

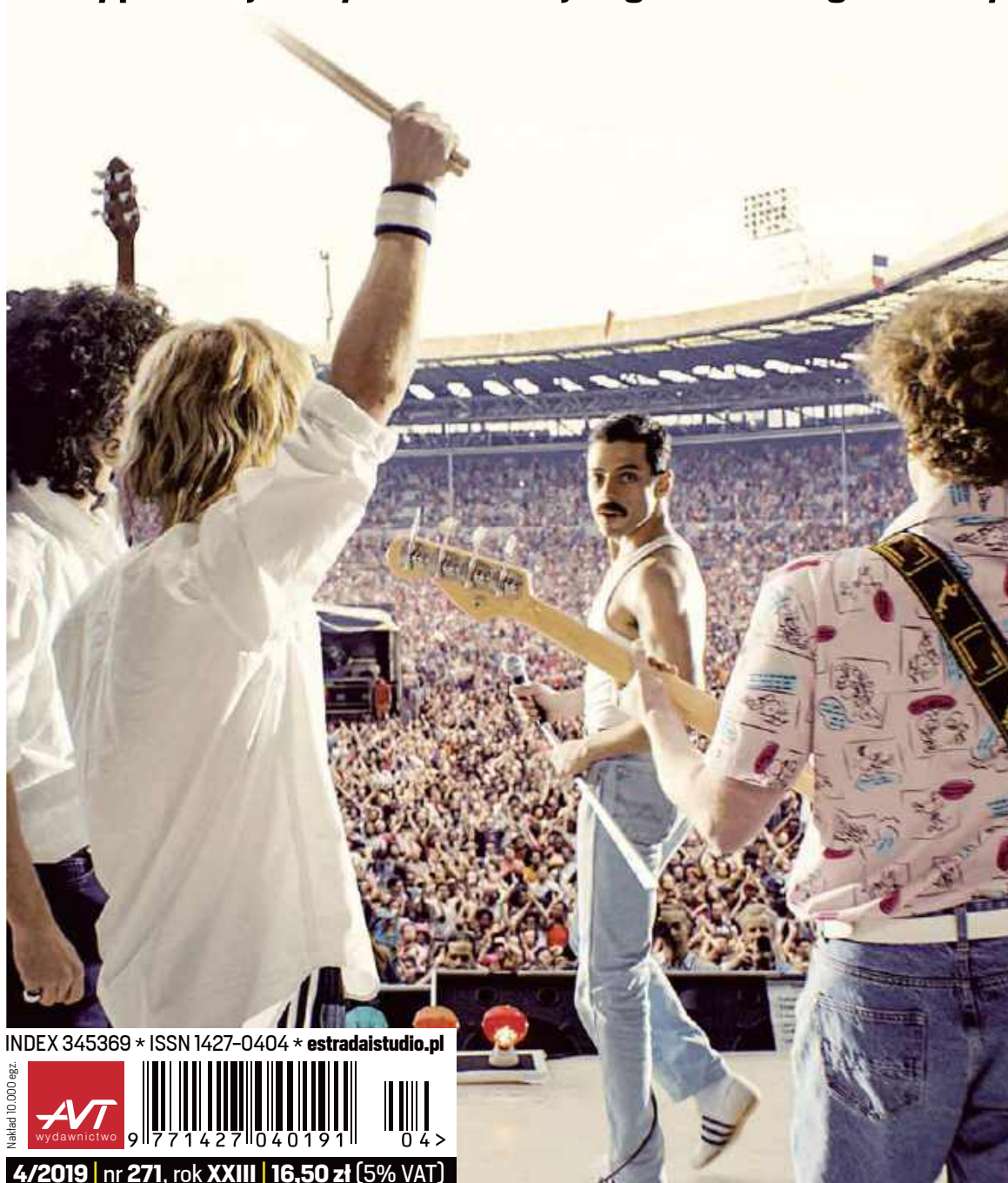
NA DVD > Darmowy plugin Biblioteka sampli
+ONLINE > **WAP Puncher CM** Warehouse Techno

ESTRADA i STUDIO

MAGAZYN DLA MUZYKÓW, REALIZATORÓW I PRODUCENTÓW MUZYCZNYCH

BOHEMIAN RHAPSODY

Kulisy produkcji muzyki do filmowej biografii Freddiego Mercury



INDEX 345369 * ISSN 1427-0404 * estradaistudio.pl



4/2019 | nr 271, rok XXIII | 16,50 zł (5% VAT)



Mocne uderzenie
Tworzenie partii stopy



PreSonus ATOM
kontroler MIDI



Mytek Digital
Brooklyn Bridge
streamer/DAC

SZUMI SZUM
Zakłócenia i dźwięk

Sekrety
syntezatorów
Abletona

NOWE BITY
REBEKA
BARTEK WEBER

RØDE[®]

MICROPHONES



RØDECASTER PRO™

STUDIO PRODUKCJI PODCASTÓW

RØDECaster Pro upraszcza produkcję podcastów i zapewnia nieskazitelną jakość dźwięku.

Łatwo łączy się z takimi źródłami jak telefon, urządzenia USB i Bluetooth™. Za pomocą 8 programowalnych padów szybko odtworzysz efekty dźwiękowe i dzingle radiowe. Podcasty nagrasz bezpośrednio na kartę MicroSD™ lub na komputer przez USB. Na kolorowym ekranie dotykowym wybierzesz wszystkie ustawienia, w tym presety korektora dźwięku.



Naturalny wybór generacji twórców

Sekrety realizatorów



W trakcie naszej rozmowy Justin Shirley-Smith, Kris Fredriksson i Joshua J Macrae przerzucają się anegdotami na temat powstawania ścieżki dźwiękowej *Bohemian Rhapsody*. Opowiadają o wygrzewaniu taśm, powrocie do oryginalnych miksów Queen z lat 70. i 80. oraz o dogrywaniu muzyki tego zespołu w największym ambientowym studiu świata, czyli O2 Arena, wraz z tłumem ludzi klaszczących i tupiących w rytm *We Will Rock You*. Obszerny wywiad z trójką realizatorów znajdziesz na **stronie 58**.

Sekrety syntezatorów Abletona



Kolekcja syntezatorów pokładowych w Ableton Live Suite, a także tych dostępnych w postaci urządzeń Max For Live, daje potężne możliwości w zakresie rozmaitego typu syntezy. Istnieje jednak szereg egzotycznych technik kreacji brzmień, które umykają uwadze wielu osób. Niektóre od ponad dekady pozostają zagrzebane głęboko w strukturze podmenu, podczas gdy inne to po prostu sprytnie sztuczki, polegające na wykorzystaniu istniejących narzędzi. Więcej na **stronie 84**.

PreSonus Atom



W cenie 630 zł otrzymujemy wyjątkowo solidnie wykonane urządzenie o kompaktowych gabarytach, efektownie prezentujące się na biurku, a do tego umożliwiające realizację szeregu różnych zadań związanych z produkcją muzyki. Wprawdzie kontroler dedykowany jest przede wszystkim do pracy z programem PreSonus Studio One, ale może też współpracować z innymi DAW. Test urządzenia publikujemy na **stronie 28**.

SZUMI, SZURA I SZELEŚCI

To, że wzmacniacz wzmacnia sygnał, jest takim samym skrótem myślowym jak to, że rząd coś daje obywatelom. Nic niczego nie wzmacnia ani nikt nikomu niczego nie daje – uruchamia się jedynie odpowiednio sterowane transfery energii lub środków. W przypadku rządu odbywa się to przez wyjęcie z jednej kieszeni i przełożenie do drugiej. Najlepiej tak, aby posiadacze kieszeni dającej nic nie zauważyli, a posiadacze biorącej wręcz przeciwnie.

Ze wzmacniaczami jest podobnie, tyle tylko, że w oparciu o prawa fizyki, a nie metodę D'Hondta. Mamy w nich przetworzenie energii zasilającego wzmacniacz prądu w sygnał elektryczny na wyjściu, co dokonuje się przez modulację sygnałem wyjściowym. To trochę tak, jakby niewielkimi ruchami zaworu sterować dużym przepływem wody.

Wszędzie tam, gdzie jest wzmacniacz, tam będzie i szum. Mniejszy lub większy, ale będzie, bo jak płynie prąd, to szum być musi. Na ogół staramy się jego poziom trzymać na dystans poprzez zastosowanie elementów o takich parametrach i w takich konfiguracjach, aby tego szumu przesadnie nie eksponować. Dużo będzie zależeć od temperatury i jakości zasilania, bo poza jakością użytych elementów to czynniki najbardziej szumogenne.

Szumy własne urządzenia pod względem muzycznym nie są nam do niczego przydatne, bo ich natura jest dzika i nieprzewidywalna. Traktujemy je jak muł w korycie rzeki, starając się, aby poziom naszego sygnału nie opadł na tyle nisko, by się w nim pogryźć. Ale są też szumy, bez których nie byłoby muzyki. To szumy zadęcia w instrumentach dętych, szumy towarzyszące ruchowi smyczka po strunach, uderzeniu w membranę, w czynel, czy szumy, bez których nie słyszelibyśmy głosek sz, cz, ś, s i wielu innych. Że nie wspomnę o składowej szumowej wielu brzmień syntetycznych.

