

NA DVD
+ONLINE

Tutoriale wideo
Pigments | BOLT

Sample i pętle
EssentialStabs

ESTRADA STUDIO

MAGAZYN DLA MUZYKÓW, REALIZATORÓW I PRODUCENTÓW MUZYCZNYCH



Justin Cortelyou

Andrea Bocelli



MOOG ONE

Analogowe brzmienie
i cyfrowe możliwości



Kali Audio LP-6
monitory aktywne



Taśmowe emulacje
Porównanie 10 wirtualnych
magnetofonów



Modal Skulpt
syntezator cyfrowy

**Rozbudowa
pomysłów**
muzycznych

**Sharooz
Raofi**

NOWE BITY
ALA ZASTARY
DALEKIE



INDEX 345369 * ISSN 1427-0404 * estradaistudio.pl



2/2019 | nr 269, rok XXIII | 16,50 zł (5% VAT)

eprasa.pl/d04fd15b5a

DZIEŃ Z KONTROLEREM

ATOM

9:35

To nie pierwszy raz, gdy budzę się z gotowym beatem w głowie. Wszystko, co muszę zrobić, aby wcielić pomysł w życie, to wstać z łóżka i wystukać rytm w kontrolerze, który jest zintegrowany z programem Studio One 4. W mojej sypialni podłączony do laptopa ATOM jest zawsze w pełnej gotowości. A to dlatego, że zdarza mi się coś wymyślić kilka razy w tygodniu.

15:33

Jestem w studiu u Piotra, aby mu pomóc nagrać wokale do nowego projektu. W napięciu czekamy na wokalistę, który ma papiery na wielkie granie. Mam ze sobą kontroler padowy ATOM z laptopem, więc sprawdzę, jak mój poranny beat zabrzmi na studyjnych odsłuchach!

00:46

Szybko uwinęliśmy się z rejestracją vokalu, więc zaczynamy eksperymentować z beatem. Wokalista okazuje się świetnym tekściarzem, a poranny pomysł nabiera kształtów! Dzięki Studio One 4 i zintegrowanym usługom w chmurze jest już zresztą na SoundCloud.

Całkiem nieźle jak na jeden dzień.

 **PreSonus**

Taśmy prawdy



Emulacje taśmowej saturacji to jeden z ostatnich bastionów domeny analogowej, który do niedawna pozostawał niezdobyty przez zerojedynkowych demiurgów. Jeszcze kilka lat temu większość wtyczek usiłująca naśladować skomplikowane systemy rejestratorów taśmowych brzmiała jak niesmaczny żart. Dziś jednak mamy już rozbudowane procesory generujące przyjemne zniekształcenia harmoniczne gdzieś na styku saturacji, kompresji i korekcji. Postanowiliśmy przyrzeć się najciekawszym z nich. ■

Rozbudowa pomysłów muzycznych



Rozumiejąc konstrukcję muzyczną utworu możesz dokonać bardziej świadomej oceny tego, czy dana melodia ma potencjał, by zapasć słuchaczy w pamięć, czy może raczej takiego potencjału nie ma, a utwór okaże się nijaki. W naszym artykule zbadamy DNA melodii, aby dowiedzieć się, jak sprawić, by nasze utwory stały się lepsze. ■

Sharooz



Sharooz Raofi jest bardzo skromnym i pogodnym człowiekiem o ujmującej osobowości. Pretekstem do naszej rozmowy jest jego najnowszy projekt o nazwie Audiaire, a konkretnie szybko zyskujący popularność syntezator wirtualny Zone. Jednak zakres działalności Sharooza jest znacznie szerszy i aż trudno uwierzyć, że funkcjonuje na rynku muzycznym już od ponad 20 lat! ■

MARZENIA SIĘ SPEŁNIAJĄ

Historia jest niewyczerpanym źródłem proroctw i uczy nas tego, że jeszcze nikogo niczego nie nauczyła. Trzeba przeżyć ileś tam lat, by zauważyć zadziwiającą powtarzalność pewnych procesów, których wcześniej zdawaliśmy się nie dostrzegać. I pomimo tej wiedzy, pomimo istnienia wyraźnie zarysowujących się paraleli, wciąż jesteśmy zaskakiwani nowym obliczem czegoś już doskonale znanego.

Oczywiście siłą napędową postępu zawsze są młodzi ludzie. Ich kreatywność można tłumaczyć tym, że jeszcze nie wiedzą tego, co wiedzą starsi, i postrzegają pewne rzeczy pod zupełnie innym kątem, z innej perspektywy, z innego miejsca. Komuś z doświadczeniem wydaje się na ogół, że niektóre oczywiste na pozór sprawy nie są warte głębszej analizy, bo nic nie da się w nich zmienić. Młodzi tego jeszcze nie wiedzą i dlatego muszą to sprawdzić.

Największe sukcesy osiągają ci, którzy młodzieńczą ciekawość łączą ze świeżo zdobytą, jeszcze rozpalającą, a nie otumaniającą umysły wiedzą. Bardzo często błądzą, gubiąc się w gęstym lesie, ale jeśli będą na tyle sprytni, by stanąć na barkach gigantów, to szybko dostrzegą znacznie więcej niż inni przed nimi.

Tym można tłumaczyć systematycznie powracającą modę retro. Z jednej strony są to dokonywane przez młodszych odkrycia czegoś, co już było, a z drugiej bazowanie na sentymentach osób starszych. To się bardzo podoba producentom, bo zawsze lepiej mieć dwie grupy odbiorców niż jedną. Tak jest choćby z wielokrotnie tu wałkowaną modą na analogowość, która to technologia funkcjonuje dzisiaj tylko i wyłącznie dzięki możliwościom techniki cyfrowej.

W zasadzie to już nie jest moda, ale otaczająca nas rzeczywistość. Rozwiązania hybrydowe, czyli połączenie techniki analogowej i cyfrowej, niemal całkowicie zdominowały rynek produktów wykorzystywanych do kreacji muzycznej. Jest tylko kwestią proporcji, czego zastosowano więcej – analogu, czy cyfry – i w zależności od tego kształtowana jest cena.

Doskonałym przykładem tego stanu rzeczy jest najnowszy syntezator Moog One. To spełnienie najsłynniejszych marzeń miłośników syntezy analogowej, którym zawsze brakowało polifonii. Era analogów skończyła się na instrumentach 8-głosowych, których stabilność pod względem stroju była co najmniej problematyczna. Od tamtej pory syntezatory analogowe utożsamiano głównie z instrumentami jednogłosowymi, bo każde inne rozwiązanie podnosiło koszty do kolejnej potęgi, nie dając i tak gwarancji, że instrument zawsze będzie stroić.

Oscylator analogowy jest jak struna w gitarze, której ton podlega fluktuacjom w zależności od temperatury, ciśnienia, wilgotności, fazy Księżyca, stanu Bugu we Włodawie i Bóg wie, czego jeszcze. Próba stabilizacji jego częstotliwości metodami analogowymi jest z góry skazana na porażkę, zatem robi się to cyfrowo. Bob Moog przestrzegał swoich konstruktorów przed próbami realizacji wielogłosowego syntezatora analogowego, ale ci go nie posłuchali, uznając, że współczesna technologia da sobie z tym radę. I tak powstał 16-głosowy Moog One, który pozwoliłem sobie nazwać syntezatorem analogowym wszech czasów. Czy udało się wyeliminować problemy ze stabilnością stroju? Zasadniczo tak, choć tu i ówdzie zdarzają się niedociągnięcia, które na bieżąco są korygowane aktualizacjami oprogramowania. Rzecz jest bardzo istotna, bo syntezator jest kosztowny, znakomicie wykonany i możliwościami dorównuje rozwiązaniom wirtualnym, pozostając najprawdziwszym analogiem.

Moog One jest tak gorącym towarem, że gdy zamieściłem jego zdjęcie na Instagramie, otrzymałem dziesiątki zapytań z całej Europy, skąd go mam. Okazało się, że na Starym Kontynencie dokonanie przedpłaty w listopadzie nie gwarantowało odbioru instrumentu wcześniej niż w lutym. To sytuacja wręcz niewyobrażalna – pierwsza partia syntezatorów za blisko 40.000 zł została wyprzedana, zanim ją wyprodukowano! W ten sposób spełniają się marzenia zarówno nabywców, jak i producenta. **EiS**

Tomasz Wróblewski, redaktor naczelny

Bezpłatne sample: Essential Stabs

Nasz lutowy pakiet sampli pozwoli dodać do Twojej muzyki energii oraz dramaturgii. Dobrze umieszczone i odpowiednio dobrane przecinaki (stabs) – a to one są tematem wiodącym tej kolekcji – to jest to, co sprawdza się w każdej stylistyce. Nasz materiał dźwiękowy zawiera syntetyczne akordy, wstawki instrumentów dętych, uderzenia w stylu rave, gitarowe oraz perkusyjne akcenty i wiele innych tego typu brzmień, które znajdziesz na dołączonej do magazynu płycie DVD oraz wśród materiałów dostępnych online na stronie www.media.avt.pl. ■



**PRENUMERATA
naprawdę warto**

UPGRADE TWOJEGO MIKSU

Kali Audio to najbardziej zaawansowane monitory w swojej klasie. **Seria Lone Pine** została zaprojektowana, abyś mógł usłyszeć każdy, nawet najdrobniejszy detal w swoim miksie. Bez względu na rodzaj muzyki, format czy odbiorcę, dla którego tworzysz, Kali Audio pozwoli Ci osiągnąć jeszcze lepsze rezultaty.

Transparentne brzmienie • Trójwymiarowe obrazowanie falowodu • Wysoki zakres dynamiczny, niewielkie zniekształcenia • Niski poziom hałasu otworu bass-reflexu • Potężny headroom • Moc basu • Presety Boundary EQ dla łatwego ustawienia w pomieszczeniu • Łatwość podłączenia • Wzmacniacz klasy D

[więcej na **essaudio.pl/KaliAudio**](http://www.essaudio.pl/KaliAudio)



3MkII
SERIES POWERED
STUDIO
MONITORS

MAKE YOUR MARK



Efektowne | Oszałamiające | Dokładne

Kiedy jesteś już gotowy na kolejny ruch, nowe monitory studyjne JBL serii 3 MkII urzekną Cię legendarną jakością JBL jakiej potrzebujesz. Dzięki rewolucyjnemu falowodowi, pierwotnie zaprojektowanemu do referencyjnych monitorów JBL M2, jak i ulepszonym przetwornikom, seria 3 MkII odtwarza oszałamiające detale z szeroką i precyzyjną sceną dźwiękową oraz zapewnia imponujący zakres dynamiki, który zwiększy Twoją zdolność usłyszenia w miksie wszelkich niuansów. Seria 3 MkII jest dostępna w trzech modelach: 5", 6,5" oraz 8".

- Falowód pierwotnie przeznaczony do wzorcowego monitora M2
- Neodymowy przetwornik wysokotonowy 1" o podwyższonej jakości przetwarzania transjentów
- Wyrafinowany przetwornik LF dla poprawy liniowości
- Głęboki, dokładny bas i opatentowany port niskiej częstotliwości Slip Stream™
- Zasilanie customowymi wzmacniaczami Klasy D
- Kontrola częstotliwości HF i LF TRIM dla zapewnienia maksymalnej wydajności w twoim otoczeniu

ESSAudio

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

oprac. pl 004m15050

JBL
PROFESSIONAL
by HARMAN

TECHNOLOGIA

Taśmy prawdy 64

W ostatnich latach na rynku pojawiło się szereg narzędzi, które poprzez wprowadzanie harmonicznych na styku saturacji, kompresji i korekcji emulują brzmienie taśmy magnetycznej

Rozbudowa pomysłów muzycznych 76

Zbadajmy DNA melodii, aby dowiedzieć się, jak sprawić, by nasze utwory stały się jeszcze lepsze

Faza bez tajemnic 82

Zrozumienie interakcji fazowych zachodzących pomiędzy sygnałami jest dla osób pracujących z dźwiękiem niesłychanie istotne i wcale nie takie skomplikowane...

Mały Modułarz 88

Poparte prezentacjami wideo recenzje modułów Expert Sleepers FH-2 Factotum i Metasonix RK6 oraz opisy urządzeń lunchbox: Trident 80B-EQ i Mercury AM16D

Bezpłatne sample 100

Sample wchodzące w skład pakietu Essential Stabs pozwolą dodać do Twojej muzyki energii oraz dramaturgii, sprawdzając się w każdej stylistyce

WARSZTATY

Ableton Live 90

W naszym cyklu prezentujemy najnowsze narzędzia oraz pakiety brzmieniowe dla Ableton Live, omawiając ich przydatność i wskazując zakres potencjalnych zastosowań

Voltage Modular Nowe funkcje wersji 1.2 92

Najnowszą wersję wirtualnego syntezatora Voltage Modular można nazwać rewolucyjną. Omówimy jej najważniejsze funkcje i pokażemy ich praktyczne zastosowania



ROZMOWY

Sekrety realizatorów 58

**Bob Ezrin, Justin Cortelyou
Andrea Bocelli: Si**

„Założenie było takie, by nagrać coś totalnie klasycznego i nowego jednocześnie. Nazwałem to po swojemu, Classica Nuovo” – mówi Bob Ezrin

Sharooz 72

Sharooz jest bardzo skromnym i pogodnym człowiekiem o ujmującej osobowości. Pretekstem do naszej rozmowy jest jego najnowszy projekt o nazwie Audiaire i szybko zyskujący popularność syntezator wirtualny Zone

Nowe Bity 94

Duet Ala Zastary, czyli Alicja Boratyn i Jakub Sikora, wykonali dla nas na żywo utwór *Ciemną Nocą*, który pod postacią klipu wideo znajdziecie na naszej płycie DVD i online. Naszym rozmówcą jest też Marcin Szulc, podpisujący swoje produkcje jako Dalekie



WYRAŻ SWOJĄ OPINIĘ



BEZPRZEWODOWY SYSTEM KONFERENCYJNY

TXS-606DT | TXS-686 | TXS-646

- Możliwość równoczesnego wykorzystywania max 22 torów bezprzewodowych
- Praca w paśmie 672 – 697 MHz wolnym od zakłóceń LTE
- Zasilanie pulpitów bateriami AA, czas pracy > 8h
- Pulpity mikrofonowe wyposażone w wyświetlacz LCD oraz 35cm mikrofon typu gęsia szyja
- Automatyczna synchronizacja pulpitów z odbiornikami

www.imgstageline.pl

STAŁE RUBRYKI

3 Wstęp

10 Zaprenumeruj EIS

Prenumerata **EIS** w wersji papierowej oraz cyfrowej (w obu przypadkach mamy dostęp do zawartości płyty DVD) jest najtańszą i najprostszą formą zakupu naszego miesięcznika. Przy okazji można też otrzymać prezent lub wygrać nagrodę

12 Mieszanka

Najnowsze informacje ze świata producentów oraz dystrybutorów sprzętu i oprogramowania przeznaczonego na scenę i do studia

26 Płyty

Marcin Staniszewski recenzuje najnowsze wydawnictwa płytowe pojawiające się na rynku, przemycając szereg przydatnych informacji związanych z produkcją muzyczną, odnoszących się do technik użytych podczas nagrań tych albumów

86 Freeware

W internecie znajdziemy mnóstwo bezpłatnego oprogramowania; celem naszego kącika jest wskazywanie tych rzeczy, które zdecydowanie warto pobrać i zainstalować

87 Mobilny producent

Seria artykułów, poświęconych w całości oprogramowaniu oraz sprzętowi dedykowanemu do współpracy ze środowiskiem mobilnym (iOS, Android itp.)

106 Spis materiałów multimedialnych

Spis zawartości płyty DVD oraz plików do pobrania ze strony www.media.avt.pl

TESTY

Arturia Pigments..... 32
syntezator wirtualny

Audio-Technica AT4047MP 44
mikrofon pojemnościowy

Kali Audio LP-6..... 36
monitory aktywne

Modal Electronics Skulpt Synthesizer..... 46
syntezator

Moog One..... 28
syntezator analogowy

Nektar Bolt..... 56
syntezator wirtualny

Synapse Audio Dune 3..... 50
syntezator wirtualny

Wide Blue Sound Eclipse..... 54
syntezator programowy

Yamaha Reface 40
kompaktowe syntezatory





EVOLUTION WIRELESS G4

Ewoluuje wraz z Tobą

Nie musisz już marzyć o elastyczności, nie musisz oczekiwać większej szerokości pasma, aby mieć większą wydajność. G4 to wszystko zapewnia, niezależnie od sytuacji.

- nowy interfejs użytkownika
- rozszerzony zakres przełączania pasma – do 88 MHz
- wyższa moc wyjściowa RF w przypadku serii 300 oraz 500
- nowa funkcjonalność pracy wielokanałowej w serii 100
- nowe systemy nakamerowe
- kompatybilność z systemami G1, G2, G3

www.sennheiser.pl/g4



SENNHEISER
The Future of Audio

PRENUMERATA

Nawet o połowę taniej

Jeszcze nie prenumerujesz?

- Zaprenumeruj – będzie dużo taniej.
Już na starcie dostaniesz **prawie 10% zniżki!**
- To dla Ciebie za mało? Zaprenumeruj od razu
na dwa lata – będzie taniej o jedną trzecią!

Już prenumerujesz?

Możesz mieć nawet **50% zniżki!**

Szczegóły na str. 81.



Bezpłatna e-prasa

Każde zamówienie nowej prenumeraty poprzez www.avt.pl oraz każde przedłużenie prenumeraty, o ile złożone jest po zalogowaniu się na stronie www.avt.pl, daje pulę kodów na **bezpłatne e-wydania dowolnych czasopism wydawnictwa AVT**. Kody można realizować przez cały czas trwania prenumeraty na www.UlubionyKiosk.pl.

Warto się logować

również dlatego, że:

- ✓ po zalogowaniu, wybraniu linku **Moja prenumerata** i kliknięciu przycisku **Przedłuż** można zamówić prenumeratę ze zniżką „za staż” (do 50% upustu!);
- ✓ po zalogowaniu masz dostęp do wszystkich swoich wydań cyfrowych, danych prenumeraty oraz do swoich danych adresowych;
- ✓ zalogowanie włącza w formularzach zamówień funkcję autouzupełniania Twoimi danymi adresowymi.

Twoje dane do logowania działają także na www.UlubionyKiosk.pl.



TYLKO Prenumeratorzy:

- o **50%** taniej kupują monografie z serii *Estrada i Studio Plus* i wiele innych wydań specjalnych wydawnictwa AVT
- o **30%** taniej kupują wszystkie czasopisma na www.UlubionyKiosk.pl
- zamawiając prenumeratę teraz, mogą otrzymać w prezencie jedną z poniższych płyt:

Max Richter
Songs from Before



Blues Pills
Lady In Gold



Rufus Wainwright
*Take All My Loves:
9 Shakespeare Sonnets*



Zaprenumeruj EiS,
a informację, którą płytę wybierasz, przekaż nam mailowo:
prenumerata@avt.pl

Prenumerata to:

- **olbrzymia oszczędność** (patrz obok i str. 81)
- **najszybszy dostęp poprzez e-wydanie** (patrz str. 81)
- **Estrada i Studio Plus za 50% ceny**
- **pierwszy krok do Klubu AVT** (patrz str. 75)

Szanowny Kliencie, od 25 maja 2018 roku w krajach Unii Europejskiej obowiązuje Ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych (RODO). Zachęcamy do zapoznania się z poniższą klauzulą informacyjną.

Administratorem Twoich danych jest **AVT-Korporacja sp. z o.o.** z siedzibą **ul. Leszczyńska 11, 03-197 Warszawa**, e-mail: prenumerata@avt.pl.

Chodzi o dane osobowe, które zbieramy, 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 mogą być przekazane Poczcie Polskiej, która będzie dostarczać do Ciebie przesyłki. Bez Twojej zgody nie prześlemy i nie będziemy dokonywać obrotu (nie użyczymy, 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.

d&b KSL

Popularna seria systemów nagłośnieniowych d&b audiotechnik SL (Special Loudspeaker) powiększyła się o model KSL – mniejszą, ale wciąż, jak zapewnia producent, bezkompromisową i wszechstronną wersję GSL. Zgodnie z deklaracją konstruktorów, system ma wszystkie dotychczasowe atuty tych konstrukcji, takie jak szerokopasmowa kierunkowość w pełnym zakresie, rozszerzona charakterystyka niskich tonów i zaawansowane opcje podwieszania, a wszystko w ramach wydajnego pakietu o relatywnie niedużych gabarytach. System KSL zaprojektowano na potrzeby nagłaśniania dowolnego gatunku muzyki, w zastosowaniach zarówno mobilnych, jak i instalacyjnych. Uwzględniono możliwość pracy w takich środowiskach jak areny, stadiony i festiwale, ale też kluby, teatry, świątynie i sale. KSL i GLS mogą działać niezależnie lub w duecie, co stało się możliwe dzięki doposażeniu pod względem charakteru brzmienia, zapasu dynamiki, pokrycia dźwiękiem, planowania i infrastruktury wdrożeniowej.

Z podanych przez producenta informacji wynika, że dzięki zapewnieniu kontroli nad pełnym spektrum częstotliwości zminimalizowano maskowanie tonów niskich i średnich w polu pogłosowym, a przez to umożliwiono realizatorom systemów zmniejszenie całkowitego poziomu ciśnienia dźwięku w obiekcie, co znacznie poprawia zrozumiałość przekazu i zdecydowanie porządkuje sceniczne instalacje odsłuchowe. Realizatorzy, menedżerowie



impresz i promotorzy używający tego systemu wraz z oprogramowaniem d&b NoizCalc mogą wykorzystać technologie modelowania emisji hałasu w konfiguracjach systemu na potrzeby imprez plenerowych w dowolnej skali.

Zestawy KSL8 i KSL12 charakteryzują się propagacją dźwięku 80° i 120°. Geometrie dwóch 10-calowych przetworników emitujących dźwięk do przodu oraz dwóch 8-calowych przetworników emitujących dźwięk na boki łączą się w charakterystykę kardiodalną. Za reprodukcję średniego zakresu odpowiada 8-calowy driver z falowodem o wysokiej efektywności, a dwa wysokotonowe przetworniki z 3-calową cewką i dedykowanym falowodem odpowiadają za rozdzielczość i poziom wyjściowy wysokich częstotliwości.

Subwoofery SL-Sub/SL-GSub bazują na dwóch 21-calowych przetwornikach z przodu

oraz pojedynczym 21-calowym głośnikiem emitującym dźwięk do tyłu, pozwalając uzyskać charakterystykę kardiodalną. Subwoofery rozszerzają pasmo przenoszenia w dół do 30 Hz. SL-Sub może być podwieszony, a SL-GSub zaprojektowano do stawiania na podłożu.

Każdy zestaw głośnikowy z serii SL jest zasilany ze wzmacniacza d&b D80 w trybie dual active. Uzupełnieniem pakietu SL jest opatentowany system podwieszania. KSL opracowano tak, że mieści się w standardowych skrzyniach transportowych oraz w ciężarówkach o typowych rozmiarach. Jest dostarczany w wózkach touringowych z pokrywami ochronnymi oraz kompletną infrastrukturą montażową.

www.dbaudio.com
www.konsbud-audio.pl

IK MULTIMEDIA AXE I/O

Najnowszy produkt włoskiej firmy IK Multimedia to wysokiej klasy interfejs audio, wyposażony w 2 wejścia i 5 wyjść, dedykowany głównie dla gitarzystów, choć zakres jego zastosowań może być znacznie szerszy. Dostarczany jest wraz z pakietem ponad 150 efektów pod postacią wtyczek z zestawów AmpliTube i T-RackS, oferując 24-bitowe przetwarzanie z próbkowaniem do 192 kHz. Główny tor sygnałowy bazuje na przedwzmacniaczu Class A Pure oraz układzie opartym na tranzystorach JFET, pozwalającym na współpracę z każdym typem gitary, co uzyskano poprzez możliwość regulacji impedancji wejściowej. Tor sygnałowy oferuje zakres dynamiki sięgający 117 dB, przy paśmie przenoszenia od 3 Hz do 32 kHz. Uwzględniono możliwość zastosowania trybu reampingu (m.in. z użyciem wyjścia Amp Out), podłączania dwóch mikrofonów pojemnościowych, a także słuchawek. Do interfejsu można podłączyć zewnętrzne kontrolery pod postacią dwóch pedałów ekspresji oraz pojedynczego lub podwójnego przycisku nożnego. Dzięki portom MIDI istnieje też możliwość współpracy z kontrolerami nożnymi w tym formacie. Enkoderem na płycie czołowej można zmieniać presety w oprogramowaniu

współpracującym z interfejsem. Oczywiście nie mogło zabraknąć szybkiego w obsłudze, dokładnego i dobrze widocznego tunera chromatycznego.

Wartość detaliczna dołączonego oprogramowania znacząco przekracza cenę interfejsu, który wraz z tymże oprogramowaniem będzie kosztować **350 euro netto**.

www.ikmultimedia.com
www.audiostacja.pl





Dante™
SPOKEN HERE

Red 4Pre

58x64 Premium audio interface for Pro Tools | HD™ and Thunderbolt™ 2
4 Red Evolution mic pres and 32x32 Dante™

Red 8 Pre



64x64 Premium audio interface for Pro Tools | HD™ and Thunderbolt™ 2
8 Red Evolution mic pres and 32x32 Dante™

Red 16 L



4x64 all-in-one interface, 32x32 Dante I/O

KALI AUDIO W DYSTRYBUCJI ESS AUDIO

Nazwa Kali Audio wywodzi się od Kalifornii, stanu USA, w którym znani i uznani inżynierowie projektują i konstruują wysokiej klasy monitory studyjne w bezkonkurencyjnej cenie, np. **659 zł netto** za sztukę (LP-6 – patrz test na stronie 36). Seria LP (Lone Pine) została zaprojektowana tak, by w sposób naturalny uzyskać wyrównaną odpowiedź częstotliwościową, precyzyjną reprodukcję transjentów i optymalny zapas dynamiki. Na szczególną uwagę zasługuje falowód 3-D odpowiedzialny za przetwarzanie detali i spójność fazową. Odpowiednia konstrukcja portu bass-reflex sprawia, że efektywne przetwarzanie najniższych tonów nie wiąże się z występowaniem zniekształceń, a dźwięk nie wykazuje żadnych problemów z fazą oraz reprodukcją impulsów. Szereg dostępnych dla użytkownika filtrów umożliwia uzyskanie charakterystyki przetwarzania zoptymalizowanej pod kątem pomieszczenia, w którym pracują monitory.



Systemy odsłuchowe Kali Audio są już dostępne w sprzedaży detalicznej na terenie całego kraju.

www.kaliaudio.com

www.essaudio.pl

PROMOCJA AKAI MPC X

Od 14.01.2019 do 14.04.2019 nowi i obecni użytkownicy kontrolera Akai MPC X otrzymają rozszerzoną, wyjątkową i przede wszystkim oczekiwaną kolekcję brzmień MPC Expansion wraz z nową MPC Expansions Exchange o wartości ok. 800 dolarów. Kolekcja ta zawiera bogaty zestaw brzmień, od mocnych uderzeń bębnow po zmysłowe

linie melodyczne, i pochodzi od wiodących w branży producentów – firmy MVP-Loops. Pakiet bazuje na istniejącej, cenionej przez krytyków bibliotece, która zapewnia producentom najwyższej jakości brzmienia, idealne do natychmiastowej kreatywnej inspiracji.

www.akaipro.com

www.audiostacja.pl



SOUNDBAR AMBEO

Firma Sennheiser, specjalizująca się w rozwiązaniach audio najwyższej jakości, w maju tego roku wprowadzi do sprzedaży soundbar Ambeo, pozwalający uzyskać dźwięk 5.1.4, a jednocześnie głęboki bas. Zgodnie z informacjami producenta, technologia Ambeo 3D dostarcza niezwykłych rozwiązań audio, które zapewniają najwyższą jakość przechwytywania i odtwarzania dźwięku – teraz do odsłuchania także w warunkach domowych. Soundbar wyposażony jest w 13 głośników i najnowszą technologię wirtualizacji, opracowaną wspólnie z Fraunhofer IIS. Ambeo optymalizuje dźwięk dla poszczególnych pomieszczeń oraz preferowanego miejsca odsłuchu. Kalibracja dokonywana jest automatycznie za pomocą dołączonego mikrofonu zewnętrznego. Urządzenie jest kompatybilne z Dolby Atmos, MPEG-H i DTS: X. Dzięki technologii Upmix można również od-

tworzyć stereo i 5.1 z efektem 3D. Sprzęt oferuje pięć różnych ustawień wstępnych – film, muzyka, sport, aktualności i neutralny. Z systemem Ambeo można połączyć się za pośrednictwem Google Chromecast, Bluetooth i HDMI eARC/CEC. Soundbar ma także trzy wejścia HDMI, wejście optyczne i wejście Aux (RCA). Dzięki aplikacji Smart Control dla systemów iOS i Android użytkownik może dostosować ustawienia akustyczne do indywidualnych preferencji.

Soundbar Ambeo będzie dostępny od maja 2019 roku, w katalogowej cenie detalicznej **10.499 zł**.

www.sennheiser.com

www.aplauzaudio.pl



SERIA 20 Mikrofony idealne do studia i na scenę

AT2020USB+

Mikrofon bazuje na modelu AT2020, wielokrotnie nagradzanym za świetne brzmienie. W wersji USB+, stworzonej na potrzeby homerecordingu, umożliwia wygodne nagrywanie przez USB. Posiada również wbudowane wyjście słuchawkowe, pozwalając na bezpośredni monitoring sygnału bez latencji.

audio-technica



f KonsbudAudio
AudioTechnicaPolska

Dystrybutor:

konsbud audio 30
AUDIO AND MEDIA SOLUTIONS YEARS

Na Serię 20 składają się mikrofony pojemnościowe dla wokalistów i instrumentalistów. Przenoszą wysokie SPL, posiadają elegancki i solidny desing. Idealnie nadają się do studia oraz na scenę.

AT2035



Uniwersalny mikrofon pojemnościowy do wokalu i instrumentów.

AT2031



Kierunkowy mikrofon pojemnościowy, idealny do instrumentów strunowych.

AT2010



Mikrofon pojemnościowy "do ręki", dla wokalistów i konferansjerów.

AT2050



Wszechstronny mikrofon pojemnościowy o zmiennej charakterystyce.

ARTURIA ART OF BEATS

Od 15 stycznia do 15 marca 2019 roku obowiązuje promocja firmy Arturia, nosząca nazwę Art of Beats. W jej ramach, kupując hybrydową maszynę perkusyjną Arturia Spark LE (dostępną w cenie **839 zł**), otrzymuje się cztery rozszerzenia brzmieniowe, cennikowo warte 116 euro: Hip-Hop Essential, Hollywood Essential, Noise Essential oraz Techno Essential.

Spark LE to specyficzne połączenie wirtualnych brzmień analogowych, modelowania fizycznego i sampli z intuicyjnym interfejsem w postaci kompaktowej maszyny perkusyjnej, pełniącej funkcję współczesnego centrum produkcji bitów.

www.arturia.com

www.audiotechpro.pl



DPA NA MARSIE

Na luty 2021 roku planowane jest lądowanie na Marsie łazika NASA Mars 2020. Podczas lądowania statek kosmiczny będzie mógł rejestrować zdjęcia oraz dźwięki w marsjańskiej atmosferze. Do uchwycenia odgłosów Czerwonej Planety posłużą mikrofony dookólne d:dicat 4006 oraz cyfrowy interfejs audio MMA-A firmy DPA Microphones. Zarejestrowany dźwięk zostanie wysłany do komputera za pośrednictwem USB. Mikrofony będą połączone aktywnymi kablami MMP-G, działającymi jako przedwzmacniacze.

Na statku produkty DPA zostaną zainstalowane na początku 2019 roku. Podróż na Marsa potrwa siedem miesięcy, podczas których łazik będzie poddawany działaniu ekstremalnych temperatur oraz intensywnym wibracjom związanym z podróżowaniem w przestrzeni kosmicznej. Zespół projektantów statków kosmicznych stworzył specjalną osłonę do zamontowania interfejsu MMA-A w podwoziu łazika, a zespół ds. badań i rozwoju z DPA, we współpracy z JPL/NASA, stworzył obudowę wzmacniacza MMP-G. Po tym, jak łazik bezpiecznie wyląduje na powierzchni planety, komputer pokładowy zbierze zapisane dane audio z interfejsu MMA-A oraz obraz wideo z kamery wejściowej.

www.dpamicrophones.com

www.audiostacja.pl



TEENAGE ENGINEERING MODULAR

Popularność modułów z serii Pocket Operator skłoniła szwedzką firmę Teenage Engineering do wykonania kolejnego kroku, polegającego na stworzeniu swego rodzaju „szafki rack” i udostępnieniu 15 kompatybilnych z nią modułów. Owo chassis dostępne jest w trzech wersjach kolorystycznych, a użytkownik musi samodzielnie zmontować cały system. W kraju, w którym powstała Ikea, to rzecz jak najbardziej oczywista...

Pocket Operator Modular 170, pierwszy z trzech dostępnych zestawów, to analogowy syntezyzator monofoniczny z programowalnym sekwencerem. Znajdziemy w nim czerwone chassis, 9 modułów i 8 kabli. Pocket Operator Modular 400 (na zdjęciu) to już poważniejszy instrument, z trzema oscylatorami, generatorem szumu, generatorem przebiegów przypadkowych, dwiema obwodniami i VCA, modułami LFO, Filter, Mixer, Speaker Box, Power Pack i 16-krokovym sekwencerem. Zestaw ma żółte chassis, łącznie 16 modułów i 15 kabli. Uzupełnieniem systemu jest Pocket Operator Modular 16 – klawiatura z indywidualnie dostrajanymi klawiszami oraz programowalnym sekwencerem krokowym. Jej zadaniem jest transmisja sygnałów wyzwalających i CV oraz informacji o wysokości dźwięku. Wszystkie trzy zestawy wymagają zasilania baterijnego. Sugerowane ceny to, odpowiednio, **399, 599** oraz **159 euro**.

www.teenageengineering.com

www.audiotechpro.pl





1000 WAT RMS

S E R I A T S 3

K O L U M N Y A K T Y W N E



Lauda Audio
tel. +48 58 555 06 60
info@lauda-audio.pl



RØDE NT-SF1

NT-SF1 to mikrofon stworzony we współpracy z firmą SoundField, która od 2016 należy do The Freedman Group, właściciela marki Røde. To pierwszy na świecie wysokiej jakości mikrofon dookólny dostępny w cenie poniżej 1.000 dolarów. Jest on wyposażony w cztery kapsuły kardoidalne TF45C z membranami 0,5", osadzone w układzie czterościnnym. Mikrofon nagrywa w trybie A-Format z konwersją do B-Format, co pozwala uzyskać 4 ścieżki z jednego mikrofonu. Ścieżkami można dowolnie manipulować, ustawiać polaryzację i umieszczać pochodzące z nich sygnały w wybranym miejscu pola reprodukcji dźwięku 360 stopni. NT-SF1 współpracuje z dedykowaną wtyczką SoundField by Røde Plugin, pozwalającą na dowolne formatowanie przestrzenne dźwięku, działającą w zupełnie inny sposób niż tradycyjne procesory ambisoniczne (m.in. dzięki technologii formowania wiązki B-Format można tworzyć charakterystyki typu shotgun). Procesor oferuje też standardowe ustawienia dźwięku przestrzennego, w tym Dolby Atmos do 7.1.4 i jest obsługiwany przez pro-



toki Q-base, Nuendo, Reaper i Logic w formatach VST, AU lub AAX.

www.rodex.com

www.audiostacja.pl

TARGI BRANŻY SCENICZNEJ W KIELCACH

Zbliża się Digital Stage Europe Pro Audio and Light Event, czyli marcowe, premirowe wydarzenie w Targach Kielce. Jak informują organizatorzy, na uczestników czekać będzie szereg szkoleń, prezentacja premier sprzętowych oraz zastrzyk merytorycznej wiedzy podczas konferencji.

W programie Digital Stage Europe 2019 oprócz tradycyjnej wystawy najnowszego sprzętu studyjnego, estradowego, nagłośnieniowego i oświetleniowego znajdzie się wiele wydarzeń towarzyszących. Po raz szósty, właśnie w Targach Kielce, odbędzie się Ogólnopolska Studencka Konferencja Akustyków. OSKA skupia studentów-pasjonatów szeroko pojętej akustyki z całej Polski i potrwa przez wszystkie trzy dni Digital Stage Europe. Studenci będą mieli okazję zaprezentować wyniki swoich badań w trakcie sesji referatowych i plakatowych.

W programie znajduje się również Konkurs Realizatorów Dźwięku OSKArec. Te wydarzenia odbywać się będą pod patronatem Polskiej Sekcji Audio Engineering Society (AES).

Uczestnicy DSE 2019 będą mogli wziąć udział w warsztatach z nagłaśniania zespołów muzycznych i podstaw realizacji oświetlenia scenicznego oraz szkoleniach dotyczących tematów związanych między innymi z kwestiami prawnymi, odnoszącymi się do pracy klubów, ich właścicieli oraz didżejów. Dla zainteresowanych organizatorzy przygotowują wyjątkowy koncert, który odbędzie się w jedynym w Europie Muzeum Laurensa Hammonda. Będzie można również zwiedzić wystawę oryginalnych organów elektrycznych z lat 50.

Digital Stage Europe to wydarzenie adresowane do realizatorów dźwięków i właścicieli stu-

diów nagraniowych, zawodowych didżejów, profesjonalnych i amatorskich zespołów muzycznych, kompozytorów, a także do producentów i wydawców muzycznych oraz producentów i techników radiowych. Wśród zwiedzających znajdą się także dyrektorzy i pracownicy techniczni filharmonii, teatrów, kin czy domów kultury. Już niebawem ma zostać otwarta rejestracja online.

<http://dse.targikielce.pl>

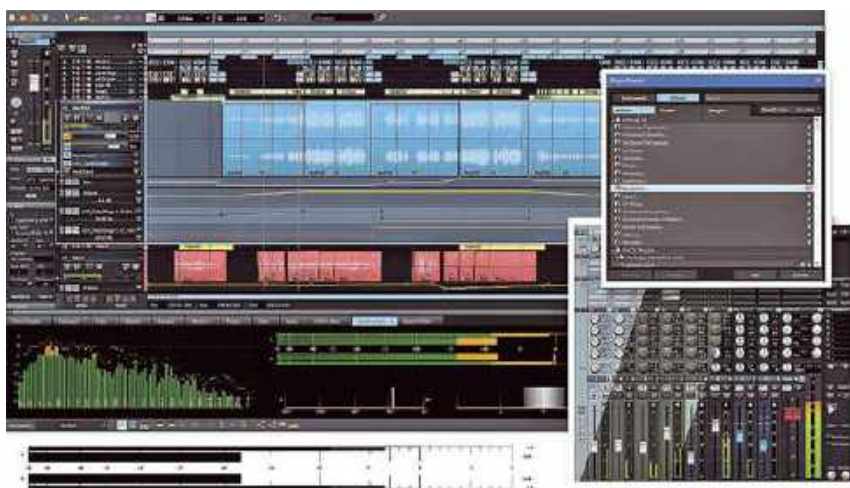


MAGIX SAMPLITUDE PRO X4

Jak deklarują jego twórcy, nowy Samplitude PRO zapewnia znakomitą organizację pracy na każdym etapie: od aranżacji i rejestracji po edycję, miks i mastering. W nowej wersji pojawiły się m.in. paski automatyzacji do obsługi i przeglądu danych ścieżek, dodano przeglądarkę wtyczek, a także nowe funkcje edycji MIDI, oferujące nieograniczoną kreatywność. Cała obsługa wtyczek została przeprojektowana i zoptymalizowana. Samplitude obsługuje procesory CPU z maksymalnie 32 rdzeniami. Program zawiera ponadto Melodyne 4 Essential, do edycji i korekcji intonacji, oraz 17 wirtualnych instrumentów, wraz z liczącą 12 GB biblioteką Magix Independence.

www.magix.com

www.audiostacja.pl



30

HDL 30-A



*MISTRZ WAGI LEKKIEJ
Z IMPONUJĄCYM UDERZENIEM!*



Nowości Korga

Korg przygotował na rok 2019 prawdziwą dawkę uderzeniową, jeśli chodzi o nowe produkty.

Krome EX, nowa wersja jedne-

go z najpopularniejszych syntezatorów świata, ma odświeżony wygląd i rozszerzoną do 4 GB pamięć na próbki PCM, obejmujące wszelkiego typu barwy – od EDM do klasycznych sampli fortepianu. Dostępne będą wersje z 61-klawiszowym manuałem (999 euro), 73-klawiszowym (1.249 euro) i 88-klawiszowym (1.499 euro).

Volca Modular to nowa koncepcja syntezatora modularnego na bazie ośmiu różnych elementów toru syntezy, wyposażonego ogółem w 50 punktów krosowniczych oraz sekwencer krokowy. Podobnie jak znane już instrumenty Volca, Modular jest zasilany bateryjnie. Część modułów jest już wewnętrznie połączona, zatem nie jest to pełny modular, co znacząco ułatwia jego obsługę osobom mniej zorientowanym w temacie syntezy. Syntezator jest analogowy, a efekty i sekwencer cyfrowe. Przewidywana cena instrumentu to 199 dolarów.

I wreszcie Minilogue XD – czterogłosowy analog oparty na układach instrumentu Minilogue, ale z dodanym silnikiem cyfrowym Multi Engine, bardziej zaawansowanym sekwencerem, funkcją mikrostrojenia i wyj-

ściem stereo. Wspomniany Multi Engine to swego rodzaju trzeci oscylator syntezatora, oferujący trzy typy generatorów: szum, VPM (rodzaj syntezy FM) i zaprogramowanego przez użytkownika z wykorzystaniem dedykowanego SDK. Procesor efektów syntezatora bazuje na 32-bitowym, zmien-noprzecinkowym DSP, udostępniając trzy typy efektów (modulacja, pogłos i delay). Spodziewana cena instrumentu to 649 euro.

www.korg.com

www.megamusic.pl



Promocja akceleratorów UAD

Firma Universal Audio nowy rok rozpoczęła promocją akceleratora DSP UAD-2. Jego zakup będzie premiowany zestawem bezpłatnych wtyczek emulujących klasyczne konsolety Neve, API, SSL oraz UA. Zakup DSP UAD-2 Octo (Core lub Bundle) uprawnia do pobrania czterech wtyczek API Vision Channel Strip, Neve 1073 Preamp & EQ Collection, SSL E Series Channel Strip oraz UA 610 Tube Preamp & EQ Collection. Zakup UAD-2 Quad (Core lub Bundle) uprawnia do pobrania dwóch

wtyczek Neve 1073 Preamp & EQ Collection oraz SSL E Series Channel Strip.

Zakupu akceleratora DSP UAD-2 należy dokonać w skle-

pie muzycznym w okresie od 1.01.2019 do 31.03.2019, następnie zarejestrować kupiony produkt na stronie Universal Audio. Promocyjne wtyczki będą

automatycznie dodane do konta od razu po rejestracji na stronie producenta.

www.uaudio.com

www.audiostacja.pl



Akai Force

Tego typu urządzenia coraz częściej określa się mianem DAW-less, co oznacza, że mogą one funkcjonować bez komputera. To swoisty powrót do korzeni – czyli czasów, gdy centrum całego systemu muzycznego stanowiły samplery, takie jak MPC – ale w zdecydowanie bardziej zaawansowanej formie. Force łączy wyzwalenie klipów, sekwencer krokowy, sampling oraz silniki syntezy, a wszystko to w zwartym urządzeniu z podświetlanymi padami i dotykowym ekranem 7". Mamy wejścia uniwersalne (mikrofon, linia, instrument), 4 wyjścia sygnałowe i CV/Gate oraz gniazda MIDI In/Out/Thru. Z urządzenia możemy korzystać w czasie rzeczywistym (tryb Performance), dysponując szesnastoma padami perkusyjnymi i ośmioma dotykowymi pokrętkami z dedykowanymi wyświetlaczami OLED, jak też w trybie programowania i edycji. Wewnętrzna pamięć urządzenia ma pojemność 16 GB, ale możemy ją rozszerzyć za pośrednictwem nośników zewnętrznych pod postacią karty SD, napędów USB lub dysku podłączanego do portu SATA 2,5".



Force prezentuje się też jako ciekawe narzędzie do remiksów, pozwalając na import klipów w formacie 8x8, udostępniając automatyczne wykrywanie tempa oraz dokonując odstraniania materiału przypisanego do padów – dokładnie tak, jak w programach typu Live czy Bitwig. Nie zabrakło kontrolera XY, kompatybilności z Ableton Link, zaawansowanego silnika time-stretchingu, monitoringu w trybie Cue oraz możliwości nagrywania w czasie rzeczywistym. Architektura Force uwzględnia obecność czterech modułów syntezy AIR Music Technology (Hype, TubeSynth, Bassline i Electric), z funkcją programowania krokowego lub w edytorze pianolowym. Force oferuje fabryczną bibliotekę 10 GB brzmień firm CR2, MSX Audio i Sample Magic. Już w marcu ma się pojawić integracja Force z serwisem Splice.

Spodziewana cena nowego systemu Akai to 1.500 dolarów.

www.akaiapro.com

www.audiostacja.pl

ANALOG TOTYLKO POCZĄTEK

prologue



prologue łączy nowo zaprojektowany analogowy polifoniczny sygnał z przełomową, otwartą architekturą Multi Engine stworzoną przez firmę KORG. Pomieszaj analogowy sygnał z VPM, szumem lub zdefiniowanym przez użytkownika oscylatorem i stwórz nieskończone tekstury.

Dostępne modele 8 i 16-głosowe z podwójnymi multieftami, wielowarstwowymi sekcjami split, layer i crossfade oferują najwyższej jakości brzmienie syntezatora od KORG-a.

#analogforall

prologue 16-głosowy i 61 klawiszy



prologue 8-głosowy i 49 klawiszy



KORG NEW MUSIC. ALWAYS.



MEGA MUSIC

81-876 Sopot, ul. Leśna 15, tel. 585 511 882, biuro@megamusic.pl www.megamusic.pl www.facebook.com/MegaMusicSopot

APART INNOVATION TOUR 2019

Apart Audio, we współpracy z partnerami na całym świecie, organizuje jedną z największych serii szkoleń na rynku instalacji audio. Apart Innovation Tour odwiedzi 100 miast w 40 krajach. Firma Konsbud Audio, polski dystrybutor produktów Apart, zaprasza na przegodę z Apartem w Krakowie, Warszawie, Poznaniu i Gdyni.



Podczas spotkań będą prezentowane innowacyjne produkty Apart Audio i narzędzia, które wspomagają proces projektowania. Jak deklaruje Konsbud Audio: „zaskoczmy Was dodatkowymi atrakcjami i dostarczymy niecodziennych wrażeń”.

Terminy szkoleń przedstawiają się następująco: Kraków – 11 marca; Warszawa – 12 marca; Poznań – 13 marca; Gdynia – 14 marca. Link do zapisów: www.bit.ly/apartaudio. Zapisy trwają do 28 lutego. Liczba miejsc jest ograniczona. Potwierdzenia będą wysyłane po zakończeniu zbierania zgłoszeń. Zapis przez formularz nie gwarantuje udziału w szkoleniu.

www.konsbud-audio.pl

YAMAHA CP73 i CP88

Jak sugerują przedstawiciele firmy Yamaha, najnowsze pianina sceniczne tego producenta mają zamiar powalczyć o klienta z wiodącymi markami, których instrumenty można zobaczyć na najbardziej prestiżowych scenach świata. W modelach CP73 i CP88 zadbano o dostępność najwyższej jakości próbek akustycznych fortepianów i pianin elektrycznych, pod postacią bibliotek sampli trzech

Szczególną uwagę zwraca panel czołowy instrumentu, charakteryzujący się natychmiastowym dostępem do kluczowych ustawień. Widoczny jest podział na sekcje Pianos, Electric Piano i Sub – ta ostatnia to barwy smyczków, podkładowe i inne tego typu, będące na ogół dodatkiem do zasadniczego brzmienia fortepianowego. Nie ma tu żadnych menu czy zakamuflowanych funkcji, a każ-

dy istotny element barwy może być regulowany bezpośrednio. Sekcja Electric Piano ma własny procesor efektów, dostosowany do tego typu barw i bazujący na silniku Virtual Circuitry Modeling, emulującym zachowanie klasycznych procesorów. Zastosowana w modelu CP88 klawiatura to model NW-GH (Natural Wood, Graded Hammer) z trzema czujnikami oraz pokryciem z syntetycznego hebanu i kości słoniowej. Klawisze skonstruowano tak, aby pianista mógł uzyskać repetycję dźwięków typową dla fortepianów. Z kolei klawiatura CP73 przypomina te, które można znaleźć w pianinach elektrycznych. Jest stosunkowo lekka i charakteryzuje się zrównoważoną akcją.

Przewidywane ceny nowych instrumentów to **8.745 zł** za CP73 i **10.935 zł** za CP88. <https://pl.yamaha.com>

ADAM AUDIO – ZNIŻKI DLA STUDENTÓW

Firma Adam Audio stworzyła program zniżek, którego celem jest ułatwienie studentom dostępu do profesjonalnego sprzętu już na początku edukacji muzycznej. W ramach programu studentom przysługuje 10% zniżki na zakup monitorów studyjnych z serii T5V, T7V, A3X, A5X, A7X, A8X, A77X oraz subwooferów Sub7, Sub8 i Sub10 Mk2. Ze zniżki mogą sko-

rzysać w sklepach muzycznych wszyscy studenci z ważną legitymacją studencką państwowych lub prywatnych szkół wyższych, uprawnionych do nadawania stopni akademickich i znajdujących się na terenie Polski. Więcej informacji na stronie: <https://audiostacja.pl/> program-znizek-dla-studentow www.adam-audio.com

ŚWIEŻE DŹWIĘKI

redaguje **Paweł Pruski**



Muzyka elektroniczna niejedno ma oblicze. W tym miesiącu propozycje, których pomimo wiodącej warstwy bitowej próżno szukać na klubowych parkietach. Zobaczymy, w jakich kierunkach wyewoluował klasyczny IDM, odłam elektroniki, który pomimo sugestywnej nazwy (Intelligent Dance Music) w większości przypadków mało wspólnego ma z tańcem. Odwiedzimy Chiny, Wielką Brytanię oraz Angolę.



33EMYBW, Golem. Za projekt 33EMYBW odpowiedzialny jest chiński producent Wu Shanmin. Stylistycznie całość oscyluje głównie wokół IDM, choć środek ciężkości przesunięty został z polamanych struktur na nietypowe podziały rytmiczne.

Przynależność do dalekowschodniej kultury słyszalna jest głównie w brzmieniach perkusjonaliów, które określają strukturę oraz kierunek w jakim podąża muzyka. *Golem* to propozycja dla słuchaczy sympatyzujących z wydawnictwami jakie serwują wytwórnie takie jak np. Warp czy Ninja Tune. ■



DBridge, A Love I Can't Explain. DBridge to jeden z najsolidniejszych filarów brytyjskiego drum and bass. Początki jego kariery datują się na wcześnie lata 90. Od tego czasu producent w znaczący sposób przeformułował swój styl, lokując się obecnie

na pograniczu mroczno-bitowych brzmień. *A Love I Can't Explain* jest niezwykle urozmaiconą, choć zdecydowanie „nie-klubową” propozycją. Na albumie pojawia się również polski samplingowy smaczek – utwór *Syncofated*. Album dostępny jest na Bandcampie brytyjskiej wytwórni Exit Records. ■



Nazar, Enclave. W odróżnieniu od DBridge, Nazar to młody debutant, który zaliczył bardzo dobre otwarcie w prestiżowej wytwórni Hyperdub. Enclave w dosadny sposób oddaje kilka istotnych wątków związanych z życiem producenta. Po pierwsze, jest to sil-

ny związek z Angolą (miejscem urodzenia) oraz sytuacją panującą w tym państwie. Dynamika albumu, której odbiciem są tytuły utworów, momentami wchodzi w dość agresywną stylistykę, jest oddaniem niepokojącej sytuacji z jaką ma do czynienia w swoim państwie Nazar (m.in. wojna domowa). Album surowy, pierwotny, podszyty charakterystyczną, afrykańską rytmiką. **EiS**

Wejdź na
www.2track.pro
pobierz wokal Noviki

I STWÓRZ WŁASNĄ
WERSJĘ UTWORU
UNSAFE,

z jej najnowszej
płyty **Bez Cukru.**

NOVIKA
REWORK
1.II-1.III

PSPAUDIOWARE TWIN-L

Najnowszy limiter firmy PSPaudioware oferuje dwa tryby pracy, mogąc funkcjonować w oparciu o algorytm VCA lub optyczny. Każdy z nich pozwala uzyskać inny typ brzmienia, które można dodatkowo kształtować z wykorzystaniem regulatorów Attack, Release, Input, Ceiling i Output. Kontrolka Blend umożliwia zmi-

śnienie sygnału czystego z przetworzonym, a pracą limitera można sterować za pośrednictwem sygnału zewnętrznego, podawanego na wejście sidechain. Wtyczka dostępna jest dla komputerów PC i Mac w formatach VST, VST3, RTAS, AAX i AU.

