

Korg Volca Sample 2
Port USB i pamięć flash
o większej pojemności **42**

Soundevice Voxessor
Procesor do obróbki
głosów lektorskich **36**

d&b Soundscape
Nagłośnienie immersyjne
klasy premium **74**



media.avt.pl

7 GB!

**MATERIAŁÓW
DODATKOWYCH**

ESTRADA STUDIO

Magazyn dla muzyków, realizatorów i producentów muzycznych

Arturia 8 V Collection 8



Martin Garrix **46**



Alan Parsons **52**



**PORZĄDEK
...w chaosie** **56**



**Najlepszy freeware
na Nowy Rok** **68**

Index 345369 ISSN 1427-0404 | estradaistudio.pl



01/2021 | Nr 292, rok XXV | 16,50 zł (8% VAT)

eprasa.pl 327d1858e3



M-AUDIO

SERIA OXYGEN PRO



OXYGEN PRO MINI

OXYGEN PRO 25

OXYGEN PRO 49

OXYGEN PRO 89

TWOJE IDEALNE ROZWIĄZANIE.

PRODUKCJA. STREAMING NA ŻYWO. WYSTĘPY

ZESTAW DO PRODUKCJI MUZYKI ZAWIERA:

DAW-Y Z AUTOMAPOWANIEM DLA OXYGEN PRO

MPC
BEATS

Ableton Live

Pro Tools | First
M-AUDIO EDITION

Velvet
XpandR

Mini Grand
III BOOM III

Vocodex Pro
DB-33

PAKIETY ROZSZERZEŃ MPC

MPC BEATS PRODUCER KITS

F9 INSTRUMENTS BEATS EDITION

LANIAKEA SOUNDS • MSX AUDIO • ADSR

M-AUDIO.COM

audiostacja

www.audiostacja.pl

Rzeczy bezcenne

Przygotowując materiał do styczniowego numeru, wpadliśmy na pomysł, by jeszcze raz przyjrzeć się bezpłatnym narzędziom programowym, opisywanym przez minionych dwanaście miesięcy. Mamy taką zasadę, że każdy nowy freeware pobieramy i poddajemy wnikliwym testom, zanim zdecydujemy się o nim napisać. Jest bowiem mnóstwo internetowych witryn, które podpięte pod takie źródła świeżych informacji, jak KVR czy Github, publikują tzw. freeware-news z automatu. Ale bardzo niewiele takich, które każdą z tych rzeczy oceniają, nie mówiąc już o ich uruchamianiu.

Okazało się, że ciekawych bezpłatnych efektów oraz instrumentów, którymi zajmowaliśmy się przez ubiegły rok, jest na tyle dużo, że można o nich napisać artykuł. Znajdziecie go na stronie 68. Redagowanie tego materiału skłoniło mnie do refleksji, którymi chciałbym się podzielić.

Wtyczki, czyli rozszerzenia do programów DAW i edytorów, stały się tym, czym kiedyś był sprzęt gromadzony w szafkach systemów studyjnych i nagłośnieniowych oraz instrumenty używane w pomieszczeniu do nagrywania i na scenie. Można wręcz stwierdzić: „pokaż mi swoje wtyczki, a powiem ci, kim jesteś”. Przegląd posiadanych przez kogoś wtyczek jest jak wejście do celebryckiej garderoby. Od razu widać, jaki dana osoba preferuje styl; czy jest bałaganiarzem, czy raczej ceni porządek; czy daje ujście pociągowi do błyskotek, czy jednak stawia na funkcjonalność; a może jest po prostu wtyczkopolikiem i gromadzi wtyczki dla samego ich posiadania, na zapas lub na wszelki wypadek.

Niestety najbardziej prawdopodobne jest to ostatnie. W czasach kiedy procesory kosztujące „standardowo” co najmniej 150 dolarów można kupić za 29, a w hurcie za jeszcze mniej, można przytyć wtyczkowo w zastraszającym tempie. A do tego jeszcze wieczorne podjadanie coraz lepszego freeware'u, który trzeba mieć, bo przecież jest za darmo.

Na zasadzie walki ogniem z ogniem będę jednak zachęcał do przyglądania się bezpłatnym pluginom. Przynajmniej kilka z nich sprawiło, że nie szukam już nowych narzędzi komercyj-

nych. Widzę więc jasne światło na drodze do wyrwania się ze szponów wtyczkoholizmu.

Mając kiedyś mocną skrętkę na procesory emulujące pracę magnetofonów wielośladowych, nabierałem pół centyliona tego typu wtyczek. Gdy pokazał się darmowy Chow Tape Model, wszystkie inne, za wyjątkiem U-he Satin, wyładowały na zakurzonego strychu twardego dysku. Z kolei coraz to nowsze efekty wpływające na transjenty i wybrzmiewanie sygnału, których w poszukiwaniu ideału uskładałem prawie trzy kobiątki, nagle przestały mnie podniecać i nie mam już problemu z wyborem właściwego. Wystarczyło uruchomić bezpłatny Sur-real Machines Crack.



Uwaga! Wtyczkoholizm jest schorzeniem w znacznej mierze odpowiedzialnym za dysfunkcję kreatywności oraz inwalidztwo artystyczne. Nadmiar zasobów utrudnia podjęcie właściwej decyzji i degraduje nasze przekonanie o słuszności już podjętej.
(Minister Kultury, Turystyki i Kulturystryki)

Natomiast procesor AudioFB Blanka nie znalazł się w artykule, bo niedawno jego twórca zorientował się, że stworzył arcydzieło i że przez wiele miesięcy rozdawał je za darmo. Teraz to naprawił i kasuje po 19 baksów. To prawdziwe Mojo, w którym trzema gałkami rozjaśnimy i uwypuklimy każdy dźwięk tak, że wszystkie wymyślne excitery za setki dolarów zawieszają się ze wstydu.

Większość tych dosłownie bezcennych rzeczy nie wygląda może przesadnie ładnie, ale to zaleta. Umiarkowana uroda interfejsów graficznych wtyczek freeware nie odciąga bowiem naszej uwagi od rzeczy najważniejszej, czyli tego, co robią dla dźwięku. 

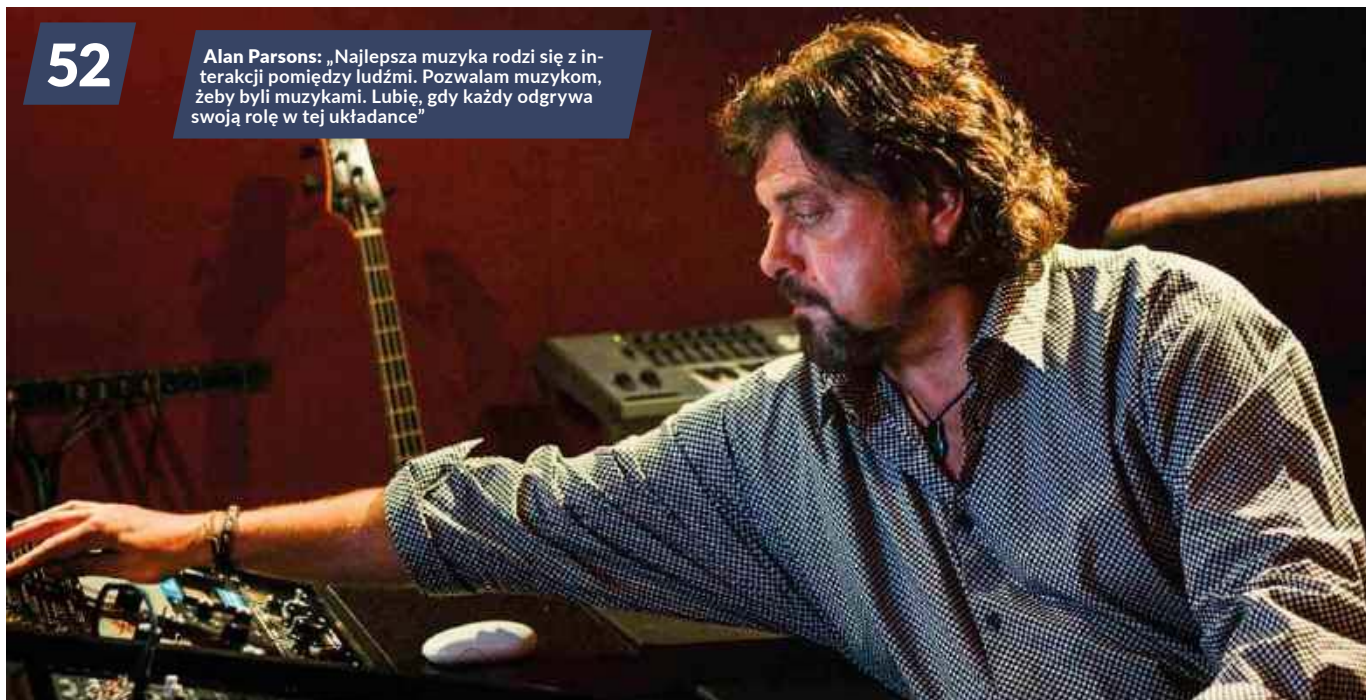
Tomasz Wróblewski
redaktor naczelny



PRENUMERATA
naprawdę warto

52

Alan Parsons: „Najlepsza muzyka rodzi się z interakcji pomiędzy ludźmi. Pozwalam muzykom, żeby byli muzykami. Lubię, gdy każdy odgrywa swoją rolę w tej układance”



46



78



ROZMOWY

- 46 Martin Garrix
- 52 Alan Parsons
- 78 Sokos
- 81 Michał Anioł



Materiały multimedialne
do pobrania ze strony
www.media.avt.pl
Szczegóły na str. 88

TECHNOLOGIA

56 Porządek w chaosie

W jaki sposób można efektywnie wykorzystać narzędzia do losowego generowania dźwięków i zdarzeń?

62 Generatywna komutacja

Muzyka generatywna ma szereg różnych aspektów, co czyni ją zarówno ekscytującą, jak i wyjątkowo trudną do opisania

68 Najlepszy freeware na Nowy Rok

Procesory i instrumenty, które mogą być Waszymi jedynymi narzędziami do realizacji konkretnych zadań. Fakt, że są to rozwiązania freeware, niczego tutaj nie przesądza

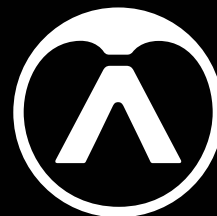
74 d&b Soundscape

Od debiutu w 2018 roku doczekał się dziesiątek realizacji w praktyce i wszędzie spotkał z doskonałym przyjęciem publiczności, artystów i ekipy technicznej

84 Bezpłatne sample

Nowy rok przywitamy w kosmicznych klimatach, w których utrzymane są pakiety *Outer Space Bass* oraz *2021: A Bass Odyssey*

MADE IN AUSTRIA



AUSTRIAN AUDIO



DOSKONAŁY DŹWIĘK. PO PROSTU.

Hi-X55

PROFESJONALNE SŁUCHAWKI

MAKING PASSION HEARD

Autorskie przetworniki Austrian Audio „High Excursion”.

Składana konstrukcja to wygodne przechowywanie oraz mobilność.

Znakomite brzmienie. Przestrzenny, selektywny i liniowy dźwięk

Maksymalny komfort pracy, dzięki nausznikom wykonanym ze specjalnej pianki o powolnej retencji.

Wyjątkowa trwałość i stabilność dzięki wykorzystaniu metalowych elementów.



ul. Graniczna 17, 05-092 Łomianki, www.EssAudio.pl | www.facebook.com/EssAudio

TESTY

24 Arturia V Collection 8
pakiet oprogramowania

44 Hayakumo Foreno
analogowy miernik poziomu VU

42 Korg Volca Sample 2
kompaktowy sampler

30 Manley Nu Mu
stereofoniczny kompresor/limiter
lampowy

34 Prodipe Saint Louis
mikrofon do harmonijki

**38 Sequential Prophet 08
Rev2**
polifoniczny syntezator analogowy

**36 Sounddevices Digital
Voxessor**
procesor korekcji głosu lektorskiego

STAŁE RUBRYKI

3 Wstęp

8 Zaprenumeruj 

10 Mieszanka

86 Rynek 

**90 Spis materiałów
multimedialnych**

Arturia V Collection 8

V Collection firmy Arturia to najbardziej kompletny i funkcjonalny zestaw programowych emulacji klasycznych klawiszowych instrumentów elektronicznych

24



38



44



30

Manley Nu Mu

Manley Nu Mu jest w pewnym sensie urządzeniem hybrydowym. Ma lampowy układ wejściowy, transformatory oraz blok tłumienia na tranzystorach FET



DIGITAL NEVER FELT SO GRAND

 **YAMAHA**
Make Waves



NOWA SERIA CLAVINOVA CLP-700

Debiut, na który warto było czekać: nowa seria Clavinova CLP-700 otwiera nowy świat muzycznej ekspresji, kreatywności i nauki. Dzięki brzmieniom dwóch najlepszych fortepianów na świecie oraz innowacyjnym funkcjom, pianina cyfrowe Yamaha gwarantują wiele godzin czystej przyjemności z gry, i sprawiają, że każda muzyczna sesja staje się czymś naprawdę wyjątkowym.

- Bardzo czule klawiatury GrandTouch™ i GrandTouch-S™ zapewniają większy zakres dynamiki
- Nowe próbki fortepianów CFX i Bösendorfer Imperial
- Nowy, binauralny system próbkowania fortepianów CFX i Bösendorfer, podczas gry w słuchawkach, stwarza dźwiękową iluzję pomieszczenia
- Wyposażone w nowe brzmienia fortepianów
- Zaawansowana technologia wirtualnego modelowania
- Technologia Grand Acoustic Imaging
- Aplikacja SmartPianist kompatybilna ze wszystkimi modelami

Clavinova.

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).

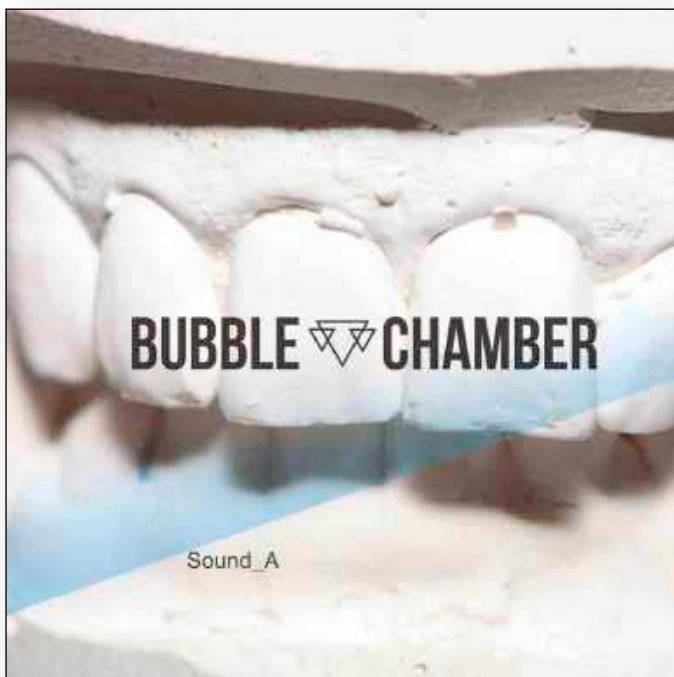
ZAMÓW PRENUMERATĘ

- 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:



Bubble Chamber
Sound_A



Various Artists
Keep Calm and Move to the Dancefloor

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 obrotowego, 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.

■ Wtyczki Looptrotter

Po korektorze Bettermaker EQ232D doczekamy się kolejnych polskich urządzeń dostępnych pod postacią wtyczek. Firmy Looptrotter oraz Plugin Alliance poinformowały o rozpoczęciu współpracy w zakresie stworzenia wirtualnych wersji urządzeń z charakterystyczną żółtą płytą czołową: dwukanałowego saturatora Sa2Rate oraz legendarnego procesora dynamiki Monster Compressor. Jak zauważa Andrzej Starzyk, założyciel firmy Looptrotter, żółty kolor w chromoterapii odpowiedzialny jest za stymulację kreatywności i wyobraźni, i trzeba przyznać, że coś w tym jest.

Urządzenia Looptrotter znane są na całym świecie ze swojego ciepłego, analogowego i przyjemnie nasyczonego dźwięku, a korzystają z nich najbardziej znani realizatorzy i producenci. Monster Compressor stał się standardowym wyposażeniem w wielu studiach, bez kompleksów stając obok takich klasyków jak Manley Variable Mu. Już niebawem będziemy mogli cieszyć się nim także w wersji wtyczkowej uruchamianej w programach DAW.

■ www.plugin-alliance.com

■ www.looptrotter.com



mieszanka

■ SounDevice Difix

W ofercie spółdzielni United Plugins dostępna jest kolejna ciekawa wtyczka firmy SounDevice. Tym razem jest to narzędzie, które w pewnym sensie koryguje zbyt małą impedancję wejścia instrumentalnego w interfejsach audio. Teoretycznie powinna ona wynosić co najmniej 100 kΩ (choć najlepiej, aby była większa niż 500 kΩ), ale w praktyce różnie z tym bywa. Dlatego też sygnał nagrany przez takie wejście nie ma w sobie żywotności i wszystkich apetycznych sonicznych szczegółów, zwłaszcza w przypadku gitar z przystawkami single-coil. Difix koryguje ten stan rzeczy, w praktyce pozwalając osiągnąć efekty typowe dla kosztownych DI-boksów, nierzadko lampowych. Wybieramy rodzaj instrumentu, definiujemy poziomy czułości i sygnału wyjściowego (tak, dźwięk można też nasycić), a na koniec ustawiamy intensywność oddziaływania naszego wirtualnego DI-boksa.

Warto zaznaczyć, że wtyczka nie jest przeznaczona wyłącznie do gitar. Można je użyć praktycznie na każdej ścieżce, którą chcielibyśmy w jakiś sposób ubarwić.

Za SounDevice Difix zapłacimy **49 euro**, co jest raptem ułamek ceny jakiegokolwiek, nawet najprostszego aktywnego DI-boksa z wejściem wysokoimpedancyjnym.

■ <https://unitedplugins.com>





MD 445/435

Nowa jakość brzmienia wokalu

Poznajcie nowe przewodowe dynamiczne mikrofony wokalne MD 445 i MD 435. Superkardioidalny MD 445 o szerokiej membranie zapewnia czyste brzmienie, doskonałą separację od innych źródeł dźwięku na scenie oraz wysoką odporność na sprzężenia zwrotne. Kardioidalny MD 435 oferuje przyjemny, miękki dźwięk, odtwarza wokale wyraźnie i pewnie, nawet w głośnych warunkach scenicznych.

www.sennheiser.pl/md445
www.sennheiser.pl/md435

SENNHEISER
The Future of Audio

■ M-Audio M-Track Solo/Duo

W ramach najnowszej odsłony serii M-Track (która w różnych odmianach funkcjonuje na rynku od ponad dekady), amerykańska firma M-Audio zaprezentowała dwa nowe interfejsy. Oba o relatywnie niedużych gabarytach i wyposażone w przedwzmacniacze określane przez producenta nazwą Crystal. Jak sugeruje wytwórca, „umożliwiają one użytkownikom w dowolnym miejscu osiągnięcie studyjnej jakości dźwięku podczas transmisji na żywo, podcastów i produkcji muzycznych. Te nowe interfejsy audio zostały stworzone po to, by użytkownicy mogli łatwo i niedrogo odkrywać świat komputerowego nagrywania i produkcji dźwięku”.

Oba są dwukanałowe – w wersji Solo znajduje się jedno wejście instrumentalno-liniowe oraz jedno mikrofonowe XLR z napięciem zasilania fantom +48 V, a w wersji Duo są dwa, mogące pracować jako liniowe lub instrumentalne. Interfejsy mają pojedyncze wyjście słuchawkowe z przełączaniem trybu odsłuchu – z DAW lub bezpośredniego (w wersji Duo w trybie mono lub stereo). Oba modele są dostarczane z kompleksowym pakietem oprogramowania, który zawiera programy Pro Tools|First M-Audio Edition i MPC Beats. W zestawie znajduje się też pakiet 20 wtyczek, kolekcja efektów Avid i dwa instrumenty wirtualne: Eleven Lite dla gitarzystów oraz syntezator Xpand! 2.

Bardzo atrakcyjnie prezentują się ceny obu urządzeń: **222 zł** za M-Track Solo i **320 zł** za M-Track Duo. Jeśli ktoś zastanawia się, dlaczego tak tanio, to pewną wskazówką może być fakt, że przy 24-bitowej rozdzielczości przetworniki oferują jedynie próbkowanie pojedyncze (44,1 lub 48 kHz).

■ www.m-audio.com
■ www.audiostacja.pl



■ Genelec GLM 4

GLM 4 – program do konfiguracji, kalibracji i sterowania systemem monitorów odsłuchowych firmy Genelec – dostępny jest w nowej wersji, którą można pobrać bezpłatnie. Poza kompatybilnością z Mac OS Catalina, GLM 4 ma całkowicie zmieniony interfejs użytkownika, stworzony we współpracy z projektantem Harri Koskinenem. W porównaniu do GLM 3 mamy m.in. dedykowane funkcje

konfiguracji i sterowania do odsłuchu immersyjnego oraz kompatybilność z licznymi standardami dźwiękowymi spotykanymi w masteringu, transmisji i filmie. GLM 4 pozwala na zapisywanie danych i ustawień lokalnie oraz w chmurze. Oprogramowanie obsługuje systemy w każdej konfiguracji – od mono i stereo do ponad 80 kanałów reprodukcji immersyjnej, pozwalając na zmianę konfiguracji monitorów bez konieczności korzystania z dodatkowych wyjść DAW lub inwestowania w sprzęt zewnętrzny. Całość działa z wyjątkowo niską latencją, eliminując konieczność przełączania się między trybami nagrywania i miksu. Po kalibracji, ustawienia GLM 4 można zapisać bezpośrednio w samym monitorze lub subwooferze. System jest kompatybilny wstecz ze wszystkimi wcześniejszymi generacjami SAM.

■ www.genelec.com
■ www.konsbud-audio.pl



Fostex

Fostex

T50RP HEADPHONES

T50RP
RP STEREO HEADPHONES

Fostex

STUDIO SOUND AT HOME

 **HiFi-PRO**
coming soon

Fostex



■ Allen & Heath SQ MADI

Mikserzy Allen & Heath z serii SQ stały się sprzętem chętnie używanym podczas realizacji strumieniowania, a dzięki nowej karcie SQ MADI ich funkcjonalność znacząco wzrosła. Interfejs MADI 64×64 (48/96 kHz) poszerza paletę już dostępnych kart dla SQ – Dante, SLink i Waves – pozwalając na integrację mikserów z tej serii z systemami emisji i rejestracji dźwięku,

wozami transmisyjnymi i konsolami innych producentów.

„Dzięki łatwej możliwości streamingu poprzez złącze USB i opcjom Dante, SQ to idealna konsola do realizacji profesjonalnych transmisji lub produkcji AV. Kluczowym atutem tej serii jest kompaktowość” – mówi Keith Johnson, manager produkcyjny SQ. „Odpowiadając na potrzeby re-

alizatorów emisyjnych stworzyliśmy kartę SQ MADI, która umożliwia stosowanie mikserów SQ w profesjonalnych aplikacjach broadcastowych i pozwala na pełne wykorzystanie możliwości konsoli”.

Karty SQ MADI pojawiają się w Polsce w pierwszym kwartale tego roku.

■ www.allen-heath.com

■ www.konsbud-audio.pl

■ Nowy Teatr w Słupsku

We wrześniu 2020 r. zakończono budowę i oddano do użytkowania Nowy Teatr im. Witkacego w Słupsku. W ramach przetargu, jako generalnego wykonawcę wyposażenia teatru w kompletną technologię teatralną, wyłoniono firmę ESS Audio. W składzie dostarczonej i zainstalowanej technologii teatralnej znalazły się systemy: elektroakustyczny, mechanika sceniczna wraz z pełnym okotowaniem sceny, oświetlenie sceniczne wraz ze sterowaniem oświetlenia widowni, system multimedialny, system inspicjenta oraz kompleksowe wykonanie wież portalowych i mostu portalowego. Nowo powstała sala teatralna pomieści 240 widzów, którzy do odsłuchu spektakli teatralnych oraz koncertów będą mieli do dyspozycji produkty marki Harman Professional.

Teatr wyposażono w dwudrożny system frontowy JBL z serii AM zasilany w trybie bi-amp wzmacniaczami Crown I-Tech 5000HD. Jako dogłośnienie pierwszych rzędów służą systemy JBL z serii AC, zaś uzupełnieniem systemu frontowego są dwa zestawy niskotonowe JBL z serii ASB podwieszone centralnie nad sceną i zasilane wzmacniaczem Crown XTi 6002.

Na stanowisku realizatora dźwięku znalazł się mikser cyfrowy Soundcraft Vi 2000 z kartą MADI oraz Soundcraft Vi 1000 z kartą Dante. Całość systemu uzupełniono o aktywne monitory sceniczne JBL z serii PRX, mikrofony AKG C111LP i C547BL oraz zestaw mikrofonów perkusyjnych AKG Drumset Concert 1.

■ www.essaudio.pl

■ www.nowyteatr.pl





Collection 8

Legendary Keyboards Reinvented



_Odkryj kreatywność. Na nowo.

- _Kolekcja zawierająca 28 instrumentów najwyższej jakości [Pianina, organy, syntezatory, samplery, vocodery i inne]
- _Ponad 10,000 presetów brzmieniowych
- _Łatwe mapowanie pod jakikolwiek kontroler MIDI
- _Wysokiej jakości interfejsy graficzne
- _Nieograniczone możliwości
- _Wbudowane samouczki





■ PreSonus Atom SQ

Pierwsza wersja kontrolera PreSonus Atom, którą opisywaliśmy w **ES** 4/2019 i która otrzymała znak **Nasz Typ**, charakteryzuje się wyjątkowo przejrzystą strukturą, solidną konstrukcją i kompaktowymi wymiarami. Wersja SQ zamiast dużych padów w układzie 4x4 ma ich nieco mniejszą wersję, ułożone w dwóch rzędach, na podobieństwo klawiatury. Wyposażono ją w osiem enkoderów, enkoder z przyciskiem do wprowadzania danych, pasek kontrolera dotykowego i wyświetlacz z podziałem na siedem sekcji, w których definiujemy wybrane parametry. Całości dopełniają cztery uniwersalne przyciski funkcyjne, sekcja napędu (MTC/Mackie), kursora i przycisków wyboru trybu pracy.

W Atom SQ można nie tylko wygodnie programować sekwencje krokowe, ale i grać partie melodyczne, basowe i wyzwalać klipy w Ableton Live. Użytkownik ma możliwość zmiany skali klawiatury i wykorzystania jej do sterowania arpeggiatorem. We współpracy z Live można uruchamiać klipy i sceny, wybierać urządzenia, poruszać się po ścieżkach i scenach, regulować głośność, panoramę i wysyłki każdej ścieżki, a także programować bębny. Ableton Live w wersji Lite oraz PreSonus Studio One Artist są dostępne wraz z kontrolerem.

Cena Atom SQ to **1.140 zł**.

■ www.presonus.com

■ www.audiostacja.pl

■ Heritage Audio 73JR II

Przyjdzie czas, że moda na kolejne wersje toru przedwzmacniacza mikrofonowego Neve 1073 się skończy, ale jeszcze nie teraz... Dowodem na taki stan rzeczy jest najnowszy 73JR II hiszpańskiej firmy Heritage Audio, czyli przedwzmacniacz typu 1073 pod postacią modułu API lunchbox. Jak przystało na rozwiązanie tego typu, elektronika jest w nim całkowicie dyskretna, z ręcznym montażem przewlekanych i najwyższej klasy kondensatorami styroflexowymi i tantalowymi. Trzystopniowy układ zapewnia 80 dB wzmocnienia (10 tysięcy razy) z zachowaniem odstępu od szumów wynoszącym -125 dBu EIN. A wszystko dzięki niesymetrycznemu, stabilizowanemu niezależnie zasilaniu 24 V, pracy w rzeczywistej, a nie „marketingowej” klasie A oraz zastosowaniu transformatorów Carnhill (wyjściowy z fabryki w St Ives, a wejściowy z Oxfordshire).

Mamy przestrzajany filtr górnoprzepustowy 20–220 Hz, możliwość pracy z sygnałem mikrofonowym, liniowym lub instrumentalnym (z buforowaniem FET), zmianę impedancji wejściowej, załączany tłumik poziomu i przycisk odwracania biegunowości.

Sugerowana przez producenta cena urządzenia opiewa na **949 euro netto**.

■ <https://heritageaudio.net>

■ www.audiotechpro.pl



■ PreSonus Eris Sub8

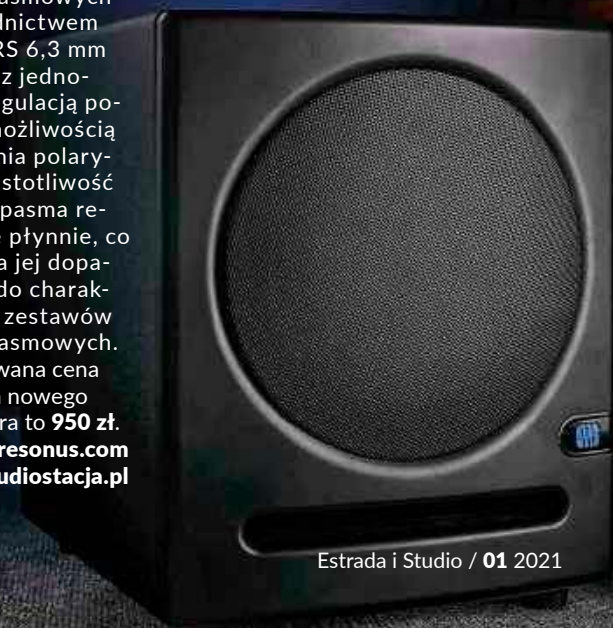
Subwoofery stosowane są wszędzie tam, gdzie istnieje potrzeba uzupełnienia reprodukowanego dźwięku o najniższą oktawę, najczęściej we współpracy z mniejszymi zestawami szerokopasmowymi. Najnowszy, należący do serii Eris subwoofer Sub8 może nie tylko funkcjonować w ramach odsłuchu w studiu nagrań, ale też jako sprzęt konsumencki, będąc elementem systemu audio dla gier i kina domowego. W tej konfiguracji doskonale współpracuje z takimi monitorami jak Eris E3.5 i E4.5 – w wersji standardowej lub Bluetooth.

Urządzenie wyposażono we wzmacniacz o mocy 100 W, pracujący w klasie A/B, oraz 8-calowy woofer. Najniższa w pełni reprodukowana częstotliwość tego systemu to 30 Hz. Subwoofer ma system zarządzania basem, pozwalając wyprowadzić dźwięk do zestawów szerokopasmowych za pośrednictwem gniazd TRS 6,3 mm lub RCA, z jednocześnie regulacją poziomu i możliwością odwrócenia polaryzacji. Częstotliwość podziału pasma reguluje się płynnie, co umożliwia jej dopasowanie do charakterystyki zestawów szerokopasmowych.

Sugerowana cena detaliczna nowego subwoofera to **950 zł**.

■ www.presonus.com

■ www.audiostacja.pl



MIDIPLUS monitory MI3/MI5



MONITORY BLUETOOTH (BEZPRZEWODOWE)

Wbudowany moduł Bluetooth 4.0, oparty na protokole A2DP z wysoką jakością transmisji danych, może przesyłać dźwięk z jakością płyty CD 16-bit / 44,1kHz, co pozwala cieszyć się muzyką bez ograniczeń. Monitory przeznaczone są do zastosowań półprofesjonalnych.



MI3 (para)

Monitory aktywne, 60 W RMS,
3-calowy głośnik niskotonowy
Bluetooth V4.0
Waga: 3,1 kg



MI5 (para)

Monitory aktywne, 100 W RMS,
5-calowy głośnik niskotonowy
Bluetooth V4.0
Waga: 7,6 kg

Wydajny, podwójny wzmacniacz, pracujący w klasie D, zapewnia monitorom z serii MI3/MI5 całkowitą moc 60 W RMS/100 W RMS. Jest bardziej wydajny, wydzielą mniej ciepła i jest mniejszy niż popularne wzmacniacze pracujące w klasie AB.

Dystrybucja:



www.soundstation.pl

MIDIPLUS www.midiplus.pl

■ Neumann MA 1

MA 1 firmy Neumann.Berlin to kompletne narzędzie do kalibracji i korekty akustyki w pomieszczeniach odsłuchowych, przeznaczone do współpracy z monitorami Neumann. Algorytmy kalibracji zostały opracowane we współpracy z instytutem Fraunhofera, co ma zapewnić możliwie najwyższą jakość odsłuchu w dowolnych warunkach.

System składa się z kalibrowanego mikrofonu pomiarowego Neumann oraz oprogramowania dla komputerów Mac i PC. Współpracuje on z systemami KH 80 DSP, KH 120, KH 310, KH 420 oraz subwooferem KH 750 DSP. Automatyczny kalibrator ustawienia monitorów studyjnych korzysta z algorytmów tworzących krzywą docelową charakterystyki dopasowanej do faktycznych warunków dźwiękowych pomieszczenia, a następnie rozwiązujących niedostatki akustyczne za pomocą precyzyjnie dobranych ustawień. Charakterystykę tę można ręcznie dostosować do własnych potrzeb i upodobań użytkownika. Oprogramowanie może bezpośrednio sterować monitorami stereofonicznymi KH 80 DSP. Pozostałe monitory stereo z linii KH (bez procesorów DSP)



można ustawiać podłączając je do analogowych wyjść subwoofera KH 750 DSP.

Cena detaliczna systemu MA 1 zawierającego oprogramowanie oraz mikrofon pomiarowy Neumann to **1.129 zł**.

■ www.neumann.com

■ www.aplauzaudio.pl

■ PreSonus AudioBox USB 96

Znany wszystkim doskonale interfejs AudioBox USB 96 dostępny jest obecnie w specjalnej edycji, która ma uświetnić 25-lecie istnienia firmy PreSonus (**Estrada i Studio** oraz PreSonus są równolatkami!). Urządzenie oferowane jest obecnie w eleganckiej czarnej obudowie, wchodząc też w skład jubileuszowego pakietu AudioBox 96 USB Studio Ultimate.

Zarówno sam interfejs, jak i zestaw, którego jest on głównym elementem, to wygodne rozwiązania dla producentów, twórców podcastów i artystów grających solo lub w duecie. Urządzenie podłącza się do komputera Mac lub PC za pośrednictwem portu USB 2.0, z którego interfejs otrzymuje napięcie zasilania. Sygnał analogowy przetwarzany jest z 24-bitową rozdzielczością i prób-

kowaniem do 96 kHz, a w pakiecie otrzymujemy program DAW Studio One 5 Artist w polskiej wersji językowej.

Z kolei w skład zestawu AudioBox 96 USB Studio Ultimate 25th Anniversary Edition oprócz interfejsu i programu Studio One 5 Artist wchodzi mikrofon pojemnościowy PreSonus M7, słuchawki PreSonus HD7, monitory Eris E3.5 oraz niezbędne akcesoria: kabel mikrofonowy, adapter do montażu na statywie mikrofonowym, stołowy statyw mikrofonowy i miękki pokrowiec.

Interfejs w wersji jubileuszowej kosztuje tyle samo, co standardowy, czyli **455 zł**. Za pakiet Studio Ultimate zapłacimy natomiast **1.370 zł**.

■ www.presonus.com

■ www.audiostacja.pl





nektar

Nektar Impact GXP88



Graj

Podaruj palcom ekspresyjną, półważoną klawiaturę z ustawianą dynamiką i Aftertouch, która natychmiast reaguje na wszystkie niuanse stylu Twojej gry.



Powtarzaj

Mechanizm Repeat Engine (silnik powtarzania fraz) pozwala tworzyć inspirujące elementy rytmiczne z bezpośrednim i intuicyjnym sterowaniem w czasie rzeczywistym poprzez dedykowane klawisze.



Steruj DAW

Kontroluj podstawowe funkcje ulubionego oprogramowania DAW bezpośrednio z Impact GXP za pomocą dedykowanych elementów sterujących. Integracja dostępna dla 12 aplikacji DAW.



Produkuj

Dostarczane z GXP88 oprogramowanie zawiera wszystko, czego potrzebujesz do tworzenia: licencje na ciesząc się uznaniem oprogramowanie Steinberg Cubase LE i wirtualny syntezator Retrologue.



aura

Beat Composer / Groove Box

- 16 podświetlanych kolorami RGB padów czułych na prędkość i nacisk,
- 8 wytrzymałych potencjometrów (360 stopni),
- Kolorowy wyświetlacz TFT o rozdzielczości 320x240 z 4 programowalnymi przyciskami,
- 16 przycisków LED RGB wbudowanego sekwencera krokowego przechowujący 16 kolekcji po 16 sekwencji (paternów) każda. Sekwencja do 4 części (łącznie do 64 kroków),
- 8 przycisków Nektarine zapewniających bezpośredni dostęp do brzmień, miksera, konfiguracji padów, wtyczek,
- 6 przycisków trybu pracy,
- 7 przycisków transportowych z podświetleniem LED,
- W pełni programowalne przez MIDI pady, przełączniki i potencjometry,
- 16 presetów do przechowywania wszystkich ustawień wewnętrznych,
- Wytrzymała z aluminiową obudową.



W komplecie Nektarine aplikacja będąca jednocześnie plug-inem, hostem dla innych wtyczek biblioteką brzmień i ustawień (możliwość pracy jako wtyczka AAX, AU, VST i VST3 lub samodzielna aplikacja). Do 16 slotów na instrumenty - obsługa warstw, podziału i stref z bezpośrednim wyborem slotów z instrumentami z poziomu AURA czy GXP88

■ NewTek TriCaster Mini 4K

Jak się okazuje, nie trzeba być specjalistą w zakresie strumieniowania, aby uzyskać transmisję wideo w jakości produkcji telewizyjnej. TriCaster Mini 4K współpracuje z urządzeniami multimedialnymi za pośrednictwem protokołu NDI, z którego można korzystać zarówno przez porty sieciowe IP jak i połączenia HDMI, ze wsparciem wideo do 2160p/60f. Same sterowniki NDI są dostępne bezpłatnie, działając samodzielnie i we współpracy z takimi aplikacjami jak OBS Studio, Wirecast itp. Coraz więcej producentów uwzględnia też ich użycie w różnego typu sprzęcie, w tym w smartfonach, tabletach czy kamerach. Oprócz niemal bezlatencyjnego transferu wideo pozwalają one na równoległy przesył audio.

TriCaster Mini 4K oferuje współpracę z ośmioma źródłami audio/wideo IP, w tym kamerami, urządzeniami mobilnymi, sprzętem HDMI, komputerami i plikami multimedialnymi. Jednocześnie możemy przesyłać sygnał do czterech strumieni jednocześnie, a cały proces streamingu realizowany jest całkowicie sprzętowo przez procesor urządzenia. Inne funkcje TriCaster Mini 4K to wbudowany mikser audio, możliwość zapisu 4 kanałów jednocześnie, sterowanie z poziomu LivePanel i automatyzacja przekazu z użyciem Live Story Creator.

System jest w pełni skalowalny i dostępny w wielu różnych wariantach, z cenami zaczynającymi się od ok. **8.000 dolarów netto**.

■ www.newtek.com

■ www.essaudio.pl



■ Dźwięki dla filmów

DDF, czyli dźwięki dla filmów, to biblioteka audio, z której można pobrać dowolny dźwięk i użyć go np. jako elementu ścieżki dźwiękowej w utworze, filmie, reklamie lub słuchowisku. Jak mówi Damian Cejlowski, twórca biblioteki, wszystko zaczęło się od nagrania kilku dźwięków i zamieszczenia ich w serwisie YouTube. Zainteresowanie okazało się duże, ponieważ użytkownik dostaje gotowy produkt, z którego od razu może korzystać.

Dla Damiana ważna jest różnorodność w udostępnianych próbkach. Inspiracji szuka między innymi w filmach, uważnie słuchając, jakie dźwięki mogłyby być najbardziej przydatne w bibliotece audio. Wsłuchuje się też w dźwięki dopływające z otoczenia i w ten sposób szuka inspiracji. Każdy nagrywany obiekt jest uważnie odsłuchiwany pod kątem tego, który jego element

wytwarza pożądane brzmienie – podobnie jak przy nagrywaniu instrumentów. Przy rejestracji wykorzystywanych jest wiele technik omikrofonowania, z uwzględnieniem odpowiedniej odległości i kierunku względem elementu, który emituje dźwięk.

Jak mówi Cejlowski, „imitacje dźwięków to w dużej mierze eksperymenty polegające na znalezieniu jakiejś rzeczy, która idealnie odzwierciedli oryginalny dźwięk. Nie zawsze dźwięk nagrywany w rzeczywistości jest na tyle dobry, żeby go tak zostawić. Czasem wymaga on wzmocnienia lub spreparowania. Innym razem wymaga tego po prostu wizja artystyczna. Różnie bywa też z dostępnością materiału do nagrania. W takich sytuacjach przydają się imitacje dźwiękowe, które niedługo również będzie można pobrać w bibliotece audio DDF”.

