz* bardzo często sięgałem do tych sampli, głównie próbek perkusyjnych. Dziś niewielu młodych producentów czy odbiorców zna tamte płyty, więc wydaje mi się, że również dzięki tym dźwiękom udało się powiedzieć coś nowego w tym bardzo popularnym nurcie. Pewnie znajdują się też tacy, którzy zarzucą mi, że chciałem się pod tę modę „podpiąć”, ale ten ruch nie wynikał z niczego innego niż czystej potrzeby artystycznej – nie było w tym ani grama kalkulacji. Usłyszałem gdzieś, że lo-fi to niechciane dziecko jazzu i ta sentencja od razu bardzo wryła mi się w pamięć. Stwierdziłem, że to bardzo pierwotna w swoich założeniach, a przy tym prosta interpretacja trudności, jaka wiąże się z przełożeniem jazzu na prostsze formy. Było w tym coś równie urzekającego jak w pierwszych hip-hopowo-jazzowych numerach, których fala rozlała się w pewnym momencie po całym świecie. Kiedy uświadomiłem sobie ten fakt, to od razu musiałem to z siebie wyrzucić. Stworzyłem 10 numerów w 2 miesiące i wypuściłem je do internetu pod takim właśnie tytułem.

Twoje wydawnictwa rzadko wychodzą na fizycznych nośnikach.

Nawet bardzo rzadko, ale nie wynika to z tego, że ja mam opór przed wypuszczaniem płyt, a jedynie z tego, że ludzie nie chcą ich kupować. Nie widzę powodu, dla którego miałbym robić 1.000 płyt z instrumentalnym projektem, jeśli później sprzeda się maksymalnie 300 kopii. Wydawanie muzyki na fizycznych nośnikach to jakiś relikwioty wokół sceny hip-hopowej, gdzie odbiorcy faktycznie jeszcze kupują płyty. Ja staram się iść z duchem czasu i jeśli środowisko wokół mnie się zmienia, to nie narzekam, tylko próbuję się dostosować.

■ „Jeśli chcesz napisać melodię czy harmonię, bez znajomości teorii muzyki będziesz błądzić, bo nie znasz akordów, nie wiesz w jaki sposób stworzyć dobrą progresję”

Wygląda na to, że robisz to bardzo skutecznie, bo w ubiegłym miesiącu zgromadziłeś ponad 100 tys. słuchaczy na Spotify. Dziś, kiedy muzyka bardzo rzadko broni się sama, trzeba też znać zasady gry, w której bierze się udział.

Stosownie, jeżeli chodzi o „ładowanie” kawałków do serwisów streamingowych, to korzystam z usług portali takich jak chociażby Distrokid. Myślę, że warto zarejestrować się w Spotify For Artists i zadbać o swój profil – uzupełnić bio, dodać zdjęcia i tworzyć playlisty. Najważniejsze jednak, aby wysłać swoją muzykę co najmniej 2 tygodnie przed planowaną premierą, wtedy nasz utwór trafi do „release radar”, oraz zgłosić utwór do kuratorów Spotify – można to łatwo zrobić z poziomu Spotify For Artists. Dzięki temu mamy szansę trafić na którąś z playlist stworzonych przez pracowników Spotify. Bardzo ważne jest też, aby wydawać muzykę regularnie. Warto rozważyć wypuszczanie co miesiąc jednego singla, zamiast całego LP raz do roku. To wszystko wynika z preferencji słuchaczy, których często nie obchodzi, kto jest autorem danych numerów, a jedynie chcą jak najwięcej nowej muzyki. Jest też całe grono producentów „duchów”, którzy tworzą podkłady pod konkretne playlisty i ich numery mają milionowe wyświetlenia. Nie interesuje ich jednak robienie kariery, tylko raczej sami redukują się do „kreatorów treści”. Można na to kręcić nosem, ale takie mamy realia. Będąc uzbrojonym w taką wiedzę, można natomiast ugrać coś dla siebie.

Mówiłeś, że *Lo-fi is the unwanted bastard child of jazz* powstało dość szybko – zawsze pracujesz w takim tempie?

Raczej tak, choć, jak pewnie każdemu, zdarza mi się trafić w jakiś ślepy zaułek i wtedy mogę spędzić nad jednym numerem nawet 20 godzin. W moim przypadku to jest już dużo, bo z reguły całość, razem z miksem i masteringiem, zajmuje mi nie więcej niż 15 godzin. Gdy rozmawiam z innymi producentami, to mówią mi, że to dobre tempo.

W takim razie nie masz problemu ze wskazaniem momentu, w którym dany numer jest skończony?

Raczej nie, bo bardzo ufam mojej intuicji. Wiem, że niejeden producent ma problem z tą decyzją, ale moim zdaniem nie trzeba tego aż tak dogłębnie analizować. Oczywiście dla mnie też nie zawsze było to takie proste – dopiero niedawno nabrałem większej pewności siebie, ponieważ kiedyś miałem zdecydowanie więcej kompleksów jako producent. Zdecydowałem jednak, że jeśli

doskwiera mi np. brak znajomości teorii muzyki, to po prostu się za to biorę i pracuję nad tym. Dzięki temu w tym temacie czuję się dzisiaj dosyć pewnie, przynajmniej jak na producenta nie mającego klasycznego wykształcenia.

Taka teoretyczna podbudowa dużo daje Ci w codziennej pracy?

Tak, wydaje mi się, że bardzo dużo. Jeśli chcesz napisać melodię czy harmonię, to bez znajomości teorii muzyki będziesz błądzić, bo nie znasz akordów, nie wiesz, w jaki sposób stworzyć dobrą progresję, i tak dalej. W takim przypadku odnalezienie drogi może zająć dzień albo tydzień, a dla mnie jest to bardzo szybka sprawa – sprawdzam na klawiszu różne progresje, jak brzmi jeden akord z drugim i już wiem, czego użyć oraz jakimi ścieżkami podążać. Znajomość teorii muzyki pozwala po prostu szybciej „pisać” muzykę.

„Doskonałym pomysłem na wyróżnienie się jest kreatywne warstwowanie ścieżek, zaczynając od prostych patentów typu zduplikowanie ścieżki i obniżenie kopii o oktawę, po zaawansowany sound design z wieloma efektami w łańcuchu”

Jakie masz jeszcze braki, które zamierzasz zniwelować?

Tego jest na pewno bardzo dużo, ale ostatnio skupiłem się przede wszystkim na masteringu. Przypnę, że dotąd traktowałem go trochę po macoszemu, ponieważ wychodziłem z założenia, że jak ma się dobry miks, to później wystarczy tylko przekręcić „gain” w limiterze. Dziś wiem, że to jedynie część prawdy, więc aktualnie chcę się w tym temacie nieco podciągnąć. Zawsze miałem też problem z „pisaniami” melodii, ale to już chyba moja wrodzona ułomność. O ile progresje akordów pisze mi się łatwo, to z melodiami zawsze miałem problem.

Jak konkretnie pracujesz nad tymi niedoborami?

Oczywiście oglądam masę tutoriali, recenzje nowych wtyczek oraz śledzę fora. Dzisiaj, niestety, nie będąc na bieżąco, nawet nie stoisz w miejscu, tylko się cofasz, ponieważ świat pędzi na złamanie karku. Oczywiście to nie jest też tak, że trzeba kilka godzin dziennie czytać o nowych wtyczkach i wertować Reddita czy Gearsłutza, ale na pewno warto trzymać rękę na pulsie.

Nadal jesteś wiernym użytkownikiem FL Studio?