Właśnie przez to, że ma tak skrajnie różne oblicza, szum jest fascynujący. Do tego stopnia, że jako jedynemu z tzw. sygnałów syntezy nadano mu nazwy pochodzące od kolorów: biały, różowy, czerwony, szary itd. Szum biały jest najpełniejszy brzmieniowo, ale bywa irytujący w odsłuchu. Z kolei szum różowy ma wręcz działanie uspokajające, gdyż jego charakterystyka widmowa najlepiej odpowiada charakterystyce naszego ucha. Cogodzinne, dwuminutowe zażywanie cichego szumu różowego w czasie pracy z dźwiękiem pozwala ustawić wszystkie filtry w mózgu w ich położenie domyślne i znacząco zwiększa naszą zdolność percepcji dźwięku oraz wydajność.

W artykule na **stronie 78** przyglądamy się zjawisku szumu pod różnymi kątami, pokazując, jak go oświadczyć i wykorzystać poprzez odpowiednie przetwarzanie. Jest on sygnałem audio o najszerzym możliwym spektrum, dzięki czemu najlepiej ze wszystkich nadaje się do kształtowania na drodze syntezy i modulacji. Z szumu można zrobić nie tylko szurania i szelesty, ale też niesamowite w swej sonicznej plastyce efekty i dźwięki. Szum to doskonały materiał do wszelkiego typu obróbki za pośrednictwem modulacji amplitudy czy filtracji. Mieszanie go w odpowiednich proporcjach z innymi sygnałami pozwala je wzbogacić, poszerzyć i nadać im zupełnie inny wymiar.

Poza tym szum jest w pewnym sensie ekologiczny, zgodny z naturą i bardzo przyjazny człowiekowi. Jest najbardziej oczywistym rodzajem dźwięku, jaki nas otacza, a odpowiednio przetworzony pozwala przywołać różnego typu skojarzenia. Zróbcie więc z niego dobry użytek i nie mylcie nigdy z takimi paskudztwami jak przydźwięk, brum, bzyczenie czy buczenie. **EIS**

Tomasz Wróblewski, redaktor naczelny

W.A. Production Puncher CM

W tym miesiącu otrzymujesz za darmo wtyczkę Puncher CM – zmodyfikowaną wersję komercyjnego procesora Puncher. To multieffekt dynamiczny dla PC i Mac, którego zadaniem jest dodanie energii do ścieżek instrumentalnych i grup za pomocą modułów Transient Shaper, Multiband Compressor i Parallel Compressor. Szczegóły na **stronie 98**.



**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)



ZERO KOMPROMISÓW



SYSTEM NAGŁOŚNIENIOWY

JBL Professional rozślał swą nazwę, produkując doskonałe brzmiące, długowieczne przenośne systemy PA.

Wprowadzając na rynek SRX800, serię aktywnych mobilnych zestawów nagłośnieniowych, JBL wyznacza nową definicję tego, czym być powinno w pełni profesjonalne nagłośnienie aktywne.

SRX800 otwiera nowe możliwości, łącząc doskonałe przetworniki i obudowy JBL, zastrzeżoną technologię Crown DriveCore, konfigurowalne DSP oraz pełne sterowanie sieciowe HiQnet, kompatybilne z wieloma platformami.

WYSOKIEJ MOCY

Oferując najwyższe parametry w zakresie jakości dźwięku, mocy, możliwości sterowania i trwałości, SRX800 jest idealnym rozwiązaniem w każdej sytuacji, w której liczy się wysoka efektywność, wszechstronna kontrola i nieskazitelne brzmienie.

Każdy element SRX800 zaprojektowano w sposób gruntownie przemyślany, tak aby stworzyć doskonałe zestrojony system, który będzie potężny, łatwy w obsłudze i wystarczająco wytrzymały, aby sprawdzić się w najbardziej wymagających zastosowaniach.

WYŚMIENITE PRZETWORNIKI JBL



Przetworniki zastosowane w SRX800 reprezentują najnowsze rozwiązania technologiczne JBL Professional.

Każdy składnik został specjalnie zaprojektowany i wykonany przez JBL, gwarantując optymalną wydajność całości systemu.

Zarówno przetworniki wysokich, jak i niskich częstotliwości wyposażone są w 3-calowe cewki; w ciśnieniowym driverze wysokotonowym zastosowano magnes neodymowy, zaś w niskotonowym opatentowaną technologię JBL Differential Drive.

Wszystkie te elementy razem wzięte sprawiają, że zestawy SRX800 są zdolne do generowania bardzo wysokiego SPL całym zakresie częstotliwości, z minimalnymi zniekształceniami i niesamowitą klarownością brzmienia.

SRX800



PRECYZYJNE
STEROWANIE



PRZEMYSŁANA
KONSTRUKCJA



2000 WATÓW
MOCY



ESSAudio

05-092 Łomianki-Dąbrowa ul. Graniczna 17, tel.: 22 2041 200
www.Essaudio.pl | www.facebook.com/EssAudio



TECHNOLOGIA

Mocne uderzenie 66

Korzystając z naszego przewodnika będziesz mógł rozwinąć swoje umiejętności w kreowaniu i udoskonalaniu brzmienia najważniejszego elementu zestawu perkusyjnego

Szumi szum 78

Przyjrzymy się bliżej zjawisku szumu, zobaczymy, jak go uzyskać i kreatywnie zastosować, a także kiedy i gdzie należy go brać pod uwagę jako czynnik niepożądany

Sekrety syntezatorów Abletona 84

Sądysz, że wiesz wszystko na temat syntezatorów w Live Suite? Lektura tego artykułu może wyprowadzić Cię z błędu...

Mały Modułarz 90

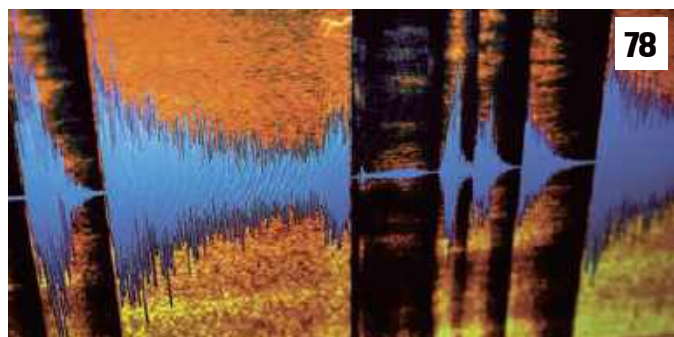
Poparte prezentacjami wideo recenzje modułów Erica Synths Dual FX i Feedback Modules Hi Fusion oraz opisy korektorów lunchbox: Phoenix Audio Gyrator EQ/500 oraz Pivot Tone Channel/500

Bezpłatny plugin Puncher CM 98

Puncher CM to zmodyfikowana wersja procesora W.A. Production Puncher, którego zadaniem jest dodanie energii do ścieżek instrumentalnych i grup

Bezpłatne sample Warehouse Techno 100

Ponad pół tysiąca sampli w szeroko rozumianej stylistyce ambientowo brzmiącego techno, z dużym udziałem akustyki hali, dostępne w dwóch kolekcjach



78



66

ROZMOWY

Sekrety realizatorów 58

Justin Shirley-Smith, Kris Fredriksson, Joshua J Macrae
Queen: *Bohemian Rhapsody*

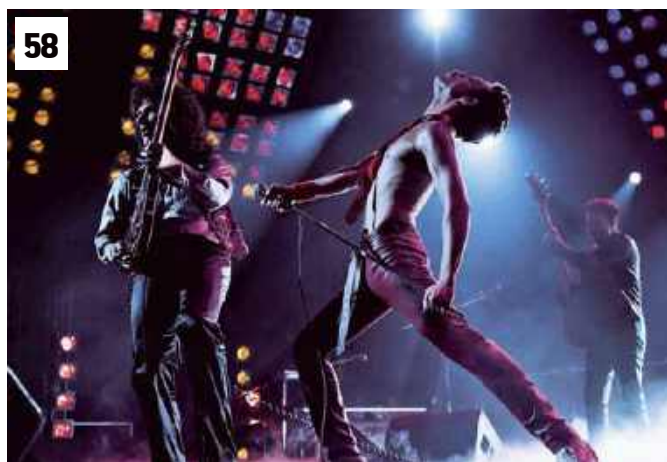
Ta pozornie niskobudżetowa produkcja przekroczyła oczekiwania wszystkich w nią zaangażowanych. Przy założeniu 52-milionowego budżetu produkcyjnego, miliardowy sukces to prawdziwy hollywoodzki hit

Dział Dźwięku w szkole filmowej 72

Za bramami kampusu słychać powtarzające się krzyki i strzały. To nie jest żadna scena z horroru; to tylko jego udźwiękowanie...

Nowe Bity 92

Po sześciu latach spotkaliśmy się z duetem Rebeka, rozmawiając o płycie *Post Dreams*. Z kolei *A Collection of Tunes to Dance to* jest kolejnym solowym wydawnictwem w dorobku Bartka Webera



58

Źródło: Alex Bailey/Twentieth Century Fox Film Corporation



72



92

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

24 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

106 Spis materiałów multimedialnych

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

TESTY

Acustica Audio Gold 2..... 36
wirtualny tor sygnałowy

Aston Microphones Stealth 40
mikrofon dynamiczny

DPA d:fine CORE 6066 50
miniaturyowy mikrofon nagłówny

IK Multimedia SampleTank 4 Max..... 32
wielobrzmienny instrument wirtualny

Kurzweil SP6 44
pianino sceniczne

MIDI Solutions 48
Beat Converter, Event Processor Plus, Quadra Thru
procesory MIDI

Mytek Brooklyn Bridge..... 54
streamer i przetwornik C/A

PreSonus Atom 28
kontroler MIDI

PSPaudioware PSP Twin-L 52
wirtualny limiter



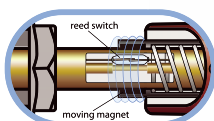
CORDIAL

we are cable

SILENT is golden

Przewody Cordial serii Sky, Road oraz Metal wyposażone są we wtyczki Neutrik z technologią Silent Plug.