■ www.ddfsounds.pl





APOGEE

Symphony Desktop Król jest tylko jeden!



Nowa definicja jakości konwerterów i preampów. Symulacje Vintage przedwzmacniaczy. Sprzętowe DSP i rewelacyjnie brzmiące wtyczki Apogee FX, pracujące także Native. Immersyjny dotykowy ekran z edycją FX. USŁYSZ NIESŁYSZANE (dotąd)!



CRANBORNE
AUDIO



Urządzenia Cranborne Audio redefiniują sposób używania modułów 500 na nowo. Teraz możesz podłączać je bezpośrednio do komputera (jako interfejs audio USB) lub cyfrowo do Twojej obecnej karty dźwiękowej (poprzez ADAT) i wykorzystywać jako dodatkowe wejścia z preampami, inserty procesorów dynamiki i EQ albo jako mikser sumujący z Twoimi ulubionymi EQ i dynamiką. Sprawdź też niezwykle preampy Cranborne-Audio Camden 500, EC1 i EC2.

■ TEC Award 36

Organizatorzy targów muzycznych NAMM zdecydowali się w tym roku zorganizować wirtualny tydzień „Believe in Music” (18–22 stycznia 2021). Będzie to globalne spotkanie mające na celu zjednoczenie i wspieranie ludzi, którzy wnoszą muzykę do świata. Podczas tej imprezy, w piątek 22 stycznia o godzinie 23:00 polskiego czasu, poznamy zwycięzców 36. TEC Awards (Technical Excellence & Creativity Awards). Jak informuje firma ESS Audio, z jej oferty aż 9 produktów w 6 kategoriach znalazło w gronie produktów nominowanych.

● **Sprzęt wzmacniający/Studio i nagłośnienie:** JBL DSi 2.0 (4-kanalowe wzmacniacze mocy wykonane w technologii DriveCore, także w wersjach z wejściem Dante); LEA Professional Connect Series (wzmacniacze sieciowe z WiFi/PoE, matrycą, systemem Smart Power Bridge i kompletnym DSP).

● **Aplikacje audio i peryferia na smartfony i tablety:** JBL Compact Connect App (aplikacja dla zestawu głośnikowego JBL EON ONE, pozwalająca na sterowanie do czterech zestawów przez Bluetooth).

● **Słuchawki:** AKG z serii K300 (zamknięte modele K361-BT oraz K371-BT); Austrian Audio Hi-X55 (zamknięte wokółuszne słuchawki studyjne).

● **Mikrofony/Nagrywanie:** AKG Lyra (wielokapsułowy mikrofon USB do rejestracji, streamingu, nagrań i wideokonferencji); Austrian Audio OC818 (wielkomembranowy mikrofon z kapsułą CKR12 i przełączanymi charakterystykami kierunkowymi).

● **Nagłośnienie:** JBL EON ONE Compact (aktywny dwudrożny zestaw głośnikowy zasilany sieciowo i z baterii).

● **Monitory studyjne:** JBL 104-BT (monitory z Bluetooth 5.0, wooferem 4,5" oraz współosiowym tweeterem).

■ www.namm.org

■ www.essaudio.pl



MIPRO®

Niezawodne rozwiązania teatralne

ACT 848

Dante
SPOKEN HERE



Cyfrowe mikrofony bezprzewodowe UHF serii 8

- Interfejs Dante i AES/EBU
- Szyfrowanie sygnału
- Zdalna kontrola
- Niewiarygodna relacja ceny do jakości

**Sprawdź ofertę
marki MIPRO
w Audio Plus!**



ACT 80 H/HC



ACT 80 T/TC



MU 23



MP 80



AT 90 W

AUDIOPLUS
audioplus.pl



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

2.195 zł

Producent

Arturia

www.arturia.com

Dystrybucja

AudioTech

Warszawa

tel. 22-648-29-35

www.audiotechpro.pl

Kompatybilność: >Windows 8.1; >OS X 10.13; VST2, VST3, AU, AAX, NKS, samodzielne programy.

Wymagania: 64-bitowy DAW; 20 GB przestrzeni na dysku; >4 GB RAM; >2,5 GHz CPU; GPU OpenGL 2.0.

Zabezpieczenie: Arturia Software Center.

Instrumenty: Emulator II V, Vocoder V, Jun-6 V, OB-Xa V, Mellotron V, Synthi V, CZ V, Analog Lab V, Clavinet V, CMI V, DX7 V, Buchla Easel V, Synclavier V, B-3 V, Mini V, Piano V, Stage-73 V, Matrix-12 V, Farfisa V, Solina V, SEM V, Wurli V, Jup-8 V, ARP 2600 V, CS-80 V, Prophet V, VOX Continental V, Modular V.

Presety: ponad 10.000, zarządzanie wszystkimi z poziomu Analog Lab V.

Arturia V Collection 8 pakiet oprogramowania

■ V Collection firmy Arturia to najbardziej kompletny i funkcjonalny zestaw programowych emulacji klasycznych klawiszowych instrumentów elektronicznych dostępny na rynku. Każda kolejna jego odsłona tradycyjnie poszerzana jest o nowe syntezatory

W pakiecie V8, poza 25 już znanymi, a obecnie poddanymi aktualizacji instrumentami wirtualnymi otrzymamy trzy zupełnie nowe: Emulator II V, Vocoder V oraz Jun-6 V. Jak łatwo się domyślić, są to programowe wersje takich klasyków jak E-mu Emulator II, Moog Vocoder oraz Roland Juno-60. Swoistą wisienką na torcie jest dostępna całkowicie za darmo emulacja chorusa z Rolanda Juno – świetnie brzmiącego i bardzo



■ Zakres zastosowań

kompleksowa realizacja potrzeb w zakresie brzmień klasycznych klawiszowych instrumentów elektronicznych, elektrycznych oraz akustycznych (fortepian/piano); do pracy w programach DAW i pod postacią samodzielnych instrumentów

**ESTRADA
STUDIO**

nasz
TYP!

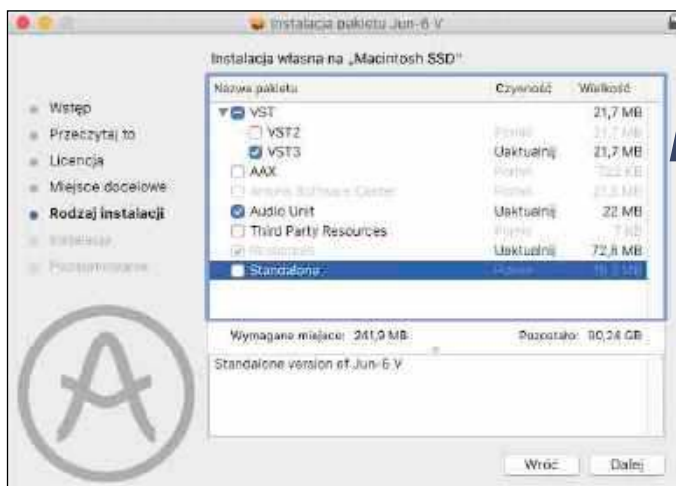
charakterystycznego efektu, który może być ozdobą każdej partii muzycznej.

Indywidualnie i w pakiecie

Choć instrumenty dostępne są pojedynczo, to zdecydowanie korzystniejszą opcją jest zakup całego pakietu. Zarządzamy nim za pośrednictwem programu Arturia Software Center, który służy do autoryzacji, pobierania oraz aktualizacji wszystkich niezbędnych elementów systemu. Instrumenty mogą pracować samodzielnie oraz jako wtyczki VST2, VST3, AU i AAX, zachowując kompatybilność z systemem Native Instruments NKS (w tym momencie nie dotyczy to jeszcze wtyczek Analog Lab V, Vocoder V, Emulator II V, Jun-6 V, Jun-8 V4 oraz Stage-73 V2).

Wspomniany Analog Lab V to swego rodzaju centrum dowodzenia naszą kolekcją instrumentów Arturia. W ramach tej wtyczki (lub samodzielnej aplikacji) mamy dostęp do wszystkich instrumentów, a przede wszystkim do zaawansowanego systemu ich presetów, kategoryzacji brzmień oraz ich wyszukiwania. Gdy potrzebujemy np. barwy podstawowej, to zamiast próbować różnych syntezatorów możemy ją wyszukać w Analog Lab i tam dokonać edycji. Obejmuje ona nie tylko podstawowe parametry soniczne, ale też tworzenie brzmień warstwowych, wysyłkowe dodawanie efektów (10 do wyboru) na dwóch torach Aux i na sumie. Co ciekawe, dotyczy to także instrumentów firmy Arturia, których nie mamy, choć nie możemy wówczas otworzyć ich interfejsów graficznych i poddać brzmienia bardziej zaawansowanym zmianom.

Podczas instalacji pakietu warto pamiętać, że posiadane 32-bitowe wersje instrumentów są kasowane i zastępowane 64-bitowymi. Możemy dla każdego kolejnego syntezatora wybrać format (VST2, VST3, AU, AAX, standalone) i jeśli nie mamy Pro Tools, to z powodzeniem można zrezygnować z wersji AAX (choć nie są to dedykowane wtyczki, a jedynie mostki do AU/VST). Proponuję też rozważyć instalację VST2, który we wszystkich programach DAW jest obecnie zastępowany



Podczas instalacji pakietu dla każdego instrumentu należy przeprowadzić pełną procedurę, ze wskazaniem tych formatów, które chcemy zainstalować. Cały zestaw zajmuje ok. 20 GB przestrzeni na dysku systemowym.



wersją VST3. Jeśli nie mamy systemu bazującego na NKS, to nie ma też konieczności instalacji elementu Third Party Resources, zawierającego na ogół dane potrzebne do obsługi tego formatu

Analog Lab V to wtyczka, a także samodzielny program, w którym mamy dostęp do wszystkich instrumentów i presetów pakietu, także bez konieczności otwierania okien poszczególnych wtyczek.



Jun-6 V w całej okazałości, z dodatkowymi źródłami modulacji, funkcją Unison, efektami, przełączaniem „starości” instrumentu oraz czterema kontrolkami makro w prawej dolnej części panelu.

Emulator II V z pozoru wygląda skromnie, ale po kliknięciu na ekran uzyskamy dostęp do całej jego funkcjonalności 8-warstwowego samplera.

W oknach Edit oraz Assign mamy możliwość edycji każdej warstwy samplingu zarówno pod kątem brzmieniowym jak i mapowania próbek do klawiatury, także z uwzględnieniem przenikania warstw. Uwagę zwraca funkcja wyboru trybu pracy emulacji konwersji cyfrowo-analogowej – klasycznego (Vintage) lub domyślnego dla DAW (Modern).



– a jest ich sporo (ok. 100 MB dla każdego z instrumentów). Ta sama uwaga dotyczy wersji standardowej (średnio 20 MB na instrument), gdy z syntezatorów korzystamy wyłącznie w DAW.

Ułomnością instalacji z poziomu Arturia Software Center, przynajmniej w komputerach Mac, jest konieczność zatwierdzania umowy, autoryzacji i wyboru opcji instalacji dla każdego instrumentu, co bywa uciążliwe przy takiej ich liczbie. Poza tym w aktualnej wersji ASC nie ma możliwości zmiany folderu z instrumentami na inny niż domyślny (na dysku systemowym). I choć instrumenty nie bazują na samplingu, tylko na algorytmicznym generowaniu dźwięku, to jednak wiele z nich do działania wymaga własnych, odpowiednio spreparowanych próbek. Pakiet zajmuje więc ok. 20 GB, co przy dyskach systemowych SSD mniejszych niż 500 GB może już być problemem. Generalnie, w zakresie optymalizacji, pakiet można trochę poprawić (np. powtarzające się w każdym instrumencie foldery z fontami), ale to pomijalny szczegół wobec faktu, że mamy kompletną bibliotekę klasycznych syntezatorów oraz instrumentów elektronicznych i elektronicznych, a także jeden akustyczny pod postacią Piano V 2. Żaden inny producent nie udostępnił nam takiej obfitości w tym zakresie. Bez cienia przesady można stwierdzić, że pakiet V Collection 8 całkowicie zaspokoi naszą potrzebę wygodnego korzystania z klasycznych brzmień. I do tego za ułamek kwoty, jaką musielibyśmy przeznaczyć na zakup dowolnego oryginału.

Poza trzema nowymi instrumentami, udoskonaleniami już istniejących, syntezatorem OB-Xa V i nowymi wersjami Jup-8 V, Stage-73 i Analog Lab, otrzymujemy pakiet 700 zupełnie nowych presetów, ujętych w kolekcję nazwaną PatchWorks. Ponadto każdy instrument w ramach V Collection 8 wyposażony został w 4 nowe kontrolki makro, nową, ujednoliconą przeglądarkę, zintegrowane poradniki i odświeżony zestaw presetów. Od razu wiadać, że programiści z Arturii wykonali naprawdę solidną pracę, by stworzyć najwyższej klasy produkt, który ma szansę znaleźć się w arsenale każdego szanującego się producenta muzycznego. Skupmy się jednak na nowościach, zaczynając od Jun-6 V.

Jun-6 V

Brzmienie Rolanda Juno-60 (i pozostałych modeli z tej serii) to absolutna klasyka, bez której trudno sobie wyobrazić muzykę lat 80. Do jego emulacji dotychczas korzystaliśmy z TAL U-No-LX V2, który w tym względzie całkowicie zaspokajał moje potrzeby. W porównaniu z nim grafika Jun-6 zdecydowanie bardziej przypomina oryginał, a ponadto udostępnia efekty delay i reverb oraz pięć dodatkowych źródeł modulacji. Dwa z nich to jakże przydatna druga obwiednia ADSR i LFO (oba dwuwyjściowe), a kolejne trzy to koło modulacji, Velocity i Aftertouch. Jest także pogrubiająca brzmienie funkcja Unison (od 2- do 6-krotnego powielenia oscylatorów), dostęp do czterech konfigurowalnych kontrolerek makro, przełącznik „starości” instrumentu (good, average, poor), a nawet włączany emulator szumu chłusa. Inne funkcje dodatkowe to programowanie akordów do gry jednym klawiszem i – przydatna przy pracy z arpeggiatorem – opcja Hold, pozwalająca podtrzymać wciśnięty akord. Ciekawostką jest wykładnicza lub liniowa charakterystyka opóźnienia w oddziaływaniu LFO. Pod względem funkcjonalnym Jun-6 V jest zatem znacznie lepiej wyposażony i daje sporo więcej możliwości brzmieniowych niż U-No-LX, jednak za cenę większego zużycia zasobów (średnio 3% dla Jun-6 vs 0,8% dla TAL przy barwach bez trybu unisono).

Ciekawych porównania brzmień obu instrumentów odsyłam do naszej prezentacji pakietu V Collection 8, dostępnej online na stronie www.media.avt.pl. Niemniej w przypadku podstawowych barw, takich jak np. tłusty bas PWM z subtelną modulowanym filtrem i bez żadnych dodatków, efekty soniczne są bardzo podobne. Gdy jednak uruchomimy unisono (tu obciążenie potrafi wzrosnąć nawet do 40 procent!) oraz dodamy pogłos i delay, to syntezator Arturii jest bezkonkurencyjny. Ma głębokie, soczyste brzmienie i wszystko to, za co kochamy Juno – zwłaszcza fantastyczny filtr, piękną modulację PWM oraz legendarny chór, który przenosi brzmienie tego instrumentu (teraz dostępnego także jako pojedyncza wtyczka, którą każdy może pobrać za darmo ze strony firmy Arturia) w zupełnie inny wymiar.

Emulator II V

Znany z chropawego, wczesnocyfrowego, ośmiobitowego brzmienia E-mu Emulator II to także klasyk, bez którego trudno sobie wyobrazić muzykę lat 80. i wczesnych 90. 8-głosowy, wyposażony w sampler z próbkowaniem 27 kHz, miał 8-scieżkowy sekwencer, 8 niezależnych wyjść, MIDI, napęd na dyskietki 5-calowe, pozwalał na współpracę z komputerem Apple, a przede wszystkim oferował analogowe filtry! Korzystali z niego praktycznie wszyscy, a jego



charakterystyczny dźwięk pojawił się w setkach przebojów. Możliwość użycia jego wirtualnej wersji potrafi więc wywołać ciarki na plecach.

Emulator II V jest 8-słotowym samplerem, do którego możemy ładować zarówno próbki fabryczne, jak i własne. Przy ich przetwarzaniu istnieje możliwość emulacji trybu starych konwerterów cyfrowo-analogowych, wyboru polifonii (do 32 głosów) oraz mapowania sampli do klawiatury, co przydaje się, gdy poszczególne próbki w każdej z warstw mają inną wysokość dźwięku. Możemy ograniczyć zakres nut dla każdej warstwy oraz zastosować przenikanie na wybranych strefach. Tak naprawdę mamy zatem osiem prostych, choć funkcjonalnych, samplerów z graficzną edycją zapętlenia próbki, własną filtracją, efektem (z ośmiu dostępnych), LFO i VCA. Dla ujednolicenia brzmienia można połączyć wszystkie te manipulatory w ramach dwóch lub więcej warstw. Na sumie znajdują się trzy efekty (także z ośmiu dostępnych), mogące pracować w trybie szeregowym lub równoległym, a całej tej edycji dokonujemy na czarno-białym ekranie, stylizowanym na wczesny komputer Apple, tutaj bardzo wygodnym i odpowiednio powiększonym.

W samym „instrumentcie głównym” mamy natomiast regulację poziomów trzech efektów na sumie, prosty arpeggiator, końcowy filtr i obwiednię, a także LFO. Dzięki temu po zdefiniowaniu oczekiwanego brzmienia możemy dopracować jego szczegóły już bez zagłębiania się w nuanse. Jak zwykle w przypadku instrumentów Arturii, zadbane o wszelkie nuanse graficzne – na ścianie jest nawet tapeta „z epoki”...

Vocoder V w swojej podstawowej formie, odwzorowującej brzmienie i funkcjonalność klasycznego analogowego wokodera i syntezatora firmy Moog. Mamy nawet możliwość łączenia kablami filtrów z wykorzystaniem najczęściej używanych konfiguracji.

Nasza opinia

- + bezkonkurencyjny w liczbie i jakości wirtualnych kopii klasycznych instrumentów
- + perfekcyjne odwzorowanie brzmienia oryginałów
- + znaczące poszerzenie możliwości klasyków o współczesną funkcjonalność
- + Unison, dodatkowa modulacja i efekty w Jun-6 V
- + 8-warstwowy sampler w Emulator II V
- + połączenie wokodera, syntezy i zaawansowanego samplingu w Vocoder V
- + skalowanie wielkości okna
- + przydatne tutoriale
- + potężna kolekcja doskonałych presetów
- brak funkcji wsadowej instalacji całego pakietu
- część instrumentów nie obsługuje protokołu NKS
- instalacja tylko na dysku systemowym



Okno zaawansowanych ustawień Vocodera w trybie odtwarzacza i edytora sampli. Zamiast sygnału audio kierowanego na wokoder, możemy wykorzystać próbki – fabryczne lub własne – które umieszczamy w 12 slotach i odtwarzamy na szereg różnych sposobów.



Wtyczka Vocoder sama wykrywa program DAW, w którym ją uruchamiamy, i w oknie Tutorials prezentuje sposób konfiguracji, umożliwiając jej najbardziej efektywne wykorzystanie.

Mooga ([E/S 8/2020](#)). Bazują one na wąskich filtrach pasmowych, poddawanych modulacji sygnałem zewnętrznym dla uzyskania charakterystycznego „głosu robota”. Moog Vocoder z 1968 roku był pierwszym stosowanym komercyjnie instrumentem, który usłyszymy w utworach takich wykonawców jak Kraftwerk, Jean Michel Jarre, Phil Collins, Herbie Hancock czy Daft Punk.

Arturia zadbała o to, by jej produkt nie był tylko kolejnym wirtualnym wokoderem na rynku, ale starannie odwzorowaną funkcjonalnie i brzmieniowo kopią oryginalnego Mooga, poszerzoną o całą gamę nowoczesnych funkcji. Vocoder V może działać jako samodzielny program, a także jako wtyczka w programach DAW. Jak zwykle w przypadku wokodera, pełne wykorzystanie jego możliwości wymaga odpowiedniej konfiguracji. Wynika to z faktu, że jest jednocześnie instrumentem i procesorem, należy więc skierować do niego sygnały audio oraz MIDI. Ten pierwszy będzie sygnałem przetwarzanym (np. partią wokalu), podanym na

Cudowny, nieco zgrzytliwie brzmiący instrument, którego barwy przebijają się w każdej aranżacji, oraz możliwość warstwowych czynią z Emulatora II V sonicznego potwora, od którego wręcz nie można się oderwać. Wszystko w nim brzmi świetnie, nawet jeśli chcemy stworzyć oryginalne partie perkusyjne! To doskonała odtrutka na wszystkie oklepane jak kosa barwy w stylu XOX. A do tego te leady, basy i podkłady, że o absolutnie genialnych partiach arpeggio nie wspomnę. Nie można obok niego przejść obojętnie, jeśli zależy nam na pobudzeniu naszej kreatywności i dźwiękach, które natychmiast trafiają do słuchacza... Przykład? Posłuchajcie wczesnego Yazoo, Depeche Mode, New Order i Pet Shop Boys. To jest właśnie Ten Dźwięk!

Vocoder V

Moda na wokodery wraca, co wyraźnie widać na przykładzie nowych instrumentów Korga, Arturii, Waldorfa czy współczesnej, praktycznie nie różniącej się od oryginału wersji Moog Vocoder. Ten ostatni został przez Arturię zaprezentowany w postaci Vocodera V, jako trzeci nowy instrument z pakietu V Collection 8.

Na temat wokoderów pisaliśmy już sporo, choćby przy okazji testu

wejście Voice Input. Drugi natomiast będzie wyzwał dźwięki wewnętrznego, 2-oscylatorowego syntezatora z funkcją modulacji FM i efektem Ensemble (rodzaj chorusa).

Dla wchodzącego sygnału audio mamy do dyspozycji analizator widma, 5-pasmowy korektor, kompresor, detektor i generator obwiedni, a nawet kwantyzator wysokości dźwięku, czyli procesor analizujący wysokość dźwięku sygnału audio i wyzwalający odpowiednie sekcje filtrów pasmowych wokodera. Jeszcze ciekawszym jest, że źródłem sygnału mogą być sample – firmowe lub użytkownika – które możemy umieścić w 12 slotach i odtwarzać na szereg różnych sposobów. Obejmują one odtwarzanie losowe, z przypisaniem do klawiatury, w różnych kierunkach, w trybie legato i sekwencyjnie. To otwiera przed nami zupełnie nowe możliwości w zakresie tworzenia własnych brzmień i partii, a użytkownikom programów Studio One 5 oraz FL Studio (które nie mają możliwości kierowania sygnału audio do instrumentów wirtualnych umieszczonych na innych ścieżkach) pozwala wykorzystywać wszystkie funkcje tej wtyczki.

Już z powyższego opisu wynika, że mamy do czynienia z wokoderem, który znacząco przewyższa pod względem funkcjonalności wszystkie inne podobne produkty dostępne na rynku. Poza tym wciąż jest emulacją klasyki, posuniętą do granic możliwości, z opcją „ręcznego” łączenia wejść i wyjść filtrów za pomocą wirtualnych kabli, uwzględniając nawet gotowe schematy sprawdzonych połączeń. To swoisty Moog Vocoder, w zakresie syntezy i brzmienia filtrów przeniesiony w XXI wiek poprzez wykorzystanie narzędzi do automatyzacji filtracji (Pitch Tracking), modulacji (obwiednia i LFO), doskonałych efektów master oraz samplingu z importem własnych próbek i ich zaawansowaną edycją. Dodajmy do tego bibliotekę ponad 250 presetów, cztery regulatory makro i zestaw przydanych porad w sekcji Tutorial. Biorąc pod uwagę możliwości w obszarze edycji i odtwarzania sampli, Vocoder V jawi się nam jako zupełnie nowa klasa instrumentów. Będąc unikalnym połączeniem wokodera, syntezatora i samplera, staje się on kreatywnym narzędziem do kompleksowego tworzenia całych partii instrumentalnych, wokalnych, a nawet perkusyjnych.

Podsumowanie

Nawet jeśli pominiemy potęgę i możliwości 25 znanych instrumentów, dostępnych w ramach wcześniejszych wersji pakietu V Collection, to już same trzy nowe elementy tej kolekcji są zdecydowanie warte pieniędzy, które zapłacimy za całość.

Umieszczenie klasycznych Juno, Emulatora i Vocodera w zupełnie nowym kontekście funkcjonalnym i wyposażenie ich w dodatki, które mogą całkowicie zmienić ich przeznaczenie, zasługuje na uwagę każdego miłośnika syntezy. Jednocześnie instrumenty te zachowują wszystkie walory sprzętowych oryginałów, a to dzięki zastosowaniu szeregu elementów technologii modelowania, od lat wykorzystywanych we wszystkich wirtualnych instrumentach firmy Arturia. Bardzo wyraźnie widać wpływ, jaki na obecnie dostępne produkty tej marki wywarł syntezator Pigments, z którego zapożyczono szereg elementów związanych z obsługą i funkcjonalnością.

Biorąc to wszystko pod uwagę, pakiet V Collection 8 otrzymuje rekomendację **Nasz Typ**. Osoby poważnie zajmujące się produkcją muzyczną powinny mieć go w swoim zbiorze wirtualnych narzędzi, bo w zakresie tworzenia brzmień bazujących na najbardziej klasycznych klasykach nie ma w tym momencie lepszej oferty. [E/S](#)

wavestate

SYNTEZATOR

**Legendarna
synteza
w nowej
odśłonie!**

KORG



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

**Synteza FM
i już wiem - KORG!**

opsix

SYNTEZATOR FM



KORG opsix to intuicyjny panel użytkownika i elastyczny silnik brzmieniowy, który wykracza daleko poza tradycyjne możliwości syntezatora FM, oferując nowy potencjał.

KORG



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

13.500 zł

Producent

Manley

www.manley.com

Dystrybutor

Audiostacja

Warszawa

22-394-04-04

www.audiostacja.pl

Funkcja: dwukanałowy/stereofoniczny lampowy kompresor/limiter.

Wejścia: separowane transformatorowo, lampowe.

Wyjścia: beztransformatorowe, tranzystorowe.

Czasy powrotu: 100 ms–4 s (zależne od charakteru materiału i ustawień).

Czasy ataku: 10 µs–650 ms (zależne od charakteru materiału i ustawień).

Ratio: zmieniane dynamicznie, od 1,5:1 do 12:1 dla trybu limitera; od 1,2:1 do 3:1 dla trybu kompresora.

Filtr HPF: 100 Hz, 3 dB.

Zapas dynamiki: do 24 dB; poziom maksymalny +27 dBu.

Zasilanie: sieciowe, impulsowe, 90–250 V, 25 W.

Wymiary: 19"/2 U, głębokość 90 mm.

Waga: 2,5 kg.

Manley Nu Mu lampowy stereofoniczny kompresor/limiter

■ Kultowy status, jakim cieszy się Manley Variable Mu we wszystkich swoich czterech wersjach, zachęcił konstruktorów z Manley Laboratories do zaprojektowania urządzenia o zbliżonej funkcjonalności, ale o blisko połowę tańszego

Variable Mu wymieniany jest jednym z tchem obok takich gwiazd kompresji jak Fairchild 670 (do którego Manley jest podobny pod względem zasady pracy), EAR 660, Shadow Hills, Elysia Alpha oraz Chandler Limiter EMI TG12413. I wcale nie jest najdroższy w tym arystokratycznym gronie – tutaj palmę pierwszeństwa dźwierz kosztująca blisko 100.000 zł para EAR 660 (urządzenie jest monofoniczne, więc do pracy przy masteringu potrzebne są przynajmniej dwa). W tym samym momencie za podstawową wersję Variable Mu zapłacimy „raptem” 20.990 zł, a za Nu Mu „jedynie” 13.500 zł. Można wręcz uznać, że to prawdziwa okazja...

Transkonduktacja, czyli co?

OK, zejźmy na ziemię. Wydanie ponad 20 tysięcy złotych na kompresor masteringowy to coś, co można już podciągnąć pod snobizm. Znam jednak kilka osób, które na ten krok zdecydowały się bez najmniejszego wahania. I jeśli zapytacie mnie, czy naprawdę uzyskamy 50-krotnie lepsze brzmienie niż za pośrednictwem wtyczki za 400 zł, to odpowiem, że nie wiem. Do tej pory bowiem nie określono żadnej jednostki, która obiektywnie mogłaby zaprezentować „krotność” jakości brzmienia.

Z drugiej strony, przy obecnych realiach taki zakup jest średnio racjonalny. Jest jednak niewiele przypadków, w których muzyka, miłość do brzmienia i pasja idą w parze z racjonalnością. Poza tym urządzenia z tego przedziału cenowego stanowią interesującą opcję inwestycyjną, ponieważ zaraabiając na sobie nie tracą na wartości. Bywają przy

tym wręcz luksusowe, jeśli chodzi o konstrukcję, budowę i obsługę.

Manley Variable Mu wziął swoją nazwę od systemu pracy układu tłumiącego kompresji, określanego właśnie jako variable-μ, czyli zmienna transkonduktancja. Swego czasu w ten właśnie sposób konstruowano większość urządzeń zwanych wzmacniaczami ograniczającymi, a obecnie kompresorami lub limiterami. Oryginalna koncepcja opierała się na lampach, najczęściej pentodach, w których jedna z trzech siatek była sterowana napięciem zmiennym, regulując sposób pracy lampy. W najbardziej klasycznym rozwiązaniu tego typu, za jakie uważa się Fairchilda 660 (670 w wersji dwukanałowej), rzecz posunięto wręcz do granic absurdu, aplikując po cztery transformatory i sześć lamp na kanał, dwa transformatory zasilające i cztery lampy w zasilaczu. W dobie technologii półprzewodnikowej rzecz można było znacząco uprościć, unowocześnić i wprowadzić szereg nowych elementów. W tym kontekście, a także pod względem brzmienia i wygody obsługi, Manley Variable Mu okazał się jednym z najciekawszych współczesnych odpowiedników Fairchilda 670. Stąd jego wysoki status w świecie hi-endowego pro-audio.

Konstrukcja

Manley Nu Mu jest w pewnym sensie urządzeniem hybrydowym. Ma lampowy układ wejściowy „mostka” T-Bar, znanego z jednej z wersji Variable Mu. Jest to rozwiązanie, które pozwala zastosować nowsze lampy 6BA6 w takiej samej konfiguracji

■ Zakres zastosowań

nowoczesny procesor dynamiki bazujący na idei vari-μ, o którym mowa w artykule, sprawdzają się w pracowniach masteringowych jako główny kompresor w systemach finalizacji materiałów muzycznych





jak niedostępne już 6386, z zachowaniem brzmienia zbliżonego do Fairchilda 670. Ma także transformatorowe wejścia, zbudowane na własnych transformatorach Manleya z serii Iron. Cała reszta torów kompresji, czyli detektory, wzmacniacze kompensujące i wyjścia napięciowe oparta jest na tranzystorach bipolarnych, a tłumienie realizują tranzystory FET. Nie ma zatem transformatorowej separacji wyjścia, a zasilacz, jak we wszystkich nowszych urządzeniach Manleya, jest impulsowy, oparty na specjalnej konstrukcji Manley Power.

Wszystko to pozwoliło uzyskać imponujący zakres dynamiki torów sygnałowych, wynoszący 112 dB, przy odstępnie od szumów w granicach 90 dB (względem poziomu wyjściowego +4 dBu). Mamy takie udogodnienia jak 30-sekundowy układ zwłoczny, tłumiący wyjście na czas nagrzewania lamp; przekątnikową realizację funkcji przełączanych; wewnętrzny filtr HPF dla toru kluczowania; zewnętrzny sidechain; płynną regulację progu zadziałania, poziomu wyjściowego i czasu ataku, oraz skokową czasu powrotu. A do tego przepiękny, podwójny wskaźnik mechaniczny prezentujący poziom wyjściowy VU lub głębokość tłumienia w decybelach (maksymalnie 20 dB).

Kanały mogą działać niezależnie lub w trybie Link, z przypisaniem sterowania detektorów do manipulatorów kanału lewego. Sygnały wejściowe można stłumić lub wzmacnić o 3 dB, a urządzenie przełączać między trybem kompresora a limitera. Jest też ciekawa funkcja Hip, pogłębiająca efektywność pracy kompresora przy cichszych sygnałach. Całość wykonana jest niezwykle solidnie, a o wysokiej jakości gałek, przełączników i gniazd nie ma nawet potrzeby wspominać.

Idź na całość

Kompresory bazujące na koncepcji zmiennej transkonduktancji ze swej natury nie są urządzeniami działającymi agresywnie wobec dźwięku. Na ogół nie ma w nich regulacji proporcji poziomu sygnału wejściowego do wyjściowego, czyli Ratio. Dlatego nachylenie krzywej dynamiki powyżej progu zadziałania Threshold jest dość łagodne, nawet w trybie pracy limitera. W efekcie tłumienie zaczyna się pojawiać dość szybko, ale w miarę wzrostu poziomu sygnału przebiega ono w sposób znacznie mniej słyszalny niż w kompresorach VCA i z dedykowanym elementem tłumiącym.

Ma to swoje zalety i wady. Kompresory variable- μ sprawdzają się znacznie lepiej na materiałach całościowych, niż na pojedynczych ścieżkach, i są wzorcowym przykładem narzędzi do obróbki makrodynamiki sygnału. Poza tym brzmią dość przejrzysto, jeśli nie liczyć tak istotnego wpływu „koloryzujących” elementów toru sygnałowego pod postacią lamp i transformatorów. W porównaniu do Variable Mu, w którym tłumienie dokonuje się w układzie lampowym, a na wyjściu znajdują się transformatory, Nu Mu brzmi zdecydowanie czściej i bardziej przejrzysto. I nie wszystkim musi

to przypaść do gustu, zwłaszcza jeśli oczekują charakterystycznej, „tłustej” kompresji.

W praktyce

Z mojego punktu widzenia i w przypadku muzyki, z którą najczęściej pracuję, Nu Mu prezentuje się ciekawiej niż Variable Mu. Jest szybki i nie zmiękcza warstwy rytmicznej, stanowiąc ciekawe narzędzie do pracy w torze masteringowym przed finalnym korektorem i limiterem. Jednocześnie ma ciekawą cechę, polegającą na niemal niesłyszalnym wyrównywaniu dynamiki poszczególnych części utworu. Pozwala też nadać bębnom niespotykane energetyczny charakter, gdy zależy nam na wyeksponowaniu transjentów. W przeciwieństwie do rozwiązań VCA nie generuje przy tym „kanciastego pyknięcia”.



Prawdziwe lampy, customowe transformatory, najwyższej jakości elementy i wzorcowe wykonanie – te czynniki, poza funkcjonalnością i wyśrubowanymi parametrami jakościowymi, mają istotny wpływ na finalną cenę produktu.

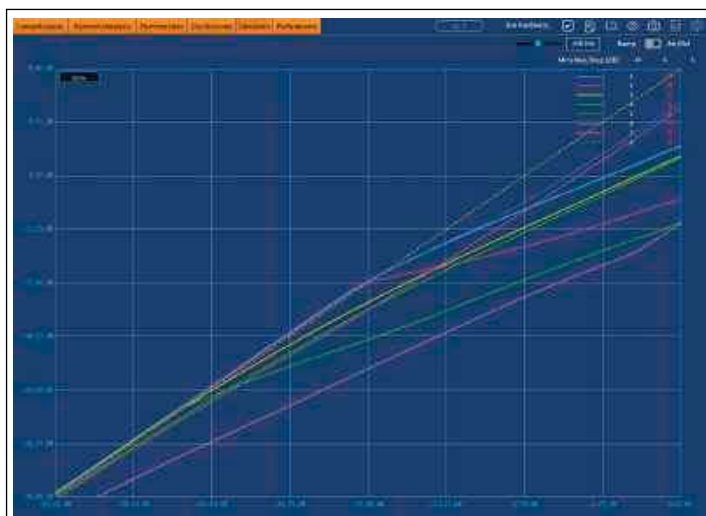
Konkretnie przykłady i porównania znajdziecie w naszej prezentacji Nu Mu, którą zamieszczamy wśród materiałów towarzyszących magazynowi, a dostępnych online. Mam nadzieję, że na tej podstawie wyrobicie sobie opinię na temat charakteru sonicznego tego urządzenia.

Od strony praktycznej warto zwrócić uwagę na kilka interesujących funkcji. Pierwsza z nich to przełączniki ± 3 dB odnoszące się do poziomu sygnału wyjściowego. Okazały się one bardzo przydatne przy kształtowaniu charakterystyki, zwłaszcza wobec

Poza zastosowaniem uniwersalnego, impulsowego zasilania (90–240 V), kolejnym elementem reprezentującym nowe podejście do klasycznych rozwiązań są wejścia kluczujące sidechain. W tym wypadku do ich obsługi, podobnie jak do zarządzania pracą przekładników w torach sygnałowych, zastosowano układy scalone.

Nasza opinia

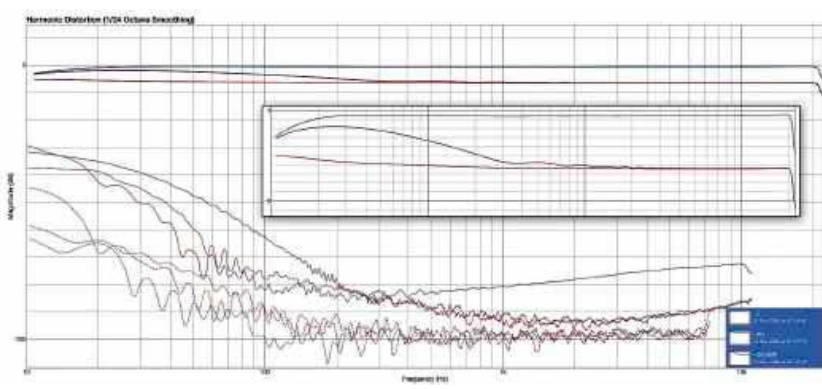
- + wyjątkowy charakter brzmieniowy
- + najwyższa jakość wykonania
- + praca w trybie Link ze wspólnym sterowaniem funkcjami detektorów
- + przełącznik poziomu sygnału wejściowego
- + funkcja Hip
- + automatyczne wyciszanie na czas nagrzewania się lamp
- + wejścia sidechain
- + efektywny wskaźnik VU/GR
- regulatory Output powinny być przełącznikami
- różnice pomiędzy przełączanymi czasami Recovery są zbyt duże do precyzyjnych ustawień



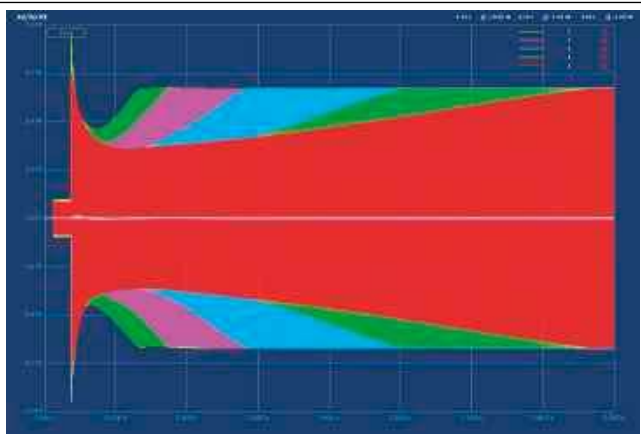
Charakterystyki dynamiczne kompresji na bazie wzmacniacza o zmiennej transkonduktancji różnią się od charakterystyk klasycznych procesorów typu VCA czy FET. W kolejności widzimy tu: 1. kompresja z progami ustawionym na 50%, 2. limiter z progiem 50%, 3. kompresor z progiem 75%, 4. limiter z progiem 75%, 5. kompresor z progiem na minimum, 6. limiter z takim samym ustawieniem, 7. kompresor w trybie Hip z minimalnym progiem, 8. kompresor w trybie Hip z progiem 50%.

Charakterystyki są stosunkowo łagodne i poza ekstremalnie ustawionym limiterem nie ma w nich wyraźnego kolana. Nachylenia tłumienia są do siebie relatywnie zbliżone, ale różnią się miejscami rozpoczęcia procesu kompresji. Ciekawie prezentuje się krzywa Hip, która do wartości -15 dB przebiega wzdłuż linii wyznaczającej Ratio 1:1, następnie na odcinku 8 dB wykazuje się współczynnikiem kompresji 2:1, by przy poziomie -7 dB przejść w tryb 1:1 z 3-decybelowym, stałym tłumieniem sygnału wyjściowego względem wejściowego.