Stwierdziłem, że skoro pracuję na tym programie już tyle lat, to teraz nie ma sensu zmieniać środowiska produkcyjnego na siłę. Wielu producentów ciągle ulega złudzeniu, że FL Studio to zabawka, a np. Ableton to poważny program do tworzenia poważnej muzyki. Ja się z tym nie zgadzam, więc zostałem przy FL Studio i na bieżąco przesiadam się na jego kolejne wersje. Moim zdaniem każda nowa edycja FL-a jest lepsza od poprzedniej. Dla mnie przełomową zmianą było stworzenie opcji „freezing”. Wcześniej nie można było „zamrozić” ścieżki z MIDI do WAV poprzez eksport śladów. Od niedawna można już to zrobić. Myślę, że gdybym miał wskazać coś, co jest lepsze w FL Studio niż w Abletonie, to właśnie darmowe aktualizacje do wyższych wersji oraz czytelniejszy interfejs.

Do tego dochodzi jakiś sprzęt?

Robiąc klasyczne samplewane bity, byłem wkręcony w finger drumming. Miałem Akai MPD 18 oraz 32, a później kupiłem MPC 500 i wtedy po raz pierwszy zderzyłem się ze „ścianą”. Szybko przekonałem się, że jednak wolę komputer, gdyż MPC 500 miało strasznie archaiczny interfejs. Trzeba było ciąć sample na słuch, bo nie było prezentacji kształtu fali. Przełomem było kupno monitorów, choć nastąpiło to u mnie bardzo późno. Większość muzyki wyprodukowałem na słuchawkach Beyerdynamic DT 770-Pro, łącznie z pierwszymi kawałkami, które „przebijały” magiczny próg miliona odtwo-

rzeń w serwisach strumieniowych. Tamte monitory towarzyszą mi do dzisiaj i są to JBL 305. Natomiast dość wcześnie zaopatrzyłem się w interfejs Focusrite 2i2, jeszcze pierwszej generacji, i korzystam z niego do dzisiaj. Poza tym mam klawisz Acorn Masterkey 25 i niczego więcej nie potrzebuję. Wystarcza mi dobry odsłuch, interfejs, wydajny procesor i dużo RAM-u, żeby mieć obszerną sesję w FL Studio. Pewnie gdybym chciał na poważnie zająć się masteringiem, wtedy wyglądałoby to inaczej, ale takim „bedroom producers”, jak ja, naprawdę wystarczy zestaw tego typu.

Nie kusi Cię czasami, żeby wyłączyć ekran podczas pracy i móc skoncentrować się na takim organicznym grananiu?

Zupełnie nie. Jak mówiłem przed chwilą, podstawową wadą MPC 500 był dla mnie brak przebiegu fali na wyświetlaczu. Takim mam workflow, przyzwyczałem się do pracy w DAW – wygodniej mi pracować z wizualną reprezentacją tego, co dzieje się w moim utworze. Ale to nie jest też tak, że lekceważę sprzęt, bo na pewno wraz z rozwojem mojej drogi zainwestuję w jakiś zewnętrzny syntezytor.

Póki co pozostają ich cyfrowe emulacje. Jesteś „kolekcjonerem” wtyczek?

Nie, choć przyznaję, że przerobiłem ich sporo. Droga eliminacji zostały przy mnie jedynie te, które uważam za najlepsze i najbardziej przydatne. Mój wybór pewnie nikogo nie zaskoczy, bo to powszechnie znane narzędzia, takie jak Serum czy Arturia Analog Lab 4. Korzystam też z pakietu FabFilter, szcze-

gólnie z genialnego Pro-Q 2. Pro-C i Saturn towarzyszą mi często przy mikсовaniu grup, np. bębnow. Serum zakupiłem w bardzo przyjaznej opcji, tzw. „rent to own” i jest to moje podstawowe narzędzie do kreowania dźwięku. Jego najlepszą opcją są oczywiście waveformy. W moim przyborniku jest też OTT, świetny kompresor pasmowy, będący emulacją presetu zawartego w Abletonie (Over The Top – przyp. red.). Do tego dochodzi Portal, czyli doskonałe narzędzie do sounddesignu, będące efektem granularnym. Ostatnio pojawiły się na rynku narzędzia oparte o sztuczną inteligencję, takie jak Gullfoss, DSEQ od TB Pro Audio, Soothe czy chociażby opcja Mix Assistant w Ozone. Muszę przyznać, że faktycznie bardzo przyspiesza to proces mikсовania. Korzystam też z Crystallizera od SoundToys oraz wszelkiego rodzaju efektów vintage, takich jak Casette czy RC-20. Jeżeli chodzi o sumę, to najczęściej łąduje tam Pro-L, Pro-MB, Pro-Q 2, DSEQ oraz świetny analizator sygnału Levels, który jest kompaktowym narzędziem pozwalającym sprawdzić problemy z fazą, głośnością wyrażoną w LUFS-ach czy zakres dynamiki. Nie wspominałem jeszcze o pogłosach i delayach – korzystam głównie z Valhalla oraz darmowego Delaya z serii Classics. Jeżeli chodzi o „dubowy” delay, doskonale sprawdza się Timeless 2, który ma świetne preset-y w tym klimacie. Lubię też sklejać ścieżki Glue Compressor. Wychodzi na to, że jednak mam sporo tych wtyczek, ale w moim mniemaniu są one absolutnie niezbędne przy produkcji moich utworów.

Ile ścieżek mają Twoje projekty?

Nie ma to. Zaczniemy od tego, że wszystkie brzmienia, których używam, są wielokrotnie procesowane i wielowarstwowe, czyli bas z reguły ma trzy albo cztery ścieżki. Stawiam mocno na unikalność mojego brzmienia oraz sound design, więc tych ścieżek pojawia się u mnie bardzo dużo. Ostatnio znowu mam przyjemność produkować hip-hopowe bity i właśnie zdałem sobie sprawę, że tam z kolei trzeba się czasami pohamować i nawet nieco odjąć, bo przecież musi zostać jeszcze miejsce na wokal. Niedawno zauważyłem coś ciekawego – jak już trochę „zapomnę”, w jaki sposób pracowałem nad danym numerem, i zaglądam do projektu, to jestem zdziwiony, że tych ścieżek jest aż tyle. Moje utwory brzmią dość prosto, ale okazuje się, że owa prostota została osiągnięta przez nawarstwianie wielu różnych ścieżek.

Jak jeszcze starasz się osiągnąć to unikalne brzmienie?

Jak już wspominałem, wielokrotnie przetwarzam wiele ścieżek – nakładam efekty, resampluję, potem znowu przetwarzam.



■ „Wystarcza mi dobry odsłuch, interfejs, wydajny procesor i dużo RAM-u, żeby mieć obszerną sesję w FL Studio”

Oczywiście do tego dochodzą wszelkie efekty vintage, takie jak wymienione już RC-20 czy Casette. Staram się dużo eksperymentować z efektami granularnymi czy wycinaniem bardzo krótkich próbek z własnoręcznie przygotowanych sampli. Doskonałym pomysłem na wyróżnienie się jest kreatywne warstwowanie ścieżek, zaczynając od prostych patentów typu zduplikowanie ścieżki i obniżenie kopii o oktawę, po zaawansowany sound design z wieloma efektami w tańcuchu. Na moje brzmienie składa się także sposób aranżacji numerów, sposób miksowania czy charakterystyczne melodie i progresje akordów. Uwielbiam układać tuż przed dropem powtarzające się specyficzne clapy czy przerabiać klasyczne trapowe chanty, albo nawet nagrywać swoje. Moje bębny to też często wypadkowa wielu warstw. Zdarza się, że jeden werbel tworzy kilka próbek, a czasem wystarczy jedna, nawet bez pogłosu. Lubię czerpać z estetyki Wave i przerabiać ją bardziej na lo-fi, dodając jednocześnie dużo swojego stylu.

Od czego zaczynasz nowy utwór?

Najczęściej wygląda to tak, że siadam do klawiszy i szukam progresji akordów albo szukam ciekawej linii basu. Na tych fundamentach buduję dodatkowe melodie, szukam sampli, a następnie dodaje perkusję. Gdy mam już intro i pierwszą „zwrotkę”, staram się to ciekawie zaaranżować. Od samego początku wstępnie miksuje całość – w ten sposób miks płynnie przeplata się z wyborami kreatywnymi. Potem dobudowuję przejścia i często piszę dużo nowych melodii, by wprowadzić coś nowego do utworu. Ważna jest dla mnie zasada, by podejmować decyzje instynktownie. Jeżeli coś nie pasuje, wyrzucam to. Gdy utwór jest zrobiony mniej więcej w połowie, często odkładam go, by powrócić do niego za jakiś czas, mając nową perspektywę. Zdarza mi się też pracować nad utworem w półgodzinnych sesjach – przez to nie nudzę się utworem i mam „świeże” ucho.