Przełącznik na wtyczce automatycznie odcina sygnał w momencie wyjęcia jej z gniazda, chroniąc Twój wzmacniacz i uszy słuchaczy przed niepożądanymi trzaskami i hałasami.



O przewody Cordial pytaj w dobrych sklepach muzycznych.

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. 75.

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:

Queen
Bohemian Rhapsody
(soundtrack)



Mark Knopfler
Down the Road Wherever



Kate Bush
Hounds of Love



Prenumerata to:

- **olbrzymia oszczędność** (patrz obok i str. 75)
- **najszybszy dostęp poprzez e-wydanie** (patrz str. 57)
- **Estrada i Studio Plus za 50% ceny**

Zaprenumeruj EiS,

a informację, którą płytę wybierasz, przekaż nam

mailowo:

prenumerata@avt.pl

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.

MOOG SIRIN

Zaprezentowany na początku tego roku Moog Sirin, którego pełna nazwa to Sirin – Analog Messenger Of Joy, jest już dostępny w sprzedaży, w cenie 3.099 zł.

Jest to moduł syntezatora analogowego oparty na strukturze syntezy z legendarnego Mooga Taurus Bass, stworzony z okazji Moog House of Electronicus 2019 i dostępny w limitowanej liczbie 2.500 egzemplarzy. Urządzenie ma obudowę ze szcztokowanej stali nierdzewnej, wykończoną paletą kolorów w stylu retro, kojarzącą się z grafiką syntezatora Grandmother. Układ syntezy jest analogowy i opiera się na cyfrowej platformie pozwalającej na zapis ustawień. Kryje w sobie filtr drabinkowy o nachyleniu 24 dB na oktawę, dwie szybko działające obwiednie ADSR i generator LFO z możliwością kierowania modulacji do obwiedni wzmacniacza i filtru. Poza sterowaniem miejscowym instrument reaguje na komunikaty MIDI i ma



własny edytor pozwalający na programowanie z poziomu komputera. Oferuje klasyczny interfejs z osobnym pokrętkiem dla każdej funkcji i jest łatwy w obsłudze, pozwalając na zapis do

128 presetów i automatyzację ich parametrów z poziomu oprogramowania DAW.

www.moogmusic.com

www.audiostacja.pl



SOLID STATE LOGIC SiX

The Ultimate Desktop Mixer – tak określa swój najnowszy produkt firma SSL. Niech Was nie zwiodą kompaktowe wymiary tego urządzenia – tkwi w nim potencjał rozwijanej od 40 lat technologii firmy, której konsolety wykorzystywano i wciąż się wykorzystuje przy produkcji największych światowych hitów muzycznych i filmowych.

Mamy tu dwa torry sygnałowe z przedwzmacniaczami Super-Analogue, jednogłówną wersją procesora dynamiki SSL Channel Compressor, nowym 2-pasmowym korektorem, złączem insertowym i 100-milimetrowym tłumikiem. Na sumie z kolei znajdziemy sprowadzony obsługowo do dwóch potencjometrów G-Series Bus Compressor, a także Listen Mic Compressor w torze zleceń, z którego można korzystać również dla sygnałów poddawanych miksowi. Dzięki wyposażeniu miksera w dwa złącza DB-25 można go wykorzystać jako sumator dla 12 kanałów analogowych, z zachowaniem typowego dla SSL zakresu i zapasu dynamiki.

To pierwszy budżetowy mikser Solid State Logic, który jednak oferuje wszystkie cechy swoich większych odpowiedników. Filtry korekcji w torach kanałowych są przełączane między trybem półkowym a pasmowym, można je całkowicie omijać, a sygnał z obu wejść mono i dwóch stereo kierować na dwa torry wyjściowe. Kompresory mają wskaźniki głębokości tłumienia i dwa 12-diodowe wskaźniki poziomu, przełączane pomiędzy torami wyjściowymi lub insertami, a wejście talkback oferuje niezależnie aktywowane napięcie fantomowe (podobnie jak oba wejścia mikrofonowe, które mają też załączany filtr dolnozesapowy i mogą pracować z sygnałami instrumentalnymi).

SSL SiX spodziewany jest już niebawem, a jego sugerowana cena detaliczna to 1.199 euro netto (ok. 6.300 zł brutto).

www.solid-state-logic.com

www.audiotechpro.pl



SKALA 1:1



SK 6212

Wyznaczamy nowy standard. Ponownie

Po udanym modelu SK 5212, Sennheiser ponownie wyznacza standardy kompaktowych bezprzewodowych nadajników bodypack. Miniaturowy SK 6212 doskonale uzupełnia cyfrowy system mikrofonowy Digital 6000 i zapewnia niezawodność i nieskazitelną jakość dźwięku, charakterystyczną dla tej serii.

- ultralekki – waży zaledwie 112 gram
- ultrakompaktowy – 63x47x20 mm
- wydajny – 12 godzin na jednym ładowaniu
- transmisja wolna od intermodulacji
- najwyższa jakość dźwięku dzięki autorskim kodekom z serii Digital 9000
- wymienna bateria i anteny
- odporny na zachłapania i pot

www.sennheiser.pl/sk6212

SENNHEISER
The Future of Audio

PSPAUDIOWARE HERTZRIDER

Jeśli nie liczyć procesorów typu delay, firma PSPaudioware nigdy nie tworzyła wtyczek, które pełniłyby rolę narzędzi kreatywnych – głównie były to pluginy do korekcji, kompresji, ograniczania i wytwarzania pogłosu. Teraz, gdy w jej ofercie pojawiło się szereg modułów dla systemu Voltage Modular, widać wyraźnie, że programiści PSP zaczynają brać pod uwagę możliwość poszerzenia kręgu swoich zainteresowań.

HertzRider jest tego bardzo dobrym przykładem. Zadaniem tej wtyczki jest bowiem odstrajanie przetwarzanego dźwięku o wskazaną częstotliwość, dzięki czemu możemy go wprowadzić w obszar, w którym królują tony nieharmoniczne.



Jeśli owo odstrajanie poprzez modulację częstotliwości, to otwierają się przed nami zupełnie nowe perspektywy w zakresie sound designu.

Jest tu kilka elementów, które pojawiły się już wcześniej (m.in. w rewelacyjnym StompDelay), w tym opcja Spread, pozwalająca na modyfikację rozkładu LFO w odniesieniu do obu modułów odstrojenia. Zakres częstotliwości tych ostatnich sięga 10 kHz, zatem procesor może też działać jako modulator FM.

HertzRider kosztuje 49 USD.
www.pspaudioware.com



AUDIO-TECHNICA ENGINEERED SOUND

Na tegorocznych targach ISE firma Audio-Technica zaprezentowała nowy mikrofon ES925 wchodzący w skład serii Engineered Sound. Jest to modularny system mikrofonowy, zaprojektowany i produkowany w Japonii, który składa się z czterech przetworników dla mikrofonu (nerkowy, hipernerkowy, dookolny i kierunkowy MicroLine), czterech modułów zasilania oraz sześciu wysięgników typu gęsia szyja o długości od 6 do 24 cali. Wszystkie wysięgniki, oprócz najkrótszego, mają możliwość zginania w dwóch miejscach, co umożliwia precyzyjne ustawienie mikrofonu. Moduły zasilania dostępne są w wersjach umożliwiających montaż stały (także z opcją przełączania zdalnego), a także pozwalających na pracę nabiurkową. Trzy z nich mają dodatkowo podświetlenie RGB LED, w ramach którego status włączony/wyłączony może być podświetlany w 8 różnych kolorach.

Cała gama kombinacji połączeń kapsuł z gęsimi szyjami i uchwytami pozwala wykorzystać nowe mikrofony ES w różnego typu instalacjach, od których wymaga się wysokiej jakości dźwięku oraz elastyczności systemu i konfiguracji.

www.audio-technica.com
www.konsbud-audio.pl

AUDIANT W SOUNDTRADE

Z początkiem kwietnia dystrybucję produktów marki Audient rozpoczął SoundTrade z Piaseczna. Audient to uznany na świecie brytyjski producent profesjonalnego sprzętu audio, w tym referencyjnych przedwzmacniaczy, konsolet studyjnych i kontrolerów monitorowych, a od kilku lat także cieszących się doskonałą opinią interfejsów audio. I to właśnie one są obecnie najpopularniejszymi produktami Audienta.

Interfejsy iD4, iD14, iD22 i iD44 oferują rozwiązania pochodzące z wielkoformatowych konsolet tego brytyjskiego producenta, obejmując m.in. przedwzmacniacze z konsolety ASP8024 oraz wejście instrumentalne na bazie tranzystorów JFET. Ponadto w ofercie Audient znajdziemy dwa modele 8-kanalowych przedwzmacniaczy w obudowach 1U (ASP800 i ASP880) i zaawansowany system zarządzania monitorami (ASP510), który pozwala na jednoczesną obsługę do trzech źródeł surround i trzech stereo.