Jakkolwiek procesor ten nie wygląda na narzędzie służące do

ostatecznej finalizacji nowoczesnych materiałów audio (do tych celów najczęściej wykorzystuje się ekstremalnie działające narzędzia takich firm jak Slate Digital, Sonnox czy Newfangled), ale na pewno znajdzie zastosowanie wszędzie tam, gdzie trzeba zwiększyć głośność odczuwalną.

www.pspaudioware.com



NEUMANN NDH 20

Słuchawki Neumann? Czemu nie? Są już przecież cieszące się dużym powodzeniem monitory, zatem słuchawki to swego rodzaju kontynuacja przyjętego kierunku, tym bardziej, że za marką Neumann stoi Sennheiser, a trudno jest znaleźć firmę, która w tym zakresie ma większe osiągnięcia. Słuchawki przeznaczone są zarówno do zastosowań profesjonalnych jak i do domowego odsłuchu, dzięki zamkniętej konstrukcji oferując dużą izolację od dźwięków otoczenia.

NDH 20 wyposażone są w nowe przetworniki z membranami o średnicy 38 milimetrów oraz silnymi, neodymowymi magnesami. Konstrukcja ta pozwala uzyskać wysoką efektywność przy minimalizacji zniekształ-

ceń. Neumann podkreśla, że słuchawki nie wymagają dedykowanych wzmacniaczy słuchawkowych i z równym powodzeniem można je zasilac także z konsumenckich urządzeń przenośnych.

Cechy charakterystyczne nowej konstrukcji to stalowy stelaż, aluminiowe pokrywy nauszników, duże i miękkie pady, możliwość składania i odłączany kabel. Deklarowane pasmo przenoszenia zawiera się w przedziale 5 Hz-30 kHz. Nie podano jeszcze oficjalnej informacji o cenie słuchawek.

www.neumann.com

www.aplazaudio.pl



KRK ROKIT 4-TH GEN

Monitory z charakterystyczną żółtą membraną należą do najchętniej kupowanych kompaktowych monitorów na rynku, a firma KRK dba o to, by co jakiś czas wprowadzać do sprzedaży kolejne wersje popularnej serii Rokit. Jak deklaruje producent, czwarta generacja tych aktywnych systemów odsłuchowych bliskiego pola została zaprojektowana od podstaw, by spełnić oczekiwania współczesnych artystów i producentów. Mamy zatem nową obudowę, pokładowe DSP i korekcję pozwalającą dopasować charakterystykę przetwarzania do właściwości pomieszczenia. Ta ostatnia działa w oparciu o aplikację dla urządzeń mobilnych, która dokonuje analizy widma i aplikuje odpowiednią krzywą przenoszenia. Układ elektroniczny wyposażono w ogranicznik progowy brick-wall oraz całkowicie nowe wzmacniacze pracujące w klasie D.

Zarówno woofer jak i tweeter mają membrany wykonane z Kevlaru, a ten pierwszy oferowany jest w podstawowych rozmiarach od 5 do 10 cali. Obudowa z wylotem bass-reflex z przodu

ma kształt zoptymalizowany pod kątem minimalizacji dyfrakcji fal o wysokich częstotliwościach, a same monitory dostarczane są z podkładkami izolacyjnymi wykonanymi z gęstej pianki.

Ceny prezentują się co najmniej obiecująco, ponieważ najtańszy, 5-calowy monitor ma kosztować 160 GBP.

www.krksys.com

www.audiotechpro.pl



STEINBERG AXR4

AXR4 to interfejs audio/MIDI firmy Steinberg, powstały we współpracy z Yamahą i przeznaczony do zastosowań profesjonalnych. Podłączany jest do komputera Mac przez port Thunderbolt 2; kompatybilność

z systemami Windows przewidywana jest na drugi kwartał tego roku. Znajdziemy w nim 4 wejścia mikrofonowe, 8 wejść i wyjść liniowych, dwa złącza ADAT, S/PDIF oraz AES/EBU (na wielowtyku Sub-D), wejście i wyjście MIDI oraz złącza synchronizacji wordclock (z technologią eliminacji jittera SSPLL). Jednak tym, co powinno zwrócić uwagę zawodowców są przetworniki A/C i C/A, pracujące z 32-bitową rozdzielczością i próbkowaniem 384 kHz. Jak do tej pory to jedyny interfejs audio tej klasy oferujący takie parametry. Ponadto każdy z czterech przedwzmacniaczy wyposażony jest w wejścia hybrydowe, umożliwiając także realizację charakterystycznej dla hi-endowych konsolet Neve funkcji Silk – tym razem w oparciu o DSP Yamaha Virtual Circuitry Modeling. W ten sam sposób zrealizowano modelowanie kompresji (VCM 276), korekcji (VCM EQ601), intrygującą funkcję Sweet Spot Morphing Channel Strip oraz efekt pogłosu REV-X.

Sugerowana cena detaliczna nowego interfejsu to 2.599 euro.

www.steinberg.com

<http://pl.yamaha.com>



MOTU Digital Performer 10

Znacząca większość najpopularniejszych programów DAW dostępna jest już w wersji 10 (w tym Cubase, Reason, Ableton Live i Waveform), a zatem przyszła pora także na jeden z najbardziej zaawansowanych systemów tego typu, jakim jest MOTU Digital Performer. Twórcy tej aplikacji postanowili zaimplementować w niej to, co znajdziemy np. w Ableton Live i Bitwig, czyli widok aktywatora klipów. W oknie Clip możemy umieszczać zarówno klipy MIDI jak i audio, z uwzględnieniem doskonale wszystkim znanego podziału na sceny

i kolumny. Ciekawie prezentuje się funkcja Clip Queue, pozwalająca na ustawianie kolejności odtwarzania klipów, czego można dokonywać także w czasie rzeczywistym, z wykorzystaniem sekcji Now playing. Użytkownik może sprawnie przechodzić z okna projektu do okna klipów. Za dopasowanie tempa klipów audio odpowiada technologia ZTX Pro, współpracująca z opcją Beat Detection, pozwalającą wykrywać BPM materiału audio.

W ramach pakietu dostępnych instrumentów znajdziemy zupełnie nową bibliotekę 5 GB



multisampli instrumentów akustycznych, syntezatorów, pętli i fraz – wszystko czego potrzeba do współczesnej produkcji muzycznej.

www.motu.com

www.lauda-audio.pl

NATIVE INSTRUMENTS KOMPLETE KONTROL M32

Oprócz kontrolerów klawiaturowych z serii A, które opisujemy w następnym numerze naszego magazynu, firma Native Instruments ma obecnie w swojej ofercie ich przenośną, kompaktową wersję o nazwie Komplete Kontrol M32. Urządzenie ma 32 klawisze o akcji syntezatorowej, 8 czułych na dotyk enkoderów, 4-kierunkowy enkoder z przyciskiem, całą gamę przycisków oraz ekran OLED. Po jego podłączeniu do komputera z oprogramowaniem Komplete Kontrol (w zestawie) użytkownik uzyskuje natychmiastowy dostęp do wszystkich instrumentów Komplete a także innych efektów i instrumentów kompatybilnych z coraz bardziej popularnym formatem NKS.

Z poziomu M32 można przeglądać, przywoływać i zapisywać presety, mając też kontrolę nad wszystkimi wirtualnymi manipulatorami. Dołączone oprogramowanie Maschine pozwala na całkowitą integrację wszystkich elementów systemu w ramach spójnego środowiska produkcyjnego. Kontroler może funkcjonować jako standardowy sterownik MIDI, komunikując się z komputerem przez USB 2.0, za pośrednictwem którego otrzymuje zasilanie. Oprócz Komplete Kontrol i Maschine Essentials w zestawie znajdziemy instrumenty Monark, Reaktor Prism



i Scarbee Mark 1, a także program Ableton Live 10 Lite.

Sugerowana cena nowego kontrolera to **119 dolarów**.

www.native-instruments.com

www.megamusic.pl

TASCAM DR-X

Na tegorocznych targach NAMM firma Tascam zaprezentowała szereg nowych produktów doskonale wpisujących się w dotychczasową filozofię tej marki. Trzy rejestratory z serii DR-X to, zgodnie ze słowami producenta, naturalna ewolucja wcześniej oferowanych urządzeń. Wyposażone w dwa wejścia i dwa wyjścia współpracują z komputerem przez USB jako interfejsy audio, mogą być obsługiwane z wykorzystaniem wielojęzycznego menu, współpracują z kartami pamięci microSDXC do 128 GB i pozwalają na skorzystanie z trybu Dictation, uwzględniającego specjalną korekcję sygnału dla uzyskania jak najlepszej

zrozumiałości mowy. DR-40X i DR-07X mają możliwość ustawienia mikrofonów kierunkowych w trybach XY lub AB, podczas gdy DR-05X ma dwa mikrofony wszechkierunkowe w trybie AB bez zmiany pozycji. W najwyższym DR-40X znajdziemy dwa wejścia combo z napięciem fantomowym, które we współpracy z wbudowanymi mikrofonami pozwalają na zapis 4-śladowy.

Interesującą przedstawiają się ceny nowych rejestratorów. Za DR-40X zapłacimy **200 dolarów**, a za DR-07X i DR-05X, odpowiednio, **150 i 120 dolarów**. Podane ceny obo-



wiążują na rynku amerykańskim i w Europie mogą być nieco inne.

www.tascam.com

www.polsound.pl

ARTURIA AudioFuse Studio

AudioFuse Studio to drugie podejście francuskiej firmy Arturia do tematu interfejsu audio. Oferujące łącznie 18 wejść i 20 wyjść urządzenie wyposażone jest w cztery przedwzmacniacze mikrofonowe DiscretePro, cztery wejścia liniowe (z których dwa mogą służyć do podłączenia gramofonu), wejście i wyjście cyfrowe ADAT. Interfejs umożliwia też odbiór sygnału stereo przez Bluetooth. Nie zabrakło takich portów jak wyjście słuchawkowe, wejście i wyjście MIDI, S/PDIF oraz wordclock. Całością zarządza cyfrowy mikser sterowany z poziomu aplikacji AudioFuse Control Center.

Zastosowane przetworniki pracują z 24-bitową rozdzielczością i próbkowaniem 192 kHz, a ich deklarowany zakres dynamiki opiewa na 120 dB.

Interfejs dostarczany jest wraz z oprogramowaniem AudioFuse Creative Suite, w którym znajdziemy emulację klasycznych torów lampowych, filtr drabinkowy znany z konstrukcji Mooga jak też zestaw wirtualnych instrumentów Analog Lab Lite.

Urządzenie ma być dostępne w sprzedaży wiosną tego roku, a jego cena ma wynosić **899 euro**.



www.arturia.com

www.audiotechpro.pl

Happy Village Orchestra *Chowmein Western*

Gdybym nie znał człowieka, w życiu nie domyśliłbym się, że pomyśli na tę płytę narodził się w głowie nadwiślańskiego muzyka. Igor Spolski znany jest z zamiłowania do Azji i szeroko pojętej muzyki folkowej. Owocem tej miłości jest właśnie *Chowmein Western*, nagrana w Nepalu z pomocą muzyków z Polski, Holandii, Izraela i lokalnych artystów. Idea była tyleż inspirująca, co szalona – zebrać w Nepalu znajomych muzyków, skomponować tam płytę, zagrać małą trasę koncertową, a potem zarejestrować materiał na żywo.

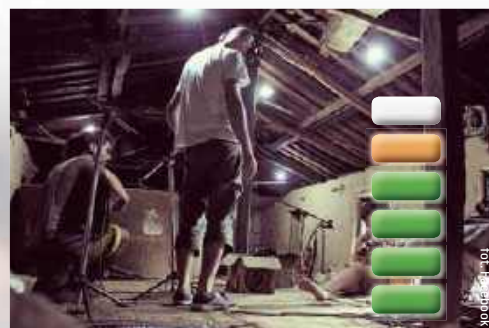
„Chciałem stworzyć idealne warunki do nagrania płyty. Oderwać mój zespół od ich codzienności, przebudżowania tym rozpędzonym światem, w którym co chwila coś nas szarpie za rękaw. Zabrałem ich w obłędne miejsce, żeby grać koncerty dla ludzi, którzy nie mają dostępu do muzyki. Dla ludzi z odległych himalajskich wiosek, gdzie bez mediów społecznościowych i klikania masz przed sobą dwuosobowy tłum w pięć minut. Chcieliśmy być chyba Cyganami na pół etatu i poszukać sensownego kontekstu do zrobienia takiej muzyki. A potem to nagrać na setkę”.

Cóż, plan udał się wyśmienicie. *Chowmein Western* to iście globalny folk, w którym południowoamerykańska pulsacja łączy się z lekko odrealnioną, indyjską swadą (tytułowy *Chowmein Western* spokojnie mógłby robić za motyw przewodni z bollywoodzkiego filmu akcji) i bliżej nieokreśloną „bajkowością”. Po drodze są dziesiątki innych tropów, ale zonglerka nimi nie ma najmniejszego sensu. Grunt, że mamy do czynienia z prawdziwie unikalnym, żywym brzmieniem, co jest godne podziwu, biorąc pod uwagę sprzęt, jakim dysponowała „Orkiestra Szczęśliwej Wioski”, oraz fakt, że Spolski sam podjął się zadania zmiksowania tej płyty, co czynił po raz pierwszy w życiu.

„Bawiliśmy się tam naprawdę wspaniale, ale nie obyło się bez nerwów. Udało mi się znaleźć genialną miejscówkę w wiosce Happy Village (stąd między innymi nazwa projektu), tuż nad jeziorem, z widokiem na góry. Tam skomponowaliśmy cały materiał, grając po 8 godzin dziennie przez dwa tygodnie. Potem daliśmy kilka nacięć koncertów w pobliżu ośmiotysięcznika Daulaghiri, by na końcu zarejestrować wszystko w jednym z opuszczonych domów. Nad nagraniami czuwał doświadczony multiinstrumentalista i kompozytor Michał Lamża. Musieliśmy tylko doprowadzić do niego prąd, który zresztą w Nepalu jest dość często wyłączany, co nie pomagało podczas sesji nagraniowych. Mieliliśmy też bardzo skromny sprzęt: interfejs Focusrite Saffire Pro 40, dwa niskobudżetowe mikrofony pojemnościowe tej samej firmy, najtańszy pojemnik Samsona i dwa Shure SM57.

Do nagrywania cajon zespół używał mikrofonu Samsona oraz SM57, oud i mandolinę zbierano za pomocą mikrofonów Focusrite, zaś lapsteel nagłaśniano wzmacniaczem Roland Cube i drugim SM57. Dodatkowo wszystkie instrumenty uzbierano w pickupy dobrej jakości, więc rejestrowano je też w linię.

Nagrywaliśmy wszystko na setkę, ale z racji ograniczeń sprzętowych często musieliśmy



zmieniać ustawienia mikrofonów oraz ich funkcje. No i były też świerszcze, które uaktywniały się zawsze, gdy zaczynaliśmy grać. A to są naprawdę głośne cykady, które zmieniają co chwilę wysokość cykania. Doprowadzało to nas do szału i w końcu postanowiliśmy, że to będzie po prostu element tej płyty, choć podczas miksowania musiałem się naprawdę nieźle natrudzić, żeby ten dźwięk nie był zbyt inwazyjny” – śmieje się Spolski, który podczas miksowania używał wyłącznie korektora z Logica. Co ciekawe, na płycie prawie w ogóle nie ma kompresji. „Przeczytałem w jednej mądrej książce, że kilku topowych inżynierów nie używa kompresji, wspomagając się automatyką, więc ja też postanowiłem dać sobie z nią spokój, bo zwyczajnie jej jeszcze nie czuję. Zamiast tego dokonywałem ręcznych zmian poziomu poszczególnych części aranżu, tworząc rodzaj ręcznej automatyki. Dużo pomogło też wnikliwe podejście do masteringu Magdy Piotrowskiej (Hear Candy Mastering)” – tłumaczy artysta. ■





Envee *Time&Light*

Mało jest osobistości tak zasłużonych dla polskiej sceny klubowej, jak Maciej Goliński, znany szerzej jako Envee. Wystarczy wspomnieć kolektyw Niewinni Czarodzieje czy jego współpracę z Fiszem, Noviką i Natalia Przybyś. Nie wiem, dlaczego na nową płytę musieliśmy czekać aż dekadę, ale cieszę się, że w końcu się doczekaliśmy, bo oto dostajemy podwójny LP ociekający jakością. Wśród 16 utworów nie sposób znaleźć słabego momentu. Wszystko brzmi naprawdę rasowo, pięknie i spójnie, mimo że do czynienia mamy ze sporym wachlarzem stylistycznym: *Lil' Child* mógłby powstać w studiu Pharella Williamsa, *Wishing You* kojarzy mi się z dokonaniem Mr. Scruffa, a *Stopy* spokojnie mogłyby się znaleźć w repertuarze Ewy Bem. Jest soul, jest hip-hop, futurystyczny funk i wysmakowany pop. Jest też lista doskonałych gości – tak długo, że musiałbym poświęcić jej połowę tej recenzji. Sami sprawdźcie. Naprawdę warto. Być może najlepiej tę płytę podsumowuje jej autor: „Opowieść, jak remiks filmów *Boyhood* i *Ciekawy Przypadek Benjamina Butta* (jak ta muza odmładza...), opowiedziana przekładanką scen jak u Tarantino”. ■



Zwidy *Szum*

Jeśli lubicie mocne gitarowe granie w stylu Nagrobków albo Kurws, to Zwidy mają dla Was bardzo konkretne ciosy. Szum to pół godziny math-rockowych wygibasów, pełnych niespodziewanych zwrotów akcji. Wściekłe wokale sąsiadują tu z nietypowymi, rytmicznymi podziałami i transową pulsacją. Szczególnie podoba mi się precyzyjne brzmienie gitar elektrycznych – mocne, zwarte, ale pozbawione nieprzyjemnej góry, która pojawia się często w okolicach 4–8 kHz w przypadku przesterowanych gitar. Żeby uniknąć tego charakterystycznego zgrzytu, warto sięgnąć po dynamiczny korektor (ten w nowej, trzeciej odsłonie FabFilter Pro-Q sprawdzi się lepiej niż dobrze, podobnie jak odświeżona darmówka Nova firmy TDR) albo kompresor wielopasmowy – chcemy bowiem, żeby gitary „nie bolały” (chyba że chcemy, żeby bolały), ale żeby też nie straciły blasku. Jedyne, do czego mógłbym się przychylić, to wokale zanikające chwilami pod ciężarem aranżu, co trochę przeszkadza. Tym bardziej że warszawskie trio zadbało również o niebanalną warstwę tekstową. Ewidentnie maskują ją gitary i można było tego uniknąć prostą korekcją, choć nie ma mowy o dramacie. ■



Teskno *Mi*

Bardzo ciekawa i oryginalna płyta Hanny Raniszewskiej (fortepian) i Joanny Longić (wokal). Do czynienia mamy z lirycznym brzmieniem z pogranicza muzyki filmowej, balladowego popu i poezji śpiewanej. Na *Mi* uwagę zwracają przejrzyste aranże, pełne powietrza, i piękne, akustyczne brzmienia basujące na fortepianie i filmowych smykach. Niestety, podobnie jak w przypadku *Szumu* zespołu Zwidy, i tu wokół chwilami przykryty jest zbyt grubą kolderką z instrumentów towarzyszących. To nic, że aranże są tu skromniejsze i brak hałaśliwych instrumentów. Pamiętajmy, że zarówno smyki, jak i piano operują dokładnie w tym samym paśmie, co wokół, więc siłą rzeczy będą rywalizować z nim o palmę pierwszeństwa. Tak dzieje się np. w utworze *Łeb*, w którym połowa tekstu jest niezrozumiała, nie wspominając o zanikających końcówkach wyrazów. W takim wypadku warto przyjrzeć się okolicom 1,5–3 kHz i podciąć maskujące instrumenty i/lub zasilić w tym miejscu wokół, zwłaszcza że spokojnie można by dodać mu charakteru. W grę wchodzi też delikatne kłucowanie, podobne do tego, jakie stosuje się w relacji stopa-bas, tylko na mniejszą skalę. ■

Andrzej Baphomet *Presets For My Heart*

Wyobraźcie sobie, że Barry White zmarł, wystąpił się o polskie obywatelstwo i nagrał płytę z zespołem Kobiety, ale zanim to się stało, wszyscy oni przyjęli komunię z LSD. Tak właśnie brzmi *Presets For My Heart*, za którym ukrywa się hiperaktywny Adam Witkowski, znany m.in. z takich zespołów jak Nagrobki, Gówno czy Wolność. *Presets For My Heart* to płyta dla odważnych, bo raczej nie mówimy tu o ładnych, poukładanych piosenkach. Bardziej do czynienia mamy z psychodelicznym kolażem z sampli, dźwiękowych strzępów i nieokiełznanych efektów. Surrealistyczna warstwa tekstowa przypomina mi trochę twórczość Kur albo Pogodna, oscylując gdzieś między parodią mainstreamowego popu a komentarzem dnia codziennego (mój ulubiony *Diss na zamknięcie BDTA*). Nie wiem, z jakich narzędzi korzystał Witkowski, ale w celu osiągnięcia podobnych rezultatów sięgnąłbym po Korga Kaoss Pada albo Octatracka firmy Elektron. **EIS**



38.990 zł

(16 głosów)

29.990 zł

(8 głosów)

PRODUCENTMoog Music
www.moogmusic.com**DYSTRYBUCJA**Audiostacja
Warszawa
tel. 22-122-53-00
www.audiostacja.pl**Funkcja:** polifoniczny syntezator trójbzmieniowy, z całkowicie analogowym torem sygnałowym, cyfrowym sterowaniem i cyfrowym procesorem efektów; polifonia 8- lub 16-głosowa.**Klawiatura:** 61 klawiszy z velocity i aftertouch (Fatar TP-8S).**Manipulatory:** odstrojenie, modulacja, pad XY, 73 gałki i 144 przyciski.**Synteza:** 3 oscylatory (z funkcjami FM, Hard Sync i modulacją pierścieniową), podwójny generator szumu z obwiednią, 3 obwiednie DAHDSR, 4 LFO, filtr SVF i drabinkowy, arpeggiator, 64-krokový sekwencer, procesory efektów na każdy syntezator, globalny procesor działający wysyłkowo, do 48 oscylatorów w trybie Unisono/Detune, Chord Memory.**Zasilanie:** zewnętrzny zasilacz 19 V.**Wymiary:** 1.070×510×180 mm.**Waga:** 20,4 kg.

Tomasz Wróblewski

Drewno, aluminium, stal, najwyższa jakość każdego elementu i całkowicie analogowy, polifoniczny tor sygnałowy. Tam, gdzie kończą się kompromisy, tam zaczyna się Moog One

Po zakończeniu produkcji Voyagera firma Moog w zasadzie pozostała bez tzw. okrętu flagowego. Dlatego też pojawienie się modelu Moog One nie było niespodzianką, choć jest nią sama forma, format i możliwości tego syntezatora. Udało się w nim bowiem połączyć wszystkie najlepsze cechy systemów analogowych z wydajnością rozwiązań cyfrowych, choć cena, jaką trzeba za to zapłacić, jest wysoka. Dobrą informacją jest natomiast to, że producent przygotował dwie wersje nowego instrumentu: kosztującą blisko 39.000 zł wersję 16-głosową i dostępną za niecałe 30.000 zł opcję 8-głosową. Coś mi jednak podpowiada, że większą popularnością będzie cieszył się ten droższy, a to z tej przyczyny, że jeśli ktoś zamierza wydać tyle pieniędzy na instrument, to niech on już będzie najlepszy. W końcu mówimy o kwotach porównywalnych z cenami samochodów, a spadkobiercy nam nie wybaczą, że poskąpiliśmy na syntezatorze...

Trzy w jednym

One to w zasadzie trzy syntezatory w jednym, z których sygnały można kierować na dwa oddzielne wyjścia stereo. Niezależność tych trzech instrumentów jest pełna i odnosi się do parametrów brzmieniowych, za-

kresu dźwięków, arpeggiatora i sekwencera. Z wielobrzmiowości można korzystać w trybie warstwowym (trzy brzmienia jednocześnie) oraz w trybie podziału klawiatury (każde brzmienie przypisane jest do innego zakresu dźwięków, także z uwzględnieniem stref wspólnych). Efekty są dostępne dla poszczególnych syntezatorów oraz dla wszystkich jednocześnie, funkcjonując na zasadzie torów wysyłkowych.

W początkowym okresie eksploatacji ów podział na brzmienia, jakkolwiek dający nieograniczone wręcz możliwości kreacji brzmienia, może być nieco frustrujący. Tak jest do momentu, gdy nauczymy się korzystać z umieszczonych centralnie przycisków Panel Focus, które de facto przełączają cały panel sterowania pomiędzy trzema brzmieniami instrumentu. Współpracują z nimi przyciski Keyboard Control, aktywujące poszczególne syntezatory i przydzielające im zdefiniowany zakres klawiatury. Pomiedzy trzema dostępnymi syntezatorami możemy przenosić brzmienia, jak też edytować je wspólnie, aktywując ten tryb pracy w sekcji Panel Focus.

Synteza

Od strony technicznej syntezator ma trzy oscylatory, podwójny generator szumu, dwa filtry, se-

kwencer, arpeggiator, cztery LFO, trzy obwiednie, moduł VCA i sekcję efektów. Całość toru sygnałowego, jak już wspomniano, jest analogowa (z wyłączeniem efektów), ale sterowana cyfrowo, co pozwala na pełne zarządzanie ustawieniami i praktyczną realizację wielobrzmiowości.

Choć struktura instrumentu przypomina klasyczne rozwiązania Mooga, to absolutnie wszystko jest w nim nowe – dokładnie tak, jak przystało na przełomowy syntezator. Analogowe oscylatory sterowane napięciem wytwarzają jednocześnie dwa przebiegi: prostokąt o zmiennym wypełnieniu oraz trójkąt lub piłę, także z regulacją kształtu oraz opcjami resetowania przebiegu. Proporcje przebiegów na wyjściu ustawiamy potencjometrem Mix, a kształt finalnego sygnału prezentowany jest na umieszczonym nad nim ekranie OLED. Dostępna jest synchronizacja między oscylatorami, w ramach której źródłem synchronizacji jest oscylator 1. Inne źródła sygnału w instrumencie to modulacja pierścieniowa, niezwykle funkcjonalny generator szumu z własną obwiednią i trzema dostępnymi parami widma, a także zewnętrzny sygnał audio, podawany na wejście liniowe lub mikrofonowe z potencjometryczną regulacją czułości. Każdy z tych sygnałów można skierować bezpośrednio na wyjście przed efektami lub na filtry – drabinkowy (Ladder) i zmienno- stanowy (State Variable) – równolegle bądź alternatywnie.

Moog One

syntezator analogowy



Oba wspomniane filtry, o absolutnie unikalnym charakterze i brzmieniu, któremu można poświęcić poemat, mają własne panele obsługowe, zapewniające im funkcjonalność, jaką znajdziemy tylko w najbardziej zaawansowanych syntezatorach wirtualnych. Z tą różnicą, że są całkowicie analogowe. Podobnie jak każdy element syntezatora, ich zaawansowane ustawienia są dostępne po wciśnięciu trójkątnego przycisku More w górnym prawym rogu sekcji. To sprawia, że wszystkie jej podstawowe i rozszerzone parametry prezentowane są na centralnym wyświetlaczu syntezatora i mogą być obsługiwane za pośrednictwem otaczających go przycisków i gałek. To, że wyświetlacz ten nie jest dotykowy, należy w tym wypadku uznać za zaletę. Ponadto nie ma na nim żadnych tajemniczych skrótów, a wysoka jakość ekranu zapewnia doskonałą czytelność. Poza wizualizacją tego, co zmieniamy potencjometrami w danej sekcji, mamy dostęp do wszystkich jej funkcji rozszerzonych (jak np. komutacja czy ustawienia dodatkowe) oraz kompletną listę z aktualnymi wartościami wszystkich parametrów dla danego modułu.

Rozbicie kontroli nad modułami na dwa elementy, czyli sekcję manualną oraz wirtualną skupioną wokół ekranu, a wszystko to dla trzech oddzielnych syntezatorów, jest częścią filozofii tego instrumentu. Taka struktura jest swoistą hybrydą rozwiązań typowo analogowych i typowo cyfrowych, moim zdaniem sprawdzając się doskonale. Co nie zmienia faktu, że budowanie barwy od podstaw wymaga skupienia i związane jest z posiadaniem kompletnej wiedzy na temat instrumentu.



Modulacja

Modulacja w One została wyniesiona na poziom, z jakim w syntezatorach mamy do czynienia sporadycznie. Jest ona niezależna dla każdego z trzech głosów, co zwiększa nasze możliwości do trzeciej potęgi. Cztery LFO i trzy obwiednie to dużo nawet jak na standardy instrumentów wirtualnych, a to dopiero początek. Źródłami modulacji mogą być bowiem, alternatywnie, wszystkie komunikaty z klawiatury, kółek modulacji/odstrojenia i padu XY (łącznie z siłą nacisku), obwiednia generatora szumu, dwa kontrolery nożne, dwa wejścia CV, a także generator przebiegów przypadkowych. I to wszystko razy dwa, bo One pozwala na kreowanie sygnału modulacji na bazie dwóch źródeł, wraz z funkcją definiowania ich współzależności, poprzez ograniczanie wartości z góry i z dołu, oraz dwiema opcjami mnożenia.

Konfiguracją modulacji można wygodnie zarządzać z poziomu panelu LCD i towarzyszących mu manipulatorów, ale jest też znacznie prostszy sposób odnoszący się do LFO i obwiedni. Aktywujemy w modulatorze tryb przypisania, a następnie poruszamy tym manipulatorem w instrumencie, którego ustawieniem ma sterować modulator. Szczegóły dopracowujemy potem na ekranie. Dzięki tej opcji wchodzimy już w obszar funkcjonalności typowej dla zaawansowanych kontrolerów MIDI. Stąd wniosek, że nasz instrument może służyć także jako kontroler MIDI i CV dla innych urządzeń w naszym systemie.

Już sam fakt, że

możemy wyprowadzić MIDI przez DIN-5 i/lub USB, a także CV poprzez cztery wyjścia oznacza, że mając One nie będziemy już potrzebować klawiatury sterującej. Jakość manualu instrumentu, kółek modulacji i padu co najmniej dorównuje temu, co oferują najlepsze master keyboardy na rynku.

One idzie jeszcze dalej, jeśli chodzi o konfigurację źródło-cel w zakresie modulacji. Oprócz wspomnianych LFO i obwiedni tę swoistą funkcję Learn można zastosować do kółka modulacji, padu XY, nuty, velocity i aftertouch dla klawiatury, a także kontrolera nożnego numer 1. W tym celu wystarczy wciśnąć odpowiedni przycisk w sekcji Expression Assign i poruszyć manipulatorem, którego parametry chcemy modulować. Dodajmy, że wszystko to dla każdego z trzech syntezatorów Mooga One oddzielnie! Muszę przyznać, że z taką łatwością aplikowania modulacji rzadko spotykam się nawet wśród instrumentów wirtualnych, a co dopiero syntezatorów sprzętowych, i do tego analogowych.

Zarządzanie presetami i ustawieniami to kolejny obszar, w którym Moog przeskoczył wszystkich. Takie rzeczy jak przeglądanka, wyszukiwarka oraz filtrowanie to dziś już norma, ale w przypadku One pojedynczy preset to w zasadzie trzy presety dla poszczególnych syntezatorów – tu nazwane tembrami (Timbre). Własne brzmienie możemy zatem uzyskać łącząc owe tembry i konfigurując ich rozłożenie na klawiaturze. Ponadto wybrane presety można przypisać do przycisków Performance Set, dających szybki dostęp do 64 kompletnych ustawień. Z kolei funkcja Snapshot pozwala jednym ruchem zapisać komplet ustawień instrumentu w danej chwili, co bardzo przydaje się na etapie projektowania barwy.

↑ Wyświetlacze OLED w każdym z oscylatorów prezentują aktualny kształt przebiegu, jaki każdy z nich wytwarza.

NASZE SPOSTRZEŻENIA

- + inspirujące, niepowtarzalne i nieosiągalne dla innych syntezatorów brzmienie
- + pełny analog o funkcjonalności instrumentów wirtualnych
- + najwyższa jakość wykonania
- + wysoki komfort pracy, łączący cechy syntezatorów cyfrowych z brzmieniem analogowym najwyższej próby
- + wszystkie możliwe rodzaje połączeń
- + trzy analogowe syntezatory w jednym
- + totalna swoboda w zakresie modulacji
- + procesor pogłosowy Eventide, będący jednym z kluczowych elementów brzmienia
- + zaawansowane możliwości dalszego udoskonalania systemu instrumentu (m.in. port LAN)
- + najlepszy syntezator analogowy wszech czasów

- zewnętrzny zasilacz
- wentylator mógłby pracować ciszej
- wymaga aklimatyzacji (typowa cecha analogów)

W przypadku Mooga One odniosłem wrażenie, że dotykam absolutu pod każdym względem – wykonania, możliwości, a przede wszystkim brzmienia.

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- najwyższej klasy syntezy analogowej o możliwościach syntezy cyfrowej
- przeznaczony głównie dla zawodowców poszukujących instrumentu o nieograniczonych możliwościach brzmieniowych, dającego pełny komfort pracy na każdej płaszczyźnie
- do profesjonalnej pracy na scenie i w studio
- syntezy dla kompozytorów muzyki filmowej, ilustracyjnej i teatralnej, muzyki do reklam, twórców aranżacji i projektantów brzmień

↓ Duże znaczenie dla brzmienia instrumentu ma zastosowanie procesora pogłosowego Eventide, który działa dla wszystkich trzech syntezatorów w trybie wysyłkowym.

Połączenia

Zestaw gniazd na tylnym panelu to coś, czego nie znajdziemy w żadnym innym syntezytorze. Mamy dwie pary wyjść stereo, do których możemy swobodnie kierować sygnały z trzech syntezatorów instrumentu. Oddzielne wyprowadzenie basu czy nawet generowanie brzmień przestrzennych już nie jest problemem. Oczywiście wyjścia są w pełni symetryczne. Cztery złącza Insert mogą posłużyć do włączenia zewnętrznych urządzeń na wyjściach każdego z trzech syntezatorów (po efektach), zarówno w trybie mono, jak i stereo (pary 1/2 i 3/4), jeszcze przed skierowaniem ich sygnałów na tor Main (Sub jest niezależny od insertów). To pozwala na włączenie w tor sygnałowy zewnętrznych procesorów, takich jak korektory, kompresory, a nawet kompletne tory efektowe, zbudowane z modułów eurorack czy jakichkolwiek innych.

Wejście audio akceptuje zarówno sygnał liniowy (symetryczny) jak też mikrofonowy, z regulacją czułości w zakresie 56 dB, nieosiągalną nawet dla wielu dobrej klasy interfejsów audio. Wobec faktu, że na wejściu mikrofonowym nie można włączyć napięcia fantomowego, funkcja ta jest trochę na wyrost, ale kto powiedział, że źródłem sygnału nie może być np. mikrofon wstępny! Co ciekawe, sygnały z tych wejść oprócz kierowania na filtry syntezatora mogą być wysłane na

wyjścia insertowe 3 i 4. Zastosowanie tej funkcji musicie już wyobrazić sobie sami.

Jak w każdym nowoczesnym syntezytorze, także i w Moog One nie mogło zabraknąć gniazd CV, które tu są dostępne pod postacią dwóch wejść i czterech wyjść TS 6,3 mm. Jako dodatkowe wejście CV mogą posłużyć gniazda pedałów ekspresji i kontrolera Sustain, co daje nam łącznie pięć wejść napięciowych.

W zakresie komunikacji MIDI mamy trzy złącza DIN-5 z pełną implementacją tego formatu i dostępem do trzech syntezatorów na oddzielnych kanałach, a także dwa porty USB. Jeden standardowo służy do komunikacji z komputerem w zakresie MIDI i danych systemowych, a drugi pozwala podłączyć nośnik danych albo może przejąć funkcjonalność pierwszego USB. Uwagę zwraca port LAN, który obecnie wykorzystywany jest do celów serwisowych, ale w przyszłości może stać się alternatywnym portem komunikacyjnym.

Inne elementy

Teksty, zarówno w przeglądarce presetów jak też przy programowaniu własnych nazw, wpisujemy za pomocą klawiatury instrumentu, mając podgląd na to, który klawisz odpowiada danej literze. Puryści mogą do realizacji tych zadań podłączyć do portu USB Host klawiaturę QWERTY. Wewnętrzny zegar Master Clock, do którego częstotliwości dostosowują się parametry czasowe syntezatora, ustawiamy gałką Tempo (od 10 do 280 BPM), nabijamy przyciskiem Tap i precyzyjnie korygujemy przyciskami +/- . Może on uwzględniać także parametr Swing, z precyzyjną regulacją w procentach. Ciekawą funkcją jest „rozciąganie” zegara przyciskami +/-, pozwalające na płynne przyspieszanie i zwalnianie tempa z chwilą ich trzymania. Po zwolnieniu przycisku tempo wraca do wcześniej ustawionego.

Synchronizację arpeggiatora i sekwencera można odłączyć, jeśli zamierzamy głębiej zanurkować w polirytmię. Zegar może też przychodzić z zewnątrz przez MIDI lub USB, a sam One może wysyłać przez te porty swój Master Clock.

Skoro o tempie mowa, to warto zaznaczyć, że jest ono, podobnie jak i wiele innych tzw. parametrów zależnych i konfiguracyjnych, zapisywane wraz z presetem lub nie. W bardziej zaawansowanych konfiguracjach, a także przy pracy studyjnej i na żywo, funkcja ta ma niesłychanie istotne znaczenie, pozwalając w praktyce określić kompletną strukturę konfiguracyjną, którą można jednym ruchem całkowicie zmienić.

Dla finalnego brzmienia niezwykle ważna jest funkcja Polyphony, która w tym wypadku nie określa liczby dostępnych dźwięków (ta jest stała i wynosi, w zależności od modelu, 8 lub 16 dźwięków), ale ich tryb generowania. A może on być monofoniczny (jednogłosowy) lub unisonowy, kiedy to poszczególne oscylatory są odstrajane względem siebie, dając niesamowicie sugestywny (lub wręcz irytujący przy wyższych wartościach Detune) efekt soniczny.

W praktyce

Opis wszystkich funkcji instrumentu, a nawet rozwinięcie opisu tych, o których wspomniano wyżej, wymagałoby znacznie więcej miejsca niż jeden artykuł. Najprościej będzie po prostu napisać, że Moog One ma wszystko to, czego oczekujemy od współczesnych syntezatorów, tyle tylko że zrealizowane w oparciu o elementy analogowe, przede wszystkim oscylatory i filtry. To sprawia, że instrument ten nie ma żadnej konkurencji na rynku i mam wrażenie, że mieć jej nie będzie. Na zbudowanie podobnego instrumentu za taką cenę nie odważy się bowiem żadna firma, która nie nazywa się Moog.

Skorzystam z prawa do odmowy odpowiedzi na pytanie, czy syntezytor ten jest wart kwoty blisko 40.000 zł, jaką trzeba zapłacić za wersję 16-głosową. Ta kwestia daleko wykracza poza obszar zwykłej kalkulacji. Moog One jest bowiem doskonałą kwintesencją wszystkich dotychczasowych osiągnięć w zakresie analogowej syntezy subtraktywnej (a także w pewnym zakresie FM) oraz technologii cyfrowej. Obsługując go zapominamy, że to analog, a udostępniane przez niego możliwości dają się porównać wyłącznie do tego, co oferują wysokiej klasy syntezatory wirtualne. Nie ogranicza nas dosłownie nic, a każda konfiguracja, jaką sobie wymyślimy, jest możliwa





do zrealizowania – jeśli nie bezpośrednio w instrumencie, to we współpracy z dowolnym ekosystemem, w ramach którego Moog One jest panem i władcą. Wszystko też wskazuje na to, że ten syntezator będzie jeszcze potężniejszy, bo jego architektura umożliwia wprowadzanie dalszych udoskonaleń systemu, a obecność portu LAN wygląda co najmniej obiecująco.

Doszedliśmy do momentu, w którym wypada coś wspomnieć o brzmieniu... No cóż, odsuwałem tę chwilę na sam koniec, bo po prostu trudno mi było znaleźć odpowiednie słowa. Trywialność określeń typu „zwała z nóg”, „oszałamia”, „fascynuje” nie przystaje bowiem do tego, czym w istocie jest Moog One. W mojej opinii to syntezator wszech czasów. Połączenie ekstremalnie rozbudowanej syntezy analogowej z możliwościami procesora pogłosowego Eventide sprawia, że One gra w innej lidze niż cała reszta. Już w trakcie przeglądania presetów zauważymy, że każdy z nich to istny kosmos i baza, na której niemal od ręki możemy tworzyć nowy utwór. Pomysły przychodzą same, bo dźwięk, jaki uzyskujemy, jest jakby z innego wymiaru czasoprzestrzeni. Ponadto sama klawiatura (nie spotkałem lepszego manualu syntezatorowego niż ten, który jest w One), kółka ekspresji i manipulatory na panelu nie pozwalają nam się odebrać od instrumentu.

Wiem doskonale, że osoby, które zdecydowały lub zdecydowały się wydać prawie 40.000 zł na ten instrument, nie znajdą w nim żadnej wady, ale o kilku rzeczach trzeba wspomnieć. Panel sterowania, jakkolwiek doskonale rozplanowany i ergonomiczny na skalę międzygalaktyczną, nie zawsze jest czytelny: napisy zbyt mało kontrastują z tłem, diody świecą zbyt jasno, a te, które mrugają, potrafią zrytytować. Na szczęście w ustawieniach instrumentu można je przyciemnić, ale przy niskich ustawieniach nawet te, które mają świecić ciągle, lekko migoczą. Rzecz do poprawienia w kolejnej aktualizacji, choć mało kontrastowych napisów zmienić się już nie da (tutaj zateknęłam za Voyagerem). Instrument się grzeje i choć jest w nim

regulacja trybu pracy wentylatora, to w sprzeczce za 40.000 zł oczekiwałbym nieco ciszej chodzącego mechanizmu. Szybkiej zmianie temperatury wnętrza, gdy aktywujemy chłodzenie w trybie Normal, towarzyszą niepokojące trzaski wewnątrz obudowy. Trzeba więc popracować nad naprężeniami wewnętrznych mocowań, by uniezależnić je od zmiany temperatury. Testowany syntezator był egzemplarzem demo o bardzo niskim numerze seryjnym (na moment testów chyba jedynym w Europie), więc można się spodziewać, że te egzemplarze, które zostaną wykonane później, będą tę kwestię miały rozwiązana.

I w końcu coś, co mnie mocno zastanowiło – zewnętrzny zasilacz i do tego z napisem Made in China. Nie chodzi o to, że mam coś przeciwko Chinom, ale mówiąc najdelikatniej: to wręcz nie wypada. Nie przy tej cenie. Owszem, są setki powodów takiego stanu rzeczy – temperatura, metalowe chassis (co zwiększa wymagania odnośnie izolacji napięciowej), zakłócenia sieciowe i wiele innych. Ale mówimy tu o jednym z najdroższych syntezatorów na świecie! No cóż, ci, którzy zdecydują się na jego zakup i tak nie będą zwracać na to uwagi, zatem poprzestańmy na tym stwierdzeniu.

Podsumowanie

One jest instrumentem dla zawodowców poszukujących narzędzi oryginalnych sonicznie i w niczym nieograniczających ich kreatywności. Ponadto syntezator ma bardzo ważną i nieczęsto spotykaną cechę:

pobudza wyobraźnię. Każdy, nawet najbardziej banalny dźwięk brzmi w nim inspirująco. Nie ma tu ani surowości, ani FX-owego rozpasania – wszystko jest w magiczny sposób profesjonalne.

Tworzenie własnych barw wymaga bardzo dobrej znajomości instrumentu. Wprawdzie sam tor syntezy subtraktywnej jest prosty i łatwy do opanowania, to tutaj są trzy syntezatory w jednym i niewiarygodne możliwości w zakresie wielopłaszczyznowej modulacji. Arpeggiator, a zwłaszcza sekwencer, w którym możemy nagrywać lub programować także komunikaty związane z modulacją, niebotycznie zwiększają nasze możliwości w zakresie projektowania efektownie brzmiących pasażów. Bardzo szybko docenimy też istotne znaczenie modulacji za pośrednictwem siły dociśnięcia klawiszy (aftertouch), dającej nam kolejny element wprowadzający więcej dynamiki do granych partii. A jest jeszcze pad XY i nieograniczone możliwości współpracy ze światem zewnętrznym. Gdziekolwiek nie spojrzymy, syntezator zaprasza nas do wykorzystania jego funkcjonalności na każdej płaszczyźnie.

W przypadku Mooga One odniosłem wrażenie, że dotykam absolutu pod każdym względem – wykonania, możliwości, a przede wszystkim brzmienia. To syntezator totalny, z wykorzystaniem którego można zrobić wszystko – od aranżacji pop, po muzykę filmową do blockbusterów, z reklamami i dźwiękami do pakietów sampli po drodze. Prawdziwy instrument marzeń. **EIS**

↑ Takiego zestawu gniazd, jaki oferuje Moog One, nie znajdziemy w żadnym innym syntezatorze.

CHOROBY WIEKU NIEMOWLĘCEGO

Moog One, będący w zasadzie współczesną wersją syntezatora Memorymoog, jest instrumentem absolutnie wyjątkowym, czemu dałem wyraz w tekście głównym. Aby jednak nikt nie pomyślał, że moim zamiarem było jedynie wystawienie laurki, muszę wspomnieć o różnego typu problemach, z którymi, przynajmniej na początku, trzeba się liczyć.

Moog One to prawdziwa bestia, w której znajdziemy 14.000 podzespołów elektronicznych, 48 oscylatorów i 32 filtry, a wszystko to na 16 płytkach drukowanych. Jest więc oczywiste, że w tak skomplikowanej konstrukcji muszą się pojawić jakieś problemy. Jednym z nich jest szum na niektórych ustawieniach głównego procesora pogłosowego, niekiedy dość głośny. Występuje też niestabilność pracy podczas nagrywania sekwencji na żywo i opóźnienia przy odtwarzaniu nagranej modulacji. Implementacja MIDI Clock jest niepełna, a w zasadzie nie ma jej wcale. Podobnie jest z wyjściami CV. Zdarza się czasami, że przy przełączaniu presetów pojawiają się zakłócenia. Czas ataku obwodni nie da się ustawić na wartość mniejszą niż 1/64 ustawionego BPM. I wreszcie, pojawiają się problemy ze stabilnością stroju, zwłaszcza w zakresie najniższych dźwięków i to nawet przy kilku presetach fabrycznych.

Producent wie o wszystkich tych niedoskonałościach i obiecuje ich usuwanie przy okazji kolejnych aktualizacji. ■



← Dla każdego z trzech syntezatorów dostępne są dwa filtry analogowe: drabinkowy (HP lub LP) oraz State Variable (cztery tryby pracy). Mogą one pracować w konfiguracji szeregowej lub równoległej.

149 EUR

(cena promocyjna)

PRODUCENT

Arturia

www.arturia.com

DYSTRYBUCA

AudioTech

Warszawa

tel. 22-648-29-35

www.audiotechpro.pl

Funkcja: instrument wirtualny pod postacią samodzielnego programu lub wtyczki.

Kompatybilność: Windows 7 (i wyższy), Mac OS 10.10 (i wyższy).

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

Zabezpieczenie: Arturia Software Center.

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- wszechstronny instrument wirtualny o nieograniczonych niemal możliwościach syntezy, pozwalający korzystać z wytwarzania dźwięku na bazie tablic próbek (wavetable) i syntezy wirtualnie analogowej (VA)
- sprawdzający się przy kreowaniu każdego typu brzmień – od najprostszych basów do złożonych struktur brzmieniowych, harmonicznych oraz rytmicznych

Tomasz Wróblewski

Arturia zaczęła swą karierę od instrumentów wirtualnych i właśnie teraz do nich powróciła, choć w bardzo nietypowy, jak na nią, sposób

Nie pamiętam, byśmy kiedykolwiek mieli do czynienia z takim wysypem syntezatorów wirtualnych. W dość krótkich odstępach czasu pojawiły się znakomite rozwiązania: Thorn, Zone, Voltage, HALion 6, Flow Motion, Cypher 2, DUNE 3 i wreszcie Pigments. Wszystkie są instrumentami hybrydowymi, łączącymi kilka rodzajów syntezy lub oferującymi zupełnie nowy sposób generowania dźwięku. Uwolnione od konieczności zaszkladkowania, oferują świeże i bezkompromisowe podejście do kreacji dźwięku, jednocześnie charakteryzując się prostą obsługą i niesamowitą funkcjonalnością.

To dziwne, ale Arturia przez całe 20 lat swojego istnienia nigdy nie stworzyła własnego syntezatora wirtualnego. Zaczęła od wtyczkowych klonów najpopularniejszych instrumentów elektronicznych w historii muzyki, potem zaczęła budować własne, sprzętowe syntezatory, mniej lub bardziej analogowe, ale całkowicie własnego i niepowtarzalnego syntezatora pod postacią wtyczki nigdy nie miała! Aż do teraz.

Wbrew pozorom pojawienie się Pigments nie było wielkim zaskoczeniem dla osób funkcjonujących w branży. Takiego ruchu można się

było spodziewać i dlatego właśnie wielu innych producentów znacząco przyspieszyło prace nad skończeniem swoich projektów. Pigments był swoistym katalizatorem dla rynku, który od kilku lat notuje intensywny wzrost. Syntezatory wirtualne weszły w nową fazę swojego rozwoju, a nieustająca popularność takich klasyków jak Massive czy Serum pokazała wszystkim, że jest tu jeszcze dużo miejsca do zagospodarowania.

Swoistym znakiem rozpoznawczym syntezatorów wtyczkowych nowej generacji jest rozbudowana synteza wavetable, nowe typy filtrów i nieograniczone wręcz możliwości modulacji wszystkiego wszystkim. Stało się to możliwe dzięki rozpowszechnieniu koncepcji syntezatorów modułarnych i okiełznaniu technologii wavetable na poziomie zrozumiałym dla zwykłego użytkownika. Ale w przypadku takich instrumentów jak Pigments, te elementy to dopiero początek, o czym może świadczyć między innymi instrukcja obsługi, licząca sobie blisko 200 stron...

Struktura

Instrument oferuje dwa typy syntezy: wavetable i analog. Oba dostępne są zamiennie w każdym

z dwóch modułów, Engine 1 i Engine 2 – to koncepcja znana m.in. z nieśmiertelnego syntezatora Lennar Digital Sylenth 1. Sygnał z nich kierujemy w dowolnych proporcjach do dwóch niezależnych filtrów, oferujących osiem trybów pracy każdy. Filtry mogą pracować w konfiguracji szeregowej i równoległej, z płynną regulacją owej zależności, co jest wyjątkowo interesującym rozwiązaniem.

Sekcja efektów składa się z trzech grup po trzy procesory każda, w których możemy osadzać dowolne z 14 dostępnych typów efektów. Sekcje Bus A i Bus B działają w trybie insertowym (z konfiguracją szeregową lub równoległą), a Send Bus pracuje wysyłkowo. W pełni programowalny 16-krokový sekwencer lub arpeggiator oddziałuje na wysokość i oktawę dźwięku, velocity, opóźnienie wyzwalania, długość oraz płynne odstrajanie nut, uwzględniając funkcję swing dla całości, niezależnie definiowaną długość każdej ścieżki sterującej (tryb polirytmiczny) i przypadkowość komunikatów sterujących. Przypadkowością można sterować definiując jej głębokość dla pojedynczych ścieżek, a także częstotliwość, z jaką następują kolejne „losowania”.

Każdy parametr syntezatora i efektów można poddać automatyzacji z wykorzystaniem 14 różnych źródeł, w tym LFO, obwiedni ADSR, obwiedni wielosegmentowych



Arturia Pigments

syntezator wirtualny





MSEG, generatorów przebiegów losowych oraz intrygujących modulatorów kombinowanych, w których możemy łączyć funkcjonalność wszystkich innych. Do tego dochodzą 4 dowolnie programowane makrokontrolery i potężna biblioteka presetów z możliwością tworzenia list odtwarzania, czyli własnych grup presetów realizujących konkretne zadania, np. zawierających programy wykorzystywane w danym utworze – rzecz wyjątkowo przydatna podczas pracy na żywo.

Jeśli chodzi o ogólne funkcje instrumentu, to należy wspomnieć o możliwości wyboru trybu polifonii (od mono do 32 głosów), co przy bardziej zaawansowanych ustawieniach może pomóc w zaoszczędzeniu mocy obliczeniowej. Finalna obwiednia głośności ma dedykowany modulator Env VCA. Możemy wybrać kanał MIDI, na którym instrument będzie odbierał komunikaty

sterujące, a także skorzystać z wygodnego trybu MIDI Learn, uruchamianego przyciskiem z symbolem gniazdka DIN-5 w prawym górnym rogu okna syntezatora.

Modulacja

Pracę każdego ze źródeł modulacji możemy obserwować za pośrednictwem niewielkich okien z animacjami przebiegów. Podobne okna znajdziemy też w zakładce presetów, gdzie możemy podejrzeć przebiegi generowane przez oba silniki syntezy i charakterystyki filtrów – także z uwzględnieniem animacji, jeśli podlegają modulowaniu. Po kliknięciu na nazwie modulatora pojawia się okno, w którym dokonujemy przypisania celu modulacji. Odbывается to poprzez przeciągnięcie na okręgu otaczającym kontrolkę, której ustawienie ma być poddawane zmianom. Syntezator nie ma dedykowanego okna ma-

trycy modulacji, a orientacja w jej ustawieniach możliwa jest dzięki funkcji podświetlenia modulowanych parametrów i modułów syntezatora po ustawieniu kursora nad nazwą źródła modulacji. Działa to też w drugą stronę. Po naprowadzeniu kursora na dowolną kontrolkę tuż przy niej pojawia się znak +. Po jego kliknięciu w oknach z animacją modulatorów pojawiają się suwaki regulacji głębokości, a te, które są przypisane do kontrolki, będą podświetlone. Ruszając którymkolwiek z dostępnych suwaków dokonujemy przypisania danego modulatora z określoną głębokością, w przypadku obwiedni mogą też aktywować działanie inwersyjne.