Czemu sam zajmujesz się postprodukcją swoich numerów?

Zawsze uważałem miks za element kreatywny w tworzeniu kawałka. Wolę samemu zrobić miks, nawet jeśli będzie on niedoskonały, ponieważ sądzę, że w ten sposób być może stanie się to częścią mojego własnego stylu. Jestem mega fanem Buriala, którego album *Untrue* nie jest idealnie zmiksowany. Powiedziałbym wręcz, że w jakimś sensie brzmi amatorsko, ale właśnie w tym

tkwi jego siła. Dlatego zawsze starałem się robić to samemu. Poza tym to bardzo przyspiesza cały proces, bo nie trzeba czekać kilka tygodni na miksy od osoby, której to zlecamy. Ważną rzeczą dla mnie jest posiadanie dużej grupy znajomych producentów, którym można taki projekt pokazać i zebrać szybki feedback. To oczywiście bardzo wielowymiarowa sprawa, bo ktoś może mieć gorszy dzień albo być zwyczajnie zazdrosny i wtedy takie opinie nie są do końca miarodajne. Ostatecznie jednak plusy przeważają nad minusami takiego rozwiązania. Lubię też pokazać kawałek komuś nie związanemu z muzyką, by obiektywnie ocenił, co mu się podoba, a co nie.

Niedawno rozmawiałem z Aetherboy1, który mówił, że uważnie przygląda się temu, co robisz. Sam wspominałeś o grupie producentów skupionych wokół Ciebie – czujesz w związku z tym jakąś presję?

Zdaję sobie sprawę, że mój status jako producenta jest całkiem wysoki i wiem też, że spore grono osób ceni mój warsztat. Absolutnie jednak nie wywiera to na mnie żadnej presji. Jest mi zwyczajnie miło, kiedy słyszę, że ktoś próbuje się mną inspirować. Kiedyś byłbym z tego powodu zły, ale ja też pozyskałem wiele patentów, podglądając swoich ulubionych producentów. Jakby nie patrzeć, każdy, kto osiągnął jakkolwiek rozumiany sukces, trafia na „świecznik”. Ja jednak, zamiast spełniać oczekiwania innych i kopiować bezmyślnie trendy, zawsze staram się nadać moim rzeczom autorski spin. To, o co rzeczywiście dbam, wiedząc, że mam jakiś wpływ, szczególnie na młodych producentów, to dawanie dobrego przykładu, szczególnie jeżeli chodzi o unikanie narkotyków i alkoholu. Naprawdę można być fajnym bez tego. Zawsze starałem się w swojej narracji zawrzeć ten element, zwłaszcza że muzyka popularna była swego czasu prześląknięta czymś zgoła innym. Uważam, że zwracanie uwagi na fizyczność człowieka, czyli aspekt, który jest często pomijany, bardzo fajnie uzupełnia pewien wizerunek profesjonalisty. Osobiście uważam, że najbardziej rozwiniętem się jako abstynent. Mam o wiele więcej czasu i zasobów, aby w pełni poświęcić się swojej pasji. 📺

Zły Przykład

Bartosz Pietrzak, Bartosz Tkacz

Być może się mylę, ale wydaje mi się, że pochodzicie z zupełnie różnych muzycznie światów. Tak jest rzeczywiście?

Bartosz Tkacz: Na pewno mamy inny muzyczny background, ale nie powiedziałbym, że pochodzimy ze skrajnie różnych światów. Jeszcze w podstawówce dostałem „grę” na pierwsze PlayStation, która nazywała się bodajże Music 2000, i to był chyba początek mojej drogi oraz fascynacji muzyką. Uwielbiałem w tym dętać, ale niestety nie było tam możliwości eksportu utworu, więc nie mam żadnych muzycznych „pamiątek” z tamtych czasów. Później, będąc już w liceum plastycznym, zacząłem grać na basie i po jakichś trzech latach przez przypadek sięgnąłem po klarnet. Okazało się, że szło mi to dość sprawnie, więc naturalnym krokiem był saksofon. Dopiero mając 24 lata poszedłem do szkoły muzycznej. Wcześniej byłem może na dwóch lekcjach gry, a całej reszty nauczyłem się sam – po prostu naciskałem kłapy i patrzyłem, co się dzieje. Wiedziałem z fizyki, że im dłuższy strumień powietrza, tym niższy będzie dźwięk i tak „odkryłem” całą mechanikę i wszystkie dźwięki. Dziwiło mnie później, że niektórzy saksofoniści nie wiedzą, który mechanizm do czego służy ani które dźwięki aktywują poszczególne kłapy. W Olsztynie nie było też zbyt wielu możliwości, aby uczyć się gry na tym instrumencie. Był chyba jeden facet, który tym się zajmował, ale był klarnecistą, a znajomi straszyli, że lepiej nie uczyć się od klarnecisty, bo jest zły aparat zadęcia. Wolałem tego uniknąć.

Czy dobrze rozumiem, że jako zupełny samouk dostałeś się do szkoły muzycznej?

BT: Tak, to był Wydział Jazzu na Bednarskiej, ale ostatecznie go nie ukończyłem. Wiele osób myśli o edukacji muzycznej w ten sposób, że jak ktoś był już w szkole muzycznej to uzyskał tę wiedzę w jakiś magiczny sposób. A przecież to wszystko nie dzieje się automatycznie przez sam fakt obecności tam. Moi znajomi, którzy dziś są świetnymi instrumentalistami, naprawdę pracowali na to przez lata. Na pewno ta wiedza jest tam przekazywana nawet mimochodem, bo chociażby rozmawiając z innymi na korytarzu możemy się czegoś dowiedzieć, ale bez pracy i oddania się temu w pełni nie może być dobrych efektów. Na wydziałach muzycznych jest pełno profesorów, którzy byli sławni w latach 60. czy 70., więc mają oni ogromne doświadczenie, z którego należy czerpać. Z grubsza można podzielić nauczycieli na takich, którzy świetnie grają i świetnie uczą, oraz na tych, którzy albo świetnie grają, albo świetnie uczą. Od każdego można się sporo nauczyć. Szkoły muzyczne w Polsce nie są od tego, żeby uczyć kreatywności – to nie jest zadanie szkoły. Polska szkoła ma program nauczania, musi mieć system, według którego może cię sprawdzić, i z tego też powodu są egzaminy. Nigdy, na żadnym koncercie, nie stresowałem się w równym stopniu, co podczas egzaminów semestralnych...

Szogun, Ty też byłeś samoukiem?

Bartosz Pietrzak: Owszem, w 1996 albo 1997 roku zacząłem robić pierwsze bity, m.in. na Fast-

Trackerze. W podstawówce chodziłem jeszcze na naukę gry na organach, jednak tam uczyli nas, jak grać z nut, a nie komponowania, więc, szczerze mówiąc, ta wiedza jest teraz dla mnie zupełnie nieprzydatna. Zaczynałem zajmować się hip-hopem mniej więcej wtedy, gdy Molesta wydawała *Skandal* – w dniu premiery razem z kolegami biegliśmy do sklepu, żeby kupić kasotę. Wcześniej był jeszcze Liroy, którym też w jakimś stopniu się jarałem, bo po prostu dotąd nie było czegoś takiego jak „polski rap”. Równolegle zacząłem odkrywać rap z USA – słuchałem pierwszego Wu-Tang Clanu, 2Paca oraz Beastie Boys. Jeszcze zanim wziąłem się na poważnie za robienie bitów, sam próbowałem rapować, ale mam nadzieję, że dziś już nikt nie ma tamtych nagrywek... Z kolegami założyliśmy grupę Szybki Szmali i pamiętam, jak wypalałem nasz pierwszy projekt w domu na kilkudziesięciu płytach CD, żeby później rozdać je znajomym. Nie żałuję, że przestałem rapować, bo wówczas skoncentrowałem się na produkcji muzyki, czyli na tym, co robię do dzisiaj. Chyba naprawdę chodzi o to, aby przez kilkanaście lat skupić się na jednej rzeczy i ona w końcu zacznie wychodzić dobrze. A tym samym przynosić owoce.