Najnowszym produktem brytyjskiej firmy jest prezentowany już na naszych łamach Sono, dedykowany głównie dla gitarzystów. Urządzenie łączy w sobie sekcję przedwzmacniacza lampowego z korekcją bar-



wy i cyfrowy symulator wzmacniaczy, kolumn gitarowych, pomieszczeń, mikrofonów i sposobu omikrofonowania.

www.audient.com
www.soundtrade.pl



eve audio

NAJCZĘŚCIEJ WYBIERANY MODEL EVE AUDIO

W ZASIĘGU TWOJEGO BUDŻETU

TERAZ **5 LAT GWARANCJI**
NA WSZYSTKIE MODELE

Sprawdź pełną ofertę: www.audiotechpro.pl/eve-audio



audiotech
professional studio equipment
www.audiotechpro.pl

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

MIDITECH i2-MINI 32 BT

Nowa klawiatura Miditech i2-mini 32 Bluetooth jest na tyle nieduża, że można ją zmieścić w bagażu podręcznym. Z komputerami i urządzeniami przenośnymi łączy się za pośrednictwem Bluetooth, ale można też korzystać z niej przewodowo, wykorzystując złącza DIN-5

(poprzez dostępny w zestawie adapter) lub USB. Oprócz 32 klawiszy dynamicznych (standardowo od F3 do C6) urządzenie ma przełączniki zmiany oktaw i transpozycji, programowalny kontroler Volume oraz kółko modulacji i odstrojenia. Kontroler można zasilać przez

USB lub za pomocą dwóch baterii AA. Przy wymiarach 460×130×50 mm waży 0,8 kg.

Klawiatura Miditech i2-mini 32 BT dostępna jest w sugerowanej cenie **311 zł**.

www.miditech.de

www.audiostacja.pl



SENNHEISER NA BRIT AWARDS

Firma Sennheiser po raz kolejny dostarczyła mikrofony i systemy monitoringu dousznego dla największej gali nagród muzycznych na żywo w Wielkiej Brytanii, która odbyła się pod koniec lutego w londyńskiej hali O2 Arena. Poza prezydentami wśród artystów używających kombinacji różnych produktów Sennheiser znaleźli się Hugh Jackman, Ms Banks i P!NK, która odebrała nagrodę w kategorii „Wyjątkowy wkład w muzykę”. Już 22. rok z rzędu sprzęt audio dostarczyła Britannia Row Productions. „W przypadku wszystkich prezydentów i laureatów użyliśmy ręcznych mikrofonów Sennheiser 6000 z kapsułą ME 9005, które stanowią idealny wybór w sytuacjach, gdy klarowność brzmienia i niski poziom szumów są wyjątkowo ważne”

– powiedział Colin Pink, wieloletni projektant dźwięku i inżynier audio Brit Awards.

„Kapsuła 9235 z serii 9000 lub 6000 sprawdziła się wielokrotnie w przypadku takich artystów jak Cher, Adele i P!NK. Niezależnie od tego, czy jest stosowany z monitorami dousznymi-

mi, czy na głośnej scenie, bardzo ważne jest dla mnie to, jak mikrofon radzi sobie z nieuniknionymi sprzężeniami: musi brzmieć naturalnie poza osią, a 9235 tak właśnie pracuje. Kiedy zacząłem się zajmować miksovaniem dźwięku, tak doskonała jakość detali dźwięku podczas imprez na żywo była osiągalna tylko w przypadku najwyższej klasy mikrofonów pojemnościowych, przyjemnie jest więc dysponować mikrofonem dynamicznym, który zapewnia dokładnie to, czego potrzebuję” – wyjaśnia Dave Bracey, inżynier dźwięku pracujący dla P!NK.

Realizator monitorów, Jon Lewis, dodaje: „Na galę Brit Awards powróciliśmy z dwoma faworytami: P!NK, jako wokalistką, i Sennheiserem 9235 jako mikrofonem wokalnym. Jakość godna siebie nawzajem. Ponieważ mieliśmy do wykonania trudne zadanie związane z łącznością radiową, to wspinałem, że mogliśmy liczyć na wsparcie firmy Sennheiser, dzięki czemu czuliśmy się bezpiecznie w krytycznych momentach. Niezależnie od tego, czy wokalistka znajdowała się w garderobie, czy wysoko nad sceną, nie zauważyliśmy ani jednego zaniku transmisji. Podczas występu artystka przemieszczała się na duże odległości, a jej występ obejmował efekty pirotechniczne oraz oblanie wodą jej samej, łącznie z mikrofonem i odsłuchami dousznymi”.

Dwa systemy monitorów używane podczas gali obejmowały 15 kanałów systemu monitoringu dousznego z serii 2000 z ponad 80 odbiornikami. Firma Sennheiser wsparła również raperkę Ms Banks, która zadebiutowała na tak prestiżowym wydarzeniu w ramach programu dziewczęcej grupy Woman Like Me, używając nadajnika SKM 5200 i kapsuły MD 5235 oraz systemu monitorów dousznych z serii 2000. Jej inżynier dźwięku, Raphael Williams, powiedział: „Podjęliśmy decyzję o użyciu mikrofonu Sennheiser 5200 z kapsułą 5235, ponieważ zapewnia dobrą klarowność brzmienia i odpowiednią eliminację odgłosów tłumu. Był to pierwszy występ Ms Banks na scenie o takich rozmiarach i pierwsze wystąpienie na gali Brit Awards, więc dobry mikrofon był bardzo istotny dla jej komfortu. Wszystko działało doskonale”.

www.sennheiser.pl

P!NK zaśpiewała w sztucznym deszczu, używając nadajnika 6000 z kapsułą 9235.

fat. Samir Hussein/WireImage



SERIA ND

Do każdego mikrofonu ND
dorzucamy koszulkę od EV!
Promocja dostępna w sieci partnerskiej.
Szczegóły na audioplus.pl/mikrofony-nd



TWÓJ
SOUND

ZACZYNA SIĘ
TUTAJ



- Mikrofony wokalne i instrumentalne
- Kontynuacja cenionej serii N-Dym
- Najwyższej klasy brzmienie
- Innowacyjna konstrukcja
- Nowe funkcje i rozwiązania

Mikrofonów ND używają m.in.:

Acid Drinkers, Nocny Kochanek,
Rafał „Rasta” Piotrowski (Decapitated),
Piotr Połać (Bracia Figo Fagot)

audioplus.pl/mikrofony-nd



SPRZĘT DNA W Music Express

W stale poszerzanej i aktualizowanej ofercie Music Express można znaleźć sześć nowych mikserów marki DNA, które oprócz wysokiej funkcjonalności i solidnego wykonania charakteryzują się też bardzo przystępną ceną.

Mowa tu o M18.6 (na zdjęciu, **1.399 zł**), M16.4 (**1.249 zł**), M14.2 (**1.199 zł**), M12.4 (**899 zł**), M12.0 (**949 zł**) i M8.0 (**799 zł**). Wszystkie wyposażone są w port USB, wbudowany cyfrowy procesor efektów, suwakowe tłumiki i mogą być montowane w szafkach rack 19 cali.

Warto też zwrócić uwagę na inne produkty marki DNA, jakimi są zestawy bez-

przewodowe z serii RH. Za system składający się z 4-kanalowego odbiornika i czterech mikrofonów ręcznych zapłacimy **1.299 zł**, a za jego dwukanałowy odpowiednik **799 zł**.

DNA to także atrakcyjne cenowo aktywne systemy nagłośnieniowe, zarówno w obudowie MDF jak i z tworzywa. Wśród nich znajdziemy praktycznie każdy rodzaj zestawu głośnikowego – od monitora studyjnego za **499 zł**, poprzez tradycyjne systemy nagłośnieniowe w najprzeróżniejszych konfiguracjach, aż do kompletnego systemu line array o mocy 3.200 W, w cenie **11.999 zł**.

www.musicexpress.pl



EVE AUDIO Z 5-LETNIĄ GWARANCJĄ

Niemiecka firma Eve Audio, mając świadomość wysokiej jakości swoich produktów, poinformowała o wydłużeniu okresu gwarancji na monitory studyjne do 5 lat. Ponadto firma AudioTech, polski dystrybutor marki Eve Audio, uruchamia sześciomiesięczny, bezpłatny program wsparcia serwisowego dla użytkowników monitorów i subwooferów tej marki, także poza okresem gwarancyjnym. Po wypełnieniu formularza na stronie <https://audiotechpro.pl/eve-audio-wydłuża-okres-gwarancji> można umówić się na bezpłatny przegląd i ewentualną bezpłatną naprawę. Program wsparcia serwisowego trwa do końca sierpnia 2019. Diagnostyka obejmuje monitory zakupione w Polsce. Terminy przeglądów wyznacza serwis. Koszt wysyłki do serwisu pokrywa użytkownik, zaś AudioTech pokrywa koszty wysyłki zwrotnej.

www.audiotechpro.pl

Piotr Połać (Bracia Figo Fagot)
z mikrofonem Electro-Voice.
fot. Krzysztof Skłodowski

PROMOCJA MIKROFONÓW ELECTRO-VOICE ND

Audio Plus, polski dystrybutor Electro-Voice, ogłasza promocję mikrofonów tego producenta z flagowej serii ND. Przy zakupie dowolnego mikrofonu tego typu w jednym z salonów partnerskich otrzymasz bezpłatnie koszulkę od EV. Listę sklepów biorących udział w promocji można znaleźć na stronie <https://audioplus.pl/mikrofony-nd>.