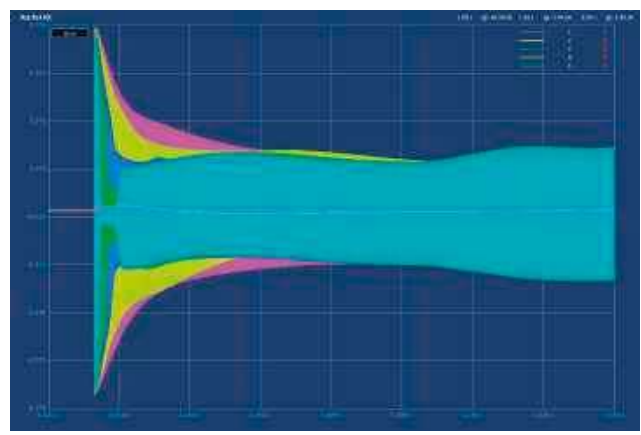
Charakterystyki częstotliwościowe i zniekształceń dla tłumienia 2 dB, 20 dB i 20 dB z włączonym filtrem sidechain HPF. Na powiększonym fragmencie widać wyłączenie z procesu tłumienia częstotliwości poniżej 100 Hz (aktywny filtr HPF). Uwagę zwraca mniejszy poziom harmonicznych przy większym tłumieniu, a jednocześnie jego wyraźny wzrost (druga harmoniczna) przy włączonym filtrze i częstotliwościach do 200 Hz. Wszystkie te elementy nie pozostają bez wpływu na brzmienie, czyniąc je wyjątkowo interesującym.



Wizualizacja charakterystyk amplitudowych pięciu dostępnych w Nu Mu czasów Recovery. Krzywe czasowe będą się dynamicznie zmieniać w zależności od częstotliwości i poziomu sygnału, więc dokonany statycznie pomiar ma jedynie wartość poglądową i niewiele mówi o brzmieniu.



Prezentacja pięciu różnych ustawień Attack. Decydują one o czasie zwłoki w reakcji kompresora na przekroczenie przez sygnał poziomu Threshold. Ich działanie można sobie wyobrazić poprzez skojarzenie z krzywą automatyki głośności aplikowaną na klipie audio w programie DAW – mniej więcej w takim kształcie, jak na ilustracji.



Poza świetnym brzmieniem Manley Nu Mu to efektowny wygląd, prosta obsługa za pomocą solidnych manipulatorów i piękny zestaw wskaźników poziomu/tłumienia.

braku regulacji Ratio. Przy pracy z materiałem stereo obowiązkowo należy skorzystać z funkcji Link, która przypisuje wspólną regulację parametrów

detektora (Threshold, Attack i Recovery) do manipulatorów kanału lewego. Jednocześnie trzeba pamiętać, że regulatory Output działają niezależnie i nie są to przełączniki. Z tego też względu ustawienie idealnie takiego samego poziomu na wyjściach kanałów bywa utrudnione.

Kolejnym elementem wskazującym na zastosowania kompresora wobec sygnałów całościowych jest przełączana w pięciu pozycjach funkcja Recovery, czyli w praktyce czas powrotu. Precyzyjna regulacja tego

czasu jest szczególnie istotna przy przetwarzaniu np. bębnow, basu czy wokalu. Tutaj skok pomiędzy dwoma najkrótszymi ustawieniami jest na tyle duży, że o szczegółowości nie ma mowy. Recovery natomiast doskonale się sprawdza jako parametr definiujący zachowanie się kompresora dla następujących po sobie fragmentów utworu, pozwalając uzyskać praktycznie niesłyszalną zmianę przy jednoczesnej stałej kontroli dynamiki.

Wskaźniki wychyłowe działają w dwóch trybach, pokazując zamiennie głębokość tłumienia lub poziom wyjściowy VU. Ich skala jest pojedyncza, dlatego w trybie VU wskazania od 0 w dół trzeba interpretować jako wartości ujemne, a w trybie Gain Reduction wskazania od 0 w górę nie mają miejsca.

Ciekawostką jest funkcja Hip, która zwiększa głębokość reakcji dla niższych poziomów sygnału, nie wpływając na wyższe. Jest to swego rodzaju ekspander zwiększający (upward expander) lub pewna forma emulacji kompresji równoległej. Działa ona bardzo subtelnie i świetnie się sprawdza, gdy nasz materiał chcemy „musnąć” kompresją dla dodania finalnego potysku.

Podsumowanie

Nu Mu nie jest klasycznym kompresorem typu vintage vari- μ o jednoznacznym, rozpoznawalnym brzmieniu. Urządzenie przystosowano do współczesnych produkcji, w których charakter brzmieniowy kształtowany jest aranżacją i miksem, a głośność odczuwalna definiowana końcowym limiterem. Nu Mu może wówczas wystąpić w roli narzędzia wyrównującego różnice pomiędzy poszczególnymi częściami utworu, jednocześnie wprowadzając ciekawie brzmiący ład dynamiczny. Jednym słowem, świetne narzędzie dla osób ceniących precyzję pracy i dbałość o szczegóły z wykorzystaniem procesorów z najwyższej półki jakościowej. **EMS**





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.

330 zł**Producent****Prodipe**

www.prodipe.com

Dystrybucja**FX-Music Group****Zamość**

tel. 84-639-11-22

https://fxmusic.com.pl

Kapsuła: dynamiczna, nerkowa.**Impedancja:** 600 Ω (50 k Ω po transformatorze).**Czułość:** -49,3 dBV (3,5 mV/Pa, 1 kHz).**Pasmo przenoszenia:** 50 Hz-14 kHz.**Wymiary:** 250×95×60 mm.**Waga:** 492 g.**■ Zakres zastosowań**

mikrofon na estradę i do studia dedykowany do współpracy z harmonijką ustną i wzmacniaczem gitarowym; bez transformatorowej przejściówki może służyć jako standardowy mikrofon wokalny

■ Nasza opinia

- + uniwersalność zastosowań
- + zintegrowany potencjometr z wyłącznikiem
- + transformatorowa przejściówka w zestawie
- + symetryczny sygnał z mikrofonu
- mało przekonujące wykonanie wtyku TS 6,3 mm

Prodipe Saint Louis

mikrofon do harmonijki

■ W przebogatej ofercie francuskiej firmy Prodipe znajdziemy wiele interesujących produktów. Jednym z nich jest mikrofon dynamiczny, przeznaczony specjalnie do harmonijki ustnej

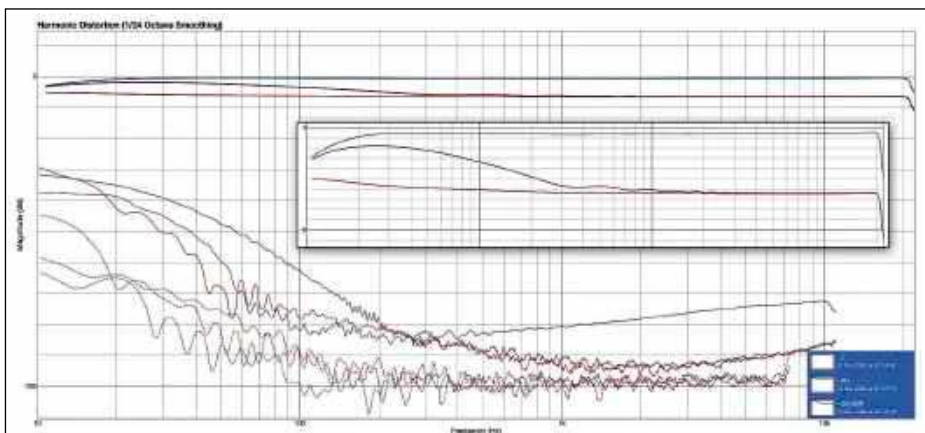
Swego czasu do nagłaśniania harmonijki ustnej wykorzystywano mikrofony węglowe. Znajdujące się w nich granulki węgla zmieniają swoją rezystancję pod wpływem nacisku membrany, więc, dodając źródło napięcia stałego i transformator, uzyskujemy klasyczny przetwornik zmian ciśnienia dźwięku na elektryczny prąd przemieniczny. Pasmo takich mikrofonów jest mocno zawężone, a ich czułość niewielka, dlatego mikrofon węglowy, podłączony do wzmacniacza gitarowego, którym najczęściej nagłaśnia się harmonijkę, byłby przyczyną sprzężeń akustycznych. Tym bardziej że trzyma się go w sposób zwiększający podatność na to zjawisko. Kreatywni muzycy wykorzystują ten fakt do uzyskania specyficznej artykulacji i grając na harmonijce, odpowiednio kontrolują sprzężenia – niemal dokładnie tak, jak robią to gitarzyści.

Od pewnego czasu używa się już wyłącznie mikrofonów dynamicznych. W przypadku mikrofonów wokalnych, takich jak Shure SM58, problemem jest jednak ich długość. Ponadto pozostaje regulacja poziomu sygnału, którą wykonawcy rozwiązują na różne sposoby, np. używając pedału Volume.

Konstrukcja

W przypadku mikrofonu Prodipe Saint Louis poradzono sobie z tym modelowo. Mikrofon ma krótki korpus, a przy zastosowaniu wtyku kątownego XLR trzyma go się wyjątkowo wygodnie. Na samym korpusie umieszczono potencjometr, którym można regulować poziom sygnału i wyłączyć mikrofon. W mikrofonie nie ma transformatora

(niezbędnego przy podłączaniu mikrofonu dynamicznego do wejścia wzmacniacza gitarowego), ale w zestawie znajdziemy pasywny, transformatorowy konwerter impedancji pod postacią przejściówki z XLR na TS 6,3 mm. W ten prosty sposób nie tylko przekształcono sygnał symetryczny w niesymetryczny, ale też dopasowano niską impedancję wejściową do wysokiej wyjściowej. Przejściówkę włączamy pomiędzy kablem mikrofonowym a wzmacniaczem gitarowym, zatem sygnał z mikrofonu prowadzony jest zdecydowanie bardziej odporną na zakłócenia linią symetryczną.



Charakterystyka częstotliwościowa transformatorowej przejściówki XLR/TS 6,3 mm, dołączonej do mikrofonu. Widać spadek efektywności w zakresie niskich częstotliwości, pogłębiający się – wraz ze wzrostem trzeciej harmonicznej – przy wyższym poziomie sygnału wejściowego.

Korpus Saint Louis jest solidnym, jednolitym odlewem ze stopu cynku i aluminium. Metalowa jest też osłona kapsuły, wewnątrz wyłożona cienką warstwą pianki przeciwdmuchowej. Dynamiczna kapsuła wyposażona jest w membranę o średnicy 1", neodymowy magnes i tylną komorę kształtującą charakterystykę nerkową.

W praktyce

Mikrofon ma charakterystykę brzmieniową zbliżoną do typowych mikrofonów wokalnych. Nie ma żadnego jej kształtowania, ponieważ jej kształtowanie, ponieważ zależy od sposobu trzymania mikrofonu wraz z instrumentem. Z kolei sam transformator wprowadza łagodne tłumienie dla częstotliwości poniżej 200 Hz. Dla mocniejszego sygnału tłumienie to staje się większe, przy jednoczesnym wzroście poziomu trzeciej harmonicznej. To sprawia, że transformator w przejściówce jest ciekawym elementem kształtowania dźwięku.

Pasmo od 100 Hz do 1 kHz przetwarzane jest w sposób wyrównany, a sam mikrofon nie ma przesadnej tendencji do eksponowania głosek podmuchowych. W okolicach 6 i 10 kHz sygnał prezentowany jest bardziej wyraziście, co nadaje mu czytelności i otwartości. Maksymalna częstotliwość przetwarzana przez mikrofon to 12 kHz.

Podatność mikrofonu na otarcia i puknięcia w korpus jest niewielka, a efekt zbliżeniowy dobrze wyważony. Potencjometr poziomu w mikrofonie działa liniowo, bez żadnych gwałtownych skoków. Dzięki temu można go używać jako regulatora swell – tym bardziej że obraca się lekko i łatwo go obsługiwać małym palcem ręki. Włączenia i wyłączenia mikrofonu są praktycznie niesłychalne. W razie potrzeby potencjometr można sprawnie wymienić (jest to typowy 10 kΩ B z wyłącznikiem).

Gniazdo XLR i wtyk TS 6,3 mm zintegrowane z transformatorem dopasowującym. Przejściówkę włączamy pomiędzy kablem mikrofonowym a wzmacniaczem gitarowym.



Ambasadorem marki Prodipe i użytkownikiem mikrofonu Saint Louis jest Marko Balland – jeden z najbardziej znanych francuskich harmonijkarzy.

Choć na korpusie mikrofonu znajduje się gałka regulatora poziomu, to nic nie stoi na przeszkodzie, by zamontować go w klasycznym uchwycie mikrofonowym typu U. Wprawdzie nie ma go w zestawie, ale wymiary mikrofonu sprawiają, że pasuje tu praktycznie każdy typowy uchwyt.

Podsumowanie

Na rynku znajdziemy sporo krótkich mikrofonów dynamicznych, dedykowanych na ogół do nagłośnienia instrumentów perkusyjnych i często wykorzystywanych w przypadku harmonijki. Jednak żaden z nich nie ma regulatora poziomu sygnału wyjściowego z wyłącznikiem ani transformatorowej przejściówki do współpracy ze wzmacniaczem gitarowym.

Z kolei w świecie mikrofonów przeznaczonych wyłącznie do harmonijki koncepcja regulatora potencjometrycznego i niesymetrycznego wyjścia TS 6,3 mm nie jest nowa i z podobnymi rozwiązaniami możemy się spotkać w przypadku produktów Shure (Green Bullet w wersji DX), Hohner (JT30 Astatic), Audix (Fireball V), Peavey (H-5), Alctron ZD2/Apex 327, Superlux D112C czy JTS CX-520.

W przypadku Prodipe Saint Louis możemy jednak mówić o mikrofonie uniwersalnym, czyli bez zintegrowanego kabla i o charakterystyce pozwalającej na użycie go jako klasycznego mikrofonu wokalego. Wystarczy zastosować dobrej klasy przełącznik nożny i ten sam mikrofon może współpracować ze wzmacniaczem gitarowym lub systemem nagłośnienia. Dla wielu wykonawców takie rozwiązanie może się okazać wyjątkowo wygodne. 

G1 Air

PIANINO CYFROWE

KORG

Wielowarstwowe sample zapewniają wyjątkowy realizm

Brzmienia trzech najlepszych fortepianów koncertowych na pokładzie!



MADE IN JAPAN

Bluetooth



MEGA MUSIC

www.megamusic.pl



facebook.com / MegaMusicSopot

XE20SP KORG

PIANINO CYFROWE Z AKOMPANIAMENTAMI

- Dwa wyraziste brzmienia fortepianu koncertowego
- Klawiatura 88 klawiszy
- Ponad 705 brzmień i 280 stylów
- 41 zestawów perkusyjnych



MEGA MUSIC

www.megamusic.pl



facebook.com / MegaMusicSopot

B2 KORG

PIANINO CYFROWE

KORG

Idealne pianino do nauki i do pracy!

Funkcjonalność przydatna dla początkujących, stworzona przez japońskich ekspertów z firmy KORG.

*Nowy początek
Twojej przygody z muzyką!*



MEGA MUSIC

www.megamusic.pl



facebook.com / MegaMusicSopot

129 euro**Producent****United Plugins**

www.unitedplugins.com

Format: VST2, VST3, AU, AAX.**Kompatybilność:** Mac, PC.**Demo:** tak, 15-dniowe.**Zabezpieczenie:** konto użytkownika, plik z licencją.

Sounddevices

Voxessor

procesor korekcji głosu lektorskiego

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



■ Zakres zastosowań

procesor wtyczkowy służący do automatycznej realizacji dynamicznej korekcji głosu lektorskiego; działa w trybie online i offline

■ Powinniśmy zacząć przyzwyczajać się do świata, w którym główną platformą kontaktu będzie internet. W tym kontekście coraz większego znaczenia nabierają specjalistyczne procesory do obróbki głosu, działające zarówno online, jak i offline



■ Nasza opinia

- + wyjątkowo efektywne działanie i sprawna obsługa
- + szerokie spektrum możliwości do uzyskania efektów brzmieniowych
- + daleko posunięta automatyka pracy i szereg funkcji działających w sposób inteligentny
- + sensowne ograniczenie liczby regulatorów do niezbędnego minimum

- uboga dokumentacja
- brak timera układu analizy

Struktura

Mimo pozornej prostoty to bardzo zaawansowane narzędzie. Poza klasycznymi regulatorami czułości i poziomu sygnału wyjściowego znajdziemy w nim jednogłówny kompresor i bramkę, uproszczony do maksimum de-esser, moduł automatycznej kontroli spójnej głośności oraz system analizy dźwięku współpracujący z inteligentnym korektorem dynamicznym, ukierunkowanym na przetwarzanie głosu.

Wtyczka ma trzy bardzo ważne funkcje: praca bez wprowadzania opóźnienia, zawieszanie działania procesora na czas braku aktywności oraz działający bezstukowo przycisk Bypass. Ta pierwsza umożliwia stosowanie Voxessoru bezpośrednio w torach sygnałowych programów do strumieniowania (np. OBS). Druga funkcja pozwala

zaoszczędzić odrobinę mocy obliczeniowej, gdy wtyczka nie przetwarza sygnału (Intelligent sleep on silence). Trzecia natomiast służy do sprawnego porównania brzmienia z włączonym i wyłączonym procesorem.

Wymiary interfejsu wtyczki można skalować płynnie lub skokowo. Z prawej strony umieszczono bardzo czytelne wskaźniki poziomu sygnału wejściowego, wyjściowego oraz głębokości tłumienia kompresora i bramki. Całość wygląda bardzo estetycznie, a przy wyświetlaniu wtyczki na dużych ekranach sprawdza się zaaplikowanie sprzętowego wspomaganie przez GPU (dostępne w menu procesora pod prawym klawiszem myszy).

W praktyce

Sercem wtyczki jest korektor, którego płynnie regulowana kontrolka wyskalowana została oznaczeniami rodzaju głosu: męski, chłopięcy, kobiecy, dziewczęcy. Intensywność działania korekcji regulujemy dedykowanym potencjometrem Intensity. Z korektorem współpracuje moduł analizatora, który najpierw musi się „nauczyć” przetwarzanego sygnału. Wystarczy wcisnąć przycisk Analize, odtworzyć materiał i wyłączyć analizę po przynajmniej pięciu sekundach (przypadłby się automat, który zrobi to za nas!).

Na wynik analizy nie trzeba czekać, ponieważ jest on gotowy od razu. Tym, co określa funkcjonalność Voxessoru, jest inteligentna funkcja porównania zakodowanego w nim wzorca, ustawienia korektora i analizowanego głosu. Jej efektem jest taki dobór parametrów dynamicznej korekcji, by poprzez regulację korekcji, poziomu sygnału wejściowego oraz głębokości dopasowania (Match) uzyskać najbardziej optymalne brzmienie. I trzeba przyznać, że wynik tego działania jest niesamowicie efektowny. Żaden korektor, czy to ręczny, czy automatyczny, nie pozwolił mi do tej pory uzyskać barwy tak sugestywnej i dopasowanej do aktualnych potrzeb!

Ważnym modulem w procesorach do przetwarzania głosu jest de-esser. Tutaj został on sprowadzony do postaci dwóch gałek: głębokości oddziaływania oraz regulacji pasma, w którym wychwytywane są sybilanty. Mimo swojej prostoty jest zaskakująco efektywny – wystarczy ustawić Depth na maksimum i przeszukać dostępny zakres częstotliwości. Zostawiamy Tuning w tym paśmie, w którym



Poglądowe charakterystyki różnych ustawień korekcji w trybie statycznym i dynamicznym, z uwzględnieniem oddziaływania analizy przetwarzanego sygnału.

wyciszanie syków będzie najbardziej efektywne, a głos stanie się wyraźnie sepieniący. Pozostaje potem zmniejszenie efektywności gąłką Depth i to już wszystko.

Kompresorem ustawiamy optymalną głośność odczuwalną. Narzędzie to działa w bardzo szerokich granicach, od subtelnej wyrównania dynamiki do ekstremalnego, radiowego jej spłaszczenia. Zrealizowana w oparciu o jeden regulator bramka działa równie efektywnie jak kompresor – nie trzeba się martwić o ustawienia parametrów czasowych, głębokości tłumienia itp. Wystarczy ustawić próg, przy którym sygnał ma być wyciszany i jeśli pracujemy ze standardowym głosem lektorskim, nic więcej nie musimy robić. Bramka nie ma żadnych tendencji do niestabilnych zachowań, co zapewne wynika z wcześniej dokonanej analizy materiału. A na koniec, chcąc uzyskać spójną głośność audycji, wystarczy włączyć leveler, tu dostępny pod postacią przycisku Autolevel.

Podsumowanie

Menu wtyczki otwiera się prawym kliknięciem w dowolnym miejscu interfejsu. Wśród presetów znajdziemy kilkanaście przykładowych ustawień, ale ponieważ z procesorem pracuje się wyjątkowo łatwo i sprawnie, nie sądzę, by ktokolwiek z nich korzystał. Dwukrotne kliknięcie na dowolnym regulatorze otwiera menu, w którym można wpisać konkretną wartość. Wtyczkę pobieramy jako wersję demo, a po jej zakupie na naszym koncie na stronie producenta pojawi się plik licencji.

Słabo natomiast prezentuje się dokumentacja. Nie znajdziemy w niej nic ponad to, co widzimy w interfejsie wtyczki – żadnego opisu zastosowanych procesów, schematu blokowego, zakresu oddziaływania parametrów itp. Jednym słowem, czarna skrzynka.

Niemniej wobec jej efektywności, wysokiej jakości i sprawności działania nie ma to żadnego znaczenia. Wtyczka jest niedroga, funkcjonalna i doskonale robi to, do czego ją stworzono! **ETS**



Praca kompresora zależy od wielu czynników i jest kontrolowana charakterem sygnału. Można jednak w przybliżeniu zmierzyć jej charakterystyki dynamiczne w kontekście różnych ustawień kontrolki Compressor.

NAUTILUS KORG

MUZYCZNA STACJA ROBOCZA

Twoje indywidualne rozwiązania osiągną zupełnie nowy, wyższy poziom!

NAJBARDZIEJ
ośniewający i wyjątkowy
bank brzmień,
jaki kiedykolwiek
był dostępny
w syntezatorze Korga!

- Bogate próbkowanie
- Dla klawiszowców i kompozytorów
- Potęga dziewięciu silników brzmieniowych

MEGA MUSIC www.megamusic.pl [facebook.com / MegaMusicSopot](https://facebook.com/MegaMusicSopot)

opsix

KORG

ELASTYCZNY I UNIKALNY
SYNTEZATOR

**Zupełnie
nowe
spojrzenie
na klasyczną
syntezę FM**

- 37 klawiszy
- 6 operatorów FM
- 40 fabrycznych algorytmów
- Smooth Sound Transition
- 3 multiprocesory efektów
- 11 potężnych filtrów, w tym MS20 i Polysix

MEGA MUSIC www.megamusic.pl [facebook.com / MegaMusicSopot](https://facebook.com/MegaMusicSopot)

SQ-64

KORG

POLIFONICZNY SEKWENCER
KROKOWY

- 64-krokowa matryca
- Wyświetlacz OLED
- Bogactwo połączeń

**Całkowita
i płynna kontrola
nad wszystkimi instrumentami!**

**Głębokie
możliwości edycji,
elastyczność i sterowanie
zaawansowanymi
projektami muzycznymi.**

MEGA MUSIC www.megamusic.pl [facebook.com / MegaMusicSopot](https://facebook.com/MegaMusicSopot)

9.999 zł

wersja 16-głosowa

7.700 zł

wersja 8-głosowa

Producent**Sequential**

www.sequential.com

Dystrybutor**Audiostacja****Warszawa****22-394-04-04**

www.audiostacja.pl

Polifonia: 8/16 głosów, dwu-brzmieniowy z podziałem klawiatury lub konfiguracją warstwową.**Synteza:** analogowa, 2 oscylatory DCO z kształtowaniem przebiegu, suboscylator, generator szumu. Filtr analogowy Curtis (12 lub 24 dB/okt.).**Efekty:** cyfrowe, jeden efekt na warstwę/strefę.**Modulacja:** 8 slotów, 22 źródła, 52 cele. 4 LFO, 3 obwiednie DADSR. Sekwencer (polifoniczny, 64 kroki), sekwencer parametryczny (4-ścieżkowy, 16-krokowy). Arpeggiator.**Klawiatura:** syntezatorowa, półważona, 5 oktaf, 61 klawiszy.**Złącza:** USB, MIDI (In, Out, Thru), Sustain, Expression, Sequencer, 2 pary wyjść symetrycznych stereo.**Zasilanie:** sieciowe, 100–240 V, maks. 22 W.**Wymiary:** 323×892×96 mm.**Waga:** 9,3 kg.

■ W grupie tzw. syntezatorów luksusowych instrumenty DSI/Sequential plasują się na tej samej pozycji co Moog, z równie piękną, choć nieco krótszą historią i wieloma modelami, określanymi obecnie jako kultowe

Produkowany na przełomie lat 70. i 80. Prophet-5 był pierwszym syntezatorem analogowym wyposażonym w mikroprocesor. Oferując pięć głosów polifonii stał się jednym z najpopularniejszych syntezatorów swoich czasów, a jednocześnie jednym z najchętniej kopiowanych w domenie wirtualnej. Między innymi od Pro-52 zaczęła swoją karierę firma Native Instruments



(jeszcze pod „kuratela” Steinberga), a do dziś emulacja Propheta to żelazny punkt programu niemal każdego dewelopera wirtualnych analogów.

Marka Sequential przez wiele lat należała do Yamahy, a Dave Smith, jej twórca, od 1987 roku budował swoje instrumenty pod szyldem Dave Smith Instruments (DSI). W 2015 roku Japończycy w geście dobrej woli zwrócili Smithowi prawa do oryginalnej nazwy. Dlatego pierwsza nowa inkarnacja tego syntezatora, czyli zaprezentowany w 2008 roku Prophet 08, dostępny jest jako DSI,

Sequential Prophet 08 Rev2

polifoniczny syntezator analogowy



■ Zakres zastosowań

profesjonalny, polifoniczny syntezator analogowy do pracy w studiu i na scenie; uniwersalność zastosowań dzięki dostępności suboscylatora, procesora efektów, dwóch wyjść stereo oraz sekwencera i arpeggiatora



zaś opisywany tu Rev2 już jako Sequential. Prophet 08 z pierwszej dekady XXI wieku powstał na fali powrotu do syntezatorów analogowych, ale oparty na całkowicie cyfrowym szkieletcie. Okazał się jednym z najpopularniejszych syntezatorów tego typu, dostępnym w cenie, która choć wciąż dość wysoka, była relatywnie przystępna dla osób zainteresowanych tego typu syntezą.

W ubiegłym roku w nowym wcieleniu powrócił sam Prophet-5, także w 10-głosowej wersji Prophet-10. Oznaczona jako Rev5 będzie oferować możliwość przełączania filtrów (Rossum 2040/Curtis 3320) i bazującą na oryginale strukturę, przy jednoczesnej możliwości korzystania np. z USB i innych niezbędnych obecnie funkcji. W oczekiwaniu na możliwość przetestowania tego instrumentu przyjrzyjmy się wersji Prophet 08 Rev2, która pokazała się w sprzedaży trzy lata temu.

Rasowy analog

Syntezator dostępny jest w wersji 8- i 16-głosowej, przy czym tę pierwszą można potem rozszerzyć do szesnastu głosów za pomocą karty Expander Kit. W porównaniu do Prophet 08 mamy zatem dwukrotnie większą polifonię i matrycę modulacji, a także cyfrowe efekty i polifoniczny sekwencer krokowy na każdą z dwóch warstw (lub stref). Dla każdego z głosów funkcjonuje 12- lub 24-decybe-

lowy filtr dolnoprzepustowy Curtis, oferujący możliwość rezonansu i tryb Audio Mod, pozwalający wprowadzić dodatkowe harmoniczne. Istotną cechą Rev2 jest możliwość kształtowania wszystkich typów przebiegów. Oznacza to, że klasyczna PWM odnosi się nie tylko do prostokąta, ale też do piły, piło-trójkąta oraz trójkąta. Modulacji można dokonywać za pośrednictwem LFO i obwiedni, jak i ręcznie, wprowadzając animację soniczną w dowolnych momentach.

W zakresie efektów mamy cyfrowy pogłos, chorus, phaser, modulację pierścieniową, distortion oraz delay – standardowy i emulujący pracę układów BBD. Parametry efektów podlegają modulacji. Wprowadzie matryca ma tylko osiem slotów, ale można w niej wybierać wszystkie klasyczne źródła (obwiednie, LFO, parametry wykonawcze, a nawet sygnał audio) i cele modulacji. Modulatorem może też być sekwencer parametryczny, oferujący cztery 16-krokowe ścieżki dedykowane wyłącznie do tego celu. Drugi 64-krokowy sekwencer polifoniczny służy do wyzwalania głosów. Arpeggiator odgrywa trzymane przez nas akordy w kilku trybach arpeggio, z funkcją powtarzania i podtrzymania dźwięków oraz możliwością

Sygnał z dwóch silników brzmieniowych instrumentu można wyprowadzić za pośrednictwem dwóch par gniazd 6,3 mm.



Zaprezentowany w 1978 roku Prophet-5 był pierwszym w pełni programowalnym polifonicznym syntezatorem analogowym i pierwszym syntezatorem wyposażonym w mikroprocesor. Produkowano go w trzech seriach do 1984 roku.



Nasza opinia

- + doskonały, analogowy dźwięk
- + atrakcyjne brzmieniowo panoramowanie głosów
- + wysokiej jakości 5-oktawowa klawiatura
- + suboscylator i cyfrowy procesor efektów
- + oddzielne wyjścia dla dwóch warstw brzmieniowych
- + wyjątkowo czytelny i przestronny panel instrumentu
- + 4-ścieżkowy sekwencer parametryczny
- rozmieszczenie sekcji na panelu nie każdemu będzie odpowiadać
- edytor programowy płatny oddzielnie

Pięciooktawowa, wysokiej klasy klawiatura jest jedną z najmocniejszych stron instrumentu.



synchronizacji do ustawionego tempa lub przychodzącej przez MIDI.

Podobnie jak inne nowoczesne instrumenty analogowe, Prophet Rev2 zaprojektowany został do obsługi w trybie „jedna gałka na funkcję”, doskonałym do pracy na żywo i uwielbianym przez osoby lubiące korzystać z manipulatorów podczas gry. Komplet ustawień można zapisać pod postacią 512 programów użytkownika, mając też dostęp do takiej samej liczby presetów fabrycznych.

5-oktawowa klawiatura instrumentu jest typowo syntezatorowa, półważona, z velocity i kanałowym (monofonicznym) aftertouch. Należy ona do grupy manualów klasy premium, co natychmiast daje się wyczuć pod palcami. Faktura klawiszy oraz ich akcja sprawiają, że nawet jeśli ktoś nie jest klawiszowcem, korzysta z niej z przyjemnością, a interakcja z wydobywanymi dźwiękami jest źródłem nieustannej inspiracji.

Całości obrazu tego instrumentu dopełnia wbudowany zasilacz sieciowy, niewielki, ale bardzo czytelny wyświetlacz OLED i port USB.

Budowa

Na panelu kontrolnym mamy bardzo wyraźny podział na poszczególne sekcje. Gałki ustawiono w optymalnym porządku i z właściwymi odstępami. Wprawdzie wolalbym, aby moduły z filtrem i obwiednią znalazły się bardziej z lewej, jednak ich umiejscowienie jest kwestią przyzwyczajenia. Niemniej grając prawą ręką i zmieniając parametry filtra i VCA, lewą ręką zastanawiamy się nad klawiaturą, z lewej strony znajdują się kółka modulacji i odstrojenia, a z prawej pozostało trochę miejsca np. na spis utworów czy kostkę efektową. Włącznik zasilania jest tam, gdzie powinien być, a boczki z olejowanego afrykańskiego mahonią dodają syntezatorowi luksusowego posmaku retro.

Podziału klawiatury, sumowania warstw oraz przełączania edycji pomiędzy nimi dokonuje się za pośrednictwem trzech dedykowanych przycisków, bez konieczności otwierania menu.



Umieszczone na tylnym panelu złącza są opisane także na płycie czołowej, zatem podłączeń możemy dokonywać „w ciemno”. Znajdziemy tam wyjście słuchawkowe, parę wyjść głównych i przeznaczonych dla warstwy B, klasyczną trójkę złączy MIDI DIN-5, port USB, gniazdo pedału Sustain (włącz/wyłącz), wejście Pedal (współpracujące z pedałami rezystancyjnymi i mogące funkcjonować jako źródło modulacji np. dla filtra) i gniazdo Sequencer. To ostatnie służy do podawania sygnałów impulsowych aktywujących sekwencer i arpeggiator, ale można je też wykorzystać dla wprowadzenia sygnału audio, działającego wówczas jako trigger.

Podłączając syntezator do komputera przez USB, zobaczymy go w programie DAW jako port wejściowy i wyjściowy MIDI. Złącza USB i DIN-5 transmitują ten sam sygnał, zatem można użyć instrumentu jako konwertera USB/MIDI.

Bez wątpienia Rev2 jest wykonany lepiej niż oryginalny 08, o czym świadczą drukowane napisy na obudowie, wyższej klasy manipulatory, zastąpienie ekranu LED wyświetlaczem OLED oraz, o czym już była mowa, znacznie wygodniejsza klawiatura, powiększona teraz o oktawę. Warto też wspomnieć o dostępności modeli bez klawiatury – także 8- i 16-głosowych.

Synteza

Struktura instrumentu jest typowa dla syntezatorów addytywnych. Źródłem sygnału są dwa sterowane cyfrowo oscylatory z możliwością wyboru jednego z czterech podstawowych przebiegów, bez sinus. Dla każdego z przebiegów możemy zmienić kształt, oscylatory zsynchronizować i wprowadzić dla nich kontrolowaną niestabilność regulatorem Osc Slop.

Proporcje sygnału z oscylatorów ustawiamy gałką Osc Mix, a całość tej „sonicznej mikstury” okraszyć białym szumem i sygnałem z oscylatora 1 obniżonym o oktawę, czyli suboscylatorem (nowością w Rev2). Taka konfiguracja obowiązuje dla jednego głosu, który możemy zmnożyć do 16, aktywując funkcję Unison. W przypadku piąty uzyskujemy wówczas potężny dźwięk, przy którym mięknie wszystkie rozwiązania software'owe. Oczywiście liczba uruchomionych głosów unisono zmniejsza liczbę głosów polifonii, ale w przypadku akordów można spróbować obejść to ograniczenie, używając funkcji Chord Memory. Gramy akord i wciskamy przycisk Unison, przypisując wielogłos do jednego klawisza wyzwalającego. Zaleta jest taka, że poszczególne głosy akordu można rozłożyć w panoramie, a jeśli są to akordy 4-głosowe, zawsze pozostaje kilka wolnych, które mogą funkcjonować w ramach unisono. Wadą natomiast jest konieczność wcześniejszego wejścia w menu Misc Params, w którym należy aktywować opcję Unison Mode.

Sygnał z oscylatorów trafia na filtr dolnoprzepustowy, oparty na układzie Curtis, mogący pracować z nachyleniem 12 lub 24 dB/okt. – w tym ostatnim przypadku z możliwością samooscylacji. Bezpośrednio w sekcji filtra ustawiamy jego obwiednię ADSR, poszerzoną o segment Delay, opóźniający jej zadziałanie. Filtr może być sterowany



nie tylko obwiednią, ale też wartością Velocity (szybkość nacisku na klawisz), wysokością nuty i obwiednią sygnału audio z oscylatora 1. Dzięki temu przy odpowiednich ustawieniach można uzyskać dźwięk przypominający efekt pracy modulacji FM, choć sam syntezator nie oferuje jednoznacznej opcji wzajemnej modulacji oscylatorów.

Obwiednię typu DADSR znajdziemy też we wzmacniaczu wyjściowym, z możliwością dodatkowej modulacji za pośrednictwem szybkości nacisku klawiszy. W sekcji wzmacniacza znajduje się regulator Pan Spread, który określa głębokość rozstawienia poszczególnych głosów w panoramie stereo. Funkcja ta, jak zdecydowana większość regulatorów na panelu, także podlega modulacji.

A skoro o niej mowa, poza czterema klasycznymi LFO, mogącymi generować tony o częstotliwości do 500 Hz, także w synchronizacji do wewnętrznego lub zewnętrznego zegara, mamy trzecią obwiednię. Oferuje ona taką samą funkcjonalność jak obwiednia głośności, ale w miejscu regulacji szerokości panoramy znajduje się przycisk sekwencyjnego wyboru celu modulacji, a jest ich ponad 50.

Przypisania modulacji można dokonać „w locie” – wciskając przycisk Source ruszamy dowolnym regulatorem w źródle modulacji (np. LFO), a następnie, z wciśniętym przyciskiem Destination, dokonujemy tego samego wybierając jej cel. Podobnie jako źródła wskazujemy velocity i aftertouch – wciskając lub dociskając dowolny klawisz manualu.

W takim instrumencie jak Prophet 08 Rev2 nie mogło też zabraknąć funkcji Glide, pozwalającej uzyskać płynne przechodzenie między dźwiękami w czterech różnych trybach stałego i zmiennego czasu przejścia.

Znaczącą różnicą między oryginalnym Prophet 08 a wersją Rev2 jest dostępność efektów w tym drugim. Wprowadziliśmy wszystkie są cyfrowe, ale emulacje takich procesorów jak chorus, flanger, echo BBD, distortion, modulator pierścieniowy i rezonansowy filtr górnoprzepustowy brzmią bardzo przekonująco. Ponadto każdy moduł efektowy udostępnia dwa kluczowe regulatory, które podlegają modulacji. Jest to szczególnie przydatne, gdy wykorzystamy 4-ścieżkowy, 16-krokový sekwencer parametryczny.

Podsumowanie

Z analogowymi syntezatorami opartymi na syntezie subtraktywnej jest trochę jak z gitarami – niby wszystkie mają podobną konstrukcję, ale pewne subtelności w konstrukcji i brzmieniu sprawiają, że jedne pasują nam bardziej, a inne mniej. Z mojego punktu widzenia Prophet 08 Rev2 to znaczący krok naprzód w porównaniu do P08. Ten drugi doskonale sprawdzał się w partiach solowych i podkładowych, będąc w pewnym sensie nowoczesną wersją oryginalnego Prophet-5. Dzięki zastosowaniu suboscylatora Rev2 pokazał swoje nowe oblicze, wprowadzając niższą otawę do brzmień basowych i padów. W tych zastosowaniach brzmi szeroko, mocno i twardo – po prostu analogowo w najlepszym tego słowa znaczeniu.



Sekcja efektów przenosi to brzmienie w wymiar współczesności, sprawiając, że syntezator może zaoferować kompleksowy, dopracowany dźwięk, gotowy do umieszczenia w aranżacji. Ponadto większa i lepsza klawiatura sprawdzi się w zastosowaniach live. W tym kontekście przyda się możliwość wyprowadzenia różnych brzmień na dwóch oddzielnych wyjściach stereo. Po dokonaniu podziału lewą stroną manualu możemy grać partie basowe, a prawą podkład i partie solowe. Ponieważ syntezator oparty jest na cyfrowym szkieletcie, barwy można łatwo zmieniać, przywołując różne programy, wciąż mając do dyspozycji regulację parametrów brzmieniowych na żywo.

Wartość wykonawczą instrumentu podnoszą sekwencer, arpeggiator i pamięć akordów. Dzięki temu P08 Rev2 jest doskonałym przykładem polifonicznego syntezatora analogowego z większością zalet instrumentów cyfrowych.

Jeśli myślisz o profesjonalnym, polifonicznym analogu na estradę i do studia, wyprodukowanym przez firmę o ustalonej reputacji i z piękną historią, to wzięcie pod uwagę oferty Dave'a Smitha, należącego do bardzo wąskiego grona praojców syntezatorów, jest wręcz obowiązkowe. [E]

Każda gałka w instrumencie ma własną, przypisaną tylko do niej funkcję, co znacząco przyspiesza pracę i zwiększa komfort obsługi.

Programowy edytor



Za 100 dolarów można kupić wykonany przez firmę SoundTower programowy edytor dla instrumentu, funkcjonujący w komputerach Mac i PC jako samodzielny program lub wtyczka VST/AU. Uwzględnia on wszystkie elementy kontroli brzmienia, włącznie z prezentacją graficzną obwiedni, daje dostęp do całej matrycy modulacji w ramach jednego ekranu, a nawet pozwala progra-

mować sekwencje z wykorzystaniem widoku edytora pianolowego. Wtyczka dostępna jest w dwóch wersjach – dla samego instrumentu oraz jego efektów. Producent udostępnia też możliwość pobrania banków brzmieniowych – fabrycznego zestawu 512 presetów oraz pakietu 16 alternatywnych strojów – które przenosimy do Prophet'a za pośrednictwem protokołu SysEx. ■

800 zł**Producent****Korg**

www.korg.com

Dystrybucja**Mega Music****Sopot**

tel. 58-551-18-82

www.megamusic.pl

Funkcja: cyfrowy sampler 10-głosowy (polifonia 8 głosów) z dotykową klawiaturą wielopunktową.