W swojej sympatii do Liroya byłeś pewnie osamotniony, bo przecież wszyscy wytykali mu, że podobno rapuje na podkładach opartych o sample innych wykonawców.

BP: To prawda, ale ja zawsze wychodziłem z założenia, że źródło dźwięku jest nieistotne. Sam w swoim życiu zaledwie kilkakrotnie samplowałem coś z winylu, a raczej „ciąłem” pliki mp3. Oczywiście długo to trwało, zanim zaczęło to jakoś przyzwoicie brzmieć, ale to właśnie wtedy





■ „Wokale Mesa przepuszczałem przez analogowy łańcuch złożony z kompresorów API525, IGS Audio One LA 500 oraz korektor Kush Audio Electra”

pojawiały się różne niestandardowe pomysły na przetwarzanie tych próbek. Kiedyś zdecydowanie największą bolączką były próbki perkusyjne, więc wycinałem je z amerykańskiego hip-hopu. Szukałem fragmentów, w których nie było słychać rapera, a już najlepiej, jeśli kawałek rozpoczynał się od samej perkusji. Wtedy na spokojnie można było odseparować tzw. „one shoty”. Generalnie to była ciężka praca metodą prób i błędów, bo wówczas rzadko ktokolwiek się z kimś spotykał, żeby coś komuś podpowiedzieć. Wszyscy traktowali się nawzajem jako konkurencję. Pamiętam, że jedynie NOON w 2005 roku wypisał mi kilka rad na kartce, kiedy miksowałem mixtape Szybkiego Szmalu. Wcześniej to było niekończące się stąpanie po omacku.

Co było po trackerach?

BP: Był Reason, a potem wjechał Acid z instrumentami wirtualnymi. Równolegle zapragnąłem mieć również syntezatory sprzętowe. Przed wszystkim z uwagi na ich lepsze brzmienie w stosunku do instrumentów VST. Teraz to już coraz bardziej się zaciera, chociaż nadal czuję pewną różnicę. Jak zgrywam ślady z Novation Peak, to nie muszę później siedzieć nad nimi kilku godzin, aby dobrze brzmiały, bo mają to już same w sobie. Ten instrument potrafi dosłownie wszystko, jeśli chodzi o syntezę, a do tego ma bardzo czyste brzmienie, więc w zależności od tego, co chcemy osiągnąć, możemy je przybrudzić lub zostawić czyste. To taki „kameleon” i bardzo pasujemy do siebie.

Natomiast kiedy pracuję na instrumentach wtyczkowych, to często muszę ładować tam sporo efektów, aby brzmiały odpowiednio. Zatem z mojej perspektywy korzystanie z instrumentów sprzętowych jest ogromną oszczędnością czasu, dzięki której można skupić się na samej kreacji, a nie brzmieniu.

Skąd wziął się pomysł na syntezatory?

BP: Przed wszystkim z czytania forów i oglądania zdjęć z innych studiów. Moim pierwszym sprzętowym syntezatorem był DSI Prophet 08, który ma dość charakterystyczne brzmienie. Nie potrafiłem na nim ukreślić czegoś, co brzmiałoby bardziej uniwersalnie. Później miałem sporo różnych instrumentów, bo wpadłem w dość powszechną wśród producentów pułapkę zbieractwa... Niektóre rzeczy kupowałem tylko dlatego, bo mieli je inni – Ensoniq ASR-10 w racku kupiłem, ponieważ używał tego Timbaland. Wtedy jednak zobaczyłem, że nawet mając ten sam sprzęt, nie osiągam podobnych efektów. Okazało się, że wszyscy moi ulubieni producenci mieli inżynierów od miksu. Dlatego sam postanowiłem kimś takim zostać.

Wyobrażam sobie, że początki nie były łatwe.

BP: Na pewno, ale mnie zawsze fascynowało „grzebanie” w tych rzeczach. Nikt inny z moich znajomych nie chciał nad tym siedzieć, gdyż każdy wołał błyszczeć za mikrofonem. Podjąłem się więc miksu płyty Pezeta *Muzyka Rozrywkowa* i zrobiliśmy to razem z Markiem Dulewiczem. Później zacząłem współpracę z Mesem, w ramach której zająłem się też aranżacją jego wokalu – w to wchodziło również nakładanie kreatywnych efektów na wokal. Pierwszą płytą Mesa, którą zmiksowałem wspólnie z Tomaszem Rałowskim, był krążek *AŁA*. Następnie pracowałem nad płytą *Molza*, przy okazji której rozpoczęliśmy współpracę z Bartkiem.

BT: Jak to zwykle bywa w takich przypadkach, najpierw skumaliśmy się towarzysko, a później przenieśliśmy nasze dobre relacje do studia. Pierwszy raz spotkaliśmy się podczas festiwalu Spring Break, gdzie towarzyszyłem na scenie Mateuszowi Holakowi.



fot. Filip Antczak (4)



„W fazie miksu często korzystam z zewnętrznych pogłosów i efektów TC Electronic Reverb 4000 oraz Ensoniq DP4”

BP: Pracując nad numerem *Kiedy muzyka się upomni*, w którym pojawiają się Emil Blef z Rosalie, brakowało mi dodatkowych klawiszy. Poprosiłem Bartka, aby to dla mnie zrobił i wyszło mu to znakomicie. To był też moment, w którym doszedłem do takiego etapu, że nawet zrobienie szkicu numeru zajmowało mi przynajmniej tydzień. Absolutnie nic, co tworzyłem, nie satysfakcjonowało mnie i czułem, że walę głową w ścianę. Po tym, jak Bartek pozytywnie zdał ten pierwszy test, wpadłem na pomysł zaangażowania go w większym wymiarze.

BT: Samo zagranie tego motywu nie było dużym problemem, ale wtedy nie wiedziałem jeszcze, w jaki sposób wyeksportować MIDI i czym jest latencja. Nie rozumiem, dlaczego nie ucą tego w szkole. Jakoś nigdy nie mogłem skumać Abletona i jak Bartek powiedział mi, że pracuje na Studio One, to też uznałem, że będę go używać. Skoro nie znam żadnego programu, było mi w zasadzie wszystko jedno, którego będę się uczył.

A czemu akurat Studio One?

BP: Acid okazał się bardzo awaryjny, więc postanowiłem, że pora na zmianę. Studio One od razu mi podpasował, przede wszystkim dlatego, że jest szalenie intuicyjny – do jego obsługi nie jest potrzebna instrukcja. Dodatkowo, w przeciwieństwie do Abletona, ma przyjemną dla oka oprawę graficzną. Mogę też w nim używać skrótów z Pro Toolsa, na którym z kolei pracuję w innym studiu.

BT: To prawda, program jest bardzo intuicyjny i „user friendly”. Możliwość mapowania dowolnego działania programu do któregośkolwiek klawisza czy MIDI, różne ustawienia makro, szybkie przejścia między poszczególnymi widokami, możliwość żonglowania aranżem i szkicowania. To wszystko pozwala bardzo indywidualnie dostosować program do naszego systemu pracy. Mam wrażenie, że Ableton działa w sposób zupełnie odwrotny do mojej intuicji.

Szogun, czy dla Ciebie przedstawienie się na pracę z innym muzykiem stanowiło jakąś trudność?

BP: Nigdy wcześniej nie robiłem z nikim muzyki, więc faktycznie musiałem się trochę przełamać. Natomiast wydaje mi się, że Bartek do momentu naszego poznania był tylko instrumentalistą, a teraz stał się producentem, więc dla niego to też nie było łatwe.