Modulacji podlegają jedynie parametry regulowane obrotowymi kontrolkami. Te, które wybieramy przyciskiem, nie mogą być modulowane, ale to żaden kłopot, bo na ogół nie ma takiej potrzeby. Intrygujące

↓ Synteza wavetable oraz dwa wszechstronne filtry to główne elementy określające intrygujące brzmienie Arturia Pigments.





↑ Synteza analogowa przypomina strukturę Minimooga na sterach, w której dodano możliwość modulacji FM za pośrednictwem generatora szumu i oscylatora 3.

↓ Pod względem możliwości modulacyjnych Pigments to prawdziwe monstrum – nie ma takiej modulacji, której nie da się w nim zrealizować.

jest natomiast to, że w oknie właściwości modulatora możemy zdefiniować kluczowanie jego przebiegu (Sidechain), czyli de facto modulację modulacji. Sygnałem kluczującym może być dowolne z 24 dostępnych źródeł modulacji, czyli wspomnianych 14 generatorów, parametrów z klawiatury i kontrolerów nożnych oraz czterech makrokontrolerów. To otwiera drogę do wielopoziomowej modulacji, dając możliwości, jakie do tej pory oferowały jedynie instrumenty modularne.

Synteza

Oba silniki syntezy, wavetable i VA, to w zasadzie niezależne syntezatory, sterowane jedynie tymi samymi komunikatami MIDI Note. Ale i w tym zakresie można sporo zmienić. W dostępnym dla każdego silnika oknie

Tune dostępna jest funkcja filtracji komunikatów sterujących (przycisk Q), pozwalając na wybór tylko tych nut, które będą wyzwalać dźwięki. W ten sposób Engine 1 może reagować np. na klawisze białe, a Engine 2 na czarne (niestety bez możliwości uwzględniania oktafów). To kolejne narzędzie poszerzające funkcjonalność instrumentu podczas pracy na żywo.

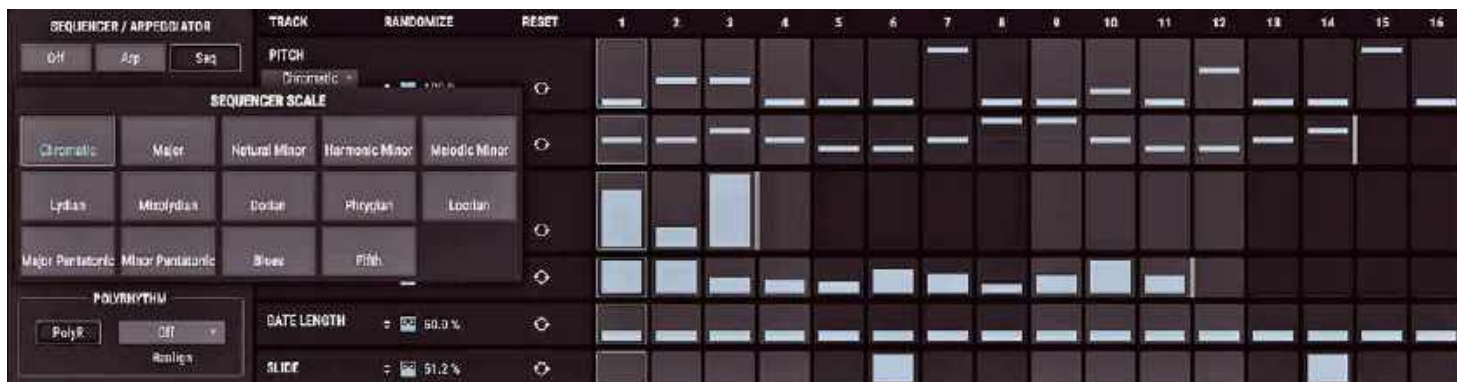
Syntezator VA (virtual analog) bazuje na trzech oscylatorach z czterema przebiegami każdy, z możliwością ich odłączania i odłączania od klawiatury, a także regulacją pochylecia przebiegu w przypadku trójkąta i wypełnienia w przypadku kwadratu. Mamy też generator szumu z płynną regulacją

jego charakteru (z białym pośrodku), możliwość synchronizacji oscylatorów 1 i 2 oraz zastosowania miksu sygnałów z oscylatora 3 i generatora szumu jako źródeł modulacji. W zasadzie rzecz mogłaby przypominać klasyczną strukturę Minimooga, ale jest jedna zasadnicza różnica. Wewnętrzna modulacja, której źródłem jest wspomniany już miks oscylatora 3 i szumu, wpływa na częstotliwość oscylatorów 1 i 2, dzięki czemu uzyskujemy strukturę podobną do FM, o wyjątkowych możliwościach w zakresie tworzenia nowych barw. Zwiększa gdy tę wewnętrzną modulację poddamy modulacji z innych źródeł w syntezatorze. Mamy więc do dyspozycji coś w rodzaju krzyżówki Minimooga z DX-7, a do tego osiem fantastycznych filtrów do wyboru, w prostej linii pochodzących z emulacji najlepszych klasycznych instrumentów elektronicznych (SEM, Oberheim, Minimoog) i będących rozwiązaniami własnymi Arturii. Już samo to wystarczy, by stworzyć rewelacyjne barwy, a do dyspozycji mamy jeszcze podstawowy silnik syntezy Pigments, jakim jest Wavetable.

Jako „paliwo” dla silnika Wavetable mogą posłużyć dziesiątki tablic próbek dostępnych wraz z instrumentem, ale można też zaimportować gotowe tablice z zewnątrz. Syntezator umożliwia import próbek WAV, które zostają automatycznie przekształcone w tablice przez moduł wavetable. Nie mamy tu edytora ramek, jak w Massive, Serum czy DUNE 3. Ponadto Pigments obsługuje próbki o długości do 524.288 sampli mono, które rozłoży na 256 ramek (takie programy jak np. bezpłatny Audacity wyświetlają długość pliku w samplach, co może być przydatne przy tworzeniu własnych tablic dla Pigments). Próbkę mogą być krótsze, ale dłuższe będą po części nieczynne. Podgląd skanowania tablic próbek dostępny jest w postaci grafu dwu- lub trójwymiarowego. Samego skanowania dokonuje się standardową w takim przypadku kontrolką Position, którą można poddać praktycznie dowolnej modulacji. Skanowanie może się dokonywać poklatkowo lub w trybie przenikania poszczególnych klatek (Morph).

O sile syntezy wavetable w Pigments stanowi jej modulacja wewnętrzna. Obejmuje ona modulację częstotliwości i fazy, a także modulację efektów zniekształcenia fazy i odkształcania przebiegu (Wavefolding). Każdy z tych czterech elementów może być sterowany sygnałem z oscylatora Modulator, który może też funkcjonować jako źródło dźwięku, generując 10 typów przebiegów – od sinusa po różnego typu szum. Oscylator ten podlega za dźwiękami z klawiatury, ale można go odstroić w trybie relatywnym, absolutnym lub o określonej





wartość, wyrażoną w hercach. Odstrojenie to poddawane jest modulacji, zatem Modulator może generować najrozmaitsze dźwięki.

W zasadzie każda z tych funkcji znana jest z takich instrumentów jak Massive czy Serum, ale w nich źródłem sygnału modulującego jest drugi oscylator syntezatora. Tutaj natomiast mamy dedykowany oscylator w ramach silnika syntezy, zatem możliwości kreowania dźwięku rosną w dwójnásób (z uwagi na możliwość zastosowania dwóch silników wavetable).

Do poszerzenia i wzbogacenia dźwięku wavetable służy moduł Unison, w którym możemy aktywować do ośmiu głosów w trybie Classic lub Chord (do wyboru 12 różnych typów akordów) z regulowanym odstojeniem i szerokością rozkładania głosów w panoramie. Podobną funkcję w silniku Analog pełni regulator Drift.

W praktyce

Wobec możliwości oferowanych przez Pigments nie od rzeczy byłoby umożliwienie mu pracy w trybie wielowyjściowym. Póki co, takiej opcji nie ma – syntezator ma tylko jedno wyjście stereo. Grafika instrumentu jest bardzo dobrze przemyślana, a sam interfejs można skalować od 50 do 200%. I choć niczego mu nie można zarzucić, to jednak jest w nim kilka elementów, które irytują także w innych syntezatorach wirtualnych Arturii – chodzi tu głównie o niekiedy zbyt małe litery w opisach. Natomiast bardzo przypadła mi do gustu możliwość zmiany kształtów przebiegów LFO, a konkretnie parametrów Waveform i Symmetry, bezpośrednio na oknie z wykresem. Wyjątkowo efektownie prezentuje się animacja okien modulatorów, choć poza funkcją ilustracyjną nie pełnią one żadnej innej roli (edycja modulatora odbywa się dopiero po kliknięciu jego nazwy). Samo programowanie modulacji zorganizowane jest bardzo dobrze, ale już znajdowanie konkretnych komutacji w ramach złożonego programu nie zawsze jest

intuicyjne, mimo wprowadzenia w tym względzie istotnych ułatwień. Niewątpliwie przydałby się dodatkowy ekran matrycy z podglądem na wszystkie powiązania.

Fantastycznie sprawdza się sekwencer, który jest nie tylko narzędziem do programowania pochodów dźwięków, ale dzięki zaawansowanym opcjom przypadkowości staje się inspirującym elementem procesu kreacji. To samo można też powiedzieć o modulatorach Random, Combine i Functions, które pozwalają zerwać ze standardowym myśleniem „przebiegowo-obwiedniowym” i mogą wprowadzić nas na dziewicze obszary projektowania brzmień. Dzięki funkcji Modulation silnik VA znacząco zyskuje na wartości, zwłaszcza gdy do modulacji wykorzystamy modulowany szum. Pojawiają się wówczas intrygujące struktury soniczne, które w połączeniu z filtracją Multimode mogą uwolnić potężne moce. Procesory efektów należą do tych, które na ogół dobrze znamy, jednak nie tylko brzmia świetnie, ale też podlegają wielopłaszczyznowej modulacji, stając się tym samym częścią toru syntezy.

Pomocna przy programowaniu jest funkcja kopiowania ustawień z jednego silnika syntezy do drugiego, i to zarówno z uwzględnieniem modulacji, jak i bez niej. Niby błahostka, ale jakże usprawnia pracę. Sporym ułatwieniem jest też poruszanie się wskaźników przy tych kontrolkach, które podlegają cyklicznej modulacji.

W jakich brzmieniach Pigments sprawdzi się najlepiej? W każdych! Od prostych basów i dźwięków perkusyjnych, do zaawansowanych struktur brzmieniowo-harmoniczno-rytmicznych. Pod tym względem nie ma dla niego żadnych ograniczeń. Ostateczny dźwięk możemy obrobić doskonałą korekcją parametryczną i kompresorem, więc z syntezatora uzyskamy dokładnie takie brzmienie, jakie jest nam potrzebne w aranżacji. To dość istotne, bo Pigments jest wyjątkowo oszczędny, jeśli chodzi o moc obli-

zeniową, a w dużych sesjach nie jest to rzecz bez znaczenia.

Podsumowanie

Brzmienie instrumentu jest znakomite, co wynika nie tylko z wyśmienicie rozwiązanej syntezy i dostępności rewelacyjnych filtrów, ale też obecności całej gamy doskonale zaprojektowanych tablic próbek. W ramach presetów możemy liczyć na ich prezentację oraz podpowiedzi, choć korzystanie z gotowych brzmień fabrycznych w przypadku takiego instrumentu jak Pigments to coś w rodzaju jazdy bolidem Formuły 1 do sklepu osiedlowego po bułki. Projektowanie własnych barw w tym instrumencie to czysta przyjemność. Już w oparciu o jeden silnik syntezy i kilka modulatorów można osiągnąć spektakularne rezultaty, a w zanzadru mamy jeszcze drugi silnik, wyśmienite efekty oraz arpeggiator/sekwencer. W tym kontekście barwy fabryczne to tylko namiastka tego, co można uzyskać, a wiele z nich przywodzi na myśl odrobioną na kolanie pracę domową. Nudą i oklepanymi brzmieniami wieje praktycznie z każdego katalogu, a naprawdę inspirujących barw jest raptem kilkanaście.

W porównaniu do innych instrumentów tego typu dostępnych na rynku Pigments prezentuje się oryginalnie, choć nie odkrywczo. Być może stałoby się tak, gdyby sekwencer mógł posłużyć także jako modulator, a nie tylko narzędzie do wyzwalania dźwięków. Brak bardziej zaawansowanych możliwości w zakresie tworzenia własnych tablic próbek też nie jest czymś, co do syntezatora Arturii przekona zagorzałych zwolenników Massive czy Serum. Jeśli jednak ktoś chce spróbować podobnego do nich instrumentu o bardzo ciekawie rozwiązanej torze syntezy i wyposażonego w doskonałe filtry i efekty, to Pigments jawi się jako znakomita alternatywa. Pod względem brzmieniowym to ta sama liga, a sposób obsługi, wygląd oraz możliwości sekcji modulacji i efektów mogą wielu osobom przypaść do gustu. **EIS**

↑ Sekwencer, mogący pracować alternatywnie jako arpeggiator, oprócz zaawansowanych funkcji odgrywania dźwięków w określonych skalach ma też mnóstwo opcji dokonywania przypadkowych zmian, co potrafi znacząco urozmaicić brzmienie.

NASZE SPOSTRZEŻENIA

- + niezwykle funkcjonalna modulacja (m.in. sidechain w modulatorach)
- + potężny sekwencer/arpeggiator z wieloma funkcjami przypadkowymi, znacząco ożywiającymi dźwięk
- + własny oscylator modulacyjny w silniku wavetable i modulator w VA
- + doskonałe filtry i świetnie brzmiące efekty
- + efektowna prezentacja pracy modulatorów
- + intrygujące modulatory Combine, Random i Functions
- + graficzna edycja LFO
- + niewielkie zapotrzebowanie na moc obliczeniową
- + programowalne playlisty dla presetów
- + wyczerpująca instrukcja obsługi
- nie zawsze łatwo odnaleźć się w zawiłościach modulacji
- wiele presetów ewidentnie przygotowane „na szybko”
- brak edytora wavetable

810 zł

(cena za sztukę)

PRODUCENTKali Audio
www.kaliaudio.com**DYSTRYBUCJA**ESS-Audio
Łomianki-Dąbrowa
tel. 22-20-41-200
www.essaudio.pl**Funkcja:** aktywne monitory
dwudrożne bi-amp, bass-reflex.**Przetworniki:** 6,5" woofer,
1" tweeter.**Wzmocnienie:** 2x40 W, klasa D.**Pasma przenoszenia:**

47 Hz–21 kHz (±3 dB).

Podział częstotliwości: 1,5 kHz.**Maks. poziom SPL:** 112 dB.**Wejścia:** XLR, TRS 6,3 mm,

RCA; czułość +4 dB/-10 dBV.

Zasilanie: sieciowe, 110–240 V,
200 W.**Wymiary:** 359x222x260 mm.**Waga:** 7,01 kg.**ZAKRES ZASTOSOWAŃ**

- główne monitory w domowym studio nagrań
- możliwość wykorzystania w charakterze alternatywnego odsłuchu w obiektach profesjonalnych

Tomasz Wróblewski

Założona przez byłych pracowników JBL Pro, kalifornijska firma Kali Audio zaistniała na rynku równo rok temu. Monitory z serii LP to jej pierwszy produkt

Właściciele Kali Audio postanowili, że każdy ich system będzie nosił nazwę jakiegoś miasta w Kalifornii, a LP oznacza Lone Pine. W zasadzie trudno jest to miejsce nazwać miastem, bo to nic innego jak kilkadziesiąt budynków porzucanych w tym pustynnym, skalistym terenie, przez który przebiega międzystanowa droga 395, łącząca południową Kalifornię z Kanadą. A mimo to Lone Pine zajmuje dość istotne miejsce na mapie Stanów Zjednoczonych, ponieważ uważane jest za swoistą bramę do Doliny Śmierci. W okolicach kręcono mnóstwo westernów, a w hotelu, w którym kilka razy

miałem przyjemność się zatrzymać, są pokoje noszące imiona słynnych aktorów, którzy tam przebywali. Jest nawet małe lotnisko oraz prywatne muzeum kina, gdzie można liczyć na indywidualne oprowadzanie wraz ze specjalnym seanssem. Wreszcie to stamtąd prowadzi droga na najwyższy szczyt kontynentalnych Stanów Zjednoczonych, jakim jest wznoszący się nieopodal monumentalny Mount Whitney.

Konstrukcja

LP-6 to kompaktowe monitory aktywne bi-amp, bazujące na 6,5-calowym przetworniku niskich tonów oraz 1-calowym driverze z mate-

riałową kopułką, współpracującym ze specjalnie skonstruowanym falowodem, określanym przez producenta jako 3-D. Przetworniki zasilane są dwoma wzmacniaczami pracującymi w klasie D, o mocy 40 W każdy. Częstotliwość podziału to 1,5 kHz. Monitory mają specjalnie wyprofilowany wylot tunelu bass-reflex, wraz z falowodem drivera tworzący jednolity panel czołowy. Korpus zestawu to oklejana płyta MDF.

Elektronika monitorów jest niemal dokładnie taka sama, jak w przypadku opisywanych w ubiegłym miesiącu JBL 306P MkII. Mamy zatem przetwornik analogowo-cyfrowy Cirrus Logic CS5341 oraz zespolony tor mocy STA250B, w którym możemy zmieniać charakterystykę monitorów za pośrednictwem szeregu mikroprzełączników na tylnym panelu (w JBL

Kali Audio LP-6

monitory aktywne



306P MKII są tylko dwa). Sygnał do monitorów doprowadzamy za pośrednictwem złącza XLR, TRS 6,3 mm lub niesymetrycznego RCA, dokonując odpowiedniego przełączenia w matrycy.

Doskonale widać, że zarówno LP-6, jak i JBL 306P MkII, przynajmniej jeśli chodzi o część elektroniczną, są autorstwem tego samego zespołu projektantów. Być może jest to system przeznaczony do różnego typu urządzeń, nie tylko monitorów studyjnych, i w związku z tym jego produkcja odbywa się w wielu egzemplarzach, co pozwala znacząco obniżyć koszty. Może tutaj tkwi tajemnica wyjątkowo niskiej ceny nowych monitorów JBL i Kali Audio? Przykłady takiego podejścia można znaleźć np. w branży motoryzacyjnej – często bywa tak, że te same jednostki napędowe montuje się w autach różnych marek, w ten czy inny sposób ze sobą powiązanych.

Dużych podobieństw można się też doszukać w konstrukcji przetworników, choć już sama membrana wofera, budowa bass-refleksu, falowodu drivera i korpusu jest zupełnie inna.

Zespół mikroprełączników na tylnym panelu pozwala dobrać charakterystykę basu i niskiego środka w zależności od sposobu montażu monitorów względem ścian i pulpitu biurka/konsolety, jak też wzmocnić lub stłumić niskie i wysokie pasmo. Ustawienie przełączników do realizacji konkretnych zadań zostało objaśnione graficznie. Pierwsze trzy uwzględniają sytuację, gdy monitory pracują w tzw. polu swobodnym (na statywie, w odległości co najmniej 2 m od ścian), nie wprowadzając wówczas żadnej korekcji; w odległości

poniżej 0,5 m od ściany; w bezpośredniej bliskości tylnej ściany; na konsole; na biurku; na biurku w odległości bezpośredniej lub poniżej 0,5 m od ściany i na uchwycie ściennym. Kolejne cztery przełączniki definiują wzmocnienie lub tłumienie poziomu sygnału wzmacniaczy HF oraz LF o 2 dB. Ostatni przełącznik zmienia tryb wejścia z symetrycznych XLR i TRS na niesymetryczne RCA. Regulator czułości monitorów ma wyczuwalny punkt środkowy w tym miejscu, gdzie poziom nominalny (+4 dBu lub -10 dBV) pozwala uzyskać optymalne parametry (85 dB SPL, 20 dB zapasu dynamiki), w lewym skrajnym położeniu całkowicie wyciszając monitory. Producent rekomenduje odsłuch w odległości nie mniejszej niż 2,2 m.

Deklarowane pasmo przenoszenia zawiera się w przedziale 47 Hz-21 kHz (ze spadkiem 3 dB), a maksymalny poziom SPL określany jest jako 112 dB, jednak w instrukcji nie znajdziemy szczegółów tego pomiaru.

Podsumowanie

Jest rzeczą oczywistą, że LP-6 będą konfrontowane głównie z JBL 306P MkII. Raz, że są bardzo podobne konstrukcyjnie; dwa, że istnieje duże prawdopodobieństwo, iż oba projekty mają podobne źródło

Kali Audio LP-6 z powodzeniem mogą pracować w profesjonalnych studiach produkcyjnych, gdzie liczy się zachowanie kontroli nad równowagą poziomów i pasm

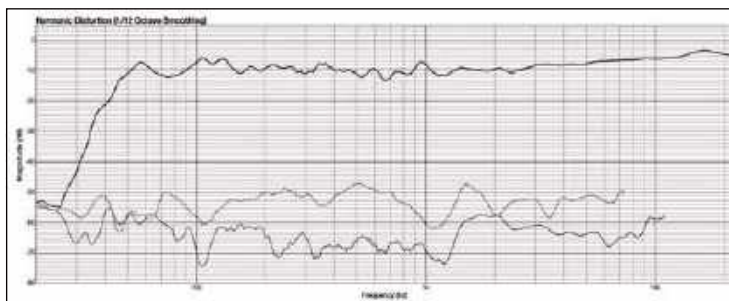
Układy elektroniczne monitorów Kali Audio (niebieska płytka) oraz JBL 306P MkII (zielona) są niemal identyczne. Różnice polegają na lustrzanym układzie elementów, typie zastosowanych kondensatorów elektrolitycznych i obecności dławika w układzie zasilania JBL. Poza tym wszystko jest jednakowe, włącznie z oznaczeniem podzespołów.



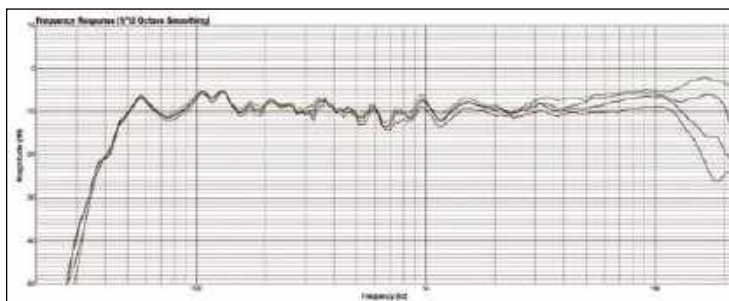
↑ Zespół mikroprełączników na tylnym panelu pozwala dopasować charakterystykę przetwarzania pod kątem umieszczenia monitorów względem ścian, biurka i konsolety, jak też zdefiniować poziom niskich i wysokich tonów oraz czułość wejścia.



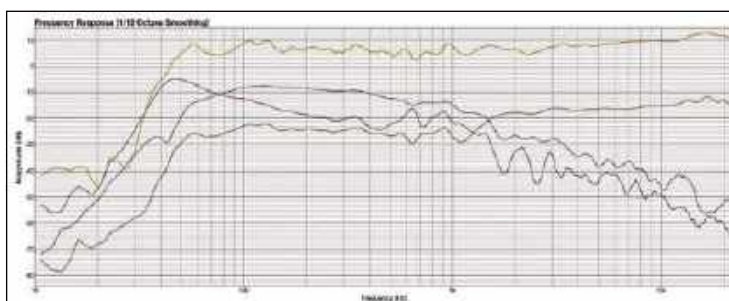
→ Charakterystyka wypadkowa monitora zmierzona w odległości 2 metrów, w osi zestawu, z uwzględnieniem poziomów drugiej (linia ciągła) oraz trzeciej harmonicznej (linia kreskowana). Zgodnie z deklaracją producenta, poziom zniekształceń jest relatywnie niski, nie wzrastając nawet w paśmie przetwarzanym przez bass-reflex.



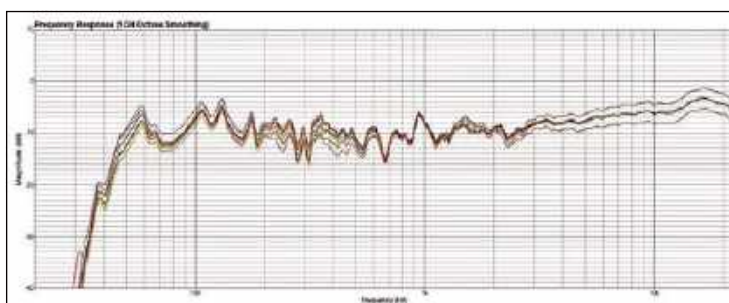
→ Charakterystyki kierunkowe pojedynczego monitora LP-6 przy pomiarze na wprost oraz pod kątami 15, 30 i 45 stopni względem osi. Pod tym względem monitory JBL są nieznacznie lepsze, ale i tak LP-6 reprezentują sobą wysoką klasę.



→ Charakterystyki pojedynczych elementów (bass-refleksu, woofera i tweetera) na tle charakterystyki wypadkowej monitora LP-6. Uwagę zwraca bardzo łagodne nachylenie bass-refleksu w kierunku wysokich częstotliwości i znacznie płyciej niż w przypadku JBL działające filtry zwrotnicy.



→ Zestaw charakterystyk pojedynczego monitora LP-6 z uwzględnieniem różnych ustawień przełączników dostępnych na tylnym panelu wpływających na przetwarzanie wszystkich częstotliwości poza zakresem 600 Hz-1,2 kHz.



pochodzenia; i wreszcie trzy, że są dostępne w zbliżonych cenach. Oba monitory należą też do grupy odsłuchów studyjnych, które za budżetową cenę oferują jakość znacznie droższych produktów. Ewentualną konkurencję mogłyby stanowić Adam Audio T5V; znajdziemy w nich jednak 5-calowy woofer, podczas gdy Kali Audio i JBL mają głośnik 6,5". Inne zestawy o podobnej konstrukcji, które i możliwościach to KRK RP6 RoKit G3, Behringer NeXt K8 i Tannoy Reveal 802, choć z moich testów i doświadczeń wynika, że funkcjonalnie i brzmieniowo systemy Kali Audio, JBL oraz Adam plasują się wyżej. Pamiętajmy jednak, że w dużej mierze to kwestia preferencji i własnych oczekiwań, więc trudno tu o jednoznaczne wnioski.

Wracając jednak do porównania LP-6 z JBL 306P MkII należy stwierdzić, że Kali Audio brzmią w sposób bardziej wyrównany. Dopasowanie woofera z driverem zostało dokonane z wykorzystaniem płytki działającej zwrotnicy w taki sposób, że na charakterystyce nie można dostrzec częstotliwości podziału. Pod względem reprodukcji dźwięku objawia się to nieco większą reprezentacją w zakresie środka, co jedni mogą uznać za zaletę, a inni niekoniecznie. JBL ma za to nieco bardziej spójną charakterystykę kierunkową, jeśli chodzi o odchylenie powyżej 30 stopni od osi, jak też mniejszy poziom trzeciej harmonicznej niż LP-6.

Z kolei przetwarzanie basów moim zdaniem lepiej odbywa się

w monitorach Kali Audio – bass-reflex ma bardzo łagodne opadanie w kierunku wyższych częstotliwości, wnosi mniej zniekształceń, nie ma praktycznie żadnych wyraźnych rezonansów pasożytniczych i oferuje znacząco lepszą odpowiedź impulsową (choć przy dłuższym o 10 ms czasie wygasania rezonansu niż w JBL).

Podsumowanie

Zarówno w przypadku LP-6, jak i 306P MkII mamy do czynienia z czołowymi zawodnikami tej kategorii wagowej, równie dobrze przygotowanymi do starcia i mającymi podobne szanse na zwycięstwo. Gdybym miał obstawiać, postawiłbym na Kali Audio, ale sądzę, że JBL także znajdzie swoich zwolenników.

Całą sytuację można ocenić jako bardzo ciekawą, bo na bazie podobnej koncepcji i w oparciu o niemal identyczną elektronikę powstały dwie znakomite konstrukcje. Oba systemy monitorowe sprowadzają „pod strzechy” jakość, która jeszcze do niedawna była dostępna wyłącznie dla monitorów o co najmniej dwukrotnie wyższej cenie.

Jak już pisałem przy okazji testu JBL 306P MkII, we wzorowo przygotowanym akustycznie pomieszczeniu i w konfrontacji z naprawdę hi-endowymi monitorami doświadczony realizator bez większego trudu wychwyci elementy, dzięki którym cena JBL i Kali Audio jest tak atrakcyjna. Ale nie jest wcale powiedziane, że będzie mu to przeszkadzać w pracy... W słabszych akustycznie wnętrzach może się okazać, że owa różnica będzie praktycznie niesłyszalna. To oznacza, że Kali Audio LP-6 z powodzeniem mogą pracować w studiach nagrań, w których produkuje muzykę, gdzie głównie liczy się zachowanie kontroli nad równowagą poziomów i pasm, a nie wychwytywanie subtelnych niuansów. Jeśli zatem możecie sprawdzić te monitory we własnej pracowni, zróbcie to koniecznie – jest duża szansa, że już nie wrócicie do sprzedawcy.

Monitory Kali Audio otrzymują znak **Nasz Typ** nie tylko za wysoki współczynnik jakości/cena, bo w tym zakresie nie ma o czym dyskutować, ale też z uwagi na zastosowane w nich rozwiązania technologiczne, w tym bass-reflex i falowod drivera, których nie powstydziłoby się znacznie droższe produkty. **EIS**

NASZESPOSTRZEŻENIA

- + wysoka jakość w atrakcyjnej cenie
- + wyrównana charakterystyka przetwarzania
- + zaawansowane możliwości korekcji brzmienia
- + spójne brzmienie w polu odsłuchowym
- + optymalny zapas dynamiki
- niewygodna obsługa mikroprzełączników

THE
UNIVERSE
IS

A
FRACTAL




FRACTAL
LIGHTS

1.392 zł

PRODUCENT

Yamaha
<https://pl.yamaha.com>

DYSTRYBUCJA

Yamaha Music Europe GmbH
Sp. z o.o. Oddział w Polsce
Warszawa
tel. 22-880-08-88
<https://pl.yamaha.com>**Klawiatura:** zmniejszona,
37 klawiszy.**Polifonia:** 8 (CS, DX),
128 (CP, YC).**Synteza:** cyfrowa; VA (CS),
FM (DX), SCM/AWM2 (CP),
AWM (YC).**Wyjścia:** słuchawkowe
(6,3 mm), liniowe (2xTS 6,3 mm,
niesymetryczne).**MIDI:** wejście/wyjście DIN-5
(przejściówka w zestawie), USB.**Głośniki:** wbudowane, 2x3 W.**Zasilanie:** zewnętrzny zasilacz
sieciowy, 6 baterii R6.**Wymiary:** 530x175x60 mm.**Waga:** 1,9 kg.

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- funkcjonalne instrumenty do pracy w domowym studiu nagrań i podczas małych występów

Artur Kraszewski

Te cztery syntezatory firmy Yamaha reprezentują popularną grupę urządzeń kompaktowych o ściśle zdefiniowanej funkcjonalności

Opisywane tutaj Reface DX, CP, CS oraz YC zdążyły już zaistnieć na rynku, ale wciąż, zdecydowanie niesłusznie, pozostają w cieniu wielu swoich mniejszych odpowiedników. Są to instrumenty przeznaczone dla osób o zdecydowanych preferencjach brzmieniowych, pod płaszczykiem skromnej obudowy skrywające zaskakująco duży potencjał soniczny i dające natychmiastowy dostęp do kluczowych parametrów dźwięku. Różnią się względem siebie nie tylko kolorystyką, ale i zestawem manipulatorów i ich rozkładem, natychmiast kojarzącym się z instrumentami, które były ich pierwowzorem.

Reface DX

To ciekawe, ale na rynku nie ma zbyt wielu syntezatorów, które byłyby w całości oparte na strukturze FM. Można znaleźć szereg interesujących wtyczek, a sekcja FM

znajduje się wśród innych modułów brzmieniowych w syntezatorach sprzętowych, ale bardzo rzadko jest ona elementem dominującym. Od firmy Yamaha, która jako pierwsza zaprezentowała syntezę FM całemu światu pod postacią legendarnej DX-7 i jej kolejnych wersji, można wymagać, by kultywowała tę tradycję. Tym bardziej że ostatni całkowicie nowy syntezator tego typu, jakim był model DX-11, miał swoją premierę pod koniec lat 80. Stąd też pojawienie się Reface DX należy uznać za spore wydarzenie, a sam syntezator, mimo dość ograniczonych możliwości, powinien zainteresować osoby poszukujące charakterystycznych barw FM.

Podstawą toru syntezy są tu pracujące w dwunastu konfiguracjach cztery operatory, a bardzo wygodna, trzykolumnowa klawiatura instrumentu jest zminiaturyzowaną wersją manualu z synte-

zatorów Motif – z velocity, ale bez aftertouch. Na panelu czołowym znajdziemy sprężynującą dźwignię odstrojenia, ale manipulatora modulacji już nie. Co nie zmienia faktu, że instrument reaguje na zewnętrzne komunikaty tego typu, podawane przez MIDI (DIN-5 i USB). Tuż obok umiejscowiono suwak regulacji poziomu sygnału na wyjściu liniowym i słuchawkowym oraz przełącznik oktav klawiatury, który jest zdecydowanie wygodniejszy niż na ogół stosowane przyciski Octave Up/Down. Problemem wielu sprzętowych syntezatorów FM jest brak regulatorów, które w czasie rzeczywistym wpływają na dźwięk. W przypadku DX zastosowano panel dotykowy z ośmioma polami, z których każda para przypisana jest do odpowiadającego jej elementu na znajdującym się obok wyświetlaczu. Zawartość ekranu zmienia się w zależności od wybranego trybu lub funkcji. W ten sposób zyskujemy dostęp do regulacji wybranych elementów brzmienia – poprzez dotykanie strzałek góra/dół, przesuwanie po nich palcem

Yamaha Reface

kompaktowe syntezatory



lub dotknięcie na polu między nimi. Praca w oparciu o panel dotykowy może nie jest tak wygodna, jak manipulacja za pomocą pokręteł, ale przynajmniej ma tę zaletę, że jest możliwa.

Syntezator jest ośmiogłosowy i mimo skromnych rozmiarów charakteryzuje się znakomitą brzmieniem o dużym zakresie dynamiki. Bez trudu uzyskamy klasyczne barwy FM, choć amatorów wykorzystywania plików SysEx z barwami sprzętowych instrumentów Yamahy spotka rozczarowanie – DX nie jest z nimi kompatybilny. Ma za to możliwość dokonywania płynnej zmiany przebiegu operatorów – od kwadratowego, poprzez sinusoidalny, do piłowego. Komutacje operatorów są zapisane jako 12 gotowych algorytmów, więc odchodzi nam kłopot z konfigurowaniem syntezatora od podstaw. W zakresie modulacji mamy do dyspozycji LFO z siedmioma przebiegami do wyboru i synchronizacją do tempa MIDI, 4-elementową obwiednię wzmacniacza oraz taką samą odnoszącą się do wysokości dźwięku.

Jakkolwiek DX nie przytłacza nadmiarem możliwości w zakresie edycji barwy, to te elementy, które w tym syntezatorze są, z dużym zapasem wystarczają, by wykreować świetne brzmienia. Odnosi się to zarówno do basów, jak i barw solowych czy podkładowych. Ponadto, w przeciwieństwie do klasycznych instrumentów typu FM, edycja jest wyjątkowo łatwa, mamy szereg przydatnych efektów, a także funkcjonalny moduł loopera zsynchronizowanego z MIDI, który przydaje się zwłaszcza w przypadku brzmień perkusyjnych i basowych. Jednym słowem, doskonale brzmiący i świetnie wykonany, rasowy syntezator FM za atrakcyjną cenę.

Reface CS

CS reprezentuje inną kategorię instrumentów niż DX, historycznie sporo starszą, ale w tym wykonaniu młodszą. Mowa o syntezie analogowej w jej cyfrowym wydaniu, znanym jako VA – Virtual Analog. Pierwszym instrumentem Yamahy, który został zbudowany w oparciu o tę koncepcję, był AN1X

z końca lat 90., choć trudno tu znaleźć jakiegokolwiek podobieństwa. Głównie dlatego, że CS nie ma żadnego menu ani wyświetlaczy. Wszystkich zmian dokonujemy za pomocą fizycznych manipulatorów – suwaków i przełączników – dzięki czemu praca z instrumentem jest wyjątkowo satysfakcjonująca. Podobnie jak DX, model CS może pracować także na zasilaniu baterijnym, ma dwa wbudowane głośniki o mocy 2 W, trzyoktawową klawiaturę, dźwignię odstrojenia oraz suwak głośności i przełącznik oktav. Jest także looper, ale w tym wypadku obsługiwany przełącznikiem suwakowym i suwakiem Tempo. Tym razem klawiatura nie generuje komunikatów velocity, ale są one, podobnie jak aftertouch, odbierane z zewnątrz przez MIDI lub USB. 21 suwaków, które umieszczono na płycie czołowej, wysyła i odbiera komunikaty MIDI, choć oczywiście w sposób fizyczny nie odzwierciedla ich wartości przychodzących z zewnątrz (aktualizacja danego parametru następuje z chwilą poruszenia jego manipulatora). Wspominam o tym dlatego, że instrument nie ma możliwości zapisywania barw w wewnętrznej pamięci. Pod tym względem przypomina klasyczne analogi, a dokładnie oryginalną serię CS, produkowaną w latach 1977-1984 (choć w przypadku CS-Xm była możliwość zapisywania barw). Brzmienia można jednak zapisywać i edytować za pomocą zewnętrznych edytorów, takich jak Yamaha Capture dla iOS.

Źródłem dźwięku w syntezatorze jest zespolony oscylator, składający się z dwóch generatorów, których konfigurację i typ przebiegu zmieniamy 5-pozycyjnym przełącznikiem. Nie można tu mówić o budowaniu przebiegów od podstaw, jak w prawdziwych analogach. Przełączanie kształtów fal to raczej coś w rodzaju „the best of” i chyba jest to najlepsze z możliwych rozwiązań, skracające czas potrzebny na wykreowanie ciekawej barwy.

Częstotliwość pracy LFO obejmuje zakres słyszalny, co pozwala uzyskać efekty przypominające modulację przesłoniową. Sygnał generatora

prolight+sound

2–5. 04. 2019

Frankfurt nad Menem

Już dzisiaj zarezerwuj swoją
kartę wstępu online i
zaoszczędz do 15 euro
→ prolight-sound.com

level
connect
excite

Estrada przyszłości.
Dzisiaj.

Stage &
Theatre

Weź udział w **Global Entertainment Technology Show**,
na którym pojawią się **kluczowi przedstawiciele techniki
teatralnej i scenicznej** oraz zdobądź wiedzę o
najważniejszych **produktach i trendach** przyszłości:

+++ Stages, floors and podiums +++ Lighting and
sound control +++ Curtain systems and lifting devices
+++ Event security +++ Stage automation +++
Immersive technologies +++ Media and event
technology +++



info@poland.messefrankfurt.com
tel. (22) 49 43 200



messe frankfurt



↑ Wszystkie instrumenty Reface mają niemal identyczny układ gniazd na tylnym panelu, wśród których znajdziemy wejście zasilacza, kontrolera nożnego i zewnętrzny sygnał audio, a także wyjście słuchawkowe i stereoфоничне wyjście liniowe. Zminiaturyzowany port MIDI (do którego podłączamy rozdzielacz In/Out DIN-5) oraz gniazdo USB służą do transmisji sygnału MIDI.

można skierować do jednego z czterech elementów syntezy – oscylatora, wysokości dźwięku, filtracji i wzmacniacza – z regulacją głębokości i częstotliwości modulacji. Brak funkcji zmiany kształtu przebiegu skompensowano wstępnie zdefiniowanymi ustawieniami w samych celach modulacji, których charakter w przypadku oscylatora związany jest z ustawieniami Texture i Mod.

Dzięki takim właśnie rozwiązaniom budowanie barwy w CS, choć obciążone pewnymi ograniczeniami, jest wyjątkowo intuicyjne, ponieważ w zakresie edycji cały czas poruszamy się po bardzo rozległym obszarze, zdefiniowanym przez twórców instrumentu. Jest to zatem swego rodzaju wolność pod kontrolą, w zdecydowanej większości wypadków w pełni satysfakcjonująca użytkowników instrumentu.

Filtr CS pracuje ze słyszalnym rezonansem i nachyleniem 18 dB na oktawę. Jego brzmienie należy określić jako co najmniej dobre, a niekiedy wręcz doskonałe. W połączeniu z umiejętnie ustawioną obwiednią pozwala on na uzyskanie wszelkiego typu efektów nieodmiennie kojarzonych z tym elementem toru syntezy subtraktywnej.

Instrument, choć prosty z wyglądu i pozbawiony możliwości zapisywania/przywoływania presetów, jest wyjątkowo inspirujący, łatwy w obsłudze i dający dużo satysfakcji wynikającej z jakości uzyskiwanych brzmień i ich manualnej obsługi. Jeśli ktoś w ramach swoich działań artystycznych nastawiony jest na minimalizm, a jednocześnie oczekuje dobrego brzmienia, to w przypadku CS nie sposób się pomylić.

Reface CP

Cyfrowe pianino sceniczne Yamaha z serii CP cieszą się zasłużoną popularnością wśród użytkowników, bazując na połączeniu modelowania Spectral Component z próbkami AWM2. Na takiej samej strukturze oparty jest też instrument Reface CP, choć w tym wypadku trudno jest mówić o równie wygodnej klawiaturze. Nie ma też brzmień akustycznych, a dostępne barwy, które wybieramy przełącznikiem Type, obejmują emulacje instrumentów Rhodes, Wurlitzer, Clavineta, Yamaha CP80 oraz zabawkowego pianina.

Obsługa instrumentu jest bezpośrednia, co oznacza, że regulacji podlegają tylko te parametry, które mają swoje manipulatory na panelu czołowym. Tutaj też brak presetów można w pewnym zakresie zrekomensować, korzystając z bezpłatnej aplikacji Yamaha Capture.

Prosta obsługa i niewielka liczba kontrolerów idą w parze z bardzo ciekawym brzmieniem. Mała klawiatura nie pozwala na wirtuozerские popisy, ale jeśli chodzi o granie pojedynczych pasażów, partii melodycznych, rytmicznych czy akordów, sprawdzi się całkiem dobrze. Zawsze też można skorzystać z MIDI dostępnego przez wejścia



DIN-5 i USB, podając sygnał sterujący z zewnętrznej klawiatury lub programu DAW.

Pod względem jakości i autentyzmu dźwięku Reface CP może śmiało konkurować z dobrej klasy bibliotekami brzmień, mając nad nimi tę przewagę, że pozwala na regulację barwy w czasie rzeczywistym. Mamy także bardzo przydatną sekcję efektów zawierającą tremolo (także z panoramowaniem), auto-wah, chorus, phaser oraz emulację analogowego delaya i pogłosu. Wszystkie brzmia bardzo interesująco i doskonale spajają się z dźwiękiem instrumentu, dając poczucie gry na prawdziwym elektrycznym pianinie.

Reface YC

Był czas, że tranzystorowe organy Yamaha z serii YC (Yamaha Combo) cieszyły się sporą popularnością, głównie ze względu na konkurencyjną cenę, wysoką jakość wykonania i przyzwoite brzmienie. Wprawdzie było to w latach 70. minionego wieku, ale firma Yamaha może z dumą się do nich odwoływać, czego przykładem jest Reface YC.

W tym wypadku źródłem dźwięku jest bazujący na samplingu silnik AWM, który oprócz

próbek organów Yamaha oferuje też barwy bardziej znanych przedstawicieli gatunku, jak Hammond, Vox, Farfisa i Acetone, ukryte pod literami H, V, F i J (od Japan).

Konstrukcja instrumentu jest taka sama, jak w przypadku innych urządzeń z serii Reface – solidna i przemyślana. Klawiatura nie reaguje na velocity, co w przypadku emulatorów organowych nie powinno dziwić. Moduł syntezy rozpoznaje jednak wszystkie komunikaty dynamiczne, przychodzące z zewnątrz przez MIDI.

Oprócz przełącznika trybu brzmienia na panelu czołowym znajdziemy typowe dla organów registry, w praktyce definiujące skład harmoniczny generowanej barwy na zasadzie przypominającej syntezę addytywną. Dostępne efekty to wibrato/chorus z regulacją głębokości, a także przydatny pogłos i nieprzesadnie wysokiej klasy distortion. Jest również efekt perkusyjny, emulujący podobne zjawisko w organach elektromagnetycznych, z dwoma typami ataku i suwakową regulacją zanikania. W przypadku brzmienia Hammonda możemy skorzystać z emulatora obrotowych głośników, których szybkość regulujemy dźwięnią działającą

w trybie szybko/wolno, w innych instrumentach Reface służąca jako manipulator odstrojenia. Emulator uwzględnia także efekt zatrzymania rotora. Można go określić jako funkcjonalny i dobrze brzmiący, choć jego czasy reakcji nie oddają charakteru oryginału.

Podsumowanie

Zdecydowanie najbardziej z całej czwórki Reface spodobał mi się DX. Reprezentuje on ciekawe podejście do syntezy FM, nie będąc zminiaturyzowaną kopią konkretnego instrumentu, ale zupełnie nowym rozwiązaniem. Jest przy tym kreatywnym narzędziem do uzyskiwania nowych brzmień, oferując użytkownikowi dużą swobodę w zakresie ich kształtowania. Podobnie prezentuje się CS, który może przypadnąć do gustu miłośnikom syntezy analogowej i osobom ceniącym prostotę obsługi instrumentów tego typu. Z kolei CP i YC to instrumenty, o których trudno powiedzieć, że wnoszą z sobą nową jakość. Jeśli jednak ktoś szuka stosunkowo niedrogiej i kompaktowej alternatywy dla rozwiązań typu stage piano, to, pomijając już kwestię samej klawiatury, mogą się one okazać bardzo przydatne. **EIS**

NASZE SPOSTRZEŻENIA

- + wysoka jakość dźwięku, w większości przypadków odpowiadająca tej, jaką uzyskamy ze znacznie większych i droższych instrumentów
- + kompaktowe rozmiary, zasilanie bateryjne i wbudowane głośniki
- + dobra jakość wykonania i zastosowanych manipulatorów
- + klawiatura, choć zminiaturyzowana, prezentuje się zaskakująco korzystnie
- wejścia aux nie pozwalają na przetworzenie sygnału przez moduły syntezy
- brak manipulatora modulacji

 **V-SERIES PLUS**

PROEL 

IS FOR YOU

Dwudrożne, aktywne kolumny serii V-PLUS | 4 rozmiary głośników LF – 8, 10, 12 lub 15 cali
Neodymowy, 1-calowy driver HF | Nowoczesny wzmacniacz klasy D o mocy do 600W
Lekka i ergonomiczna obudowa

**ISOUND
TRADE**

info@soundtrade.pl

tel. 22 632 02 85

facebook.com/SoundTradePL

www.soundtrade.pl

eprasa.pl d04fd15b5a

3.961 zł**PRODUCENT**Audio-Technica
www.audio-technica.com**DYSTRYBUCJA**Konsbud Audio
Warszawa
tel. 22-644-30-38
www.konsbud-audio.pl**Kapsuła:** dwumembranowa, 1",
zewnątrznie polaryzowana.**Charakterystyka:** nerkowa,
dookolna, ośminkowa.**Pasma przenoszenia:**
20 Hz–18 kHz.**Filtr:** załączany, HPF 80 Hz,
12 dB/okt.**Czułość:** –42 dB (7,9 mV,
1 V/1 Pa).**Impedancja:** 100 Ω.**Maks. poziom SPL:** 155 dB
(1 kHz, 1% THD); 165 dB z włą-
czonym tłumikiem 10 dB.**Poziom szum własny:**
14 dB SPL.**Zasilanie:** zewnętrzne napięcie
fantomowe 48 V, 3,4 mA.**Wymiary:** 188×53 mm.**Waga:** 524 g.

Audio-Technica AT4047MP

mikrofon pojemnościowy

Jarosław Stubiński

Japońskie mikrofony pojemnościowe mają liczne grono zwolenników. Uznaliśmy zatem, że warto przypomnieć model AT4047MP, który mimo upływu lat wciąż cieszy się dużym zainteresowaniem.

Nie licząc ekskluzywnej serii 50, mikrofony Audio-Technica z serii 40 należą do najdroższych mikrofonów tego producenta. W całej rodzinie 40 znajdziemy kilka modeli mikrofonów wielkomembranowych, z lampowym 4060A i stereofonicznym 4050ST na czele. Zaraz za nimi plasuje się 4047MP, będący bardziej zaawansowaną wersją kardoidalnego 4047SV. Różni się od niegoostęp-

górnoprzepustowy 80 Hz i tłumik 10 dB. Całość, jak zawsze w przypadku Audio-Techniki, wykonana jest z najwyższą starannością i dbałością o każdy detal. Pod tym względem to bez wątpienia najwyższa klasa światowa, dorównująca produktom niemieckim. Może sposób montażu mikrofonu w uchwycie nie na-

leży do najwygodniejszych, ale sam uchwyt skonstruowany jest tak, że mamy bardzo łatwy dostęp do przełączników mikrofonu i zapewnione efektywne tłumienie drgań mechanicznych.

Konstrukcja

Kapsuły wielu współczesnych japońskich mikrofonów pojemnościowych bardzo często różnią się od tych, które znajdziemy w klasycznych rozwiązaniach. I tak też jest w tym przypadku. Stała elektroda dla obu 1-calowych membran (tzw. backplate) jest wspólna, a same membrany mocowane są na klej wewnątrz pierścienia z tworzywa pełniącego też funkcję izolatora definiującego odległość membran od elektrody stałej. To rozwiązanie znacznie prostsze niż przy typowej konstrukcji kapsuły, ale też bardziej zaawansowane technologicznie w kontekście zastosowanych

nością trzech charakterystyk kierunkowych, oprócz nerkowej udostępniając ośminkową i dookolną.

Mikrofon dostarczany jest w zestawie z elastycznym uchwytem, w estetycznym futerale z tworzywa. Uchwyt jest odlewany z metalu, a mikrofon umieszcza się w nim „na wcisk”. Korpus 4047MP jest także całkowicie metalowy, z podwójną osłoną kapsuły wykonaną ze stalowej siatki. Oprócz przełącznika charakterystyk kierunkowych mamy załączany filtr

Wielu użytkownikom spodoba się dość zrównoważona charakterystyka AT4047MP, bez przeładowania niskim środkiem

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- wszechstronny mikrofon wielkomembranowy, z trzema przełączanymi charakterystykami kierunkowym, przeznaczony dla projektowych i profesjonalnych studiów nagrań

NASZESPOSTRZEŻENIA

- + wysoka jakość wykonania i zastosowanych materiałów
- + uniwersalność zastosowań
- + przejrzysty, zrównoważony dźwięk
- + elastyczny uchwyt w zestawie

- mocowanie mikrofonu w uchwycie odbywa się niezbyt funkcjonalną metodą „na wcisk”

materiałów. Ponadto konstrukcja dwumembranowa ze wspólną elektrodą stałą pozwala uzyskać bardziej spójną charakterystykę ośm-kową i dookólną, zwłaszcza w zakresie wysokich częstotliwości.

Mikrofon jest półprzewodnikowy i bazuje na konwerterze impedancji z tranzystorem FET. Zaraz za nim znajduje się transformator separujący i symetryzujący, którego obecność nie pozostaje bez wpływu na brzmienie. Ma on bardzo ciekawą i rzadko spotykaną konstrukcję, opartą na rdzeniu typu O, a zatem z dwoma karkasami i bez kolumny środkowej. Kapsuła polaryzowana jest zewnętrznym napięciem fantomowym 48 V, które zasila też układ elektroniczny mikrofonu.

W praktyce

Mikrofon w zastosowaniach typowo wokalnych jest lekki brzmieniowo, charakteryzując się wyrównanym, bardzo czytelnym dźwiękiem. Nie ma tendencji do eksponowania sybilantów ani też podkreślania głosek wybuchowych. Dzięki temu użycie korekcji do ułożenia sygnału w aranżacji można ograniczyć do kilku podstawowych zabiegów. W porównaniu do podobnych mikrofonów dostępnych na rynku AT4047MP ma o około 6 dB

mniej czułość, ale jednocześnie charakteryzuje się dużą odpornością na wysokie poziomy SPL, co pozwala uniknąć sporadycznych zniekształceń głosek zawierających skumulowaną energię, występujących niekiedy w mikrofonach tego typu. Nieco uboższy niż w innych mikrofonach wielkomembranowych wyższy dół w okolicach 100–200 Hz może z początku budzić obawy wobec przetwarzania najniższego pasma, ale szybko okazuje się, że to w niczym nie przeszkadza. Dzięki temu nie ma potrzeby tłumienia dołu w całościowym miksie, a po obróbce kompresją bez problemów zachowamy odpowiedni poziom niskich tonów.