Próbki: 31,25 kHz, 16 bitów; 8 MB pamięci (maks. 130 sekund).

Edycja: Sample, Pitch, Amp, Reverse.

Efekty: pogłos, Analogue Isolator EQ.

Sekwencer: 10-scieżkowy, 16-krokový, do 16 pater-nów.

Złącza: wyjście słuchawko-we TRS 3,5 mm, Sync In/ Sync Out, MIDI In, micro-B USB.

Zasilanie: 6 baterii AA, opcjonalny zasilacz KA-350.

Wymiary: 193×115×45 mm.

Waga: 372 g (bez baterii).

Korg Volca Sample 2

kompaktowy sampler

■ Najpopularniejszy instrument Korga z serii Volca jest obecnie oferowany w rozszerzonej funkcjonalnie wersji 2

**■ Zakres zastosowań**

10-głosowy kompaktowy sampler z pogłosem, korekcją Isolator oraz komunikacją USB, MIDI i napięciową; łatwy w obsłudze instrument desktopowy w każdym studiu i podczas występów

■ Nasza opinia

- + port USB umożliwia znacznie łatwiejsze ładowanie próbek i wyzwalanie ich komunikatami z zewnątrz
- + wysoka efektywność funkcji łączenia pater-nów
- + dwukrotnie większa pojemność pamięci na próbki
- + nowe brzmienia w zestawie
- brak kabla USB (pomimo dostępności kabla synchronizacji)

Zgodnie z informacjami podanymi przez firmę Korg, oryginalny Sample jest najlepiej sprzedającym się instrumentem z serii Volca. Można mieć na ten temat różne opinie, wskazując na większą popularność takich „maluchów” jak Drum, FM czy Kick, ale przecież producent najlepiej wie, jak prezentuje się sprzedaż. Z możliwością ośmiogłosowej pracy na dziesięciu ścieżkach, całkiem sporymi funkcjami edycji i sterowaniem za pośrednictwem sekwencera, Volca Sample zawsze oferował solidny potencjał w formie małego i taniego sprzętu, dostarczając użytkownikom mnóstwo zadowolenia z pracy.

Zważając na sugerowaną przez producenta popularność, wybór Sample jako pierwszego instrumentu Volca poddanego aktualizacji może nieco zaskakiwać. Po co poprawiać coś, co jest najlepsze? W rzeczywistości v2 jest raczej rozszerzoną kosmetyką oryginału niż całkowicie nową wersją. Choć zdecydowana większość konstrukcji oraz funkcjonalność nie uległy znaczącym zmianom, to Korg wprowadził szereg istotnych udoskonaleń, o których warto wspomnieć.

Co się nie zmieniło?

Na początku określmy jednak to, co nie uległo zmianie. Wciąż mamy 10-głosowy cyfrowy sampler z sekwencerem, który odtwarza próbki PCM w formie pojedynczych lub zapętlonych dźwięków. Manipulatory na panelu czołowym pozwalają wybrać próbki, dla każdej z nich ustawić punkty początku i końca, wysokość dźwięku oraz poziom sygnału. Sekcja obwiedni Attack/Decay oddziałuje zarówno na głośność, jak i wysokość dźwięku, a jego charakter można zmienić, aplikując filtr dolnoprzepustowy i odwrócić kierunku odtwarzania.

Na poziomie globalnym Sample udostępnia działający wysyłkowo pogłos z regulacją Mix oraz analogowy korektor, który z dużą efektywnością oddziałuje na niskie i wysokie częstotliwości, podbijając je lub tłumiąc.

W sferze konstrukcji Volca Sample oferuje wszystko to, co pozostałe instrumenty z tej serii. Mamy zatem 16-krokový sekwencer z automatyką Motion Sequencing, funkcję Step Jump oraz tryb Active Step. Jedynym wyjściem audio jest gniazdo słuchawkowe, któremu towarzyszą wejście MIDI DIN-5 oraz analogowe wejścia i wyjścia sygnału zegarowego. Volca Sample może być zasilany z sześciu baterii R6 lub opcjonalnego zasilacza sieciowego.

Co się zmieniło?

Najistotniejszą nowością jest port micro USB, który pozwala na bezpośrednią współpracę



urządzenia z komputerem pod kątem transferu i wyzwalania próbek. Przypomnijmy, że w pierwszej wersji Volca Sample próbki ładowało się metodą z zamierzcztych czasów zapisu danych na kasetach kompaktowych CC – transferując je jako audio przez wejście Sync In (za pomocą aplikacji iOS). Choć w wersji 2 wciąż można korzystać z tej metody, to znacznie szybsze i wygodniejsze jest użycie USB, komputera i nowej aplikacji Mac/PC. Port USB obsługuje synchronizację oraz komutację MIDI, dzięki czemu na każdym kanale możemy wyzwać indywidualne próbki – rzecz bardzo wygodna przy współpracy z programami DAW lub zewnętrznymi sekwencerami.

Drugą znaczącą zmianą jest podwojenie pojemności wewnętrznej pamięci na próbki oraz dodanie świeżej kolekcji brzmień, która wykorzystuje tę dodatkową przestrzeń. Interesującą przedstawiają się zmiany w sekwencerze, w którym można obecnie łączyć poszczególne paternity w łańcuchy, a także aplikować funkcję odsunięcia kroków od siatki tempa, sprawdzając się przy nieco mocniej rozchwianych rytmach.

Podsumowanie

Wprowadzone zmiany nie są rewolucyjne, ale ukierunkowane na zwiększenie funkcjonalności i wygody obsługi oryginalnej konstrukcji. Biorąc pod uwagę atrakcyjną cenę i kieszonkową wręcz konstrukcję, Volca Sample 2 jest jeszcze bardziej kuszącym instrumentem niż oryginał. **EW**

■ Interesująco przedstawiają się zmiany w sekwencerze, w którym można obecnie łączyć poszczególne paternity w łańcuchy, a także aplikować funkcję odsunięcia kroków od siatki tempa, sprawdzając się przy nieco mocniej rozchwianych rytmach.

Hayakumo Foreno

analogowy miernik poziomu VU

3.699 zł

Producentwww.hayakumo.tokyo**Dystrybutor****Audiostacja****Warszawa****22-394-04-04**www.audiostacja.pl**Tłumik:** 5-stopniowy, co 3 dB, od 3 do 15 dB.**Impedancja wejściowa:** 47 kΩ.**Poziom nominalny:** +4 dBu (1,228 V), maks. +24 dBu (12,283 V).**Zasilanie:** zewnętrzny zasilacz 24 V/1 A, 3,5 W.**Wymiary:** 221×93×105 mm.**Waga:** 1,4 kg (bez zasilacza).

■ Jeśli jesteś zainteresowany techniką studyjną, oglądasz zdjęcia oraz filmy z różnych studiów nagrań, to na pewno zwróciłeś uwagę na małą skrzynkę z dwoma miernikami wychyłowymi, którą widać coraz częściej

VU czyli Volume Unit, to technika pomiaru głośności materiału audio. Wraz z nadejściem technologii cyfrowej i początkiem wojny głośności po części straciła ona rację bytu, ponieważ nie uwzględnia wielu elementów pozwalających wiarygodnie ocenić parametry współczesnego, mocno skompresowanego dźwięku. Mimo to, przy odpowiednio dobranych parametrach balistyki wskaźnika (czas integracji, czas powrotu, stała czasowa pomiaru, zakres mierzonych częstotliwości, właściwa czułość) mierniki te pełnią rolę przydatnego narzędzia.

W latach 80. minionego wieku, na fali miniaturyzacji i fascynacji wszystkim, co świeci, wielu producentów zastąpiło stosowane od lat 40. mierniki wskaźnikowe ich diodowymi odpowiednikami. Wtedy wszystkim się to podobało, ale jeśli ktoś choć raz w życiu mierzył napięcie klasycznym analogowym multimetrem wskaźnikowym, to doskonale wie, jak niewygodny w takich zastosowaniach jest jego cyfrowy odpowiednik. Obserwowanie poruszającej się wskaźniki daje nam więcej informacji niż stale zmieniające się cyferki czy migające kolorowe diody LED.

Na podobnej zasadzie niezmienną popularnością w studiach nagrań cieszą się monitory Yamaha NS-10 oraz Auratone/Avantone. Nie pasują do współczesnych oczekiwań, a jednak mają w sobie coś, co pozwala nam wydajniej pracować. Hayakumo Foreno to przykład takiego właśnie podejścia. Mierniki wskaźnikowe są czymś na stałe wpisanym w studyjną tradycję, sprawdzonym przez dziesięciolecia. Ich dostępność pod postacią efektownie wyglądającego japońskiego urządzenia czyni z nich takomy kasek dla gadżeciarzy. Choć, jak się okazuje, nie tylko dla nich.

Konstrukcja

Urządzenie wygląda tak, jakby pochodziło z lat 70. XX wieku, zanim dekadę później zaczął królować plastik, błyskotki i kontrastowe kolory. 22 cm szerokości

i lekko pochylony przedni panel pozwalają ustawić Foreno dosłownie wszędzie. Niestety miernik okazał się zbyt szeroki dla monitora Avantone, gdzie wyglądałby zdecydowanie najlepiej...

Mamy całkowicie metalowy korpus, prawdziwie drewniane, olejowane boki, dwa wysokiej klasy, podświetlane ustroje wskaźnikowe i skokowy tłumik sygnału wejściowego. Do tego dochodzi zewnętrzny zasilacz oraz instrukcja obsługi w języku japońskim. Z tyłu rzuca się w oczy coraz rzadziej widywany napis Made in Japan. Czy ekskluzywność tego faktu, w połączeniu z wykonaniem w stylu retro, usprawiedliwia cenę 3.699 zł? To już każdy musi osądzić sam – zgodnie z własnym sumieniem, procentowością zdrowego rozsądku i stanem konta.

Sygnał do mierników wprowadzany jest za pośrednictwem gniazd combo (XLR/TRS), z możliwością jego podania dalej z użyciem gniazd XLR (wszystkie marki Neutrik). Wejścia z wyjściami są połączone bezpośrednio, a sygnał kierowany na mierniki jest buforowany, aby nie wprowadzać zmian impedancji przy włączeniu przelotowym.

Wewnątrz jest zaskakująco dużo elektroniki, jak na tak prostą – zdawałoby się – konstrukcję. Szczególną uwagę zwraca obecność dziesięciu trymerów służących do kalibracji stałej czasowej miernika. Ponadto użytkownik może samodzielnie skalibrować poziom 0 VU dla kanału lewego i prawego, korzystając z trymerów na tylnym panelu. Z kolei regulatorami mimosładowymi w samych miernikach ustawiamy punkt spoczynkowy wskaźników na wypadek zmiany temperatury, ciśnienia lub wilgotności otoczenia. Wszystko dokładnie tak, jak za starych dobrych czasów, kiedy nie było internetu, telefony miały kabel, a zmiany dwóch dostępnych kanałów dokonywało się w telewizorze bębnowym przełącznikiem (kanał 7 – TVP1, kanał 11 – TVP2, ale dopiero po 17.00). Przy okazji warto dodać, że miernik dostępny jest także w wersji do montażu w szafce 19". W tym wypadku jego cena wynosi 4.199 zł.



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

■ Zakres zastosowań

funkcjonalny, dwukanałowy wskaźnik poziomu sygnału VU, pozwalający optycznie kontrolować m.in. głośność odczuwalną materiału audio



W praktyce

Głównymi elementami Foreno są ustroje wskazówkowe produkowane przez Fuso Measuring Instruments. Ich balistyka uwzględnia zalecany przez NHK (japoński odpowiednik TVP) standard wskazań VU BTS5703 (pasmo 30 Hz–15 kHz, czas integracji 300 ms) lub JIS C1504. Oba te formaty są stosowane w Japonii, ale zachowują kompatybilność względem swoich amerykańskich i europejskich odpowiedników.

Wartość 0 VU w mierniku odpowiada poziomowi +4 dBu. Przy uwzględnieniu 3-decybelowego zapasu wskazań oraz po aktywowaniu tłumika 15 dB miernik może przyjąć sygnał o poziomie +22 dBu, plus dodatkowe 2 dB na tzw. „wygięcie wskazań”, czyli amortyzacyjne działanie tłumika wychylenia.

Z miernika można korzystać zarówno w klasycznym trybie lewo-prawo, jak też – co szczególnie przypadło mi do gustu – w trybie Mid-Side. Na pomocnicze wyjścia z interfejsu audio skierowałem sygnał sumy miks po matrycowaniu L-R/M-S, zwiększając poziom Side o 6 dB dla zachowania porównywalnych wskazań. Jeden wskaźnik śledził wówczas wartość, którą można uznać za głośność odczuwalną, a drugi obecność składowej przestrzennej. W ten sposób można bardzo sprawnie wychwycić te momenty, w których zaczyna dominować sygnał różnicowy – niebezpieczne np. w kontekście przygotowania materiału do tłoczenia na płycie gramofonowej.

Owszem, wszystko to można zrobić za pomocą wtyczek – producenci tacy jak PSPaudioware, Waves i wielu innych mają w swojej ofercie pluginy o funkcjonalności wskaźników VU (z daleko bardziej zaawansowanymi możliwościami kalibracji i trybu wskazań niż

Foreno). Jednak przyjemność korzystania z rozkosznie podrygujących wskazówek w efektywnych miernikach, stojących tuż przed monitorem komputerowym, jest nieoceniona.

Podsumowanie

Kiedyś w każdym studiu nagrań musiała znajdować się co najmniej jedna lampa Lava z wolno poruszającymi się woskowymi bąblami. Potem jej miejsce zajęły rozwieszone wszędzie lampki choinkowe, obecnie jako zdalnie sterowane taśmy z diodami LED. To taki swoisty studyjny folklor. Oprócz tego w każdym szanującym się studiu nagrań powinny znaleźć się ponadczasowe klasyki o bardziej praktycznym znaczeniu: NS-10 i przynajmniej jeden Auratone. To bardziej rytuał niż konieczność, bo w każdym studiu musi być trochę magii, tajemniczości i przedmiotów o charakterze prestiżowym (np. złota płyta na ścianie czy oprawione w ramkę zdjęcie z kimś znanym).

Hayakumo Foreno doskonale wpisuje się w ten klimat. Jest kosztowny, a więc nie dla wszystkich osiągalny, a do tego japoński i całkowicie analogowy. Czyżby szykował się kolejny przedmiot pożądania i studyjny klasyk? **EF**

Symetryczny sygnał wejściowy może być bezstratnie wprowadzony na kolejne elementy toru audio. Najlepiej włączyć miernik przed tłumikiem poziom dla monitorów, aby wskazania nie były zależne od głośności odsłuchu.

Nasza opinia

- + efektywna i efektywna prezentacja poziomów sygnału audio
- + przelączany tłumik sygnału wejściowego
- + pełna kalibracja wskazań
- + buforowane wyjścia przelotowe
- + wysoka jakość wykonania
- dokumentacja tylko po japońsku
- wysoka cena

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



■ Wprawdzie nie jest to klasyczna historia „od pacybuta do milionera”, ale już sam przeskok 17-letniego wówczas Martina Garrixa z małego studia na poddaszu domu w Niderlandach na największe areny świata robi wrażenie. Każdy, kto śledzi muzyczne nowości, z pewnością zauważył zaprezentowany w 2013 roku utwór *Animals*, który niemal od razu stał się numerem jeden w Wielkiej Brytanii. Jego wersja instrumentalna została określona archetypem przeboju w stylistyce EDM.

Martin nie spoczął na laurach i nie został bohaterem jednego przeboju. Pracował nad kolejnymi hitami z takimi artystami jak Afrojack, Usher, Tiësto, Bebe Rexha, Ed Sheeran, Dua Lipa, David Guetta i Macklemore. Występował jako główny wykonawca na imprezie kończącej olimpiadę w 2018 roku, a jego kolejne utwory regularnie trafiały na pierwsze miejsca DJ Mag Top 100. Założył własną wytwórnię płytową STMPD RCRDS, a w ubiegłym roku uruchomił w Amsterdamie imponujący kompleks studyjny, STMPD Recording Studios. W wywiadach często mówi, że jego życie jest „nieprawdopodobne, nierzeczywiste i szalone”.

Dziś, mając już (albo dopiero) 24 lata, wciąż nie może uwierzyć w swoje szczęście. „To, co się stało w ciągu tamtych kilku tygodni, całkowicie zmieniło moje życie” – mówi Garrix. „I to szaleństwo wciąż trwa. Owszem, do pewnych rzeczy można się przyzwyczaić, ale wciąż muszę się od czasu do czasu uszczypnąć, aby przekonać się, że to się dzieje naprawdę”.

FL Studio już na zawsze...

Garrix, czyli Martijn Gerard Garritsen, a także stylizacja jego pseudonimu jako Mar+in Garrix lub +x, stał się globalną marką. Opowiadając o tym, w jaki sposób do tego doszedł, Garrix chętnie mówi o swoich pierwszych inspiracjach. „Dorastałem w rodzinie z tradycjami muzycznymi. Tata gra na gitarze, mama na pianinie, a siostra na skrzypcach i pianinie. Ja natomiast zacząłem od gitary flamenco. Mój pierwszy kontakt z muzyką elektroniczną miał miejsce w 2008 roku, podczas występu Tiësto na ceremonii olimpijskiej. To zmieniło moje życie. Porwała mnie energia muzyki Tiësto – od razu zdobyłem FL Studio i zacząłem pierwsze eksperymenty. Na początku to było zwykłe hobby, ale istotne okazało się wsparcie moich rodziców. Bez ich wiary we mnie nigdy by mnie tutaj nie było. Zgodzili się także na to, abym zaczął naukę w Herman Brood Academy. Inspirujące było już samo to, że mogłem siedzieć w klasie z takimi samymi pasjonatami muzyki jak ja”.

Martin Garrix

■ STMPD RCRDS



Garrix założył wytwórnię STMPD RCRDS w 2016 roku. Jest to label skupiony na publikacji muzyki EDM, mający w swoim portfolio 60 artystów, w tym tak znanych jak Brooks, Julian Jordan, Justin Mylo, DubVision, Dyro i, oczywiście, Garrix.

„Punktem wyjścia była koncepcja stworzenia firmy muzycznej, która służy artystom i gdzie są traktowani przyjaźnie. Skupiamy się przede wszystkim na wykonawcach i ich muzyce. Zbyt często widziałem artystów, których muzykę podziwiałem, ale na których nikt nie zwracał uwagi. Dlatego też chcę,

aby moja platforma dała im punkt oparcia i zapewniła rozpoznawalność, na którą zasługują.

Nie lubimy szufladkować muzyki i jesteśmy otwarci na wszelkie jej formy, bez względu na brzmienie i gatunek. STMPD RCRDS ma fantastyczny zespół, który robi wszystko, od A&R po marketing. Jego członkowie biorą udział w innych produkcjach i należą do grona naszych artystów. Sam również chętnie pracuję z wykonawcami, którymi się opiekujemy, ponieważ wiem, że są bardzo dobrzy i jestem ich wielkim fanem! ”. ■



foto: Louis van Baar (8)



„W STMPD można podłączyć laptopa przez USB do wejść i wyjść konsolety Neve, sterując jej automatyką poprzez wtyczki w DAW”

Herman Brood Academy jest szkołą średnią w Utrechcie, gdzie uczniowie w wieku ok. 16 lat uczą się zarówno przedmiotów standardowych, jak i wszelkich aspektów muzyki popularnej, w tym także produkcji studyjnej i realizacji koncertów. Garrix należy do grona jej najsłynniejszych absolwentów. W czasie nauki w HBA wciąż korzystał z FL Studio.

„FL Studio był bardzo ważnym programem na początkowym etapie mojego muzycznego rozwoju. Uczyłem się tej aplikacji metodą prób i błędów, dużo eksperymentując i oglądając klipy na YouTube. Z kolei w Herman Brood Academy zdobywałem wiedzę z zakresu muzyki, a zwłaszcza technik studyjnych, z których wiele wykorzystuję do dziś.

Moimi pierwszymi monitorami były KRK Rokit 5, a jako interfejs audio służyła karta wbudowana w komputer PC. Gdy zaoszczędziłem trochę pieniędzy, zamieniłem Rokit 5 na KRK Rokit 6. Poza tym w naszym domu panowała reguła, zgodnie z którą, pracując w nocy, musiałem używać słuchawek. FL Studio pozostał jednak w centrum mojego systemu i dziś potrafię obsługiwać go bardzo sprawnie. Niemal natychmiast po pojawieniu się pomysłu w mojej głowie jestem w stanie przenieść go do sesji. To sprawia, że praca z tym programem jest czystą przyjemnością”.

Szybkie szkicowanie

Obecnie Garrix pracuje najczęściej w studiu zbudowanym w jego domu. „Mam tutaj duże monitory PMC MB3a-XBD i mniejsze Genelec 8351 w bliskim polu. Z tych ostatnich korzystam od trzech lat – znam je bardzo dobrze i ufam im całkowicie. W moim studiu mam także mikrofon Sony C800G, kompresor Tube-Tech CL-1B i przedwzmacniacz Neve 1073. Kombinacja tych trzech elementów brzmi znakomicie i jest studyjnym standardem przy nagrywaniu popowego wokalu. Jeżdżąc po świecie i odwiedzając różne studia nagrań, widzę zwykle ten sam zestaw, co znacznie ułatwia pracę nad wokalami nagrywanymi poza moim studiem.

Mam FL Studio i Pro Tools. Ten ostatni jest przeze mnie wykorzystywany do nagrywania instrumentów i wokalu, ponieważ świetnie sprawdza się przy rejestracji i montażu, zwłaszcza jeśli

chodzi o kompilację ujęć wokalnych. Z kolei FL Studio oferuje łatwość obsługi i szybkość programowania. Pozwala bardzo sprawnie przenieść pomysł na rzeczywisty projekt. To trochę tak jak z malowaniem – jeśli nie pracujesz odpowiednio szybko, farby zaczynają schnąć. To samo odnosi się do pracy z muzyką. Bardzo istotna jest możliwość szybkiego stworzenia szkicu, który później można rozwijać i udoskonalać. Spędzając zbyt dużo czasu nad pierwotną koncepcją, możesz utracić tę swoistą magię chwili.

Chętnie korzystam z edytora pianolowego FL Studio, używając go do tworzenia melodii. FL Studio jest dla mnie jak instrument. Ponadto ma kilka doskonałych wtyczek i jest świetnie zorganizowane. Po nagraniu i montażu wokalu w Pro Tools renderuję go do plików audio, które importuję do FL Studio. Tam dokonuję miks i finalizacji całej piosenki. Taki schemat pracy świetnie sprawdza

■ Błąd czy odkrycie?

Martin Garrix unika pomyłek, bo, jak sam mówi, „...doskonałą rzeczą w muzyce jest to, że nie sposób popełnić błędu! Czy takim błędem jest jakieś przypadkowe zagranie, które okazało się korzystne dla całości? Często przez pomyłkę importuję plik MIDI przeznaczony dla innego instrumentu, a potem okazuje się, że wyszła z tego intrygująca partia. Jest mnóstwo reguł odnoszących się do stosowania kompresji, korekcji oraz innych efektów, ale jeśli uzyskasz dobre brzmienie, zupełnie się do nich nie stosując, to czy można to nazwać błędem?

Podczas masteringu mojego utworu *Poison* miałem dwa różne tory sygnałowe. Zgrałem utwór, odtworzyłem go i zdjęiałem – brzmienie było fantastyczne. Gdy zacząłem badać, z którego toru pochodził ten sygnał, okazało się, że zgrał się równolegle z obu. To była kolosalna pomyłka, bo nikt przy zdrowych zmysłach by czegoś takiego nie zrobił! W tym wypadku jednak ta zwariowana sytuacja pozwoliła uzyskać wyjątkowo energetyczny dźwięk. To dowód na to, że jeśli efekt końcowy jest dobry, to sposób, w jaki go uzyskano, nie może być błędem. Określiłbym go raczej mianem odkrycia”.

się w przypadku muzyki, nad którą pracuję. Wcześniejsze wersje FL Studio miały kilka problemów, z którymi musiałem się zmagać, ale jestem w stałym kontakcie z ich zespołem programistów, dzięki czemu wszystkie niedoskonałości zostały wyeliminowane. FL Studio, jako DAW, jest obecnie świetnym narzędziem.

Moim ulubionym syntezytorem pozostaje Spectrasonics Omnisphere 2. Oferuje tak wiele brzmień, że nigdy się nie znudzi, a do tego brzmi fantastycznie. Korzystam także z Native Instruments Kontakt, głównie z uwagi na dostępność rewelacyjnych bibliotek z próbkami fortepianu, smyczków i dźwięków atmosferycznych. Często korzystam z Synapse Audio The Legend, który świetnie nadaje się do partii basowych, oferując ciepły, analogowy klimat soniczny. Doskonale sprawdzają się także U-he Diva oraz Lennar Digital Sylenth 1, którego używam nieprzerwanie od lat.

Od niedawna nagrywam dużo analogowych dźwięków w STMPD Recording Studios, w którym znajdują się takie instrumenty jak Minimoog, Dave Smith Prophet Rev2 i Dave Smith OB-6. To zupełnie inny, fascynujący tryb pracy, a że zawsze podołał mi się sprzęt analogowy, dlatego zakupiliśmy kilka tego typu urządzeń. Są mało praktyczne, ale oferują możliwość tworzenia muzyki w inny sposób, bo nie możesz radykalnie zmienić czegoś, co już zostało

„Jedno ze studiów w STMPD jako jedno z dziewięciu obiektów studyjnych na świecie ma certyfikat Dolby Atmos Premier Studio”

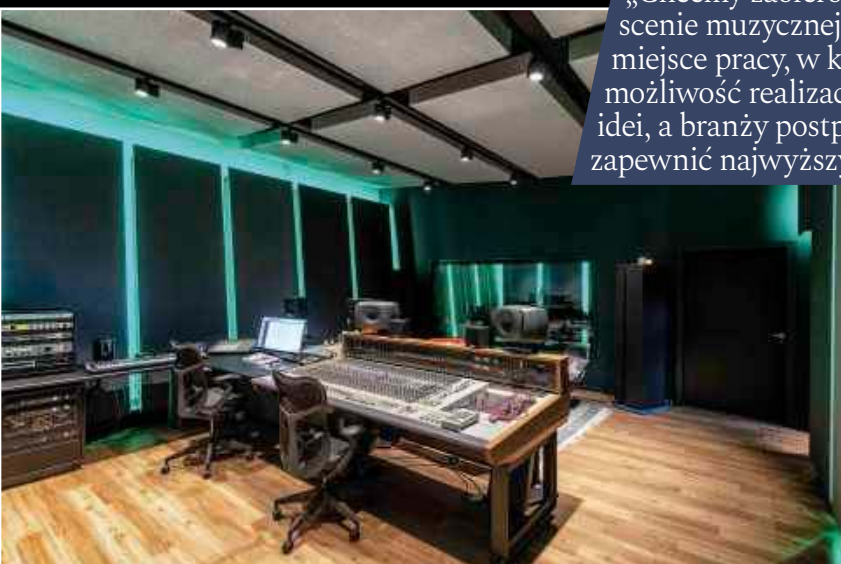


nagrane. Niektórych analogowych brzmień nie da się odwzorować cyfrowo. Tak jest w przypadku Mooga – jego wersje wtyczkowe nie są w stanie zbliżyć się do oryginału. Oczywiście, przeciętny słuchacz nie zauważy żadnej różnicy, ale możliwość eksperymentowania z dźwiękiem poza komputerem bardzo mnie pociąga”.

Solo i w zespole

Choć STMPD Recording Studios jest doskonałą alternatywą jako środowisko pracy, to Garrix najczęściej korzysta ze swojego domowego studia. „Mam w domu wiele zakątków, gdzie mogę postawić mikrofon i nagrywać. Bardzo lubię rejestrować w ten sposób różne

„Chcemy zaoferować całą scenie muzycznej Amsterdamu miejsce pracy, w którym istnieje możliwość realizacji każdej idei, a branży postprodukcyjnej zapewnić najwyższy standard”



zagrywki gitarowe, a następnie wyszukiwać w dokonanych nagraniach najciekawszych fragmentów. Niemal każdy mój utwór powstał na bazie gitary lub fortepianu. Mam w domu model Yamaha C6 – w pełni omikrofonowany i gotowy do nagrywania.

Lubie tworzyć piosenki od zera, czy to pracując samodzielnie, czy z innymi. Mam tendencję do tego, by nie kończyć piosenek, bo gdy utknę w jakimś miejscu, to znacznie łatwiej jest mi zacząć pracę nad nową kompozycją. Gdy jednak z kimś współpracuję, takie zjawisko ma miejsce znacznie rzadziej, głównie z uwagi na to, że wzajemnie się inspirujemy. Najciekawszym aspektem współpracy jest to, że można uczyć się od siebie i od razu poznawać czyjąś opinię lub wymieniać się pomysłami.

■ STMPD Recording Studio



Oprócz wielowymiarowej działalności muzycznej, Garrix aktywnie działa na polu biznesowym, mając własne wydawnictwo i studio nagrań. To ostatnie nosi nazwę STMPD, wymawianą „stamped”. Wzięła się ona od działalności ojca artysty będącego współorganizatorem największych na świecie aukcji dla filatelistów. Renowacja budynku na potrzeby studia nagrań zakończyła się w 2020 roku. To wyjątkowo ambitny projekt, obejmujący osiem studiów, z których jedno przeznaczone jest do miksu na potrzeby produkcji filmowych. Co ciekawe, ma ono certyfikat Dolby Atmos Premier Studio jako jedno z dziewięciu obiektów studyjnych na świecie.

„Cały proces tworzenia tego kompleksu był wyjątkowy” – mówi Garrix. Wcześniej było to studio o nazwie FC Walvisch, a pracowało w nim wielu znanych wykonawców. Odwiedziłem to miejsce kilka lat temu, ponieważ David Guetta zawsze wynajmował tam studio. Wówczas nagrywałem jeszcze w swoim studiu na poddaszu i to, co zobaczyłem, bardzo mi zaimponowało. A teraz, po kilku latach, jestem właścicielem tego obiektu. Czyż to nie jest szaleństwo?

Zdecydowaliśmy o pozostawieniu Studia 3 bez zmian, poddając renowacji całą resztę. Każde studio ma inny wystrój i charakter. Podobnie jak w moim domu, akustyka kompleksu została opracowana i wykonana przez Pinna Acoustics. W kontekście struktury, studio jest hybrydowe,

łącąc analogową funkcjonalność z cyfrową bazą. Sprowadza się to np. do tego, że za pomocą kabla USB możesz podłączyć swojego laptopa do wejść i wyjść konsoly Neve, sterując jej automatyką poprzez wtyczki w twoim programie DAW.

Ci sami ludzie, którzy zaprojektowali wystrój wnętrza w moim domu, pracowali też nad przestrzenią wewnątrz kompleksu. Z tego właśnie powodu jest ciepło i przytulnie. Biura STMPD RCRDS znajdują się nad studiami, a pracuje w nich wielu artystów nagrywających dla naszej wytwórni. Dzięki temu atmosfera w pracy jest wręcz rodzinna. Sam też korzystam z tego studia, gdy chcę mieć dostęp do bardziej zaawansowanych opcji. Dla przykładu, tutaj właśnie nagrałem chór gospel do mojego utworu *Dreamer*.

Chcemy zaoferować całej scenie muzycznej Amsterdamu miejsce pracy, w którym istnieje możliwość realizacji każdej idei, a branży postprodukcyjnej zapewnić najwyższy standard. Studio gościło już wielu różnych artystów, od zespołów indie do dużych nazwisk w świecie dance i pop.

Oczywiście nie uniknęliśmy problemów w związku z pandemią, ale nie mamy podstaw do narzekania. Z uwagi na ograniczenia nie możemy rezerwować miejsca dla większych grup, ale cały czas ktoś się u nas pojawia. Rzeczywisty debiut studia filmowego zapewne będzie nieco opóźniony, jednak mamy już wstępnie zarezerwowane sesje”. ■

Rozważając współpracę z innym artystą, zwracam uwagę na to, czy pojawia się między nami chemia. Jeśli nie, to taka kombinacja nie zadziała. Ponadto kolaboracja może się odbywać na szereg różnych sposobów, a każdy model współpracy jest inny. Z niektórymi artystami spędzam czas w studiu, a z innymi, jak to miało miejsce przy mojej najnowszej produkcji *Fire*, realizowanej z Elderbrookiem, robiliśmy wszystko przez FaceTime i WhatsApp. Preferuję jednak kontakt osobisty. Jest coś magicznego w tych momentach, kiedy powstaje wspólnie tworzona nowa muzyka”.

W samolocie i w hotelu

Garrix opisuje proces powstawania swoich najbardziej znanych kompozycji, zaczynając od *Forbidden Voices* – opublikowanego w 2015 roku numeru w stylu progressive house, z samplem melodii śpiewanej przez Martinę Sorbarę z grupy Dragonette.

„Miałem wersję a cappella, w której podobał mi się głos, ale melodia i słowa już mniej. Odwróciłem i odstroilem ten materiał w FL Studio, następnie pociąłem na fragmenty, które wykorzystałem do stworzenia melodii. Efekt okazał się wręcz hipnotyczny. Całą piosenkę stworzyłem podczas lotu z Amsterdamu na Dominikanę. Dokończyłem go potem w domu, korzystając już z głośników, bo wcześniej pracowałem tylko na słuchawkach. Mogę jednak stwierdzić, że zdecydowana większość produkcji powstała w samolocie!”.

Wydany w 2019 roku *Summer Days* to utwór dance-pop, nagrany z udziałem Macklemore’a i Patricka Stumpa, wokalisty Fall Out Boy.

„Miałem już surową wersję instrumentalną, pod kątem której zorganizowałem sesję z Brianem Lee (piszącym utwory dla takich artystów jak Post Malone i Selena Gomez – przyp. PT) oraz oraz Jaramyem Danielsem (Beyoncé, Lukas Graham – przyp. PT). Zaczęliśmy od frazy ‘I got this feeling on a summer day, know it when I saw her face’. Pod kątem innego utworu umówiłem jednodniową sesję z basistą, ale wpadłem na pomysł, że mógłby też dodać jakiś żywy element do *Summer Days*. Skończyliśmy z linią basu, która okazała się najbardziej rozpoznawalnym elementem piosenki. To było bardzo ciekawe, ponieważ nie było wcześniej zaplanowane i odbyło się w sposób bardzo spontaniczny”.

Pochodzący także z 2019 roku *No Sleep* to kolejny utwór dance-pop z mocnym dropem EDM, autorstwa szwedzkiego kompozytora o pseudonimie Bonn.

„Jak sugeruje tytuł, piosenka jest o problemach z zasypianiem. Bonn i ja byliśmy wówczas na etapie premiery naszego utworu *High on Life* i na końcowym etapie produkcji *Tomorrowland*. Byliśmy mocno naładowani adrenaliną, a piosenkę tę napisaliśmy w hotelu. Miałem ze sobą gitarę, a cały utwór to swoista ekspozycja naszych ówczesnych emocji, inspiracji i oczekiwań”.

Ubiegłoroczny *Higher Ground* jest utworem progressive house, w powstaniu którego wziął udział inny szwedzki wokalista i kompozytor, John Martin.

„Utwór od samego początku do końca został stworzony przy fortepianie. Mając już wszystkie melodie i słowa, nagrałem go, wrzuciłem do komputera i na tej bazie rozpocząłem produkcję. To bardzo ciekawa rzecz móc obserwować, w jak różny sposób powstają wszystkie te utwory. Nie ma w tym żadnych reguł, a inspiracją może być dosłownie wszystko”.

Kompleksowa obsługa

Końcówka pracy nad utworem jest wielkim wyzwaniem dla wielu beatmakerów. Garrix przyznaje, że nie jest wyjątkiem, ale mimo wszystko woli zdać się na samego siebie.

„Aktualnie wykonuję około 98% mikсів i masteringów moich utworów. Kiedyś próbowaliśmy współpracy z zewnętrznymi realizatorami miksu, ale dziś decydujemy się na to tylko wtedy, kiedy mam jakiś brzmieniowy problem ze skończeniem produkcji. Z mojej perspektywy można sobie poradzić z każdym miksem, jeśli tylko dysponuje się wystarczającą ilością czasu i pracuje w sposób zorganizowany.

Na samym początku pracy z utworem szczególnie istotna jest szybkość. Dopiero potem można zacząć się zastanawiać, kto ma się pojawić w piosence i w jakim kierunku ma pójść produkcja. Jeśli wszystko jest jasne, a wydawnictwo daje zielone światło, można przejść do trybu wykonawczego. Dlatego mam wiele nieskończonych utworów, ponieważ produkcja zajmuje dużo czasu,



„W moim domowym studiu, gdzie pracuję najczęściej, mam duże monitory PMC MB3a-XBD i mniejsze Genelec 8351”

zwłaszcza gdy chce się tego dokonać na wysokim poziomie. Wokale miksuję w Pro Tools, a potem przenoszę je do FL Studio na potrzeby finalnego miks. W Pro Tools korzystam z takich wtyczek jak UAD, Sonnox, Valhalla i SoundToys. Bardzo podobają mi się także Xfer OTT i Cytomic The Glue – jeden z najlepiej brzmiących kompresorów”.

A skoro mowa o Xfer OTT i The Glue, to nie sposób nie wspomnieć o kwestii maksymalizacji głośności odczuwalnej w muzyce pop i EDM. Biorąc pod uwagę fakt, że Garrix sam dokonuje masteringu własnych utworów, warto poznać jego zdanie na ten temat.

„Nie będę zaprzeczał, że od samego początku brałem czynny udział w tym procederze. Dla przykładu, utwór *Poison* pod względem głośności znalazł się niemal na granicy szaleństwa. Z drugiej jednak strony, takie wtedy obowiązywały kanony brzmieniowe. Miało być energetycznie, a efekt pompowania powinien być wyrazisty. Dźwięk ten sprawdzał się na żywo, brzmiał mocno i twardo.

Cieszę się jednak z tego, że wojna głośności zmierza do szczęśliwego końca, bo w wielu aspektach nie pozwalała wykorzystać zakresu dynamiki. Teraz jest to możliwe, a w przypadku rzeczywistych instrumentów, z których korzystam coraz częściej, pojawia się opcja zaprezentowania ich pięknego brzmienia. Osobiście jest mi wszystko jedno, czy utwór jest cichszy, czy głośniejszy, tak długo, jak długo ma swoją wewnętrzną dynamikę. Poza tym wszystkie serwisy strumieniowe wyciszają nagrania do jednakowego poziomu, co pozwala skorzystać ze znacznie szerszego spektrum dynamiki i daje miejsce na oddech w utworach.”

Urlop w czasach pandemii

Obszar zainteresowań Garrixa systematycznie się rozszerzał i obecnie jest on nie tylko artystą, ale też producentem, beatmakerem, autorem piosenek, realizatorem miks i masteringu, a także właścicielem wytwórni i studia nagrań. Cały czas tworzy, mając na swoim koncie 71 singli (niektóre pod pseudonimami GRX oraz YTRAM) oraz 4 publikacje w formacie EP. Osobiście pojawia się w 47 klipach wideo. Jego kanał na YouTube ma 14 milionów widzów i zawiera ponad 180 klipów, a na Instagramie śledzi go ponad 16 milionów osób. Jeśli dodamy do tego 19 nagranych i działalność w zakresie filantropii, to niektórzy mogą się zastanawiać, czy on w ogóle kiedykolwiek śpi.

A wszystko to pomimo faktu, że jako DJ występujący w charakterze gwiazdy na największych festiwalach świata, w tym Coachella, Electric Daisy Carnival, Ultra Music Festival, Tomorrowland i Creamfields, od marca 2020 roku praktycznie nie funkcjonuje.

„Tak, Covid-19 wywrócił moje życie do góry nogami. Z jednej strony rzecz ma aspekt dla mnie pozytywny, bo po raz pierwszy od lat pozwoliłem sobie na urlop. Zdaje się, że ostatni wolny czas miałem w wieku 15 lat... Mogłem zatem dużo przebywać w towarzystwie rodziny i przyjaciół.

Z drugiej jednak strony sytuacja w branży jest krytyczna, choć na szczęście mnie nie dotyczy w sposób aż tak istotny. Niemniej przykro jest patrzeć, jak największe firmy w branży zwalniają najlepszych ludzi, a i tak ich przyszłość pozostaje niepewna. Mam nadzieję, że w 2021 roku wrócą koncerty i będzie to moment, który wszyscy zapamiętają. Wyzwolona wówczas energia i wolność będą niesamowite! ”. 

Alan, cóż za zaszczyt! Dziękuję, że znalazłeś dla nas czas. *The Dark Side of The Moon* to według mnie referencyjne brzmienie muzyki rockowej. Dzięki tobie kupiłem też parę mikrofonów Coles 4038. Pomyślałem, że jeśli są dobre dla człowieka stojącego za ikonycznymi płytami Pink Floyd i The Beatles, to z pewnością będą dobre i dla mnie!