Z Bartkiem wszystko powstaje dużo szybciej, a utwór wędruje często w zupełnie niespodziewane rejony. Już jako Zły Przykład wyprodukowaliśmy jeden numer na płytę *Najlepsze Wyjście Kuby Knapa* oraz współpracowaliśmy przy albumie *Rapersampler*, aż w końcu Mes zaproponował, żebyśmy we dwóch wyprodukowali mu całą płytę.

BT: To jest bardzo rozwijające – możliwość dyskusowania o muzyce już na etapie szkicu, a takiej okazji nie ma, kiedy pracuje się samemu. Z doświadczenia wiem, że w porównaniu do większych zespołów praca we dwóch wypada skutecznie. Jeśli więcej osób wyrazi swoje zdanie i każdy chce czegoś innego, to z reguły rację ma ten, który jest najwytrwalszy, a reszta po prostu odpuszcza. A co do *Białego Tunelu*, to założenie było takie, że robimy płytę dokładnie taką, jaką chcemy. Mes często powtarzał, że on nie jest w tej konfiguracji tylko wokalistą, a my jedynie producentami, tylko razem tworzymy zespół Biały Tunel.

Informacją, która zdominowała przekazy dotyczące Waszego wspólnego krążka, było ujawnienie, że Mes używa na nim Auto-Tune'a. Przyznaję, że sam byłem nieco zdziwiony tym faktem, bo w wywiadzie dla [G] bardzo negatywnie wyrażał się na temat tego efektu.

BP: Jestem przyzwyczajony do tego, że Mes nigdy nie robi dwóch takich samych płyt. Współpracujemy już jakiś czas i wiedziałem, że teraz też będzie jakaś zmiana.

BT: Ja z kolei w ogóle się dziwiłem, że on o tym mówił. Wiadomo, że Mes umie śpiewać i jest prawdopodobnie najlepszym technicznie raperem w Polsce, więc moim zdaniem nie musiał niczego tłumaczyć. On przecież korzystał z tego jako z pewnego dodatku, dzięki któremu mógł osiągnąć nową jakość, a nie dlatego, że inaczej nie umiał. Okazało się, że miał rację, tłumacząc to na samym początku. Ciągle zaskakuje mnie, że ludzi bardziej interesuje cała otoczka niż sama muzyka.

W kawałku *Ustąp* pojawiają się wersy, które wskazują na to, że nie zawsze byliście z Mesem zgodni...

BP: W każdym zespole zdarzają się tarcia. Wydaje mi się, że jeśli wszystko idzie bezproblemowo, to ktoś po prostu nie mówi prawdy. Jak mówiłem, znamy się dobrze, więc nawet jeśli jednego dnia wybuchała kłótnia, to następnego wszyscy pokornie,

bo wiedzieliśmy, że musimy iść dalej. Ponieważ Mes dostarczał wokale już z Auto-Tunem, to naszym głównym celem było, żeby nie zatrzeć czytelności jego głosu. Zaraz po płycie *Rapersampler* kupił sobie TC Helicon VoiceLive Play i włączył go w łańcuch nagrywania, więc nie było możliwości, aby ten efekt zdjąć. Musieliśmy sobie jakoś z tym poradzić.

Byliście przy tym, jak Mes rejestrował swoje zwrotki?

BP: Nie, mamy wypracowany system pracy, w którym Mes przysyła nam gotowe wokale. Wiemy, że najlepiej pracuje nam się osobno. Natomiast my z Bartkiem widywaliśmy się kilka razy w tygodniu i finalnie spędziliśmy nad tym materiałem sporo czasu. Najwięcej utworów powstało podczas wspólnych sesji w studiu. Do równoległej pracy mamy klawiaturę MIDI M-Audio Oxygen, która może sterować Novation Peak. Do tego dochodzi NI Maschine i Elektron Digitakt. Ponadto przy pracy nad płytą używaliśmy również m.in. DSI Mopho, Elektron Digitone oraz Akai AX80.

BT: Gdy pierwszy raz przyszedłem do Bartka, to powiedział mi, że zawsze zaczyna od werbla albo hi-hatu i rzeczywiście na początku pracowaliśmy w ten sposób. Teraz wygląda to bardziej organicznie, choć kiedy zaczynamy pracę, to ja najczęściej chwytam za Maschine lub Digitakta. To też ciekawe, że z Bartkiem pracuje mi się bardzo podobnie jak z zespołami, z którymi miałem okazję grać – jest jakiś pomysł, wspólnie go ogrywamy i rozwijamy to dalej.

BP: Często brniemy przez godzinę-półtorej w jakiś pomysł, a później korzystamy z tzw. „testu następnego dnia”. Dopiero nazajutrz ustalamy, czy to, co powstało, warto jest inwestycji czasowej. Wierzę w swoje świeże ucho i przy tej płycie po raz pierwszy zacząłem pracować równolegle nad kilkoma numerami. W zasadzie do oddania płyty do masteringu żaden kawałek nie był tak naprawdę skończony, więc cały czas można było do niego wrócić i coś jeszcze dodać. To też się dotyczy miksów – odsłuchuję sobie, jak brzmi całość, zostawiam na jakiś czas i później automatycznie pojawiają się nowe spostrzeżenia.

Korzystacie z sampli?

BP: Tak, na *Białym Tunelu* jest jeszcze trochę sampli, natomiast w muzyce dążę do tego, aby nie było wiadomo, na czym została zrobiona. Bardzo to lubię, kiedy podoba mi się jakiś kawałek i nie umiem stwierdzić, w jaki sposób powstał.

Mam jednak nadzieję, że co nieco jednak zdradzicie. Ile dzieje się u Was w środowisku cyfrowym?

BP: W miksie staram się nie korzystać ze zbyt wielu wtyczek. Wokale Mesa przepuszczałem przez analogowy łańcuch, złożony z kompresorów API525, IGS Audio One LA 500 oraz korektora Kush Audio Electra. Często traktowałem je również wtyczką Oeksound Soothe, która dynamicznie i transparentnie tłumi rezonanse. Dzięki temu wokal, pomimo nałożonego efektu, nie drażni ucha. Do obróbki śladów stereo korzystałem z kombinacji analogowych urządzeń Neve 542, CAPI BT50, Western Dynamo 1909 i Elektron Analog Heat. Z kolei na sumie mam urządzenia Roger Foote P3EX oraz Bettermaker EQ 232 MKII, na które wchodzi sygnał z sumatora Dangerous 2Bus. Sercem całego układu studyjnego jest interfejs Antelope Audio Orion 32. W fazie miksingu często korzystam z zewnętrznych pogłosów i efektów TC Electronic Reverb 4000 (gdy potrzebuje czegoś czystego i nowoczesnego) oraz Ensoniq DP4 (gdy utwór potrzebuje czegoś wyjątkowego i nietypowego). W domenie cyfrowej dokonuję tylko korekcji i umieszczam instrument w panoramie i przestrzeni. Staram się nie używać wtyczek barwiących czy emulujących. Ale jeśli już na coś się zdecyduję, to do dyspozycji mam pluginy m.in. z arsenału UAD.

Ile ścieżek mają Wasze numery?

BP: Minimum 40, a niekiedy nawet 100. Można powiedzieć, że to są takie amerykańskie standardy. Lubujemy się w różnych



„Na sumie mam Dangerous 2Bus, Roger Foote P3EX i Bettermaker EQ 232 MKII. Sercem studia jest interfejs Antelope Audio Orion 32”

smaczkach, więc siłą rzeczy projekty stają się obszerne. Niekiedy naszym głównym problemem jest to, że tych rzeczy jest za dużo i brakuje miejsca na rapera. Proces eliminacji problematycznych ścieżek trwa na pewno dłużej niż sam proces ich tworzenia, i opiera się na ciągłym zadawaniu sobie pytania „czy to na pewno jest potrzebne?” oraz wyciszaniu poszczególnych śladów. Jeżeli instrument nic nie wnosi do utworu, wyrzucamy go albo przesuujemy na koniec. Tam, gdzie kończy się wokal, możemy zacząć producenckie popisy.