Transformator subtelnie wpływa na brzmienie, w przypadku głośniejszych dźwięków dodając lekkiego zakolorowania w zakresie środka. Pod względem poziomu szumów własnych AT4047MP nie wyróżnia się znacząco od podobnych mikrofonów, jednak wysoka wartość akceptowanego poziomu SPL sprawia, że jego zakres dynamiki prezentuje się doskonale. To jednocześnie główna cecha, dzięki której mikrofon może znaleźć cały szereg zastosowań, wśród których na pierwszy plan wysuwa się rejestracja mowy i śpiewu.

➔ Wnętrze mikrofonu Audio-Technica AT4047MP. Widoczna jest kapsuła wykonana na bazie technologii klejenia oraz transformator wyjściowy na rdzeniu bez kolumny środkowej.

Podsumowanie

Ze swoją ceną AT4047MP prawdopodobnie nie znajdzie się w kręgu zainteresowania właścicieli domowego studia, ale warto zwrócić na niego uwagę, jeśli chodzi o studia projektowe i profesjonalne. W zestawie posiadanych mikrofonów powinny być modele o różnym charakterze brzmieniowym, a AT4047MP znajduje się w grupie jaśniejszych sonicznie. W mojej opinii najlepiej sprawdzi się w przypadku głosów żeńskich, ale też instrumentów akustycznych, z których chcemy wydobyć przejrzystość i otwartość, takich jak np. gitary akustyczne. Wielu użytkowników spodoba się jego dość zrównoważona charakterystyka, bez przeładowania niskim środkiem. Natomiast marka producenta oraz wysoka jakość wykonania i zastosowanych materiałów są gwarancją długowieczności mikrofonu, który dzięki temu staje się dobrą inwestycją. **EIS**



SERIA 40 – WIELKOMEMBRANOWE MIKROFONY POJEMNOŚCIOWE

Mikrofony Audio-Technica z serii 40 to jedne z najpopularniejszych mikrofonów studyjnych tego producenta, chętnie wykorzystywanych w wielu studiach nagrań. Łączą one wysoką jakość wykonania z otwartym i precyzyjnym brzmieniem, oferując całą gamę charakterystyk kierunkowych. W ramach serii dostępne są zarówno wielkomembranowe mikrofony pojemnościowe, jak też mikrofony małomembranowe oraz wstęgowe, także w konfiguracji stereo.



AT4050

Dwumembranowa kapsuła o charakterystyce dookłonnej, kardioidalnej i ośm-kowej. Beztransformatorowa konstrukcja FET pozwala uzyskać mocne, pozbawione zniekształceń brzmienie niskich częstotliwości. Wysokiej klasy podzespoły elektroniczne są montowane powierzchniowo. ■



AT4047/SV

Interesujący konstrukcyjnie mikrofon, przeznaczony do ujęć studyjnych, a także pracy na żywo i w stacjach radiowych. Dwumembranowa kapsuła o charakterystyce nerkowej. Wyposażony w separowane transformatorowo wyjście. Dostarczany wraz z uchwytem elastycznym AT8449aSV. ■



AT4060A

Lampowy mikrofon o charakterystyce nerkowej. Oferuje klasyczne brzmienie w oparciu o najnowsze rozwiązania z podwójną membraną, stabilizacją prądu żarzenia lampy i możliwością przenoszenia wysokich poziomów SPL. Lamy do mikrofonu dobierane są ręcznie. ■



AT4033A

Klasyczne rozwiązanie typu FET, beztransformatorowe, charakteryzujące się wysokim zakresem dynamiki i dobrą odpowiedzią transjentową. Osłona kapsuły skonstruowana pod kątem minimalizacji efektu dyfrakcji oraz odbicia fal dźwiękowych. Wyposażony w dedykowany uchwyt elastyczny. ■



AT4040

Mikrofon o charakterystyce nerkowej, wyposażony w kapsułę wielkomembranową i beztransformatorowy konwerter impedancji zbudowany na tranzystorach FET. Z tłumikiem 10 dB pozwala przenosić ciśnienia akustyczne o poziomie do 155 dB SPL. Dostarczany z uchwytem elastycznym. ■

1.287 zł

PRODUCENT
Modal Electronics
www.modalelectronics.com

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

Funkcja: 4-głosowy syntezator VA, z możliwością uruchomienia do 32 dyskretnych oscylatorów (po 8 na jeden głos).

Oscylatory: 2, z regulacją sumy i kształtu przebiegu.

Synteza: wirtualna analogowa, FM, PWM, modulacja pierścieniowa; tryby Monophonic, Duophonic i Polyphonic.

Modulacja: 3 obwiednie, 2 LFO; 8 slotów, 8 źródeł, 37 celów.

Filtr: rezonansowy, LPF/BPF/HPF.

Efekty: delay i distortion.

Wyjście audio: monofoniczne, słuchawkowe i liniowe.

Zasilanie: 6 baterii AA lub USB.

Wymiary: 255×135×68 mm.

Waga: 0,15 kg (bez baterii i pokryw).

Artur Kraszewski

Ta mała bestyjka wygląda niegroźnie, ale potrafi kąsać dźwiękiem nie gorzej od znacznie większych i droższych instrumentów

Brytyjska firma Modal Electronics dała się poznać kilka lat temu jako producent ekskluzywnych i kosztownych syntezatorów analogowych i hybrydowych 001/002 i 008, by niedawno zaskoczyć wszystkich tanim instrumentem do samodzielnego montażu o nazwie Craft (Synth i Rhythm). A gdy ten jednogłosowy syntezator analogowy, wyglądający jak zestaw przypadkowo połączonych płytek drukowanych i różnego typu podzespołów, okazał się sukcesem, firma poszła za ciosem. Korzystając ze wsparcia Kickstartera uruchomiła projekt, który zmaterializował się jako Skulpt Synthesizer i od kilku miesięcy jest do nabycia, także w polskiej dystrybucji.

Konstrukcja

Syntezator należy do stale poszerzającej się grupy instrumentów kompaktowych. Ma gabaryty nieco większe niż kasetka VHS i korpus z dobrej jakości tworzywa. Dostarczany jest wraz z pokrywą, którą można wykorzystać też jako podstawkę, na której stawiamy urządzenie. Wyposażono go w złącza MIDI In i Out (DIN-5), wejście i wyjście synchronizacji, wyj-

ście liniowe, wyjście słuchawkowe i port USB. Instrument może być zasilany za pośrednictwem USB lub sześciu baterii AA.

Pod względem konstrukcji, ale także swoich możliwości, Skulpt przypomina nieco IK Multimedia Uno. Ma jednak znacznie więcej manipulatorów do obsługi na żywo, jest 4-głosowy i oferuje pełnowymiarowe gniazda MIDI DIN-5. Wśród wspomnianych manipulatorów znajdziemy 14 enkoderów, których aktualne ustawienie prezentują diody biegnące wzdłuż górnej krawędzi „manualu”. Największa gałka, jakżeby inaczej, odpowiada za częstotliwość odcięcia filtru, a po wciśnięciu znajdującego się z lewej strony panelu przycisku Shift ustawiamy nią głębokość obwiedni filtracji. W podobny sposób działają też pozostałe enkodery oraz wszystkie 12 przycisków – każdy z nich ma dodatkową funkcjonalność. Sposób, w jaki rozmieszczono manipulatory na panelu czołowym, może budzić kontrowersje – poszczególne moduły syntezy rozmieszczono bowiem ukośnie, zatem w ich ustawieniu nie ma rzędów i kolumn, do jakich przyzwyczaili nas inni pro-

ducenci. Konstrukcję zdominowało dążenie do miniaturyzacji, co nie zawsze idzie w parze z ergonomią. Zważywszy jednak na funkcjonalność syntezatora, nie ma tu większych powodów do narzekania.

Synteza

Syntezator jest monofoniczny (w kontekście przestrzenności dźwięku) i może grać w trybie 1-, 2- lub 4-głosowym, oferując osiem oscylatorów na jeden głos. Oscylatory nie są od siebie niezależne, ponieważ grają w trybie unisonowym, który aktywujemy poprzez ich wzajemne odstojenie. W rzeczywistości są to dwa oscylatory z płynną regulacją kształtu przebiegu – pierwszy zmieniany od sinusa, przez przebiegi schodkowe, do szpilki, a drugi od sinusa, przez piłę, trójkąt i prostokąt, do szumu. Proporcje sygnału z oscylatorów są ustawiane regulatorem Mix, a interakcje między nimi obejmują aktywację modulacji pierścieniowej oraz modulację częstotliwości (FM). Oscylator Wave 2 można odstroić w centach lub interwałach muzycznych, a oscylator Wave 1 zachowuje stałą wysokość dźwięku, którą można zmieniać tylko poprzez modulację.

W ramach modulacji mamy do dyspozycji dwa LFO (jeden globalny, jeden polifoniczny), trzy

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

● wirtualny analog przeznaczony głównie do pracy na żywo, dający natychmiastowy dostęp do wielu parametrów syntezy jednocześnie, z możliwością warstwowego nagrywania sekwencji i stosowania 4-ścieżkowego animatora

Modal Electronics Skulpt Synthesizer syntezator





obwiednie ADSR (w tym dwie przypisane na stałe do filtru i amplitudy) i parametry wykonawcze MIDI (nuta, velocity, aftertouch, kontroler nożny i kółko modulacji). LFO i obwiednie mogą oddziaływać na siebie wzajemnie, a odpowiednie przypisanie źródła i celu dokonujemy za pośrednictwem ośmiu slotów. Obsługa matrycy z poziomu samego instrumentu nie jest przesadnie intuicyjna, ale producent udostępnia bezpłatny edytor o nazwie ModalApp (dla komputerów i urządzeń mobilnych), w którym wszystkich manipulacji dokonujemy równie sprawnie jak w instrumentach wirtualnych.

Filtr rezonansowy funkcjonuje jako dolno- i/lub górnoprzepustowy, z płynnym ustawieniem trybu pracy regulatorem Morph. W jego środkowym położeniu aktywujemy charakterystykę pasmowoprzepustową. Nie ma w nim parametru Drive, ale funkcję przesterowania Distortion umieszczono w bloku efektów, oprócz niej wyposażonego w delay z regulacją czasu i głębokości sprzężenia.

Ciekawym elementem instrumentu jest sekwencer, w którym można nagrywać lub programować do 256 nut i do 4 parametrów syntezy (funkcja animacji). Kolejne sekwencje można nakładać jedna na drugą (do czterech głosów), tworząc zaawansowane struktury wielobrzmieniowe. Jest także arpeggiator i opcja programowania akordów, czyli przypisania do jednego klawisza do czterech głosów harmonicznym.

W zakresie synchronizacji zewnętrznej syntezator akceptuje zegar analogowy, przychodzący przez port MIDI i przez USB. W tym ostatnim przypadku zaobserwowałem problem polegający na tym, że instrument nie rozpoznaje podziałów rytmicznych, zgodnie z którymi mają pracować LFO i delay. Ponadto aktywowanie zewnętrznej synchronizacji przez USB (External, tryb Auto) sprawia, że dyskretnie

oscylatory w ramach jednego oscylatora nadrzędnego nie grają tym samym dźwiękiem, jeśli instrument jest w trybie duofonicznym lub polifonicznym (w trybie mono przypadłość ta nie występuje). Podejrzewam, że jest to problem, który łatwo rozwiązać kolejną aktualizacją firmware instrumentu, dokonywaną z poziomu edytora ModalApp.

W praktyce

Upakowanie tak wielu funkcji w ramach niewielkiego panelu obsługi i wyposażenie instrumentu w taką liczbę manipulatorów, jakiej nie powstydzilyby się wielokrotnie droższe syntezatory analogowe, sprawiło, że ucierpiała na tym ergonomia. To jednak niewielka cena, jaką musimy zapłacić za natychmiastowy dostęp do wielu elementów syntezy, w tym LFO, obwiedni, efektów, oscylatorów czy wreszcie filtru. Doskonale działa obsługa arpeggiatora i sekwencera, z której można korzystać w czasie rzeczywistym, w zaawansowany sposób manipulując aranżacją i barwą.

Pod względem brzmieniowym instrument byłby znacznie ciekawszy, gdyby generował sygnał stereo. Jego monofoniczność sprawia, że pożytek z funkcji Spread, czyli odstrojenia poszczególnych kopii oscylatorów, jest niewielki. Wyjście słuchawkowe ma o kilka decybeli mniejszy zakres dynamiki niż wyjście liniowe, zatem przy nagrywaniu należy korzystać z tego drugiego, pamiętając, że oba mają wspólną regulację poziomu.

Dużą zaletą bloku modulacji jest to, że każde źródło działa bipolarnie, co oznacza, że gdy modulowana wartość ustawiona jest w położeniu środkowym, można ją zmieniać zarówno w kierunku dodatnim, jak i ujemnym, uzyskując dostęp do całego zakresu. Źródła modulacji mogą być

sumowane dla sterowania jednego parametru, co znacząco zwiększa możliwości kształtowania zmian (np. poprzez połączenie obwiedni z LFO). Powiązania modulacyjne można szybko przeglądać, ustawiać ich poziomy i czasowo lub trwale wyłączać (funkcja Mod Slots w sekcji LFO). Obsługa modulacji z poziomu panelu czołowego jest możliwa, choć znacznie wygodniej dokonuje się jej za pośrednictwem edytora. To samo odnosi się też do wszystkich innych funkcji instrumentu.

Skulpt może pracować jako kontroler MIDI, wysyłając przez USB i wyjście DIN-5 komunikaty CC przy poruszaniu gałkami i wyzwalaniu dźwięków z dotykowej klawiatury. Podobnie jest w przypadku pracy sekwencera i arpeggiatora. Na wyjściu Sync Out pojawia się natomiast analogowy sygnał zegarowy CV Clock, a sam instrument może go przyjmować przez wejście Sync

↑ Skulpt może się pochwalić obecnością portów MIDI pod postacią gniazd DIN-5, a jego zasilanie możliwe jest z baterii lub przez port USB.

↓ Największa gałka na panelu czołowym instrumentu służy do regulacji częstotliwości odcięcia filtru. Tuż obok niej umieszczono regulator rezonansu.





↑ Edytor ustawień dla Skulpt dostępny jest bezpłatnie dla urządzeń przenośnych oraz komputerów Maci PC.



↑ W ramach sekwencera można zastosować 4-scieżkowy animator, którego zadaniem jest sekwencyjna zmiana do czterech wybranych parametrów syntezy.

NASZESPOSTRZEŻENIA

- + jednoczesny dostęp do większości kluczowych parametrów syntezy
- + ciekawie brzmiące oscylatory z płynną regulacją kształtu przebiegu
- + działający w trzech trybach filtr
- + szerokie możliwości modulacji
- + animator w sekwencerze
- + możliwość pracy w charakterze kontrolera MIDI
- monofoniczne wyjście audio
- kłopoty z synchronizacją MIDI Clock przez USB

→ Każdy enkoder i przycisk na panelu czołowym obsługuje więcej niż dwie funkcje. Umieszczenie poszczególnych bloków pod kątem 45 stopni nieco utrudnia obsługę, ale dzięki temu efektywniej wykorzystano dostępną przestrzeń.

68, 69, 72-74, 76, 77 i 97-100). Do CC 121 przypisana jest funkcja losowego wyboru presetu.

Mocną stroną Skulpt są jego oscylatory, pozwalające na zmianę kształtu przebiegu w szerokich granicach, oferujące duże możliwości modulacji i wyposażone w rozbudowaną funkcję Unisono, szczególnie dobrze sprawdzającą się przy przebiegach piłowych. Ciekawie prezentuje się oferowana przez Osc 2 możliwość modulacji sygnału prostokątnego zmieszanego z szumem. Powstają wówczas interesujące alikwoty, które po filtracji z wykorzystaniem modulowanego obwiednią filtru są podstawą wielu znakomitych brzmień. Procesor efektów, który w Skulpt obejmuje pogłos/delay i przesterowanie, jest dość istotnym elementem wpływającym na finalny efekt brzmieniowy.

Wszystko to razem sprawia, że syntezator ma własne, specyficzne brzmienie – nieco surowe i odhumanizowane, ale dość dobrze wpasowujące się w współczesne trendy EDM i zabarwione nutką vintage. Basy brzmią bardzo głęboko, zwłaszcza przy niższych ustawieniach filtracji, a sam syntezator nie ma tendencji do przejaśniania i generowania szklanych dźwięków. Jest przy tym nieco matowy, dzięki czemu bardzo dobrze układa się w aranżacjach. Dostępność szumu, modulacji FM i trzy obwiednie otwierają przed użytkownikiem możliwość kreowania ciekawych brzmień o charakterze perkusyjnym, a płynne kształtowanie przebiegów i czterogłosowa polifonia to elementy, dzięki którym można tworzyć efektowne barwy podkładowe i drony. Dodając do tego sekwencer z funkcją zapisu „w locie”, a przede wszystkim cztery dostępne sloty animatora, będącego dodatkowym źródłem modulacji przy odtwarzaniu sekwencji, Skulpt jawi się jako wszechstronny instrument o dużym potencjale.

Problemy? W testowanym egzemplarzu gniazdo słuchawkowe działało niezbyt pewnie – wyprawiając przez nie sygnał zdarzało się, że w jednym kanale słychać było wyraźne pulsowanie zegara. Pojawiają się różnice w poziomie sygnału pomiędzy trybem Mono i Dual a trybem Poly. Działająca pojemnościowo klawiatura wymaga sporej precyzji przy „naciskaniu czarnych klawiszy”, ponieważ łatwo niechcący wyzwolić sąsiadujące dźwięki. Jest też wspomniany wcześniej kłopot z synchronizacją zegara do BPM w projekcie DAW. Producent obiecał pojawienie się edytora pod postacią wtyczki, co powinno usunąć ten problem, ale debiut plug-inu trochę się opóźnia.

Podsumowanie

Skulpt może wyglądać jak bezpośredni konkurent IK Multimedia Uno, ale ma nad nim tę przewagę, że jest polifoniczny i oferuje zdecydowanie więcej manipulatorów. Nowy produkt Modal Electronics może też powalczyć z innym syntezatorem, jakim jest Waldorf Blofeld. Jest wprowadzić uboższy pod względem polifonii, nie ma trybu multitimbral, metalowej obudowy i w pełni funkcjonalnych oscylatorów wavetable, ale równoważy to liczbą dostępnych regulatorów.

Jakby na tę sprawę nie patrzeć, Skulpt to pod każdym względem bardzo ciekawy instrument, któremu do pełni szczęścia brakuje tylko stereofonii. Poza tym jest bardzo funkcjonalny, brzmi interesująco, daje duże możliwości modulacji, a jego działający w czasie rzeczywistym sekwencer z trybem nagrywania i czterościeżkowym animatorem pobudza kreatywność. Swoistym gwoździem programu jest dostępność aż czternastu gałek i możliwość obsługi każdego parametru syntezy bezpośrednio z poziomu instrumentu. Nic, tylko kręcić! **EIS**



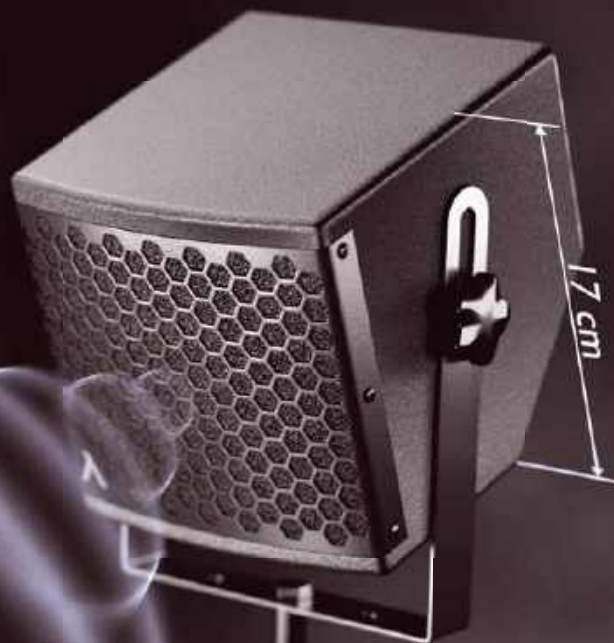
DUŻO **DOBRYCH** DŹWIĘKÓW

w rozmiarze

Ultrakompakt

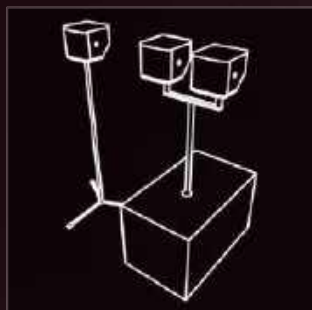
C5

naw[®]
PERFORMANCE
AUDIO

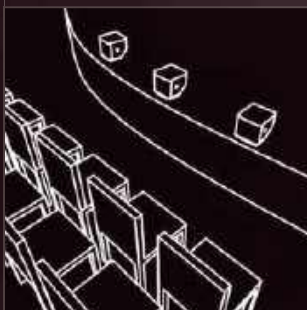


Przykładowe zastosowania:

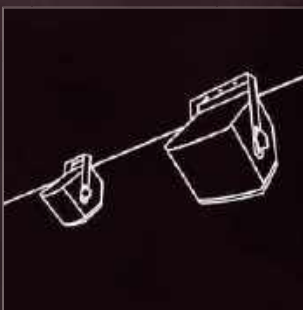
**kluby fitness,
sale konferencyjne**



**sale widowiskowe:
wypełnienie, frontfill**



**dyskretny montaż
pod sufitem, kluby itp.**



Szerokopasmowe źródło punktowe o bardzo małych rozmiarach przeznaczone do transmisji dźwięku na krótki dystans (105dB@5m). Użyjesz go wszędzie tam gdzie wymagana jest bezkompromisowa jakość dźwięku i wizualna dyskrecja.

zalecany wzmacniacz:
do 250W @ 16Ω

pasmo:
95Hz - 20kHz

wymiary:
17cm x 17cm x 17cm

waga:
3.5 kg

max peak SPL:
119dB (1W@1m)

kierunkowość:
80° x 80°

konstrukcja:
**koaksjalny, pasywny,
dwudrożny**

www.naw.com.pl

info@naw.com.pl +48 792 578 828





740 zł

PRODUCENT

Synapse Audio
www.synapse-audio.comKompatybilność: Windows XP
(i wyższy), OS X 10.7 (i wyższy).
Format: VST, AU, AAX, kompaty-
bilność z NKS.Zabezpieczenie: konto użytkow-
nika i numer seryjny.

Synapse Audio Dune 3

syntezator wirtualny

Tomasz Wróblewski

Dune od wielu lat pozostaje jednym z najchętniej używanych instrumen-
tów wirtualnych. Wersja 3 przenosi go na nowy poziom funkcjonalności

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- wszechstronny syntezator wirtualny, bazujący na syntezie wavetable, analogowej i FM, pozwalający uzyskać wszelkiego typu dźwięki syntetyczne
- możliwość importu próbek użytkownika pozwalająca na kreowanie oryginalnych brzmień w oparciu o syntezę wavetable

Chyba trudno o soczyściej brzmiący syntezator niż Dune. Już jego nazwa, będąca skrótem od Differential Unison Engine, sugeruje, że struktura instrumentu zorganizowana wokół zwiokrotionych oscylatorów pracujących w trybie unisono pozwala uzyskać nietuzinkowy dźwięk. Wiele funkcji z Dune 2 zostało zachowanych także w najnowszym wydaniu, w tym ogólna struktura instrumentu i w znacznej części także jego interfejs graficzny. Wersja 3 może też współpracować z presetami swojego poprzednika, udostępniając cały jego bank brzmień fabrycznych. Dokonano jednak szeregu ulepszeń i wprowadzono całą gamę funkcji.

Rój owadów i inne nowości

Zmiany w oscylatorach objęły ulepszenie ich pracy i wprowadzenie nowego trybu pracy unisono o nazwie Swarm. Jest to oscylator typu supersaw (zwiokrotiony przebieg piłokształtny), z własną modulacją o głębokości regulowanej kontrolką Rate. Jak sugeruje producent, użycie 8 oscylatorów w trybie Swarm daje podobny efekt jak użycie 32 w innych rozwiązaniach tego typu, dzięki czemu można znacząco zaoszczędzić moc obliczeniową. Tryb Swarm możemy aktywować dla każdego typu syntezy, uruchamiając go w bloku trybu pracy (Density/Amount/Tuning). I rzeczywiście, każdy typ syntezy

po użyciu tej funkcji pozwala uzyskać efektowny, gęsty dźwięk, aż do odgłosu roju owadów w skrajnym położeniu Rate (stąd nazwa Swarm). Ponadto obliczenia związane z pracą syntezatora można rozłożyć na maksymalnie sześć rdzeni procesora komputera, co znacząco optymalizuje zasoby.

Zgodnie z aktualnie obowiązującą tendencją, Dune 3 ma dwa filtry w miejsce jednego, które wraz z modulem efektów w torze filtracji można ustawiać w czterech konfiguracjach (trzech szeregowych i jednej równoległej, z efektami na sumie filtrów), regulując proporcję sygnałów z obu filtrów, a także ustawiając je do pracy w trybie współbieżnym (Link). Możliwości przetwarzania wzbogacono o nowe, modelowane analogowo filtry dolnoprzepustowe (o nazwach Alpha, Polaris, Pro i Saturn, których pochodzenie dość łatwo

zidentyfikować), a wśród efektów dla bloku filtracji znalazły się filtry wokalne i formantowe. Zastosowanie dwóch filtrów, zwłaszcza w trybie równoległym z automatyzacją regulacji Balance, rozszerza możliwości w zakresie kreatywnego wykorzystania tego elementu toru syntezy, ponieważ niemal każde płynne lub skokowe przechodzenie między dwoma różnymi typami filtracji brzmi dużo lepiej niż modulowanie częstotliwości odcięcia tylko w jednym filtrze.

Randomizacja, która stała się kolejnym elementem niezbędnym w syntezatorach hybrydowych nowej generacji, dostępna jest także w Dune 3. Oprócz klasycznego tajemniczego modulatora Random można teraz użyć funkcji Random Pulse. Jest ona dostępna w LFO i przypomina Sample & Hold, z tym że zamiast przypadkowych zmian poziomu chwilowego sygnału zmienia się jego wypełnienie. Taki przebieg ma wówczas kształt zbliżony do sygnału typu PWM, dając intrygujące efekty po zastosowaniu go jako źródła modulacji, zwłaszcza przy zachowaniu synchronizacji do tempa projektu.

Zmiany nie ominęły sekcji efektów, która w znacznym stopniu przypomina tę z Dune 2, ale każdy moduł ma co najmniej jeden nowy tryb pracy. Najciekawiej prezentuje się czteropasmowy korektor parametryczny, którego konstrukcja została zapożyczona z masteringowego Q-10 Graphic Equalizer, produkowanego przez Synapse Audio jako wtyczka Extension dla systemu Propellerhead Reason.

Eksperymentatorzy z radością przywitają funkcję cofania i ponawiania poleceń, dostępną w menu Patch; można tam też znaleźć opcje wzajemnego kopiowania i wklejania kompletnych ustawień procesorów efektów FX 1 i FX 2, a także przywracania oryginalnych ustawień danego presetu. A skoro mowa o presetach, warto wspomnieć o możliwości zapisywania i przywoływania ustawień dla obu obwodni wielosegmentowych MSEG (w tym także szeregu presetów fabrycznych), które na ogół wykorzystuje się podczas tworzenia brzmień jako swego rodzaju programowalne LFO. W trybie synchronizacji do tempa projektu mogą one mieć długość do 512 taktów, co przy odpowiednim zaprogramowaniu

Gdy chodzi o naprawdę gęste, mocno osadzone i dobrze słyszalne w miksie dźwięki, Dune cały czas rządzi na dzielnicy

pozwala zrezygnować z automatyki aplikowanej z poziomu DAW. Tym bardziej, że mamy do dyspozycji cztery obwiednie MSEG.

I wreszcie nowy arpeggiator, a w zasadzie dwa. Każdy z nich można przypisać do wybranych od jednego do ośmiu głosów w trybie unisono (ustawiając wcześniej odpowiednią ich liczbę w Unisono Voices Amt), co sprawi, że możemy grać dwiema partiami jednocześnie. Oprócz programowania krokowego mamy możliwość skorzystania z jednogłosowych partii MIDI, a w trybie Playback także z wielogłosowych, które będą odpowiednio odstrajane w zależności od wciśniętego klawisza MIDI. Podobnie jak w Dune 2, po przełączeniu arpeggiatorów w tryb Silence zaprogramowane wartości MIDI Note i Velocity mogą posłużyć jako źródło modulacji dla wybranych parametrów. Zauważyłem jednak, że przełączanie arpeggiatorów pracujących w tym trybie nie zawsze funkcjonuje poprawnie i zazwyczaj wymaga zatrzymania i ponownego uruchomienia odtwarzania w DAW. Generalnie cała funkcjonalność związana z arpeggiatorami prezentuje się bardzo ciekawie, ale już jej obsługa, zwłaszcza w kontekście przypisywania ich do wybranych głosów polifonii sprawia wrażenie mało intuicyjnej i nie do końca oczywistej.

Wszystkie opisane wyżej nowości, w połączeniu z możliwością zmiany „skórek”, teraz odpowiedzialną za skalowanie, oraz zmniejszonym o kilkanaście procent, w porównaniu do Dune 2, obciążeniem procesora wyglądają bardzo apetycznie. Jednak zdecydowanie najważniejszą nową funkcją, która przenosi Dune 3 do tej samej grupy instrumentów, co wiodące na rynku Massive i Serum, jest edytor tablic wavetable.

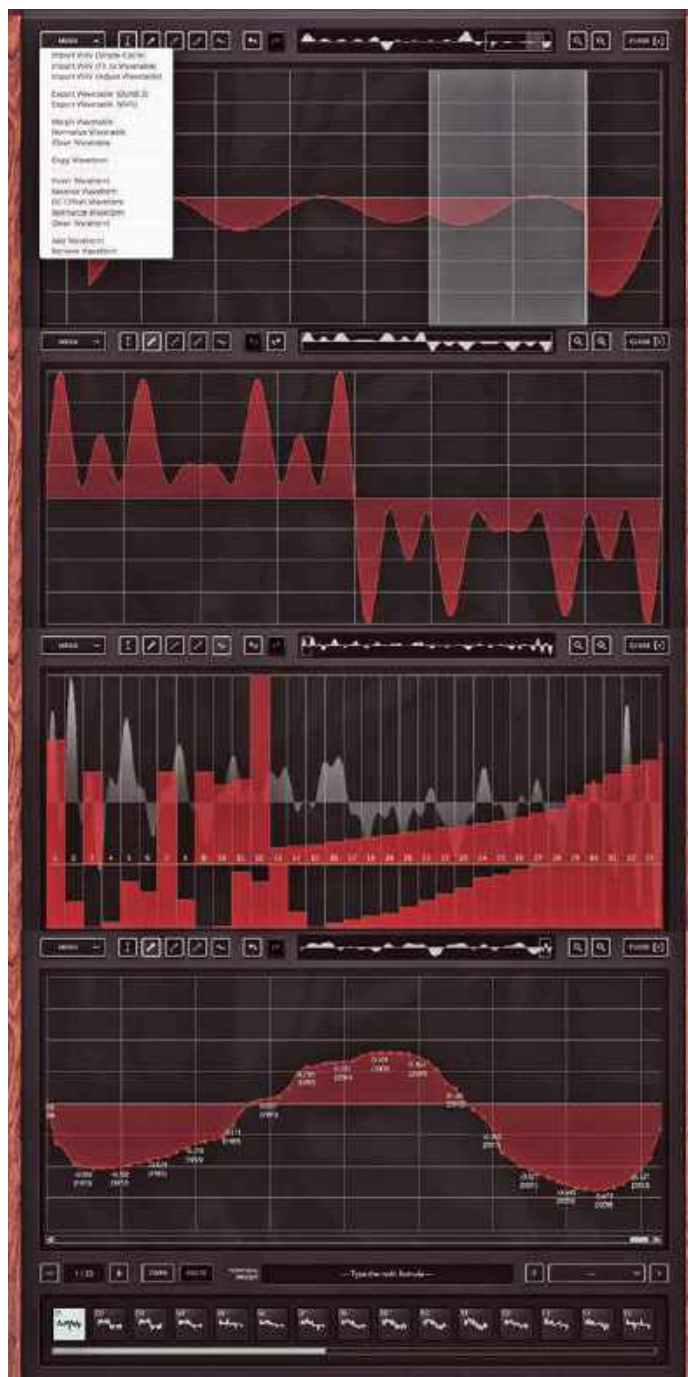
Wavetable Editor

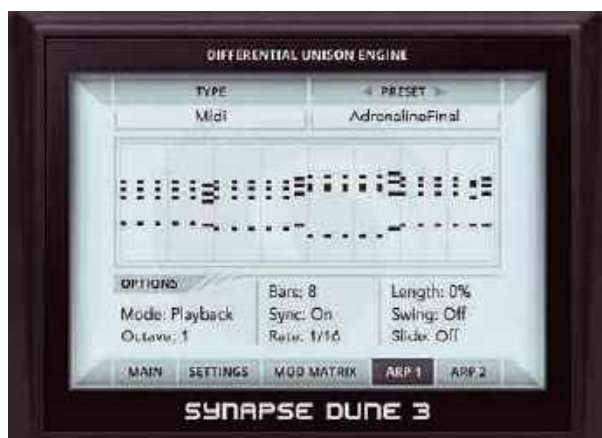
Synteza wavetable pojawiła się już w Dune 2, ale jej funkcjonalność, podobnie jak w przypadku syntezy FM, była dość ograniczona. Dune 3 jest już pełnokrwistym syntezatorem WT z doskonałym edytorem i całą kolekcją tablic fabrycznych.

Użytkownik może importować własne pliki WAV i ręcznie lub automatycznie tworzyć własne tablice.

Dune 3 nie ma wprawdzie fiкуśnego okna z trójwymiarowym wyświetlaniem skanowanych tablic próbek, ale pod każdym innym względem ma wszystko to, co sztandarowe syntezatory Native Instruments oraz Xfer Records. Wraz

↓ Edycja ramek wavetable odbywa się z wykorzystaniem narzędzi otółka, linii i zaznaczania, a także w trybie addytywnym (narzędzie sinusa).





↑ Oba arpeggiatory syntezatora mogą pracować w trybie programowania krokowego lub w oparciu o pliki MIDI – w tym drugim przypadku także wielogłosowe, jeśli arpeggiator zostanie przełączony do trybu Playback.

NASZESPOSTRZEŻENIA

- + doskonały silnik wavetable
- + duże możliwości i łatwość obsługi edytora tablic próbek
- + bardzo funkcjonalny korektor
- + możliwość skalowania okna ekranu w czterech rozmiarach
- + potężne, głębokie brzmienie syntezy w trybie unisono
- + podwójny układ filtracji
- + nowy tryb Swarm dla oscylatorów
- + bardzo dobre preset-y
- sporadyczne kłopoty z arpeggiatorem w trybie modulacji
- skalowanie interfejsu nie dokonuje się płynnie

↓ Szczególną rolę wśród nowych efektów pełni 4-pasmowy korektor parametryczny z filtracją dolno- i górnozaoparową o definiowanym nachyleniu.

z instrumentem otrzymujemy 45 fabrycznych tablic próbek o różnym stopniu złożoności, składających się z zestawów zawierających do 64 ramek/klatek. W ramach edycji tablic możemy aplikować normalizację i automatyczny morfing ramek, edytować ich zawartość z wykorzystaniem całego szeregu narzędzi i formuł matematycznych, odwracać biegunowość i kierunek pojedynczych ramek, kopiować je i wklejać, a także dodawać i odejmować. Jest też opcja usuwania składowej stałej.

Import własnych próbek odnosi się do pojedynczego cyklu w tablicy (do 2.048 sampli), całego pliku do postaci 64-ramkowej tablicy (plik jest wówczas odpowiednio skalowany pod względem długości, co wpływa na wysokość jego dźwięku), oraz import plików WAV w całej ich długości, z automatycznym podziałem na ramki. Podczas edycji można szybko skrócić tablicę do pojedynczej ramki, jednak nie można tego zrobić w odniesieniu do zaznaczonej grupy ramek. Tablice można zapisywać jako pliki WT do wykorzystania w Dune 3, jak też je importować.

Edycja i tworzenie tablic próbek są w pewnym sensie uproszczone, ale dokonuje się ich bardzo intuicyjnie – zdecydowanie prościej niż np. w Serum. W zasadzie brako-

wało mi jedynie możliwości zaznaczania grupy ramek, m.in. w celu ich wyodrębnienia czy poddania niezależnemu przetwarzaniu. Powiększając widok można dokonywać zmian na poziomie pojedynczych próbek, mając podgląd na ich wartość (od -1 do +1) oraz numerację w danej ramce.

Skanowanie próbek funkcją Wavetable Position uwzględnia płynną regulację ich morfingu, czego dokonuje się kontrolką Interpol. Aktualnie wybrane próbki można też uruchamiać w trybie One Shot, z której to funkcji można skorzystać np. do kreowania początkowej fazy każdego dźwięku – doskonale rzecz w przypadku brzmień basowych i perkusyjnych.

Podsumowanie

Dune to wciąż znakomicie brzmiący, potężny funkcjonalnie syntezator, który w wersji 3 nadrobił dystans, jaki do tej pory dzielił go od wiodących instrumentów tego typu. Stało się to możliwe dzięki rozbudowaniu możliwości syntezy wavetable i otwarciu jej na próbki użytkownika. Edytor tablic w Dune 3 jest wyjątkowo łatwy w obsłudze i choć niektórych może przerażać dostępność formuł matematycznych, to nie oszukujmy się – niewiele osób z tego korzysta. Zwłaszcza że te same efekty możemy uzyskać bez pomocy matematyki, po prostu kreśląc własne przebiegi w edytorze.

Nowy interfejs graficzny prezentuje się bardzo efektownie, a możliwości jego skalowania uwzględniają cztery wielkości funkcją Skin pozwala dopasować go do różnego typu ekranów. Trzeba jednak zaznaczyć, że skalowanie nie dokonuje się wektorowo, ale w oparciu o zestaw dedykowanych plików PNG, więc zmiana rozmiaru nie odbywa się natychmiastowo, a interfejsu nie da się skalować dowolnie.

Rewelacyjnie prezentują się nowe filtry syntezatora, podobnie jak możliwość wykorzystania dwóch modułów filtracji w konfiguracji

szeregowej lub równoległej. Efekty w Dune zawsze trzymały wysoki poziom, ale teraz są jeszcze lepsze. Uwagę zwraca nowy korektor, który nie jest jedynie kwiatkiem do kożucha, ale bardzo wartościowym narzędziem kształtowania brzmienia, także w kontekście automatyzacji jego parametrów.

W zakresie modulacji wciąż królują cztery obwiednie wielosegmentowe, teraz z opcją zapisywania i przywoływania presetów. Przebieg Random Pulse w LFO również prezentuje się interesująco, ale możliwości trzech generatorów wolnych przebiegów wciąż nie dorównują temu, co oferuje konkurencja. Owszem, poszczególne funkcje LFO można modulować, a wiele efektów da się uzyskać wykorzystując MSEG i arpeggiatory w trybie Silent, ale poszerzenie funkcjonalności LFO, choćby o możliwość swobodniejszego kształtowania przebiegów i szereg opcji ich wyzwalania, spodobałaby się wielu użytkownikom. Sama konstrukcja matrycy modulacji praktycznie nie uległa zmianie – klasyczna tablica z wyborem źródeł, celów i głębokości modulacji w większości przypadków sprawdza się doskonale. Mam jednak wrażenie, że także i w tym zakresie przydałoby się trochę udoskonalień, np. dodanie funkcji przeciągania celów czy sygnalizacja obecności przypisania modulacji do danej kontrolki.

Wszystko to jednak nie ma znaczenia wobec potęgi brzmienia Dune, wynikającej z zastosowania silnika Differential Unison. Gdy chodzi o naprawdę gęste, mocno osadzone i dobrze słyszalne w miksie dźwięki, Dune cały czas rządzi na dzielnicy. Można się o tym przekonać, słuchając nowych presetów – jest w nich moc i vitalność. A najlepiej zacząć budować brzmienie samodzielnie, od pojedynczego oscylatora. W wielu przypadkach nie trzeba będzie angażować pozostałych dwóch, a jeśli już, to tylko po to, by dodać głęboki subbas czy odrobinę pieprzu do smaku. **EIS**



 **YAMAHA**



STAGE PIANO



INNOWACJE NAPĘDZANE TRADYCJĄ

CP88 dla wymagających pianistów



Topowe brzmienia (CFX,
Boesendorfer) w doskonałej jakości

Całkowicie nowy interfejs
użytkownika

Intuicyjna obsługa

Płynne przełączanie brzmień

Ustawianie jednym pokrętelem

Lekka i zwarta konstrukcja



CP73 dla każdego klawiszowca



Pianina sceniczne CP73 oraz CP88, dzięki ponad 130-letniej tradycji budowania i produkcji fortepianów oraz 45-letniemu doświadczeniu na polu innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie syntezatorów, łączą w sobie znakomite brzmienia akustycznych i elektrycznych fortepianów z autentyczną interakcją tradycyjnych instrumentów oraz intuicyjnym panelem sterowania. 73-klawiszowa wersja przeznaczona dla każdego klawiszowca, a dzięki specyficznemu zakresowi „od E do E” pozwala na swobodne korzystanie z brzmień innych niż fortepianowe.

Wersja 88-klawiszowa, to prawdziwa gratka dla najbardziej wybrednych pianistów, którzy potrzebują szybkiej i precyzyjnej reakcji instrumentu. Potrójne czujniki, drewniane klawisze pokryte imitacją hebanu i kości słoniowej a nade wszystko znakomite brzmienia (CFX, Boesendorfer) zapewniają komfort gry nawet w czasie długich sesji.

YAMAHA MUSIC EUROPE GmbH Sp. z o.o. Oddział w Polsce; 02-657 Warszawa, ul. Wielicka 52; e-mail: info-pol@music.yamaha.com



Wide Blue Sound Eclipse

syntezator programowy

112 USD

PRODUCENT

Wide Blue Sound

<https://widebluesound.com>

Funkcja: wirtualny instrument/bazujący na próbkach syntezator, adresowany do osób, które chcą szybko i w stosunkowo prosty sposób stworzyć szeroką paletę ciekawych barw. Uruchamiany we wtłaczce/aplikacji NI Kontakt Player (bezpłatnej) i wyższej.



Dariusz Mazurowski

Po debiucie wirtualnego instrumentu Orbit, który opisaliśmy w ubiegłym numerze **ET**, firma Wide Blue Sound zaprezentowała kolejną wtyczkę o podobnych możliwościach i przeznaczeniu. Pozostała też wierna astronomicznej terminologii, nazywając swój produkt Eclipse (zaćmienie)

Obie wtyczki łączy nie tylko logo producenta, ale także niemal cały silnik syntezy. Instrument działa w Kontakt Playerze, a zatem do autoryzacji potrzebujemy programu NI Connect oraz kodu, który otrzymujemy przy zakupie. Ponieważ Eclipse to właściwie młodszy brat Orbit, jego struktura, koncepcja i większość elementów są takie same. By nie powtarzać opisu sprzed miesiąca, skupię się przede wszystkim na różnicach. Najmniej istotną jest nieco inna kolorystyka, a najważniejszą – kolekcja źródłowych dźwięków, czyli próbek służących jako budulec wyników barw. Tym razem jest ich nieco mniej, bo tylko 69, podzielonych na grupy Simple, Complex i Asylum. Po-

dział jest raczej umowny, a nazwy grup dość luźno odnoszą się do zawartości.

Eclipse określany jest jako bardziej agresywny, ciemniej brzmiący instrument niż Orbit, co należy potraktować bardziej jako hasło reklamowe. Kwestia tego, co jest ciemne i agresywne sonicznie, pozostaje umowna, zatem nie powinniśmy się tymi określeniami sugerować. U podstaw brzmienia Eclipse leży zupełnie inny zestaw próbek, ale oba instrumenty zdradzają bardzo bliskie pokrewieństwo. Przede wszystkim ze względu na materiał źródłowy i sposób jego przetwarzania. Pod tym względem niemal wszystkie spostrzeżenia poczynione w trakcie testu Orbit odnoszą się także do Eclipse.

Silnik

Instrument składa się z trzech głównych sekcji; pierwsza odpowiada za odtwarzanie próbek i ich wstępną obróbkę, drugą stanowi blok efektów, a trzecią cztery osobne sekwencery. Pierwsza sekcja w zasadzie działa identycznie jak w przypadku Orbit – mamy cztery warstwy/generatory, w każdej z nich dokonując wyboru próbki. Ustawienia warstwy można sklonować do pozostałych, a ich kolejność zmienić. W każdej warstwie znajdziemy regulatory poziomu, panoramy, dostrojenia i filtr z czterema charakterystykami do wyboru (LPF, HPF, BPF lub BRF). Każdemu parametrowi możemy przypisać komunikat MIDI, co pozwala poddać go automatyzacji lub regulacji na żywo za pomocą sprzętowego kontrolera. Indywidualne ustawienia warstw nie podlegają jednak wewnętrznej modulacji, a Eclipse nie ma żadnej matrycy modulacyjnej. Jedyną obwiednia typu AR służy do nadania wynikowemu dźwiękowi

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- instrument do zastosowań w muzyce ilustracyjnej – filmowej, teatralnej, muzyce do gier itd.
- specjalizuje się w rozległych padach, szerokich plamach dźwiękowych, strukturach rytmicznych, ambientowych itp.

ogólnego profilu dynamicznego. Koncepcja instrumentu bazuje więc na tym, by barwa powstała jako rezultat płynnego, względnie skokowego przenikania się warstw, przetworzenia w blokach efektów oraz modulacji za pomocą sekwencerów.

Wspomniane przenikanie realizowane jest za pomocą LFO, którego częstotliwość jest zsynchronizowana z tempem DAW. Tak samo jest z tempami czterech sekwencerów, zatem wszystko odbywa się w korelacji rytmicznej z innymi zmianami. Na ogół to dobry pomysł, choć nie zawsze. LFO generuje przebiegi piłowe, impulsowe i sinusoidalne. W przypadku piły i impulsu możemy modyfikować kształt przebiegu. Użytkownik określa tempo i głębokość modulacji/przenikania warstw za pomocą LFO.

Kolejna sekcja to sześć bloków z efektami, a jednym z nich jest dolnoprzepustowy filtr z rezonansem. Traktujemy go jednak jako efekt, ponieważ nie działa na każdy głos osobno, ale na sumaryczną barwę. Układ nieco różni się od tego, jaki znamy z Orbit, choć Scream (emu-

”

Eclipse pozwala na szybkie uzyskanie ciekawych, nowoczesnych brzmień o charakterze podkładowym i rytmicznym

lator przesterowanego wzmacniacza), Distort oraz blok modulacyjny (chorus, flanger, phaser) są takie same. Różnice zaczynają się przy pogłosach splotowych – generalnie jest to ten sam efekt, ale z innymi odpowiedziami impulsowymi. Z kolei dolnoprzepustowy filtr Warmth ma możliwość nasycenia oraz korektor basu.

Sekcja sekwencerów jest identyczna w obu wtyczkach. Mamy cztery sekwencje, każda do 64 kroków, z tempem synchronizowanym z DAW. Sekwencja może modulować jeden parametr, a jeśli go jej przypiszemy, stanie się niedostępny w pozostałych. Użytkownik może samodzielnie nakreślić przebieg sekwencji, skorzystać z prostych szablonów albo przekształcać za pomocą różnych funkcji. Do dyspozycji jest także kilka standardowych kierunków odtwarzania.

Podsumowanie

Eclipse nie jest narzędziem dla dźwiękowych eksperymentatorów i podobnie jak Orbit pozwala na szybkie uzyskanie ciekawych brzmień w określonej estetyce. Brzmi nowocześnie, przez co sprawdzi się w wielu gatunkach, a już z całą pewnością w muzyce ilustracyjnej. Dostarczając zestaw ciekawych brzmień pomoże w wielu sytuacjach, a zwłaszcza wtedy, gdy trzeba pracować szybko i efektywnie.

Podobnie jak Orbit, także Eclipse ma dedykowane rozszerzenie brzmieniowe o nazwie Aeterna. Ponadto możemy kontrolować instrument za pomocą aplikacji Skypad (działa z apką Lemur na iOS lub Android). Aeterna kosztuje dodatkowo 15,50 dolarów, a Skypad jest bezpłatny. **EIS**

NASZE SPOSTRZEŻENIA

- + łatwość uzyskania oczekiwanych barw
- + szybka i intuicyjna praca
- + bardzo łatwa obsługa i na ogół dość czytelny GUI
- + ciekawie rozwiązana sekcja sekwencerów
- oryginalna terminologia na początku może nieco mylić
- brak choćby odrobiny typowej dla syntezatorów modulacji parametrów

EHQ POWER™

Zestawy nagłośnieniowe dla szkół

Oświetlenie

Kolumny

Wzmacniacze

Megafony

Miksery

Odtwarzacze CD / MP3

AVT
SOUND & LIGHT

www.superdyskoteka.pl

AVT Korporacja 03-197 Warszawa, ul. Leszczynowa 11

email: info@superdyskoteka.pl tel.: (22) 257 84 52

69 USD

(cena promocyjna)

PRODUCENT

Nektar

www.nektartech.com

DYSTRYBUCJA

Audio Factory

Warszawa

tel. 22-266-02-58

www.audiofactory.pl

Funkcja: instrument wirtualny oparty na syntezie harmonicznej.

Tor syntezy: 4 oscylatory, 2 generatory szumu, tryb unisono, modulacja częstotliwości (FM), modulacja krzyżowa (X-Mod), 2 obwiednie ADSR, obwiednia modulacji, 3 LFO, 4 efekty.

Inne: 16-głosowa polifonia, tryby mono i poly, ponad 500 barw fabrycznych.

Kompatybilność: Windows 7 i wyższy, OS X 10.9 i wyższy, VST 2.4, VST 3, AU.



Nektar Bolt

syntezator wirtualny

Artur Kraszewski

Firmę Nektar kojarzymy głównie ze znakomitymi kontrolerami MIDI, takimi jak Panorama, Impact i nożnym sterownikiem Pacer. Bolt, czyli śrubka, jest jej pierwszym podejściem do syntezy wirtualnej

Jak deklaruje producent, Bolt oferuje nową formę syntezy bazującą na koncepcji opracowanej przez Udo Zoelzera z Uniwersytetu Helmuta Schmidta w Hamburgu. Punktem wyjścia do jej stworzenia była technologia wielu oscylatorów sinusoidalnych (MSO), służąca do syntezy głosu. W tym jednak przypadku rozwinęto ją pod kątem wytwarzania dźwięków o charakterze muzycznym i zrealizowano pod postacią pełnokrwistego syntezatora wirtualnego.

Synteza harmoniczna

W tym instrumencie nie znajdziemy filtrów ani klasycznych oscylatorów. Miejsce tych ostatnich zajmują tzw. oscylatory harmoniczne, które na bazie częstotliwości podstawowej generują całe spektrum często-

tliwości harmonicznych o składzie regulowanym kontrolkami Harmonics i Rolloff. W ich skrajnie lewym położeniu ton oscylatora jest sinusoidalny. Kręcąc w prawo regulatorem Harmonics dodajemy kolejne tony harmoniczne, aż do dwudziestej harmonicznej, z jednocześnie osłabieniem składowych o niższej częstotliwości. Gdy wówczas zaczniemy zwiększać ustawienie Rolloff, w sygnale pojawiają się kolejne tony harmoniczne. Przyciskiem Odd możemy wyłączyć harmoniczne parzyste, co sprawia, że dźwięk staje się ostrzejszy. Przyciskiem Deep zmieniamy równowagę tonów harmonicznych na korzyść niższych składowych.

Przebiegi generowane przez oba oscylatory Bolta mają kształt od sinusoidy, poprzez lekko zaokrą-

gloną piłę, aż do sygnału szpilkowego, z wszelkimi odmianami ich połączeń. Sygnał można dodatkowo przesterować, zwiększając ustawienie kontrolki Drive (mały trójkąt tuż przy suwakach poziomu sygnału z oscylatorów). Wszystko to sprawia, że dźwięk instrumentu może być wyjątkowo agresywny i dynamiczny.

Ale to jeszcze nie koniec możliwości oscylatorów, ponieważ możemy do ich sygnału dodać grające oktawę niżej suboscylatory, a głośność każdego z nich przetworzyć za pośrednictwem obwiedni ADSR reagującej na Velocity i wysokość granych dźwięków. Sygnał z obu oscylatorów (i dwóch suboscylatorów) może być sumowany, a następnie kierowany na blok czterech efektów i do wyjścia. Jednak znacznie ciekawsza jest opcja modulacji krzyżowej obu torów sygnałowych (XM) lub ich modulacji częstotliwości (FM). Z kolei za modulację wybranych parametrów toru syntezy odpowiadają trzy bloki LFO i jedna

obwiednia EG, z których sygnały modulujące można kierować łącznie do szesnastu elementów docelowych. Za „wytluszczenie” dźwięku odpowiada moduł Voice Double, zaś za realizację trybu płynnego przechodzenia dźwięków jeden w drugi moduł Glide.