Alan Parsons: Cieszę się, że mogłem pomóc [śmiech]. To przepiękne mikrofony. Chyba moje ulubione, poza Neumannem U47. Nie znam lepiej brzmiących mikrofonów na overheadach.

Polecam polską firmę HUM Audio – ich wstęgowy stereofoniczny RS-2 to naprawdę coś wyjątkowego. Robiłem kiedyś testy. Sądzę, że mogłyby Ci przypaść do gustu.

HUM Audio? Nie znam, ale podziwiam za odwagę – produkować mikrofony pod nazwą HUM [śmiech].

Uruchomiłeś niedawno kurs produkcji muzycznej online w ramach Art & Science of Sound Recording. Skąd ten pomysł?

Już wcześniej udostępnialiśmy serię filmów i książkę na temat produkcji, ale wspólnie z moim przyjacielem, Julianem Colbeckiem, stwierdziliśmy, że obecna sytuacja pandemii sprzyja kursom online, więc postanowiliśmy ruszyć z pełną ofertą szkoły, w której uczniowie mogą poznać nie tylko teorię technik produkcji, ale też zagłębić się w realne sesje miksu i zobaczyć, jak to działa w praktyce. Poza tym są konkretne ćwiczenia oraz certyfikat ukończenia kursu. No i oferujemy naprawdę atrakcyjną cenę – niżej już chyba nie można.

Świat produkcji zmienił się diametralnie od czasu, gdy stawiałeś pierwsze kroki w Abbey Road.

Współcześni producenci muszą być jednocześnie muzykami, kompozytorami i inżynierami dźwięku. Sądzisz, że muzyka na tym zyskuje?

Nie jestem przekonany co do tego. Zawsze byłem zwolennikiem podejścia „nie łap zbyt wielu srok za ogon”. Poza tym najlepsza muzyka rodzi się z interakcji pomiędzy ludźmi. Pozwalam muzykom, żeby byli muzykami. Lubię, gdy każdy odgrywa swoją rolę w tej układance.

Jesteś multiinstrumentalistą – grasz na klawiszach, flecie, gitarze. Czy twoim zdaniem inżynier dźwięku powinien być też muzykiem?

Teraz to kiepsko gram [śmiech]. To nie jest konieczne, ale na pewno pomaga i pozwala lepiej się porozumieć z muzykami. Z drugiej strony, znam kilku wybitnych inżynierów, w tym dwóch z Abbey Road, którzy nie potrafią zagrać nawet jednej nuty. Pamiętam, że Geoff Emerick (realizator płyt The Beatles – przyp. red.) potrafił zagrać na pianinie i był bardzo muzykalny, ale już nie czytał nut.

Czy jest jakaś specyficzna cecha, niekoniecznie związana z muzyką, którą dobry inżynier dźwięku powinien się legitymować?

Z pewnością umiejętnością znalezienia wspólnego języka z muzykami. Trzeba potrafić zrozumieć, o co chodzi artyście, także na poziomie technicznym – np. jakie brzmienie gitary elektrycznej chcemy uzyskać i czy to pasuje do kontekstu. Dobra komunikacja to podstawa.

Gdy patrzysz na pracę młodych producentów, to uważasz, że mogliby robić coś lepiej? Coś, co kiedyś było robione lepiej?

Większość współczesnych produkcji powstaje w komputerze i uważam, że to wielka szkoda, że niewielu z młodszych pokolenia ma szansę pracy na pełnowymiarowej konsoli analogowej. Komfort pracy jest nieporównywalnie większy, a praca szybsza. Sam fakt, że na konsoli mam możliwość ustawienia kilku tłumików jednocześnie, jest dla mnie czymś tak naturalnym, że praca z myszką wydaje mi się mało inspirująca. Zachęcam do wynajmowania zawodowych muzyków, inżynierów i zawodowego studia. To jest doświadczenie, którego nie da się podrobić w sypialnianym studiu czy garażu. Przy okazji od tych ludzi można się naprawdę wiele nauczyć, nawet jeśli nagracie tylko jedną piosenkę.

Czy używasz utworów referencyjnych, gdy pracujesz poza swoim studiem?

Tak, bez tego bardzo trudno się pracuje. Z reguły zabieram CD z jakąś swoją niedawną produkcją, którą znam bardzo dobrze,

Alan Parsons

■ Znać go bardzo dobrze – choćby jako człowieka stojącego za brzmieniem płyty *The Dark Side of The Moon* grupy Pink Floyd czy *Abbey Road* Beatlesów, nie wspominając o płytach The Alan Parsons Project. Od wielu lat Alan Parsons dzieli się swoim ogromnym doświadczeniem, obecnie także w ramach własnej szkoły producenckiej online



for: mat. prasowe

a niekiedy proszę, by ściągnięto ją z sieci. Pozwala mi to odnaleźć się w nowych warunkach. Czasami jednak nie ma takiego komfortu i trzeba bazować na doświadczeniu. Stawiam wtedy parę Coles 4038 nad bębnami i wiem, ile mniej więcej będę musiał w nich podbić 10 kHz, żeby zaczęły brzmieć, jak trzeba. Tego typu rzeczy...

Wspomniałeś przed chwilą CD. Słuchasz muzyki z kompaktów?

Obecnie wracam do winyli. Ten format ma jednak w sobie jakąś magię – te duże okładki, które same w sobie były często dziełami sztuki. No i dźwięk. Moje płyty świetnie sobie radzą na winylu. Niedawno wydaliśmy ponownie trzy stare płyty Alan Parsons Project: *Tales of Mystery and Imagination*, *Eye in the Sky* oraz *Ammonia Avenue*.

Następne pytanie to zdarta klisza, ale cały czas się pojawia, więc muszę je zadać. Czy według Ciebie jest jakaś różnica pomiędzy technologią cyfrową a analogową? W jakiej domenie pracujesz?

Jeśli pracujesz z wysoką częstotliwością próbkowania, to jesteś już tak blisko analogowego brzmienia, że to całkowicie pomijalny problem. Niedługo nikt już nie będzie pamiętał o podobnych debatach. Poza tym technologia cyfrowa jest bardzo przyjazna w użyciu. Nie wiem, ile masz lat, ale ja pamiętam czasy stołów taśmowych. Przygotowanie i kalibracja 24-śladowego rejestratora taśmowego to kilka godzin pracy! A to dopiero początek. Poza tym to legendarne brzmienie taśmowe nie zawsze było pożądane. Pamiętam sytuację z Abbey Road, kiedy po nagraniu bębnów na taśmę inżynierowie zastanawiali się, gdzie się podział cały „punch”, skąd zniknęła energia w studiu...

Jestem od Ciebie znacznie młodszy, ale załapałem się jeszcze na taśmę. Jako nastolatek pierwszą pracę dostałem w Polskim Radiu, gdzie edycji reportaży dokonywało się na stole Studera. Bardzo dziwne czasy przejścia z analogu na cyfrę – nagrywaliśmy na minidyskach, ale materiał kazano nam przegrywać na taśmę i ciąć ręcznie żyłką, bo było mało komputerów. Dziwne, ale praca z taśmą rozwinęła mnie, jeśli chodzi o „czucie” dźwięku.

Taśma to jest coś, co tak naprawdę przyciągnęło mnie do mojego zawodu. Pamiętam takiego zwariowanego didżeja – nazywał się Kenny Everett. Miał w zwyczaju tworzyć z taśm ultrakrótkie wersje piosenek Beatlesów. Nazywał to „Beatles Quickies”, bo trwały zaledwie pół minuty – wycinał z nich kawałek zwrotki, refrenu i końcówki. Bardzo mnie to fascynowało. Miałem to szczęście, że mój ojciec kupił ćwierćcalowy rejestrator, więc dość szybko zacząłem się bawić w podobne eksperymenty ze swoim śpiewem w łazience.

Czy wciąż używasz taśmy?

Już dawno dałem sobie z tym spokój. Trochę mi brakuje tego fizycznego aspektu przewijania taśmy i szukania odpowiedniego punktu cięcia, ale, z drugiej strony, technika cyfrowa oferuje o wiele większą precyzję.

Wspomniałeś o pracy z wysoką częstotliwością próbkowania. Jakie są Twoje standardowe parametry w tej materii?

Pracuję 24-bitowo z próbkowaniem 96 kHz. Przy 192 kHz można osiągnąć lepsze rezultaty, ale jest to dość niepraktyczne ze względu na rozmiar plików. Pracowałem wcześniej na 88,2 kHz, bo ponoć z tej częstotliwości lepiej się przechodzi na finalne 44,1 kHz, ale ostatecznie to, co robię w 96 kHz, brzmi dla mnie optymalnie.

Pracowałeś przez wiele lat w Abbey Road. Obecnie na rynku jest całkiem sporo emulacji legendarnego sprzętu z tego studia. Czy te wtyczki według Ciebie brzmią wiarygodnie?

Trudno mi to skomentować, bo musiałbym zrobić porównania z prawdziwą konsolą TG i porównywać na bieżąco z wtyczką,





■ „Uczniowie mogą poznać teorię technik produkcji, zagłębić się w realne sesje miksu i zobaczyć, jak to działa w praktyce”

for: Linsey Baker

■ Art and Science



Alan Parsons we współpracy z ASSR (Art and Science of Sound Recording) opublikował dostępny obecnie w wersji online kurs (oferowany także jako zestaw trzech płyt DVD), będący jednym z najciekawszych kompendiów wiedzy na temat pracy studyjnej. Kurs ma 26 modułów lekcyjnych (11 godzin materiału wideo), z których każdy dotyczy innego aspektu nagrywania, w tym sprzętu takiego jak mikrofony, monitory, kontrolery i, oczywiście, DAW. Najpierw oglądasz profesjonalnie przygotowany i nakręcony film na ten temat, który jest poparty listą objaśnień „słów kluczowych”. Każdy moduł lekcji ma własny zestaw zadań i ćwiczeń: projekty, które wykonujesz w domu, w tym nagrywanie praktyczne, przetwarzanie (EQ, kompresja, delay, pogłos itp.) lub sesje mikśowania. Dla mniej doświadczonych kurs zawiera również cztery nieprzetworzone ścieżki dźwiękowe, które można pobrać i nad nimi pracować. Każdy moduł ma własny 10-punktowy quiz. Kurs odbywa się w całości online, więc możesz go wykonywać w swoim tempie. Cena kursu to 395 dolarów, a jego ukończenie jest potwierdzone przyznaniem oficjalnego certyfikatu, sygnowanego podpisem Alana Parsonsa.

■ www.artandscienceofsound.com/assr-online



a nigdy tego nie robiłem, więc nie wiem. Ale mogę ci powiedzieć, że nigdy nie byłem fanem kompresorów i limiterów z tej ostatniej serii konsolet EMI TG (w pełni tranzystorowych – przyp. red.). Zawsze je omijałem. Były bardzo agresywne i za bardzo narzucały swój charakter. Nie lubię tego w kompresorach. Zawsze dążę do jak najbardziej naturalnego brzmienia. Poza tym trzymam się jednej prostej zasady – jeśli coś nie jest wystarczająco głośne, po prostu zrób to głośniej.

Czy jest jakiś sprzęt, który towarzyszy Ci od zawsze i którego nigdy się nie pozbędziesz?

Wspominałem już o Colesach 4038 – nie sądzę, żebym kiedykolwiek zastąpił je czymś innym. Marzę też o oryginalnym U47. Obecnie mam U47 FET i to jest też doskonały mikrofon, ale ten pierwszy to jednak najpiękniejszy mikrofon wokalny. Zawsze ich używam, jeśli tylko mam taką możliwość.

U47 FET widuję najczęściej na stopie.

To prawda, była taka moda. Ja jednak w tym zastosowaniu trzymam się sprawdzonych mikrofonów AKG.

Pewnie słyszałeś to tysiące razy, ale nic na to nie poradzę.

The Dark Side of The Moon to dla mnie najlepiej brzmiąca płyta rockowa wszech czasów. Tuż przed wywiadem puściłem sobie kilka numerów dla odświeżenia i nie mogę wyjść z podziwu, jakie to wszystko jest szerokie, nasycone i idealnie zrównoważone. Ten dolny środek, jedwabista góra... To zapewne wypadkowa wspaniałych muzyków, studia Abbey Road i Twoich umiejętności, ale gdybyś miał wskazać jedną rzecz, która wpłynęła na to brzmienie, to co by to było? Polegałem głównie na swoim instynkcie. Być może to kwestia tego, że nie mieliśmy do dyspozycji zbyt wielu efektów? Jedynym dostępnym pogłosem była klasyczna płyta firmy EMT. Myślę też, że spory wpływ na dźwięk miały bramki szumu Kepex firmy Valley People, przez które przechodziło wszystkie 16 śladów. To są bramki, które redukują transjenty w bardzo muzyczny sposób, dodając im sporo ciepła. Kiedy przepuścisz wszystko przez coś takiego, brzmienie staje się znacznie bardziej miękkie. Poza tym oczywiście wszystko, o czym wspominałeś – solidne studio nagrań

■ „Pracując z wysoką częstotliwością próbkowania, jesteś bardzo blisko analogowego brzmienia”



fot. Annie Colbeck

z wykwalifikowanym personelem oraz świetny zespół, w którym panowała wówczas doskonała atmosfera. Bardzo naturalnie wpasowałem się w tę sytuację.

Gdy pracujesz z zespołem, traktujesz siebie jako dodatkowego, tymczasowego członka zespołu?

To zależy od sytuacji. Trzeba wyczuć, czy zespół tego chce. Sądzę, że mam reputację człowieka, który rozumie się dobrze z muzykami, rozumie ich sposób myślenia. Nie mam też problemu z powiedzeniem komuś podczas sesji, że faszkuje, albo że mu nie stroi instrument, choć z technicznego punktu widzenia to jakby nie moja działka...

Przychodzi do Ciebie artysta i mówi: „Alan, chciałbym, żebyś wyprodukował moją piosenkę”. Jaka jest pierwsza rzecz, którą ustalasz? Co jest dla Ciebie najważniejsze i od czego zaczynasz pracę?

Jako biznesmen najpierw ustalam, czy za artystą stoi porządny management, który będzie w stanie przeprowadzić całą operację od początku do końca [śmiech]. Ale jeśli chodzi o kwestie kreatywne, to najważniejsze, żeby była między nami chemia i wzajemny respekt. Bez tego stworzenie czegoś dobrego jest bardzo trudne. Szczególnie jestem na takim etapie kariery, że nie muszę pracować nad rzeczami, które mi się nie podobają.

■ „To wielka szkoda, że niewielu z młodszego pokolenia ma szansę pracy na pełnowymiarowej konsoli analogowej”



fot. MCTS

Jako fanatyk syntezatorów muszę o to zapytać. Twój ulubiony syntezator to...

Bardzo lubiłem pracować z Yamahą CS-80. To prawdziwy potwór i brzmi rewelacyjnie, choć ma dość przykry mankament. Otóż były one zbudowane tak, że za każdym razem, gdy naciskało się klawisz, odzywał się inny oscylator. Bardzo ciężko było to nastroić. Ale dźwięk niepowtarzalny – ten charakterystyczny dźwięk na początku *I Robot* to właśnie CS-80. Użyłem go też na *Eve*. No i oczywiście EMS Synthi A, który też jest słyszalny na *I Robot*.

Co sądzisz o serwisach w rodzaju Spotify?

Martwi mnie, że muzyka obecnie uważana jest za towar darmowy. Dziwi mnie to, bo w jaki sposób ludzie, którzy zajmują się tym zawodowo, mają przetrwać? Oczywiście są koncerty i bilety, za które trzeba wciąż płacić, ale jakość całej branży na tym cierpi. Poza tym mamy ogrom muzyki i nie ma już ludzi, którzy zajmują się jej selekcją. Brakuje mi autorytetów, ludzi, którzy mieli świetny gust i którym można było zaufać pod tym względem. Pamiętam pewnego didżeja, Simona Batesa z Radio 1, który potrafił zagrać piosenkę, bo tak mu nakazało kierownictwo, po czym z hukiem zdejmował nagranie ze stołu, mówiąc, że „to jednak straszne gówno i nigdy więcej tego nie zagram”. Co ciekawe, ta piosenka wspięła się potem na szczyty list przebojów [śmiech]. Brakuje mi takich charyzmatycznych osobowości. [E]

■ ParSonics Recording Studio



Alan Parsons nie zwalnia tempa. W 2018 roku w Santa Barbara w Kalifornii uruchomił studio ParSonics, w którym oprócz regularnej pracy odbywają się sesje szkoleniowe w ramach cyklu Master Class Training Session (MCTS). Studio znajduje się

w malowniczej okolicy, z pięknym widokiem na ocean i góry. Poza domowym wręcz klimatem oferuje znakomitą akustykę i najwyższej klasy sprzęt, w tym 32-kanalową konsolę Rupert Neve Designs 5088 Sheldford, odsłuchowy system dookoły B&W, w pełni



fot. Jordy Tord (2)

uzbrojony we wszystkie wtyczki interfejs Universal Audio Satellite Quad Core, tor sygnałowy Universal Audio 6176, kompresory dbx 160 i piękną kolekcję doskonałych mikrofonów oraz instrumentów.

■ <https://parsonics.com>



PORZĄDEK W CHAOSIE

Losowość, prawdopodobieństwo i muzyka generatywna

Producenci instrumentów sprzętowych, tacy jak Korg, Arturia czy Elektron, oraz twórcy oprogramowania oferują całą gamę narzędzi do losowego generowania dźwięków i zdarzeń. Zobaczmy, w jaki sposób można je efektywnie wykorzystać

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





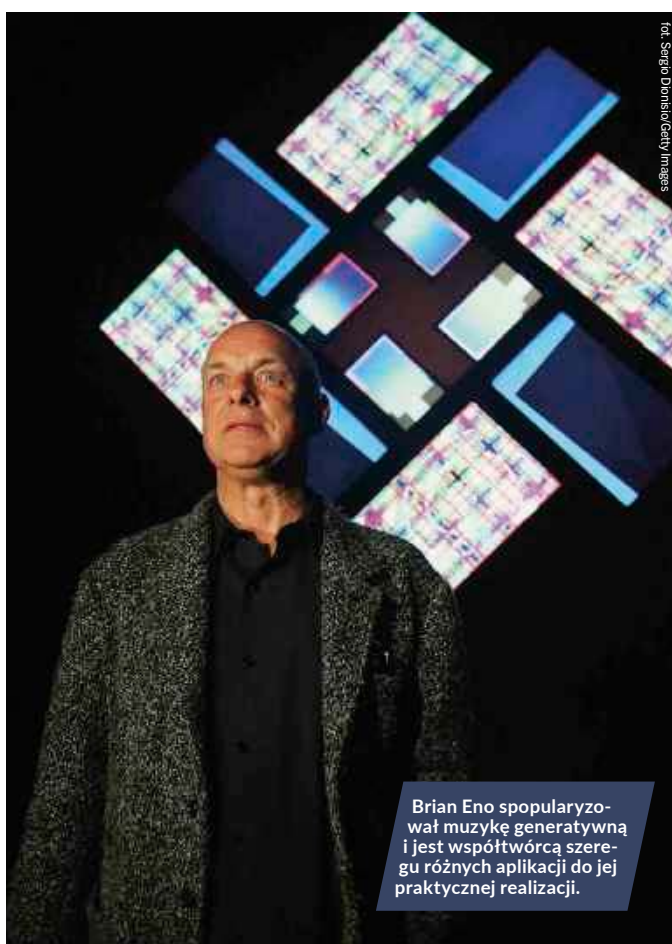
W przypadku muzyki bazowanie na przypadkowości stoi w wyraźnej sprzeczności z tradycyjnym postrzeganiem jej wykonawców oraz autorów. Gdy mówimy o kompozytorach, kreatorach brzmień, reali-
zatorach miksu i artystach-wykonawcach, wyobrażamy sobie ludzi, którzy dokładnie wiedzą, czego chcą, i w najdrobniejszych szczegółach realizują swoją wizję. Przypadkowość natomiast kojarzy się z chaosem, niezdecydowaniem i brakiem spójnej koncepcji.

W rzeczywistości jednak, czy tego chcemy, czy nie, dla wielu z nas nieprzewidywalność i pewien poziom chaosu są nieodłącznymi cechami procesu twórczego. Owszem, jest wielu muzyków, którzy zaczynają pracę, mając w pełni ukształtowany obraz tego, co chcą osiągnąć i jak zamierzają to zrealizować, ale dla większości z nas inspiracja jest często powiązana z klasyczną metodą prób i błędów. Tak się dzieje, gdy podczas próby lub ćwiczeń pojawi nam się jakiś ciekawy motyw, gdy dokonamy jakiegoś nieplanowanego ruchu gałkami, uzyskując intrygujące brzmienie, lub po prostu wpadniemy na coś, przeglądając presety w instrumencie. Nawet najbardziej znani artyści często wspominają w wywiadach o różnych „szczęśliwych przypadkach”, na skutek których powstają intrygujące rzeczy.

W każdej sytuacji, w której ma miejsce zastosowanie jakiegoś nieprzewidywalnego zdarzenia, trudno jest mówić o podejściu do niego metodą włącz/wyłącz. Nie ma czegoś takiego, jak wciśnięcie Random i wygenerowanie kompletnego utworu. Można natomiast podać przypadkowości niektóre elementy i sprawdzić, czy tą metodą nie uda się uzyskać interesujących rezultatów.

Przewidywalna nieprzewidywalność

Słowo „nieprzewidywalność” odnosi się do kilku podobnych, choć odrębnych koncepcji. Na



jednym krańcu znajdziemy generatory losowe, które w tym sensie pracują w całkowicie nieprzewidywalny sposób, dając rezultaty wykraczające poza to, co oferują presety. Niech za przykład posłuży nam sześcioboczna kostka, będąca w zasadzie modelowym przykładem generatora losowego, w którym za każdym rzutem uzyskamy jedną, przypadkowo wybraną liczbę z sześciu dostępnych. W kontekście muzycznym koncepcja ta może się odnosić do przypadkowego wyboru trybu pracy arpeggiatora.

Innym przykładem może być funkcja randomizacji parametrów, zastosowana w Korgu opsix lub Wavestate. W podstawowej formie wprowadza ona przypadkowość do ustawień parametrów silnika syntezy, dając w konsekwencji nowe brzmienie, którego charakteru nie sposób przewidzieć.

Współczesne narzędzia do tworzenia muzyki elektronicznej dają nam dostęp do wielu różnych źródeł przypadkowości. Podobna funkcja znajduje się w generatorach wolnych przebiegów (LFO) jako jeden z dostępnych kształtów. Tak

jak standardowe przebiegi matematycznie powtarzalne, pozwala wytworzyć zsynchronizowane do tempa fale, choć ich kształt jest nieprzewidywalny. W zasadzie zatem nie możemy tu mówić o „prawdziwej” przypadkowości, zwłaszcza w oprogramowaniu, gdzie klasyczna forma tego zabiegu mogłaby dać trudne do realizacji efekty.

„Element nieprzewidywalności jest nieodłączną częścią procesu twórczego”

Podobnym funkcjonalnie narzędziem przypadkowej modulacji jest generator sample & hold (podtrzymywania wartości próbkowanej), który znajdziemy w wielu syntezatorach analogowych i modularnych. Po wyzwoleniu określa chwilową wartość napięcia sygnału wejściowego i wytwarza na wyjściu odpowiadające jej napięcie stałe, podtrzymywane do czasu pobrania kolejnej próbki. To nie zawsze oznacza generowanie przypadkowych sygnałów. Jeśli próbkowany

przebieg i wyzwalanie próbkowania następują regularnie i w pewnej synchronizacji, to na wyjściu otrzymamy całkowicie przewidywalny sygnał. Jeśli jednak sygnałem wejściowym będzie szum, wówczas na wyjściu pojawi się ciąg nieprzewidywalnych wartości napięcia. W ten właśnie sposób tworzy się losowe generatory LFO w wielu syntezatorach analogowych. Takie przebiegi mogą funkcjonować jako modulacja lub działająca w czasie rzeczywistym randomizacja, ale wiele narzędzi udostępnia również opcje przypadkowości „offline”, np. poprzez jednorazowe wygenerowanie sekwencji lub realizowaną na polecenie funkcję randomizacji wskazanych parametrów. Dostępnych jest też wiele rozwiązań programowych, wliczając w to narzędzia działające w ramach programów DAW, uwzględniających np. przypadkowość w wysokości dźwięku czy wartości parametru Velocity dla przychodzących nut MIDI.

Kwestia prawdopodobieństwa

W przypadku zastosowań muzycznych pozbawiona kontroli randomizacja może się okazać nieco zbyt chaotyczna. Z tego względu korzystne jest ograniczenie zakresu przypadkowości lub wprowadzenie kontroli prawdopodobieństwa. Np. generator wartości Velocity może oferować użytkownikowi opcję zdefiniowania najmniejszych i największych poziomów tej wartości, w granicach których może się losowo zmieniać.

Możliwe jest też przyporządkowanie ograniczonego w swoich zmianach modulatora do określonych obszarów samego instrumentu.

Z kolei generatory zdarzeń prawdopodobnych są podstawowymi narzędziami wielu współczesnych sekwencerów. Umożliwiają one wskazanie wartości, na ogół wyrażonej w procentach, określającej poziom prawdopodobieństwa wystąpienia danego zdarzenia w konkretnej jednostce czasu, zazwyczaj odpowiadającej

długości pojedynczej pętli. Dla przykładu, jeśli nadamy jednej z nut sekwencera prawdopodobieństwo 80%, to podczas 10-krotnego odtwarzania tej pętli wskazana nuta pojawi się osiem razy. Wciąż mamy do czynienia z losowością, ale mocno ograniczoną. Co ciekawe, ponieważ nasz sekwencer przy każdym kolejnym cyklu podejmuje decyzje oparte na prawdopodobieństwie, nie ma żadnej gwarancji, że będzie to akurat osiem na dziesięć. Ustawieniem na 80% definiujemy nasze oczekiwania odnośnie prawdopodobieństwa, a nie konkretną wartość.

Korzystanie z narzędzi prawdopodobieństwa w ten właśnie sposób pozwala wprowadzić element nieprzewidywalności np. w liniach melodycznych czy partiach rytmicznych, mogących wzbogacić zaprogramowane przez nas sekwencje. Warto wypróbować losowość np. w kontekście nutek-duszków dodawanych do partii werbla lub będących w tej sa-

mej skali nut wzbogacających istniejącą partię syntezatora, emulując improwizację na bazie tematu podstawowego.

Generatywne granie

W drugiej części naszego artykułu przyjrzymy się bliżej muzyce generatywnej, za której twórcę uważany jest Brian Eno. Jej tworzenie różni się znacząco od losowości, choć końcowy efekt może się okazać bardzo podobny. To, co łączy oba te podejścia, to fakt wykorzystania swoistej „maszynowości” w procesie twórczym. Mamy zatem prawdopodobieństwo i losowość, wykorzystane do określenia naszych oczekiwań co do wybranych zdarzeń, lub wybór zestawu potencjalnych wartości, dla których instrument lub program wybiera przypisanie. W muzyce generatywnej natomiast tworzy się reguły, według których zachowuje się nasz system.

W przeciwieństwie do losowości systemy generatywne są pod względem technicznym

„Selektywne wykorzystanie przypadku pozwala ubarwić muzykę i brzmienie”

całkowicie przewidywalne, choć ustawione tak, by tworzyć ewoluujące struktury soniczne na takim poziomie złożoności, jakiego twórca mógłby nigdy nie osiągnąć. Często bazują one na generowaniu zapętlenia o niespotykanej długości, skutkiem czego – w przeciwieństwie do konwencjonalnych pętli – punkty startowe nigdy lub bardzo rzadko pozostają we wzajemnej synchronizacji. W efekcie, zamiast tworzenia przewidywalnych fraz muzycznych, mamy do czynienia z interakcją nierównych pod względem długości pętli wchodzących ze sobą w nieprzewidywalną i stale zmieniającą się interakcję.

W naszym opisie praktycznego zastosowania reguł mu-

zyki generatywnej skupimy się głównie na rozwiązaniach modularnych. Oferują one łatwą w realizacji komutację sygnałów sterujących pomiędzy poszczególnymi modułami, pozwalając tworzyć złożone współzależności pomiędzy źródłami modulacji i sygnałami sterującymi, wykorzystując do tego narzędzia logiczne, w tym dzielniki, mnożniki i analizatory stanu. Pod tym względem żaden inny instrument nie sprawdzi się lepiej niż syntezatory modularne. Wypróbuj opisane tu konfiguracje w wirtualnych modularach, takich jak Reaktor Blocks, Cherry Audio Voltage czy bezpłatny VCV Rack. Możesz też stworzyć takie systemy samodzielnie, wykorzystując zarówno powszechnie dostępne rozwiązania programowe, jak i sprzętowe.

Funkcjonują też specjalistyczne narzędzia, które pozwalają na bardzo łatwe wdrożenie tego typu koncepcji. Jednym z najbardziej znanych jest Bloom – aplikacja do tworzenia muzyki generatywnej zaprojektowana przez Brian Eno we współpracy z Peterem Chilverssem. Bloom oferuje artystyczne w swym charakterze podejście do tworzenia muzyki i, tak jak podobna do niego aplikacja Endel, rozmywa linię podziału między narzędziami do tworzenia muzyki a praktyczną realizacją algorytmów.

Zarówno same narzędzia, jak i ogólnie tworzenie muzyki w sposób generatywny lub losowy, mogą rodzić wątpliwości co do natury i własności końcowego dzieła. Stąd jest bardzo blisko do przemiany z twórcy muzyki w kogoś, kto wchodzi w interakcję z dźwiękami. Tworzenie muzyki z wykorzystaniem systemów bazujących na losowości to jedno, a co z sytuacją, w której używasz systemów wymyślonych przez kogoś innego? W którym momencie prawdopodobieństwo maszynowe styka się ze zwykłym przypadkiem lub inspiracją?

Zamiast odpowiedzi na te pytania chcemy Wam pokazać, jak wszystkie te koncepcje wykorzystać w bezsprzecznie kreatywny i jednoznaczny muzyczny sposób. ■

Preparowanie przypadkowego brzmienia w Korgu opsix

Randomizacja parametrów syntezy to efektywny sposób na uzyskanie nowych brzmień, zwłaszcza przy zachowaniu kontroli...

Najnowsze instrumenty Korga, czyli opsix i Wavestate, mają wspaniałą syntezę cyfrową, ale na szczególną uwagę zasługuje zastosowany w nich konfigurowalny silnik losowości. Można go użyć do pełnej randomizacji każdego parametru syntezy i sekwencera, co daje sporo zabawy i niekiedy pozwala uzyskać inspirujące efekty, choć procesy dzieją się całkowicie poza naszą kontrolą. Dlatego też ciekawie prezentuje się opcja ukierunkowania losowości na wybrane elementy syntezy lub skorzystania z wcześniej definiowanych zakresów przypadkowości.

W tym przypadku korzystamy z syntezatora Korga, ale istnieje wiele innych instrumentów oraz wtyczek, które oferują podobną funkcjonalność i mogą się okazać równie inspirujące w kontekście tworzenia nowych brzmień.



1 Scope pozwala nam skierować randomizację do wybranych obszarów. Domyślne ustawienie Program odnosi się do wszystkich parametrów, ale zdecydowanie lepszym wyjściem jest rozpoczęcie z presetem, który Ci odpowiada, i poddanie randomizacji jednego elementu, na przykład efektów lub algorytmu użytkownika.



2 Wybierz zmiany trybu randomizacji, korzystając z opcji Random, Shuffle i Noise. Shuffle – poddający rearanżacji aktualne wartości – sprawdza się szczególnie dobrze w przypadku przypisania go do sekwencera. Tą metodą można uzyskać coś na kształt „remiksu” w odniesieniu do nut wykorzystanych w zaprogramowanej partii.



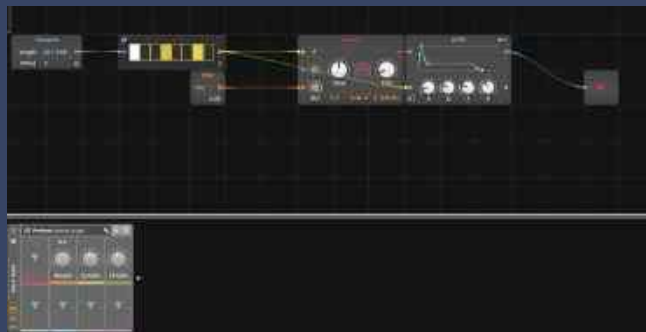
3 Parametr Amount pozwala zmniejszyć skalę losowości od maksymalnej 100% w dół. Zaaplikowanie tej funkcji do już istniejących barw pozwala uzyskać brzmienie o nieco innym, ewoluującym charakterze, ale w dalszym ciągu zachowujące wszystkie cechy soniczne oryginału.

Wykorzystanie prawdopodobieństwa w Bitwig Studio The Grid

Flagowy instrument modularny Bitwiga oferuje szereg narzędzi bazujących na rozwiązaniach przypadkowych, losowych oraz logicznych, które przy umiejętnym połączeniu pozwalają uzyskać interesujące efekty

01>

Zacniemy od stworzenia w Poly Grid prostego syntezatora. Bazuje on na generatore przebiegu trójkątnego (Triangle), wyzwalanego z sekwencera wytwarzającego powtarzalne frazy, oparte na dźwięku F#3. Do tej prostej struktury dodamy teraz drugi oscylator, który poddamy randomizacji. ■



02>

Powielamy oscylator Triangle wraz z obwiednią ADSR, kierując wyjścia obu do miksera. W urządzeniach z grupy Data wybieramy sekwencer Probabilities. Wyłączamy jego wewnętrzną fazę, aktywując synchronizację do Transport LFO. Jednocześnie kierujemy sygnał wyzwalający Trigger do drugiego oscylatora Triangle wraz z jego obwiednią ADSR. ■



03>

Sekwencer zdarzeń losowych można zdefiniować jako generator przypadkowych nut. Ustawiamy go na 16 kroków i programujemy kilka zdarzeń wyzwalających. Ich wysokość określa prawdopodobieństwo – przy ustawieniu maksymalnym wynosi ono 100%, a przy niższych wyzwolenie dźwięku staje się mniej prawdopodobne. ■



04>

Mamy już przypadkowe zdarzenia wyzwalające, a teraz wprowadzimy wariację wysokości dźwięku. Z urządzeń Random wybieramy moduł Dice. Na jego wejście wyzwalające Trigger podajemy wyjście z sekwencera Probabilities, a wyjście Dice kierujemy na wejście modulujące wysokość dźwięku (Pitch) w drugim oscylatorze. ■



05>

Wysokość dźwięków z naszego drugiego oscylatora zmienia się teraz przypadkowo, ale w sposób zbyt mało przewidywalny w kontekście muzycznym. Możemy to skorygować, umieszczając moduł Pitch Quantize pomiędzy generatorem Dice a oscylatorem. Ustawiamy wysokość dźwięku odpowiadającą nucie F#3, aby zmiany zachodziły w ramach jednej skali. ■



06

Okazuje się, że interwały pomiędzy dźwiękami są zbyt duże, dlatego na samym końcu pomiędzy modułami Dice i Pitch Quantize umieszczamy moduł Pitch Scaler. Dzięki niemu zmiany będą się dokonywać we wskazanym przez nas zakresie, w tym wypadku dwóch oktaw powyżej naszego dźwięku podstawowego. ■

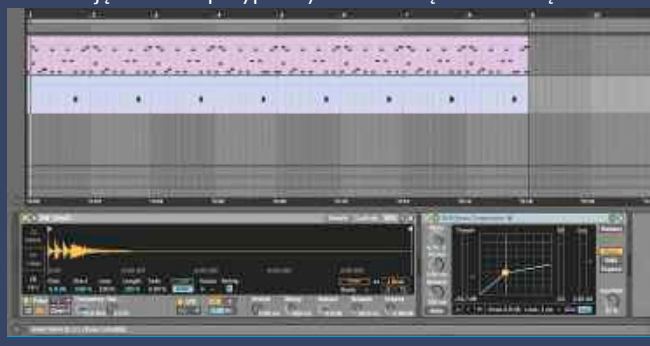


Losowa modulacja efektów w Ableton Live

Wprowadzenie nieprzewidywalności do statycznie działających efektów jest jedną z ciekawszych metod wzbogacenia brzmienia. W tym wypadku użyjemy do tego generatorów LFO

01>

Nasz projekt w Live składa się z dwóch elementów – bitu electro, stworzonego w Drum Racku, i ścieżki z Simplern generującym dźwięk kłaśnięć w stylu 909 na czwartej mierze każdego taktu. Dla ożywienia tej struktury zaaplikujemy przypadkową modulację efektów przypisanych do dźwięków kłaśnięcia. ■



02>

Zaczynamy od efektu delay. Za Simplern włączamy Delay z Live, wyłączając w nim synchronizację do tempa projektu, aktywując powtórki triolowe i ustawiając proporcję wet/dry na 30%. Przed efektem delay włączamy LFO z przebiegiem Random i przypisujemy jego wyjście do modulacji czasu opóźnienia w efekcie. ■



03>

Prawidłowe dostrojenie LFO jest kluczowe dla uzyskania najciekawszych efektów. Parametry Rate, Depth, Offset i Smooth ustawiamy tak, by zamiast zmian o charakterze chaotycznej modulacji uzyskać emulację „pływania” takim w użytym magnetofonie. Zmniejszamy głębokość modulacji i wygładzamy jej przebieg. ■



04>

Teraz dodamy pogłos z losową modulacją. Wykorzystamy nowy w wersji 11 pogłos Hybrid Reverb, ale sprawdzi się tu każdy inny. Włączamy podstawowy pogłos typu hall z parametrem wet/dry ustawionym na 40%. W tym trybie i z tym ustawieniem uzyskamy interesujący efekt przestrzenny w odniesieniu do naszego kłaśnięcia. ■



05>

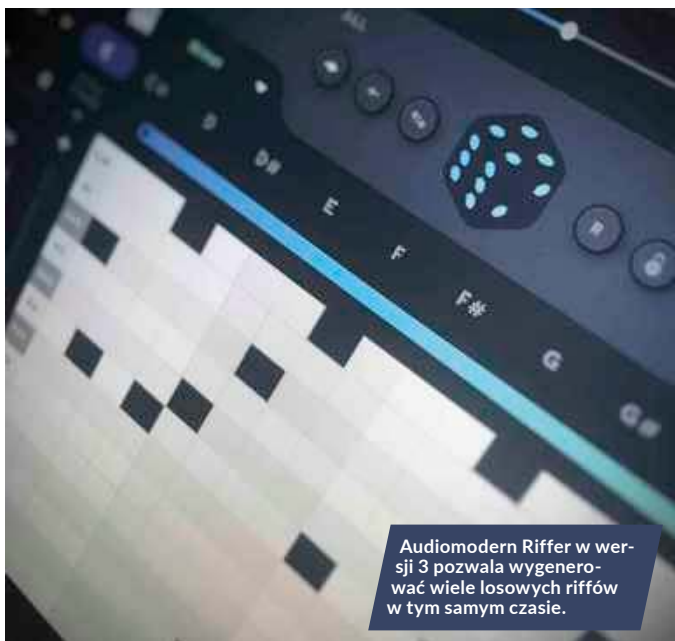
Przed efektem włączamy LFO, ustawiając przebieg na Random i kierując wyjście do sterowania czasem wybrzmiewania pogłosu. Tym razem jednak zachowamy synchronizację do tempa projektu, aby zmiany następowały raz na jeden takt. Dla każdego kłaśnięcia uzyskamy inną długość czasu wybrzmiewania. ■



06

Tak jak poprzednio, poprzez zmniejszanie parametru Depth w LFO zmiany następują w sposób subtelny, dając w końcowym efekcie interesujące mutacje odczuwalnej przestrzeni dla każdego kolejnego kłaśnięcia. ■





Kontrolowany nieporządek

Niewiele narzędzi randomizacji oferuje jakąś formę zapisywania efektów ich pracy, głównie z uwagi na jej spontaniczność i niemal całkowitą nieprzewidywalność. To oznacza, że z każdym kolejnym odtworzeniem uzyskasz inny efekt, czy to brzmieniowy, czy muzyczny. Kluczowa z punktu widzenia optymalnego wykorzystania losowości jest możliwość uchwycenia najciekawszych wyników oddziaływania przypadku i uzyskanie wpływu na ich przebieg. Dlatego w sytuacji, gdy uzyskasz konfigurację, która Ci odpowiada, staraj się nagrywać jej efekty pod postacią MIDI lub audio. Sprawdza się tu metoda nagrywania wielu ujęć, na bazie których można potem dokonać kompilacji, wybierając najciekawsze fragmenty i odrzucając te, które się nie sprawdzają. Jeszcze lepiej zastosować ten zabieg dla dwóch równolegle odtwarzanych ścieżek. Działa to interesująco w przypadku partii perkusyjnych o charakterze klikowym oraz mniej lub bardziej randomowych partii basu. Choć wiele nieprzewidywalnych elementów może sprawić, że zbyt dużo czynników wymyka się kontroli, to bardzo prawdopodobne jest, że kilka razy wystąpi intrygująca kumulacja, dająca efekty, jakich nie da się uzyskać w żaden inny sposób. ■

Czterech agentów chaosu



Newfangled Audio Pendulate

1 Pendulate to bezpłatny syntezytor monofoniczny, którego ekscentryczna konstrukcja bazuje na rozwiązaniach zapożyczonych z instrumentów modularnych Dona Buchli, zwłaszcza jeśli chodzi o bloki Low Pass Gates i Wavefolder. Z naszego punktu widzenia jedną z jego najciekawszych funkcji jest Chaotic Oscillator. W istocie jest to generator dźwięku bazujący na strukturze podwójnego wahadła, wprowadzającej nieprzewidywalność i niestabilność do kształtu wytwarzanego przebiegu. Przy wyższych poziomach uzyskuje się efekt brzmący jak przesterowanie, którego charakter tonalny zmienia się dzięki modulacji filtru przebiegiem o częstotliwości słyszalnej. Dla uzyskania jeszcze bardziej złożonych efektów warto sięgnąć po komercyjny odpowiednik tego instrumentu (Generate), który jest polifoniczny i oferuje dodatkowe tryby chaosu w oscylatorze.