Seria ND to najwyższej jakości dynamiczne mikrofony wokalne i instrumentalne przeznaczone do pracy na scenie, w trudnych warunkach akustycznych, i z tego względu często wybierane przez muzyków rockowych. Mikrofonów tego typu używają m.in.: Titus, Popcorn, Ślimak i Dzwon (Acid Drinkers), Rafał „Rasta” Piotrowski (Decapitated), Nocny Kochanek i Piotr Połać (Bracia Figo Fagot).

www.electrovoice.com

www.audioplus.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



TWISTED ELECTRONS DETON8

Owo miniaturowe urządzenie to hybrydowa maszyna perkusyjna, łącząca 8-bitowy sampler z syntezatorem typu wavetable, pozwalająca zapisać do szesnastu 16-krokových paternów, zawierających osiem głosów każdy. Tablice próbek wavetable są w nim zbudowane na bazie przebiegów trójkątnych przekształcanych w prostokątne, a całość przetwarzana jest przez szereg efektów, w tym delay, modulacja pierścieniowa i stutter z ośmioma trybami pracy. Już niebawem ma się pojawić oprogramowanie pozwalające na edycję i przesyłanie próbek.

Maszyna wyposażona jest w port USB i MIDI, złącza Sync In/Out, i oferuje brzmie-

nia Kick, Snare, Metal (hi-haty), Clap, Can (piknięcia), Tom, Nut (głuche dźwięki) oraz Synth. Może pracować w trybie zapętlenia lub wyzwiania przez MIDI albo ręcznie. Dla każdego głosu istnieje możliwość zmiany wysokości dźwięku i długości impulsu (decay). Paterny podlegają programowaniu i nagrywaniu w czasie rzeczywistym, z odtwarzaniem w kilku trybach i z uwzględnieniem funkcji Swing.

Za Deton8 zapłacimy **255 euro** netto, a urządzenie jest już dostępne w sprzedaży na stronie Twisted Electrons.

www.twisted-electrons.com



NOWE WTYCZKI SOFTUBE

Szwedzka firma Softube udostępniła niedawno kilka nowych wtyczek, którymi warto się zainteresować. Pierwsza to wirtualna emulacja procesora dynamiki Dyna-mite, w wersjach VST, AU, AAX oraz Console 1 (**149 USD**). Mamy dostęp do trzech opcji: odwzorowującej płytę czołową klasycznego kompresora/limitera Dyna-mite, kompresora Dyna-mite Slam oraz Dyna-mite Gate, z opcją bramkowania i ekspansji.

Z kolei Rings (**39 USD**) to tzw. multi-rezonator pod postacią modułu dla środowiska Softube Modular, pozwalający na tworzenie dźwięków rezonansowych płyt, strun, membran i tub.

Bardzo ciekawie prezentuje się syntezator Parallels (**149 USD**), w którym znajdują się dwa oscylatory generujące ok. 100 próbek różnego typu klasycznych syntezatorów. Możemy je odtwarzać w zapętleniu i począwszy od dowolnego miejsca, aplikując filtrację na bazie trzech analogowych filtrów i okraszając pięcioma efektami. Presety dla instrumentu przygotowali znani artyści, w tym BT oraz Richard Devine.

www.softube.com
www.audiostacja.pl



MIDITECH MIDIFACE 16x16

Osoby szukające narzędzi obsługujących transfer komunikatów MIDI między komputerem a urządzeniami zewnętrznymi powinny zainteresować się nowym interfejsem Miditecha, który wyposażony jest w 16 wejść i 16 wyjść MIDI, transferując ogółem 256 kanałów w tym formacie. Podłączany do komputera przez USB otrzymuje tą drogą zasilanie, więc nie ma konieczności stosowania zewnętrznego zasilacza. Interfejs jest kompatybilny z komputerami PC i OS X, z którymi współpracuje przez sterowniki systemowe (Class Compliant), nie wymagając instalacji dedykowanego oprogramowania.

Sugerowana cena detaliczna tego dedykowanego do zastosowań profesjonalnych urządzenia to **1.180 zł**.

www.miditech.de
www.audiostacja.pl





Vintage 500

Reflektor dekoracyjny oparty na lampie halogenowej i układzie 27 półwatowych diod LED.

Vintage 500 to stylowy reflektor dekoracyjny utrzymany w klimacie retro, oferujący bogaty wachlarz możliwości związanych z doświetlaniem i tworzeniem ciekawych efektów wizualnych. Sprzęt może pracować z różnymi typami lamp halogenowych, których moc mieści się w zakresie od 300 do 750 watów. Dodatkowo reflektor posiada układ 27 półwatowych diod LED operujących światłem w paletcie barw RGB. Takie zestawienie pozwala urządzeniu emitować bardzo mocne światło, albo tworzyć subtelne efekty delikatnej poświaty.

Evolights Vintage to z pewnością nietuzinkowy reflektor w ofercie sklepu muzycznego Music Express, przeznaczony do dekoracji światłem. Idealnie sprawdza się na wszelkiego typu scenach, w ośrodkach kultury, teatrach, studiach telewizyjnych podczas programów z udziałem publiczności, a także w klubach, pubach, restauracjach i hotelach. Z powodzeniem może być również stosowany do dekoracji światłem sali weselnych, eventów oraz wszelkiego typu imprez okolicznościowych prowadzonych przez mobilnych DJ-ów.

PROMOCJA UNIVERSAL AUDIO

Jak co miesiąc, firma Universal Audio przygotowała promocję na swoje produkty skierowaną do osób, które oczekują najwyższej jakości od swoich systemów studyjnych. Tym razem obejmuje ona interfejsy Apollo Twin i Arrow, a w zasadzie towarzyszące im oprogramowanie UAD-2. Możemy bowiem liczyć na bezpłatne procesory Antares Auto-Tune Realtime Advanced, Manley VoxBox, Oxide i Pure Plate, które kupione oddzielnie kosztowałyby 746 euro. Są one dedykowane głównie do pracy z sygnałem wokalu i w ramach promocji Platinum Vocal Promo otrzymamy je za darmo, jeśli w okresie od 1.04.2019 do 30.06.2019 zakupimy nowy interfejs audio Apollo Twin MkII (od **3.050 zł**), Apollo Twin USB (**3.690 zł**) lub Arrow (**2.170 zł**), a nasz zakup zarejestrujemy na stronie producenta do 15.07.2019. Po rejestracji naszego nowego nabytku promocyjne wtyczki zostaną automatycznie dodane do konta użytkownika.

www.uaudio.com
www.audiostacja.pl



Vi1000 i MARCIN „BAZYL” ZAWADZKI

Marcin Zawadzki, realizujący monitory na koncertach Feel, pracujący w łódzkiej Wytwórni i niekiedy z grupą Kult, to kolejny realizator, który wykorzystuje kompaktową konsolę Soundcraft Vi1000. Bazuje ona na silniku Vi1000 SpiderCore DSP, pozwalając na obsługę ogółem 212 wejść i 212 wyjść. Na pokładzie znajdziemy 16 przedwzmacniaczy mikrofonowych, 16 wyjść liniowych, 2 pary wejść/wyjść AES/EBU i 64-kanalowy interfejs MADI i Dante. Funkcjonalność miksera można poszerzać dzięki parze slotów dla opcjonalnych kart z zestawu ViSi Connect, m.in. Aviom, Rocknet, BLU link, SDI, TDIF, ADAT itd.

Vi1000 dobrze sprawdza się w przypadku niewielkich tras koncertowych, instalacji audiowizualnych, jak również klubów, teatrów oraz instalacji stałych. Konsola obsługiwana jest za pomocą enkoderów zespólnych z ekranami Vistonics II (tzw. knobs-on-glass), a zmiana koloru podświetlenia tłumików w zależności od pełnionej funkcji znacząco przyspiesza pracę. Inne godne uwagi funkcje miksera to m.in. korektor dynamiczny BSS DPR901II, monitoring mikrofonów bezprzewodowych AKG, Shure i Sennheiser, oraz system automatycznego miksowania mikrofonów vMIX, dedykowany do obsługi konferencji.

www.soundcraft.com
www.essaudio.pl



PROGRAM WSPARCIA EDUKACJI MUZYCZNEJ

W grudniu ubiegłego roku firma Audiotech – polski dystrybutor marki Focusrite – wychodząc naprzeciw inicjatywom muzycznym, od małych kursów i „szkółek” produkcji muzycznej, szkół policealnych, aż do studiów wyższych, ogłosiła nabór wniosków na *Program wsparcia dla edukacji muzycznej*. W jego ramach można było wybrać trzy rodzaje zestawów. Basic Working Stations obejmował 10 interfejsów Scarlett 2i2 (cena detaliczna **540 zł**), dla dziesięciu stanowisk produkcyjnych. Producer Multi-track Working Stations to 2 zestawy do nagrań wielośladowych, składające się z interfejsu Scarlett 18i8 (**1.290 zł**) oraz rozszerzenia Scarlett Octopre (**1.490 zł**). Z kolei Producer Multi-track Advanced Working Station to zestaw do pracy wielośladowej, składający się z interfejsu Scarlett 18i20 (**1.850 zł**) i rozszerzenia Scarlett Octopre Dynamic (**2.590 zł**).

O tym, do kogo trafił jeden z powyższych zestawów, zdecydowało uzasadnienie złożone razem z wnioskiem. Wnioski rozpatrzyła komisja w składzie: Artur Zaremba (Akademia Dziennikarstwa i Realizacji Dźwięku), Adam Milwi-Baron (Szkoła Muzyki Nowoczesnej) i Tomasz Wróblewski (Estrada i Studio).