Sygnał z oscylatorów możemy dodatkowo wzbogacić o szum, a na wyjściu aktywować działającą w dwóch trybach limiter. LFO mogą pracować w trybie ciągłym, jednorazowym i wyzwającym obwiednie w oscylatorach, oferując całą gamę ciekawych przebiegów z opcją ich przełączenia między trybem unipolarnym a bipolarnym. Na głównym ekranie instrumentu prezentowany jest oscylogram lub spektrogram sygnału po oscylatorach, które nie tylko efektownie wyglądają, ale też pomagają w wykreowaniu ciekawych brzmień.

Wszystko to tworzy unikalną strukturę, która brzmieniowo nieco przypomina syntezę typu Phase Distortion, stosowaną między innymi w syntezatorach Casio CZ. W tym jednak wypadku źródła dźwięku, czyli oscylatory, bazują na koncepcji syntezy addytywnej, z którą w pewnym sensie będziemy mieli do czynienia, gdy oscylatory nie będą się wzajemnie modulować.

Dlaczego nie ma dedykowanego filtra, który wielu projektantom brzmień wydaje się jednym z najważniejszych elementów tworzenia barwy? Ponieważ nie ma takiej potrzeby. Odpowiedniego ukształtowania składu harmonicznego sygnału można bowiem dokonać już u samego źródła dźwięku, czyli w oscylatorach. Aby zdynamizować te zmiany, wystarczy użyć modulatorów, takich jak LFO i obwiednia. Ponieważ dokonujemy tego niezależnie dla obu oscylatorów, możemy uzyskać znacznie więcej ciekawych efektów niż w przypadku klasycznego dla syntezy subtraktywnej filtra oddziałującego na sygnał sumaryczny. I właśnie na tym polega przewaga syntezy harmonicznnej nad typowym rozwiązaniem VA.

Podsumowanie

Programowanie dźwięków w oparciu o tylko jedną obwiednię ogólną bywa utrudnione, nawet pomimo możliwości wykorzystania LFO w charakterze swoistej obwiedni zastępczej (przy wyłączonym trybie Cycle). Nie możemy też poddać

Barwy potrafią być bardzo surowe, ale i przyjemnie łagodne, nieokiełznane i przewidywalne, sztuczne i zaskakująco rzeczywiste

modulacji żadnego z parametru efektów (szkoda, bo EQ to de facto rezonansowy filtr HPF lub LPF) ani zmienić ich kolejności.

Interesująco prezentuje się natomiast możliwość modulacji głębokości zniekształceń w oscylatorach, zwłaszcza dlatego, że jest to funkcja polifoniczna. Każdy głos może zatem mieć własny poziom distortion, co bardzo dobrze sprawdza się przy grze akordami. Na szczególną uwagę zasługuje też efekt chorus – niepozorny z wyglądu, ale silny swoim brzmieniem.

Charakter dźwięku, jaki można uzyskać za pomocą Bolta jest na tyle wyjątkowy, że wiele można mu wybaczyć. Barwy potrafią być bardzo surowe, jak i przyjemnie łagodne, nieokiełznane i przewidywalne, sztuczne i zaskakująco rzeczywiste. A ponadto mają własny klimat. Nie można na ten instrument patrzeć przez pryzmat zastosowania go jako instrumentu basowego, do podkładów, partii solowych czy dźwięków perkusyjnych. Pod tym względem jest bardzo niejednoznaczny. Odnoszę wrażenie, że wbrew temu, co sugie-

ruje producent, jego programowanie nie do końca jest takie proste. Mając dość ograniczone zasoby pod względem modulatorów, zwłaszcza jeśli chodzi o obwiednie, musimy często poszukiwać rozwiązań zastępczych. Zaletą w tym wypadku jest natomiast to, że w ten sposób można uzyskać nietuzinkowe dźwięki. Efekt mógłby być jeszcze ciekawszy, gdyby wewnętrznemu sterowaniu można było poddać głębokość modulacji FM oraz krzyżowej. W tym wypadku jednak, podobnie jak przy parametrach efektów, możliwość dokonywania ich zmian w funkcji czasu dostępna jest tylko za pośrednictwem automatyki w DAW.

Bolt to instrument stworzony przez doświadczonych specjalistów, skonstruowany od podstaw, włącznie z nowym typem syntezy. Co ciekawe, założone przez twórców nieprzesadne rozpasanie funkcjonalne korzystnie wpływa na naszą kreatywność i pomaga w osiągnięciu interesujących efektów. To bardzo obiecujący syntezator, dzięki któremu możemy ożywić nasze produkcje muzyczne. **EIS**

NASZE SPOSTRZEŻENIA

- + intrygująca brzmieniowo synteza harmoniczna
- + zaawansowane możliwości generatorów LFO
- + nieszablone brzmienie oscylatorów
- + modulacja częstotliwości i krzyżowa
- + graficzna reprezentacja kształtu przebiegu
- + swobodne skalowanie ekranu
- brak modulacji efektów i głębokości syntezy
- mało intuicyjna obsługa modulacji



← Ekran instrumentu może funkcjonować jako oscyloskop lub spektrogram, prezentując też aktualne obciążenie procesora komputera. W jego prawym dolnym rogu aktywujemy działający w dwóch trybach limiter.

„Założenie było takie, by nagrać coś totalnie klasycznego i nowego jednocześnie. Choć brzmi trywialnie, nie można powiedzieć, by było proste. Nazwałem to po swojemu, po prostu *Classica Nuovo*” – mówi Ezrin. W tym nieco zblazowanym świecie chęć stworzenia „czegoś nowego” to rzecz moc-

no ryzykowna, jednak płyta *Si* została przyjęta ciepło zarówno przez fanów Bocellego, jak i krytyków. To szesnasty album studyjny 60-letniego tenora z Toskanii i dziesiąty w stylu pop, ale jednocześnie pierwszy, który stał się numerem jeden w Wielkiej Brytanii i w Stanach.

Sekrety realizatorów:

BOB EZRIN, JUSTIN CORTELYOU

Andrea Bocelli: *Si*

Płyta z założenia miała być wielkobudżetową produkcją nastawioną na komercyjny sukces. Materiał w całości nagrano z próbkowaniem 96 kHz, a uświetniają go gościnnie występy aktualnych gwiazd, takich jak Ed Sheeran, Dua Lipa i Josh Groban. Za produkcją stoją David Foster i Humberto Gatica, którzy zwykli pracować z wielkimi orkiestrami, przy wielkich piosenkach i wielkich wykonawcach. Dołączyli do nich Bob Ezrin. Ten kanadyjski producent najczęściej kojarzony jest z pracą nad takimi płytami jak *The Wall* Pink Floyd, *Million Dollar Babies* Alice Cooper, *Destroyer* Kiss czy pierwszym albumem Petera Gabriela z 1977. Nowa płyta Boccellogo to w znacznej mierze klasyczna muzyka orkiestrowa, choć pojawiają się tam także nowe, programowane brzmienia.

Moim rozmówcą jest Justin Cortelyou, od 10 lat kluczowy współpracownik Ezrina, jeśli chodzi o realizację i miks. „Pracowaliśmy wspólnie nad wieloma płytami tak różnych wykonawców jak Phish, Kristin Chenoweth, Alice Cooper, Hollywood Vampires, Pete Seeger, a nawet

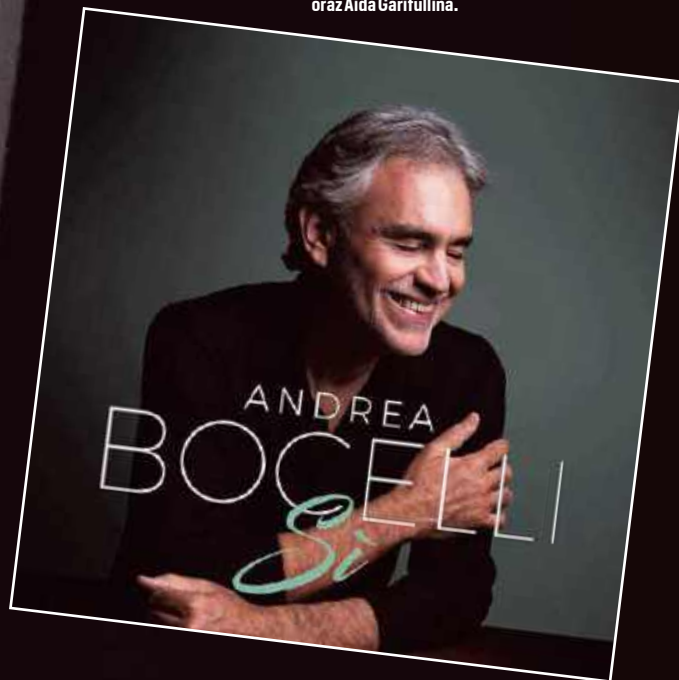
mongolskie zespoły rockowe. Bob jest wszechstronnym producentem i specjalistą w łączeniu stylów. Każda jego płyta jest inna. W tym akurat przypadku płyta Boccellogo powstała zaraz po ukończeniu albumu Alice'a Coopera! Dla nas muzyka jest jednością, bez względu na stylistykę. Swoje atuty Ezrin pokazał przy produkcjach wokali Eda Sheerana i Dua Lipa, które łączył z wokalem Boccellogo. Ma doskonale opanowaną aranżację, a wiele albumów, nad którymi pracował, jak np. Pink Floyd czy Kiss, zawiera w sobie szereg elementów muzyki klasycznej”.

W słońcu Toskanii

Bob Ezrin: „Proces wyboru utworów zaczął się dwa lata przed tym, zanim zaproszono mnie do współpracy. Wszyscy mają wypełnione terminarze, więc ukończenie albumu zajęło kolejny rok. W procesie kompletowania utworów na płytę uczestniczyli Sugar Music (wytwórnia Boccellogo), Ross Cullum z Universal Music i Mauro Malavasi, wieloletni producent i współpracownik Andrei. Gdy ja dołączyłem, większość utworów mieli wybranych. Poprosili mnie o produkcję utworu *Fall On Me*, którego autorem jest Ross. Dobrze nam się współpracowało i w efekcie zaproponowano mi produkcję niemal całego albumu, w tym także piosenek, które wyprodukowałem wraz z Mauro i Pierpaolo.

Na początku skontaktowałem się z Johnem Metcalfem, z którym pracowaliśmy nad płytą Petera Gabriela *Scratch My Back* (2010). Poznawszy jego wrażliwość byłem pewien, że dobrze odnajdzie się w tej stylistyce. Dołączył do nas także mój przyjaciel Thomas Tawgs Salter, który

↓ Na płycie *Si* znajduje się 16 utworów, na których wraz z Boccellim śpiewają zaproszeni przez niego artyści: Ed Sheeran, Dua Lipa, Matteo Bocelli (syn artysty), Josh Groban oraz Aida Garifullina.





Andrea Bocelli (w środku) wraz z rodziną. Od lewej: żona Veronica, młodszy syn Matteo, córka Virginia i starszy syn Amos. Artysta wystąpi 11 maja 2019 roku na stadionie w Poznaniu. fot. Mark Seliger

dołąć partię programowanych brzmień i ciekawe bity. Wspólnie opracowaliśmy demo przy użyciu instrumentów MIDI, do których dodaliśmy kilka nagrywanych instrumentów – np. na skrzypcach zagrał sam John. Często okazywało się, że wersje demo brzmiały tak dobrze, że trudno było je wykonać lepiej! Idea była taka, aby zainspirować Andree brzmieniem. Nie chcieliśmy jednak nagrywać partii orkiestry zbyt wcześnie, bo wiedzieliśmy, że wokale mogą jeszcze sporo zmienić.

Wokale Andrei zostały przez nas zarejestrowane w jego domu w Forte dei Marmi, na zachodnim wybrzeżu Włoch. Ma tam cały system do nagrań z niewielką konsolą, kilkoma świetnymi przetwornikami oraz włoskim klonem mikrofonu Telefunken/ AKG Ela M 251. Cały dom wypełniony jest miłością i muzyką. Ja mieszkam w hotelu, który znajdował się kilkaset metrów od posiadłości Bocellego. Codziennie rano chodziłem do studia piechotę i zostawałem tam aż do kolacji. Wspólnie jedliśmy posiłki,

śpiewaliśmy i czułem się jak we własnym, rodzinnym domu w Toronto.

Andrea Bocelli ma głos, który jest jednym z najlepszych instrumentów na Ziemi. Cudownie było być obecnym przy tym, jak śpiewa na żywo. Jego podejście było profesjonalne w stu procentach. Wzajemnie się napędzaliśmy i nigdy nie było między nami żadnych nieporozumień. Od strony technicznej nad całym procesem czuwał wieloletni realizator i przyjaciel Andrei, Pierpaolo Guerrini. To bardzo utalentowany muzyk, kompozytor i producent. Pierpaolo obsługiwał sprzęt, a ja pracowałem z Andree nad stroną wykonawczą.

Po sesjach nagraniowych wokalu pojechałem z Johnem Metcallem do studia AIR Lyndhurst One, gdzie na bazie naszych materiałów demo nagraliśmy wszystkie orkiestracje, a w dodatkowej sesji także niektóre partie perkusyjne. W mniejszych składach orkiestrowych rejestrowaliśmy dodatkowe ślady dla bardziej intymnych części utworów. Londyńscy muzycy to światowa czołówka,

a realizatorzy nagrań orkiestrowych, Jonathan Allen i Fiona Cruickshank, to klasa sama dla siebie. Po zakończeniu sesji w Londynie zabrałem cały materiał do Anarchy Studio, i tu już na scenę wkroczyła Justin Cortelyou”.

Anarchia pod kontrolą

W czasie, gdy Ezrin przemieszczał się po świecie tworząc partie MIDI, nagrywając wokale i orkiestry, Cortelyou oraz jego asystent Kyle Blunt pracowali nad powstającym materiałem w studiu Ezrina w Nashville. Wszystko, co do nich przychodziło, od razu było dopasowywane do odpowiednich sesji, a potem już pod okiem Ezrina finalnie montowali i układali misterne aranżacje.

Cortelyou jest wielbicielem domeny analogowej, jednakże równie komfortowo czuje się pracując w komputerze, a tak było w przypadku albumu *Si*. Wprawdzie technologiczne korzenie Ezrina sięgają lat 60. minionego wieku, ale równocześnie ma on opinię człowieka, który doskonale funkcjonuje w oparciu o najnowsze rozwiązania w zakresie

DAW. Jego Anarchy Studio to system hybrydowy, którego centralnym elementem jest komputer, ale obudowany szeregiem urządzeń analogowych.

Cortelyou opowiada o pracy Ezrina: „Bob przez całą swoją karierę szybko adaptował się do różnych technologii. Zawsze lubił być na bieżąco i często podgląda moją pracę z wtyczkami. Doskonale orientuje się w cyfrowym montażu i edycji i nawet jeśli sam nie korzysta z konkretnego oprogramowania, to zawsze ciekawi go, w jaki sposób ono działa i co można za jego pomocą uzyskać.

Przez długi czas mieliśmy tutaj konsolę SSL AWS, ale ostatnio Bob zmienił ją na kontroler Avid S3. Jednym z najważniejszych elementów całego systemu jest Burl Mothership (12 A/C×32 C/A×4 AES), współpracujący z sumatorem Burl Vancouver. Technikę pracy na stemach realizowaliśmy już na bazie SSL AWS, ale było z tym trochę zachodu i w efekcie woleliśmy korzystać ze sprzętowych insertów i dopiero wtedy mikсовать na sumatorze. Burl jest o tyle

ciekawy, że pozwala włączyć lub wyłączyć transformator na sumie. Można zatem go mocniej wystęrować i uzyskać subtelne zakolorowanie dźwięku bądź sprawić, że całość brzmi czysto. Jednak w przypadku płyty *Si* zastosowaliśmy przetwornik Lavry AD122-96 MKIII, który zabrzmiał wyjątkowo krystalicznie”.

W studiu Anarchy znajdują się monitory PMC twotwo z subwoferem twotwo Sub1, kontroler monitorów Crane Song Avocet II, system Pro Tools Ultimate 2018.10 z kartą PCIe UAD 2 Octo i pakietem Ultimate Bundle, a także takie urządzenia jak AMS RMX16, API 550A, API 2500, API 3124, Empirical Labs Distressor, limiter Inovonics 201, Dramatic Audio Obsidian Stereo Compressor, TubeTech CL1B EQ, Teletronix LA-2A, Urei LA-3, Neve 1073, Purple MC77, kompresor RCA BA6A, Alttec 436C, 438A i wiele innych.

Cortelyou: „Jest coś na rzeczy w przetwarzaniu przez sprzęt analogowy. Niektóre miksy brzmią lepiej, gdy puścisz je przez konsolę, a inne nie. Podczas pracy nad płytą *Deep Purple (Now What?!, 2013)* zauważyłem, że wysłanie stemów do AWS nie dawało mi takiej głębi jaką miały miksy komputerowe na 64-bitowym Pro Tools.

Jeśli jednak masz czas i możliwość korzystania z urządzeń analogowych, to zawsze warto spróbować. Współczesne wtyczki są doskonałe, ale nic nie brzmi tak, jak stary kompresor RCA BA6A. Cokolwiek na niego wyślesz, od razu brzmi mocniej i bardziej soczyście. W generowanych przez niego zniekształceniach jest jakaś moc. Również sprzętowy Neve 33609 brzmi lepiej niż jego wirtualny odpowiednik UAD 33609. Sam regularnie pracuję w komputerze, ponieważ mam wówczas możliwość błyskawicznego przywołania miksu, ale jeśli mam więcej czasu, robię zgrania przez różnego typu sprzęt analogowy i zapisuję je, by móc do nich wrócić”.

Parli italiano?

Najnowszy projekt Bocellego był jednak zbyt zaawansowanym przedsięwzięciem, aby Ezrin i jego ludzie mieli czas na analogowe ulepszenia. Z tego powodu cały album powstał w komputerze w studiu Anarchy, choć

niekiedy korzystano z konsolęty Neve. Jak wspomina Cortelyou, *Si* to prawdziwa bestia wśród produkcji płytowych, ale też ogromne doświadczenie.

„Przed wszystkim mieliśmy do czynienia z wieloma ogromnymi sesjami orkiestry, potem doszły partie programowane, chóry i wokale. Radzenie sobie z tymi wszystkimi ścieżkami, gdzie pliki pochodzą z wielu różnych źródeł z całego świata, było wyzwaniem samym w sobie, ale najważniejsza była komunikacja na odległość z wieloma osobami. Do tego dochodzi bariera językowa, co było jednym z najtrudniejszych elementów tego projektu.

Np. po sesjach z Andream jego realizator, Pierpaolo Guerrommo, przesyłał nam pliki. Zaimportowaliśmy je do sesji i zaczęliśmy nad nimi pracować. Andrea ma słuch absolutny i bardzo angażuje się w pracę realizatorów dźwięku. W dobie internetu można bardzo szybko dostarczyć projekt, jednak język pozostaje barierą. Andrea trochę mówi po angielsku, przysyłał nam swoje notatki z przemyśleniami. Gdy jednak pracujemy nad wokalami, istotne jest, aby wiedzieć, które sylaby podkreślić, co jest problemem, gdy nie zna się włoskiego! Było z tym sporo komplikacji i często pytaliśmy o różne kwestie, co zajmowało dużo czasu. Poza tym Andrea śpiewa w wielu językach, w tym po francusku, rosyjsku, chińsku, niemiecku i hiszpańsku. A to tylko multiplikowało problemy.

Dla Kyle Blunta to była jedna z pierwszych poważnych sesji, przy której asystował. To on musiał pilnować wszystkich tych wersji językowych, stemów i mikсів. Został wrzucony na naprawę głęboką wodę, ale świetnie sobie poradził. Robił szczegółowe notatki przy każdym aspekcie miksu, które były bardzo przydatne zwłaszcza wtedy, gdy mieliśmy kilka dni przerwy. Dzięki nim łatwiej było nam wrócić do miejsca, w którym ostatnio skończyliśmy. A bywało różnie, bo np. utwór *Fall On Me*, który Andrea śpiewa ze swoim synem Matteo, miał być muzyką do napisów końcowych w filmie *Dziadek do orzechów*, więc praca nad nim szła zupełnie innymi torami i musieliśmy dla niego przygotować specjalne stemy”.

AIR, reaktywacja

Cortelyou, mówiąc o plikach z całego świata, nie przesadzał. Same wokale Bocellego nagrywane były w kilku miejscach poza jego domowym studiem, w tym w PPG Studio we Włoszech, a do utworu *Ave Maria Pietas* w kościele Leonardo Abate w Toskanii. W dodatku poza nagraniami orkiestry ze studia AIR Lyndhurst nagrywano je także w Miami, Toronto i Pizie, a wokale Eda Sheerana i Dua Lipa w osobnych studiach w Londynie. Kompozytor i producent Thomas Salter zajmował się programowaniem partii w Kanadzie.

Ezrin kontynuuje swoją opowieść o etapach powstawania płyty w Nashville i plikach z całego świata, nad którymi tam pracowali. „Najpierw zajęliśmy się kompilacjami wokali. Andrea nie lubi stroje wokali, więc unikaliśmy

tego typu obróbki, ograniczając się do sporadycznych korekt timingu i frazowania. W przypadku nagrań orkiestry ze studia AIR mieliśmy już wstępnie mikrowane ścieżki i to było zbawienne. Przetworzenie ich przez znajdujący się w tym studiu Neve Montserrat i jego procesory pogłosowe pięknie skleiło całość i sprawiło, że ścieżki dobrze zgrały się z pozostałymi elementami miksu. Niestety Justin odkrył, że na śladach z mikrofonów harfy pojawiła się oscylacja 15,8 kHz, której nie słyszeliśmy w Londynie. Z tego powodu nie mogliśmy użyć wstępnych mikсів z AIR. Próbowaliśmy odtworzyć je w naszym studiu, ale brakowało tego kleju, który nadawał wszystkiemu odpowiedni charakter.

Miks do utworu *Amo Soltanto* Te powstał pod sam koniec sesji

JUSTIN „CORKY” CORTELYOU



Cortelyou urodził się w Pensylwanii, w Greensburg pod Pittsburghiem. Tutaj rozpoczął swoją przygodę z muzyką, grając na puźonie w szkolnej orkiestrze symfonicznej. Ukończył studia na Middle Tennessee State University, na wydziale muzyki i inżynierii, a zaraz potem podjął pracę w Sound Stage Studios w Nashville u boku takich legend jak Chuck Ainley i Mike Shipley.

„W Sound Stage traktowaliśmy Pro Tools jak rejestrator. To było zaraz na początku wieku, zatem mieliśmy też rejestratory Radar i Sony DASH, a do tego 24-śladowego Studera A800. Podczas miksu korzystałem z automatyzacji na konsolce oraz z urządzeń zewnętrznych. Gdy przeprowadziłem się do Los Angeles, by tam pracować dalej z Mikem Shipleyem, wszystko przeniosło się już do komputera. Gdy jednak chodzi o rejestrację, to wolę pracę na konsolce. Wtedy łatwiej zrobić miks monitorowy dla perkusisty, odsłuch do studia, czy nawet wstępne zgranie z rejestrowanych śladów. Niedawno Johnny Reid i ja kupiliśmy legendarne studio SoulTrain w Nashville, które znajduje

się 2 minuty piechotą od Anarchy. Tam mamy stół mikserski SSL 4000 E i kilka konkretnych urządzeń, które z nim współpracują.

Z Bobem poznaliśmy się już po mojej przeprowadzce do LA, gdzie kontynuowałem pracę z Mikem Shipleyem. Tam spotkałem kompozytora i producenta Tommy'ego Henriksena, który zajmował się odkrywaniem talentów i przedstawianiem ich wytwórciom. Od 2008 pracowaliśmy razem, przenosząc się do Nashville. Zaraz na początku naszej współpracy w studiu pojawił się Bob, który przyszedł z artystą zakontraktowanym przez swoje wydawnictwo Bigger Picture. Nie udało nam się wówczas zrobić interesu, ale nasza współpraca rozpoczęła się, gdy Bob pracował nad projektem Petera Gabriela *Scratch My Back*, w ramach którego Lou Reed nagrywał swoją wersję *Solsbury Hill*. Od tamtej pory pracuję z Bobem dosyć często, a Tommy jest aktualnym gitarzystą u Alice'a Coopera i w Hollywood Vampires. Ja sam jestem freelancerem, a Bob od prawie 10 lat jest jednym z moich topowych klientów”.



miksowania, co dało nam możliwość ponownego zgrania premiksów. Piosenka została napisana przez Eda i Matthew Sheeranów, będącą kontynuacją współpracy Eda z Andrea przy piosence *A Perfect Symphony*, którą napisał Ed, a zaaranżował jego brat Matthew. Na jej potrzeby zorganizowaliśmy specjalną sesję orkiestry w Londynie, a mając dostęp do sprzętu w AIR mogliśmy dokonać ponownego zgrania tych materiałów, z którymi mieliśmy problem w Nashville. Końcowy efekt mówi sam za siebie”.

Cortelyou: „Realizatorzy, którzy nagrywali smyczki w studiu AIR, dostarczyli nam oddzielne ścieżki instrumentalne i stemy stereo. My je przemiksowaliśmy i razem z naszą automatyką i wtyczkami przepuściliśmy ślady przez konsolę Neve w AIR. To uczyniło sporą różnicę wobec wcześniejszych miksów. Takie zgrania wrzuciliśmy z powrotem do sesji, pilnując, by zachowały idealną synchronizację z resztą”.

Wokale

Cortelyou: „Jest pięć ścieżek wokalu, ponieważ Andrea i Matteo nagrywali duble, a także dlatego, że zachodziła potrzeba podejmowania decyzji, gdzie użyć vokalu Andrei, a gdzie Matteo. Syn śpiewa pierwszy refren, który widać na trzeciej ścieżce. Korekcja jest nieco inna niż w przypadku pierwszego podejścia, a każdy z głosów ma inny tor sygnałowy. Na torach z wokalem Andrei pierwszy jest korektor Massenburg, podkreślający najwyższe częstotliwości. Kolejny jest Eiosis e2 De-esser wycinający częstotliwości

◀ Sesja do utworu *Fall On Me* jest zaskakująco mała. Składa się z 25 aktywnych ścieżek oraz dalszych 27 nieaktywnych. Na samej górze znajduje się pięć zgrań i zgranie sumy, dwie ścieżki wokalu Andrei Bocellego, trzy ścieżki wokalu Matteo Bocellego, fortepian, miks orkiestry, ścieżka auku z nisko brzmiącymi smyczkami, pięć śladów z nakładkami, ponowne zgranie z AIR (tutaj wyciszzone, ponieważ wersja z Nashville okazała się dobrą), oraz trzy dodatkowe, aktywne ślady orkiestry, jedna z wiolonczelą oraz dwie z kontrabasem. Na dole znajdują się trzy ścieżki efektów auku z Valhalla Plate, Altiverb z Haydn Hall oraz pogłos UAD EMT 140. Godne uwagi jest to, że najwięcej wtyczek użyto na dwóch ścieżkach wokali.

w okolicy 6 kHz, oraz UAD Fairchild 670, który kompresuje tylko najgłośniejsze elementy. Manley Massive Passive podkreśla wysokie częstotliwości, a Maag EQ2 usuwa najniższy dół i dodaje trochę powietrza.

Na wokalach użyliśmy wysyłkowo trzech pogłosów o różnym charakterze. Dzięki Altiverb z próbką Haydn Hall wszystko brzmi jakby było nagrywane w dużym pomieszczeniu w AIR. Valhalla Plate nadaje jasności i nie jest tak gęsty brzmieniowo. Z kolei EMT wprowadza swoiste ciepło. Ten sam zestaw procesorów został wykorzystany na wszystkich ścieżkach znajdujących się na tej płycie, choć oczywiście zmienialiśmy parametry, by odpowiednio je dopasować.

Tor sygnałowy wokalu Matteo był bardzo podobny, choć zamiast 670 zastosowałem Neve 33609. Ten zabieg służył wyłącznie dopasowaniu obu wokali. Podobnie postąpiliśmy z wokalami Eda Sheerana i Dua Lipa, ponieważ nagrano je z innymi ustawieniami. Ponadto musieliśmy dopasować je do wokalu Andrei, co nastręczyło niemało pracy nam wszystkim”.

Instrumenty

„Jestem prawie pewien, że do tego utworu wykorzystaliśmy fortepian z wersji demo, na którym był tylko korektor Avid EQ7. Na stemie z miksem orkiestry był także EQ7, ale po pewnym czasie zauważyliśmy, że pojawia się zbyt duży poziom w okolicach 300 Hz, co skorygowaliśmy za pomocą mojego standardowego narzędzia, jakim jest Massenburg EQ. Używam go do rzeźbienia w dźwięku, zwłaszcza w przypadku smyczków, ponieważ jest bardzo transparentny i nie wprowadza zaburzeń fazowych. Dalej jest Waves Puigtech, który mocno rozjaśnia brzmienie, a całość wysłana jest na pogłos Valhalla Plate. To nie do wiary, że tej klasy procesor kosztuje tylko 50 dolarów!”

Poniżej stemów orkiestry znajduje się ścieżka auks Low String, na którą wysłałem ślady wiolonczel i kontrabasów, także z korekcją Massenburg. Jeszcze niżej znajdują się ślady nakładek – waltornie, skrzypce oraz kocioł koncertowy. Niebieska ścieżka AIR re-print to ten materiał, który został



W zestawie wtyczek na wokalu Andrei pierwszy jest korektor Massenburg, podkreślający najwyższe częstotliwości

przetworzony przez Boba na konsolecie Neve w studiu AIR, ale w tej sesji nie wykorzystaliśmy go. Szare ścieżki to poszczególne ślady instrumentów z orkiestry, wysłane na tor String Pass A. Można tam zobaczyć wszystkie wtyczki, z których korzystaliśmy, starając się je ulepszyć. Na ścieżce wiolonczel znajduje się UAD API 560 oraz korektor Massenburg, który jest też na dwóch śladach basu”.

Tor sumy

„Umieszczona na górze ścieżka master to sygnał po sumatorze Burl oraz konwerterze Lavry. Niekiedy, jak np. podczas pracy z Alice Cooperem, do miksu dodaję korekcję lub kompresor grupowy SSL, ale w tym wypadku na sumie nie ma żadnej wtyczki. Na potrzeby odstuchu dla klientów robię często ‘sztuczny mastering’, wykorzystując Slate FGX. Chodzi przy tym tylko o to, by odbiorca mojej pracy podczas odstuchu w samochodzie nie był zaskoczony tym, że jest tak cicho...”

Masteringiem albumu Si zajął się Bob Ludwig. Wysłaliśmy mu zgrania dokonane z trzema przetwornikami: Avid IO, Burl Mothership i Lavry. To właśnie za jego radą zdecydowaliśmy się na ostateczne wykorzystanie konwertera Lavry, który w tym wypadku sprawdził się najlepiej”. **EIS**

Na wokalach użyliśmy wysyłkowo trzech pogłosów o różnym charakterze: Altiverb z próbką Haydn Hall, Valhalla Plate oraz UAD EMT 140





fot. Universal Audio

TAŚMY PRAWDY

Marcin Staniszewski

Emulacje taśmowej saturacji to jeden z ostatnich bastionów domeny analogowej, który do niedawna pozostawał niezdobyty przez zerojedynkowych demiurgów. Jeszcze kilka lat temu większość wtyczek usiłująca naśladować skomplikowane systemy rejestratorów taśmowych brzmiała jak niesmaczny żart.

tak było do momentu, gdy na rynku pojawił się VTM firmy Slate Digital. Kilka tygodni temu premierę miał z kolei Taupe firmy Acustica Audio – wtyczka, która przez wielu uznawana jest za kolejny przełom w dążeniu do realistycznej emulacji taśmy. W międzyczasie jednak na rynku pojawiło się wielu innych ciekawych graczy, którzy oferują rozbudowane programy generujące przyjemne zniekształcenia harmoniczne gdzieś na styku saturacji, kompresji i korekcji. Postanowiłem się przyjrzeć najciekawszym z nich.

Do niedawna pogardzałem emulacjami taśm. Zniechęcał mnie płaski sound oraz przerost formy nad treścią. Te pretensjonalne interfejsy z obracającymi się szpulami, zajmującymi cały ekran... Poza tym wychodziłem z założenia, że taśma nie jest magicznym artefaktem. Efekty jej działania są przecież wymierne i każdy doświadczony inżynier powinien móc uzyskać podobne rezultaty, używając dowolnej przyzwoitej wtyczki saturującej (choćby klasycznego Decapitatora w bardziej subtelnych ustawieniach), delikatnej kompresji i korekcji.

Szybko okazało się, że, owszem, mogę osiągnąć podobne rezultaty, lecz zajmuje to o wiele więcej czasu. Nie wspominając o tym, że najnowsze wtyczki, w rodzaju Satin, ReelBus 4, Magnetite czy Taupe, oferują nie tylko wyjątkowo realistyczne odwzorowanie brzmienia klasycznych maszyn, ale jawią się jako kombajny do kreacji pełnych, eleganckich miksów, a nawet efektów specjalnych.

Virtual Tape Machines ❶

Jako wzorca użyłem Virtual Tape Machines (VTM) firmy Slate Digital, który wydaje się obecnie standardem trzymającym się nieźle, choć od jego premiery minęło już sześć lat. VTM należy do grupy wtyczek „konserwatywnych”, które nie silą się na emulację dziesiątek stołów taśmowych, za to są proste w użyciu, skuteczne i, co najważniejsze, brzmią naprawdę przekonująco.

Byłem mile zaskoczony, gdy po raz pierwszy odpaliłem VTM na sumie miks. W pierwszym momencie różnica wydawała się niewielka, ale gdy po paru minutach wcisnąłem przycisk Bypass, poczułem się jak daltonista, któremu tylko na chwilę dano możliwość cieszenia się kolorami. Po ponownej aktywacji wtyczki cały miks stał się bardziej masywny i gęsty. W pierwszym momencie sądziłem, że to kwestia zwiększonej głośności, ale VTM ma zaimplementowaną automatyczną kompensację sygnału wyjściowego w stosunku do wejściowego, którym decydujemy, jak bardzo chcemy saturować wirtualną taśmę. Okazuje się zatem, że to bardziej kwestia zniekształceń harmonicznych i subtelnej kompresji.

VTM oferuje dwie klasyczne maszyny wzorowane na dwucalowym 16-sładowym Studera (A827), prosto z legendarnego studia NRG, oraz na dwusładowym Studerze A80 RC. Tego pierwszego używano do nagrań wielosładowych, zaś drugi przeznaczony był do zgrań masteringowych, więc za ich pomocą można odtworzyć wintydżowy workflow.

VTM oferuje dwie klasyczne prędkości przesuwu taśmy: 15 ips i 30 ips (ips – inches per second, cale na sekundę). Im większa prędkość, tym większa precyzja, mniej szumu oraz bardziej wyrównana charakterystyka pasmowa. Z tego tytułu właśnie w masteringu używa się głównie 30 ips, gdyż brzmi bardziej neutralnie. Z kolei 15 ips doskonale sprawdza się przy dodawaniu charakteru ścieżkom, szczególnie na instrumentach z dużą zawartością niskich częstotliwości. W wielu przypadkach obrabiany instrument zyskuje przyjemny wyższy bas i delikatną prezencję w środku.

Do wyboru są też dwa rodzaje taśmy: FG456 i GP9. Ta pierwsza charakteryzuje się bardziej wyrazistym dołem, zaś GP9 oferuje bardziej nowoczesny dźwięk, ze zwiększonym o 3 dB zapasem dynamiki.



Tak to wygląda w teorii, bo w praktyce każdy instrument wymaga eksperymentów z różnymi poziomami występowania, taśmami i prędkościami. Pomaga w tym znacznie opcja grupowania wtyczek. Po wciśnięciu ikony Settings mamy możliwość przypisania danej wtyczki do jednej z ośmiu grup i kontrolowania parametrów wszystkich wtyczek w grupie z poziomu jednej z nich. O ile ma to średni sens w przypadku pokrętała sygnału wejściowego, bo każdy instrument dostajemy indywidualnie do potrzeb, to już eksperymenty z różnymi prędkościami lub rodzajami taśm bez tego udogodnienia byłyby naprawdę irytujące.

Ostatnim parametrem, o którym można, ale nie trzeba pamiętać, jest Bias, który spędzał sen z powiek nie-

jednemu operatorowi sprzętu taśmowego. W wersji VTM wszystko odbywa się automatycznie – wtyczka dopasowuje najlepszą opcję do wybranej prędkości i modelu, ale użytkownik ma możliwość ingerencji w ustawienia. Trzeba tylko pamiętać, że High Bias spowoduje szybszą saturację wyższych częstotliwości, zaś Low Bias opóźni tę operację i zwiększy dynamikę sygnału.

Taupe ❷

Nie będę ukrywał, że jestem fanem firmy Acustica Audio. Większość ich wtyczek regularnie pojawia się w moich miksach, bo niewiele innych brzmi tak dobrze. Nie inaczej jest z Taupe, który w kategorii naturalnie brzmiącej saturacji taśmowej nie ma sobie równych, choć konkurencja nie jest bez szans, ale o tym za chwilę.





Oto dostajemy kolekcję 21 klasycznych maszyn taśmowych, które zsamlpowano po uprzednim skalibrowaniu i doprowadzeniu do stanu optymalnej operacji. Wśród nich znajdują się m.in. Ampex MM1200, Ampex 351, EMI TR50, MCI 110, Otari MTR 90, Studer A820, Nagra IV czy Revox A77. Do kolekcji dorzucono genialnie brzmiącą sekcję EQ z trzech amerykańskich konsolet (producent nie podaje nazw) oraz doskonały kompresor.

Skupmy się jednak na taśmach. Taupé nie ma zbyt wielu opcji pozwalających na ingerencję w elektromechanikę magnetofonów, ale w kwestii realizmu wyznacza nowe standardy. Na pierwszy rzut ucha nie można mówić o przepaści pomiędzy konkurencyjnymi wtyczkami, jednak po pewnym czasie jasne staje się, że Taupé oferuje bardziej plastyczny dźwięk, który w wyjątkowo naturalny sposób stapia się z sygnałem źródłowym. Modeli stołów jest tak wiele, że trudno się zdecydować, więc zacząłem od klasyków. Studer A820 w prędkości 30 ips (preset C2) na szynie master spowodował, że musiałem przemiksować wszystkie swoje numery na nową płytę. Nie sądziłem, że pojedyncza wtyczka może wnieść tyle jakości w miks. Z kolei na grupie perkusyjnej genialnie sprawdza się Ampex 351 z lat 50., podobnie zresztą jak Ampex MM1200 z ustawieniem 15 ips. Natychmiast pojawia

się elegancki, zwarty dół i zaokrąglony atak. Gdy chciałem rozjaśnić trochę niemrawy męski wokal, z pomocą przyszedł MCI 110, dodając mu eleganckiej góry.

I tu może pojawić się słuszna wątpliwość. O co tyle hałasu? Przecież to samo można zrobić każdym przyzwoitym korektorem. To prawda, można. Sęk w tym, że brzmi to inaczej – czasami lepiej, ale znacznie częściej gorzej, bez życia i dwuwymiarowo. Warto też zwrócić uwagę na parametr Mix, który nie ma nic wspólnego z tradycyjnym parametrem Dry/Wet. Zamiast ustalać balans sygnału suchego do przetworzonego, pozwala on na regulację głębokości taśmowej kolorystyki. W pozycji minimalnej słyszymy tylko elektronikę stołu, zaś w pozycji maksymalnej pełną taśmę.

Wszystkie te cymesy mają jednak swoją cenę. Taupé wymaga silniejszego komputera i znacznie więcej RAM-u niż konkurencja, ale to i tak znacznie mniej niż cena kupna i utrzymania jakiegokolwiek z emulowanych tu oryginałów.

CDSoundMaster ③

Michael Angel stojący za firmą CDS to weteran na polu taśmowych emulacji i przez wiele lat autor najlepiej brzmiących z nich. Pierwotnie pakiet R2R i TB+ egzystował jako biblioteka na użytek platformy Nebula. Obecnie dostępny jest pod postacią standardowych wtyczek,

choć wciąż bazuje na technologii samplingu splotowego, używanego także w produktach Acustica Audio. Oznacza to, że mamy do czynienia z jakością porównywalną z Taupé. Niech Was nie odstraszą interfejsy tych wtyczek – wyglądają cokolwiek archaicznie, ale brzmią doskonale.

Idea jest o tyle ciekawa, że aby uzyskać pełne taśmowe brzmienie, używamy kombinacji wtyczek – dwóch, a nawet trzech. Najpierw włączamy wybrany magnetofon (każdy z nich to osobna wtyczka, a wśród zsamlpowanych maszyn znajdziecie m.in. klasyki pokroju Studer A800 MKIII, Otari MTR-10, Revox B77, ale też unikaty, jak Lafayette Radio RK-142 czy Wollensak 1515). Kolejną wtyczką jest Tape Booster+, odpowiedzialna za saturację.

Cały proces jest trochę bardziej skomplikowany niż w przypadku reszty opisywanych procesorów, ale rezultaty są warte zachodu. Wystarczy aktywować Studera na gitarach albo Revoxa na basie, by szybko zro-

zumieć, że to tylko lekko zakurzony diament. W przeciwieństwie choćby do VTМ, R2R potrafi bardziej kompresować dźwięk i generalnie brzmi ciekawiej, gdy go przycisnąć. Szczególnie miło robi się po uruchomieniu jednej lub dwóch instancji TapeBooster+. Warto umieścić wtyczkę na ścieżce mikrofonów ambientowych nagrań perkusyjnych (room mics) i podkręcić saturację do spółki z charakternym kompresorem w rodzaju PSP FET-pressor czy Slate FG-Stress. W dodatku wtyczki CDS są dość łaskawe dla zasobów komputera.

Oprócz R2R Michael Angel (tak, jak też się zastanawiam, czy Michał Anioł to jego prawdziwe nazwisko, ale nie miałem śmiałości zapytać w mailu) oferuje dwie inne wtyczki, które można wykorzystywać z powodzeniem w kombinacji z TB+. Pierwszą z nich, The Apex Tape Collection, można traktować jako rozszerzenia R2R (skrót ten oznacza reel to reel, czyli magnetofon szpulowy w potocznym języku





realizatorów dźwięku – przyp. red.). Dostajemy po prostu kolejne modele stołów legendarnej firmy Ampex, a konkretnie ATR-102, 351, 602, 2070, MM1100 i 440B. Innymi słowy, więcej kolorów i odcieni taśmy znanej z klasycznych nagrań lat 50. i 60. Z kolei VTM-M2 pomyślana jest jako ostatni etap tej taśmowej odysei, nadający całości eleganckiej kompresji i dodatkowo porcję subtelnej saturacji.

Tape 4

Tape, autorstwa szwedzkiej firmy Softube, prostotą obsługi i brzmieniem przypomina VTM, choć zapewnia nieco więcej opcji. Do wyboru mamy trzy maszyny. Producent nie podaje dokładnych modeli, ale z opisu nietrudno wywnioskować, że przynajmniej w przypadku pierwszego (A) chodzi o Studera. Tu również możemy zmieniać prędkość (włącznie z ekstremalnie małą, co pozwala osiągnąć bardzo ciekawe efekty lo-fi), a dodatkowo ilość przesłuchów pomiędzy lewym i prawym kanałem oraz stabilność przesuwu taśmy. Da się nawet uzyskać bardzo wiarygodny efekt „zatrzymania taśmy” (tape stop) oraz taśmowy flanger. Nie bez znaczenia jest obecność mierników THD (czyli wielce przydatne, wizualne przedstawienie stopnia saturacji) oraz fakt, że Tape jest bardzo łaskawy dla zasobów komputera i oferuje pełną integrację z protokołem NKS Native Instruments.

Co do brzmienia, bardzo podobna mi się model B, szczególnie w nagraniach potrzebujących solidnego dołu. Za sprawą tzw. efektu head bump (patrz „Magnetyczny słownik pojęć”) jest on tutaj pięknie skoncentrowany, szczególnie w ustawieniu 15 ips. Pod względem jakości brzmienia Tape gra w tej samej lidze co VTM i miałbym problem, gdybym musiał wybierać pomiędzy nimi. Tape oferuje trochę więcej funkcji, ale z kolei brak opcji grupowania niweluje tę przewagę.

Satin 5

Wszystkie wyżej wymienione pluginy oferują różne odmiany taśmowego confetti, ale kolejne dwa umożliwiają ingerencję w niemal każdy parametr wirtualnego magnetofonu, stając się przez to kombajnami do zaawansowanego, taśmowego sound designu. Pierwszym z nich jest Satin firmy U-he, który szybko stał się standardem, do którego porównywane są inne wtyczki.

Można tu wpływać na każdy aspekt procesu taśmowego przetwarzania dźwięku. Oprócz podstawowych parametrów, takich jak prędkość taśmy (płynnie od 1,875 do 30 ips) czy jej rodzaj (Vintage albo Modern), można wpływać na zachowanie innych części systemu. W obszarze ukrytym za ikoną Service Panel znajdziemy m.in. parametr kołysania dźwięku Wow & flutter, regulację

Głowica kasująca – specjalna głowica wielościeżkowa z dużą szczeliną, na której cewki kierowany jest prąd podkadu. Jej zadaniem jest całkowite usunięcie namagnesowania (skasowanie) nośnika przed jego nowym zapisem oraz przygotowanie go do nowej rejestracji.

Głowica magnetyczna – przetwornik elektromagnetyczny lub magnetoelektryczny, występujący w trzech odmianach (głowica nagrywająca, odczytująca i kasująca) o różnej konstrukcji i funkcjonalności. Bazuje na wyposażonym w jedną lub dwie szczeliny rdzeniu toroidalnym, przepuszczającym strumień magnetyczny, na którym nawinięta jest cewka. Część rdzenia ze szczeliną bezpośrednio przylega do powierzchni taśmy magnetycznej.

Head bump – efekt specyficznej nierównomierności częstotliwościowej wynikający z zależności między długością fali a szerokością szczeliny głowicy odczytującej. Może wpływać na ogólne brzmienie w sposób korzystny lub niekorzystny i w dużej mierze zależy od prędkości przesuwu taśmy oraz parametrów głowicy odczytującej.

Histeresa taśmy – zależność namagnesowania materiału magnetycznego od wielkości pola magnetycznego po opuszczeniu obszaru jego oddziaływania (na skutek przesuwu taśmy).

Korekcja – oprócz regulacji prądu podkadu wyższej klasy magnetofony wyposażone są w układy korekcji sygnału zapisywanego oraz odczytywanego. Optymalnej korekcji dla każdego śladu niezależnie dokonuje się z wykorzystaniem taśmy kalibracyjnej.

Magnetyczny odczyt – odwrotność procesu zapisu. Namagnesowana taśma przemieszczając się przed szczeliną głowicy odczytującej zmienia wielkość strumienia magnetycznego w rdzeniu. Zmienny strumień magnetyczny indukuje przepływ prądu w cewce nawiniętej na rdzeniu, który następnie jest odpowiednio wzmacniany. Wielkość szczeliny odpowiada za reprodukcję częstotliwości – jeśli długość fali zapisanego sygnału jest równa wielkości szczeliny, w cewce nie indukuje się prąd elektryczny.

Magnetyczny zapis – głowica nagrywająca zamienia sygnał elektryczny w pole magnetyczne, które dokonuje polaryzacji cząsteczek w warstwie

magnetycznej taśmy, ze stałą prędkością przesuwaną się przed głowicą. Szczelina głowicy ma wysoką reluktancję (magnetyczny odpowiednik rezystancji), zatem pole magnetyczne przenika przez warstwę magnetyczną taśmy, której reluktancja jest znacząco mniejsza, odpowiednio namagnosując jej cząsteczki.

Prąd podkadu (bias) – stały sygnał elektryczny o częstotliwości ponadakustycznej, dodawany do sygnału użytecznego, redukując zniekształcenia zapisu sygnałów o niższym poziomie. Z uwagi na swą częstotliwość nie jest odczytywany przez głowicę odczytującą. Ustawienia prądu podkadu (poziomu, częstotliwości) mają kluczowe znaczenie w kontekście charakteru sygnału zapisywanego na taśmie. W magnetofonach wielośladowych każda ścieżka ma niezależne ustawienia prądu podkadu, które różnią się też w zależności od zastosowanej taśmy.

Prędkość przesuwu – wyrażona najczęściej w calach na sekundę (ips) prędkość przemieszczania się nośnika względem zespołu głowic. Ponieważ napięcie indukowane w głowicy odczytującej zależy od zmian strumienia w szczelinie głowicy, prędkość przesuwu musi być stała. Nierównomierność przesuwu (połączona z niespójnością nośnika) określana jest jako wow & flutter i odnosi się też do odczytu płyt gramofonowych. Standardowe prędkości przesuwu to 15 i 30 ips dla magnetofonów profesjonalnych i 7,5, 3,75 oraz 1,875 ips (magnetofony kasowe) dla urządzeń standardowych. Przy wyższej prędkości uzyskuje się lepszą reprodukcję wysokich tonów.

Taśma magnetyczna – wykonana z poliestru taśma o grubości ok. 35 mikrometrów i standardowych szerokościach 1/8, 1/4, 1/2, 1 i 2 cali, powleczone 15-mikrometrową warstwą materiału magnetycznego (tlenek żelaza, dwutlenek chromu, ferryt baru itp.). Cząsteczki w warstwie magnetycznej funkcjonują jak miniaturowe magnesy, które można łatwo spolaryzować.

Ustawienie głowicy – kluczowe dla jakości zapisu i odtwarzania mechaniczne ustawienie pozycji głowicy względem ścieżek nośnika. Obejmuje regulację w trzech wymiarach: pochYLENIE, skos i wysokość. Ustawienia dokonuje się z użyciem taśmy kalibracyjnej, mierników poziomu oraz oscyloskopu.

↓ Zespół głowic w 24-ścieżkowym magnetofonie Studer A800. Od lewej: kasująca, nagrywająca i odtwarzająca.



poziomu szumu Hiss (włącznie z automatycznym wyciszaniem, gdy na ścieżce nie ma sygnału), opcję ilości przesłuchów [Crosstalk], ustawienie skosu głowicy (Azimuth), wielkość podbicia dołu (Head bump), a nawet głębokość zniekształceń wprowadzanych przez nierówności w fizycznej strukturze nośnika (Asperity). W tych wszystkich eksperymentach bardzo pomaga wykres po prawej stronie interfejsu pokazujący wpływ manipulacji na częstotliwości obrabianego materiału. Użytkownik może więc skonstruować własny, oryginalny magnetofon, który może brzmieć niczym rasowy Studer, ale też jak bliżej niezidentyfikowany zapleśniały szpulowiec znaleziony na śmietniku historii.

To jednak dopiero początek, bo Satin ma również system redukcji szumów Dolby. Oznacza to, że jeśli macie gdzieś na stryszku taśmy z hitami nagranych przez Waszego dziadka, to możecie je elegancko wgrać do komputera i poddać procesowi odszumiania. Procesor ten można również wykorzystać w bardziej kreatywny sposób, np. jako exciter do niemirawych wokali (często tak właśnie wykorzystywano Dolby w czasach analogowych).

Wciąż jednak mówimy zaledwie o jednej trzeciej funkcjonalności Satina, bowiem oprócz trybu taśmy, oferuje on tryb rewelacyjnie brzmiącego delaya taśmowego oraz flangera. Ten ostatni brzmi wręcz spektakularnie. W ka-

tegorii stosunku ceny do jakości oraz ilości oferowanych funkcji z Satinem może konkurować jedynie z opisywanym poniżej ReelBus 4. Jedyńm minusem wtyczki jest jej duży apetyt na zasoby komputera. I wreszcie, podobnie jak VTM, Satin umożliwia grupowanie kolejnych instancji. Wtyczka jest też kompatybilna z wygodnym protokołem NKS.

ReelBus 4 ⑥

Drugim kombajnem i zarazem największą konkurencją dla Satina jest wtyczka ReelBus firmy ToneBoosters, która niedawno miała premierę w czwartej już odsłonie. Podobnie jak Satin, poza typowymi efektami taśmowymi oferuje tryb flangera i delaya. W kwestii brzmienia ReelBus 4 jawi się jako prawdziwy kameleon. Potrafi brzmieć bardzo hi-endowo (polecam na szynie stereo preset Swiss, będący emulacją Revox A77), ale świetnie brzmi też w przebiegłych ustawieniach, gdy zaczyna mocno kompresować i saturować.

Na uwagę zasługuje wyjątkowo schludny i przejrzysty interfejs. Po prawej stronie mamy zakładki przekierowujące użytkownika do kolejnych sekcji: Tape, Drive, Flanger, Echo i Device. W tej ostatniej, na podobieństwo Tape firmy Softube, można aktywować realistyczny efekt zatrzymania taśmy, z tym że w wersji ToneBoosters jest opcja ustawiania parametrów przyspieszania i zwalniania. Tym, co odróżnia jednak ReelBusa od



konkurencji, jest obecność sekcji Drive EQ, którą można postrzegać jako wielopasmową saturację taśmową. Podbijając konkretne pasmo decydujemy jak mocno będzie ono saturowane, co przydaje się szczególnie przy obróbce wielowarstwowych pętli albo na szynie stereo. W najnowszej wersji Reelbus oferuje też parametr Wear, symulujący różne stopnie fizycznej degradacji taśmy. W połączeniu z pokrętłami Wow & Flutter, Hiss i Asperity pozwala na wykręcenie naprawdę rozchwianego i brudnego brzmienia. Ciekawie prezentują się fantazyjnie skrojone preset, za pomocą których można szybko odnaleźć się w dowolnej sytuacji, gdy czas nie pozwala na swawolne babrzenie się w detalach.