Audiomodern Riffer

2 Istnieje szereg sekwencerów MIDI, w których dostępna jest opcja randomizacji; znajdziemy je nawet w większości programów DAW. Jednak w porównaniu z nimi Audiomodern Riffer charakteryzuje się nieprzeciętną funkcjonalnością. Jest wyjątkowo prosty w użyciu, pozwalając ustawić skalę, liczbę kroków i złożoność sekwencji, a na koniec nakazać automatyczne wygenerowanie paternów. Doskonale sprawdza się w sytuacji, gdy chcemy stworzyć ciekawe partie prowadzące lub basowe. W wersji 3 dodano możliwość generowania polifonicznych paternów lub wysłania czterech niezależnych partii w wybrane miejsca.

Logic Pro X Scripter

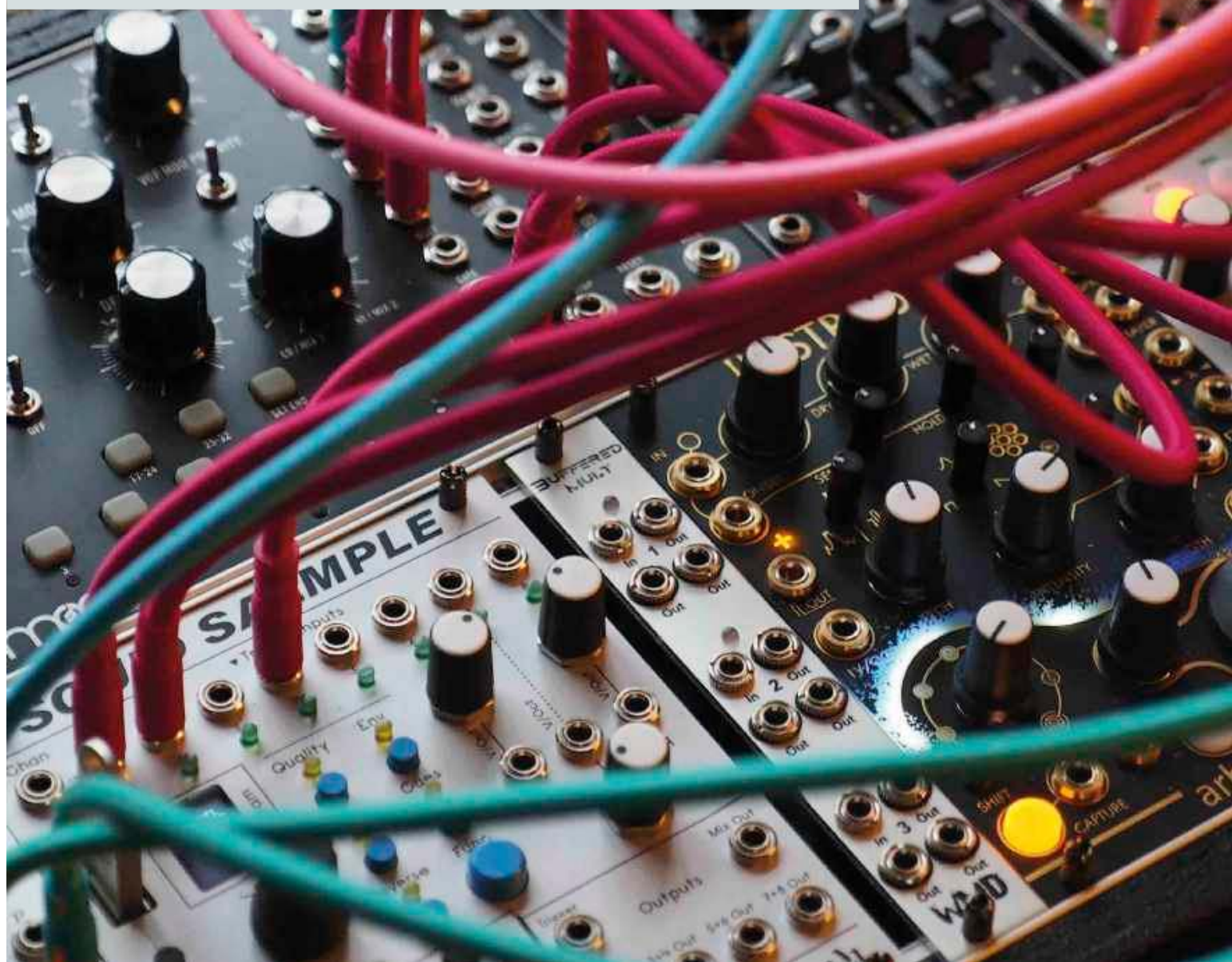
3 Wtyczka Scripter jest jednym z najbardziej niedocenianych efektów MIDI oferowanych przez program Logic. Pozwala tworzyć sekwencje na bazie skryptów Java i choć pisanie własnych może się wydawać zajęciem wyjątkowo nudnym, to mamy do dyspozycji wiele presetów, które można poddać modyfikacji. Drum Probability Sequencer umożliwia edycję prawdopodobieństwa występowania kroków sekwencji i ich wysokości, co można wykorzystać do tworzenia partii rytmicznych i melodycznych. Być może nie jest to najbardziej inspirujący sekwencer na świecie, ale oferuje wiele elementów do tworzenia paternów z uwzględnieniem losowości. Dodatkową cechą bazującą na skryptach Javy edycji Scriptera jest możliwość budowania od podstaw własnych narzędzi do generowania przebiegów.

Elektron Arturia i Novation

4 Większość sprzętu marki Elektron wyposażona jest narzędzia sekwencerowe wykorzystujące losowość i warunkowanie zdarzeń. Pozwalają one definiować prawdopodobieństwo poszczególnych kroków oraz parametry, przy których nastąpi określona czynność. W najnowszych instrumentach i kontrolerach firm Novation i Arturia w sekcji sekwencera możemy skorzystać z funkcji losowości. Szczególnie ciekawie prezentuje się Novation Launchpad Pro, który pozwala ustawić nie tylko przypadkowość wartości danego kroku, ale oferuje też opcję Mutation, która wprowadza spontaniczne zmiany wysokości dźwięku. Z kolei Arturia KeyStep Pro ma ustawienia prawdopodobieństwa i ciekawy tryb Walk, z częściową losowością w odniesieniu do kierunku pracy arpeggiatora.

Po tajemniczym świecie
muzyki generatywnej
oprowadzi nas
Rob Redman

GENERATYWNA KOMUTACJA





Muzyka generatywna ma szereg różnych aspektów, co czyni ją zarówno ekscytującą, jak i wyjątkowo trudną do opisanía. Spróbujemy jednak ograniczyć część opisową, skupiając się na narzędziach i technikach, z których można skorzystać przy tworzeniu generatywnych struktur.

Zanim zabierzemy się do pracy, zastanówmy się chwilę nad istotą muzyki generatywnej. Wiele osób, w tym także muzyków, uważa ją za twór odhumanizowany, nie będący w swej istocie muzyką. A jednak jest w niej duży ładunek muzyczności, wynikający z bardzo kreatywnej interakcji czło-

wieka ze strukturą tworzenia dźwięków. Można to porównać do grafiki generowanej komputerowo. Owszem, komputer dokonuje finalnego renderingu, ale to artysta definiuje efekt końcowy, a jego osobowość objawia się w podejmowaniu kluczowych decyzji i nadawaniu swojej wizji ostatecznego kształtu.

Podobnie jest w przypadku muzyki. Jako muzycy tworzymy struktury oparte na wyborze opcji brzmieniowych, częstotliwości, modulacji oraz efektów. Określamy, do jakiego celu ma trafić sygnał z konkretnego źródła, aplikujemy kwantyzację, wskazujemy zakres zmian itd.

Mając to na uwadze, skupimy się na kilku narzędziach pozwalających na stworzenie konfiguracji o określonych możliwościach generowania dźwięku, a następnie zastanowimy się, z jakich jej elementów można korzystać, aby wykreować własny muzyczny świat, któremu możemy nadawać ewoluujący, dostosowany do naszej wrażliwości kształt soniczny. Z natury rzeczy opis ten będzie krótki i skupiony bardziej na kwestiach natury praktycznej niż na szerszym omawianiu zagadnienia. Chodzi o pokazanie podstaw, aby każdy z Was mógł samodzielnie ruszyć w podróż, mając lepsze zrozumienie zasad interakcji pomiędzy poszczególnymi modułami. ■

Tworzenie akordowego tła



1 Do zbudowania szeroko brzmiącego dźwięku tła (padu) wykorzystamy Instruo Harmonaig, który generuje cztery głosy o wysokości kwantyzowanej na bazie napięcia wejściowego (można je poddać oddziaływaniu LFO lub obróbce sample & hold dla uzyskania sekwencji). Napięcia są sterowane manualnie, ale ich modulacja pozwoli stworzyć ewoluujące struktury. ■



2 Cztery wyjścia z Harmonaig kierujemy na Saich, pracujący ze sterowaniem ręcznym lub z użyciem sterowania poprzez CV. W naszym przypadku nie zastosowaliśmy żadnego odstrojenia, ale jego aplikacja pozwoli uzyskać grubsze brzmienie. Inną opcją jest zastosowanie modulacji PWM oddziałującej wyłącznie na nutę podstawową. ■



3 Wyjście bramkujące z Harmonaig podajemy na wejście wyzwalające (trigger) generatora obwiedni, w tym wypadku jest to Roland 540. Definiujemy obwiednię zgodnie z własnymi preferencjami, ale pamiętając o tym, aby uzyskać łagodne wybrzmiewanie. Wyjście obwiedni kierujemy na wejście CV w naszym module VCA. ■



4 Kolejnym krokiem jest podłączenie wyjścia z Saich na wejście audio w VCA, a wyjścia tego ostatniego do miksera, który pozwoli nam na ustawianie finalnych poziomów. Wiele modułów VCA oferuje funkcję przełączenia trybu sterowania z liniowego na wykładniczy, a jeszcze ciekawsze efekty uzyskamy, gdy mamy możliwość płynnej regulacji tej funkcji. ■



5 Teraz można już otworzyć wyjście z VCA i skierować je na filtr, którym tutaj jest Pittsburgh Modular. Ustawiliśmy go tak, aby służyć nieco poziom najwyższych tonów, ale poddanie częstotliwości odcięcia zabiegowi modulacji, na przykład z użyciem Ocho LFO, pozwoli wprowadzić efekt animacji dźwięku, którego głębokość reguluje się tłumikiem CV. ■



6 Dodamy teraz nieco głębi i przestrzeni. Oczywiście wybór jest tu rozmyty pogłos z długim wybrzmiewaniem, ale równie ciekawe efekty można uzyskać stosując delay. W tym wypadku jest to Tiptop Audio ECHOZ z czasem powtórek ustawionym tak, aby kolejne nuty nie nachodziły zbyt mocno na siebie. ■

Moduły do muzyki generatywnej

Niektóre moduły zyskały reputację szczególnie dobrze sprawdzających się w realizacji określonego typu zadań. Jednym z powodów takiego stanu rzeczy, przynajmniej w przypadku formatu Eurorack, jest ich efektywność. Moduły nie tylko powinny dobrze brzmieć (jeśli akurat są to urządzenia generujące lub przetwarzające dźwięk), ale dobrze jest, gdy są intuicyjne i łatwe w obsłudze, a przy tym nie zajmują w racku więcej miejsca niż jest to potrzebne do realizacji wszystkich ich funkcji.

Modułów, które spełniają te kryteria, jest na rynku sporo, i wszystkie mogą być z powodzeniem stosowane w muzyce generatywnej. Jednak niektóre z nich, takie jak np. Ochd, są mocno wyspecjalizowane, natomiast inne, jak choćby Marbles, zajmują wprowadzić więcej miejsca, ale w zamian oferują daleko idącą uniwersalność.

Zwłaszcza Marbles zasługuje tutaj na więcej uwagi, bo choć nie należy do najmniejszych, to pozwala uzyskać niemal

wszystko – od przypadkowych paternów, dźwięków i zdarzeń sterujących, po kompleksową kwantyzację. Ma także generator zdarzeń prawdopodobnych typu „rzut monetą”, dzielnik zegarowy i opcję powtarzalności historii zdarzeń losowych. Jest to jeden z takich modułów, które mogą pełnić rolę głównego elementu każdego systemu modularnego, będąc bijącym sercem różnego typu konfiguracji. Szczególnie we współpracy z zegarem i modulatorem Busy Circuits Pamela's New Workout, który oferuje podobną funkcjonalność, ale realizowaną odmiennymi metodami. ■

Wielu artystów lubi łączyć moduły pochodzące od tego samego producenta, głównie ze względów estetycznych, jak też w trosce o zapewnienie spójności całej struktury.



Rozdzielanie kabli

Choć rzecz wydaje się oczywista, to jednak warto pamiętać o tym, że korzystając z kabli wyposażonych w gniazda na wtykach, zwanych kablami rozdzielającymi (split cable), zyskujemy możliwość połączenia jednego wyjścia z więcej niż jednym wejściem. Sprawdza się to szczególnie dobrze w przypadku synchronicznej modulacji, choć trzeba zaznaczyć, że nie zawsze działa optymalnie, jeśli chodzi o napięciowe sterowanie wysokością dźwięku. ■



1 Tworzenie każdego brzmienia o charakterze dronowym zaczyna się od źródła dźwięku. W tym wypadku użyto świetnie brzmiącego modułu Erica Synths Black VCO 2. Wykorzystano wyjścia przebiegów sinusoidalnego, piłokształtnego i PWM, modulując kształt fali i szerokość impulsu wolnozmennymi przebiegami LFO z modułu Ochd. ■



2 Wszystkie trzy sygnały audio zostały skierowane do poczwórnego VCA, z sygnałem PWM przechodzącym przez wprowadzający animację modulowany filtr, także poddany kontroli przez LFO. Filtr pracuje w trybie dolno-przepustowym, a jego sterowanie CV ustawiono tak, aby dźwięk nigdy nie był całkowicie wytłumiany. ■



3 Zsumowane w module Blacksea VCA sygnały audio zostały skierowane do procesora efektów ZVerb, ustawionego na długie wybrzmiewanie pogłosu, wraz z modulacją jego odstrojenia i filtracji. Nie jest to klasyczny pogłos typu shimmer, który mógłby okazać się zbyt jasny, ale przypomina go sonicznie, dając bardziej rozmyty efekt. ■

Wybrane moduły do muzyki generatywnej



1 Kluczowym narzędziem w naszym zestawie jest wysokiej klasy generator obwiedni, kształtujący przechodzący przez niego sygnał. Szczególnie dobrze sprawdza się tu Roland 540, który ma dwie obwiednie i LFO z różnymi przebiegami, zewnętrznym lub ręcznym wyzwaniem i suwakami ADSR, które obsługuje się wygodnie niż potencjometry obrotowe.

2 Pamela's New Workout jest świetnym punktem wyjścia dla każdego systemu modularnego, z możliwością generowania sygnału zegarowego, przebiegów LFO i rytmów euklideskich. A wszystko to na ośmiu kanałach i z możliwością łatwej synchronizacji z innym modułami sprzętowymi za pośrednictwem opcjonalnego rozszerzenia Pexp.



3 Mutable Instruments Marbles może być solidną podstawą dla każdego systemu ukierunkowanego na tworzenie muzyki generatywnej. Na jego wyjściach pojawiają się sygnały napięciowe i wyzwajające, a całością można sterować za pośrednictwem różnego typu kontrolki zegara, kwantyzacji oraz przypadkowości.

4 Ten niewielki moduł oferuje osiem swobodnie oscylujących LFO, które charakteryzują się bardzo muzycznym brzmieniem i możliwością wykorzystania do różnych zadań. Często jest stosowany w realizacji subtelnej zmiany wysokości dźwięku, parametrów filtracji w funkcji czasu i do wprowadzania naturalnej fluktuacji głośności w VCA.



5 Spośród wielu różnych modułów VCA na szczególną uwagę zasługuje Veil. Jest on poczwórny i oferuje funkcję płynnej zmiany trybu sterowania z liniowego na wykładniczy (i odwrotnie). Jednak w muzyce generatywnej lepiej sprawdza się L-1 Discrete Blacksea VCA/Mixer, oferujący większą elastyczność w zakresie obsługi wyjść.

6 RND STEP to efekt współpracy firm Solid State Fate oraz DivKid. W jej wyniku powstał moduł, który doskonale radzi sobie z generowaniem napięć przypadkowych, zarówno w trybie wewnętrznym, jak i na bazie sygnałów zewnętrznych. Może funkcjonować na trzech kanałach, udostępniając szereg opcji sample & hold na małej przestrzeni.



7 Instruo Harmoniaig to czterowojściowy kwantyzator, a tym, co czyni go szczególnie muzycznym narzędziem, jest możliwość napięciowego sterowania generowaniem akordów. Funkcja ta uwzględnia także przydział głosów oraz ich rozłożenie w przestrzeni. Dzięki temu możemy uzyskać intrygujące, unikalne soniczne efekty.

8 Tiptop Audio Z-DSP jest dużym, ale wyjątkowo funkcjonalnym modułem. Implementacja algorytmów pogłosu i delaya dokonuje się tu za pośrednictwem kart. Urządzenie jest stereofoniczne, a oferowane przez nie efekty charakteryzują się niesamowitą przestrzenią, bez względu na to, czy mówimy o krótkim pogłosie room, czy nieskończonym wybrzmiewaniu.



Efekt Mutable



1 Dużo muzyki określanej jako „new age electronica” stworzyli artyści, którzy korzystają z modułów firmy Mutable Instruments. Jedną z ich cech użytkowych jest łatwość w kreowaniu animacji sonicznej z wykorzystaniem zaledwie kilku połączeń napięciowych. ■



2 Zaczniemy od Marbles, który działa zarówno jako generator zdarzeń wyzwajających, jak i napięciowych. Ustaw BPM i wprowadź jego wariację regulatorem Jitter. Zakres nut określa regulator Spread, a do regulacji pauz i płynnego przejścia służy kontrolka Steps. ■



3 Połącz T1 oraz X1 z wejściami Trigger i V/Oct w Plaits, wybierając w nim dowolny przebieg. W tego typu konfiguracjach dobrze sprawdza się dźwięk dużego bębna, stanowiący ciekawy kontrast dla innych barw. Ustaw wartości Harmonics, Timbre i Morph. ■



4 Wyjścia T3 oraz X3 połącz z wejściami Strum i V/Oct w Rings. Dobrze sprawdzają się oba ustawienia Sympathetic Strings (pomarańczowa dioda z prawej strony) przy jednoczesnym tłumieniu Damping, ustawionym pod kątem wysokiego, otwartego tonu. ■



5 Wyjście z Plaits podłącz do Arbhar, nagrywając jednokanałowo kilka sekund. Ustaw optymalne proporcje Wet/Dry, zwiększ długość, intensywność oraz rozproszenie (Spread), by uzyskać dźwięk z mniejszą ilością pogłosu, a większą samego sygnału. ■



6 Na końcu zastosuj Ochd (lub inny moduł LFO) do modulacji ustawień parametrów Position w Rings, oraz Morph lub Plaits i Spread w module Arbhar. Wyjścia z Arbhar i Rings skieruj na subtelny pogłos przez mikser i VCA, uzyskując podlegający animacji pad. ■

Tłumiki na każdą okazję



1 Zazwyczaj nie bierzemy pod uwagę konieczności zastosowania narzędzi pozwalających na kontrolę poziomu modulacji jednego modułu drugim, wychodząc z założenia, że przecież od tego mamy gałki. W praktyce okazuje się, że nie wszystkie moduły oferują regulację czułości wejścia modulacji, i wtedy przydają się tłumiki z funkcją odwracania – attenuvertery. ■



2 Jeśli używasz takiego narzędzia jak Harmonaig do kwantyzacji przebiegów LFO, to może się okazać, że zakres poziomów sterujących przebiegów wolnozmiennych jest zbyt duży. W tym przypadku zignorujemy fakt, że Harmonaig ma wbudowany tłumik, i użyjemy Mutable Instruments Shades włączonego między wyjście Ochd a wejście Harmonaig. ■



3 Ustawiamy kwantyzację, skalę oraz inwersję akordów. Regulatorem w Shades zmniejszamy poziom napięcia wysyłanego z Ochd do Harmonaig, tym samym całkowicie wyłączając modulację. Regulacji tej można teraz używać na zasadzie jest/nie ma lub – regulując poziom sygnału w czasie rzeczywistym – wykorzystać do kreowania zmian podczas pracy na żywo. ■

CO KUPIĆ?

Kompletne systemy modularne do muzyki generatywnej



ALM Busy Circuits System Coupe

2.185 €

System Coupe to mały, ale gęsto „upakowany” system Eurorack, wyposażony w szereg kluczowych modułów, dobrze sprawdzających się w przypadku muzyki generatywnej. W jego ramach działa Pamela's New Workout, a także Quaid Megaslope, który może generować sekwencje, pętle oraz kreować skomplikowane obwiednie. ■



Erica Synths Fusion System 2

2.480 €

Gdy mowa o brzmieniach generatywnych, zwłaszcza dronach, funkcjonalność Fusion System 2 jest trudna do przebicia. Instrument ma charakterystyczne, nasycone brzmienie, wynikające z zastosowania układu lampowego, które można zmieniać w szerokim zakresie – od lekkiego overdrive po totalnie przesterowany scream. ■



Make Noise Black and Gold System

5.150 €

Jeden z najdroższych systemów tego typu, ale też najbardziej zaawansowany. W jego skład wchodzi największe hity na liście przebojów Eurorack, w tym takie klasyki jak Maths, Morphagene oraz Erbe-Verb, by wymienić trzy z jedenastu modułów dostępnych na pokładzie tego potężnego instrumentu. ■

Rytm euklideski z użyciem Pamela's New Workout



1 Oparty na siatce tempa rytm perkusyjny świetnie sprawdza się w wielu sytuacjach, ale można z nim poeksperymentować, wykorzystując wyzwalań dźwięków za pomocą sekwencera bazującego na algorytmie Euklidesa (wyznaczanie największego wspólnego dzielnika dwóch liczb). W takich zadaniach doskonale sprawdza się Pamela's New Workout. ■



2 Kierujemy wyjścia z Pameli na dowolny moduł perkusyjny. W tym wypadku zastosowano ALM Squid Salpale z załadowanym pakietem LinnDrum, ale można użyć modułów z podobnymi brzmieniami, oferowanych przez Erica Synth Pico System, Tiptop i innych producentów, ewentualnie dowolnego modułu VCO z industrialnym brzmieniem bębna. ■



3 Klucz do sukcesu tkwi w module Pamela's. Wchodzimy do ustawień w każdym kolejnym kanale, gdzie wybieramy Euclidean Step i różne w poszczególnych kanałach wartości Trigger i Rotation – w naszym przypadku 8, 6 i 5. Przy zróżnicowanych ustawieniach dla każdego dźwięku bębna stworzymy ewoluujące, niepokrywające się rytmicznie sekwencje. ■



4 Wyjście z każdego bębna kierujemy do VCA i miksera, a następnie poddajemy odpowiedniemu przetwarzaniu. W przypadku werbla świetnie sprawdza się bramkowany pogłos, dający klasyczny dźwięk o charakterze retro. Można też wysłać tomy i kłaśnięcie do zewnętrznego procesora z obróbką granularną, którą oferuje na przykład Arbhar. ■



Wszystko razem

W naszym artykule przyrzecziliśmy się kilku scenariuszom pozwalającym zapoznać się z narzędziami i technikami, które można wykorzystać w tworzeniu własnej muzyki generatywnej. Kluczem do wszystkiego jest sposób, w jaki wykorzystamy dostępne środki do stworzenia spójnej, ewoluującej treści muzycznej. Można tego dokonać stosując moduły VCA aplikowane do różnych sekcji i sterowane za pośrednictwem przypadkowych impulsów wyzwalających i generatorów LFO – niekiedy w odniesieniu do parametrów miksu lub podziałów częstotliwości zegara. Dostępnych opcji jest wiele, zatem każdy ma z czego wybierać.

Co ciekawe, nie muszą to wcale być kosztowne rozwiązania komercyjne, jak ma to miejsce w przypadku sprzętowych modułów Eurorack. Wszystkie opisane tu techniki można z powodzeniem zrealizować z wykorzystaniem bezpłatnego systemu wirtualnego VCV Rack. Wprawdzie nie uzyskamy tak autentycznego brzmienia, a nasz system pracy sprowadza się do klikania myszką na ekranie, zamiast fizycznego kontaktu z kablami i manipulatorami, ale za to nie płacimy ani złotówki za możliwość tworzenia wszelkiego typu struktur modularnych i zdobywanie tą drogą doświadczenia. ■

Systemy modularne potrafią być niezastąpionym narzędziem do kreowania intrygujących struktur brzmieniowych, oferując nieograniczony potencjał w zakresie możliwości sonicznych.

Najlepszy freeware na Nowy Rok

■ Od wielu lat, co miesiąc, prezentujemy najciekawsze naszym zdaniem bezpłatne narzędzia programowe, zazwyczaj pod postacią wtyczek efektów lub instrumentów. Staramy się je selekcjonować tak, aby znaleźć te najbardziej interesujące i funkcjonalne. Każda opisywana wtyczka zostaje przez nas uruchomiona i sprawdzona pod kątem działania i przydatności. Wiele z nich, na pierwszy rzut oka wyglądających ciekawie, nie znajduje później żadnego zastosowania, ale są też takie, do których wracamy bardzo często.

Opisane poniżej wtyczki z sukcesem przeszły próbę czasu i korzystamy z nich do dziś. Są nie tylko świetnie napisane, wydajne i pozwalają osiągnąć ciekawe efekty brzmieniowe; znacznie istotniejsze jest bowiem to, że w zasadzie nie mają swoich komercyjnych odpowiedników. Niby rynek jest nasycony wszelkiego typu kompresorami, procesorami transjentów, exciterami, korektorami, samplerami, emulatorami nasycenia i taśmy magnetycznej, ale być może przez tę obfitość trudno jest znaleźć dla siebie te ulubione.

W niniejszym zestawieniu opisujemy te procesory i instrumenty, które mogą być Waszymi jedynymi narzędziami do realizacji konkretnych zadań. Fakt, że są to rozwiązania freeware, niczego tutaj

nie przesądza – od komercyjnych, często dość drogiej produktów różnią się one w zasadzie tylko tym, że nie trzeba za nie płać. Ich darmowość w żadnym wypadku nie oznacza jakichkolwiek braków funkcjonalnych. Wręcz przeciwnie, współczynnik jakości i przydatności do ceny, w tym wypadku wynoszącej zero, dąży do dodatniej nieskończoności.

Wszystkie opisane tu wtyczki znajdują praktyczne zastosowanie w wielu różnych projektach, nad którymi właśnie pracujemy i sprawdzają się doskonale. Jeśli zatem dotychczas nie mieliście z nimi kontaktu, to jest świetna okazja, aby je zainstalować i wypróbować w praktyce.

EMULACJA KONSOLETY

Analog Obsession Konsol

Swego czasu opisywaliśmy na naszych łamach wtyczkę Soundevice Digital Front-DAW, której zadaniem jest emulacja torów wejściowych i sumy klasycznych konsol analogowych. W poszukiwaniu bezpłatnego odpowiednika tej wtyczki warto sprawdzić procesor Konsol firmy Analog Obsession, która seryjnie prezentuje nowe wtyczki, na ogół wysokiej jakości. Pod wieloma względami Konsol przypomina komercyjną Front-DAW, pozwalając wybrać jeden z trzech modeli brzmieniowych, aktywować emulację transformatora, przełączać tryb pracy między ścieżką a grupą, a nawet zaaplikować dwudrobną korekcję półkową. Gdy zamierzamy mocniej nasycić sygnał, warto włączyć tryb nadpróbkowania. Wprawdzie obciążenie wzrasta wówczas do ok. 2% CPU, ale brzmienie najwyższych częstotliwości nie staje się twarde. ■

www.patreon.com/analogobsession



KOREKTOR

AudioThing Blindfold EQ

AudioThing jest na tyle poważnym i uznanym developerem, że jego darmowej wtyczki nie wolno przegapić. Jak twierdzą twórcy, celem było stworzenie korektora, który będzie przyjazny w obsłudze dla naszych uszu. Chodziło o to, by przy jego obsłudze kierować się przede wszystkim tym, co słyszymy, a nie tym, co widzimy na ekranie. Dlatego nie ma żadnych skal. Z pozoru jest to korektor, jakich wiele, ale ma on szereg cennych właściwości. Przede wszystkim brzmi bardzo ciekawie, a jeśli po regulacji barwy dźwięku poziom sygnału ulegnie zmianie, możemy to skompensować kontrolką Output. Tryb łagodnego obcinania szczytów Soft Clip pozwala jednocześnie wprowadzić ciekawe nasycenie, którego charakter można pogłębić, aktywując funkcję Analog. W ten sposób nie tylko ukształtujemy brzmienie przetwarzanej ścieżki, ale też dodamy apetycznie brzmiących harmonicznych, dzięki którym stanie się ona lepiej słyszalna w całościowym miksie. Funkcja randomizacji pozwala wygenerować przypadkowe (ale na ogół dość sensowne) ustawienia, przy czym klikając na wybranej kontrolce prawym klawiszem myszy możemy ją zabezpieczyć przed przypadkową zmianą. Co ciekawe, wbudowana we wtyczkę funkcja bypass działa w sposób płynny. Lekki, efektywny, ciekawie brzmiący i bardzo intuicyjny korektor do zadań wszelakich. ■

www.audiothing.net

ROUGH RIDER 3



KOMPRESOR

Audio Damage Rough Rider 3

Firma Audio Damage znana jest z innowacyjnych wtyczek (m.in. doskonały syntezytor granularny Quanta czy pogłos EOS 2). O Rough Rider twórcy mówią z dumą, że, mając ponad pół miliona pobrań, jest jednym z najpopularniejszych kompresorów na świecie. Jakkolwiek podchodzić do tej deklaracji faktem jest, że nie wypada go nie mieć. Choć nazwa tej wtyczki może sugerować, że jest to narzędzie do utrzymywania stałej głośności materiału audio (tzw. gain rider), to w istocie mamy do czynienia z charakterystycznie brzmiącym kompresorem. W jego najnowszej wersji dodano kluczowanie zewnętrznym sygnałem sidechain i udostępniono możliwość wyłączenia wbudowanego „filtru ocieplającego”, co pozwala na wyrównaną reakcję dynamiczną w odniesieniu do całego pasma audio.

Charakter specyficznej kompresji słychać zwłaszcza przy dużym poziomie tłumienia. O jego głębokości informuje nas przebieg w oknie Sensitivity, w którym ustawiamy próg kompresji. Czułość detektora na niskie tony można zredukować kontrolką Sidechain HPF. Kompresor działa bardzo głęboko i ma wyjątkowo szerokie zakresy regulacji, z progiem Threshold do -60 dB, Ratio do 1000:1 i czasem ataku 0-100 ms. Nie mogło też zabraknąć tzw. „kompresji nowojorskiej”, w postaci regulatora Mix, oraz kompensacji tłumienia ustawianej kontrolką Makeup. Ten pierwszy ma duże znaczenie zwłaszcza w przypadku bardzo głębokiej kompresji aplikowanej przez wtyczkę, pozwalając zachować przejrzystość brzmieniową materiału przy jednoczesnym zwiększeniu poziomu sygnałów cichszych.

Rough Rider 3 najlepiej sprawdza się na pojedynczych śladach, zwłaszcza stopy, werbla i basu. Nie wyklucza to jego zastosowania na grupach, ale kompresja powinna być wówczas niewielka i odpowiednio zrównoważona regulatorem Mix. ■

<https://audiodamage.com>



EMULACJA TAŚMY

CHOW Tape Model

Twórcą tej wtyczki jest Jatin Chowdhur, o którym zapewne jeszcze nie raz usłyszymy. Tape Model emuluje zachowanie się magnetofonu Sony TC-260, ale to dopiero początek jej możliwości. Deweloper udostępnił bardzo bogatą dokumentację swojego procesora, zaprezentowaną jako odczyt w trakcie ubiegłorocznej Conference on Digital Audio Effects. Tape Model dostępny jest dla Mac, PC i Linuks we wszystkich formatach (oprócz AAX), mogąc działać też jako samodzielna aplikacja.

Pod wieloma względami wtyczka ta zostawia daleko w tyle większość rozwiązań komercyjnych, które zwykle skupiają się na jak najlepszym odwzorowaniu wyglądu magnetofonu oraz fikuśnej animacji. Tu możemy nie tylko skorzystać z czterech grup (wtyczki należące do tej samej grupy działają współbieżnie), ale też zaaplikować takie funkcje jak parametry głowicy, taśmy, prądu podkładu, niedoskonałości mechaniki i wiele innych, w tym nadpróbkowanie (do 16x) oraz wybór jednego z sześciu trybów histerezy nośnika. ■

<https://github.com/jatinchowdhury18/AnalogTapeModel>



EMULACJA TAŚMY

Caelum Audio Tape Cassette

Wtyczki emulujące brzmienie kasy magnetofonowej cieszą się coraz większą popularnością. Za przykład mogą tu służyć komercyjne Waves Factory Cassette czy Aberrant DSP SketchCassette. Caelum Audio Tape Cassette jest natomiast całkowicie bezpłatną wtyczką dla PC i Mac (VST/VST3 oraz AU) i wcale nie odstaje funkcjonalnie od innych narzędzi z rodziny lo-fi, za które trzeba zapłacić. Mając możliwość regulacji nasycenia, filtracji, poziomu szumów i kotysania dźwięku, możemy przenieść się sonicznie do przełomu lat 70. i 80., nie poświęcając na to więcej niż 0,5% mocy obliczeniowej naszego komputera. ■

www.caelumaudio.com



SAMPLER

Decomposer Sitala

Stosowanie samplerów takich jak np. Kontakt, ze specjalistycznym pakietem brzmień, jakkolwiek efektywne i dające znakomite rezultaty soniczne, zmusza do pewnych kompromisów. W takich sytuacjach Decomposer Sitala może się okazać odświeżającą alternatywą. Do każdej z 16 komórek samplera można przypisać dowolne sample (w pakiecie jest już podstawowy zestaw 808) poprzez przeciągnięcie ich do wybranych komórek i wskazanie nuty wyzwalającej. Regulacji podlegają parametry Shape, Compression, Tuning i Tone, z których każdy działa w bardzo interesujący sposób, a efekty ich oddziaływania od razu widzimy na ekranie. Np. przy ustawianiu Tune prezentowany jest wykres z odniesieniem do częstotliwości, a w przypadku Tone obrazowana wypadkowa charakterystyka. Wtyczka może pracować w trybie stereo lub z każdym wyjściem na oddzielnym porcie. Poszczególne sample można przypisać do wyzwalania innych próbek w instrumencie, tworząc tym sposobem brzmienia warstwowe, a także aktywować dla nich tryb wykluczający (choke), wyciszający instrument z chwilą pojawienia się innego (rozwiązanie stosowane głównie w przypadku otwartego hi-hatu). W ramach wybranego kanału możemy sprawnie przesłuchiwać kolejne próbki w katalogu, a na ekranie od razu widzimy ich długość i obwiednię głośności. W najnowszej wersji jest możliwość importu całych pętli, które sampler automatycznie plasterkuje w oparciu o transjenty. Wybrane plasterki można przypisać do danego klawisza, dopracowując punkty początku i końca. ■

<https://decomposer.de>



SYNTEZATOR

Full Bucket Music Nabla

Björn Arlt odpowiedzialny jest za szereg doskonałych procesorów oraz instrumentów wirtualnych, dostępnych pod marką Full Bucket Music. Ten programista szczególnie upodobał sobie tworzenie emulacji leciwych syntezatorów Korga, takich jak seria PS czy Poly-800. Nabla natomiast jest emulacją Korga Delta String DL-50, czyli połączenia elektronicznych smyczków z prostą syntezą.

DL-50 pojawił się na rynku na przełomie lat 70. i 80., a jego charakterystyczne brzmienie usłyszymy w utworach wykonawców pierwszego nurtu New Romantic – Human League i Flock of Seagulls – jeszcze zanim ta muzyka stała się niejadliwą papką.

Najnowsza wersja instrumentu Nabla jest wyjątkowo oszczędna, jeśli chodzi

o gospodarowanie mocą obliczeniową – 1% CPU to maksimum tego, co potrzeba jej do pracy. Jednocześnie uzyskujemy doskonałe, soczyste i dynamiczne brzmienie o wyraźnym charakterze retro. Sekcja syntezatora ma 4-pasmowy „organowy” generator dźwięku, generator szumu i wyzwalaną pojedynczo lub w zapętleniu obwiednię ADSR, której towarzyszy dość siemiężny, ale charakterny filtr Bandpass/Lowpass. W sekcji smyczków znajdziemy podwójny generator piłokształtny, obwiednię AR i dwupasmowy korektor. Są też nieodzowne efekty phaser i delay, a do tego wibrato i prosty mikser obu źródeł dźwięku. Świetny instrument! ■

<http://music.fullbucket.de>



PROCESOR SYGNAŁOWY KSHMR Essentials Kick

KSHMR, didżej i producent, ma w swojej ofercie pakiet o nazwie KSHMR Essentials, a Kick to jeden z jego elementów, obecnie dostępny za darmo. To kompleksowy procesor, dedykowany do pracy z jednym konkretnym źródłem sygnału, czyli stopą zestawu perkusyjnego. Elementy tej wtyczki to generator subbasu, moduły korekcji dynamicznej pasma środka i góry, procesor transientów, wielopasmowy kompresor, sekcja nasycenia taśmowego, obwiednia i poszerzanie przestrzenne. Trzeba przyznać, że to całkiem sporo, jak na bezpłatną wtyczkę. A co istotne, wszystko działa znakomicie i nie obciąża procesora komputera. Warto podkreślić, że generator subbasu można dostroić do konkretnej nuty, której wysokość ustawiamy w okienku Sub. W oknie wyświetlacza prezentowana jest charakterystyka częstotliwościowa lub obwiednia sygnału.

To jeden z najciekawszych procesorów tego typu, już nie tylko wśród bezpłatnych wtyczek, ale także rozwiązań komercyjnych, z których chyba żadne nie oferuje aż takiej funkcjonalności. Jeśli zatem do tej pory nie znalazłeś odpowiedniej do Twojej muzyki wtyczki pozwalającej przetwarzać dźwięk stopy, to od razu skieruj się pod poniższy adres. ■

www.dharmaworldwide.com/kick

DISTORTION Nembrini 808 Overdrive Pro

Jeśli twórca najlepszych emulacji wzmacniaczy gitarowych dla Brainworx oraz Universal Audio wypuszcza bezpłatny produkt, to trzeba pobierać, zanim się rozmyśli. To kolejne podejście do słynnej kostki gitarowej Ibaneza i próba emulacji specyficznego charakteru układu operacyjnego JRC4558D, ale z przesterowaniami jest tak, że każde inaczej brzmi, więc nigdy nie jest ich za dużo w naszym folderze z wtyczkami.