Słuchając Was, odnoszę wrażenie, że potrzebowaliście siebie nawzajem, żeby skierować swoją twórczość na nowe tory. Zgodzicie się z tym?

BP: Jeśli chodzi o mnie, to Bartek na pewno bardzo się do tego przyczynił i podobne opinie słyszę od innych ludzi. Niedawno RAU mówił mi o tym, że zauważa w moich produkcjach ciągły rozwój. Ja raczej nigdy nie tworzyłem klasycznych samplowanych numerów. Szybki Szmalek zawsze był trochę z boku, bo to był moment, kiedy jaraliśmy się m.in. tzw. crunkiem, a więc np. Ruff Ryders, Hot Boys czy innymi ekipami od Mastera P. Podobne brzmienia robiliśmy w Polsce jako pierwsi i ja nadal w pewnym sensie rozwijam ten nowoczesny styl. Jeżeli chodzi o boom bap, to wszystko zostało już zrobione, dlatego bardziej kręciło mnie kreatywne łączenie sampli z syntezatorami. Zawsze starałem się działać na przekór temu, co uważa większość, bo to jest daleko bardziej interesujące, niż wchodzenie do jakiejś szufladki.

BT: Z Szogunem pracuje mi się idealnie. Doskonale się rozumiemy, co nie znaczy, że we wszystkim się muzycznie zgadzamy. Często dyskutujemy i zawsze to jest konstruktywne. Praca z Szogunem odczuła mnie też nawyków ze szkoły, które raczej przeszkadzały mi w tworzeniu, czyli że np. w tym miejscu trzeba użyć tego dźwięku, bo innego nie wolno. Przestałem też ciągle porównywać się z innymi i oceniać. Dla mnie to było jak odkrycie nowego uniwersum. Wiesz, grasz na jakimś instrumencie bardzo długo, jakoś ci tam idzie i nawet komuś się podoba, ale przy produkcji możesz naprawdę wszystko. Kiedy zrozumiałem, że mogę sam ustawiać bębny i użyć np. szesnastu hi-hatów w utworze, to mój mózg eksplodował. A to był dopiero początek. Działo się to jeszcze kilkakrotnie, kiedy Szogun pokazywał mi kolejne możliwości. Po latach grania jazzu w szkole i na scenie to było odnowienie mojej fascynacji rapem z czasów gimnazjum, czy drum and bassem i elektroniką z czasów liceum, kiedy słuchałem Photka, Autechre i Aphex Twina. Tak jak Szogun wspominał już wcześniej, dopóki nie zaczęliśmy pracować razem, byłem tylko saksofonistą, a teraz już sam nie wiem, kim jestem (śmiech). 



Oryginalne sample basu

Artykuł główny tego numeru byłby niepełny bez kolekcji specjalnie przygotowanych na tę okazję sampli, z których możecie za darmo korzystać w Waszych produkcjach

sample



■ Dirty Modulating Bass

„Pakiety sampli są jak pudełko czekoladek, nigdy nie wiadomo, na co się trafi” – tak powiedziałby Forrest Gump, gdyby zajmował się produkcją muzyczną. Mimo wszystko Cyclick Samples, twórca zestawu Dirty Modulating Bass, starają się przybliżyć jego zawartość:

Bass Guitars: „Ten folder zawiera mocno przesterowane dźwięki do budowy agresywnych pętli. Część z nich została zarejestrowana z wykorzystaniem całego zestawu efektów, które następnie przetaczaliśmy, zmieniając ich ustawienia”.

Filter Modulation Bass Loops:

„W dziewięciu folderach z plikami o różnym tempie mamy dźwięki stworzone przy użyciu takich efektów jak UAD Moog Multimode XL, Cableguys FilterShaper3, SoundToys FilterFreak oraz Arturia MiniFilter”.

Fuzz 'n' Dirty Bass Loops: „Rozpakować i spożywać bez dodatkowej obróbki, choć można doprawić filtracją, modulacją i dodatkowym zniekształceniem”.

Misc Noises: „Materiały do dalszego przetwarzania, zwłaszcza z wykorzystaniem timestretchingu i odstrajania”.

Trem 'n' Pumped Bass Loops:

„Dźwięki basu modulowane za pośrednictwem takich efektów jak SoundToys Tremolator i Cableguys ShaperBox”. ■

Więcej informacji znajdziesz w towarzyszącym samplom pliku PDF. Całość dostępna na stronie www.media.avt.pl.



Instrumenty i narzędzia:

Gitary Epiphone Ripper i Musicman Stingray
Efekty WEM, EHX, Moog, Dr No, Musitronics, Haz Labs, Boss, Sandpit, Behringer, Proco, Vox i Korg
Preampy Focusrite ISA828, Little Labs Redeye
Wtyczki SoundToys, Cableguys, Eventide, UAD, Arturia MiniFilter
DAW Steinberg Nuendo 8.3



■ Bass Synth, FX & Loops

Oli z Groove Criminals z nieukrywaną dumą opowiada o swoim dziele: „Podczas pracy nad samplami basu zdecydowaliśmy się na działania oldskulowe, starając się wydobywać najniższe tony ze sprzętowych syntezatorów znajdujących się w naszym zasięgu.

Za pośrednictwem wyjścia Gate oraz wejścia zegarowego zsynchronizowaliśmy wbudowany sekwencer Rolanda SH-101 z syntezatorem Arturia DrumBrute. W ten sam sposób połączyliśmy też Korga SQ-1, który sterował pracą półmodularnego instrumentu Erica Synths. Pętle analogowego basu są mieszkanką dźwięków z różnych innych instrumentów, w tym klasycznego i niedocenianego Novation Super Bass Station, a także Yamaha CS5. Staraliśmy się zachować ich naturalne brzmienie, ale nie mogliśmy się oprzeć pokusie dodania tu i ówdzie analogowego echa.

Basy FM to także mieszanka dźwięków z modułu TX81z i Volca FM z oryginalnymi presetami DX, zaimportowanymi poprzez MIDI oraz niezawodny syntezator wirtualny Dexed.

Sample Mooga pochodzą z Mother-32 oraz Korga Monologue – małego wielkiego syntezatora, który naszym zdaniem zostanie w przyszłości zaliczony do grona kultowych”. ■



Instrumenty i narzędzia:

Syntezatory Arturia DrumBrute, Erica Synths, Korg SQ-1, Korg Monologue, Korg Volca FM, Moog Mother-32, Novation Super Bass Station, Roland SH-101, Yamaha TX81z, Yamaha CS5

■ Cinematic Soundscape

Jeszcze nigdy w historii nie zamknięto kin na tak długo, jak w ostatnich miesiącach. Postanowiliśmy to zrekompensować pakietem sampli...

Pakiet nie jest nowy, gdyż pochodzi z naszych archiwów sprzed ponad siedmiu lat.

Okazało się jednak, że doskonale przetrwał próbę czasu. Jego autorem jest Robbie Stamp z Cyclick.

„Jako soniczny punkt odniesienia posłużył nam *Bladerunner Blues* Vangelisa ze ścieżki dźwiękowej do filmu *Bladerunner*. W efekcie powstały cztery zestawy linii melodycznych, pętli, linii basu i rytmów, każdy w innym tempie. Do tego dodaliśmy instrumenty wielopróbkowe, które pozwalają użytkownikom wybiec w nie tak odległą przyszłość...

Daniem głównym są miękkie, przestrzenne brzmienia, z dominujących Rhodesa. Użyliśmy prawdziwego Rhodesa Mark

One, zatem w pakiecie znalazło się też szereg sampli tego oryginalnego instrumentu.