Tegoroczny Program wsparcia dla edukacji muzycznej okazał się szczęśliwy dla Filii Uniwersytetu Muzycznego im. Fryderyka Chopina w Białymstoku. Uczelnia dla swoich potrzeb wybrała zestaw Producer Multi-track Advanced Working Station. W jej imieniu nagrodę odebrał Andrzej Włodarczyk, odpowiedzialny za sprawy techniczne. Życzymy wielu ciekawych i świetnie zrealizowanych projektów!

www.focusrite.com
www.audiotechpro.pl





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 pokrętem

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.

Sokół Wojtek Sokół

Nie jestem fanem takich śmiesznych porównań, ale jeśli ktoś w tym kraju zasługuje na miano „polskiego Jaya-Z”, to jest nim właśnie Sokół: spójna kariera, regularnie wydawane płyty bez słabszych momentów, sprawny biznesmen. Przez pewien czas była nawet Beyonce w postaci Marysi Starosty. Żarty żartami, ale *Wojtek Sokół* to płyta wybitna pod każdym względem. Zachwyca koronkowa produkcja, pozbawiona taniego blichtru i banalnych rozwiązań, jakich pełno w innym „modnych” rapowych produkcjach. Podobają mi się eleganckie, długie pogłosy, subtelne podkłady i charyzmatyczny wokal Sokoła, który, również tekstowo, nie ma sobie równych. Nie ma tu ani jednej słabej linijki, za to jest melancholia, kopy trafnych obserwacji i nie mniej humoru. Nie sposób nie uśmiechnąć się przy fazach w rodzaju: **To król melanzu, firany z futra w oknach, foki po bokach, szaszłyki na soplach/Zna się na sportach, na Copacabanie ograł półnagie panie w siatkę serwując czaszką morsa/Bywa, że wieloryba zgasi płotki, i nawet rekin nie powinien lekceważyć dorsza** [Sprytny Eskimos]. Najlepiej karierę Sokoła podsumowuje on sam, w piosence *Pluszowy*: **I nagle nie pasuję tu, bo nie chcę błyszczeć/Gubisz brokat, przypnij tornister/Nie będę grał jak wszyscy, to żenada/To był rap, nie jebana maskarada/Mam 40 lat, jestem mężczyzną/Nowy hip-hop to pluszowy człowiek z blizną.**

Jak robi się taki dojrzały hip-hop?

Sokół: Charakterystyka mojej pracy polega na tym, że nie siadam do tekstu, dopóki nie mam solidnego szkicu bitu. Te powstają u starannie wybranych przeze mnie producentów. Z niektórymi z nich wymieniałem wiele uwag i wprowadzaliśmy sporo zmian, innym oddałem całkowitą kontrolę nad warstwą muzyczną. To zależało od tego, co chciałem uzyskać. Na przykład w przypadku Hewry



czy Problemu zależało mi na wejściu w ich świat, to było dla mnie ciekawe. Nie brałem od Steeza ani Ostapa bitu na płytę, ja zapraszałem na nią cały stworzony przez nich ekosystem.

Steez83: Numery przeważnie zaczynam od melodii, a te zazwyczaj od komponowania akordów. Natomiast w przypadku numeru *Napad na bankiet* historia była inna, bo zrobiłem bit w oparciu o jakiś niszowy sampel. Sampel był tak bogaty instrumentalnie, że uznałem, że potraktuję go tylko jako bazę pod dalszą kompozycję i finalnie, zastąpiony linią basu, wyleciał z sesji. Pracuję na styku analogowych i cyfrowych rozwiązań. Sercem wszystkich projektów jest Ableton, który stanowi hosta dla VST i sekwencer dla outboardu. Bit do kawałka *Napad na bankiet* powstał w oparciu o bębny i bas z Tempesta i Propheta 12, ale i te solidnie obrobiłem na poziomie DAW. Lead natomiast poszedł z efektem Haasa, żeby zrobić miejsce na wokale w środku.

Wowo: Od samego początku pracuję w FL Studio, nie ma schematu, którego się trzymam przy produkcji – jest to 100% freestyle. Zazwyczaj wygląda to tak, że staram się stworzyć najbardziej rozbudowaną pętlę, następnie poprzez odejmowanie jej poszczególnych elementów, tworzę aranż.

W: Nie szkicuję utworów. Realizuję od razu rozmytą, aczkolwiek gotową wizję, którą mam w głowie. Jeżeli na starcie nie jest, jak należy, to najczęściej lepiej już nie będzie. Używam Live, jest w nim w zasadzie wszystko, czego potrzebuję. Może czasem trzeba dłużej nad czymś posiedzieć niż w przypadku innych rozwiązań, ale Live plus jakieś pięć pluginów zewnętrznych wystarczy mi do robienia piosenek. Natomiast do zabawy muzyką najczęściej używam zestawu Yamaha DFP9500, DigDrum, Roland TD-3, Machinedrum SMS-IUW+ Mk2. Do tego Yamaha TX81z i DSI Tetra, przez Toft ATB08m z Lexiconem MX400 na wysyłkach, i dbx na końcu. Niestety, z mojego punktu widzenia, łączenie hardware z komputerem póki co nie zdało egzaminu. Zawsze wynikają jakieś dodatkowe problemy nawet przy najlepszych edytorach. Dlatego jeżeli robię piosenkę, zdecydowanie wybieram wygodę i szybkość Macintosha.

Magiera: Ja pracuję na programie Sequoia. Do tworzenia perkusji używam próbek WAV zbieranych latami. Do basów i melodii wykorzystuję Elektron Analog Keys oraz Access Virus i Nord Lead 1. W moich kawałkach często pojawiają się też mikrosample.

Ogólne brzmienie

Brzmienie nowej płyty Sokoła można określić jako Hi-Fi – pełne, nasycone, ale bez nieprzyjemnej, jaskrawej góry, tak powszechnej na większości utworów z list przebojów. Jaka filozofia przyświecała procesowi miksowania *Wojtka Sokoła*?

Sokół: Początkowe wersje były jaśniejsze, jednak w miarę postępu prac nad płytą podjąłem decyzję, żeby ściemnić brzmienie. Brakowało mi ciepła, takiego solidnego fundamentu dają-



RAFAŁ SMOLEŃ: Album został zmiksowany w Los Angeles przeze mnie. Miks w całości w Pro Tools, przy użyciu wtyczek UAD i FabFilter

cego w moim odczuciu przyjemność słuchania, zwłaszcza na słuchawkach i w samochodzie. Dla mnie referencyjny był przede wszystkim sprzęt, którego sam jestem użytkownikiem i świetnie go znam. To Meridian w moim Range Roverze, bo tam słucham muzyki najczęściej. Potem domowe Tannoy Mercury M2, które kupiłem niemal 20 lat temu od Noona. Na koniec głośniczki Bluetooth marki Sony i dwie pary słuchawek – proste, nauszne Shure SRH840 i douszne Sennheiser IE800, które uwielbiam. Od początku zakładałem, że to ma być płyta, której najlepiej się będzie słuchać w samochodzie i na słuchawkach, bo sam najbardziej lubię tak słuchać muzyki.

Rafał Smoleń: Album został zmiksowany w Los Angeles przeze mnie. Miks w całości w Pro Tools, przy użyciu wtyczek UAD – głównie do kreacji brzmienia i FabFilter – głównie do pozbywania się problemów. Mastering był robiony etapami, bo hybrydowo – najpierw materiał został przygotowany w DAW i wstępnie poddany korekcji, natomiast nasycenia i ciepła nadał mu etap analogowy, głównie z użyciem Manley Vari-Mu, Manley Massive Passive EQ oraz Chandler Curve Bender. Monitory to Focal Twin Be6, ATC SCM45 oraz słuchawki do iPhonea.

Wokal

Uwagę zwraca też głos Sokoła, który ma naprawdę sporo dofu. Brzmi to prawie tak, jakby był na nim założony oktawaer.

Sokół: Lubię naturalny dół swojego wokalu, ale przy zachowaniu światła w górnych częstotliwościach. Mam za to bardzo słyszalne sybilanty, z którymi walczyliśmy indywidualnie w każdym kawałku. W utworze *Za ręce* nagrałem rozmyty wyższy wokal po całości, wielokrotnie używałem szepców dla kontrastu, czasami stłumionych krzyków. W mostku kawałka *Hybryda* oraz w refrenie *MC Hasselblad* użyłem efektu „auto tune” wyłącznie jako tło, nie jako głównej linii.

Rafał Smoleń: Wokal Wojtka jest pełnopasmowy, z bogatym dołem, którego nasycenie i charakter starałem się zachować lub nawet wzmocnić, jednocześnie dbając o to, żeby dobrze skleił się z muzyką. To trudne zadanie, w szczególności w bogatych aranżacyjnie numerach, takich jak *Skażony* lub *MC Hasselblad*. Zbyt dużo dofu w wokalu może zabierać energię tego typu aranżom. Nie stosuję oktawaera przy miksie, brzmi on sztucznie i na dłuższą metę męczy. Kluczem do zachowania pełnego pasma



STEEZ83: Numery przeważnie zaczynam od melodii, a te zazwyczaj od komponowania akordów



SOKÓŁ: Charakterystyka mojej pracy polega na tym, że nie siadam do tekstu, dopóki nie mam solidnego szkicu bitu

wokalu Wojtka była dobra rejestracja oraz dyskretna equalizacja i/lub kompresja pasmowa lub dynamiczny EQ, żeby pozbyć się problematycznych pasm i nasycić jego wokale tak, aby nie było słychać ani cięć, ani twardej kompresji. Do precyzyjnej korekcji użyłem FabFilter Pro-Q2, do kompresji pasmowej Oxford Dynamic EQ.