Magnetite ⑦

Black Rooster to stosunkowo młoda firma, ale w ciągu zaledwie kilku lat podbiła serca fanów dobrego brzmienia. Jeśli nie znacie ich wersji klasycznych limiterów LA-2A (VLA-2A) i LA-3A (VLA-3A), to czym prędzej je przetestujcie. Wracając jednak do Magnetite – ta wtyczka może być świetnym przykładem na to, że większy realizm taśmowej emulacji niekoniecznie musi oznaczać lepsze rezultaty. Zresztą „lepsze” w kontekście taśmy to pojęcie bardzo względne. Magnetite nie brzmi tak naturalnie, jak VTM, Taupe czy R2R, ale za każdym razem, gdy wrzucam go na szynę master albo na dowolny ślad, błogi uśmiech maluje się na mej niemłodej twa-

rzy. A to dlatego, że Magnetite oferuje podobne taśmowe ciepło, co powyżsi konkurenci, ale jest ono niejako dwa razy bardziej skondensowane. W takim sensie, że w dźwięku pojawia się bardzo atrakcyjna tekstura, a ścieżki kleją się i nabierają zdecydowanego charakteru.

Co prawda Magnetite nie oferuje grupowania i nie ma prędkości 30 ips, ale dźwiękowo jest znacznie ciekawszy. Przypomina mi trochę moją ulubioną wtyczkę Vertigo VSM-3, tylko w mniej rozbudowanej i subtelniejszej formie. Magnetite brzmi dobrze niemal na wszystkim, ale najbardziej podoba mi się to, co robi z bębnami i basem, szczególnie w opcji taśmy oznaczonej enigmatyczną nazwą Black (jest jeszcze Blue i Red). W dole pojawiają się wyjątkowo seksowne harmoniczne i zdecydowana kompresja. W zależności od tego, jak mocno wysturujemy sygnał wchodzący do urządzenia, do dyspozycji mamy dziesiątki odmian tej dźwiękowej smoły. Wszystko wychodzi „do przodu”, nawet gdy zrekompensujemy wzrost poziomu głośności na wyjściu. Natomiast z prawej strony interfejsu znajduje się niepozorny parametr Wobble, który wprowadza zniekształcenia spowodowane niestabilnością pracy silnika magnetofonu, ale robi to w o wiele ciekawszy sposób niż np. Satin czy Tape. Wystarczy podkręcić go na maksimum oraz zwiększyć ustawienie Input, by mieć gotowe brzmienie syntezatorów Boards Of Canada.



Kaya ⑧

Skoro o charakternych wtyczkach mowa, to Sly-Fi Kaya należy do jednych z najciekawszych propozycji. Jej brzmienie jest równie ciekawe, jak historia jej powstania. Cała rzecz ma swój początek w studiu producenta i inżyniera dźwięku S. Husky'ego Höskuldsa (współpracował m.in. z takimi artystami jak Mike Patton, Tom Waits i Norah Jones), w którym stoi magnetofon taśmowy Ampex, przerobiony jednak w tak specyficzny sposób, by służyć za unikalny przester. Przez wiele lat był to jedyny sprzętowy procesor używany przez Höskuldsa podczas mikśowania. Cała reszta działa się w środowisku wirtualnym. Rzecz brzmiała tak wyjątkowo, że ceniony programista i muzyk Gregory Scott postanowił stworzyć wtyczkową wersję owego potwora. I był to jeden z jego lepszych pomysłów.

Kaya nie jest wszechstronnym procesorem z dziesiątkami opcji. Oferuje jedynie sześć pokręteł i kilka odmian tego samego brzmienia, ale zaskoczy ono niejednego weterana studyjnych eksperymentów. Do tych ostatnich Kaya jest wręcz stworzona, choćby z uwagi na dość enigmatyczne oznaczenia parametrów. Oczywiście są tylko pokręta Blend i Out. Z kolei Movement, Breakup i Treble jedynie sugerują swoje przeznaczenie, ale w rzeczywistości wszystkie mają na siebie wpływ, choć najbardziej spektakularne efekty można uzyskać poprzez manipulowanie tym ostatnim.

Kaya najlepiej sprawdza się na instrumentach basowych, poniżej 400 Hz, dodając gęstą pierzynkę saturacji do dolnego środka. Jeśli więc macie w miksie jakiś niedomagający bas albo stopę, kilka ruchów gałkami wystarczy, by zaimplementować im błyskawiczną dietę wysokotuszcową. W większości przypadków nie wywołuje ona efektów ubocznych – zbyt dużej ilości najniższego basu czy „mułu”

w okolicach 120 Hz. Co ciekawe, nawet po docięściu, gdy dźwięk z podgrzanego zmienia się we wrzący i przypomina rozerwany na strzępy głośnik, wszystko brzmi „dobrze”. I choć niekoniecznie sprawdzi się w każdym kontekście, to niezmiennie pozostaje miłe dla ucha.

Mango i Aroma ⑨

Obie wtyczki firmy PloYTEC nie są procesorami stricte taśmowymi. Ba! Nawet do końca nie wiadomo, jakimi są procesorami, gdyż producent skrzętnie zadbał o to, żeby użytkownik skupił się wyłącznie na dźwięku. Jednak ich brzmienie zdecydowanie przypomina charakterystyczne taśmowe ciepło i kompresję, więc zdecydowałem się również umieścić je w tym zestawieniu. Nie dajcie się zwieść interfejsom. Mamy tu do czynienia z przypadkiem podobnym do produktów Valhalla – wyglądają śmiesznie, ale wszelkie żarty kończą się po kilku minutach pracy z wtyczkami.

Aroma to w założeniu procesor masteringowy, mający na celu wzbogacenie źródła na wzór hi-endowych lampowych i taśmowych procesorów. Zamiast znanych parametrów udostępnia sekcje Salt, Pepper, Sugar i Chili, które sprawiają, że można zrozumieć intencje twórców tego narzędzia. Takie podejście wymaga bazowania na słuchu i intuicji, podobnie jak używanie korektora pozabawionego wbudowanego analizatora. Z początku wydaje się, jakby ktoś nam odciął jedną rękę, ale po pewnym czasie praca zaczyna nabierać tempa, a decyzje okazują się trafniejsze i szybsze.

Każda z sekcji Aromy zaopatrzona jest w pokręta Intensy oraz Flavor. Szybko okazuje się, że Sugar najbliższy jest właściwościom taśmy, zaś Salt dodaje do dźwięku różne kombinacje parzystych i nieparzystych harmonicznych. Z kolei Pepper skupia się tylko na tych ostatnich, a Chili działa na



podobnej zasadzie co Pepper, ale jest bardziej agresywny w ekstremach pasma, co czyni go bardziej „nowoczesnym” brzmieniowo. Te wszystkie przymiotniki mają jednak średni sens. Trzeba po prostu ściągnąć demo i poeksperymentować. Dość powiedzieć, że Aroma ma tę samą cudowną właściwość co Magnetite – po przetworzeniu niemal wszystko brzmi lepiej i mniej cyfrowo. „Decyfryzator” to idealne określenie tego narzędzia, które spokojnie może stać w szranki ze sprzętowymi „ocieplaczami” w rodzaju Portico Ruperta Neve’a czy Fatso firmy Empirical Labs. Należy też wspomnieć, że każda z sekcji oferuje przetwarzanie w trybie Mid bądź Side, co pozwala na uzyskanie bardzo precyzyjnych i ciekawych rezultatów. Co

więcej, wtyczka ta nie zżera zasobów komputera, więc doskonale nadaje się do wieloinstancyjnej pracy na śladach w sesji.

Mango jest jeszcze bardziej enigmatyczne, gdyż ma tylko jedno pokrętko. Nie jest to jednak uproszczona wersja Aromy, choć działa podobnie. Odnoszę wrażenie, że saturacja jest tu bardziej zaokrąglona w środku pasma i ma „większą rozdzielczość”. Efekt jest bardzo subtelny, ale na tyle miły, że Mango na stałe gości na sumie moich mikśów. A to dlatego, że po jego aktywacji znikają wszelkie zadziory z zakresu 3–7 kHz, ale dźwięk nie traci nic ze swojego charakteru. Mango sprawdza się więc idealnie jako subtelny procesor masteringowy do osładzania finalnego brzmienia, tym bardziej że pracuje także w trybach Mid i Side.





Inne opcje

Omówione wyżej wtyczki to, oczywiście, nie wszystkie procesory tego typu dostępne na rynku. Obecnie mamy tak olbrzymi wybór, że trudno jest na cokolwiek się zdecydować bez wcześniejszego sprawdzenia, jakie możemy uzyskać efekty.

Na cenowym szczycie wtyczek emulujących pracę wielośladowi znajduje się Crane Song Phoenix II – zdecydowanie najczęściej używany przez profesjonalistów na całym świecie. Powszechnie uważany za najlepszą wirtualną emulację analogowego wielośladowi udostępnia pięć charakterystyk brzmieniowych, trzy tryby jasności, regulację głębokości efektu oraz ustawienia poziomów. Niewiele, ale efekty końcowe bywają spektakularne. Problem w tym, że wtyczka dostępna jest tylko w formie AAX (dla Pro Tools Native i HD/HDX). Jej standardowa cena to 449 dolarów, ale obecnie można ją kupić za 200 euro netto i niewątpliwie jest to efekt pojawienia się mocnej konkurencji na rynku.

Spadek cen „dotknął” też bardzo kosztowne do tej pory emulatory taśmy stworzone przez Universal Audio pod postacią wtyczek UAD-2. Kosztujący niedawno blisko 600 euro pakiet Magnetic Tape Bundle można obecnie kupić już za 349 euro. W jego skład wchodzi dwie wtyczki dokładnie odwzorowujące brzmienie najpopularniejszych wielośladowi: Studer A800 oraz Ampex ATR-102. Wtyczki mogą pracować zarówno na sumie miks, jak i na grupach i pojedynczych śladach, jeśli tylko nasz akcelerator UAD-2 pozwala na ich wielokrotne uruchomienie (średnia obciążalność tej wtyczki to 6 instancji na pojedynczy moduł DSP). Osoby

poszukujące tańszej opcji powinny zainteresować się kosztującą obecnie 99 euro wtyczką Oxide, która nie jest wprowadzającą konkretnego modelu wielośladowi, ale wprowadza taśmową saturację z uwzględnieniem zmian prędkości, krzywej korekcji i modułu redukcji szumów.

Procesorów emulujących magnetofony nie mogło zabraknąć w ofercie firmy Waves. Na pierwszy plan wybija się tu J37, będący wirtualną symulacją ikonicznego rejestratora taśmowego z Abbey Road. Oryginalnie był to magnetofon Studera przerobiony przez specjalistów z EMI pod kątem własnych potrzeb. We wtyczce mamy możliwość użycia trzech rodzajów taśm oraz regulację całej gamy parametrów, z opcją taśmowego echa włącznie. Druga wtyczka Waves to Kramer Master Tape, wzorowana na magnetofonach Ampex 350 i 351, z których korzystał Eddie Kramer w swoich najważniejszych produkcjach. Ceny obu tych wtyczek Waves często się zmieniają, w zależności od aktualnie obowiązującej promocji. Na dzień pisanego tego tekstu zarówno za Kramer Master Tape, jak i J37 trzeba było zapłacić jedynie 49 dolarów (zamiast standardowych 249 i 299 dolarów). Jakby na tę sprawę nie patrzeć, to wyjątkowo interesująca oferta.

Z kolei zestaw McDSP Analog Channel to nie tyl-

ko wszechstronna emulacja taśmy (AC202), ale też moduł toru sygnałowego (AC101). Dzięki temu możemy uzyskać całą gamę różnego typu brzmień opartych na saturacji i dynamicznie działającej korekcji. Za 51 euro (standardowo 96 euro) stajemy się zatem właścicielami dwóch wtyczek o całej gamie różnego typu zastosowań. Dostępna jest też wersja dla bazujących na DSP systemów Pro Tools HD, którą można kupić za 62 euro (cena katalogowa to 147 euro).

A jeśli ktoś szuka narzędzia o wyjątkowo wyrazistym i nie dającym się porównać z niczym innym brzmieniu, to powinien zwrócić uwagę na unikalny procesor XLN Audio RC-20 Retro Color. Ma on sześć modułów, każdy z intrygującą regulacją Flux, dzięki której można uzyskać takie efekty jak odgłosy płyty gramofonowej, falowanie dźwięku, zniekształcenia analogowe i cyfrowe, echo i wreszcie emulację rozkalibrowanego magnetofonu. Do tego dochodzi filtracja całości i moduł poszerzenia stereofonii. Niezwykle kreatywna, dająca całą gamę możliwości brzmieniowych wtyczka, pozwalająca zarówno subtelnie ubarwić dźwięk, jak też uczynić go takim, jakby pochodził z taśmy, którą wcześniej pogryzł pies. Wprowadź RC-20 kosztuje 80 euro, ale będą to jedne z najlepiej wydanych pieniędzy w Waszym życiu.

Podsumowanie

Nie ma czegoś takiego jak najlepsza emulacja taśmowa. Są tylko różne kolory. W moim stylu pracy idealnie sprawdzają się proste wtyczki, dlatego najprzyjemniej obcować mi się z Magnetite i VTM, które podobają mi się też brzmieniowo. Czasem jednak sytuacja wymaga efektów specjalnych i tutaj idealnie sprawdzają się takie kombajny jak Satin czy Reelbus 4. Poza tym nie ma co mnożyć bytów, bo ostatecznie chodzi przecież o tworzenie muzyki, a nie kolekcjonowanie wtyczek. Przy jakości obecnie oferowanych produktów każdy z opisanych tu procesorów może wnieść do Waszej muzyki odrobinę słodkiego ciężaru i ekscytacji. **EIS**

Nowe targi dla branży techniki estradowej w Polsce

 **Targi Kielce**
exhibition & congress centre



PRO AUDIO and LIGHT EVENT

7-9 marca 2019

W programie:

- Wystawa najnowszego sprzętu studyjnego, estradowego, nagłośnieniowego i oświetleniowego
- Warsztaty z nagłaśniania zespołów muzycznych i podstaw realizacji oświetlenia scenicznego
- VI Ogólnopolska Studencka Konferencja Akustyków OSKA
- Konkurs Nagraniowy OSKArec
- Wystawa Organów Hammonda i koncert w jedynym w Europie Muzeum Laurensa Hammonda

Partnerzy:



Audio
Engineering
Society
Polish Section



Patronat medialny:



MICE Poland

eventmanagement
POLSKA



www.dse.targikielce.pl

Sharooz

Tomasz Wróblewski

Sharooz Raoofi, szerzej znany jako Sharooz, jest w Los Angeles dopiero od kilku dni. Umówiliśmy się na rozmowę późnym popołudniem czasu europejskiego, co oznacza, że na Zachodnim Wybrzeżu Stanów jest wtedy wczesny poranek. Zaczęliśmy konwersację od tradycyjnej wymiany zdań na temat pogody. Sharooz przyznał, że ciągle zmaga się jeszcze z jetlagiem, ale wstawanie o 6 rano pozwala mu sprawnie pozalać wszystkie sprawy. Pogoda w LA zimą jest taka, jak w Londynie w czerwcu, więc łatwo i przyjemnie było mu się przestawić. Jakieś siedem lat temu zaczął przenosić się do USA. Ostatnio przebywał tu przez dwa lata, a w tym roku dzieli swój czas pół na pół – połowę roku spędza w Londynie, a drugą w Kalifornii. Mówi, że mu się to podoba, a na brak zajęć nie narzeka. Z łatwością nawiązuje rozmowę, a początkowy brytyjski akcent szybko nabiera amerykańskiego zaśpiewu i po pięciu minutach czuję, że rozmawiam z Amerykaninem.

Sharooz jest bardzo skromnym i pogodnym człowiekiem o ujmującej osobowości. Pretekstem do naszej rozmowy jest jego najnowszy projekt o nazwie Audiaire, a konkretnie szybko zyskujący popularność syntezator wirtualny Zone, który testowaliśmy w EIS 12/2018. Jednak zakres działalności Sharooza jest znacznie szerszy i aż trudno uwierzyć, że funkcjonuje na rynku muzycznym już od ponad 20 lat! Dał się poznać jako didżej,

potem twórca remiksów i producent własnych utworów. Założył oficynę Sample Magic, znaną w środowisku twórców muzyki ze znakomitych pakietów brzmieniowych i sampli. Ma własne wydawnictwo muzyczne i jest wydawcą Attack Magazine, poświęconego technikom produkcji muzyki elektronicznej. Współpracuje też z najważniejszymi firmami branży pro-audio przy tworzeniu nowych instrumentów elektronicznych. Audiaire Zone to jedna z jego najnowszych inicjatyw i wszystko wskazuje na to, że nie zamierza na tym poprzestawać.



Opowiedz mi o swoich muzycznych początkach.

Sharooz: Muzyką zajmuję się od kiedy pamiętam. W latach 90. grałem w różnych zespołach w Irlandii, gdzie dorałem. Potem przenieśliem się do Londynu i tam zacząłem działać dalej. Mój pierwszy projekt muzyczny nazywał się Sharooz i powstał jakieś 10 lat temu. Tworzyłem wtedy numery dla wielu mniej lub bardziej znanych artystów, funkcjonowałem jako didżej we wszystkich miejscach na świecie i miałem swój numer 1 na Beatporcie. Jeden z tych kawałków o nazwie *Get off* spodobał się Moby'emu, który grał go przez dobry rok na każdym festiwalu. Jego menadżer skontaktował się ze mną i spytał, czy nie chcę zrobić oficjalnego remiksu na album z remiksami *One time we lived*. W ten sposób powstał utwór, który był dla mnie wielkim wyzwaniem. Wokale brzmiały jak demówki, a całość została nagrana bez me-

↑ Fragment imponującej kolekcji instrumentów dostępnych w studiu Sharooza, Principle Pleasure w Los Angeles.

↓ Wszystkie instrumenty elektroniczne znajdujące się w studiu Sharooza są w bardzo dobrej kondycji, gotowe do natychmiastowego wykorzystania.

tronomu, jednak było to ciekawe doświadczenie, móc pracować poza strefą komfortu, gdzie mamy wyrównane tempo 120 BPM. Zaraz potem pojawiły się kolejne propozycje. Np. współpracowałem z Mylo nad remiksem Robyn *Don't Fucking Tell Me What To Do*, co było bardzo interesującym przedsięwzięciem z intrygującym basem, wieloma instrumentami live i w nieco wolniejszych tempach. Cała produkcja utrzymana była generalnie w stylistyce disco. Kiedyś było tak, że po jednym remiksie, który dobrze się sprzedawał, propozycje pojawiały się lawinowo, i tak działo się ze mną. Nie jestem pewien, czy dzisiaj też tak łatwo można zdobyć angaż, jak 10 lat temu. To były czasy, gdy korzystałem z komputera Atari ST do sterowania swoim sprzętem poprzez MIDI. Wiele osób sprzedawało i kupowało syntezatory, samplery, maszyny perkusyjne, i ja też zgromadziłem sporą ich kolekcję.



I wszystkie te urządzenia są teraz w Los Angeles?

Tak! Gdy zacząłem swoją przeprowadzkę, zorientowałem się, że ilość sprzętu, który chcę zabrać, jest niesamowita! Logistyka, z którą musiałem się zmagać w trakcie przewożenia instrumentów, była tak skomplikowana, że te instrumenty muszą tu chyba zostać na zawsze, a ja razem z nimi [śmiech]. Za nic w świecie nie podjąłbym się powrotu z tym sprzętem do Wielkiej Brytanii...

Dysponujesz imponującą kolekcją instrumentów elektronicznych. Ile ich jest?

Prawdę mówiąc, nawet nigdy ich nie liczyłem. Patrząc teraz na nie podejrzewam, że syntezatorów jest ponad pięćdziesiąt, a drugie tyle to maszyny perkusyjne. Niektóre z nich występują podwójnie, np. mam dwa Akai MPC 60 i dwa Linn Drum 9000. Czasem dobrze mieć dwa takie same urządzenia, choćby dlatego, że mogę z nich korzystać w trybie wielobrzmieniowym. Gdy gromadziłem swoją kolekcję, większość tych rzeczy nie była jeszcze przesadnie droga. Np. kiedyś udało mi się kupić Rolanda TR-909 za jakieś 300 dolarów. Jednego już miałem, ale takich okazji nie wolno marnować. Mam jednak wrażenie, że doszedłem do takiego momentu, kiedy zebrana przeze mnie moja kolekcja w zupełności mi wystarcza do realizacji tych celów, które sobie wyznaczam. Kupowanie kolejnych instrumentów zaczyna mijać się z celem, a te, które mam, i tak nabierają wartości, więc warto je trzymać.

Wynajmujesz swoje studio w Los Angeles, w którym znajduje się Twoja kolekcja instrumentów, albo same instrumenty innym osobom, by mogły wykorzystać ich potencjał?

Nie wynajmujemy naszego sprzętu. Studio funkcjonuje wprawdzie jako obiekt komercyjny, ale nie udostępniamy go osobom z zewnątrz na

↓ Syntezator Audiaire Zone to wyjątkowy instrument, w którym istotną rolę odgrywa wielość sekwencji parametrów, funkcjonujący jako modulator.

zasadzie bookingu. Ostatnio pracowałem nad swoim projektem Principleasure, w ramach którego powstał album zawierający 12 utworów, nagranych i zmastrowanych całkowicie analogowo. Z kolei Principle Pleasure to nazwa tego studia. To moje miejsce pracy, gdzie technika cyfrowa w zakresie instrumentów kończy się na sygnale MIDI Clock. Pod tym względem komputer jest tutaj wykorzystywany jedynie jako element sterujący. W ubiegłym roku ludzie z Red Bull Music Academy nagrywali ze mną w tym studiu 45-minutowy materiał z muzyką improwizowaną, graną na instrumentach na żywo. Cała rzecz spodobała mi się na tyle, że postanowiłem w ten sposób stworzyć cały album, o którym wcześniej wspomniałem. Praca nad nim zajęła mi 6 miesięcy. W międzyczasie pracowałem w tym studiu nad utworami takimi wykonawców jak DJ Tennis, Black Madonna, Riva Starr czy Eagles & Butterflies. Zawsze z kimś pracuję w tym studiu, a i sam spędzam w nim sporo czasu, więc nigdy nie stoi puste. Cieszy mnie to, bo nie muszę go nikomu podnajmować, by zarobić na jego utrzymanie. Poza tym to jest Los Angeles, ciągle coś się dzieje i nie ma przestoju. Mam ten komfort, że dobieram sobie współpracowników, fachowców, z którymi pracuję i którzy znają technologię. Tutaj powstają wszystkie produkty Sample Magic – firmy, którą założyłem 12 lat temu. Tutaj kreujemy brzmienia, to jest miejsce inspiracji. Każdego dnia dzieje się coś innego i to mnie kręci...

Oprócz bycia muzykiem jesteś też odnośszącym sukcesy biznesmenem. Niedawno sprzedawałeś wspomnianą firmę Sample Magic rosnącemu w siłę portalowi Splice.

Nie przesadzałbym z tym biznesem [śmiech]. Ale tak, to prawda. Założyłem Sample Magic w 2006 roku i, o ile pamiętam, w jej ofercie znajduje się ponad 650 oryginalnych pakietów brzmień. Uwarunkowania rynkowe się zmieniają, a Splice ma bardzo silną pozycję, bazując głównie na modelu subskrypcyjnym. To startup skierowany do młodych ludzi, współ-

czesnych producentów najmłodszej generacji, oczekujących łatwego dostępu do brzmień do swoich produkcji muzycznych. Na początku swojego funkcjonowania Splice zaprosił nas do współpracy i w efekcie dwa lata temu przenieśliśmy do nich cały katalog Sample Magic – na wyłączność i do dystrybucji na bazie subskrypcji. Funkcjonowało to na tyle dobrze, że kiedy Splice zaczął przejmować różne firmy, to sprzedaż Sample Magic była niejako naturalną i oczywistą decyzją. Jeszcze wcześniej ja i mój wspólnik (David Felton – przyp. red.) przez kilka lat mieliśmy portal dystrybucyjny Sounds to Sample, który później stał się własnością Beatporta. To był bardzo ciekawy czas i jestem bardzo zadowolony z tego, że mogłem być częścią tego, co się wówczas działo.

Sample to jednak nie wszystko. Współpracujesz też z wieloma producentami nad brzmieniami do ich instrumentów.

Tak, współpracowałem na przykład z Korgiem nad syntezatorem Minilogue i samplernami Electribe, z firmą Arturia czy z Rolandem, nad ich System-8 i TR-8. Udzielałem też tzw. konsultacji przy tworzeniu mniejszych instrumentów Korga, jak Volca Keys, Bass i Beats, syntezatora Teenage Engineering OP-1. Była też współpraca z firmą ROLI, pracowałem nad materiałami dla Apple Garage Band. Trochę się tego uezierało...

Skąd pomysł na syntezator Zone? Czy to Twoje pierwsze podejście do instrumentów wirtualnych?

W czasie, gdy byłem właścicielem Sample Magic, stworzyliśmy dla Kontakta instrument o nazwie Klip – w dalszym ciągu można go jeszcze znaleźć w internecie. Było to swego rodzaju pionierskie rozwiązanie z zastosowaniem sekwencera parametrów, który w podobnej formie znalazł się potem w Zone. Podejrzewam, że ograniczenia, jakie narzucała platforma Kontakt, skłoniły mnie do rozpoczęcia prac nad samodzielnym instrumentem i w ten sposób powstał Zone. Początkowo był to mój roboczy framework, z którym mogłem pracować bez interfejsu graficznego, wyłącznie pod kątem tworzenia własnej muzyki i brzmień. Pół roku później zdecydowałem, że powinienem jednak dopracować i usystematyzować to narzędzie w taki sposób, by móc udostępnić je komercyjnie jako instrument wirtualny. Myślę, że to potwierdzenie reguły, zgodnie z którą najlepsze pomysły rodzą się z konieczności.

Zone to jeden z nielicznych syntezatorów na rynku, który jest zabezpieczony kluczem iLok. Skąd taki pomysł?

System iLok to bardzo efektywne rozwiązanie, stosowane przez wielu producentów oprogramowania. Zone został zaprogramowany tak, by móc korzystać z tego zabezpieczenia bez konieczności posiadania klucza USB. Zdecydowaliśmy się na iLok, bo było to najlepsze rozwiązanie zabezpieczające zarówno dla nas, jak i dla użytkownika. Istotne okazało się też to, że nie musieliśmy zagłębiać się w technologię





Mając za oknem swojego wypełnionego syntezatorami analogowymi studia taki widok na Downtown w Los Angeles, nietrudno znaleźć inspirację...

backendowe związane z realizacją zabezpieczenia. Owszem, są producenci oprogramowania, którzy mają własne, doskonale działające systemy autoryzacyjne. Próbowaliśmy znaleźć ludzi, którzy oferują takie rozwiązania jako freelancerzy, ale w praktyce okazało się to dość trudne. Generalnie iLok w naszych zastosowaniach okazał się najbardziej wydajny pod każdym względem.

Z jakiego systemu DAW korzystasz w swojej pracy nad muzyką i bibliotekami sampli?

Niekiedy jest to Ableton Live, ale od 20 lat jestem też użytkownikiem Cubase i obecnie mam jego wersję 9.5. Odpowiada mi jego sposób edycji audio, poza tym często nagrywamy wiele syntezatorów jednocześnie w trybie unisono, niekiedy jest to nawet 16 kanałów audio na raz. Moja metoda pracy polega na tym, że bazuję na synchronizacji MIDI Clock, by móc wykorzystywać wszystkie instrumenty na żywo. Mając gotowe nagrania mogę nad nimi dalej pracować, dokonując cięć, ściszeń, transpozycji czy kwantyzacji fragmentów. W moim przypadku żaden DAW nie oferu-

je takiej wydajności jak Cubase. Nie mogę na takim poziomie pracować z Live, który u mnie jest czymś w rodzaju szkicownika. Ponadto wtyczki, które wbudowano w ten program, w szczególności pogłosy, są niezwykle, i w praktyce ich charakter określa moje brzmienie od ponad dwóch dekad. Generalnie mam poczucie, że nigdy wcześniej nie było tak dużych możliwości w zakresie łączenia technologii analogowej z cyfrową, z jednoczesną kumulacją ich najlepszych cech. Wykorzystujemy zatem ten moment i, jak na razie, wszystko idzie w dobrą stronę [śmiech]. **EIS**

Prenumerujesz więcej niż jedno czasopismo
Wydawnictwa AVT?

Witaj w Klubie AVT!

Możesz co miesiąc otrzymywać **darmowe numery archiwalne** – według formuły ***n-1*** (gdzie ***n*** to liczba opłaconych prenumerat).

Szczegóły na www.avt.pl/klub

Jeszcze nie prenumerujesz? Złóż zamówienie na prenumeratę:

• www.avt.pl/prenumerata • prenumerata@avt.pl

ROZBUDOWA POMYSŁÓW MUZYCZNYCH

> Co sprawia, że jakąś melodię uznajemy za świetną? Co jest takiego w melodiach, które zapadają nam w głowę tak bardzo, że śpiewamy razem z ulubionymi utworami (w przeciwieństwie do tych, które dobrze znamy, ale nie lubimy) lub potrafimy słuchać ich na okrągło? Najprostsza odpowiedź to taka, że nie ma prostej odpowiedzi. Gdyby taka istniała, każdy kompozytor czy autor piosenek, potrzebując nowego tematu muzycznego, mógłby po prostu sięgnąć do bazy sprawdzonych patentów, a przez to jego życie byłoby o wiele prostsze. Ale, podobnie jak w przypadku wszystkich kwestii związanych z produkcją muzyczną, poświęcenie należytej uwagi melodii, a co za tym idzie harmonii i rytmowi, może przynieść twórcom ogromne korzyści. Rozumiejąc konstrukcję muzyczną utworu możesz dokonać bardziej świadomej oceny tego, czy dana melodia ma potencjał, by zapaść słuchaczowi w pamięć, czy może raczej takiego potencjału nie ma, a utwór okaże się nijaki. Na kilku następnych stronach będziemy badać DNA melodii, aby dowiedzieć się, jak sprawić, by nasze utwory stały się jeszcze lepsze.



JAKA TO MELODIA?

> Czego oczekujesz od melodii w swojej najnowszej kompozycji? Jakiego odczucia ma ona wywoływać u słuchacza? Smutek? Euforie? Poczucie niezniszczalności? Współczucie? A może chciałbyś, aby Twoja piosenka sprawiła, że ktoś się zakocha, albo zamierzasz wprowadzić go w jeszcze jakiś inny stan emocjonalny?

Jeśli takie podejście do sprawy wydaje Ci się nieco zbyt ambitne, pamiętaj, że muzyka potrafi wywoływać nie tylko te emocje, o których wspomnieliśmy wyżej, ale i szereg innych. Stephen Spielberg zapewne uśmieiał się, kiedy usłyszał wstępny szkic tematu muzycznego, oparty na dwóch dźwiękach, stworzony przez Johna Williamsa do filmu *Szczęki*. Nie da się jednak zaprzeczyć, że film w dużej części zawdzięcza swój sukces właśnie muzyce, która wybitnie podkreślała atmosferę zagrożenia. Bez wątpienia więc melodia to coś, co jest w stanie wprowadzić nas w różnego rodzaju stany emocjonalne; jest też jednym z tych czynników, które tworzą najmocniejszy związek

między twórcą i słuchaczem. Lekceważenie tego istotnego procesu jest ryzykownym posunięciem.

Temat jest bardzo obszerny, dlatego rozpoczniemy od podejścia taktycznego, które pozwoli nam zawrzeć głębszy ładunek emocjonalny w tworzonych melodiach. Bo tym właśnie jest melodia; czynnikiem, który skłania słuchacza do odczuwania emo-

Działaniem tego procesu nie rządzą żadne sztywne zasady, i melodia, którą jedna osoba oceni jako wspaniałą, innej może się wydać zupełnie przeciętną. Dlatego właśnie w radiu wciąż słyszemy nowe utwory; bez względu na to, ile melodii powstało do tej pory, wciąż da się napisać ich bardzo wiele.

Wedle reguły, wspaniała melodia to taka, w której wywołuje się napięcie, a następnie rozładowuje. Napięcie pojawia się, kiedy melodia gra niezgodnie z harmonią, tworząc muzyczne „zamieszanie”; rozładowanie natomiast następuje wówczas, gdy harmonia zaczyna podążać zgodnie z melodią lub na odwrót. Melodiom, które powstały wyłącznie na bazie nut zawartych w towarzyszących im akordach, często brakuje muzycznej głębi. Jednakże te, w których panuje permanentny dysonans z harmonią, nie prowadzący do muzycznego rozwiązania, zazwyczaj z trudem dają się przełożyć na język emocji. ■

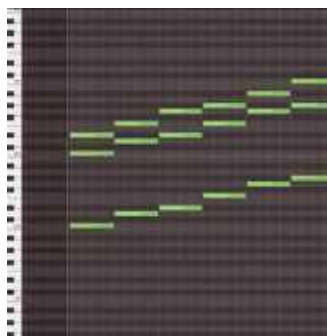
” Lekceważenie tego istotnego procesu jest ryzykownym posunięciem

cji, i to bez względu na to, jakiego typu odczucia chcielibyśmy wywołać. Utwory ulatujące nam z pamięci, to te, które nie wywarły na nas żadnego wpływu emocjonalnego; z drugiej strony są te, które pamiętamy przez długi czas, mogąc słuchać ich wielokrotnie i w kółko, wciąż odczuwając te same emocje.

Łamiąc zasady harmonii

Dla każdej tonacji, w jakiej piszemy utwory, można wyodrębnić grupę akordów, które współbrzmia „poprawnie”. Czasami jednak przełamanie tego schematu sprawia, że melodia mocniej zapada w pamięć

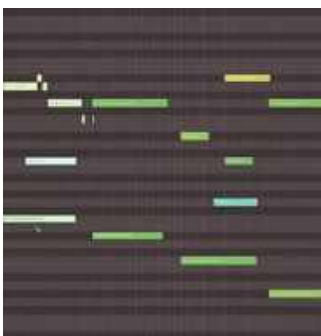
W pierwszym kroku naszego samouczka użyliśmy skali c-moll, dodając wszystkie akordy powiązane harmonicznym, oparte na ich nutach podstawowych. Jeśli użyjesz którejs z nut basowych i napiszesz melodię bazującą na akompaniamencie harmonicznym skojarzonym z tą nutą, to powstanie melodia o „doskonałym sensie muzycznym”. Jednak zapewne nie będzie to najciekawsza melodia na świecie. W trzecim klipie, jako czwarty akord dodaliśmy F-dur zamiast f-moll (jak w kroku 1), przesuwając tercję na A.



> Utwór otwiera akord c-moll, a dalej mamy tonikę (najniższa nuta) oraz powiązaną z nią trzecią nutę każdego akordu. Jeśli stworzysz partię harmoniczną, bazując na nutach basowych akordów, a linię melodyczną w oparciu o te wyższe nuty, to z pewnością nie da się tu popełnić zbyt dużego błędu.



> Melodia ta jest dobrym przykładem dla naszych rozważań. Nazwalismy ją „melodią bezpieczną”, ponieważ wszystkie nuty i akordy należą do zbioru opcji wymienionych w punkcie 1. Melodia jest nieco melancholijna i bez niespodzianek, łatwa w obiorze i nieco przewidywalna.



> Pójdźmy więc o krok dalej. Większość akordów pochodzi z ustalonego zestawu, ale jeden z nich – ten, w którym dźwiękiem basowym jest F – nieco zmodyfikujemy, przekształcając go w F-dur poprzez zamianę spodziewanego Ab na czyste A. Dzięki temu harmonia znacząco się ożywiła.

KRÓTKIE PORADY

1 Korzystaj z przewrotów akordów. Nutami tworzącymi akord C-dur są C, E oraz G, i zwykle nuta 'C' brzmi w nim najniżej. Jednak owo C, jako prima akordu C-dur, to tylko swoista pozycja wyjściowa. Zamiast niej jako podstawy możesz użyć E lub G, dzięki czemu brzmienie akordu stanie się mniej oczywiste. Przewroty doskonale sprawdzają się wówczas, gdy zależy nam na uzyskaniu wrażenia niepełnego brzmienia akordu, sprawdzając się przy tworzeniu napięcia. ■

2 Opóźniaj dojdzie do głównego akordu w kompozycji tak długo, jak to możliwe. Owszem, występuje pokusa, by użyć go na początku refrenu albo mostka, jednak dłuższe oczekiwanie na jego pojawienie się pozwala budować napięcie. ■

3 Nie musisz zmieniać nuty basowej za każdym razem, gdy zmieniasz akord. Czasami utrzymywanie jej może być naprawdę skutecznym zabiegiem. W ten sposób napięcie wzrasta wraz z progresją akordów, i gdy towarzyszy temu odpowiednia linia melodyczna, robi się naprawdę ciekawie. ■

Użycie suspensy melodycznego

Opóźnienie rozwinięcia melodii to bardzo skuteczna technika muzyczna, którą nazywamy suspensem

01 >

Zaczynamy od prostej melodii, której towarzyszą dźwięki basowe na początku każdego taktu. Tonacja utworu to c-moll, linia melodyczna wznosi się przez pierwsze trzy takty, zaś bas z każdą nutą schodzi w dół. Obie linie opadają w takcie czwartym. Bas zatem rozpoczyna dźwiękiem C, następnie przechodzi przez Bb i Ab, by w ostatnim takcie dojść do G.

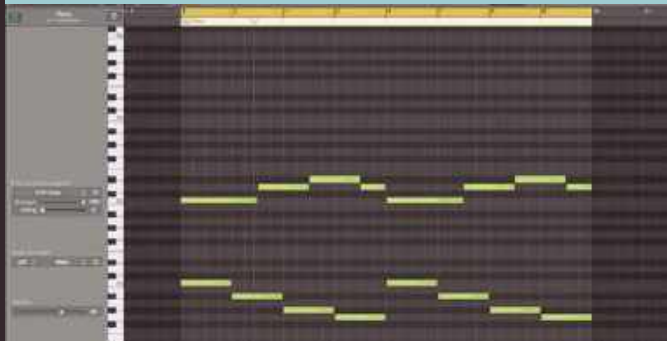


02 >

W melodii nie pojawia się żadne napięcie, ponieważ każda fraza idealnie zgrywa się z akcentowaną miarą taktu. Dźwięk spotyka się z nutą Bb (to część akordu Bb), Eb z nutą Ab i tak dalej.

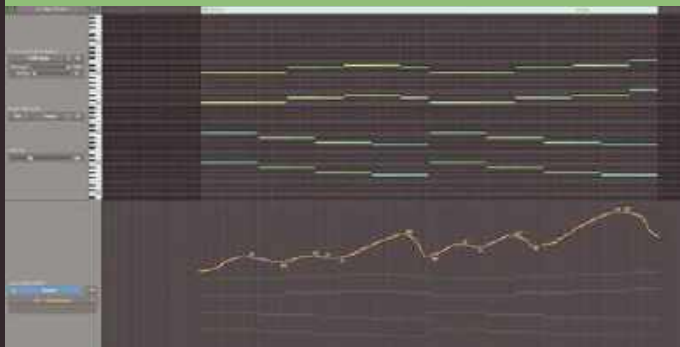
03 >

Rozciągniemy teraz pierwszą nutę każdej frazy przed jej rozwiązaniem, dzięki czemu stworzymy suspens na początku każdego taktu. Nazywamy to w ten sposób, ponieważ nuta zostaje zawieszona zanim nastąpi jej rozwiązanie. Tego typu połączenie napięcia z jego rozładowaniem jest bardzo efektywnym środkiem wyrazu.



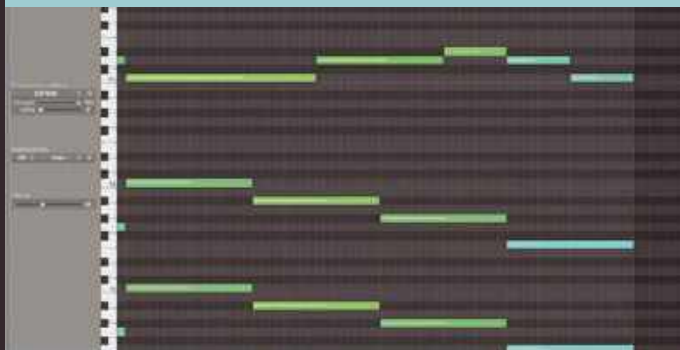
04 >

Teraz naszą melodię, graną na fortepianie, zaaranżujemy na instrumenty smyczkowe. Zaczniemy od linii basowej, granej przez wiolonczelę, i melodii, którą zagrają skrzypce. Każda zawieszona nuta wykorzystuje kontrolery MIDI do intensyfikacji w miejscu zawieszenia na linii taktowej, przed rozwiązaniem.



05 >

Rozbudujmy nieco melodię i harmonię. Dokładne powtórzenia nut są nudne, dlatego ułożymy nową czterotaktową frazę, złożoną z akordów C/Bb/Ab/f-moll. Zakończenie frazy można tu rozwinąć w dwóch krokach w dół do nuty C, dodatkowo wydłużając fazę napięcia.



06

Tu mamy to samo nagranie, przearanżowane jako początek utworu dance. Zaczynamy od tej samej progresji akordowej, po czym przechodzimy do nowych akordów. Konceptcja się jednak nie zmienia – dzięki zawieszeniu rozwinięcia każdej kolejnej nuty względem harmonii melodia stała się ciekawsza.



Czym jest harmonia? Część 1

➤ Aby zrozumieć istotę melodii i harmonii, trzeba wiedzieć, co te terminy oznaczają. Zacznijmy od melodii, czyli tematu łatwiejszego. Kiedy myślimy o „treści” jakiegoś utworu, odnosimy się przede wszystkim właśnie do melodii. Harmonia jest zagadnieniem nieco trudniejszym do zrozumienia, ale, najprościej rzecz ujmując, tworzą ją nuty wspierające melodię i nadające jej muzyczny kontekst. Przypuśćmy, że mamy melodię składającą się z czterech dźwięków, czyli C, D, E i F. Pierwsza nuta, C, wchodzi w skład wielu akordów, włączając w to C-dur, a-moll, Ab-dur i F-dur, co oznacza, że którykolwiek z nich, zagrany pod nutę C naszej melodii, zabrzmiał w sposób postrzegany za naturalny. ■

Czym jest harmonia? Część 2

➤ Czy nuta C w melodii koniecz- nie musi być wsparta jednym z tych czterech akordów? Nie, możesz użyć dowolnego akor- du, jaki tylko przyjdzie Ci do głó- wy. Niektóre jednak będą brzmieć bardziej naturalnie i zgodnie niż inne, ponieważ powiązania pomię- dzy nutą C i owymi czterema akor- dami są szczególnie silne. Kiedy jednak wybierzesz jeden z nich, po- czym przejdiesz do kolejnej nuty melodii – D – prawdopodobnie ze- chcesz też dopasować harmonię, wybierając akord, który pozostaje w silnej relacji z nutą D. Podejmując tego typu decyzje możesz kiero- wać się słuchem i gustem, a nie wy- łącznie muzycznymi regułami. ■

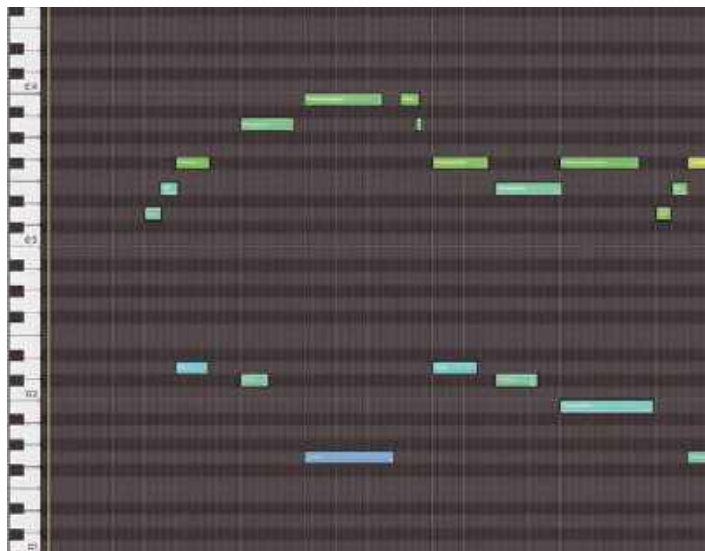
Czy powinienem studiować teorię muzyki?

➤ Jakkolwiek zachęcamy Cię tutaj do tego, abyś podczas dobierania nut tworzących melodię i harmo- nię kierował się słuchem, to studiowa- nie teorii muzyki może w istotny spo- sób pomóc Ci zrozumieć to, jak działa muzyczne DNA. Jeśli w tym momen- cie przewracasz oczami, zadaj sobie py- tanie, dlaczego. Czego się obawiasz? Ciężkiej pracy? Przecież nie powstrzy- muje Cię ona przed oglądaniem setek filmów o produkcji muzycznej i cało- nocnym ślęczeniu nad miksami. Po- czucie, że „formalne” podejście zabije „duszę” Twojej twórczości? Tak na- prawdę, głębsze zrozumienie zasad rządzących muzyką może efektywnie wspomóc proces twórczy, ponieważ dzięki niemu Twoje muzyczne decyzje staną się bardziej świadome. ■

Melodia i tworzące ją dźwięki

➤ Zastanów się nad zwią- zkiem pomiędzy dźwiękami melodii i doбором instru- mentów, które będą ją grały. Je- śli chodzi o orkiestrową muzykę do filmu, to nie jest niczym nie- zwykłym, że melodię grają ko- lejno różne sekcje instrumental- ne, co pozwala lepiej osadzić tło muzyczne w kontekście obra- zu i kolejnych scen. Porównaj tę samą melodię graną przez sek- cję skrzypcową (ostro i wznio- śle), później na harfie (magicz- nie i delikatnie), aż wreszcie na oboju (introspektywnie, melan- cholijnie). Staraj się łączyć me- lodie z odpowiednimi brzmie- niami, a z pewnością będą one głębiej zapadały w pamięć. ■

PRZECIWNY RUCH MELODII I HARMONII



↑ Tego rodzaju relacja pomiędzy melodią i harmonią zazwyczaj brzmi bezpiecznie i po- prawnie. Jakkolwiek jednak nuty nie zawsze muszą podążać w przeciwnych kierunkach, to równoległe poprowadzenie melodii i harmonii rzadko kiedy daje satysfakcjonujący efekt.

➤ Jeśli rozważasz sposób połączenia linii me- lodycznej z harmoniczną, to pamiętaj, że często najlepsze kombinacje tych dwóch elementów uzyskuje się, gdy podążają one w przeciwnych kierunkach. Innymi słowy, kiedy melodia się wznosi, spróbuj poprowadzić w dół najniższe nuty w progresji akordów, które jej to- warzyszą. Podobnie gdy linia melodyczna opa- da, przenieś nuty basowe (i akordy, do których należą) w górę. Nie musi to być dobre rozwiąza- nie w każdym przypadku, ale z reguły rozdzie- lenie ruchu pomiędzy tymi dwoma elementa- mi kompozycji na zasadzie lustrzanej – tak, aby przesunięcie jednego z nich powodowało jed- noczesny ruch drugiego w stronę przeciwną – często zdaje egzamin. Powodem tego jest to, że słuchacz lubi, kiedy jedną część może ziden- tyfikować jako melodię, a drugą jako harmonię. Owo zróżnicowanie w pewien sposób ułatwia słuchaczowi odbiór utworu. ■

Budowanie linii melodycznej

Stopniowe wprowadzanie linii melodycznej poprzez użycie jej fragmentów przed pełnym uwolnieniem może się okazać niezwykle efektywnym zabiegiem

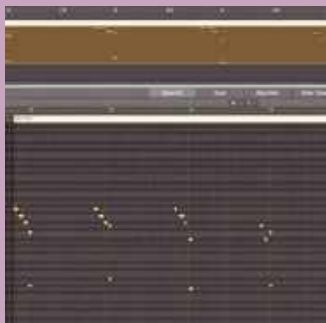
01 >

Zaczynamy od w pełni obudowanej melodii. Mamy temat muzyczny, towarzyszące mu akordy i całą strukturę bitu, a wszystkie elementy zaczynają grać jednocześnie. Bez wątpienia nie brzmi to jednak, jak początek utworu. Spróbujmy więc dopracować nieco nasz pomysł, tworząc wprowadzenie.



02 >

Przesuwamy ścieżkę melodii o kilka taktów i kopiujemy na początek nagrania tylko te elementy, które tworzą główny motyw. Pierwszym elementem jest brzmienie house'owego pianina, od którego zaczniemy, usuwając synkopowane nuty pomiędzy fraz melodii.



03 >

Zwiększenie opóźnienia na tym brzmieniu sprawi, że każdy fragment melodii będzie dłużej słyszalny i bardziej odseparowany od pozostałych. Jest to zabieg bardzo efektywny, ponieważ wzmacnia poczucie oczekiwania na każdy kolejny fragment tematu muzycznego.



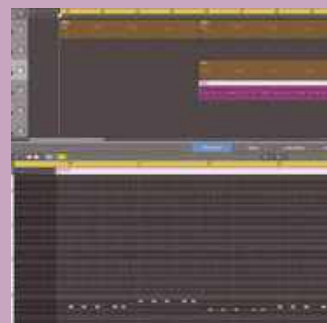
04 >

W następnej kolejności dodajemy partię syntezatora, powielającą partię pianina. W tym przypadku użyjemy SoundToys FilterFreak, z włączonym trybem filtru dolnoprzepustowego. Dzięki temu brzmienie syntezatora grającego w tle będzie z początku wytłumione i ciemne, by uzyskać „pełnię blasku” w chwili, gdy utwór ruszy pełną parą.



05 >

W dalszej kolejności wprowadzamy linię basową, która rozpoczyna się wraz z transową partią syntezatora. To oznacza, że piano gra przez cztery takty przed pojawieniem się basu i syntezatorowej partii lead. Bas gra zgodnie z synkopowanym schematem, nadając całości pewnego rozpędu przed pojawieniem się bitu.



06

To dobry moment na ubarwienie przejść efektami – przemiatanie białym szumem wprowadzające główny drop świetnie się nada do budowania nastroju oczekiwania. Jak pokazaliśmy w naszym filmie (na DVD i online), sprawdzić się może nawet odegranie w międzyczasie melodii głównego tematu. **EIS**



Prenumeruj!

OD RAZU TANIEJ

Za **EiS** w rocznej prenumeracie już na starcie zapłacisz **8%** mniej niż w kiosku. Jeśli zdecydujesz się na prenumeratę dwuletnią, wartość upustu wzrośnie do **33%**!

DO 50% ZNIŻKI ZA LOJALNOŚĆ

Prenumerujesz nieprzerwanie od minimum roku? Przedłużaj prenumeratę ze zniżką lojalnościową – nawet **50%** (dostęp do zniżek uzyskasz po zalogowaniu do swojego Panelu Prenumeratora na **www.avt.pl**)

Ceny prenumerat standardowych

Ceny prenumerat standardowych	roczna	dwuletnia
prenumerata wersji drukowanej	181,50 zł (rabat 8%, co stanowi równowartość 1 numeru)	264,00 zł (rabat 33%, co stanowi równowartość 8 numerów)
e-prenumerata samodzielna	101,00 zł (rabat 15%)	166,30 zł (rabat 30%)
e-prenumerata dla Prenumeratorów wersji drukowanej	23,70 zł (rabat 80%)	47,50 zł (rabat 80%)

Ceny prenumerat ze zniżką lojalnościową

prenumerata wersji drukowanej		roczna	dwuletnia
standardowo		181,50 zł (zniżka 8%)	264 zł (zniżka 33%)
ze zniżką lojalnościową, jeśli prenumerujesz nieprzerwanie:	od roku	165 zł (zniżka 16%)	
	od 2 lat	148,50 zł (zniżka 25%)	
	od 3 lat	132 zł (zniżka 33%)	231 zł (zniżka 41%)
	od 5 lat		198 zł (zniżka 50%)

prenumerata + e-prenumerata		roczna	dwuletnia
standardowo		205,20 zł	311,50 zł
ze zniżką lojalnościową, jeśli prenumerujesz nieprzerwanie:	od roku	188,70 zł	
	od 2 lat	172,20 zł	
	od 3 lat	155,70 zł	
	od 5 lat		
			278,50 zł
			245,50 zł

Zamów prenumeratę **EiS** w dogodny dla siebie sposób:

- na stronie **www.avt.pl/prenumerata**
- mailowo – **prenumerata@avt.pl**
- przelewem na konto:

AVT-Korporacja sp. z o.o.,
ul. Leszczyńska 11, 03-197 Warszawa,

ING Bank Śląski

18 1050 1012 1000 0024 3173 1013



FAZA

bez tajemnic



Zrozumienie interakcji fazowych zachodzących pomiędzy sygnałami jest dla osób pracujących z dźwiękiem niesłychanie istotne i wcale nie takie skomplikowane...

Ponieważ słowa „faza” używa się w wielu kontekstach, to nic dziwnego, że nie zawsze jest ono poprawnie interpretowane. Sprowadźmy zatem wszystko na swoje miejsce. Wyobraźmy sobie przebieg, który składa się ze szczytów i dolin, pojawiających się powyżej i poniżej linii środkowej wyznaczonej przez zero. Jeśli rzecz odnosi się do fali akustycznej, owe szczyty i doliny reprezentują sposób, w jaki poruszają się cząsteczki powietrza, wprawiające nasze błony bębenkowe w wibracje, które mózg zamienia w słyszalne dla nas dźwięki. I dokładnie w ten sam sposób drgania cząsteczek powietrza powodują wibrację membrany mikrofonu. Jej ruchy zamieniane są w sygnał elektryczny, a następnie cyfrowy, który rejestrujemy za pomocą oprogramowania.