Zestaw 80bpm jest wypełniony soczystymi, wielowarstwowymi barwami czystego i przetworzonego Rhodesa, z pogłosem, filtracją krokową, przetwarzaniem fazy itd. Dźwięki te z łatwością poddają się dalszej obróbce. Większość basów to niesamowicie funkcjonalny syntezator monofoniczny Jen SX1000, który po dodaniu efektów oferuje jakość zdecydowanie wyższą, niż mógłby to sugerować jego wygląd.

Smyczki i barwy prowadzące pochodzą z Kurzweila K2600, zwanego też Pułkownikiem Kurzem. Pełne zrozumienie i wy-

korzystanie struktury jego syntezy może zająć całe życie, choć przy każdym ustawieniu pozwala uzyskać niesamowicie plastyczne dźwięki.

Wszystkie sample są podzielone na foldery o nazwach zgodnych z użytym instrumentem, wersją, tempem, wysokością dźwięku, i mają format 24 bity/44,1 kHz. Większość daje się bez problemu zapętlić, ale niektóre mają jeden lub dwa takty wybrzmiewania pogłosu albo echa". ■

Wszystkie sample z zestawu Cinematic Soundscape znajdują się w dedykowanym folderze wśród materiałów dostępnych na stronie www.media.avt.pl. 



■ CINEMATIC SOUNDSCAPE

w tym:

- 194 sample basu
- 47 sampli elektrycznego pianina
- 28 sampli syntetycznych smyczków
- 77 sampli perkusyjnych
- 276 sampli Rhodesa
- 105 sampli Synth
- 60 sampli Guitar



■ Instrumenty i narzędzia:

Rhodes Mark I 88
Jen Synthetone SX-1000
Kurzweil K2600
przedwzmacniacz Trident Signature 2
interfejs RME HDSP Multiface
monitory Yamaha MSP-5A
DAW Steinberg Nuendo
edytor Adobe Audition
sampler NI Kontakt

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.

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

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

e-prenumerata roczna
132,00 zł
2 e-wydania gratis

e-prenumerata dwuletnia
237,60 zł
6 e-wydań gratis



Prenumeratorzy wersji drukowanej za równoległe e-wydania
płacą tylko 20% ceny: 31,60 zł/rok i 63,30 zł/2 lata

Rynek EiS

Keoda

meble studyjne – kabiny akustyczne



www.keoda.com

TopDJ.pl

HQ POWER

Zestawy nagłośnieniowe dla szkół
Oświetlenie
Kolumny
Wzmacniacze
Megafony
Miksery
Odtwarzacze CD / MP3

www.superdyskoteka.pl
AVT Korporacja 03-197 Warszawa, ul. Leszczyńska 11
e-mail: info@superdyskoteka.pl tel.: (22) 257 54 52

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

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

www.mastering-studio.pl



doświadczenie: 600 tytułów płyt/15 lat

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 programu Reaper oraz innych programów muzycznych (Cubase/Nuendo, FL, Reason itp.).

www.studiomastering.net info@studiomastering.net
Tel. 666113330

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

Zespół poszukuje technika scenicznego do stałej współpracy.

Prosimy o przesłanie CV (dotychczasowe doświadczenia, przebyte szkolenia, posiadane uprawnienia itp.) na adres **techniksceny@interia.pl**

NOWE CENY -25%

T.S.O.P.
The Sound Of Poland



Virtual Instruments
www.tsop.pl

Podkłady muzyczne do danej tonacji dla wokalistów, Jingle na zamówienie, aranżacje, kompozycje

Tel. 505668190 email: witek1945@o2.pl

OdB.pl



Twój poziom odniesienia

Sprzedam

2 lub 4 kolumny głośnikowe firmy **Electro Voice QRX 12/75**. Stan idealny.

Kontakt pod nr tel 604 209 189

www.UlubionyKiosk.pl



ulubiony KIOSK.pl

www.master-audio.pl

To lektura obowiązkowa dla każdego, kto ceni swoje zdrowie!

Tylko my opisujemy to „O Czym Lekarze Ci Nie Powiedzą”



O CZYM LEKARZE CI NIE POWIEDZĄ

Twoje zdrowie w Twoich rękach

Licencja bytyjska

WHAT DOCTORS DON'T TELL YOU

WYRWIJ SIĘ Z DEPRESJI

6 sposobów na poranne mdłości

Jak sobie radzić z...
• nadciśnieniem tarczycy
• brukiem

Nadciśnienie nie zawsze wymaga leków

Wiroterapia zamiast chemii na raka

Rozruszaj szare komórki

Arteryzm można odwrócić

Jak uniknąć powikłań po antybiotykach

Numer 11 | listopad 2015
cena 12 zł (w tym 4 zł podatek)
ISSN 2003-5496 (druk)
9 782003 549615

Szukaj w salonach prasowych oraz na **www.UlubionyKiosk.pl** - przesyłka GRATIS



discoDSP Schroeder

Manfred Schroeder (nie mylić z innym Schroederem, który będąc kanclerzem Niemiec zapisze się w historii jako „rosyjski łącznik”) to zmarły ponad 10 lat temu wybitny fizyk, któremu akustyka zawdzięcza bardzo dużo, w tym genialną konstrukcję dyfuzora. Na początku lat 60. minionego wieku stworzył algorytmy pogłosowe, na bazie których powstała m.in. ta skromna wtyczka. To ciekawa kombinacja filtrów wszechprzepustowych oraz grzebieńowych, które poprzez sterowanie z poziomu macierzy pozwalają uzyskać intrygujący pogłos, znacząco różniący się od klasycznych sprężyn, płyt czy pomieszczeń. Procesor ma tylko dwa regulatory – jednym ustawiamy czas wybrzmiewania, a drugim proporcje między sygnałem czystym a efektowym. Przycisk Passthru pozwala ominąć procesor. Wtyczka dostępna jest tylko dla komputerów Mac w formatach AU oraz VST3.

www.discodsp.com/schroeder



Lostin70s HaNOn B70

Na ogół z dużą rezerwą podchodzimy do bezpłatnych emulacji organów Hammonda, bo po GG Audio Blue 3 niewiele jest już do powiedzenia. A tu taka niespodzianka! Nie dość, że gra zupełnie przyzwoicie, to jeszcze ma szereg opcji, których prędzej spodziewalibyśmy się po komercyjnej wtyczce: pełen zestaw registrów, fajnie brzmiące Leslie z podziałem na bęben i horn, efekt przesłuchu dźwięków, pogłos, emulacja wzmacniacza, podział klawiatury, efekty perkusyjne, dodatkowe harmoniczne i do tego niezłe presety. Dźwięk jest generowany algorytmicznie, zatem wtyczka jest lekka i łagodna dla CPU. Ponadto dostępna dla komputerów Mac i PC jako VST, VST3, AU, a nawet jako samodzielna aplikacja! Polecamy przyjrzeć się także innym produktom tego zakochanego w latach 70. developera z Francji, jak np. Keys of 70s z ładnym Rhodesem.

www.lostin70s.com



ZamplerSounds Trickster

Oferowany za darmo przez Beat Magazine player VST/AU o nazwie Zampler ma systematycznie rosnącą bibliotekę brzmień, o którą dba Marco Scherer – muzyk, producent, a jednocześnie redaktor Beat Magazine. Jego najnowsze dzieło to także bezpłatny pakiet Trickster, tym razem dostępny nie tylko dla Zamplera, ale i jako rozszerzenie dla Akai MPC, kompatybilne z modelami One, X, Live, Live mkII, Force, Touch i Renaissance oraz aplikacją Software. Zawiera brzmienia ciemnego basu, jasnych dzwonek, zabawkowych keyboardów, pady i atmosfery, sprawdzające się w takich gatunkach jak Dubstep i Trap. Łącznie jest to 1,7 GB materiału w postaci samooscylujących próbek, w formatach kompatybilnych z SFZ i REX, bazujących na silniku DUNE firmy Synapse Audio, a zatem z obsługą filtrów, LFO, obwiedni i efektów.