Elementem wymagającym uwagi były sybilanty, które u Wojtka pojawiają się zarówno w okolicach 5–6 kHz, jak i 9–10 kHz, niezależnie. Nie znalazłem jeszcze uniwersalnego de-essera, który poradziłby sobie z każdym wokalem. Używam więc zamiennie Oxford Supresser, Oxford Dynamic EQ oraz Waves F6, bardzo delikatnie. U mnie zawsze głębokość zadziałania de-essera to maksymalnie 1–2 dB. A zanim użyję pluginu, zawsze ręcznie ściszam sybilanty za pomocą Clip Gain. Jeżeli chodzi o przestrzenie na wokalach, to dostawałem już ślady z efektami przygotowanymi przez Wojtkę i Staszka w studiu, a tam, gdzie czułem, że można doprawić więcej, dorzucałem przestrzeń z Lexicona 224 lub 480 z UAD.

Staszek Koźlik: Wokal Wojtka jest bardzo charakterystyczny. Ma dużo naturalnego dołu i sporo góry. Nagrywałem go klasycznie – lampowy mikrofon pojemnościowy AKG C12 [a właściwie jego customowa kopia, ostatnio jeszcze podrasowana na potrzeby tych sesji], preamp SSL i zazwyczaj kompresor dbx 160A, który redukował sygnał maksymalnie o jakieś 2–3 dB. Ten mikrofon sprawdzał się na głosie Sokół już przy wcześniejszych albumach. Za to mikrofony typu U87 nie przechodziły – barwa głosu stawiała się kartonowa, bez życia w dole i gorze pasma.

Sporo pracy na etapie nagrań włożono w opanowanie dynamiki wokali – mówię tu nawet nie o kompresji, ale o automatyce i pracy nad poziomami, aby każde słowo czy głoska była wyraźna, dobrze zrozumiała. Bardzo wiele decyzji odnośnie efektów na wokalach – typu pogłos, delay, prester, wokoder, pitch, lo-fi, filtry itp. – było podejmowanych już w trakcie sesji nagraniowych i w tej formie ślady były wysyłane na miks do Rafała Smolenia.

Wojtek również ma ciekawe i kreatywne podejście do efektów oraz pogłosów i efektu typu delay. Sokół nie lubi rutyny i szablonów. Kombinowaliśmy więc z różnymi rozwiązaniami. Podbitki często były rozstawiane skrajnie po kanałach, przesuwane w czasie o wybraną wartość nuty, np. szesnastkę, a następnie wyciszane i wysyłane w trybie przed tłumikiem na delay założony na skrajnie przeciwnym kanale. Ten patent pojawia się na albumie kilkakrotnie. Z tej opcji wysyłki korzystaliśmy również w przypadku pogłosów, gdzie właściwie słychać sam pogłos bez źródła.

Korzystaliśmy także z mniej standardowych efektów, zwłaszcza na głosach gości – reverse reverb na wokalu Leny czy rytmicznie pulsujący Tremolator na głosie Marcina Pyszory.

Pogłosy

Kolejnym elementem, który rzuca się w uszy już od pierwszych minut odsłuchu płyty, są długie, eleganckie pogłosy i dość oszczędne aranże, jak na hip-hopowe standardy.

☒: Czytałem gdzieś, że reverb z Live, w szczególności w trybie Eco, to jakiś producencki przypaś, więc to chyba nie o mój bit chodzi, choć na pewno jest on skąpany w pogłosie i delayu. Najczęściej wybieram ten właśnie tryb i to nie ze względu na moc obliczeniową.

Magiera: Wstyd się przyznać, ale ja korzystam z najprostszych efektów z mojego DAW – odpowiednio wykorzystane robią robotę.

Wowo: Ja użyłem pogłosów, które są na wyposażeniu wszystkich wersji FL Studio, dodatkowo posiłkując się pakietem od firmy Lexicon.

Steez83: Jeżeli chodzi o pogłosy, to w 90% korzystam z własnej biblioteki odpowiedzi impulsowych, zebranych z różnych źródeł i aktywowanych w Convolution Reverb Pro z zestawu Max for Live.

Rafał Smoleń: Wiele przestrzeni pochodzi bezpośrednio od producentów. Ja natomiast lubię poeksperymentować z nasycaniem gotowych pogłosów, tak też zdarzało się w przypadku tej płyty. Użyłem do tego celu rozmaitych przesterów, emulatorów taśmy (UAD Studer A800) czy nawet bitcrusherów. ■

Bartosz Weber *A Collection of Tunes to Dance to*

Bartosz Weber, weteran nadwiślańskiej sceny eksperymentalnej, w ramach takich zespołów jak Baaba czy Mitch&Mitch nie raz już pokazał, że nie lubi się zamykać w jednej szufladce, co potwierdza również na swoim solowym wydawnictwie, zatytułowanym przewrotnie *A Collection of Tunes to Dance to*.

Przewrotnie, bo choć do czynienia mamy z klubową elektroniką podszytą miarowym bitem, to jednak utkaną z mocno wykreślonych, chwilami wręcz psychodelicznych struktur rytmicznych

[transowy *LOT*, czy frenetyczny *Gray Train*, pełen szalonych partii arpeggio i fantazyjnie ciętych sampli], przy których bywalcy Wixapolu pogubiliby się jak pijani grzybiarze w lesie. „Zacząłem od setupu: Beatstep Pro, Doepfer Dark Energy, MFB Microzweg i Tanzmaus. Do tego trochę Korga MS-20 i MicroMooga. Potem doszedł Ableton i jego pokładowe syntezatory: Analog i Operator. Ekstra smaczki to np. automat perkusyjny Vermony. Miksowałem na wtyczkach w Abletonie, głównie Slate Digital i Valhalla. Ma-



stering na końcu zrobił Piotrek Zabrodzki” – wylicza Bartosz Weber. Solidna dawka niebanalnej elektroniki spod znaku IDM”. Rozmowy z wykonawcą szukaj na stronie 94. ■

Legendarny Afrojax *anarcho porno gran turismo*

Legendarny Afrojax, czyli Michał Hoffmann, to jeden z najbardziej kontrowersyjnych, ale też najbardziej przenikliwych tekściarzy i raperów na polskiej scenie. W jego twórczości humor toaletowy miesza się z bolesnymi punchline’ami, analizującymi bezlitośnie nadwiślańską rzeczywistość. Można by powiedzieć, że to uliczny poeta wyklęty i że nie ma dla niego rzeczy świętych (rym niezamierzony).

„Legendarny Afrojax z założenia jest projektem chuligańskim i niechlujnym. Nie czeluję niczego, utwory mają być słuchalne i nic więcej. Miksuję na słuchawkach AKG K240, bo nie mam w domu właściwych warunków odsłuchowych, nie mogę hałasować. Jak chcę posłuchać na monitorach, to jadę do pracy, do radia. Masteringu właściwie nie robię, wyrównuję tylko głośność poszczególnych utworów, regulując limiter na sumie (albo dwa limity, bo cenę podwójną kompresję). Wszystko szybko, tanio, na ślinę i plaster [*śmiech*]” – tłumaczy swoją filozofię Michał Hoffmann.

Może i jest na „ślinę i plaster”, ale też i może dlatego wszystkie te numery bujają, a Afrojax emanuje energią ulicznego kaznodziei, który oszalał pod naporem bodźców cywilizacyjnych. Praktycznie każda zwrotka zawiera jakąś błyskotliwą albo przewrotną myśl, po wysłuchaniu której chce się jednocześnie śmiać i płakać. Co ciekawe, mimo natłoku słów, porównań i wolnych skojarzeń wokół nawet na chwilę nie gnie w aranżu, a każde słowo jest dobrze słyszalne, mimo niechlujnej manieri raperskiej Michała.

„Już na etapie obmyślenia aranżu wiedziałem, że nie chcę zbyt wielu instrumentów. Postawiłem na klasyczne trio: perkusja, bas i akordy, z rzadka jakieś ornamenty, trochę melodyjek, by zostało dużo miejsca dla wokalu. Niestety nie cierpię brzmienia swojego głosu, i to do tego stopnia, że nawet go nie odsłuchuję w wersji saute. Od razu wrzucam na niego korektor, wycinam wszystko poniżej 150 Hz lub wyżej i czasami tnę jeszcze w okolicach 400–500 Hz, nigdy nic nie podbijam. Tuż za nim daję kompresor i kompresuję bezlitośnie mocno. Do wszystkich wstępnych operacji używam wtyczek firmy Sonnox. Uwielbiam ich narzędzia, TransMod uratował mi sporo sesji w przeszłości, SuprEsser to dla mnie jedyny sensowny de-esser, tylko Inflatora nie lubię. A końcowy roughmix (bo na tej płycie są same roughmixy) wykonałem tylko na pluginach SoundToys, zwłaszcza z wykorzystaniem Decapitatora oraz Radiatora” – tłumaczy raper.