Pojęcie biegunowości odnosi się do kierunku oscylacji sygnału powyżej i poniżej linii środkowej. Wiele konsol mikserkich i wtyczek wyposażonych jest w przycisk mylnie nazwany „odwracaniem fazy”. Owszem, służy on do odwracania, ale biegunowości sygnału, a nie jego fazy. Przy przesunięciu wynoszącym równo 180 stopni następuje postawienie przebiegu „do góry nogami”, czyli zjawisko odwrócenia biegunowości sygnału: miejsce dodatnich, powyżej osi zero, zajmują poziomy ujemne, i na odwrót.

Z drugiej strony, pojęcie fazy odnosi się do położenia przebiegu w czasie i największą rolę odgrywa ono wówczas, gdy mamy do czynienia z dwoma lub więcej identycznymi (bądź bardzo podobnymi) sygnałami. Jak już powiedzieliśmy, każdy przebieg składa się ze szczytów i dolin. Jeśli na sygnał oryginalny nałożymy jego iden-

tyczną kopię, dokładnie wyrównując ją w czasie, wówczas szczyty i doliny obu przebiegów będą idealnie dopasowane: inaczej mówiąc, będą miały zgodną fazę, co spowoduje podwojenie głośności łącznej (+6 dB). Kiedy jednak odwrócimy biegunowość powielonego sygnału, oba znajdą się w całkowitej przeciwfazie – szczyty i doliny obu przebiegów będą się nawzajem niwelowały, w rezultacie czego pojawi się całkowita cisza.

Wróćmy teraz do dwóch zgodnych fazowo kopii sygnału. Opóźnienie drugiej fali w stosunku do pierwszej spowoduje wzajemne przesunięcie szczytów i dolin, w efekcie czego niektóre częstotliwości ulegną wytłumieniu (interferencja destruktywna), a inne wzmocnieniu (interferencja konstruktywna). Obserwowane w analizatorze widmowym ostre skoki i spadki poziomu sygnału wyglądają trochę jak grzebienie, stąd też efekt ten nazywa się filtrowaniem grzebieniowym.

Zgodność fazowa jest częstym problemem podczas nagrywania instrumentów lub innych źródeł dźwięku – co objaśnimy za moment – a problemy fazowe i filtrowanie grzebieniowe mogą też wynikać z charakterystyki otoczenia. W nie poddanym żadnej adaptacji akustycznej pomieszczeniu sygnał z głośników uderza w tworzące je powierzchnie (sufit, ściany itp.), a następnie odbija się od nich i po opóźnieniu łączy z sygnałem pierwotnym, dając w efekcie silnie pofalowaną charakterystykę częstotliwościową.

Adaptacja akustyczna redukuje odbicia i przeciwdziała problemom fazowym, minimalizując filtrowanie grzebieniowe i, w ostatecznym rozrachunku, zapewniając optymalny dźwięk w pozycji odsłuchowej. ■

KRÓTKIE PORADY

1 „Problemy fazowe” nie zawsze muszą mieć negatywny wpływ na brzmienie; zdarzają się takie niezgodności fazy, które nadają brzmieniu specyficzny charakter.

2 Podczas rozmieszczania mikrofonów bardzo użyteczna jest tzw. reguła 3:1. Jeśli pierwszy mikrofon znajduje się w odległości 1 m od źródła dźwięku, drugi ustaw 3 m od pierwszego. Poziom sygnał z drugiego mikrofonu będzie niższy, co ułatwi uniknięcie problemów fazowych.

3 Większość enhancerów stereo zwiększa szerokość sygnału pomiędzy kanałami, zmieniając ich relacje fazowe – można tego dokonać również ręcznie. Uzyskuje się wówczas wspaniałe brzmienie stereofoniczne, ale nie zawsze w pełni kompatybilne z trybem mono...

4 ...i dlatego właśnie tak ważne jest częste kontrolowanie zgodności monofonicznej, co pozwala natychmiast ujawnić występowanie problemów z fazą w miksie.

TEORIA

Faza i częstotliwość

Większość korektorów określana jest jako „minimalnofazowe”. Jeśli za pomocą korektora programowego bądź sprzętowego podbijesz lub stłumisz wybrane pasmo częstotliwości, to najprawdopodobniej korektorów, wprowadzając przesunięcie fazowe, lekko je opóźni względem pozostałych częstotliwości. Powstałe przesunięcie fazowe może powodować rozmycie transjentów i zakolorowanie sygnału, co może, ale nie musi, być efektem, jakiego oczekujemy. Oczywiście specyficzna koloryzacja w wydaniu dobrej klasy korektorów jest zawsze mile widziana. Z kolei korektory z liniową fazą działają w ten sposób, że dokonują opóźnienia całego pasma o tę samą wartość, dzięki czemu zachowują zgodność fazową oraz absolutną transparentność brzmieniową. W praktyce, w zależności od aplikacji, korektory liniowe mogą brzmieć zbyt sterylnie. Przy bardziej ekstremalnych ustawieniach i z wysokimi wartościami Q wprowadzają też specyficzne artefakty (efekt „dzwonienia” tuż przed i zaraz po sygnale transjentrym). Są jednak dobrym wyborem

w przypadku nagrań wielomikrofonowych, a także wówczas, gdy trzeba zmiksować dwie równoległe kopie tego samego sygnału, ponieważ zależności fazowe między tymi dwoma sygnałami pozostają zachowane. Wiele korektorów umożliwia wybór pracy w trybie minimalnofazowym lub liniowym; daje to możliwość wypróbowania różnych opcji. ■



Niwelacja problemów fazowych

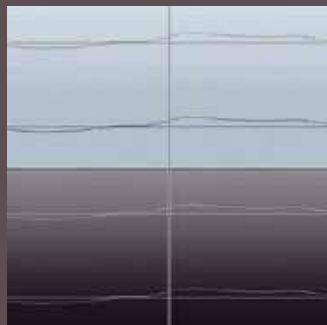
Oto trzy wskazówki dotyczące wyrównywania i korygowania nagrań wielośladowych

Faza sygnałów jest szczególnie istotna w przypadku wielomikrofonowego nagrywania źródeł dźwięku; na przykład wtedy, kiedy nagrywasz dźwięk ze wzmacniacza gitarowego jednocześnie przez DI-box i mikrofon, albo gitarę akustyczną w stereo, przy użyciu dwóch mikrofonów. Nagraj dowolne źródło dźwięku, używając dwóch prze-

tworników – jednego, ustawionego blisko źródła, i drugiego, który znajdzie się nieco dalej – sygnał będzie trafiał do bliższego mikrofonu wcześniej niż do oddalonego. Podczas odtwarzania tak zarejestrowanych sygnałów mogą się pojawić opóźnienia i niezgodności fazowe, powodujące znoszenie się niektórych częstotliwości i wzmacnianie innych. Im

więcej mikrofonów bierze udział w nagraniu, tym więcej kłopotów. Jeżeli, na przykład, nagrywasz zestaw perkusyjny, to sygnał z każdego z przetworników będzie odrobinę przesunięty fazowo względem pozostałych.

Istnieje szereg sposobów radzenia sobie z problemami fazowymi, jak te opisane wyżej, a my wskażemy trzy z nich. ■



> Najprostsza metoda naprawy polega na powiększeniu obrazu opóźnionego przebiegu i przesunięciu go w tył lub w przód o kilka milisekund względem pierwszego, tak aby wyrównać szczyty i doliny. Alternatywny sposób to zastosowanie prostego delaya.



> Inny sposób naprawy polega na przesuwaniu jednego z przebiegów do miejsca, w którym nastąpi maksymalne zniesienie się faz. Gdy sygnał wynikowy osiągnie „najstabsze” brzmienie, wystarczy odwrócić biegunowość przemieszczanego przebiegu, uzyskując najlepszą możliwą korelację fazową.



> Jeśli żaden z opisanych wyżej sposobów nie spełni Twoich oczekiwań, możesz posłużyć się dedykowaną wtyczką, jak na przykład te opisane na następnej stronie, która pozwoli przesunąć fazę jednego z sygnałów ze znacznie większą precyzją, z zachowaniem dokładności do jednego stopnia fazowego.

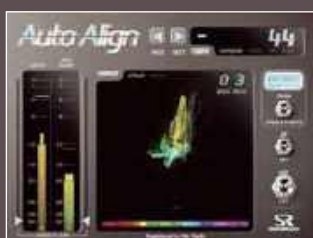
Sześć wtyczek do korekcji fazy

UAD Little Labs IBP Phase Alignment Tool

1 Ten równie prosty, co efektywny plugin dla platformy UAD-2, godny zaufania programowy klon urządzenia Little Labs In-Between Phase, pozwala



wprowadzać opóźnienie sygnału i przesuwać fazę, ustalając owo przesunięcie w stopniach.



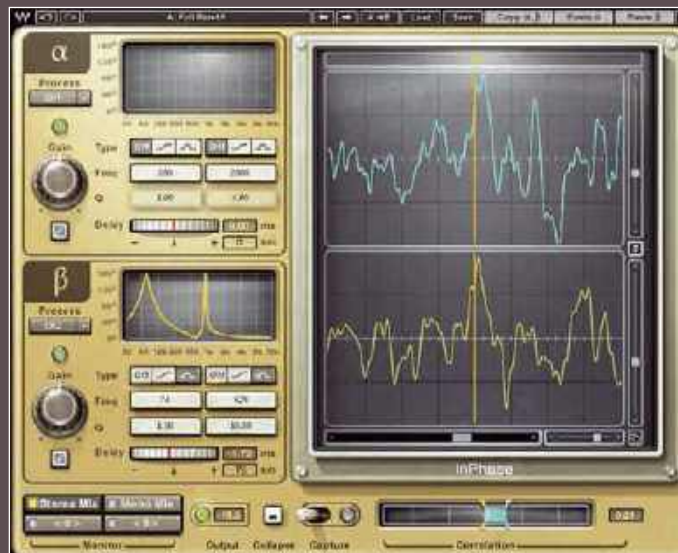
Sound Radix Auto Align

2 Narzędzie typu „znajdź i wyeliminuj”, wykonujące dokładnie to, co sugeruje nazwa. Włącz AutoAlign na kanale, który chcesz wyrównać, podaj kluczujący sygnał odniesienia, a wtyczka samodzielnie wyrówna przesunięty przebieg względem referencyjnego.



MeldaProduction MAutoAlign

3 To automatyczne narzędzie do wyrównywania jest bardzo łatwe w użyciu: umieść instancję MAutoAlign na wszystkich kanałach, naciśnij przycisk Analyze, a wtyczka inteligentnie dopasuje ich rozmieszczenie w czasie, dając jednocześnie możliwość wprowadzenia poprawek.



Waves InPhase

5 Wtyczka dostępna w wersji standardowej i Live, wszechstronna i wyposażona w precyzyjny miernik korelacji faz, widok przebiegu, wejście sidechain, balans wzmacnienia i wiele innych przydatnych narzędzi.

Eventide Precision Time Align

4 Potrzebujesz minimalnie przesunąć sygnał w czasie? Ta wtyczka Eventide Ci w tym pomoże. Pozwala ona na przesunięcie nawet o mikroskopijną 1/64 część próbki, co jest o wiele szybszym rozwiązaniem niż przemieszczanie zapisu na osi czasu DAW.



Voxengo PHA-979

6 Wtyczka narzędziowa Voxengo pozwalająca niezależnie zmieniać opóźnienie i przesunięcie fazowe lewego i prawego kanału, a także regulować panoramę i miks sygnału Side. Nie jest krzykliwa w formie, ale swoją pracę wykonuje sprawnie. **EIS**



KABLE AUDIO



Wtyk JACK mono 6.3mm - JACK mono 6.3mm (gitarowy)

PAC157
5m
24.40zł



Przedłużacz (wtyk - gniazdo) JACK mono 6.3mm

PAC151
5m
26.40zł



Wtyk XLR męski - JACK mono 6.3mm

PAC116
6m
21.00zł



2x wtyk RCA - 1x JACK stereo 6.3mm

PAC131
6m
32.10zł



2x wtyk RCA - 2x JACK mono 6.3mm

PAC118
5m
42.80zł



2x wtyk JACK mono 6.3mm - 2x JACK mono 6.3mm

PAC130
5m
30.80zł



Wtyk SPEAKON - SPEAKON (głośnikowy)



PAC180
5m
(2 x 1.5mm²)
33,00zł

PAC186
5m
(2 x 2.5mm²)
46,20zł

PAC187
10m
(2 x 2.5mm²)
72,20zł

Wtyk XLR żeński - JACK mono 6.3mm



PAC111
6m
25,50zł

PAC112
10m
24,20zł

Wtyk XLR męski - wtyk XLR żeński



PAC120
1m
18,10zł

PAC121
3m
22,40zł

PAC122
6m
34,20zł

PAC123
10m
50,60zł

Wtyk JACK mono 6.3mm - JACK mono 6.3mm (patch kable)

6szt, kolorowe, kątowe:



PAC125
0,5m
23,90zł

PAC126
1m
26,90zł

1szt, czarny, prosty:



PAC155
1m
14,50zł

PAC156
2m
17,50zł

sklep.avt.pl

AVT-Korporacja Sp. z o.o.
03-197 Warszawa, ul. Leszczynowa 11
handlowy@avt.pl, tel.: (22) 257 84 50

Oto najnowszy freeware pod postacią dwóch instrumentów, bezpłatnego glitchera i korektora analogowego

MOK Waverazor LE

Kolejny dowód na to, że warto często zaglądać na stronę Tracktion...

➤ Tracktion od lat oferuje coroczne aktualizacje najbardziej wydajnego i wszechstronnego darmowego programu DAW (obecnie Tracktion T7), a niedawno firma ta dodała znakomity syntezator, który powinien znaleźć zwolenników wśród twórców agresywnych odmian muzyki elektronicznej. Waverazor to instrument, który powstał we współpracy z firmą WOK, mającą na swoim koncie opracowanie szeregu syntezatorów marki Alesis. Sam syntezator nie ma jednak zbyt wiele wspólnego z instrumentami sprzętowymi, znajdującymi się w portfolio jego twórców.

Całkowicie nowa i oczekująca na opatentowanie konstrukcja oscylatora charakteryzuje się czymś, co programiści określają jako „nowe, agresywne brzmienie”. Ponadto Waverazor oferuje zestaw intuicyjnych regulatorów, pozwalających na kształtowanie dźwięku w bardzo szerokim zakresie.

W bezpłatnej wersji LE nie znajdziemy pełnego edytora, ale jest w niej wystraszająco dużo narzędzi do przekształcania sygnału, by móc wykreować indywidualne brzmienia. Jeśli poszukujesz subtelnych, delikatnych dźwięków, wówczas Waverazor może Cię rozczarować. Jeśli jednak masz ochotę na coś surowego i industrialnego, to syntezator ten jest zdecydowanie warty uwagi.

<http://tracktion.com/products/waverazor>



➤ Surowo, agresywnie brzmiący syntezator Waverazor dostępny jest obecnie w bezpłatnej wersji LE.

Syntorial Primer

Kolejny syntezator, tym razem bardziej tradycyjny. Wynika to z faktu, że jest narzędziem edukacyjnym dla adeptów muzyki elektronicznej, pozwalającym zrozumieć podstawy syntezy. Choć jego wersja dla komputerów jest częścią kosztującego 129 dolarów interaktywnego kursu, wersja dla iPada jest bezpłatna. Jak można się spodziewać, instrument ma bardzo podstawową formę: trzy oscylatory, filtr, trzy generatory obwiedni (dwa ADSR i jeden AD), LFO i szereg efektów.

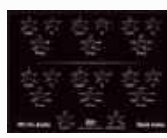
<http://syntorial.com/primer>



WS Pro Audio EQ E87V2

Analogowych korektorów nigdy nie za wiele, zatem zdecydowanie warto wypróbować takie, za które nie trzeba płacić. EQ E87V2 nie bazuje na żadnym rozwiązaniu sprzętowym, oferując jednak analogowe brzmienie z saturacją dla sześciu pasm, z wybieranymi częstotliwościami, czułością i dobrocią. Ma dobre brzmienie, ciekawy interfejs i jest bardzo funkcjonalny. Obecnie dostępny jako wtyczka VST dla Windows, ale wersje AU i VST dla OS X są już w drodze.

<http://wsproaudio.com/produit/eq-e87v2>



Elcobit Ovalizer

Na początku ery muzyki glitch dźwięki często tworzone poprzez specyficzne uszkodzenia poszczególnych sekcji na płytach CD, tworząc tą metodą zniekształcenia, trzaski i przypadkowe zakłócenia. Pionierzy, tacy jak Oval, zainspirowali deweloperów z Elcobit do stworzenia tego ciekawego narzędzia, dostępnego jako samodzielna aplikacja i wtyczka VST dla komputerów Mac. Wystarczy zaimportować plik audio lub osadzić wtyczkę na ścieżce, by móc dokonywać najrozmaitszych cyfrowych operacji destrukcyjnych.

<http://plus.google.com/+Elcobit>



Klasyczny software

SuperWave P8

➤ Trudno przecenić wpływ syntezatora SuperWave P8, który pojawił się na początku wieku, na soniczny kształt muzyki tamtych czasów. Oddziaływanie tej typowej dla muzyki trance barwy słychać nawet w współczesnych produkcjach, choć minęło blisko 20 lat od debiutu P8.

Oferujące potężne, unisonowe brzmienie, bazujące na zwielokrotnionych przebiegach piłokształtnych instrumenty, takie jak Roland JP-8080 i Access Virus pozwoliły wielu producentom stworzyć własny styl. Wyposażony w podwójny oscylator SuperWave P8 pozwalał użytkownikom komputerów Windows uzyskać to brzmienie bez ponoszenia nakładów na sprzęt. Zaprogramowany w oparciu o program SynthEdit, P8 był doskonałym przykładem tego, jak wydajna jest ta dostępna dla wszystkich platforma programowa.

<http://superwavesynths.com/p8>

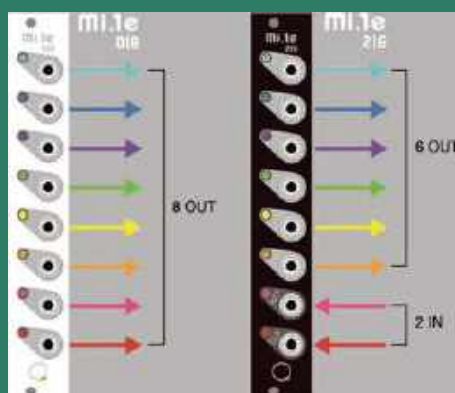
W tym miesiącu przedstawiamy rozwiązania dla osób chcących połączyć świat cyfrowej mobilności z formatem Eurorack, za pomocą iPhone'a czy też iPada generując sekwencje, wysyłając komunikaty CC, LFO, arpeggio itp. Każdy z sygnałów MIDI przekonwertowany zostaje do formatu napięciowego CV/Gate, a nasz telefon może przejąć rolę wielofunkcyjnego modułu Eurorack.



Paweł Pruski (Minoo) – autor cyklu Mobilny producent oraz Świeże dźwięki, dziennikarz oraz producent muzyczny związany z Asphalt Records, Mad-Hop Records. Śledzi najnowsze trendy muzyczne, jak i sprzętowe, dzieląc się wiedzą podczas warsztatów oraz autorskich programów radiowych. Właściciel studia masteringowego Miniature Records.

Syntezator: **mi.1e**
Producent: **Quicco Sound**
Cena: **259 EUR**

Pierwsza propozycja to moduł oraz dedykowane oprogramowanie, pozwalające na przesyłanie komunikatów z iPada do systemu Eurorack. Wspomniany moduł jest bardzo prosty (ma 8 gniazd) i charakteryzuje się niewielkim rozmiarem (4HP). W zależności od wersji wspomniane gniazda pełnią rolę 8 wyjść (model 018) lub 6 wyjść i 2 wejść (model 216).

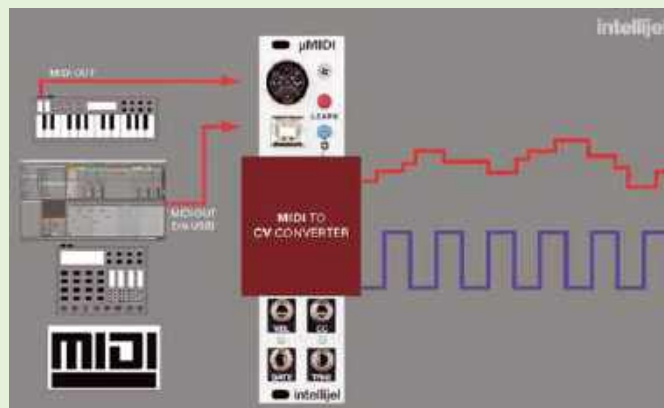


Pierwszy wariant oferuje komunikację jednostronną (iPad do Eurorack), drugi – dwukierunkową. Synchronizacja pomiędzy iPadem a modulem odbywa się za pomocą Bluetooth.

Drugą częścią zestawu jest oprogramowanie, które możemy za darmo pobrać ze sklepu AppStore. W ramach

aplikacji do dyspozycji otrzymujemy kilka wariantów wysyłania komunikatów do modułu. Możemy skorzystać z sekwencera, generatora LFO i zautomatyzowanych suwaków CV. Pomimo iż wygląd aplikacji pozostawia sporo do życzenia (głównie za sprawą dość topornej grafiki), całość spełnia swoje zadanie.

Opisane rozwiązanie nie jest propozycją dla wszystkich. Część osób zajmujących się formatem Eurorack w ramach koncepcji „ucieczki od komputera” nie korzysta ze wspomnianego wsparcia. Po prostu wybierają fizyczny aspekt pracy z instrumentem, który częściowo tracimy, korzystając np. z iPada. Niemniej użytkownicy o mniej restrykcyjnych założeniach otrzymują ciekawą alternatywę rozbudowy swojego systemu. ■



Aplikacja: **μMIDI**
Producent: **Intellijel**
Cena: **230 USD**

Intellijel μMIDI to jeden z wielu modułów służących do konwersji sygnału MIDI do CV. Ich zadaniem jest połączenie naszego systemu z komputerem, instrumentem mającym gniazdo MIDI/USB czy też iPadem. W zależności od zasobów naszego portfela możemy nabyć moduł o różnej funkcjonalności wspomnianej synchronizacji.

Uniwersalność μMIDI dotyczy głównie możliwości podłączenia urządzeń dysponujących portem MIDI jak również USB. Drugie rozwiązanie, pomijając ułatwioną komunikację z komputerem, jest dużym udogodnieniem dla osób chcących połączyć system Eurorack z iPadem. W przypadku opisanego powyżej mi.1e komunikacja odbywa się za pomocą Bluetooth, w tym przypadku mamy do czynienia z połączeniem przewodowym. Kolejnym plusem jest szerszy wachlarz urządzeń, z jakimi może współpracować μMIDI. Oprócz iPada możemy podłączyć niewielki sekwencer, klawiaturę MIDI czy też laptopa.

Dodatkową zaletą modułu jest bardzo prosta konfiguracja. Podstawowe ustawienia wprowadzamy za pomocą działającej w przeglądarce aplikacji. Wybieramy kanał MIDI, jaki ma obsługiwać moduł, ustawiamy tryb synchronizacji zegara i jesteśmy gotowi do pracy. **EiS**





maty MODULARZ

FORMAT LUNCHBOX 500 • ELEMENTY EURORACK



Expert Sleepers FH-2 Factotum

konwerter MIDI/CV

329 EUR

Producent: Expert Sleepers, UK

www.expert-sleepers.co.uk

Format: 8HP

Pobór prądu: 118 mA/48 mA

Stojący za firmą Expert Sleepers Andrew Ostler od lat słynie z konstruowania jednych z najbardziej przydatnych i wszechstronnych modułów. Tu mamy do czynienia z konwerterem sygnałów MIDI na CV. Idea jest prosta – podłączamy dowolny kontroler MIDI, wyposażony w klawiaturę, pady, pokrętła albo suwaki, i FH-2 tłumaczy ich sygnały na sygnały CV. Na rynku jest wiele podobnych rozwiązań, ale Andrew Ostler zrobił to tak, jak trzeba. A to dlatego, że FH-2 działa ze wszystkim, co się do niego podłączy – mówimy nie tylko o kontrolerach MIDI, ale też o iPadach, telefonach, komputerowych DAW-ach, a nawet padach Playstation czy zwykłych klawiaturach komputerowych.

Do dyspozycji mamy osiem fizycznych wyjść oraz dwa wejścia pozwalające na kontrolę wewnętrznych parametrów FH-2. Tak się bowiem składa, że potrafi on nie tylko tłumaczyć MIDI na CV, ale oferuje też szereg wbudowanych arcyprzydatnych funkcji. FH-2 może być generatorem zegara, LFO, obwiedni albo rytmów euklidesowych. Wszystkie te cymesy można konfigurować za pomocą prostej i wygodnej aplikacji, zakłętej w przeglądarkę Chrome. Do dyspozycji jest też enkoder z przyciskiem, przycisk nawigacji i ekran OLED w samym module, ale z racji mikrych rozmiarów tego ostatniego programowanie za pomocą wbudowanego interfejsu jest

średnio poręczne. Nie stanowi to większego problemu, wszak to nie jest moduł do „grania”. Ustawiamy kilka konfiguracji i dajemy mu pracować.

I, na koniec, FH-2 potrafi też pracować z hubami USB. Można więc podłączyć do niego kilka urządzeń i kontrolować każde z nich niezależnie.

Marcin Staniszewski



Metasonix RK6

rezonansowy filtr lampowy

315 EUR

Producent: Metasonix, USA

www.metasonix.com

Format: 8HP

Pobór prądu: 100 (200) mA/2 mA

Mam słabość do szaleńców i wizjonerów, a konstruktor stojący za modułami Metasonix, Eric Barbour, bez wątpienia należy do obu grup. Tylko on bowiem mógł wpaść na ideę tak surowej i barbarzyńskiej konstrukcji. Eric sugeruje, że to jedyny taki filtr w historii ludzkości.

Nie jest to żaden klon, ale raczej radykalny powrót do korzeni: filtr dolnoprzepustowy Sallen-Key o nachyleniu -12 dB na oktawę. Konstrukcja jest w pełni lampowa – nie znajdziecie tu nawet jednego tranzystora. Podobnie jak inne moduły z serii RK, ten też jest dość niestabilny i przypomina mi trochę filtry Borg firmy Malekko. Tu też bardzo łatwo przegiąć z rezonansem i trzeba się przyzwyczaić do niewielkiego zakresu pokrętła odcięcia filtru. Znacznie pomaga w tym wejście **Tuning CV In**. Po wpięciu sygnału offset można cieszyć się większą rozdzielczością, choć i tak zależności pomiędzy parametrami **In Level**, **Reson** i **Tune** bywają zaskakujące i niestabilne. No, ale taki jest urok tych lampowych potworów. Wspomniane wejście **Tuning CV In** skalibrowane jest w formacie Hz/Oct, ale nie jest to precyzyjna kalibracja, co nie jest problemem, bo i tak w przypadku tego modułu wszystko robi się na słuch i raczej nie tworzy się za jego pomocą kolejnego przeboju EDM. Użytkownik ma też możliwość modulowania rezonansu sygnałem z wejścia

Reson CV In, co znacznie ożywia działania tej konstrukcji. RK6 nie wymaga tak dużego zasilania jak jego starsi bracia. Podczas rozruchu systemu pobiera jedynie 200 mA, a w trybie normalnej pracy o połowę mniej, więc spokojnie można go używać nawet w skrzyniach wypełnionych po brzegi modułami.

Marcin Staniszewski



Langevin MC

Założycielem Langevin Manufacturing Corporation był Carl Langevin, który odszedł z Western Electric po przekształceniu tego ostatniego przedsiębiorstwa w firmę Altec. Produkty Langevin ceniono za jakość wykonania i solidność, dlatego oryginalne urządzenia

tej marki do dziś cieszą się dużą popularnością. Początkowo firma Langevin bazowała na podzespołach Western Electric (głównie transformatorach), ale później zaczęła je produkować samodzielnie, a nawet dostarczać takim wytwórcom jak Electrodyne/MCA czy wreszcie Western Electric. W czasie II wojny światowej Langevin był nawet

koncesjonowanym dostawcą sprzętu dla armii amerykańskiej. W latach 50. firma przeniosła się do Kalifornii i zaczęła wytwarzać sprzęt nagłośnieniowy. W kolejnej dekadzie skupiła się na produktach studyjnych, dzieląc ten sam budynek z Electrodyne. Stąd też szereg produktów tych marek jest tożsamych funkcjonalnie i pod względem konstrukcji. ■



Trident 80B-EQ

korektor parametryczny

400 USD

Producent: Trident/PMI Audio, USA
<http://tridentaudiodevelopments.com>

Format: API lunchbox 500, 1U

Konsolety Trident 80 mają honorowe miejsce w historii przemysłu nagraniowego. Pod wieloma względami innowacyjne i doskonale wykonane do dziś cieszą się wyjątkową reputacją, choć produkowano je dobrze ponad 30 lat temu. Moduł 80B-EQ to pochodzący w prostej linii od klasycznych urządzeń tor korekcji, uznawany przez specjalistów za jedno z najciekawszych rozwiązań tego typu.

Korektor jest czteropasmowy, z filtrem górnoprzepustowym 50 Hz, przełączanymi filtrami półkowymi dla najniższych i najwyższych częstotliwości (odpowiednio - 60/120 Hz i 8/12 kHz) oraz dwoma przestrajanymi zakresami środka. Low Mid działa w zakresie 100 Hz-1,5 kHz, a High Mid od 1 kHz do 15 kHz. W każdym przypadku zakres regulacji wynosi ± 15 dB. Wszystkie regulatory poziomu mają wyraźny punkt spoczynkowy w położeniu środkowym, a cały korektor można ominąć przyciskiem EQ In. Bardzo przydaje się dioda wskazująca przesterowanie toru korekcji. Oba filtry pasm środkowych mają wspólny zakres regulacji w obszarze 1-1,5 kHz, co w niektórych sytuacjach pozwala nam zastosować tzw. „efekt Pulteca”.

Jak deklaruje producent, korektor jest dokładną repliką układów stosowanych o oryginalnych konsoletach Series 80B. Szczególnie eksponowany jest fakt wyjątkowo

muzycznego brzmienia tych filtrów, zwłaszcza w trybie podbijania pasm środka. W dużej mierze wynika to z unikalnego charakteru zmian parametru dobroci (Q), dokonujących się wraz ze zwiększaniem wzmocnienia.

Tomasz Wróblewski



Mercury AM16D

przedwzmacniacz mikrofonowy

1.119 USD

Producent: Mercury Recording Equipment Company, USA
www.mercuryrecordingequipment.com

Format: API lunchbox 500, 1U

Mercury Recording Equipment Co. to firma z Kalifornii, która rozpoczęła swoją działalność 20 lat temu, ale tak na dobre zaistniała na rynku, gdy jej założyciel, David Marquette, rozpoczął współpracę z Davidem Bockiem - technikiem studyjnym i współtwórcą sukcesu mikrofonów Soundelux. Obecnie produkty z charakterystyczną literą M na płycie czołowej cieszą się dużym wzięciem u profesjonalistów na całym świecie. Po całej serii urządzeń w formacie 19" zdecydowano się na przeniesienie jednego z nich do postaci modułu lunchbox.

Padło na popularny przedwzmacniacz Mercury AM16, który w obudowie typu 500 nosi nazwę Mercury D Series AM16D. Konstrukcja oparta jest na oryginalnych rozwiązaniach tranzystorowych z lat 60. zasłużonej dla branży firmy Langevin (patrz ramka), do produktów której ma obecnie prawa Manley.

Zakres regulacji czułości przedwzmacniacza to 50 dB. Mamy możliwość załączenia napięcia fantomowego, zmiany biegunowości oraz regulacji poziomu sygnału wyjściowego, co szczególnie dobrze sprawdza się w sytuacji, gdy chcemy nieco mocniej nasycić brzmienie. W tym przypadku ma to sens, ponieważ wejście i wyjście są separowane transformatorowo.

Urządzenie może pracować nie tylko jako przedwzmacniacz mikrofonowy, ale też jako

wzmacniacz instrumentalny i tor liniowy - w tym ostatnim przypadku przydatny np. do pogrubiania brzmienia pętli perkusyjnych. Sam przedwzmacniacz jest też chętnie używany do współpracy z mikrofonami dla stopy i werbla. **EiS**

Tomasz Wróblewski





Isotonik Granular Lab (28,28 GBP)

procesor granularny
Max for Live

Amazing Noises to weterani inspirujących wtyczek w formacie Max for Live (dość wspomnieć fenomenalną baterię efektów Dirty Tricks). Głównodowodzący firmą, programista Maurizio Giri, jest autorem klasycznej już książki *Music & Sound Design*, którą polecam każdemu, kto zainteresowany jest zaawansowaną manipulacją dźwięku.

Jak wskazuje nazwa tego zestawu, do czynienia mamy z trzema narzędziami umożliwiającymi rozszczępienie dowolnego sygnału na atomy i poskładanie go w nowe, oryginalne brzmienie. Służą do tego trzy wtyczki, z których każda pozwala osiągnąć inny efekt.

Grain Cooler tworzy polifonicznie strumienie krótkich ziaren wyekstrahowanych z sygnału oryginalnego. Każdy z tych strumieni zawiera rozciągniętą bądź zamrożoną wersję tegoż, a za pomocą różnych parametrów możemy decydować m.in. o formie obwiedni indywidualnych strumieni (Env Smooth), ich stopniu rozciągnięcia czy głębokości sprzężenia zwrotnego (Feedback). Użytkownik ma do dyspozycji klasyczny filtr LP, HP i BP. Co ciekawe, jest możliwość użycia wszystkich trzech trybów filtra. W tym przypadku każdy z nich będzie aplikowany do przetwarzania przypadkowych ziaren. Brzmi to trochę jak Beat Repeater operujący na poziomie molekularnym. Za jego pomocą można uzyskać bardzo niepokojące drony, „ziewające” bębny czy zglichtowane mozaiki dźwiękowe.

Drugą wtyczką jest Grain Crusher 2, który celuje w ekstremalnym przetwarzaniu granularnych ziaren i świetnie sprawdza się we wszelkich gatunkach z przedrostkami „glitch” i „noise”. Wtyczka ma trzy sekcje: Delay Modulator, Grain Mangler i External Feedback Loop. Ta pierwsza to po prostu efekt delay modulowany przez proste LFO. Z kolei Grain Mangler, zgodnie ze swoją nazwą, miele dźwiękowe ziarna za pomocą Bit Crusher, Frequency Shiftera sparowanego z przesterem oraz filtra. Ostatnia sekcja działa jak pętla sprzężenia zwrotnego, z tą

tylko różnicą, że ziarna są opóźniane delayem, zanim trafią z powrotem do procesora.

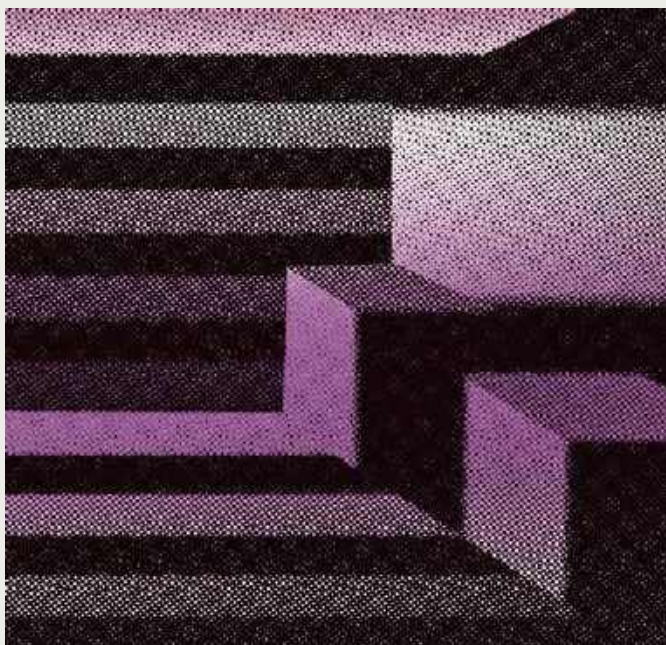
Nie mniej ekscytująca jest wtyczka Grain Reverser 2, która kojarzy mi się z klasycznym Crystallizerem firmy Soundtoys, tyle że na poziomie granularnym. Grain Reverser działa na podobnej zasadzie jak Grain Cooler – tu też mamy sekcję Feedback oraz filtr, ale po granulacji dźwięku, jego ziarna są odwracane, dzięki czemu można uzyskać całą paletę naprawdę dziwnych efektów z pogranicza sonorystycznego obłądu. Użytkownik może decydować o zafiksowanej długości ziaren (Grain Dur) albo ustalić głębokość przypadkowej długości (Var). Jednym z ciekawszych parametrów jest Ratio, którym ustalamy, jaka część ziarna ma być odtwarzana. Jest też opcja ustawiania minimalnej i maksymalnej wartości transpozycji ziaren (Pitchmin i Pitchmax). Oprócz mielenia tą wtyczką dowolnego sygnału w trybie insert polecam eksperyment na wysyłkach. Odpalcie tę wtyczkę tuż przed pogłosem na szynie powrotu, by cieszyć się klasycznymi dywanami diamentów znanymi z klasycznego multieffektu sprzętowego Eventide H-3000 firmy.

Ableton Singularities (bezpłatna)

pakiet brzmień
Live 10

Trochę suchych danych: 40 instrumentów w formacie Simpler (basy, pady, klawisze i leady), dwa zestawy perkusyjne, 150 klipów MIDI zawierających pętle perkusyjne oraz różne rify. W ten sposób firma Ableton świętuje nowy rok, oferując tę wielce przydatną paczuszkę za darmo wszystkim użytkownikom Live 10.

Za projektem stoi czołowy sound designer berlińskiej firmy Huston Singletary, który naprawdę wie, co robi, wszak robi to od ćwierćwiecza. Choć oferowana biblioteczka może wydawać się skromna jak na dzisiejsze standardy, to każda zawarta w niej próbka sprawdzi się w dziesiątkach scenariuszy. Nie ma tu kolejnych odmian brzmień z kultowych maszyn perkusyjnych. Są za to wielce przydatne sample perkusyjne, które na podobieństwo



tych zawartych w bibliotekach Goldbaby pełnią jakąś konkretną funkcję w miksie i świetnie nadają się nie tylko jako wiodące instrumenty, ale też jako narzędzia do kreatywnego layeringu. Owszem, nie zabrakło klasyków w rodzaju barw z Juno 106, Minimooga, Oberheima OB-X czy Korga Polysix, ale zostały one zsamplewane w dość specyficzny sposób, emulujący architekturę wczesnych samplersów sprzętowych. Zamiast silić się na próbkowanie każdego klawisza i tworzyć setki warstw, jako źródła każdej barwy użyto zaledwie jednego dźwięku, przez co całość ma surowszy, cyfrowy charakter, który z łatwością przebija się w miksie. Wszystkie te instrumenty są bardzo lekkie – nie obciążają zbytnio komputera i szybko się ładują, przez co idealnie sprawdzają się zarówno na etapie kompozycji, jak i w gęstszym miksie, gdzie latencja zaczyna być problemem.

Expanding Sound Reed Organ (bezpłatna)

pakiet brzmień
Live 10

Z tak egzotycznych instrumentów rzadko korzystam w codziennej pracy, ale gdy potrzeba jakiegoś niebanalnego brzmienia, często okazuje się, że sprawdzają się one idealnie,



Marcin Staniszewski

Certyfikowany instruktor Ableton, muzyk, kompozytor, autor tekstów, producent, dziennikarz... długo by wymieniać. W naszym magazynie recenzuje najnowsze płyty, a także opisuje i prezentuje na video moduły Eurorack. Obecnie pracuje nad swoim nowym projektem o nazwie *SICHER*, którego pierwszym utworem jest kompozycja demonstracyjna pakietu *Polish Radio Experimental Studio Library*.

szczególnie jeśli chodzi o muzykę filmową albo reklamę, gdzie paleta potrzebnych barw bywa naprawdę szeroka.

Estey Double Pump Reed Organ Instrument to organy napędzane mięśniami nóg. Instrument tyle ciekawy, co hałaśliwy. „Samplewaliśmy go w taki sposób, żeby pominąć hałas mechanizmu pompowania. Po prostu napełnialiśmy go powietrzem do pełna i pozwalaliśmy mu samodzielnie się opróżnić” – tłumaczą na swojej stronie programiści z Expanding Sound. Szczęśliwie nie pominęli całkowicie odgłosu pompowania. O jego głośności można zdecydować za pomocą jednego z pokręteł Macro. Podoba mi się brzmienie tego instrumentu, które od tradycyjnego akordeonu różni się tym, że jest ciemniejsze, mniej „nosowe” i pełniejsze, co może się sprawdzić np. w skromnych aranżach muzyki filmowej.

AfroDJMac DataLooper in Action (bezpłatna)

pakiet presetów i MIDI
Live 10



To dość nietypowa paczka, wypuszczona z okazji rychłej premiery (producent mówi o marcu) wyjątkowo sprytnego urządzenia o nazwie DataLooper, które mam nadzieję zrecenzować niebawem na łamach **EiS**.

Mamy do czynienia z zaawansowanym nożnym kontrolerem MIDI, zaprojektowanym specjalnie na potrzeby użytkowników programu Ableton Live (choć można go też będzie używać w połączeniu z innymi programami), pozwalającym na swobodną obsługę trzech ścieżek bez konieczności używania myszki i klawiatury. Urządzenie to wymyślił muzyk i inżynier, Vince Cimo, na potrzeby artystów używających Abletona na scenie. W ramach promocji Vince zbudował dwa sety zawierające 19 instrumentów autorstwa AfroDJMac, które możecie ściągnąć z jego strony, przy okazji podglądając, jak inni ustawiają swoje live acty, co nieraz bywa źródłem smakowitych odkryć i zgrabnych patencików. Oprócz sesji i instrumentów w zestawie znajdziecie też kilkadziesiąt klipów MIDI. **EiS**



Nowe funkcje wersji 1.2

Tomasz Wróblewski

Najnowszą wersję wirtualnego syntezatora Voltage Modular można nazwać rewolucyjną. Wprowadzone w niej funkcje wynoszą ten instrument na zupełnie nowy poziom funkcjonalny, co w połączeniu z jego wysoką jakością, łatwością obsługi i bogactwem dostępnych modułów wirtualnych sprawia, że - zgodnie z naszymi przewidywaniami - stał się dominującym na rynku oprogramowaniem tego typu. Omówimy tu najważniejsze funkcje wersji 1.2 i pokażemy ich praktyczne zastosowania.

Na pierwszy plan zdecydowanie wysuwa się funkcja osadzania wtyczek VST i AU jako modułów. Dotyczy to zarówno procesorów, jak i syntezatorów, co niebotycznie poszerza nasze możliwości. Możemy też zwiększyć wydajność Voltage poprzez zastosowanie akceleracji sprzętowej na bazie protokołu OpenGL (w tych komputerach, które go obsługują), a także skorzystać z opcji zapisywania ustawień pojedynczych modułów pod postacią presetów i wskazywania najczęściej wykorzystywanych modułów jako Ulubionych.

Mocy, przybywaj!

Sprzętowa akceleracja obliczeń, dostępna dzięki protokołowi OpenGL, wykorzystuje możliwości karty GPU w naszym komputerze do tego, aby „scedować” na nią wszystkie działania związane z wyświetlaniem obrazów i animacji Voltage. Przy bardziej złożonych konfiguracjach poprawa wydajności staje się natychmiast zauważalna, a niekiedy obciążenie procesora spada nawet o 30%. Przed włączeniem tej funkcji należy się upewnić, że nasz system obsługuje OpenGL, co w przypadku większości rela-

tywnie nowych komputerów jest standardem (tak jest np. w przypadku laptopów MacBook Pro). Dostępność obsługi tego formatu zależy przede wszystkim od zainstalowanej w komputerze karty grafiki. Zmniejszenie obciążenia jest szczególnie zauważalne w komputerach Mac z ekranem Retina oraz komputerach PC z grafiką 4K. Po włączeniu funkcji Use OpenGL Hardware Acceleration (patrz obok) należy ponownie uruchomić Voltage (jako samodzielny program) lub DAW z wtyczką Voltage.

Gość w dom...

W ramach podstawowego zestawu modułów, określanego przez firmę Cherry Audio jako Voltage Core, wraz z wersją 1.2 pojawiły się dwa nowe elementy: Plug-In Host oraz Mini Plug-In Host. Pozwalają one na uruchamianie w ramach sesji Voltage 64-bitowych wtyczek VST2, VST3 i AU, udostępniając wejście i wyjście MIDI oraz 4 wejścia i 4 wyjścia audio. W ramach tych mikrohostów można wskazać do 12 parametrów wtyczek, które będą odbierać komunikaty CV, co pozwala w sposób banalnie prosty zintegrować już posiadane przez nas procesory

lub instrumenty wtyczkowe ze środowiskiem Voltage. To właśnie ta funkcja, dostępna wraz z podstawową wersją Voltage i nie wymagająca dodatkowych inwestycji, zasługuje na określenie jej mianem rewolucyjnej.

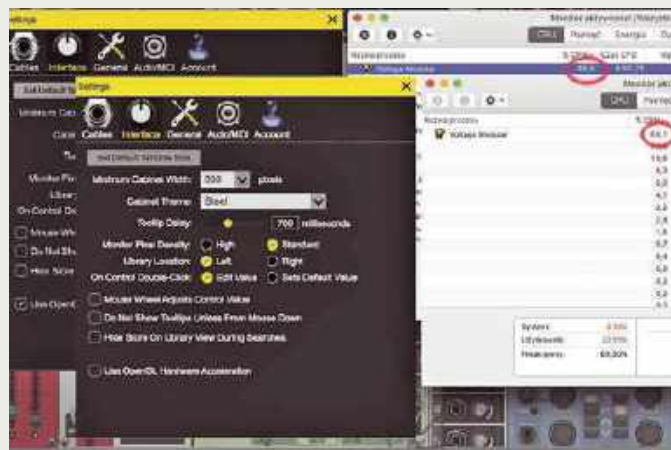
Warto zaznaczyć, że w przypadku niektórych wtyczek otwieranych w ramach Voltage włączenie OpenGL może się okazać niezbędne. Z kolei zakres współpracy z wtyczkami w sporej mierze zależy od samych wtyczek i tego, jak zostały napisane. Niektóre pluginy, na szczęście nie liczne, ładują się w Voltage, ale nie udostępniają mu swoich parametrów do modulacji ani w trybie ich wyboru z menu, ani w trybie Learn.

Inne usprawnienia

O tym, jak poważnie twórcy Voltage podchodzą do sugestii użytkowników, świadczą kolejne udoskonalenia. Pierwsze to możliwość oznaczania najczęściej wykorzystywanych modułów jako ulubionych i umieszczania ich w zakładce Favorites, by przyspieszyć ich wyszukiwanie. Drugie polega na wprowadzeniu funkcji umieszczania modułów w raku bez konieczności otwierania zakładki Library, poprzez kliknięcie prawym klawiszem myszy na wolnym polu. I wreszcie trzecie, dzięki któremu indywidualne ustawienia kontrolki w danym module można zapisać jako preset prawym kliknięciem na górnej belce modułu. Oczywiście preset nie dotyczy połączeń - te z kolei możemy zapisać jako Cabinet, które to ustawienie uwzględni moduły i ich połączenia w ramach pojedynczego rzędu w raku.



1 Włączenie obsługi formatu OpenGL pozwala zmniejszyć obciążenie wprowadzane przez Voltage o 20-30%. Wcześniej należy jednak upewnić się, że nasz komputer udostępni możliwość korzystania z tego protokołu. Jeśli tak jest, w Voltage klikamy ikonę koła zębatego, otwierając okno ustawień. W zakładce Interface zaznaczamy Use OpenGL Hardware Acceleration. Zmiana dokonana się po ponownym uruchomieniu Voltage.



2 Jeśli Voltage pracuje jako wtyczka, postępujemy podobnie, z tą różnicą, że po dokonaniu zmiany należy zamknąć Voltage na ścieżce, a następnie go z niej usunąć. Po ponownym aktywowaniu wtyczki na ścieżce wprowadzone zmiany powinny już być widoczne i aktywne. Sprzętowa akceleracja OpenGL nie tylko znacząco poprawia wydajność Voltage jako samodzielnego programu i wtyczki, ale też pozwala uruchamiać w nim inne plug-iny.



3 Wśród nowych modułów, w sekcji Utilities, znajdziemy dwa nowe: Plug-in Host oraz Mini Plug-in Host. Możemy je otworzyć korzystając z zakładki Library. Mając już otwartą zakładkę Library i widoczne w niej moduły, warto przy nich zaznaczyć gwiazdkę. Uzyskamy wówczas szybki dostęp do ich aktywacji, nawet przy zamkniętej zakładce biblioteki. Po prawym kliknięciu na wolnym polu pojawia się menu, zawierające także opcję Favorites.



4 Plug-in Host oraz Mini Plug-in Host różnią się od siebie liczbą dostępnych slotów modulacji, czyli parametrów, którymi można sterować w Voltage za pośrednictwem sygnałów CV. Klikając przycisk Select Plug-in wybierzesz wtyczkę dowolnego procesora efektów, np. delay. Interfejs wtyczki otwórz przyciskiem View Editor. Klikając na slot w Plug-in Host wybierzesz parametr, którego chcesz poddać modulacji za pomocą dostępnych w Voltage sygnałów CV.



5 Do danego slotu podłącz dowolne źródło modulacji, np. generator LFO. Kontrolką przy wejściu CV ustawia się głębokość i kierunek modulacji (w górę lub w dół), a regulatorem przy nazwie parametru wartość początkową, czyli w praktyce zakres zmian dokonywanych poprzez modulację. W ten sposób można w jednej wtyczce poddać modulacji do czterech jej parametrów (w przypadku Mini Plug-in Host) lub do dwunastu (dla Plug-in Host).



6 Uruchom Voltage jako wtyczkę w DAW na ścieżce instrumentalnej z plikiem MIDI. Otwórz moduł Mini Plug-in Host, kliknij Select Plug-in i wybierz dowolny instrument. Wyjście MIDI From Host połącz z wejściem MIDI w Plug-in Host, a wyjścia 1L i 1R z wejściami Main Outs. Klikając na slot modulacji wybierz Learn i rusz dowolnym regulatorem instrumentu, co aktywuje jego przypisanie i da pełną integrację ze środowiskiem Voltage. **EiS**

ALA ZASTARY

Duet Ala Zastary, czyli **Alicja Boratyn** i **Jakub Sikora**, są w przededniu wydania swojego debiutanckiego krążka. Pocho-
dzi z niego utwór, który wykonali dla nas na żywo, a który pod
postacią klipu wideo znajdziecie na naszej płycie DVD i online.
Z kolei **Marcin Szulc**, podpisujący swoje produkcje jako Dale-
kie, nakładem współprowadzonej przez siebie oficyny Coastli-
ne Northen Cuts właśnie wydał nowy materiał pt. *Fragments
of fiction*. Na obie rozmowy zaprasza **Piotr Lenartowicz**.

**Pomimo tego, że – jak do tej pory – opubliko-
waliście niewiele nagrań, to i tak zwróciliście
na siebie uwagę przynajmniej kilku redakcji,
które pisały o Was jako o zespole wartym ob-
serwowania. Takie opinie pomagają czy może
wręcz przeciwnie?**

Alicja Boratyn: Rzeczywiście, wraz z pojawie-
niem się naszego singla *Pilot* odezwowało się sporo
tego typu głosów i są one dla nas przede wszystkim
bardzo motywujące. Mam nadzieję, że spro-
stamy tym oczekiwaniom i dotrzemy z naszą mu-
zyką do nowych odbiorców.

Jakub Sikora: Zgadza się, może nam to tylko
pomóc. Sądzę też, że potrafimy jakoś tak filtrować
komunikaty, które do nas docierają, aby nie
wszystkie wpływały na tok naszej pracy. W zasa-
dzie mamy już zarejestrowany cały materiał, któ-
ry po wstępnej produkcji jest właśnie miksowa-
ny. Dotarliśmy więc do końcowego etapu prac,
ale ostateczna data premiery krążka zależy jesz-
cze od tego, czy wydamy go sami, czy będziemy
współpracować z jakąś wytwórnią.

**Ku któremu rozwiązaniu bardziej się
skłaniacie?**

JS: Wydanie materiału przez nas samych pozwa-
ła na realizację własnych pomysłów bez koniecz-
ności zawierania kompromisów, ale niczego nie
przesadzamy – zobaczymy, jak się to wszystko
potoczy. Mam już pewne doświadczenie w samo-
dzielnym wydawaniu muzyki, więc zdajemy sobie
sprawę z plusów oraz minusów tej sytuacji. Na-
sze czasy dają nam szereg ciekawych możliwości,
z których trzeba korzystać.

AB: Dla mnie kluczowa jest kontrola. Zwłaszcza
jeżeli chodzi o czas, bo kiedy wydaje się płytę we
współpracy z wytwórnią, to trzeba zdać się na de-
cyzyjność innych, a to zazwyczaj mocno wydłuża
cały proces. Z Kubą stanowimy zgrany duet i nie
jestem przekonana, czy do finalizacji tego projek-
tu potrzebujemy jeszcze kogoś.