To niby tylko trzy gałki, a w zasadzie dwie, bo jedna definiuje poziom wyjściowy, ale zabawa jest doskonała. Wtyczka świetnie śledzi dynamikę i wzbogaca dźwięk o kulturalnie brzmiące harmoniczne, których skład możemy kontrolować regulatorami Drive i Tone. I nie dajcie się oszukać „gitarowym” wyglądem tego procesora. Spróbujcie włączyć wtyczkę na torze wysyłkowym i skierować na niego bębny, bas, syntezator, a nawet wokali! Zdecydowanie polecamy eksperymenty z włączeniem tego procesora przed pogłosem. Efekty potrafią być oszałamiające. ■

www.nembriniaudio.com

SYNTEZATOR Newfangled Audio Pendulate

Całkowicie bezpłatny, oryginalny i ciekawie skonstruowany syntezator firmy Newfangled Audio, znanej między innymi z jednego z najlepszych procesorów masteringowych, jakim jest modułowy Elevate. Pendulate to tylko preludium do instrumentu komercyjnego Generate. Główna różnica polega na tym, że bezpłatny Pendulate jest monofoniczny, a komercyjny Generate polifoniczny. W tym syntezatorze nieszałobnowe jest praktycznie wszystko – od idei po wykonanie i brzmienie. Generatory bazują na matematycznej koncepcji podwójnego wahadła, podczas gdy pozostałe moduły to klasyczna synteza „West Coast”, z emulacją modułów Buchla 259 Complex Waveform Generator i Buchla 292, poszerzonych o bardziej współczesne funkcje. Jednocześnie można zaaplikować do 169 zależności modulacyjnych (221 punktów krosowniczych), co wynika z faktu, że obwiednia i LFO mogą jednocześnie sterować wieloma parametrami. Każdy z modułów oferuje widoczną w tle animację, prezentującą kształt generowanych lub przetwarzanych przebiegów. Do tego dochodzi możliwość wyboru trzech motywów kolorystycznych i 136 presetów autorstwa Matta Lange’a i Matthew Wang’a. ■

<https://www.newfangled-audio.com/pendulate>



KOMPRESOR

Tokyo Dawn Labs Mołotok

Wcześniej dostępny jako bezpłatny Mołot, teraz przeszedł znaczący facelifting i obecnie można go pobrać ze strony Tokyo Dawn pod nazwą Mołotok. Na panelu czołowym mamy regulatory Threshold, Ratio, Attack, Release oraz Knee – ten ostatni wygładzający moment przejścia w stan tłumienia. Nie zabrakło filtracji górno-przepustowej w detektorze i regulatora głębokości przetwarzania równoległego. Świetnie sprawdza się funkcja Delta, pozwalająca odsłuchać ten sygnał, który podlega tłumieniu. Kluczową funkcją tej wtyczki jest 11 dostępnych algorytmów kompresji, od alfa do gamma, których działanie reprezentuje sposób pracy niemal wszystkich najbardziej klasycznych narzędzi tego typu. Wygodny w obsłudze, lekki, funkcjonalny i uniwersalny – to może być jedyny kompresor, z jakiego będziecie korzystać na ścieżkach. ■

www.tokiodawn.net

PROCESOR TRANSJENTÓW

Surreal Machines Crack

Procesory transjentów są specjalizowanymi narzędziami do obróbki dynamiki, pozwalając znacznie szybciej i z większą efektywnością wpłynąć na obwiednię głośności niż kompresory. Natomiast Crack jest tym procesorem transjentów, który wykonuje to wyjątkowo interesująco i w dodatku całkowicie za darmo, jeśli nie liczyć czasu poświęconego na stworzenie swojego konta w serwisie firmy Surreal Machines. To kolejny przykład oprogramowania freeware, które pod wieloma zostawia daleko w tyle uznane rozwiązania komercyjne. Nie dość że działa wyjątkowo skutecznie w odniesieniu do ataku i wybrzmiewania, to jeszcze w pełni kontroluje wyjściowy poziom sygnału. Co więcej, możemy wybrać tryb, w jakim nastąpi ograniczenie sygnału wyjściowego (Clip, Limiter lub Maximizer), oraz ustawić głębokość oddziaływania ogranicznika i proporcję między sygnałem czystym i efektywnym. Każdy z regulowanych parametrów wtyczki ma indywidualny wskaźnik głębokości jego działania, co bywa pomocne w pracy. Po wypróbowaniu wtyczki Crack niewielu z Was wróci do procesorów przetwarzających transjenty, z których do tej pory korzystaliście... ■

www.surrealmachines.com

POGŁOS/ECHO

ValhallaDSP Supermassive

Sean Costello, twórca firmy Valhalla, to niekwestionowany autorytet w dziedzinie tworzenia algorytmów pogłosowych oraz ich implementacji pod postacią niezwykle wydajnych i świetnie brzmiących wtyczek. Supermassive jest efektem bazującym na sieci zapętlnionych opóźnień, czyli na wieloinstancyjnym efekcie delay, w którym poszczególne moduły przekazują sobie opóźniony sygnał, jednocześnie dokonując jego wielokrotnego przetworzenia. Bloki opóźnienia skonfigurowano pod postacią ośmiu gotowych ustawień, każde o innym charakterze brzmieniowym, wynikającym z oddziaływania na obwiednię głośności sygnału i szereg parametrów całej struktury.

Globalny czas opóźnienia możemy ustawiać do 2 sekund lub do wartości całej nuty w trybie synchronizacji z tempem projektu. Poza dość typowymi regulatorami, jak modulacja, korekcja, poziomy i miks, na panelu czołowym znajdziemy kontrolkę Warp, która w istotny sposób oddziałuje na charakterystykę efektu, różnicując czasy opóźnień poszczególnych modułów, a tym samym przekształcając efekt delay w połączenie echa z pogłosem. Z kolei Density pozwala spoić powtórki, a modulacja dokonuje płynnej zmiany czasów opóźnień, co przy pewnych ustawieniach prowadzi do uzyskania intrygujących efektów rytmicznych. Coraz częściej przyłapujemy się na tym, że Supermassive jest pierwszym wyborem, jeśli chodzi o wszelkiego typu pogłosy. ■

www.valhalladsp.com

SKUTECZNE I NOWOCZESNE PANELE AKUSTYCZNE

VACOUSTIC

INNOVATIVE ACOUSTIC SOLUTIONS

POMOGĄ ZAPANOWAĆ NAD DŹWIĘKIEM W TWOIM STUDIO!

ALISTAIR
MCMILLIAN
U2 ENGINEER

PRYWATNE STUDIO - BELFAST



OGROMNY WYBÓR WARIANTÓW I
KOLORÓW!

DYFUZORY, ABSORBERY
PUŁAPKI BASOWE
I INNE



WWW.MJAUDIOLAB.PL
OFFICE@MJAUDIOLAB.PL
22-397 79 08



Inscenizacja „Dziadka do orzechów” w Royal Albert Hall. Szczegółowy opis tej intrygującej instalacji można znaleźć na stronie www.dbsoundscape.com w menu Stories.

rol: Steve Jones

d&b Soundscape

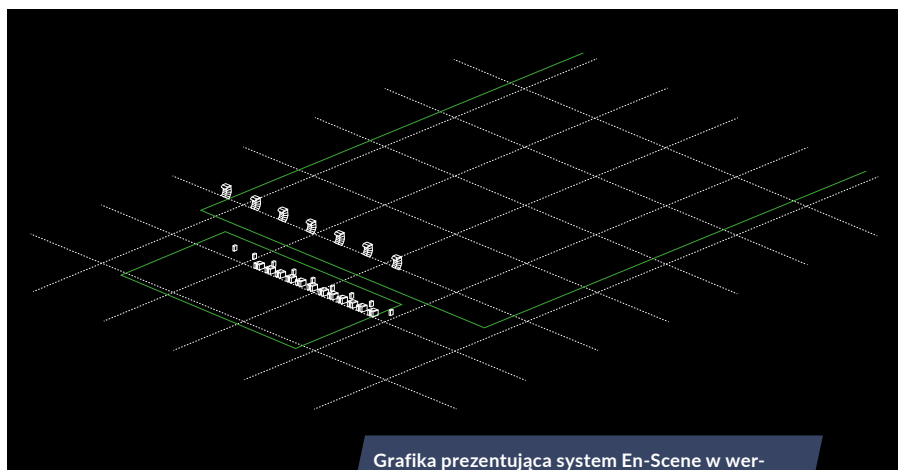
■ Wprawdzie na powrót dużych i realizowanych z rozmachem produkcji scenicznych będziemy musieli jeszcze poczekać, ale mimo to warto zapoznać się z technologią, która stoi za systemem Soundscape. Choćby dlatego, że tak będzie wyglądać przyszłość nagłośnienia klasy premium



Realizacja Soundscape (En-Scene i En-Space) oparta m.in. na zestawach KSL System, zastosowana podczas koncertu Kraftwerk w Tokio. Atrakcyjność występu, poza oszałamiającym, przestrzennym dźwiękiem, zwiększyła wizualizacja 3D.

Idea dźwięku przestrzennego w nagłośnianych obiektach nie jest niczym nowym. Tym sposobem reprodukcji zainteresowana była szczególnie grupa Pink Floyd. Po raz pierwszy wykorzystała system przestrzenny podczas koncertów w 1967 roku, a dziesięć lat później nasz rodak, Andy Bereza, stworzył dla niej specjalny mikser, w którym można było panoramować dźwięk w przestrzeni za pomocą joysticków.

Możliwość wielokanałowego wprowadzenia sygnałów ma obecnie zdecydowana większość mikserów cyfrowych, zatem samo rozprowadzenie torów do wielu rozmieszczonych przestrzennie zestawów



Grafika prezentująca system En-Scene w wersji 180, odnoszący się do obiektów na scenie. Sprawdza się w przypadku wydarzeń średniej wielkości, z widownią liczącą około 2.500 osób. W systemie można zastosować siedem zestawów Y-Series zawieszonych nad sceną, punktowe źródła Y-Series w charakterze dogłośnień pierwszych rzędów oraz grupę subwooferów J-SUB.

nagłośnieniowych nie jest problemem. Nie jest nim też dobór optymalnych opóźnień dla poszczególnych stref, pozwalający uniknąć efektu echa oraz filtrowania grzebieniowego przy sumowaniu sygnałów przesuniętych czasowo względem siebie.

Prawdziwym wyzwaniem jest jednak „ubranie” wielokanałowego dźwięku w naturalny i spójny efekt precyzyjnego rozmieszczenia w przestrzeni z uwzględnieniem swobodnie kształtowanego i naturalnie brzmiącego pogłosu. Jednym z nielicznych systemów, w dodatku realizowanym przez już istniejące zestawy nagłośnieniowe, jest Soundscape niemieckiej firmy d&b audiotechnik. Od daty swojego de-

biutu, czyli od 2018 roku, doczekał się on dziesiątek realizacji w praktyce i wszędzie spotkał z doskonałym przyjęciem publiczności, artystów i ekipy technicznej.

DS100

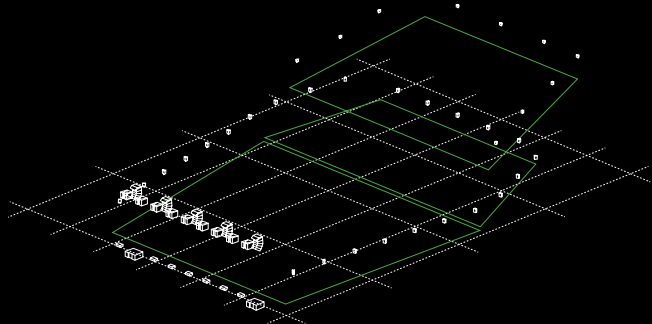
Sercem systemu Soundscape jest procesor DS100 Signal Engine, wyposażony w matrycę torów sygnałowych bazujących na sieci Dante. Współpracują z nim dwa moduły oprogramowania, En-Scene i En-Space. Pierwszy z nich służy do pozycjonowania do 64 obiektów,

Obiekty, z których pobrano próbki zastosowane w procesorze splotowym DS100: Schubert-Saal, Mozart-Saal, Großer Saal (Vienna Concert Hall); Alighieri Theatre, San Vitale (Ravenna); Blaibach Concert Hall; Angelika-Kauffmann-Saal, Schwarzenberg Congress Center; KKL Luzern oraz Bing Concert Hall, Stanford.

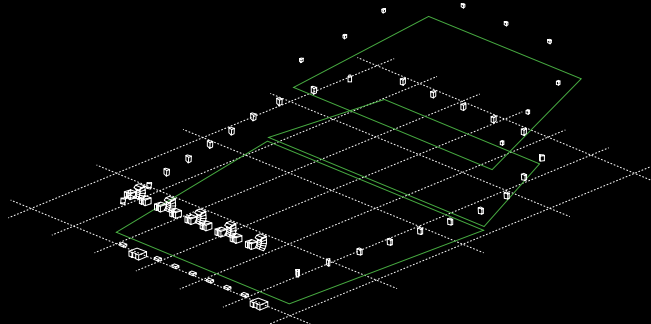
fot. Heidelberg Cement, lukasbeck.com, Schwarzenberg Tourismus, KKL Luzern



System En-Space reprodukuje najgłośniejsze sygnały ze sceny, a bazujący na mniejszych głośnikach system En-Space dostarcza widowni informację przestrzenną. W przypadku obiektów z balkonem, przeznaczonych dla 2.000–2.500 osób, można zastosować podwieszane nad sceną zestawy Y-Series wraz z subwooferami tej samej serii. Z przodu sceny przewidziane jest umiejscowienie dogłośnień na front-fillach T-Series i odtwarzających najniższe tony subwooferach J-SUB. Na ścianach i na poziomie balkonu można zastosować zestawy E5 i E6.



Konfiguracja, w której wykorzystano system En-Space do rozmieszczenia obiektów wokół słuchaczy. W tym wypadku zastosowano większe zestawy z boku i z tyłu – w dwóch ostatnich przypadkach z użyciem systemu En-Space do wygenerowania sztucznego pogłosu. W teatrze na 2.000–2.500 osób system ten może bazować na zestawach i subwooferach Y-Series nad sceną, front-fillach T-Series, ustawionych na podłożu subwooferach J-SUB oraz głośnikach 8S i 10S z serii xS, umieszczonych po bokach i z tyłu na wysokości uszu widzów.



głównie w przestrzeni przed sceną; tymi obiektami mogą być np. pojedyncze instrumenty lub głosy. Z kolei zadaniem En-Space jest pogłosowa emulacja przestrzeni, oparta na systemie splotu (convolution) z wykorzystaniem próbek pobranych w najbardziej znanych obiektach koncertowych na świecie.

Obszar En-Space zazwyczaj odnosi się do systemów głośnikowych znajdujących się przed sceną (opcja 180), choć można go poszerzyć o kolejne systemy otaczające (opcja 360). Z kolei En-Space, który kreuje przestrzenność, może bazować na mniejszych głośnikach i jest rozwiązaniem opcjonalnym, mającym zastosowanie wtedy, gdy chcemy stworzyć konkretny efekt pogłosowy.

Rozwiązania te mają na celu dostarczenie widowni wrażeń słuchowych tożsamyh z wizualnymi – obiekt może być reprezentowany sonicznie w tym miejscu, w którym się fizycznie znajduje, łącznie z jego przemieszczaniem się w przestrzeni. Można też tworzyć abstrakcyjne plany dźwiękowe, co szczególnie sprawdza się w przypadku muzyki elektronicznej oraz ilustracyjnej.

W istocie rzeczy procesor DS100 Signal Engine jest sterowanym sieciowo systemem DSP wyposażonym w matrycę 64×64 (patrz schemat blokowy). W każdym jej punkcie jest możliwość regulacji opóźnienia i poziomu sygnału, zaś całością zarządza się za pośrednictwem oprogramowania sterującego d&b R1 Remote. Pozwala ono na konfigurację procesora z uwzględnieniem grupowania kanałów i ich parametrów, wizualizacji aktualnego stanu i zależności wejść/wyjść, a także na zapisywanie kompletu ustawień pod postacią migawek.

Ponadto R1 Remote zapewnia współpracę z systemem predykcji i symulacji ArrayCalc, co znacząco usprawnia przygotowanie

i konfigurację wszystkich wyjść do poszczególnych zestawów głośnikowych w ramach sieci Dante. DS100 Signal Engine może współpracować z programami Figure 53 QLab (kompleksowy system do wszechstronnej obsługi technicznej wydarzeń), TTA StageTracker II (śledzenie ruchu obiektów na scenie), a nawet – za pośrednictwem wtyczek VST i AU – z dowolnym programem DAW. Co więcej, system może być sterowany za pomocą otwartego protokołu OSC. To otwiera możliwości jego zaawansowanej integracji z innymi elementami wykorzystywanymi w ramach przedstawienia, np. kontrolerami oświetlenia, pirotechniki czy mechaniki sceny.

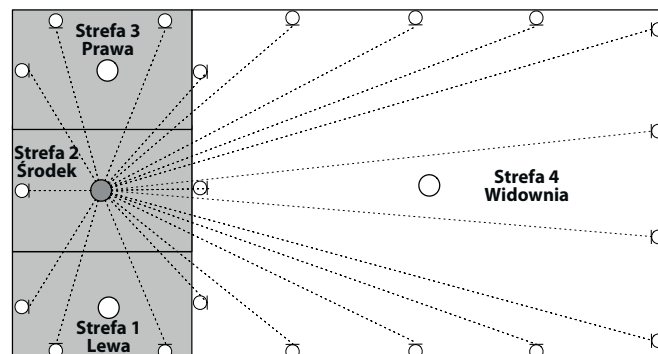
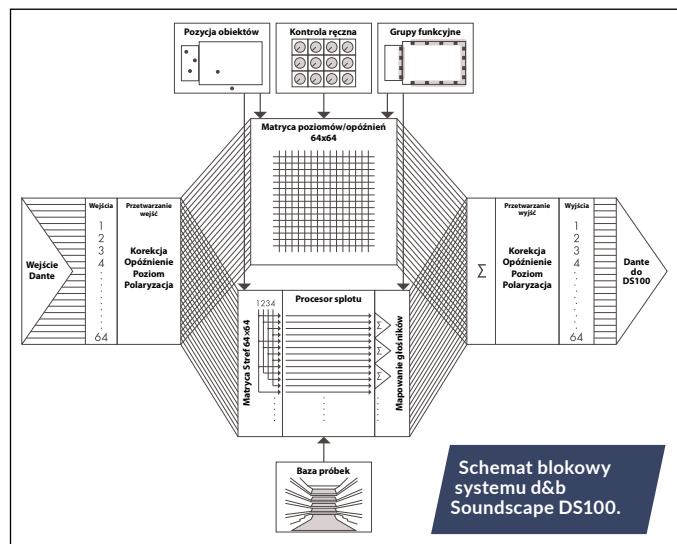
En-Space

Możliwości stacjonarnego matrycowania, oferowane przez DS100, można poszerzyć oprogramowaniem En-Space, które konwertuje wektorowe programowanie obiektowe na komunikaty sterujące matrycowaniem. Mówiąc inaczej, pozycjonując dowolny obiekt na ekranie En-Scape, oprogramowanie to tworzy zestaw komunikatów sterujących dla matrycy, aby pozycja przestrzenna dźwięku z systemu nagłośnieniowego odpowiadała zaprogramowanej pozycji. Ponadto pozycja ta może ulegać zmianom w czasie, a precyzja jej lokalizacji wynika wprost z liczby użytych zestawów nagłośnieniowych (maksymalnie 64). Każdy z tych zestawów ma własne wyjście z matrycy DS100, przy czym można jednocześnie wykorzystać dwie pozycje dźwięku w przestrzeni – statyczną (np. wynikającą z optymalizacji za pośrednictwem oprogramowania ArrayCalc i R1), jak i zmienną, czyli pochodną pozycjonowania En-Space.

En-Space

Zadaniem En-Space jest uwytknienie walorów już istniejącej akustyki lub stworzenie zupełnie nowej – zarówno w obiektach zamkniętych,

W przypadku systemu En-Space wykorzystano pomiary w płaszczyznach granicznych (czyli przy ścianach pomieszczeń), używając 144 próbek pozwalających wykreować 64 pozycje przestrzenne sygnału dystrybuowanego wielokanałowo z uwzględnieniem czterech stref.

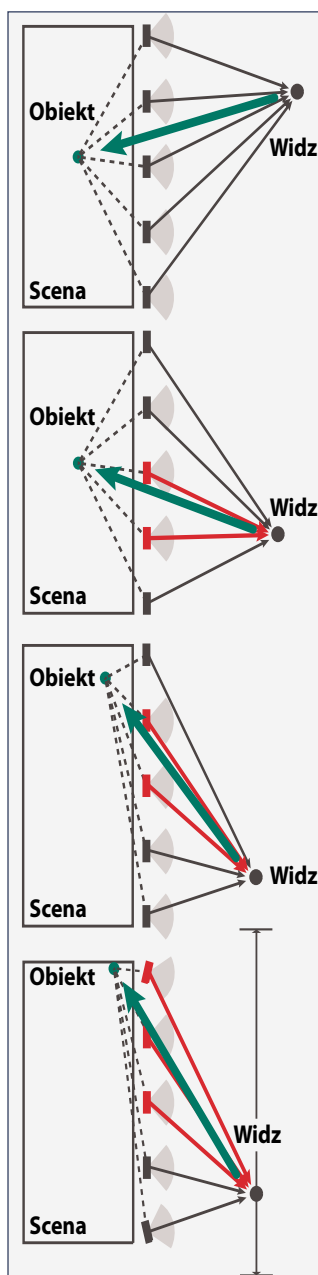


jak i na otwartej przestrzeni. Dostępne w ramach programu próbki, przygotowane na potrzeby splotu, obejmują szereg różnych środowisk – od małych wnętrz kameralnych po duże sale koncertowe. Wszystkie, jak deklaruje producent, zostały wielokanałowo pobrane w najlepszych akustycznie obiektach. Ich wykaz, wraz z parametrami czasu pogłosu, liczbą miejsc, charakterystyką częstotliwościową i przedziałem T40 – pasmo częstotliwości wybrzmiewających ze spadkiem do 40 dB względem sygnału pierwotnego – znajduje się na stronie firmy d&b audiotechnik.

Do emulacji wykorzystano pomiary w płaszczyznach granicznych (czyli przy ścianach pomieszczeń), używając 144 próbek pozwalających wykreować 64 pozycje przestrzenne sygnału dystrybuowanego wielokanałowo. Zestawy głośnikowe sterowane za pośrednictwem oprogramowania En-Space powinny znajdować się w płaszczyźnie granicznej (na ścianach nagłaśnianego wnętrza lub miejscach mających wykreować te ściany w sposób wirtualny). W ten sposób niemal perfekcyjnie można odwzorować pożądaną akustykę, bez konieczności stosowania do tego celu mikrofonów działających w torach zapętlonych.

W przeciwieństwie do zabiegu polegającego na zwykłym włączeniu procesora splotowego na sumie miks, efekt uzyskany wielokanałowo jest niesamowicie realistyczny. Trzeba jednak zaznaczyć, że system ten nie oferuje możliwości redukcji zbyt dużego pogłosu istniejącego obiektu. Pogłos pomieszczenia i pogłos symulowany będą się zawsze sumować, zatem należy zadbać o to, aby naturalny pogłos wnętrza był krótszy niż ten, który aplikujemy na drodze emulacji. Dlatego małe, suche brzmieniowo, pozbawione ciekawego pogłosu sale mogą nagle ożyć sonicznie, oferując słuchaczom dźwięk o gęstej fakturze, z wręcz fizycznie wyczuwalnym powiększeniem gabarytów wnętrza.

Nie trzeba chyba dodawać, jakie możliwości się wówczas pojawiają – zwłaszcza w zakresie organizacji spektakularnych brzmieniowo wydarzeń artystycznych w mniejszych obiektach, o nieco skromniejszej akustyce. Było to szczególnie słyszalne w prezentacjach systemu Soundscape, kiedy włączano emulację akustyki bizantyńskiej bazyliki Św. Witalisa w Rawennie. Jej nominalny czas pogłosu sięga 6 sekund, co znakomicie współgra np. z muzyką organową i sakralną. 



Algorytm En-Scene uwzględnia psychoakustyczną percepcję sygnału z wielu różnych źródeł, bazując na aplikacji opóźnień sygnałów dykretnych. Precyzja rozpoznawalności kierunku bazuje na efekcie precedencji. ■

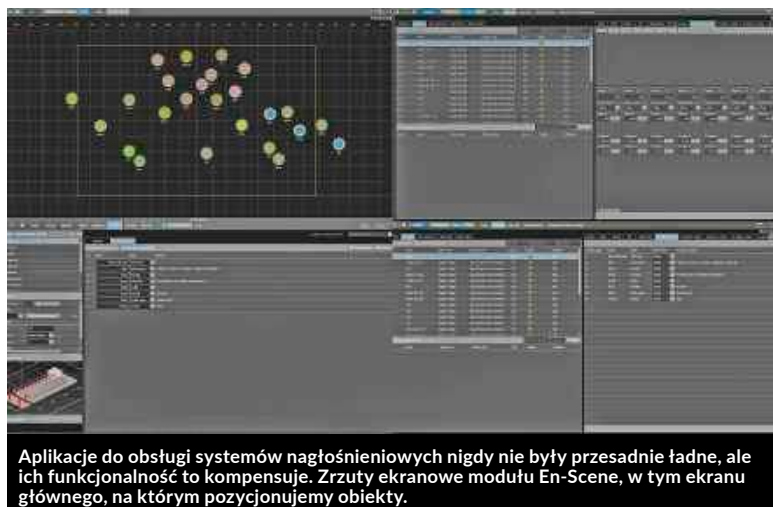
Sygnał precedencyjny (czerwony) jest dla słuchacza sygnałem odniesienia w kontekście rozpoznawania kierunku. Ta metoda wymaga zastosowania zestawów rozmieszczonych poziomo, aby zapewnić wszystkim widzom ten sam poziom ciśnienia dźwięku. Dzięki temu dla pierwszych rzędów uzyskuje się znacznie szerszą propagację poziomą niż w systemach konwencjonalnych. ■

Percepcja pozycji obiektu będzie najlepsza, kiedy obszar pokrycia odpowiadających za nią głośników (czerwony) obejmuje słuchacza. ■

W przypadku gdy obszar widowni nie jest znacząco szerszy od szerokości sceny, ukierunkowanie głośników w kierunku zewnętrznym może poprawić percepcję lokalizacji obiektów na scenie. En-Scene pozwala na wykorzystanie każdego typu systemów głośnikowych, w tym liniowych, wypukłych i wklęsłych. Algorytm uwzględnia pozycję i orientację zestawów głośnikowych względem obiektów sonicznych. Indywidualne poziomy i opóźnienia dla każdego źródła zależą od horyzontalnego kąta pomiędzy obiektem a osią głośnika, dystansu w linii prostej oraz właściwości akustycznych obiektu. Gdy obiekty są umieszczone wewnątrz obszaru nagłaśnianego, wówczas matryca aplikuje jedynie algorytmy sterujące poziomem sygnału dla każdego z głośników. Gdy obiekty się poruszają, ich głośność odczuwalna oraz charakter brzmieniowy nie ulegają zmianom. ■

Więcej informacji na temat systemu Soundscape znajdziesz w materiale informacyjnym na stronie <http://bit.ly/db-Soundscape>.

■ www.dbsoundscape.com
■ www.konsbud-audio.pl



■ Rok 2021 w *Nowych Bitach* otwieramy z twórcami mającymi duże szanse, aby na stałe zagościć w świadomości wielu słuchaczy. **SOKOS** to producent konsekwentnie budujący swoją pozycję na rynku, a kolejne kooperacje i solowe projekty potwierdzają jego wysokie aspiracje. Z kolei **Michał Anioł** publikuje swój debiutancki album *U*, który może okazać się jednym z najciekawszych wydawnictw tego roku.

Twój ostatni materiał *Doomed* rozpoczyna się od *We All Be Gone*, gdzie pojawia się wyraźne nawiązanie do utworu *Firestarter* grupy The Prodigy. To był dla Ciebie ważny zespół?

SOKOS: Tak, zdecydowanie. Ich muzyka radykalnie wpłynęła na mój gust muzyczny. Myślę, że to właśnie dzięki członkom tej formacji stałem się bardziej dociekliwy, jeżeli chodzi o poszukiwanie ciekawych zjawisk muzycznych, innych niż te, które są popularne i od razu podawane na tacy. Mając 7 lat oglądałem jakiś film, gdzie podczas sceny walki słysząc było *Smack My Bitch Up*, i wtedy wydarło to na mnie ogromne wrażenie. Nic wcześniej tak idealnie nie trafiło w moje gusta.

Znaczyłoby to, że dość wcześnie zacząłeś świadomie słuchać muzyki.

Od dziecka robiłem to wręcz nałogowo. Duża w tym zasługa mojego wujka, który miał sporą kolekcję płyt i kaset. Dzięki temu wiem też, w jaki sposób przewinąć taśmę za pomocą ołówka. Razem z nim oglądałem muzyczne kanały, takie jak Viva czy MTV, a później wspólnie szukaliśmy muzyki na portalach typu Wrzuta.

To właśnie wtedy bardzo popularna stawała się muzyka potocznie nazywana techno, choć z prawdziwym techno nie miała wiele wspólnego. Przykładem takiej muzyki był kawałek Barthezz – *On The Move*, którego uwielbiałem słuchać i na pewno miał on duży wpływ na rozbudzenie mojej kreatywności. W najbliższej rodzinie nie miałem nikogo, kto zajmowałby się muzyką, więc początkowo moje zainteresowanie tym tematem traktowane było z przy-mrużeniem oka. To było jednak silniejsze ode mnie i spędzałem kolejne długie godziny na nauce tego rzemiosła, do wszystkiego dochodząc metodą prób i błędów. Moim pierwszym programem był Fruity Loops, gdzie sklejałem proste hip-hopowe bity na bazie sampli. Kolejnym stopniem wtajemniczenia było układanie melodii, a następnie kręcenie dubstepowych basów wooble w NI Massive. Z biegiem czasu moje numery stawały się coraz bardziej skomplikowane.

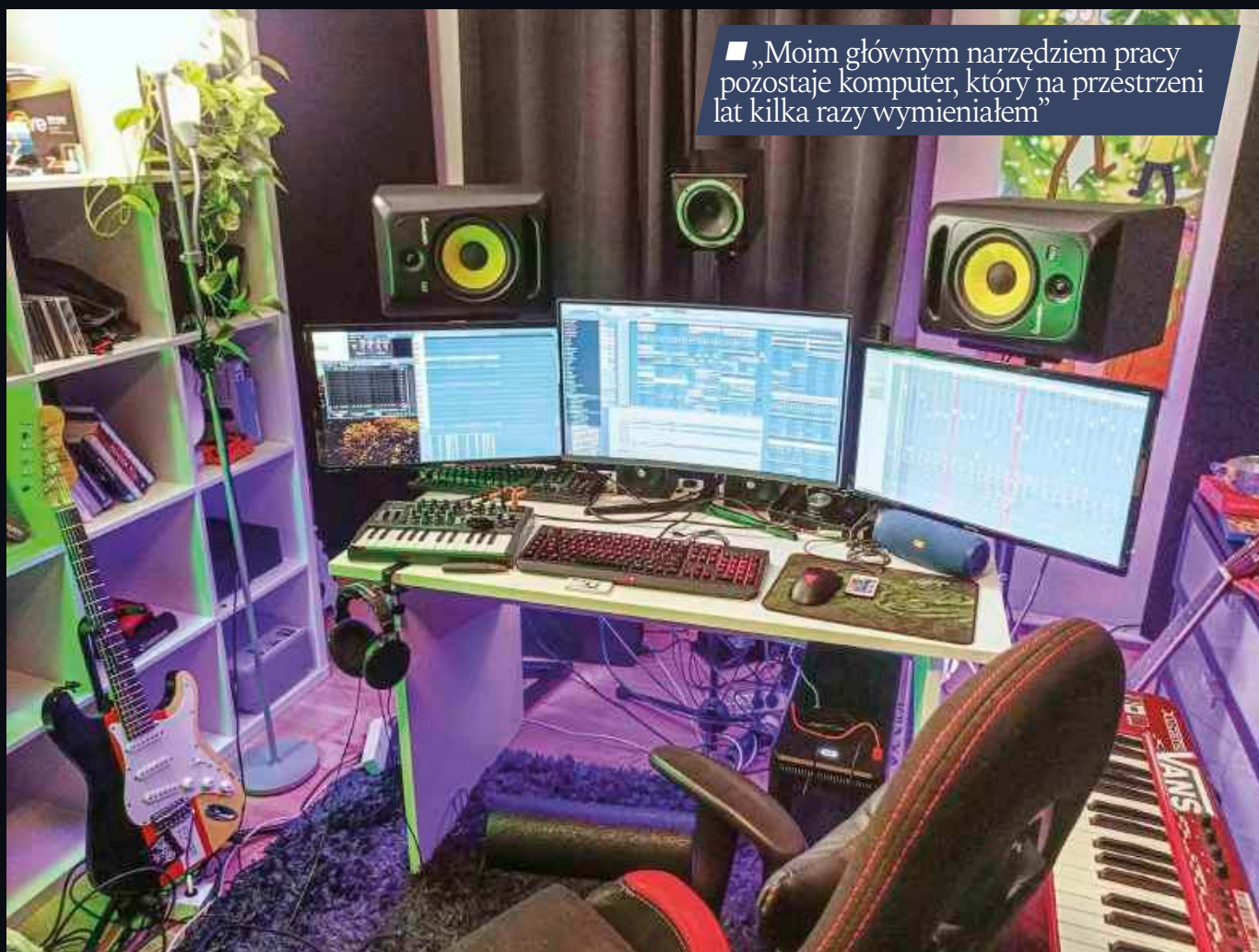
Mówisz, że rodzina nie do końca rozumiała Twoją pasję; a jak było z przyjaciółmi i znajomymi?

Na samym początku członkowie mojej rodziny rzeczywiście podchodzili z rezerwą do tego, czym się zajmuję, ponieważ byli przekonani, że aby robić muzykę, trzeba posiadać specjalistyczną wiedzę. Kiedy jednak zobaczyli, że to wszystko zaczyna nabierać realnych kształtów, uwierzyli we mnie i od tamtej pory wspierają mnie w mojej pasji. Gdyby nie ich wsparcie, to nie wiem, czy byłbym tu, gdzie jestem, i za to zawsze będę im bardzo wdzięczny.

SOKOS



fot. @nhtou



■ „Moim głównym narzędziem pracy pozostaje komputer, który na przestrzeni lat kilka razy wymieniałem”

Wśród najbliższych znajomych ten odbiór zawsze był raczej pozytywny. To mnie bardzo motywowało do dalszej pracy. Nigdy nie miałem problemu z tym, żeby „wyjść” z moją muzyką do innych. Zalewałem moich ziomków próbkami bitów na Gadu-Gadu. Dość szybko zacząłem wrzucać muzykę do internetu i choć początkowo odbiorców było niewiele, to zawsze lubiłem ten dreszczyk emocji, który towarzyszył oczekiwaniu na czyjeś opinie. Generalnie uważam, że nie warto zwlekać z publikacją swojej twórczości. Opinia osób trzecich może być bardzo pomocna, jeżeli chodzi o wskazanie miejsc, które wymagają więcej pracy. Poza wszystkim muzykę tworzy się nie tylko dla siebie, ale również dla innych ludzi.

A jak wyglądał ten przeskok z tworzenia hip-hopowych bitów do dubstepu? Wydaje mi się, że akurat ta stylistyka bardzo szybko „zjadła swój własny ogon”.

Zacząłem od robienia bitów hip-hopowych, ponieważ wydawały mi się czymś dobrym na początek. To były raczej krótkie loopy, pod które nawet nikt nie nawijał. Nigdy nie byłem szczególnie wkręcony w hip-hop, ale był to tak popularny gatunek wśród moich rówieśników, że nie sposób było nie mieć z nim kontaktu. Dość szybko przerzuciłem się na elektronikę i dosłownie zakochałem się w dubstepie. Wówczas ten „nowy” dubstep dopiero raczkował, ale te „wiertary” stawały się coraz bardziej popularne. Byłem pod dużym wpływem takich twórców jak Excision, Datsik, Skrillex, 16bit czy Nero, choć jednocześnie miałem duży respekt wobec pionierów tego gatunku. Podobała mi się cała ewolucja tego nurtu, aż do momentu, w którym większość numerów stawała się jedynie kopią. Rzeczywiście był taki okres, kiedy wydawało mi się, że w kółko słucham tego samego kawałka. Z drugiej strony, większość gatunków na pewnym etapie zaczyna „zjadać swój ogon”.

Wejście w dubstep to był też moment, kiedy zacząłeś myśleć o muzyce jak o czymś więcej niż hobby?

Od samego początku miałem ambitne plany związane z muzyką. W czasach edukacji w technikum byłem tak wkręcony w produkcję, że dosłownie nie mogłem usiedzieć na lekcjach i zdarzało mi się opuszczać zajęcia tylko po to, żeby robić muzykę. Poza programem DAW nie widziałem świata. Wtedy zaczęły pojawiać się pierwsze propozycje grania w klubach i dotarło do mnie, że może być z tego coś więcej. Podczas tych imprez łąpałem kontakty, dzięki którym zrobiłem kilka bitów dla Bosskiego Romana czy Wuzeta. Ale największym „strzałem” był utwór, który stworzyłem we współpracy z holenderskim producentem Pyrodoxem. Numer *Bad Habit* pojawił się na kanale Selected i był moim pierwszym kawałkiem z ponad milionem wyświetleń.

Nadal pracujesz na FL Studio?

Tak, i wynika to w dużej mierze z przyzwyczajenia. Znam go jak własną kieszeń i nie odczuwam potrzeby zmiany. Jeżeli chodzi o mój system, to w zasadzie na przestrzeni lat niewiele się zmieniło. Prawdziwym przełomem był dla mnie zakup pierwszych monitorów Alesis M1 Active USB. Wcześniej za odłuszczyłem mi wieża hi-fi i kiedy przesiadłem się na monitory, po prostu nie mogłem uwierzyć, jak wielu szczegółów dotychczas nie wyłapywałem. Moim głównym narzędziem pracy pozostaje komputer, który na przestrzeni lat kilka razy wymieniałem. Przez ostatni rok korzystałem z monitorów KRK RP8G3 Rokit 8 G3, a teraz jestem na etapie zmiany na APS Klasik, ponieważ potrzebuję czegoś bardziej neutralnego. Razem z klawiaturą Behringer UMX610 całość tworzy typowy setup „bedroom producera”.

Na okładce *Doomed* stoisz z gitarą w ręku. Często sięgasz po ten instrument?

To był pierwszy raz! Szukałem czegoś nowego i uznałem, że spróbuję opanować ten instrument na tyle, żeby za jego pomocą przekazać co siedzi mi w głowie. Zawsze wydawało mi się, że bez

zapleczu, jakie daje szkoła muzyczna, nauka gry na instrumencie graniczy z cudem, jednak okazało się, że nie jest to „czarna magia”. Zawsze chciałem też, aby moje produkcje zawierały w sobie mistyczne, analogowe ciepło. Dlatego niedawno zaopatrzyłem się w mój pierwszy syntezator – Arturia MicroBrute. To świetny instrument, ale okazuje się, że jestem już na tyle przyzwyczajony do pracy w DAW, że rzadko z niego korzystam. Wiadomo, że analogowy sprzęt sam w sobie ma świetne brzmienie, ale na komputerze można osiągnąć równie dobrze brzmiący efekt. W przyszłości zamierzam bardziej wkręcić się w analogowe syntezatory. Bardzo podoba mi się też synteza modularna, choć zdaje sobie sprawę, że to dość kosztowna zabawa.

Zapewne masz w swoim arsenale sporo wtyczek VST. Które z nich są Twoimi ulubionymi?

Na pewno Xfer Records Serum, choć długo radziłem sobie z 3xOsc, czyli pokładowym pluginem FL Studio. Wydaje mi się, że mechanizm działania większości instrumentów wirtualnych jest podobny, a różnią się jedynie liczbą dostępnych funkcji. Serum jest o tyle wygodne, że w zasadzie wszystko mamy w jednym miejscu, więc liczy się przede wszystkim dobry pomysł albo przypadek. Zakochałem się też w Synapse Audio The Legend. Jego brzmienie jest bardzo wiarygodne – porównując próbki brzmienia tej wtyczki z brzmieniem wygenerowanym z prawdziwego Mooga naprawdę trudno usłyszeć różnicę. Zwłaszcza w całym numerze, gdzie tych różnych brzmień jest bardzo wiele. Jeżeli chodzi o efekty, to zdecydowanie najważniejszym jest iZotope Trash 2. Mogę w nim podzielić sygnał na 3 zakresy i każdy poddać innemu rodzajowi przesterowania. Jednak nie są to wtyczki, bez których nie potrafiłbym się obejść. Równie dobre rezultaty można osiągnąć za pomocą pokładowych pluginów, choć na pewno wymaga to więcej kombinowania.

Od czego zazwyczaj zaczynasz tworzenie nowej kompozycji?