<http://zampersounds.com>

Melda Production Monastery Grand

freeware

Dobrze brzmiący i do tego całkowicie darmowy fortepian przydaje się w każdej produkcji. Zwłaszcza gdy ma takie możliwości edycji brzmienia jak Monastery Grand

Czeskie firmy United Plugins oraz Melda Production współpracują ze sobą od samego początku istnienia tej pierwszej, współdzieląc system licencji wtyczek oraz niektóre moduły oprogramowania. Teraz połączyły swoje działy marketingu, co postanowiono uczcić udostępnieniem bezpłatnego pakietu Monastery Grand. Ta ważąca ponad 3,6 GB biblioteka najwyższej jakości sampli zawiera wielowarstwowe dźwięki koncertowego fortepianu Hoffman. Instrument znajduje się w sali koncertowej klasztoru nieopodal Pilzna, a do jego nagrania wykorzystano aż 16 mikrofonów.

Gdzie jest haczyk? W zasadzie nigdzie, nie licząc faktu, że paczkę sampli można uruchomić jedynie z wykorzystaniem wirtualnego instrumentu Melda Production MSoundFactory, także dostępnego w bezpłatnej wersji Player. W pełnej wersji jest to ciekawa wtyczka, będąca zintegrowaną platformą modułową, pozwalającą nie tylko uruchamiać, ale też tworzyć własne instrumenty (porównanie MSoundFactory do Reaktora i Kontakta w jednym nie będzie dużym nadużyciem).

Po ściągnięciu i załadowaniu pakietu należy go zainstalować wewnątrz wtyczki funkcją Install, a następnie uruchomić ją ponownie. W spisie dostępnych bibliotek pojawiają się dwie nowe pozycje: Monastery Grand oraz Monastery Grand Creative – ta druga uwzględniająca także różnego typu efekty. Po ściągnięciu pakietu warto zweryfikować

jego sumę kontrolną za pomocą narzędzi do obsługi archiwów. Plik należy umieścić na jak najszybszym dysku, najlepiej SSD, i w domyślnym folderze Melda Production – MSoundFactoryInstruments. Pakiet potrzebuje trochę czasu na załadowanie, więc należy się uzbroić w cierpliwość. **EF3**

www.meldaproduction.com/MonasteryGrand



ESTRADA STUDIO

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

ul. Leszczynowa 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. Leszczynowa 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. Leszczynowa 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	87
Akademia Dziennikarstwa i Realizacji Dźwięku, <i>realizacjadzwieku.edu.pl</i>	23
Aplauz, 22-751-42-39	15
Audiostacja, <i>www.audiostacja.pl</i>	2; 92
Audio Tech, 22-648-29-35	17
Audio Plus, <i>www.audioplus.pl</i>	19
AVT Media	60
ESS Audio, 22-204-12-02	5; 7
Helukabel Polska, <i>www.helukabel.pl</i>	21
Jazz Forum, 22-621-94-51	86
Keoda, <i>www.keoda.com</i>	86
Konsbud Audio, <i>www.konsbud-audio.pl</i>	91
Mega Music, 58-551-18-82	33; 49; 51
MIDI, 25-633-09-29	86
Monacor, <i>www.monacor.pl</i>	11
Podkłady Muzyczne, 505-668-190	87
Prenumerata/e-prenumerata, <i>www.avt.pl/prenumerata/drukowane</i>	8-9; 31; 73
Regionalny Ośrodek Edukacji, <i>https://roe.pl/</i>	13
Silesia Music Center, 33-845-17-80	37
StarLight Studio, 504-976-456	86
TOPDJ.PL	86
<i>www.master-audio.pl</i>	87
<i>www.mastering-studio.pl</i>	87
<i>www.moresound.pl</i>	86
<i>www.studiomastering.net</i>	87
<i>www.ulubionykiosk.pl</i>	87

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

Artykuły, przy których znajdziesz ten znak, mają swoją dodatkową zawartość (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).



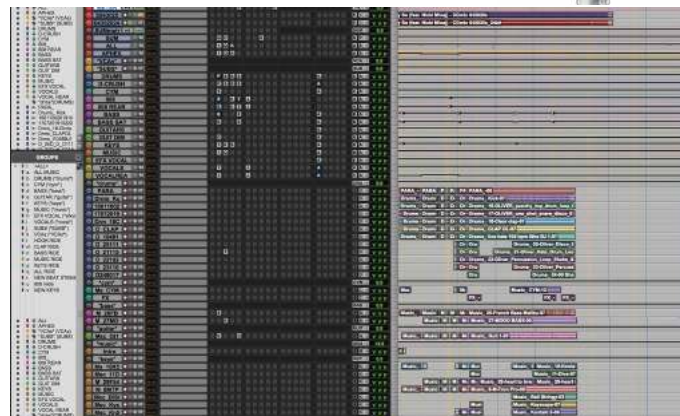
Online
Materiały związane
z artykułem
dostępne na stronie
www.media.avt.pl

TESTY WIDEO

Avantone CV-12, Celemony Melodyne 5 Studio, Moog Subharmonic, Rob Papen Quad, Smart Piano The One Keyboard Pro, Toontrack EZBass



SEKRETY REALIZATORÓW



Prezentacja sesji utworu *Say So* w wykonaniu Doja Cat oraz Nicki Minaj, za którego miks odpowiada Clint Gibbs

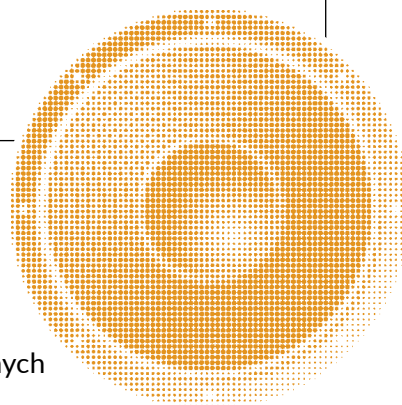
PROGRAMY DLA CZYTELNIKÓW

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

BASS SPECIAL

Materiały wideo związane z artykułem głównym tego numeru naszego magazynu, prezentujące opisane w nim techniki syntezy dźwięku basu z wykorzystaniem różnych syntezatorów



SAMPLE

Dirty Modulating Bass

Stworzony przez Cyclick Samples zestaw pogrupowany w foldery Bass Guitars, Filter Modulation Bass Loops, Fuzz 'n' Dirty Bass Loops, Misc Noises i Trem 'n' Pumped Bass Loops



Bass Synth, FX & Loops

Ekipa Groove Criminals wydobyła najniższe tony ze sprzętowych syntezatorów. Finalne efekty znajdują się w katalogach Bass Synth FX, Loops i Multis (12 multiinstrumentów)



Cinematic Soundscape

Jeszcze nigdy nie zamknięto kin na tak długo... Postanowiliśmy to zrekompensować pakietem sampli z naszych archiwów sprzed ponad siedmiu lat, który doskonale przetrwał próbę czasu



ATW-A410P

Antena szerokopasmowa



- Ulepszony odbiór sygnału w systemach bezprzewodowych UHF (470–990 MHz)
- Cztery ustawienia poziomu wzmacniacza (-10 dB / 0 dB / +6 dB / +12 dB)
- Wskaźnik LED dla ustawień wzmacniacza
- Dzięki nowoczesnej konstrukcji możliwość dyskretnego montażu na ścianie i suficie

Nowa seria 3000



- Kompletnie rozwiązania dla potrzeb różnych instalacji
- Idealne podczas prezentacji oraz w zastosowaniach konferencyjnych
- Profesjonalne nagłośnienie każdego wystąpienia



ATW-C710



ATW-C510



ATW-C5400



ATW-C3300



ATW-C6100



ATW-C4100

**GDZIEKOWIEK
DOSIĘGNIE CIĘ WENA**



AKAI
PROFESSIONAL

MPC LIVE II

SAMODZIELNE CENTRUM PRODUKCJI MUZYCZNEJ | WBUDOWANE GŁOŚNIKI | WEWNĘTRZNY AKUMULATOR

AKAI.PRO.COM/MPCLIVE2

audiostacja

www.audiostacja.pl