**Tak jak mówisz, funkcjonujecie w duecie, ale
wchodzicie również w skład nieco większej
grupy.**

JS: Tak, gramy też razem w zespole New People,
który założyliśmy wspólnie z Kubą Czubakiem
i Piotrem Piechotą. Finalnie skład rozrósł się
do 7 osób i w pewnym momencie pojawiła się
również Ala – początkowo przede wszystkim
w chórkach, a później także jako główny wo-

kal. W takiej konfiguracji powstała płyta *New
People*, która ukazała się na rynku nakładem
Agory i wszystko wyszło bardzo fajnie. W pew-
nym momencie wspólnie z Alą postanowiliśmy
stworzyć coś w duecie i dość szybko powstało
kilkanaście piosenek.

**Wyobrażam sobie, że łatwiej o decyzyjność
w duecie niż 7-osobowym zespole...**

JS: Większość kompozycji na płytę *New People*
powstała jeszcze w trzysobowych, czasem
dwuosobowych grupach lub nawet solo, ale nie
da się ukryć, że cały proces jest dużo dłuższy niż
kiedy uczestniczą w nim od początku tylko dwie
osoby. Jestem współautorem większości piose-
nek i tekstów. Później, już całym zespołem, do-
pracowywaliśmy aranżacje i każdy wносił coś od
siebie. To jest inny rodzaj pracy, wymagający in-
nego podejścia i większej otwartości. Trzeba być
czujnym, wsłuchiwać się w to, co robią inni, cza-
sem coś podpowiadać, proponować, wyluskiwać
dobre pomysły, a nawet mediować.



W formacji Ala Zastary to Kuba odpowiada za całą muzykę?

AB: Najczęściej Kuba tworzył wstępne szkice, do których ja wymyślałam linie melodyczne i pisałam teksty. Następnie razem pracowaliśmy nad harmoniami oraz partiami wokalnymi. Myślę, że wypracowaliśmy sobie fajny mechanizm oraz porządek pracy.

JS: Trzeba jednak powiedzieć, że wśród naszych piosenek jest też jedna, która powstała w odwrotnej kolejności. Faktycznie jednak większość pomysłów wyszła ode mnie i później przekazywałam je Ali. Przypuszczam, że niekiedy bywałam niecierpliwa, ale gotowy tekst i melodia zawsze okazują się warte czekania.

Na płycie znajdują się piosenki po polsku?

JS: Tak, wszystkie utwory mają polskie teksty. Na początku sądziiliśmy, że powstanie z tego EP-ka, jednak cały czas przybywało dużo wartościowego materiału.

AB: W tym momencie mamy gotowych 19 utworów, więc jesteśmy zmuszeni zrobić selekcję. Zastanawiamy się jeszcze, czy nie wypuścić najpierw EP-ki, a później albumu długogrającego. Myślimy nad tym wszystkim.

Obydwoje gracie na instrumentach.

AB: Tak naprawdę to ja jedynie podczas koncertów dogrywam partie na klawiszach. W szkole uczyłam się gry na fortepianie i flecie poprzecznym.

JS: Ja bodajże od drugiej klasy podstawówki brałam lekcje nauki gry na gitarze. W gimnazjum zacząłem próbować swoich sił na gitarze elektrycznej i miałem moment odwrotu od tego wszystkiego, czego się nauczyłem – to był taki „punkowy” etap. Wtedy zacząłem też słuchać trochę innej muzyki, takich zespołów, jak chociażby Modest Mouse. W końcu pojawił się pierwszy zespół o nazwie Crab Invasion, gdzie reszta członków miała zerowe doświadczenie muzyczne, więc sporo tam zależało ode mnie. Dużą frajdę sprawiało mi pozbywanie się wszystkich wykształconych wcześniej nawyków. Dzisiaj gram głównie na gitarze, choć komponuję też na klawiszach, a także robię bity.

Ten pierwszy zespół zarejestrował jakieś nagrania?

JS: Tak, najpierw nagrywaliśmy wszystko bardzo „garażowo” – graliśmy w pomieszczeniu, które było składowiskiem boilerów i umywalek. Żeby móc oddzielnie nagrać perkusję bez pogłosu, przenosiliśmy zestaw do mieszkania, a resztę instrumentów nagrywaliśmy liniowo.

Skąd wiedziałeś, że tak to powinno wyglądać?

JS: W moim domu rodzinnym zawsze było pełno muzyki i dźwięków, więc dość wcześnie zainteresowałem się techniką nagrań. Mój tata konstruuje sprzęty do odtwarzania muzyki – robi gramofony, wcześniej wzmacniacze lampowe. Pamiętam, że będąc dzieckiem, miałem ambicję, aby stworzyć schemat mojego własnego magnetofonu w oparciu o radio, na którym słuchałem kaset. Niestety, nie wiedziałem, jak narysować głowicę ani czym ona właściwie jest...

Nasz standardowy zestaw to komputer z Abletonem, RME Fireface 802, klawiatura M-Audio Code 49 i syntezator Korg Monologue



Ten techniczny „dryg” został Ci do dzisiaj?

JS: W pewnym stopniu na pewno. Interesuje mnie, jak działają urządzenia, z których korzystam, ale nie na tyle, żeby np. konstruować własne instrumenty. Ważne są dla mnie praktyczne aspekty wiedzy technicznej, pomagają mi w kryzysowych momentach zapanować nad sytuacją.

W zasadzie od zawsze grałeś na gitarze, ale zakładam, że w pewnym momencie pojawił się komputer.

JS: Dokładnie tak było. Moje pierwsze bity powstały w programie Acoustica Beatcraft. Później efekty pracy eksportowałem do DAW. Najczęściej był to Reaper, którego wybrałem przede wszystkim dlatego, że funkcjonował bez konieczności zakupu. Wcześniej korzystałem z Audacity i Cool Edit Pro, a obecnie pracuję w Abletonie, który pojawił się, ponieważ chciałem występować z nim na żywo. Cały materiał, jaki teraz zrobiliśmy, powstał na kontrolerach M-Audio Code 49 i Axiom 25. Poza gitarą mamy „żywe” klawisze oraz syntezatory, takie jak Korg Monologue i Yamaha DX7.

A czy miałeś taki moment „zachłyśnięcia” się szeroką gamą możliwości, jakie oferuje komputer?

JS: Tak, ale przyszła też chwila, w której powiedziałem sobie, że tych narzędzi mam już wystarczająco dużo, żeby zacząć działać. Cały czas rozbudowuję arsenał wtyczek – korzystam głównie z produktów firm iZotope, D16, Native Instruments oraz instrumentów i efektów z Live. Początkowo moje pragnienia sięgały jeszcze dalej, ale doszedłem do wniosku, że lepiej jest w pewnym momencie ograniczyć się do rzeczy funkcjonalnych. Zawsze staram się wykorzystać te narzędzia, które mam pod ręką. Przy pracy nad tą płytą przyjęliśmy, że cała warstwa rytmiczna miała brzmieć „hip-hopowo”. To oczywiście bardzo szeroki termin, ale chodzi o to, jak ja go czuję i rozumiem, a więc jest tam sporo brzmień z lat 90. i odrobinę tych z lat 80. W większości

przypadków są to podstawowe próbki dostępne w Abletonie, które później starałem się przetwarzać.

Podczas pracy w studiu używacie efektów do wokali?

JS: Różnie. Ostatnio „wkręciłem się” trochę w Auto-Tune'a i robotyczne głosy, więc część z tego na pewno pojawi się na płycie. Oczywiście będą to głównie „czyste” wokale bez ingerencji – staraliśmy się wyjściowo uzyskać sygnał, który nie będzie już wymagał pracy w miksie.

AB: Ja zawsze chciałam Auto-Tune'a uniknąć, bo staram się zaśpiewać tak, żebyśmy ostatecznie była zadowolona. Teraz przekonuję się do tego, że można go ciekawie użyć.

JS: Ktoś powiedział, że auto-tune to nowa gitara elektryczna i myślę, że coś w tym jest. To, jak często jest wykorzystywany i jak ogromną popularność zyskują nagrania z udziałem tego typu narzędzi, jest trudne do zanegowania.

Macie jakieś preferencje co do mikrofonów, na których rejestrujecie wokale?

AB: Najbardziej zależy mi, aby z mojego głosu była wydobyta głębia i „dół”. Dobrze nagrywało mi się na mikrofonie Chandler Redd, który jednak jest dość jasny.

Jak długo uczyłaś się grać na fortepianie?

AB: Szczerze mówiąc, była to raczej krótka, 3-letnia przygoda, bo sama nauka sprawiała mi sporo trudności, więc bez żalu przerzuciłam się na flet poprzeczny. Po szkole podstawowej odłożyłam go na dłuższą chwilę, a teraz mam do niego sentymentalny powrót. Zauważam też, że nie tylko ja, bo w muzyce rozrywkowej flet pojawia się coraz częściej, zwłaszcza u wykonawców muzyki soul, jak Solange czy Blood Orange.

W którymś momencie pojawił się też śpiew.

AB: Wcześniej niż instrumenty. Śpiewałam w pokoju dla rodziców, przed lustrem albo

z koleżankami. Później powstał zespół Blog 7, który tworzyłam razem z Tolą [Szlagowska – przyp. red.]. Wtedy trzeba było podejść do tego bardziej profesjonalnie, więc zaczęłam uczyć się śpiewu i postawiłam głównie na wokale. Samo założenie takiego duetu było pomysłem mamy Toli, która pełniła funkcję naszej managerki. Stworzyła ideę polskiego girls-bandu i wcale nie musiała nas do tego zmuszać – miałyśmy po 12 lat i bardzo chciałyśmy to robić. Po latach wspominam to dobrze, choć miałam moment nastoletniego buntu, kiedy uciekałam od tego i wołałam nie przyznawać się, że brałam w tym udział. Fakt faktem, zespół odniósł ogromny sukces i było to bardzo przydatne doświadczenie.

Odczuwałaś ten sukces na co dzień?

AB: Przez parę lat rzeczywiście fani rozpoznawali mnie na ulicy, ale już nie pamiętam, czy było to bardzo męczące. Natomiast to, co z pewnością okazało się bolesne, to zderzenie z hejterami w internecie. Wydaje mi się, że byłyśmy pierwszymi nastolatkami w Polsce, które spotkały się z tak mocną falą hejtu. Długi czas prowadziłyśmy bloga, gdzie codziennie publikowałyśmy nowe posty. Pod spodem każdy mógł to skomentować i pojawiały się tam naprawdę okrutne komentarze. Zwłaszcza dla osób w młodym wieku, kiedy bardzo liczy się opinia innych i ma się niską samoocenę, jest to niezwykle trudne.

Wspominałaś, że wraz z zawiązaniem zespołu Twoje śpiewanie bardzo się sprofesjonalizowało – już w młodym wieku miałaś okazję zobaczyć, jak to wszystko wygląda od środka, chociażby studia nagrań.

AB: To prawda. Pamiętam, że pierwszy singiel polecałyśmy nagrać do Szwecji, gdzie udostępniono nam superprofesjonalne studio. Całą płytę nagry-

wałyśmy już tutaj, z różnymi producentami. Finałnie jednak zdecydowałam, że to dla mnie za dużo i zrezygnowałam. To był taki moment, że jeszcze sporo mogło się wydarzyć, bo dokładnie dzień po tym, jak ogłosiłam moją decyzję, otrzymaliśmy nagrodę MTV Awards. Po roku albo dwóch zaczęłam znowu robić muzykę: razem z Jackiem Perkowskim z T.Love nagraliśmy mój solowy album *Higher*. To było niezwykle doświadczenie, bo współpracowałam ze świetnymi muzykami. Mieliśmy materiał na drugą płytę, jednak zadecydowałam, że chcę stworzyć zespół z kolegami ze szkoły. Chciałam się odciąć od starszych stażem muzyków i stanąć na własnych nogach.

To było dla Ciebie trudne?

AB: EP-kę nagraliśmy z pomocą Staszka Wróbla i Wojtka Sobury. Niektóre utwory rejestrowaliśmy też sami we własnej salce prób. Pamiętam, że pop filtr na mikrofon zrobiliśmy z drutu i rajstop. Tyle, ile mogliśmy, chcieliśmy zrobić sami, żeby się czegoś nauczyć. Mieliśmy sporo pewności siebie i duże ambicje. W tamtym czasie koncentrowałam się na swobodzie tworzenia piosenek i nadrobiłam poszukiwania swojego sposobu wyrazu.

Na płycie dołączonej do tego numeru EIS znajduje się Wasz live act. Czy ta konfiguracja osobowa i sprzętowa to taki Wasz standardowy zestaw?

JS: Tak, to standardowy zestaw: komputer z Abletonem, karta RME Fireface 802, klawiatura M-Audio Code 49, syntezator Korg Monologue i gitara (w tym przypadku półakustyczny, niemiecki W. Herold z lat 50.) podłączona do zestawu efektów [tuner Korg DT-10, TC Electronic Forcefield Compressor i Echobrain Analog Delay oraz Boss Digital Reverb RV-5]. W nagraniu gościnnie wystąpił z nami Tomasz Bala, z którym

zdarza się nam grać. Jego zestaw to Yamaha DX7 i Roland Gaia SH-01.

AB: Na nagraniu prezentujemy utwór *Ciemną Nocą*. Jest on naszym pierwszym opublikowanym kawałkiem, w którym Kuba jest głównym wokalistą. Na płycie bilans się wyrównuje – znajdzie się tam więcej utworów w całości zaśpiewanych przez Kubę.

Od razu nasuwa się pytanie, na ile piosenki grane na żywo różnią się od tych, które usłyszymy na płycie.

JS: Wersje na żywo są na pewno bardziej energetyczne. Bity i część aranżacji odtwarzamy prosto z Abletona, do tego dogrywając na żywo gitarę i instrumenty klawiszowe, ale miks live różni się od tego, co usłyszymy na płycie. Ponadto, na niektórych koncertach gramy w czteroosobowym składzie z żywą perkusją i basem.

Jaka to płyta? Na ile zaprezentowane dotychczas single są reprezentatywne dla całości?

AB: Płyta będzie bardziej eksperymentalna w porównaniu do wypuszczonych singli, które i tak wydają mi się bardzo zróżnicowane. W trakcie pracy nad płytą wiele czasu spędziłyśmy na stworzeniu spójnej wypowiedzi i połączeniu naszych światów. Nie będzie tak skocznie, jak na przykład w *Posłuchaj Mnie*. Po czasie zorientowaliśmy się, że wyszedł nam dosyć mroczny materiał. Cieszy mnie to, bo zawsze bardziej poruszały mnie mellowe piosenki. Daję temu wyraz na naszej płycie.

JS: To będzie emocjonalny rewers płyty *New People* – ciemna strona grejpfruta. Jeśli ktoś z Czytelników pamięta jeszcze coś takiego jak trip-hop, odnajdzie w niej coś dla siebie. Ten nostalgiczny trop nie jest jedynym, za którym podąża album, ale nie chcieliśmy teraz zbyt wiele zdradzać. Z pewnością nie będzie to płyta dla wszystkich. **EIS**

„ Na klipie wideo prezentujemy utwór *Ciemną Nocą*





DALEKIE

Pamiętasz swój pierwszy program do tworzenia muzyki?

Dalekie: Takim absolutnie pierwszym narzędziem było demo Fruity Loops dołączone do magazynu CD Action – miałem wtedy nie więcej niż 11 lat. Później, po latach przerwy, pojawił się Reaper, dalej Cubase, na którym działał mój kolega, a dzisiaj pracuję przede wszystkim w Abletonie. Na poważnie zaczęło się chyba od tego, że ściągnąłem ścieżki do zrobienia remiksu kawałka Nine Inch Nails. Chciałem po prostu zobaczyć, jak to tam wszystko „w środku” wygląda. Zacząłem w tym grzebać, a po niedługim czasie składałem już jakieś własne kawałki. Nie przechodziłem żadnego kształcenia muzycznego, choć kiedyś grałem na gitarze. Wydawało mi się, że nigdy do tego nie wrócę, ale przy okazji najnowszej EP-ki zarejestrowałem w nieco dziwny sposób partię strunową.

Co oznacza „nieco dziwny sposób”?

Ten instrument to coś pomiędzy gitarą akustyczną a klasyczną, ale nie jest już dzisiaj do końca sprawny. Brakuje kilku strun, a gryf został zdeformowany w taki sposób, że na tej gitarze nie da się grać komfortowo. Położyłem ją więc na płasko, struny poprzątywałem różnymi metalowymi elementami, a dźwięk wydobywałem poprzez uderzenia ołówka. Rzecz jasna, później mocno edytowałem zarejestrowane próbki.

Stosujesz jakieś inne podobne zabiegi?

Szukam interesujących źródeł dźwięku. Za pomocą mojego Zooma zarejestrowałem zgniatanie kartki papieru z bardzo bliskiej odległości. Przez to, że źródło dźwięku było tuż obok mikrofonu, ten wydawałoby się „mały” odgłos urósł do ogromnych rozmiarów. Kiedy już dysponowałem zarejestrowanymi w ten sposób próbkami, rozpoczynałem pracę nad ich dogłębną edycją. Zoom H4 ma funkcję, dzięki której urządzenie zaczyna rejestrować dźwięki już w momencie „uzbrojenia”, a więc ułamek sekundy zanim wciśniemy ponownie klawisz Record. Przez to zawsze nagrywał mi się charakterystyczny klik mechanicznego odgłosu przycisku. Postanowiłem wyciągnąć ten dźwięk, który finalnie stał się potężnym perkusyjnym brzmieniem. To jest ciekawe, że z tych małych rzeczy można zrobić coś naprawdę wielkiego.

Jak edytowałeś rejestrowane próbki?

Przy tej okazji wykorzystuję niektóre z funkcji Abletona. Stosowałem rytmiczny gate oraz granularny pitch-shift poprzez konkretne ustawienie funkcji warp na samplach, następnie przepuszczałem to przez przestery, EQ z ostrą automatyką oraz liczne reverby – efekt można usłyszeć np. w utworze *In Red*. Często wracam do tego dźwięku przepracowanego gniecenia papieru i umieszczam go pod sample perkusyjne.

To dodaje kolejne warstwy do tego czasami płaskiego werbla i ułatwia różnicowanie brzmienia w czasie – sampel werbla jest jeden, ale ten mikrosample pod spodem za każdym razem brzmi nieco inaczej.

To wszystko nieco przypomina zabiegi stosowane przez osoby udźwiękowiające filmy.

Tak, jest to pewna imitacja. To, co jest na ekranie, musi być w jakiś sposób przerysowane, więc trudno odwoływać się do naturalnych dźwięków. Sztandarowym przykładem jest wyciąganie miecza z pochwy, który wydaje wtedy metaliczny dźwięk, choć w rzeczywistości nic takiego nie ma miejsca. To taka technika oszukiwania mózgu.

Masz takie doświadczenia z pracy z obrazem?

Studiowałem elektronikę i telekomunikację ze specjalnością inżynierii dźwięku i obrazu na Politechnice Gdańskiej, gdzie w ramach projektu magisterskiego (razem z kolegą) udźwiękowiałem animacje. Przygotowałem całą treść efektów oraz odrobinę muzyki. Dodatkowo, jeszcze na studiach, robiłem podobne, niewielkie zlecenia i jakoś się to w tę stronę rozwijało.

Dużo nauczyłeś się na swoich studiach?

Czułem pewien niedosyt po tych studiach, ponieważ miałem nadzieję na więcej treści związanych bezpośrednio z dźwiękiem. Najpierw trzeba



„Struny w gitarze poprzetykałem różnymi metalowymi elementami, a dźwięk wydobywałem poprzez uderzenia ołówka

było jednak przejść przez cały „rdzeń” politechniczny, a nie muzyczny. Zawsze bliżej mi było do przedmiotów ścisłych, więc nie stanowiło to jakiegoś ogromnego wyzwania, bo ogólnie uważa się, że są to niesamowicie trudne studia, ale tak naprawdę nie jest to coś, czego nie da się ogarnąć. W każdym razie nie czekałem, aż interesujące mnie tematy pojawią się na uczelni, tylko dużo wcześniej przeczesałem internet w poszukiwaniu informacji. Przerobiłem nawet samodzielnie kilka książek o miksie, ale przydały mi się one przede wszystkim jako pozycje w bibliografii do pracy magisterskiej. Rzecz jasna, oglądałem trochę tutoriali i czytałem prasę branżową – w tym **EiS**. Kiedy owe zagadnienia zaczęły pojawiać się na zajęciach, to większość materiału miałem już opanowaną. Jedynie uzupełniłem i usystematyzowałem moją wiedzę. Nie dało mi więc to aż tyle, na ile liczyłem, ale ostatecznie nie jest tak, że żałuję tego wyboru. Zyskałem dzięki temu inne cenne umiejętności.

Można powiedzieć, że dzisiaj w zasadzie wszyscy producenci korzystają z tych samych narzędzi, więc wymienione przez Ciebie wcześniej niestandardowe sposoby pozyskiwania dźwięków pozwalają w jakiś sposób wyróżnić się na tym tle.

Szczerze mówiąc, nigdy o tym nie myślałem, a tych patentów nauczyłem się dosyć natural-

nie. Natomiast faktycznie pojawiają się głosy, że w moich produkcjach słychać, kto jest ich autorem. Te numery często są różne od siebie, jeżeli chodzi o klimat czy styl, ale jednocześnie wydają się spójne brzmieniowo.

Rozmawiamy przy okazji premiery *Fragments of fiction*, ale cofnijmy się jeszcze raz w czasie. W zeszłym roku pojawiła się EP-ka *Futurama*, którą przedstawiłeś się większości słuchaczy, bo o Twoich wcześniejszych dokonaniach nie wiemy nic.

Od dawna miałem profil na Soundcloudzie, gdzie co jakiś czas wrzucałem pojedyncze kawałki. Nie spieszyło mi się jednak z publikowaniem większego materiału. Wydaje mi się, że moje numery trudno jest umiejscowić w jakimś konkretnym stylu. Każdy pochodzi trochę z innej parafii, więc dużo czasu zabrało mi samo zebranie kilku takich, które w jakiś sposób by ze sobą korespondowały. Tak naprawdę to *Futuramę* miałem w dość zaawansowanej formie na 2 lata przed tym, zanim pojawiła się w serwisie Bandcamp, ale za miksu i finalizację tego materiału zabierałem się jak pies do jeża. Kawałki, jakie weszły na tę EP-kę pochodzą z bardzo różnych etapów mojej twórczości – jeden z nich datowany jest na 2011 rok, więc siłą rzeczy cierpiał na różne wady wieku dziecięcego. Powrót po latach do takiego projektu wymagał czasu oraz samozaparcia. Tym bardziej, że nie była to mini-

malistyczna muzyka – 60 lub 70 ścieżek nie było dla mnie niczym nadzwyczajnym.

Nadal pracujesz z takim rozmachem?

Nowy materiał jest rzeczywiście pod tym względem mniej skomplikowany. Pamiętam, że prace nad miksem tych starych numerów doprowadzały mnie na skraj szaleństwa... Zajęło mi to kilka dobrych tygodni, mimo że *Futurama* to tylko sześć kawałków. Nauczony tym doświadczeniem, przy pracy nad *Fragments of fiction* starałem się od samego początku panować nad tym, co się dzieje. W efekcie siedem utworów, które składają się na to wydawnictwo, zmiksowałem podczas trzech sesji po pięć godzin każda. Takie tempo było możliwe również dlatego, że wspierał mnie Grzesiek Kozakiewicz, w którego studiu wspólnie szlifowaliśmy miksy.

NOON powiedział mi, że jego złoty podział to 8 ścieżek i tyle wystarczy mu, aby w pełni wypowiedzieć się muzycznie.

Jakby odpowiednio pogrupować moje ścieżki, to wyszłoby właśnie coś takiego [śmiej]. Aż tak duża liczba ścieżek wynika u mnie przede wszystkim z efektów, dźwięków pozamuzycznych i szczegółowego sound designu, który siłą rzeczy trzeba odseparować od tych stricte muzycznych rzeczy. Jak wspominałem, mocno pracuję nad każdą próbą, aby nabierały one większej mocy

oraz pełni, a wtedy zdarza się, że na jeden dźwięk składa się przynajmniej kilka ścieżek.

Twój zestaw sprzętowy ogranicza się do cyfrowego środowiska produkcyjnego?

Raczej tak. Myślę, że dużo dalej niż poza tę gitarę nie wyszedłem. Jeżeli chodzi o sam hardware, to kilka lat temu wyposażylem się w Novation Bass Station, ale jest to jedynie uzupełnienie – rdzeniem nadal pozostaje praca z komputerem. Mój styl raczej wyklucza większą obecność sprzętu. Operuję klawiaturą i myszką, więc mało spektakularnie. Raczej jest to rzeźbienie w DAW, często na poziomie mikrosampli. Oczywiście nie wykluczam, że z czasem to się zmieni, ale należy też pamiętać o związanych z tym aspektach praktycznych. Bo trzeba mieć budżet na sprzęt, trzeba mieć miejsce na sprzęt i wyklucza to mobilność, którą mam teraz i bardzo sobie cenię. Parę lat temu, kiedy wracałem pociągami z Berlina do Trójmiasta, udało mi się przygotować solidną bazę pod nowy utwór. Czekając na peronie, nagrałem telefonem wesołą brygadę regionalnej niemieckiej orkiestry, która przygrywała wszystkim oczekującym. Wrzuciłem to nagranie do Abletona i działałem, dopóki starczyło mi baterii w komputerze. W ten sposób zaczął powstawać numer *In Red*, który później wyznaczył kierunek całej EP-ki.

Co zmieniło się w Twoim warsztacie przy okazji pracy nad *Fragments of fiction*?

Dotąd raczej resamplowałem dźwięki pochodzące z instrumentów wirtualnych, a teraz korzystałem głównie z samych instrumentów – w dużej mierze pracowałem na MIDI. Na tej EP-ce sporą rolę odegrały nawet standardowe instrumenty Abletona, bo dosyć często sięgałem po Operatora. Udało mi się wyciągnąć z niego sporo „ostrzych” dźwięków, które później poddawałem dalszej obróbce. Jak tylko pojawiła się 10 wersja Abletona, zrobiłem aktualizację jeszcze w przedsprzedaży, bo pojawiła się funkcja, której zawsze mi brakowało, czyli „grupy w grupach”. W momencie jak miałem tych 60 czy 70 ścieżek, to fajnie byłoby je zebrać inaczej niż tylko w jedną grupę. Przy okazji doszedł Wavetable, a więc zupełnie nowy instrument, który również miał swój udział w kilku numerach z nowej EP-ki. To chyba taka podstawowa zmiana – wcześniej używałem więcej zewnętrznych VST, jak choćby Komplete. Teraz zminimalizowałem liczbę narzędzi, na których pracuję. Natomiast najważniejszą dla mnie wtyczką, czy to w pracy nad efektami, czy też z bardziej muzycznymi rzeczami, jest D16 Devastor. Używam tego narzędzia dosłownie wszędzie i na wszystkim. Mam wrażenie, że dzięki temu udaje się niejako zatrzeć to cyfrowe brzmienie.

To też temat, który często powraca: różnice brzmieniowe pomiędzy analogiem a cyfrą.

Nie jestem jednym z tych, którym zależy na symulowaniu jakiegoś legendarnego brzmienia. Zależy mi przede wszystkim na tym, by zatrzeć charakterystyczną barwę dla loopów z komputera. Devastor to dość intensywny przester – trochę symuluje środowisko analogowe, ale przede wszystkim



„Operuję klawiaturą i myszką, więc mało spektakularnie. Raczej jest to rzeźbienie w DAW, często na poziomie mikrosampli

wprowadza różnicowanie do tego, co do niego „wpada”. Jednocześnie nie jest to jedynie radzenie sobie z przypadłościami produkcji stricte komputerowej. Po prostu cenię go za brzmienie, które przydaje się głównie w sound designie. Nie jest to jedyny przester, z którego korzystam, ale na pewno szalenie istotny. Bodajże od 9 wersji Ableton ma symulację wzmacniaczy, które brzmią bardzo fajnie, ale ciągle słysząc, że to jednak cyfra. Dopiero w połączeniu z tym Devastorem oraz innymi dużymi reverbami zaczyna to pracować tak, jak rzeczywiście powinno.

W swojej pracy jesteś bardzo precyzyjny, czy mimo wszystko zostawiasz przestrzeń na błąd albo przypadek?

Rzeczywiście, niekiedy to wręcz chirurgiczna robota, ale niespodziewane sytuacje również się zdarzają. Czasem, kiedy play poleci odrobinkę dalej poza zasadniczy projekt, gdzie zrzuciłem pojedyncze sample czy ścieżki, nagle okazuje się, że dzieją się tam niezwykle ciekawe rzeczy. A więc ten przypadek się pojawia, ale nie jest tak, że zostawiam go samemu sobie. Na koniec żadnych przypadków już nie ma.

Taki styl z pewnością mocno przekłada się na czas pracy.

Na szczęście z reguły nie muszę spinać się na jakiś deadline. Często jest tak, że zaczynam nad czymś pracować, a później zostawiam to nawet na kilka miesięcy. Nie mam potrzeby, aby zamknąć dany projekt w kilka dni. Daję sobie czas, żeby te kawałki „pracowały” też we mnie. Poza tym takiej szczegółowej roboty nie sposób zrobić szybko, a już na pewno nie tak, żeby mieć pewność co do tego, że zrobiło się wszystko, co było można.

A taki moment w ogóle się pojawia?

Trochę tak jest, że faktycznie tego końca nie ma... Dopiero niedawno nauczyłem się tak naprawdę zamykać projekty. Wcześniej nie czułem takiej potrzeby, bo raczej nie myślałem o wydawaniu ich

na szerszą skalę. To też nie jest tak, że zmuszam się, aby zamknąć cały numer, mimo że jeszcze bym w nim podlubał. Można siedzieć nad kawałkami w nieskończoność, ale jak już nabierają określonej formy i w zasadzie niczego im nie brakuje, to po prostu wystarczy.

Słyszałem, że jeszcze na kilka dni przed puszczeniem *Fragments of fiction* do tłoczni szlifowałeś ten materiał.

Wynikało to przede wszystkim z tego, że do tej pory sam zajmowałem się wszystkimi etapami produkcji. Tym razem za mastering odpowiadał Marcin Bociński i kiedy wróciły do mnie próbne mastery, okazało się, że na wierzch wyszły rzeczy, na które wcześniej nie zwróciłem uwagi. Musiałem zatem cofnąć się do miksów i coś poprawić, bo jednak na jaw wyszedł niewielki bałagan. Musiałem np. wyciąć coś z basu, aby w jednym momencie utworu nie gryzł się z kickiem – na wcześniejszym etapie było to nie do wychwycenia. W tym miejscu duże słowa podziękowania dla Marcina za cierpliwość i wykonaną świetną robotę.

***Fragments of fiction* ukazuje się nakładem Coastline Northern Cuts, a więc oficyny, którą założyłeś wraz z Tomkiem Hoaxem.**

Wyszło to bardzo naturalnie, bo z Tomkiem znamy się od dłuższego czasu i mieliśmy już okazję współpracować przy różnych projektach. Na bieżąco podsyłałem mu kolejne numery i wspólnie zastanawialiśmy się, gdzie można byłoby to wydać, aby zrobić jakiś krok naprzód. Nic sensownego nie przychodziło nam do głowy, więc ostatecznie stwierdziliśmy, że spróbujemy zrobić to sami. Plany są takie, żeby zająć się taką dziwną elektroniką, która powstaje w Trójmieście i nadal pozostaje w jakimś sensie niezagospodarowana. Wszystko, co jest jasno określone gatunkowo, łatwo znajdzie dla siebie dom, a nas w Coastline Northern Cuts interesują przede wszystkim nieoczywiste projekty. **EIS**

Sample na DVD i online

ESSENTIAL STABS

Nasz lutowy pakiet sampli pozwoli dodać do Twojej muzyki energii oraz dramaturgii. Dobrze umieszczone i odpowiednio dobrane przecinaki (stabs) – a to one są tematem wiodącym tej kolekcji – to jest to, co sprawdza się w każdej stylistyce. Odpowiedzialne za tę produkcję zespoły Cyclick i Groove Criminals przygotowały materiał dźwiękowy zawierający syntetyczne akordy, wstawki instrumentów dętych, uderzenia w stylu rave, gitarowe oraz perkusyjne akcenty i wiele innych tego typu brzmień. Wszystkie znajdziesz na dołączonej do magazynu płycie DVD oraz wśród materiałów dostępnych online na stronie www.media.avt.pl.



COMPUTER MUSIC VOL. 61

ESSENTIAL STABS

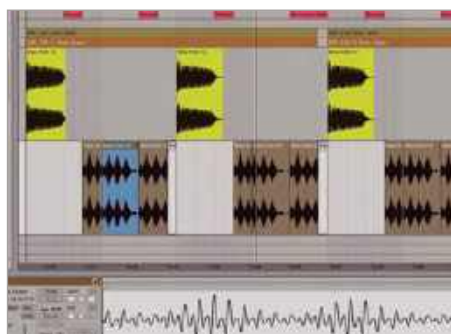
521 WYJĄTKOWYCH SAMPLI

w tym:

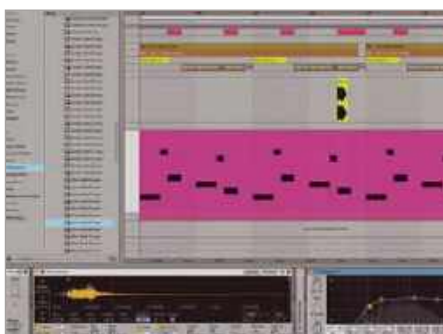
- 34 syntetyczne przecinaki
- 25 akcentów perkusyjnych
- 7 multiinstrumentów
- 108 elementów typu stab
- 21 barw typu Saw Synth
- 21 brzmień smyczkowych
- 21 akcentów rave
- 21 akcentów orkiestrowych
- 21 przesterowanych gitar

DVD+ONLINE
Materiały związane z artykułem znajdziesz na DVD oraz na media.avt.pl

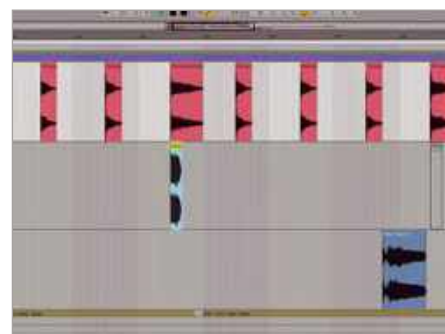
Krok po kroku Trzy sposoby na wykorzystanie pakietu Essential Stabs



1 Zamiast typowej partii basu zastosuj montaż pojedynczych, nisko brzmiących sampli z naszej kolekcji. W tym przypadku gruby przecinak basowy jednoznacznie akcentuje dźwięk „na raz”. Następnie pojawia się powielona i odpowiednio ustawiona w kontekście rytmicznym próbka basu typu wobble z odstrajaniem dźwięku funkcją Transpose.



2 Samplowanie krótkich fragmentów melodycznych to jedna z podstawowych technik stosowanych we współczesnej muzyce elektronicznej. Możemy zatem załadować do samplera pojedynczą próbkę dźwięku instrumentów dętych, stworzyć na bazie tego dźwięku prostą zagrywkę, a następnie zagrać ją do postaci pojedynczego pliku.



3 Warto wprowadzić dodatki, takie jak elementy perkusyjne i melodyczne „słodziki”. W tym przypadku zastosowaliśmy odstrajane bębny w charakterze jednej z warstw werbla; poddany przetwarzaniu za pomocą echa dźwięk ubarwia niektóre sekcje, a pływający, zanurzony w pogłosie akord Rhodesa wypełnia plan brzmieniowy. **EiS**

Zawartość DVD dostępna też 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 **EiS**. Z naszych zasobów online mogą korzystać również **prenumeratorzy** oraz nabywcy **wersji drukowanej**.



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

**Zawartość
DVD
dla wersji
drukowanej
i cyfrowej**



ZAPRENUMERUJ LUB KUP DOWOLNĄ WERSJĘ EiS
na stronie www.UlubionyKiosk.pl

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.

EQ POWER

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

AVT
KOFIŃSKI & SIOŃSKI

www.superdyskotoka.pl
AVT Korporacja 03-187 Warszawa, ul. Leszczyńska 11
e-mail: info@superdyskotoka.pl tel.: (22) 257 84 52

www.UlubionyKiosk.pl

Ulubiony KIOSK.pl

Sprzedam
2 lub 4 kolumny głośnikowe
firmy **Electro Voice QRX 12/75**.
Stan idealny.
Kontakt pod nr tel 604 209 189

www.master-audio.pl

Keoda
meble studyjne - kabiny akustyczne




www.keoda.com

EQ POWER

Pasywna kolumna
dwpasmowa
VDSA12



- moc 450 W (200 Wrms)
- impedancja 8 Ω
- obudowa z ABS
- woofer 12"
- tweeter 3.5" tytanowy
- wymiary: 42x60x39 cm
- masa 16 kg

sklep.avt.pl
handlowy@avt.pl tel.: 22 257 84 50

PIANKA NA FRONTY KOLUMN

more sound
601 71 21 85
WWW.MORESOUND.PL

ZAPRENUMERUJ

jazz forum
The European Jazz Magazine

Najstarszy i najbardziej prestiżowy
magazyn jazzowy w Polsce

Sylwetki wybitnych muzyków, wywiady, recenzje
płyt, relacje z festiwalii

8 numerów w roku, w każdym specjalna
płyta kompaktowa (tylko dla prenumeratorów)



prenumerata roczna (8 numerów) – 136 zł
prenumerata półroczna (4 numery) – 68 zł

JAZZ FORUM, ul. Hoża 35 lok. 24
skr. poczt. 2, 00-963 Warszawa 81
tel. (22) 621-94-51, tel./fax (22) 621-77-58
e-mail: jazzforum@jazzforum.com.pl

www.jazzforum.com.pl

Jesteśmy wszędzie tam, gdzie grają jazz!

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

OdB.pl
Twój poziom odniesienia

Skuteczna reklama Twojego studia
za rozsądną cenę
reklama@eis.com.pl

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

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

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

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

TopDJ.pl

**Koszt tej ramki to tylko 59 zł
Docierasz z informacją do
ok. 12.000 osób z branży**

**Zespół poszukuje technika
scenicznego do stałej współpracy.**
Prosimy o przesłanie CV (dotychczasowe
doświadczenia, przebyte szkolenia,
posiadane uprawnienia itp.) na adres
techniksceny@interia.pl

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

Akcesoria mikrofonowe MICAS
Uchwyty mikrofonowe z gwintem 5/8"
HQ POWER



MICAS9 Ø 32 mm
MICAS10 Ø 30 mm
MICAS11 Ø 35 mm

sklep.avt.pl handlowy@avt.pl tel.: 22 257 84 50

STODOLA

**KLUB STODOŁA
ZAPRASZA NA KONCERTY!**



trasa 2019

19 STYCZNIA · WARSZAWA
Klub Stodoła

20 STYCZNIA · LUBLIN
Centrum Spotkania Kultur

1 LUTEGO · ŁÓDŹ
Klub Wytwórnia

2 LUTEGO · BYDGOSZCZ
Filharmonia Pomorska

3 LUTEGO · POZNAŃ
Aula UAM

15 LUTEGO · WROCŁAW
Sala Audytoryjna WCK

17 LUTEGO · KATOWICE
Katowice Miasto Ogrodów

21 LUTEGO · TORUŃ
CKK Jordanki

22 LUTEGO · WARSZAWA
Klub Stodoła

23 LUTEGO · WARSZAWA
Klub Stodoła

24 LUTEGO · GDAŃSK
Polska Filharmonia Bałtycka

25 LUTEGO · SZCZECIN
Filharmonia im.
Mieczysława Karłowicza



NAMM 2019

Przełom stycznia i lutego to ważny czas dla branży muzycznej i pro-audio. Wtedy właśnie w kalifornijskim mieście Anaheim odbywają się targi NAMM – zdecydowanie największa wystawa tego typu na świecie. Wielu producentów sprzętu i oprogramowania decyduje się na to, by to tam nastąpiła premiera ich najnowszych produktów, bowiem mają wtedy do czynienia z wyjątkową koncentracją mediów i osób zainteresowanych. Również i w tym roku nie zabrakło ciekawych nowości, które przybliżymy Wam w marcowym wydaniu naszego miesięcznika.

Native Instruments Komplete Kontrol seria A

Dwunasta wersja pakietu Komplete składa się z ponad 60 produktów (w tym 13 syntezatorów) i ponad 25.000 brzmień, do sterowania którymi możemy wykorzystać dedykowane klawiatury Komplete Kontrol. Są one wstępnie zaprogramowane do współpracy z rosnącą kolekcją wtyczek kompatybilnych z protokołem NKS, obsługując też procesory i instrumenty VST. Dostępne w wersji 25-, 49- i 61-klawiszowej zapewniają pełną integrację z takimi systemami DAW jak Maschine, Logic Pro X, GarageBand czy Ableton Live, a za chwilę ma się pojawić też pełna kompatybilność z programami Cubase i Nuendo. ■

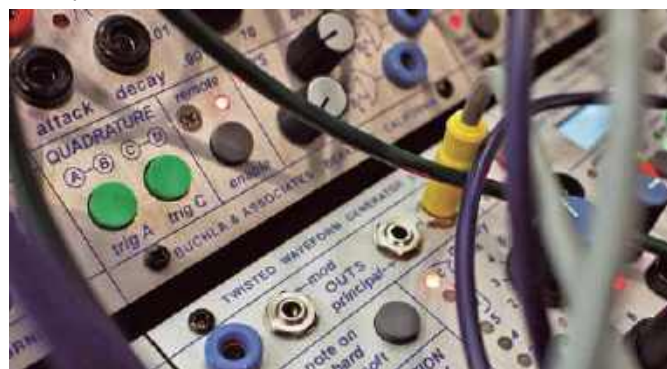


Kreowanie brzmień z multieffektami

Przetwarzając sygnał audio na ścieżkach w programie DAW, zaczynamy wyrabiać w sobie nawyk korzystania z określonych narzędzi do realizacji konkretnych zadań. I bardzo dobrze, ponieważ w ten sposób znacząco przyspieszamy realizację procesu miksu, poświęcając więcej energii na pracę kreatywną. Okazuje się jednak, że wychodząc poza wyćwiczone rutyny, możemy uzyskać coś znacznie cenniejszego: oryginalność brzmieniową. Tym właśnie zajmiemy się w naszym artykule, wykorzystując do tego uniwersalne procesory zwane multieffektami. ■

Synteza w stylu West Coast

Od jakiegoś czasu coraz częściej mówi się o tzw. syntezie z Zachodniego Wybrzeża. Podczas gdy uważany za ojca elektronicznej syntezy dźwięku, Bob Moog, działał głównie w obszarze Nowego Jorku, to pracujący nad tym samym zagadnieniem Don Buchla przebywał w Kalifornii. Ale geografia to niejedyny wyznacznik różnic pomiędzy powstającymi w tym samym czasie koncepcjami syntezy. Instrumenty Boba Mooga opierały się głównie na syntezie subtraktywnej. Z kolei moduły Dona Buchli miały bardziej eksperymentalny charakter, wykorzystując syntezę addytywną i takie oryginalne rozwiązania jak Low Pass Gate czy obwiednie AD/AR. ■



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

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

Dyrektor wydawnictwa: Wiesław Marciniak

REDAKTOR NACZELNY

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

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

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

WSPÓŁPRACA

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

DTP, grafika – Katarzyna Ugorowska

Korekta – Marek Korbecki

Tłumaczenie – Aleksandra Stawińska

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

REDAKTOR PROWADZĄCY

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

SZEF PIONU AVT ONLINE

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

PRENUMERATA

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

ADRES REDAKCJI

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

ADRES DO KORESPONDENCJI

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

Druk na papierze Gallery One 80g

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 2019.
Wszystkie prawa zastrzeżone. Więcej informacji na temat
magazynów publikowanych przez Future plc group
znajdziesz na stronie www.futureplc.com.

Wydawnictwo AVT Korporacja Sp. z o.o.
należy do Izby Wydawców Prasy

Wydawnictwo AVT oraz redakcja miesięcznika *Estrada i Studio*
nie ponoszą odpowiedzialności za treść zamieszczanych reklam,
ogłoszeń i anonsów. Redakcja rezerwuje sobie prawo do doko-
nywania skrótów i adiacji nadesłanych tekstów. Wszystkie
nazwy produktów wykorzystane w części redakcyjnej miesięcz-
nika należą do ich prawnych właścicieli i zostały użyte wyłącznie
w celach informacyjnych. Wszystkie ceny podane w części redak-
cyjnej miesięcznika są rekomendowanymi cenami detalicznymi
brutto, chyba że zaznaczono inaczej. Przedruk, reprodukcja i po-
wielanie 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:

2Track, 2track.pro	23
Odb.pl.....	103
Aplauz, 22-751-42-39.....	9
Arcade Audio.....	19
AVT Media.....	101
Audiostacja, www.audiostacja.pl	2; 108
Audio Tech, 22-648-29-35.....	13
Digital Stage Europe, www.dse.targikielce.pl	71
ESS Audio, 22-204-12-02.....	4-5
HELUKABEL Polska, www.helukabel.pl	107
Jazz Forum, 22-621-94-51.....	102
Keoda, www.keoda.com	102
Konsbud Audio, 22-644-30-38.....	15
Lauda Audio, 58-555-06-60.....	17; 39
Mega Music, 58-551-18-82.....	21
MIDI, 25-633-09-29.....	102
Monacor, www.monacor.pl	7
NAW Performance Audio, naw.com.pl	49
Podkłady Muzyczne, 505-668-190.....	103
Prenumerata, www.avt.pl/prenumerata/drukowane	81
SoundTrade, www.soundtrade.pl	43
StarLight Studio, 504-976-456.....	102
Targi Frankfurt, www.targifrankfurt.pl	41
TOPDJ.PL.....	102
www.avt.pl/klub	75
www.master-audio.pl	103
www.mastering-studio.pl	103
www.moresound.pl	102
www.studiomastering.net	103
www.superdyskoteka.pl	55; 103
Yamaha, 22-880-08-88.....	53

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

Komputery: Dell, Apple MacBook Pro, IBM/Lenovo; **interfejsy audio:** MOTU Track 16, Marian Trace 8, UA Apollo Twin Duo; **monitory odsłuchowe:** PMC TB2 (+wzmacniacz Naim Nait 5i), Eve Audio SC205, Avantone, Genelec 8010A; KRK VXT8; **stuchawki:** Sennheiser HD600, Sony Professional, Ultrasonic; **mikrofony:** Neumann TLM 103, Sennheiser e865, MXL 2006, Shure SM57, Shure SM58, Rode HS-I; **mikser** Soundcraft EPM8; **przedwzmacniacze:** Focusrite OctoPre, Seventh Circle Audio N72; **procesory:** Looptrotter SAT500; **oprogramowanie:** Cokos 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.



DVD + ONLINE

Artykuły, przy których znajdziesz ten znak, mają swoją dodatkową zawartość (programy, sample, video, prezentacje, samouczki) na płycie DVD, a także 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).



Mały Modularz



Prezentacje wideo konwertera MIDI/CV Expert Sleepers FH-2 Factotum oraz lampowego filtra analogowego Metasonix RK6. Opisy urządzeń i wrażenia z ich użytkowania zamieszczamy na **stronie 88**.

Taśmy prawdy



Prezentacje dźwiękowe działania procesorów służących do emulacji brzmienia magnetofonów taśmowych: Plo-tec Aroma i Mango, Black Rooster Magnetite, ToneBoosters Reelbus 4, U-he Satin, Softube Tape, Acustica Audio Taupe, Universal Audio Oxide Tape i Studer A800 oraz Waves J37. Artykuł na ten temat publikujemy na **stronie 64**.

Rozbudowa pomysłów muzycznych

Badamy DNA melodii, aby dowiedzieć się, jak sprawić, by nasze utwory stały się jeszcze lepsze. W materiałach audio i wideo pokazujemy w jaki sposób kreatywnie podejść do zasad harmonii, jak budować napięcie w melodii i jak ją rozbudowywać. Na **stronie 76** zamieszczamy artykuł szerzej omawiający tę tematykę.

Faza bez tajemnic

W materiale wideo prezentujemy zjawisko interakcji fazowych zachodzących pomiędzy sygnałami, które w przypadku pracy z dźwiękiem są niestety istotne. Artykuł na ten temat publikujemy na **stronie 82**.

Testy



Materiały wideo prezentujące możliwości i obsługę nowych syntezatorów wirtualnych: Arturia Pigments, Synapse Audio Dune 3 i Nektar Bolt, a także przykładowe brzmienia instrumentu wirtualnego Wide Blue Sound Eclipse.



Nowe Bity Ala Zastary

Wykonywani na żywo przez Ala Zastary (Alicja Bortyn i Jakub Sikora) utwór *Ciemną Nocą*, będący pierwszą opublikowaną kompozycją duetu, w której głównym wokalistą jest Kuba.



Bezpłatne sample Essential Stabs

Pakiet, który zawiera tzw. przecinaki (stabs) pozwalające dodać do Twojej muzyki energii oraz dramaturgii. W jego ramach znajdziesz syntetyczne akordy, wstawki instrumentów dętych, uderzenia w stylu rave, gitarowe oraz perkusyjne akcenty i wiele innych tego typu brzmień. Szczegóły na **stronie 100**.

Zawartość DVD do pobrania ze strony www.media.avt.pl
Szczegóły na **str. 101**



TITANEX® TWARDY ZAWODNIK

DO NAJCIEŹSZYCH
WARUNKÓW PRACY!



TITANEX® - WYTRZYMAŁY PRZEWÓD GUMOWY

o parametrach nieosiągalnych dla konkurencji:



Odporność
na chemikalia



Odporność
na oleje



Odporność na
zginanie klasy 5



Odporność na
promieniowanie UV



Odporność
na wodę



Ostony łatwe
do zdejmowania



Długowieczne,
wytrzymałe
oznakowanie



Maksymalna
temperatura żyty w stałej
i zabezpieczonej instalacji



Ponad 50
lat na rynku



Napięcie 1kV w stałej
i zabezpieczonej instalacji

Minimalny promień gięcia:

Zastosowanie dynamiczne:
6 do 8 x średnica zewnętrzna kabla
Zastosowanie statyczne:
3 x średnica zewnętrzna kabla
(dla Ø < 12 mm) lub 4 x (dla Ø > 12 mm)



Zastosowania TITANEX'a®

Ten przewód gumowy od ponad 50 lat służy we wszystkich wymagających aplikacjach począwszy od przemysłu, przez branżę estradową po medycynę i badania R&D.

- TITANEX® przeszedł testy na wytrzymałość pięciokrotności serii 30.000 ciągłych cykli wymaganych przez normę.
- Trwałe oznakowanie TITANEX® zapewnia możliwość wielokrotnego ponownego wykorzystania kabla.
- TITANEX® może zostać zainstalowany na zewnątrz bez ryzyka pogorszenia jego właściwości.
- Znamionowe napięcie robocze maksymalnie do 1 kV w przypadku stałych i zabezpieczonych instalacji.
- Klasa 5: zapewnia łatwość instalacji w warunkach przemysłowych i środowisku zdarzeń zachodzących w wąskich przestrzeniach.
- TITANEX® jest odporny na zdarzenia zachodzące na zewnątrz oraz wewnątrz.

TITANEX® jest nie tylko długowieczny. Jest zaprojektowany z myślą o wszystkich, którzy będą mieć z nim do czynienia na wszystkich etapach jego istnienia – od fabryki, przez hurtownie i ich magazyny, po instalatorów i końcowych użytkowników.

- Czytelne i rozpoznawalne oznakowanie zwojów i bębnow.
- Bębny indywidualnie dostosowane dla TITANEX'a®.
- Oznaczenie kluczowych cech i parametrów.
- Kod QR prowadzący do pełnych parametrów technicznych.
- Czytelna i dostrzegalna identyfikacja produktu, wyraźne oznakowanie.



AKAI
PROFESSIONAL

FORCE

SAMODZIELNY SYSTEM MUZYCZNY DLA DJ-ÓW



PLAY
PERFORM
PRODUCE

Autonomiczny – nie wymaga komputera | Matryca 8x8 z diodami LED RGB, służąca do uruchamiania klipów | 7-calowy kolorowy, pojemnościowy wyświetlacz wielodotkowy | Wejścia: mikrofonowe, instrumentalne, liniowe, 4 wyjścia | MIDI In / Out / Thru | 4 konfigurowalne wyjścia CV / Gate | Remix, mash-up, DJ i produkcja z 6 rodzajami ścieżek dla pełnego sekwencjonowania audio / MIDI / CV | Tryby występów, w tym 16 padów perkusyjnych, nuty, inteligentne skale, akordy i progresje | Edytowanie próbek MPC | Automatyczne wykrywanie BPM, rozciąganie w czasie rzeczywistym i pitch-shifting | 8 czułych na dotyk pokręteł z graficznymi wyświetlaczami OLED | 4 potężne, w pełni edytowalne syntezatory | 16 GB pamięci na pokładzie (w zestawie ponad 10 GB dźwięków) | Pełnowymiarowy czytnik kart SD i 2 gniazda USB 3.0 na napędy USB lub kontrolery MIDI | Rozszerzalne złącze SATA 2.5" (SSD lub HDD)

akaipro.com

audiostacja

www.audiostacja.pl

eprasa.pl d04fd15b5a