To zależy od tego, co chcę w danym kawałku przekazać. Jeżeli idę w stronę czegoś łagodniejszego, zwykle zaczynam od ułożenia akordów lub melodii. Zazwyczaj nie staram się od razu szukać odpowiedniej barwy, a melodie układam z prostych brzmień. Później dodaję do nich trochę białego szumu, efektów, i jeśli w jakiś sposób mnie zaintrygują, wówczas działam dalej. Na przykład zapisuję akordy do sampla, którym później mogę swobodnie manipulować rytmicznie. Za istotny element mojej pracy uważam wyszukiwanie wokali, które później odstrajam w górę. Sam proces ich szukania jest dla mnie chyba najnudniejszym etapem produkowania numeru. Lubię jednak ten dysonans, który powstaje z połączenia elektronicznego bitu i ludzkiego głosu, więc często posiłkuję się takimi acapellami. Tworząc bardziej agresywne numery najczęściej zaczynam od budowy bębnów lub basów. Staram się wtedy ułożyć prostą, ale chwytliwą melodię na nieskomplikowanym brzmieniu, np. podwójnym przebiegu piłokształtnym, do którego na późniejszym etapie dorabiam kolejne warstwy, odpowiadające

za średnie i górne częstotliwości. Dzięki temu jestem w stanie odpowiednio wyprowadzić drop całego numeru. Jestem fanem prostoty i kontrastów.

Utworem, którym „przedstawiłeś się” wielu odbiorcom, był kawałek *Gniazdo* z płyty BOR Crew. W jaki sposób pracowałeś nad tym bitem?

Ten numer jest przykładem prostego projektu. Zacząłem od ułożenia melodii na bazie tonu sinusoidalnego, na które nałożyłem trochę efektów. Całą pracę wykonuje tu mocna saturacja i reverb. Melodie zgrałem do sampla i manipulowałem jego tempem oraz tonacją, aż mi się spodobał. Wtedy pod taki prosty, melodyjny loop ułożyłem bit z 2-nutowym basem. Nie mam żadnej ciekawej anegdoty związanej z powstaniem tego numeru. Po prostu wystąpiłem paczkę z bitami do Gedza, który akurat był gdzieś z całą ekipą BOR-u i rozmawiali o stworzeniu wspólnego albumu. Traf chciał, że wybrali mój bit.

Produkujesz numery instrumentalne i takie, które są przeznaczone do dogrania wokali.

Praca nad nimi jakoś się różni?

Produkcja numeru instrumentalnego jest znacznie bardziej czasochłonna, ponieważ sam musi się obronić. Jest tam dużo więcej przestrzeni do wypełnienia, więcej elementów, które są bardziej czytelne i trzeba poświęcić im więcej pracy. Natomiast w podkładzie przeznaczonym dla rapera staram się nie przekombinować i zachować miejsce dla wokalu. Skupiam się na jakimś chwytliwym elemencie, który dobrze uzupełni się z wokalem, oraz wyraźnej, prostej rytmicznie perkusji. Poza tym sam proces tworzenia jest raczej podobny.

Sam zajmujesz się postprodukcją swoich kawałków?

Postprodukcję robię tylko wtedy, gdy projekt jest zbyt duży, żeby udźwignąć na masterze kilka wtyczek. W większości przypadków „mastering” i miks jest u mnie jednym procesem. Zwykle na początkowym etapie tworzenia włączam limiter na sumie, przeważnie FabFilter Pro-L 2. Czasem do tego dochodzi jakiś kompresor czy saturacja, a więc SSL Comp, Saturn 2 lub Waves J37. Z liczbą ścieżek jest bardzo różnie – niekiedy mam 40 kanałów na mikserze, a innym razem wystarczy 10. Bywają projekty, do których nie muszę już dorabiać kolejnych warstw, bo cały ich urok polega na prostocie.

Skąd wiesz, że dany numer jest skończony?

Bardzo rzadko mam stuprocentową pewność, że jakiś kawałek jest skończony. Po prostu w pewnym momencie zostawiam projekt takim jakim jest. Odpuszczam detale, które pewnie i tak nie miałyby większego znaczenia dla odbiorców. Bywa też tak, że po wielu godzinach pracy tracę cały obiektywizm i nie umiem już ocenić, czy dany element wymaga jeszcze pracy. Najgorzej, kiedy wrzucę numer do internetu i dopiero później dociera do mnie, ile jeszcze rzeczy jest do zrobienia. To chyba jednak dość częsta przypadłość wśród twórców – kiedyś usłyszałem, że nie ma projektów zakończonych, a są jedynie porzucone. Chyba jest w tym sporo prawdy.

Grywasz na żywo?

Tak, są to DJ-sety, przy których korzystam z laptopa Asus K55VJ-SX018H i3, który długo służył mi również do produkcji, oraz kontrolera Denon MC 2000. Przede wszystkim stawiam na efekt, a forma jest drugorzędna. Zagra nie imprezy zawsze dawało mi „kopa” do produkcji, więc mam nadzieję, że nie długo wszyscy wrócimy do dawnej normalności. 📺

■ „Utwór *Gniazdo* jest przykładem prostego projektu. Zacząłem od ułożenia melodii na bazie tonu sinusoidalnego, na które nałożyłem trochę efektów”



Masz doświadczenie edukacji muzycznej?

Michał Anioł: Tak, chodziłem do szkoły muzycznej pierwszego stopnia, a rok temu skończyłem Szkołę Muzyki Nowoczesnej we Wrocławiu. Po ukończeniu szkoły muzycznej w wieku 14 lat miałem 2-letnią przerwę od gry na instrumencie, ponieważ przestałem czerpać z tego przyjemność. Czułem, że gra na pianinie była pewnego rodzaju przymusem. Wydaje mi się, że działa tutaj podobny mechanizm jak przy lekturach szkolnych, bo nawet jeśli któraś z tych książek jest ciekawa, to dzieciakom i tak nie chce się ich czytać, ponieważ są do tego zmuszane. Dziś patrzę na to z większym dystansem i widzę, że jako dziecko miałem wystarczająco dużo czasu, żeby pogodzić ćwiczenie gry muzyki klasycznej z zabawą z rówieśnikami. Pianino wróciło wraz z moją pierwszą miłością, która miała w swoim mieszkaniu bardzo stary i piękny instrument. Mogę powiedzieć, że wtedy zaczęły powstawać jakieś załączki pierwszych kawałków.

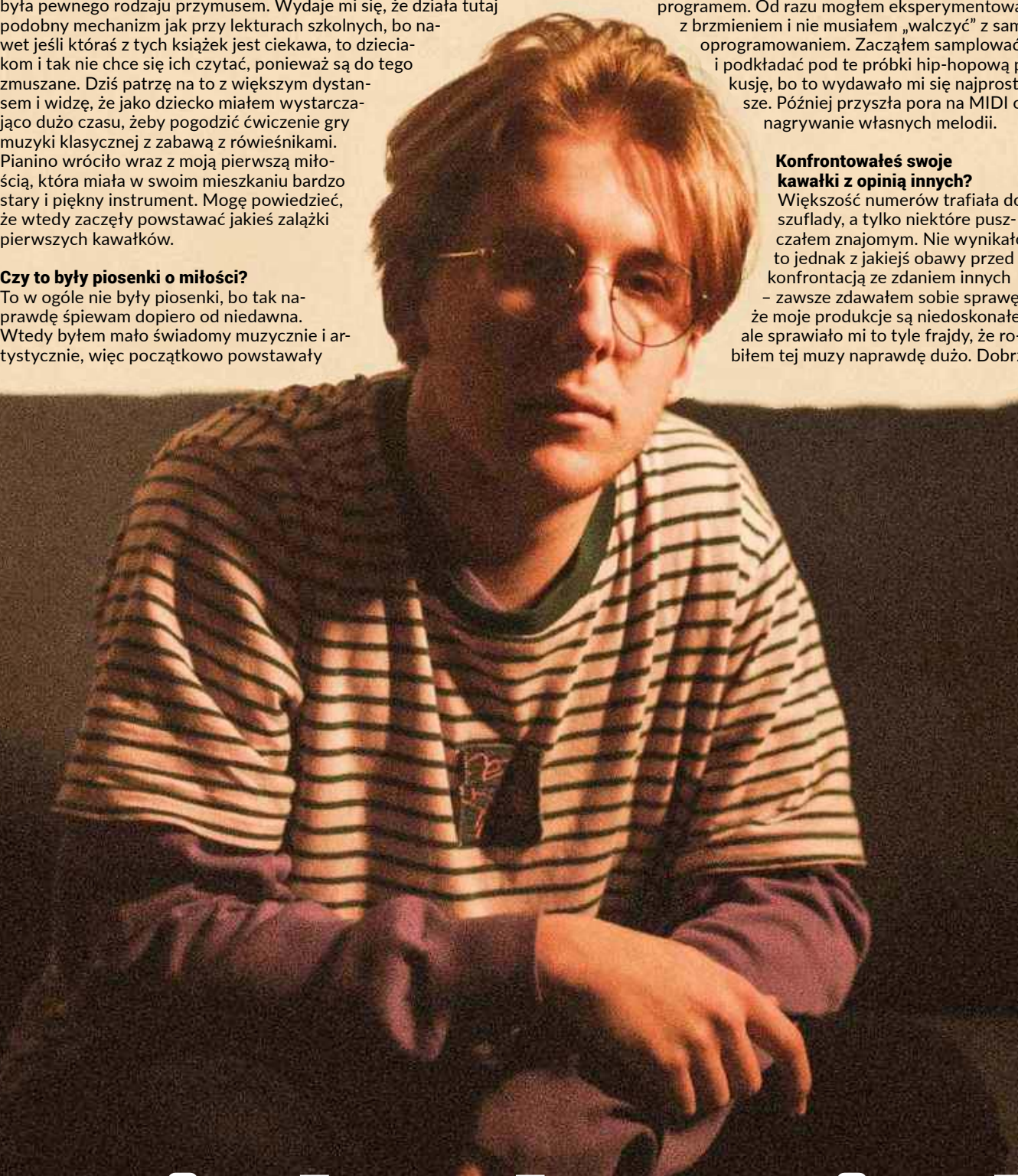
Czy to były piosenki o miłości?

To w ogóle nie były piosenki, bo tak naprawdę śpiewam dopiero od niedawna. Wtedy byłem mało świadomy muzycznie i artystycznie, więc początkowo powstawały

kalki utworów, których słuchałem. Tamta sytuacja nie była też bezpośrednią przyczyną tego, że dziś zajmuję się tworzeniem muzyki. To wydarzyło się później, kiedy kumpel pokazał mi FL Studio 12. Od razu obejrzałem w internecie dwugodzinny film opisujący cały interfejs tego DAW. Patrząc z perspektywy czasu, uważam że było to bardzo pomocne przy początkach pracy z tym programem. Od razu mogłem eksperymentować z brzmieniem i nie musiałem „walczyć” z samym oprogramowaniem. Zacząłem samplować i podkładać pod te próbki hip-hopową perkusję, bo to wydawało mi się najprostsze. Później przyszła pora na MIDI oraz nagrywanie własnych melodii.

Konfrontowałeś swoje kawałki z opinią innych?

Większość numerów trafiała do szuflady, a tylko niektóre puszczałem znajomym. Nie wynikało to jednak z jakiejś obawy przed konfrontacją ze zdaniem innych – zawsze zdawałem sobie sprawę, że moje produkcje są niedoskonałe, ale sprawiało mi to tyle frajdy, że robiłem tej muzyki naprawdę dużo. Dobrze

A portrait of Michał Anioł, a young man with light brown hair and glasses, wearing a black and white striped long-sleeved shirt. He is sitting and looking directly at the camera with a neutral expression. The background is dark and out of focus.

Michał Anioł

for @nftion

się złożyło, że dość szybko poznałem się z CatchUpem, który podobnie jak ja pochodzi z Kotliny Kłodzkiej. Mieliśmy kontakt jeszcze zanim zacząłem tworzyć, a polubiliśmy się bardziej kiedy pojechaliliśmy do Wrocławia na DJ set Phama, Essexa i Hvxz, bo-
dajże w 2016 roku. Pokazywał mi wtedy pierwsze patenty produkcyjne i tłumaczył działanie kompresora. Można zatem powiedzieć, że CatchUp jest takim ojcem chrzestnym tego, co robię.

Wokół Ciebie powstało fajne środowisko, bo jest wspomniany CatchUp, Prometh i pewnie paru innych twórców, o których dopiero usłyszymy. Razem moglibyście stworzyć mocny zespół...

Na pewno tworzymy mocny zespół przyjaciół. Nie zawsze pracujemy razem, ale wspomagamy się sugestiami i poprawkami. Zdecydowanie więcej czasu spędzamy na relacjach towarzyskich. Każdy z nas ma swój przelot muzyczny i jest pewnego rodzaju self-made manem, ale czasem dochodzi do sytuacji, gdzie wszyscy razem siadamy przy muzie. To niesamowite patrzeć, jak scena buduje się z kumpli, którzy siedzieli razem w pokoju i gadali o różnych głupotach. Poza wymienionymi wcześniej na pewno jest jeszcze Frank Leen, który niedawno wypuścił singiel *Bull*. To jest taka nasza „wrocławska” grupa.

Z tego, co mówisz, wynika, że do Szkoły Muzyki Nowoczesnej poszedłeś z niemałą wiedzą, więc zastanawiam się, czemu zdecydowałeś się na ten krok.

Trafiłem tam z umiejętnością wyprodukowania dobrze brzmiącego utworu, ale miałem spore braki w podstawach, jak choćby teoria muzyki. Oczywiście w szkole pierwszego stopnia miałem taki przedmiot, jednak upływ lat i brak styczności z muzyką sprawił, że wszystko wyleciało mi z głowy. Z tamtego czasu została mi jedynie umiejętność gry na instrumencie, która rzeczywiście jest mi dzisiaj bardzo przydatna. Poza uzupełnieniem tych braków

we Wrocławiu poznałem wielu kreatywnych ludzi, z którymi do dzisiaj mam kontakt. Sądzę, że dla osoby, która chce zacząć swoją przygodę z muzyką, takie miejsce jak Szkoła Muzyki Nowoczesnej jest super, bo uczą tam wszystkiego od podstaw. Z drugiej strony mam sporo znajomych, którzy bez żadnego wykształcenia muzycznego robią niesamowite rzeczy. Przy tworzeniu kierują się jedynie tym co czują, a nie zastanawiają chociażby nad tonacją. W ten sposób powstają bardzo kreatywne rzeczy.

Powiedziałeś, że po etapie samplowania przyszła pora na MIDI i tworzenie własnych melodii. Jakich narzędzi do tego używałeś?

Do dzisiaj korzystam z elektrycznego pianina Casio PX-110, które dostałem od rodziców jeszcze w szkole muzycznej pierwszego stopnia. Ma świetnie wyważone klawisze, dlatego czasem do niego siadam. Jest jednak na tyle duże, że przy kolejnej przeprowadzce i rozkładaniu sprzętów nie zmieściło się już obok biurka. Potem pojawił się Nord Lead 4, który nie dość, że świetnie brzmi, rozwiązał moje problemy w zakresie klawiatury sterującej. Jeśli chodzi o hardware, to nie posiadam nic innego, ale szczerze mówiąc aktualnie nie zamierzam rozbudowywać mojego setupu o kolejne zewnętrzne urządzenia.

W takim razie po jakie cyfrowe instrumenty sięgasz?

Nie będę pewnie oryginalny, jeżeli powiem, że najczęściej używam Xfer Records Serum. Spędziłem z nim dużo czasu i bardzo szybko potrafię wykręcić brzmienie, które mam w głowie. Używam też NI Massive X ze względu na analogowe brzmienie i sporo wtyczek z próbkami instrumentów (Addictive Keys, Kontakt 5). Nigdy nie gromadziłem pluginów – na bieżąco sortowałem narzędzia na takie, których używam, i te, których prawie nigdy nie dotykam. Z każdą nową wtyczką łączyła się podróż w nowe brzmienia i nauka nowego interfejsu. Zawsze zaczynałem od sprawdzenia funkcji, aby

■ „W przyszłości mam zamiar zbudować własne studio, ale teraz, gdy nie mam takiej możliwości, dobrze czuję się, pracując w domu”



for@nightou

zobaczyć, co dana wtyczka ma do zaoforowania. Rzadko używałem presetów, ponieważ kiedyś wychodziłem z założenia, że wszystkie brzmienia trzeba kręcić samodzielną, bo inaczej jest to mało ambitne. Dzisiaj już trochę wyluzowałem i jeśli znajdę dobry preset, to nie mam problemu, żeby go wykorzystać.

Jak to wygląda z efektami?

Mam całą bibliotekę różnego rodzaju pogłosów, przesterów i innych podstawowych narzędzi do miksu. Każde z nich ma inne brzmienie i używam ich zależnie od danego numeru. Absolutnym klasykiem jest dla mnie Camel Crasher od Camel Audio, który zawsze towarzyszy saturacji basu i stopy. Polecam również wtyczkę Valhalla Freq Echo, która jest darmowa i ma bardzo ciekawe brzmienie.

Od czego z reguły zaczynasz tworzenie numeru?

Zawsze wychodzi to spontanicznie. Nie ma zasady, że najpierw układam perkusję albo akordy. Czasami do pracy popycha mnie jakiś sampel albo tekstury w tle, innym razem najpierw układam perkusję lub linie melodyczne. Rzadko kiedy zdarza mi się rozpocząć od wokalu, chociaż ostatnio zastanawiałem się, czy nie popracować trochę w ten sposób. Najlepszą metodą jest ciągle eksplorowanie różnych gatunków muzycznych, wyciąganie z nich elementów i łączenie w kreatywny sposób. Czasem jedna ścieżka perkusyjna potrafi sprawić, że twój numer staje się o wiele ciekawszy.

A jaki jest Twój ulubiony moment w produkcji?

Chyba ten, kiedy zaczynam rzeźbić i powoli klaruje się coś interesującego. Kiedy okazuje się, że zlepek sampli, brzmień syntezatorów i innych dźwięków zaczyna tworzyć jakąś całość. Sama finalizacja nie jest moją najmocniejszą stroną i dlatego też mam mnóstwo pozaczynanych projektów na dysku. Nie jestem typem, który grzebie w projektach przez kilka miesięcy.

Właśnie miałem zapytać: ile czasu zajmuje Ci praca nad danym utworem?

Zazwyczaj albo robię cały numer od razu, albo nie wracam do niego już nigdy. Przeważnie stworzenie całej piosenki zajmuje mi parę dni. Czasami zdarza się, że trwa to tylko kilka godzin, ale z reguły są to właśnie dwa, trzy dni. Jeśli praca przeciąga się poza ten okres, to raczej nic z tego nie będzie. Zdaję sobie sprawę, że wykańczanie numerów jest moją piętą achillesową – mam sporo pomysłów i loopów, które leżą nietknięte na dysku. Jest taka zasada, która mówi, że każdy rozpoczęty numer trzeba doprowadzić do końca, gdyż w ten sposób uczysz się aranżowania. Ja cały czas grzebię w nowych pomysłach, przez co sporo moich projektów leży w koszu.

Sam zajmujesz się finalizacją swoich kawałków?

Długo robiłem wszystkie miksy i mastery sam, ale przy pracy nad nowym albumem uznałem, że jeżeli ma to iść do radia i na wszystkie serwisy streamingowe, to musi się tym zająć ktoś, kto zna się na swojej robocie. Zlecam to mojemu człowiekowi o pseudonimie @mixedbytry, który jest niezwykle utalentowanym gościem. Bardzo podoba mi się współpraca z nim, bo są to naprawdę kreatywne miksy, które eksponują wszystkie walory mojej twórczości.

Nadal pracujesz w FL Studio?

Tak, dziś jest to FL Studio 20, choć myślałem o tym, aby przesiąść się na Abletona. Żeby jednak nauczyć się go w takim stopniu w jakim znam FL'a, musiałbym poświęcić na to mnóstwo czasu. Nowa wersja FL Studio ma kilka usprawnień, dzięki którym niczego temu programowi nie brakuje. Myślę tutaj przede wszystkim o możliwości zamrażania ścieżek. Podoba mi się też to, że w FL Studio mogę sobie pozwolić na pewien nieład artystyczny przez dużą swobodę w oknie aranżu. Nie jest on tak poukładany jak Logic lub Ableton, co akurat mi odpowiada. Potrafię obsługiwać Abletona i niekiedy zdarza mi się coś na nim wyprodukować, ale zauważam, że dużo ciekawsze rzeczy wychodzą mi w FL Studio.

■ „Najlepszą metodą jest ciągle eksplorowanie różnych gatunków muzycznych, wyciąganie z nich elementów i łączenie w kreatywny sposób. Czasem jedna ścieżka perkusyjna potrafi sprawić, że twój numer staje się o wiele ciekawszy”

Myślisz o jakichś nowych elementach, które chciałbyś wprowadzić do swojego setupu?

Na pewno potrzebuję nowego interfejsu, bo M-Track 2X2M, z którego korzystam, ma jedynie dwa wejścia i nie mogę podłączyć jednocześnie gitary Squier Classic Vibe 60's Stratocaster, Norda Leada 4 i mikrofonu. Poza tym nie jestem zbyt wymagający i dobrze mi się pracuje na tym, co mam.

Wspomniałeś, że niedawno zacząłeś śpiewać; coś konkretnego o tym zdecydowało?

Doszedłem do wniosku, że moim kawałkom brakuje wspólnego mianownika. Mierzyłem się już chyba z każdą stylistyką, ale słuchając tych rzeczy nie mogłem zebrać ich w jakiś spójny materiał. Uznałem, że warto spróbować położyć na nich mój wokal, i to zadziałało. Choć na mojej płycie znajduje się kilka bardzo różnych stylistyk, których nawet nie umiem nazwać, to jednak ten wokal łączy je w jedną całość.

W jaki sposób pracujesz nad brzmieniem wokalu?

Cała płyta *U* powstała w moim mieszkaniu, łącznie z nagraniem wokali na Røde NT1-A. Czasami lubię, kiedy mój wokal po kompresji jest czysty, czasem dodaję pogłos i choć nie jestem fanem rozmywania wokalu, to uważam, że można nim ciekawie uwypuklić ekspresję głosu. Z reguły sam miksuje vokale, ale na etapie finalizacji robi to @mixedbytry. Więcej czasu poświęcam na melodie. Prawie w ogóle nie używam Auto-Tune, jedynie czasami sięgam po Melodyne 4, więc bywa, że jakieś centy sobie podciągnę.

Czy taka praca Ci odpowiada, czy planujesz przenieść się do innej przestrzeni?

W przyszłości mam zamiar zbudować własne studio, ale teraz gdy nie mam takiej możliwości dobrze czuję się pracując w domu. Zdaję sobie sprawę, że przestrzeń, w której poświęcasz się muzyce powinna być oddzielona od miejsca, w którym odpoczywasz. To sprawia, że jesteś znacznie bardziej efektywny. U siebie mam monitory JBL LSR 305 oraz słuchawki Beyerdynamic DT990 Pro. Bardzo lubię te monitory za ich przejrzystość i mimo że mają sporo dołu, to przyzwyczałem się do nich. Mam je już trzy lata, więc polubiłem się z nimi. Mój pokój nie grzeszy dobrą adaptacją akustyczną, ale samego pomieszczenia również można się w jakimś sensie nauczyć.

Kto dzisiaj jest dla Ciebie punktem odniesienia?

Swego czasu sporo inspirowałem się Kaytranadą i Flumem. Aktualnie jest tego całkiem sporo, zaczynając od Alfa Mist, przez Thundercata, Toma Mischa, Jacoba Colliera, po takich artystów jak Bearcubs czy też Jai Paul. Niemało czerpię od bitmejków z SoundClouda, którzy potrafią stworzyć naprawdę świeże produkcje. Np. obserwuję producenta o pseudonimie Laxcity, którego znakiem rozpoznawczym są charakterystyczne akcenty akordowe. To są niekiedy bardzo proste patenty, ale zdarza mi się wykorzystać je u siebie. Moim autorskim patentem jest natomiast rozbicie przestrzeni w utworach przez rytmiczne tekstury dodające charakteru całej kompozycji.

Tvoja debiutancka płyta *U* ukaże się niebawem.

Jakie emocje towarzyszą Ci w związku z premierą?

Sam materiał już sporo czasu przeleżał w przysłowiowej szufladzie, ale to dobrze, że wychodzi dopiero teraz. Czuję, że te piosenki musiały dojrzeć do tego momentu. Zatem przede wszystkim cieszę się, że mogę wyrzucić z siebie trochę emocji, wizji artystycznej i podzielić się z ludźmi swoim pierwszym wydawnictwem. Powoli zaczynam też myśleć o przyszłości, bo mam już sporo materiału i pomysłów na kolejny projekt. 



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

Kosmiczny bas

W ubiegłym miesiącu odlecieliśmy w kosmos – przynajmniej jeśli chodzi o sample. Nowy rok przywitamy więc w sonicznej przestrzeni korespondującej ze środowiskiem, w którym aktualnie się znajdujemy. Tym razem będą to dźwięki basowe

sample



Outer Space Bass

Robbie Stamp z Cyclick komentuje swój styczniowy pakiet sampli.

„Nie jestem ekspertem, ale mam wrażenie, że dźwięki basowe raczej nie rozchodzą się w przestrzeni kosmicznej tak dobrze, jak na Ziemi. Założmy jednak, że mają taką możliwość... Ten zestaw sampli został stworzony z syntetycznych linii basu, dronów i pojedynczych dźwięków, zaprogramowanych na potrzeby kolekcji barw przestrzennych Outer Space. Są one ciemne, niekiedy z wyczuwalnym posmakiem sci-fi oraz efektów o charakterze filmowym. Bazą dla sampli było 14 instrumentów, głównie syntezatorów wirtualnych i wtyczek przetwarzających sygnał. Wszystkie partie utrzymane są w siedmiu tempach: 85, 95, 110, 120, 128 i 140 BPM.

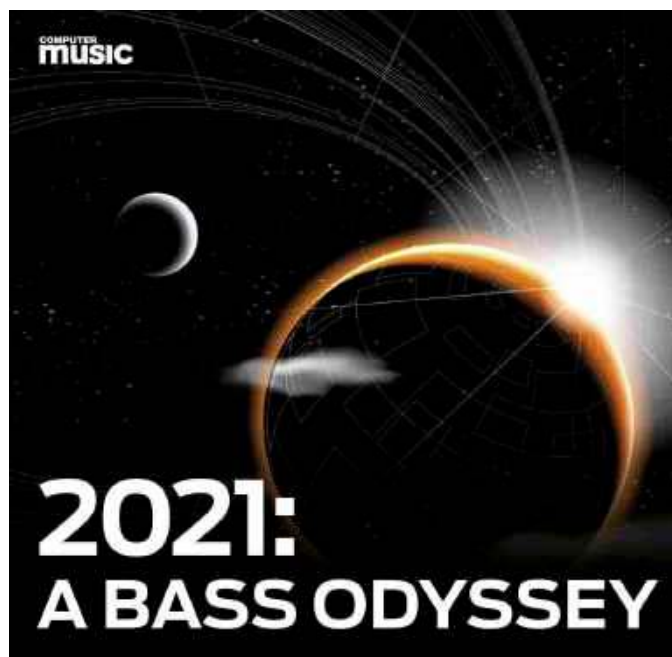
W katalogu Bass Into Space umieszczono pojedyncze dźwięki (od A do G) pochodzące z różnych syntezatorów i intensywnie prze-

tworzone między innymi z wykorzystaniem długich pogłosów. Obróbka często polegała na wielokrotnym dodawaniu pogłosu, zniekształcaniu sygnału, korekcji, wolnej modulacji oraz filtracji. DeepThrobe to pojedyncze dźwięki basu, poddane przestrajanej filtracji i osadzone w głębokiej przestrzeni sonicznej. W katalogu Drone Loops umieszczono zestaw siedmiu pętli basu w siedmiu tonacjach białych klawiszy. Przetworzono je tak, aby się płynnie zapętlały, a dokonano tego wykorzystując pojedynczą, zapętlającą się próbkę jako początek i koniec. Z tego względu należy dodać krótkie ściszenia i zgłośnienia na klipie lub odpowiednio skorygować czasy Attack i Release w samplerze”. ■



Użyte oprogramowanie:

- Arturia V Collection
- Wtyczki UAD, Eventide i SoundToys
- Unfiltered Audio Dent 2
- Valhalla Supermassive
- LiquidSonics Seventh Heaven Pro
- Flux StereoTool v3
- iZotope Ozone/Neutron/Neoverb
- Steinberg Nuendo 10.3



2021: A Bass Odyssey

Oliver Bell z Groove Criminals wyruszył do najdalszych krańców sonicznego kosmosu, by poszukać tam naprawdę niskich tonów.

„Jak zwykle, posłużyliśmy się mieszanką sprzętu i oprogramowania, używając sprawdzonych narzędzi. Od strony sprzętowej był to nasz wierny Virus B, oferujący niski bas i całą gamę dostępnych opcji modulacji, podczas gdy Korg Monologue (wciąż zbyt mało doceniany syntezator) wprowadził więcej jaśniejszych brzmień oraz generował sekwencje. Do tego dodano barwy ze świetnego Mother-32, który wprowadził charakterystyczny klimat basu Mooga.

Do wszystkich dźwięków syntezatorów sprzętowych dodano przestrzeni za pomocą trzech pedałów efektowych. Minim generował pogłos i delay (z dodatkową warstwą odwróconych powtórek), natomiast Ocean 11 oraz Deity wprowadzały rozmyty pogłos oraz pulsujący reverb (w przypadku Ocean 11 doszedł również odwrócony pogłos). Całość została okraszona klasycznym pogłosem sprężynowym z 'rury kanalizacyjnej' Bandive Great British Spring.

Od strony oprogramowania wykorzystaliśmy nasze ulubione instrumenty Alchemy i Massive, podczas gdy Iris 2 posłużył do wygenerowania sampli najniższego basu. Całość skryła się w pogłosowej mgiełce wytworzonej przez Valhalla Shimmer”. ■



Sprzęt i oprogramowanie:

- Moog Mother-32; Access Virus B; Korg Monologue
- NI Massive
- iZotope Iris 2; Apple Alchemy; Valhalla DSP Shimmer
- Old Blood Noise Endeavors Minim
- GreenHouse Effects Deity
- EHX Oceans 11
- Bandive Great British Spring

FX TIME TRIP

Pozostając w klimacie Sci-Fi, który świetnie współgra z muzyką generatywną, będącą głównym tematem tego numeru naszego magazynu, wróćmy do jednego z najciekawszych pakietów sampli tego typu, wydobytego z redakcyjnych przepastnych archiwów. Jego autorem jest Oli Bell.

Folder Spring Reverb FX zawiera brzmienia, które stworzono z wykorzystaniem różnego typu sprzężynowych pogłosów w swej najczystszej, sprzętowej postaci. Były to głównie: D&R Stereo Reverb, Bandiv Great British Spring oraz Atlantex Rooverb. W tym ostatnim przypadku pozyskano dźwięki poprzez fizyczne pobudzanie sprzężyn znajdujących się w samym urządzeniu. Efekty publikujemy zarówno w postaci wersji surowych, jak i przetworzonych za pomocą analogowych procesorów Moogerfooger MF-101 Lowpass Filter i MF-104M Analog Delay.

Dźwięki z katalogu Basic Oscillator FX powstały na bazie oscylacji prostych, pojedynczych oscylatorów dostępnych w syntezatorach Korg Monotron. Gakken SX-150 oraz Yamaha CS-5. Aby poszerzyć spektrum soniczne, nagraliśmy także oscylacje z generatora w postaci modułu Eurorack, poddając je modulacji za pośrednictwem LFO.

Podczas tworzenia zawartości katalogu Ring Mod FX wró-

ciliśmy do naszych pedałów Moogerfooger, dodając MF-102 Ring Modulator, który posłużył do intensywnego przetworzenia dźwięków z gitary oraz syntezatora MiniBrute. Do tego dodano warstwy innych efektów modulacji pierścieniowej, uzyskanych za pomocą modułów z systemu Eurorack.

Dźwięki z folderu Percussion FX są niemal całkowicie analogowe – wytworzono je za pomocą instrumentów Synare 3 i Amdek Percussion, a następnie okraszono bramkowanym pogłosem Peaveya z lat 80., efektem taśmowego echa z delayów Roland Space Echo i Watkins Copicat, a na koniec sprzężynowym pogłosem.

W przypadku Classic Computer FX posłużyliśmy się klasycznymi urządzeniami do gier: komputerem Amiga 500, GameBoyem z kartą nanoloop i konsolą Sega Mega Drive. Do tego doszły pojedyncze dźwięki z modułu Eurorack.

Brzmienia z grupy Noise Sweeps pomogą we wprowadzeniu klimatu retro do każdej

kompozycji. Źródłem sygnału były w tym przypadku Roland Juno-60 i SH-101, w których szum został poddany filtrowaniu za pomocą ich własnych VCF, sterowanych pokładową modulacją LFO. Z kolei klasyczne syntezatorowe bulgotania powstały z wykorzystaniem wspomnianych Juno-60 i SH-101, a także SH-09 oraz Yamaha CS-5.

Dźwięki umieszczone w katalogu Dub Siren to efekt połączenia brzmień z instrumentów Synthbox i Korg Monotron. W przypadku barw Radiophonic Workshop-style FX staraliśmy trzymać się stylistyki lo-fi, wykorzystując filtrowane taśmowe echo i sprzężynowy pogłos. Do tego doszło też kilka prostych brzmień z modułu, stworzonych w oparciu o pojedynczy oscylator i LFO, z okazjonalnie wykorzystanym filtrem wielofunkcyjnym.

Wszystkie sample znajdziesz na stronie www.media.avt.pl, po zalogowaniu się na swoje konto i wybraniu zawartości numeru 1/2021. 



Sample FX Time Trip

w tym:

- 70 barw timestretch w klimacie lat 90.
- 59 efektów oscylacji
- 12 jingli
- 103 efekty gier wideo
- 33 dropy basowe i syntezatorowe
- 36 trzasków
- 51 uderzeń
- 25 odwróconych sampli
- 26 efektów narastania
- 37 efektów sprzężyny pogłosowej
- 111 klasycznych efektów syntezatorowych



Klasyczne przestrajane szumy uzyskano z wykorzystaniem m.in. Rolanda Juno-60, a dźwięki wczesnych gier komputerowych pochodzą z oryginalnych urządzeń z epoki.

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

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

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

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



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

Rynek EiS

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) 621-77-50
e-mail: jazzforum@jazzforum.com.pl
www.jazzforum.com.pl

Jesteśmy wszędzie tam, gdzie grają jazz!

Keoda
meble studyjne – kabiny akustyczne

www.keoda.com

TopDJ.pl

HO POWER

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

www.superdyskoteka.pl
ul. Wesołowska 10-107 Warszawa, M. i Łódź
e-mail: info@superdyskoteka.pl tel. (22) 767 84 42

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.linzynierska

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

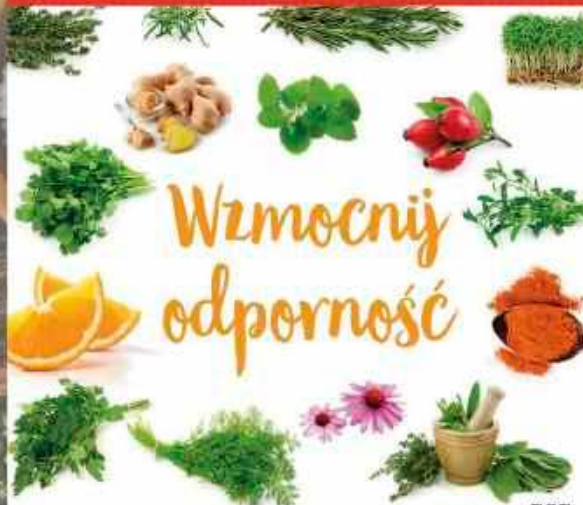


ulubiony KIOSK.pl

www.master-audio.pl

O CZYM LEKARZE CI NIE POWIEDZĄ

Wydanie EXTRA 1/2020
Cena 9,90 zł (w tym podatki)



Wzmocnij odporność

Jak działa układ immunologiczny • mechanizmy obrony
• pierwotne niedobory odporności • dieta na odporność • naturalne antybiotyki • zioła przeciwwirusowe • lecznicze shiirin yoku
• kielki • kurkuma • siarka • kiszonki • miód • colostrum • adaptogeny • probiotyki • witaminy • pierwiastki • antyutleniacze

PLUS: wirusy są wśród nas • czego uczyć nas poprzednie epidemie
• jak się chronić przed koronawirusem • jak użyć maskę

ISBN 978-83-950-1000-0
cena 9,90 zł (w tym podatki)

Przedstawiamy wyjątkowy e-book na ten trudny czas!

Znajdziesz tu porady dotyczące budowania i wzmacniania swojej odporności.

POBIERZ ZA DARMO NA
WWW.ULUBIONYKIOSK.PL

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 **ETS**. Z naszych zasobów online mogą korzystać również prenumeratorzy oraz nabywcy wersji drukowanej.



■ Po otrzymaniu lub zakupie nowego numeru **ETS** 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 **ETS**, do których się zalogowałeś, mogąc pobierać zawartość DVD



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



ZAPRENUMERUJ LUB KUP DOWOLNĄ WERSJĘ **ETS** na stronie www.UlubionyKiosk.pl

ESTRADA STUDIO

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

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

Dyrektor wydawnictwa: Wiesław Marciniak

REDAKTOR NACZELNY

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

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

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

WSPÓŁPRACA

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

DTP, grafika – Katarzyna Ugorowska

Korekta – Marek Korbecki

Tłumaczenie – Aleksandra Stawińska

Projekt makiety – Jakub Tarnowski

Opracowanie graficzne i okładka – Katarzyna Ugorowska,
Tomasz Wróblewski

DZIAŁ REKLAMY

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

estradaistudio.pl

WYDAWCA SERWISÓW ONLINE

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

REDAKTOR PROWADZĄCY

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

SZEF PIONU AVT ONLINE

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

PRENUMERATA

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

ADRES REDAKCJI

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

ADRES DO KORESPONDENCJI

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

Prawa autorskie do artykułów opublikowanych
w tym numerze magazynu *Estrada i Studio*, pochodzących
z miesięczników *Computer Music* i *Future Music*, należą do Future plc group,
UK 2021.

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-
lianie 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
Aplauz, 22-751-42-39.....	11
Audio Factory, audiofactory.pl	19
Audiostacja, www.audiostacja.pl	2; 92
Audio Tech, 22-648-29-35.....	15
Audio Plus, www.audioplus.pl	23
AVT Media	88
ESS Audio, 22-204-12-02	5
Jazz Forum, 22-621-94-51.....	86
Keoda, www.keoda.com	86
Konsbud Audio, www.konsbud-audio.pl	91
MBS, www.mbspro.com.pl	21
Mega Music, 58-551-18-82	29; 35; 37
MIDI, 25-633-09-29	86
Multimedia Intelligent Products, mip.biz.pl	13
MJ AUDIO LAB, www.mjaudiolab.pl	73
Podkłady Muzyczne, 505-668-190	87
Prenumerata/e-prenumerata, www.avt.pl/prenumerata/drukowane	8-9; 45
Silesia Music Center, 33-845-17-80	33
Sound Station, 22-21-11-870.....	17
StarLight Studio, 504-976-456.....	86
TOPDJ.PL	86
www.master-audio.pl	87
www.mastering-studio.pl	87
www.moresound.pl	86
www.studiomastering.net	87
Yamaha Music Europe Sp. z o.o., 22-880-08-88.....	7

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 (+wzmocniacz 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

Arturia V Collection 8



Hayakumo Foreno



Manley Nu Mu



Sounddevices Digital Voxessor



SAMPLE

Outer Space Bass

Zestaw sampli stworzony z syntetycznych linii basu, dronów i pojedynczych dźwięków, zaprogramowanych na potrzeby kolekcji barw przestrzennych Outer Space. Są one ciemne, niekiedy z wyczuwalnym posmakiem sci-fi oraz efektów o charakterze filmowym. Bazą dla sampli było 14 instrumentów, głównie syntezatorów wirtualnych i wtyczek.



2021: A Bass Odyssey

Źródłem dźwięku była mieszanka sprzętu i oprogramowania, w tym Access Virus B oferujący niski bas i całą gamę dostępnych opcji modulacji, Korg Monologue wytwarzający jaśniejsze brzmienia i sekwencje oraz Mother-32 z charakterystycznym klimatem basu Mooga.



Porządek w chaosie

Wykorzystanie funkcji przypadkowości w odniesieniu do instrumentów i efektów w programach Live i Bitwig oraz we wtyczce HY-Seq Collection 2 CM



BEZPŁATNE OPROGRAMOWANIE

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



uTrack 24



LP-16



Cymatic Audio - rejestratory i odtwarzacze dźwięku na żywo

Cymatic Audio to firma założona w 2013 roku w Szwajcarii, zajmująca się produkcją rejestratorów i odtwarzaczy dźwięku.

W ofercie firmy znajdują się proste w obsłudze i instalacji urządzenia o świetnym stosunku jakości do ceny, jak flagowy rejestrator i odtwarzacz dźwięku z funkcją interfejsu uTrack 24, a także odtwarzacz LP-16.

MANLEY®

POZNAJ NOWE KLASYKI

Reference **SILVER** - lampowy mikrofon pojemnościowy
FORCE® - 4-kanałowy przedwzmacniacz mikrofonowy / DI
CORE® - referencyjny channel strip
NU MU - kompresor i limiter stereo
ELOP®+ - kompresor i limiter stereo