Podoba mi się brzmienie tej płyty – pełne, ale jednocześnie trochę zgrzebne. Kolejna sprzeczność, która tylko podkreśla niejednorodny twór, jakim jest Afrojax. „Przy każdej płycie pracuję w inny sposób. Tym razem zdecydowałem, że zrobię całość tylko za pomocą myszki. W kąt poszły instrumenty i kontrolery, dałem sobie również spokój z zewnętrznymi kompresorami, preampami itd. Niech żyje piano roll i VSTi! Nigdy nie pracowałem w ten sposób i uznałem, że to może wprowadzić trochę świeżości. Najwięcej czasu poświęcam na bity – ustawiam ręcznie sample w Pro Tools 8 na linii czasu – zwykle do siatki, ale czasem lekko obok, w zależności od tego, jaki chcę osiągnąć groove. Mam ogromną bibliotekę sampli bębnow, gromadzonych od 20 lat, więc jest gdzie szukać brzmień. A potrzebuję ich sporo, bo stosuję zawsze technikę nawarstwiania. Stopa i blachy zwykle mają dwie, góra trzy warstwy, ale werble czasem aż pięć. Oprócz garów cała reszta to głównie cztery stare instrumenty VST. Zależało mi na tym, żeby nie grać modnymi nowymi brzmieniami, tylko żeby to było obskurne. Ta czwórka to darmowa wtyczka TAL Bassline, Tassman i String Studio firmy Applied Acoustics Systems oraz całkiem niepopularny sampler Xpand, którego używałem do podbarwiania instrumentów (szczególnie basu), bo akordy, leady i basy też oczywiście są warstwowane” – podsumowuje artysta. **EIS**



**630 zł****PRODUCENT**

PreSonus

www.presonus.com

DYSTRYBUCJA

Audiostacja

Warszawa

tel. 22-122-53-00

www.audiostacja.pl

Funkcja: kontroler MIDI/USB.
Manipulatory: 20 podświetlanych przycisków funkcyjnych, 4 obrotowe enkodery, 16 pełnowymiarowych, podświetlanych w trybie RGB padów reagujących na szybkość nacisku i siłę docisku.

Zasilanie: z komputera, przez USB 2.0 (kabel w zestawie).

Wymiary: 202×195×21 mm.

Waga: 450 g.

■ ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- kontroler pozwalający na sterowanie pracą programu DAW, działający też jako sprzętowa część instrumentów wirtualnych MIDI
- dedykowany do współpracy z PreSonus Studio One, ale można go dostosować do obsługi innych programów DAW

PreSonus Atom

kontroler MIDI

Artur Kraszewski

Choć na rynku jest cała gama różnego typu kontrolerów MIDI, to rzadko zdarza się, by łączyły one atrakcyjną cenę z wysoką funkcjonalnością i jakością wykonania. Czy Atom należy do takich właśnie urządzeń?

Wszystko na to wskazuje, że tak właśnie jest. W cenie 630 zł otrzymujemy wyjątkowo solidnie wykonane urządzenie o kompaktowych gabarytach, efektownie prezentujące się na biurku, a do tego umożliwiające realizację szeregu różnych zadań związanych z produkcją muzyki. Wprawdzie kontroler dedykowany jest przede wszystkim do pracy z programem PreSonus Studio One (wersję Artist otrzymujemy wraz z Atomem), ale niewielkim nakładem pracy możemy go przystosować do zaawansowanej obsługi każdego innego DAW, sterowania wtyczkami i wyzwalania dźwięku w instrumentach MIDI.

Konstrukcja

Atom wzbudza zaufanie już od pierwszego kontaktu. Przy wymiarach ok. 20×20 cm i stosunkowo

niewielkiej wadze bardzo stabilnie spoczywa na płaskiej powierzchni. Każdy z 16 podświetlanych w trybie RGB padów jest dość twardy, ale charakteryzuje się optymalnie dobraną dynamiką, ma trzy tryby reakcji na siłę nacisku, a także wysyła komunikaty Aftertouch – w trzech wybieranych trybach pracy i z możliwością odwrócenia reakcji (czym mocniejszy nacisk, tym mniejszy poziom Aftertouch). Uwagę zwraca wysoka jakość tworzywa, z którego wykonano, bardzo stabilne zamocowanie czterech kontrolerów obrotowych (niestety bez sygnalizacji pozycji) i wyraźne podświetlanie padów oraz przycisków, z trzema poziomami jasności do wyboru.

Z lewej i prawej strony umieszczono kolumny przycisków obsługi sesji, zdarzeń, trybu, nawigacji i transportu, wraz z przyciskiem Shift, zmieniającym funkcjonalność

siedmiu innych. Mamy też zabezpieczony przed przypadkowym wciśnięciem przycisk Setup, który daje dostęp do szeregu funkcji konfiguracji kontrolera, obejmującej m. in. zmianę kanałów MIDI, charakterystyki pracy padów itd.

Urządzenie jest zasilane przez port USB i tą drogą komunikuje się z programem DAW. Nie wymaga żadnych sterowników programowych, ale niezbędna jest instalacja aplikacji Universal Control, której jedynym zadaniem jest aktualizacja oprogramowania firmware dla kontrolera (testy przeprowadzono na wersji 2.90).

Konfiguracja

Ustawień kontrolera dokonuje się bez żadnych dodatkowych narzędzi, bezpośrednio w nim, korzystając z trybu Quick Setup. Aktywujemy go poprzez wciśnięcie przycisku Setup, który automatycznie wyłącza wysyłanie przez kontroler komunikatów MIDI. W trakcie jego trzymania pady przyjmują różne kolory, a każdy z nich odpowiada za szybką zmianę ustawień.

Najniższy rząd padów pozwala na zmianę ich trybu z domyślnego MIDI Drum na MIDI Keyboard. Jedyna różnica między nimi polega na tym, że w trybie klawiatury pad numer 14 staje się nieaktywny, a pady 15 i 16 funkcjonują wówczas jako przełączniki oktaw. Standardowo obsługiwane nuty zawierają się w przedziale od C1 do C2. Tak po prawdzie, to jest jeszcze trzeci tryb padów, noszący nazwę Mardi Gras. Jego aktywowanie przełącza kontroler w tryb demo, kiedy to wszystkie przyciski zaczynają sekwencyjnie zmieniać swoje podświetlenie na szereg różnych sposobów. Z chwilą wciśnięcia Setup pad przypisany do aktualnie aktywnego trybu zaczyna migać, co bardzo ułatwia zmianę konfiguracji. W podobny sposób dokonuje się wyboru trybu Aftertouch (wyłączony, wysyłanie CC zamiast Aftertouch, polifoniczny Aftertouch, Channel Pressure, wartości rosnące, wartości malejące), krzywej reakcji na siłę nacisku padów oraz krzywej Velocity (Soft, Medium, Hard). Możemy też nabijać tempo zegara, jeśli kontroler nie otrzymuje go z zewnątrz, a także zresetować komunikaty funkcją Panic.

Przytrzymując przycisk Bank zmieniamy przyporządkowanie padów 1–8 do kolejnej ósemki, co pozwala rozszerzyć zakres obsługiwanych nut do 128. O tym, że pady pracują w ramach innego banku, informuje nas wówczas zmiana koloru ich podświetlenia. Funkcję tę można stosować np. do wyzwalania różnych grup dźwięków, których zakresy przypiszemy wcześniej do różnych instrumentów wirtualnych, na których będziemy mogli grać zamiennie.

Na uwagę zasługują dwie funkcje w grupie Mode, wspomagające korzystanie z padów. Znana doskonale od czasów pierwszych Akai MPC Full Level wyłącza reagowanie padów na Velocity (Controller 25), nie wpływając na generowanie komunikatów Aftertouch, które można wyłączyć w trybie Setup. Z kolei po wciśnięciu i przytrzymaniu Note Repeat, Atom samoczyn-



← Kontroler charakteryzuje się wyjątkowo przejrzystą strukturą, solidną konstrukcją i kompaktowymi wymiarami.

nie generuje nuty MIDI z podziałem od 1/32 do 1/4 i uwzględnieniem podziałów triolowych. Obsługa tej funkcji sprowadza się do wciśnięcia Note Repeat, wskazania padu, którego dźwięki mają być powtarzane, a potem wciśnięcia i trzymania jednego z ośmiu dolnych padów odpowiedzialnych za wartości rytmiczne powtórek. Co ciekawe, zmieniając siłę nacisku na pad, zmieniamy też Velocity kolejnych dźwięków, co znacząco ułatwia szybkie programowanie realistycznie brzmiących partii perkusyjnych. Reakcję na Velocity można wyłączyć przyciskiem Full Level.

Niektóre przyciski działają tylko bistabilnie, jak Play, Record, Click, Zoom w prawej części i większość przycisków w lewej. O ile w przypadku współpracy ze Studio One nie jest to żadnym problemem, ponieważ obsługują funkcje w trybie włącz/wyłącz, o tyle przy współpracy z innymi programami DAW, które nie mają możliwości zdefiniowania komunikatów jako Momentary lub Latch, może to być pewnym kłopotem. Tak jest np. z przyciskami w sekcji transportu, kiedy Stop zatrzymuje odtwarzanie, ale nie wyłącza podświetlenia Play, albo wyłączenie Record nie zatrzymuje odtwarzania. Jest to jednak

↓ Po uruchomieniu programu PreSonus Studio One, Atom od razu zgłasza się jako gotowy do działania kontroler.



↑ Atom oferuje pełną integrację z instrumentami PreSonusa, w przypadku Impact XT pozwalając też na wygodne programowanie patrnów. Obrotowe kontrolery można przypisać do wybranych regulatorów, korzystając z menu pod prawym klawiszem myszy.



← Podłączanie urządzenia do komputera odbywa się za pomocą gniazda USB. Tą samą drogą kontroler otrzymuje zasilanie.

■ POTENCJALNA KONKURENCJA

Akai MPD 218 (444 zł)



Kontroler USB wyposażony w 16 padów typu MPC, reagujących na Velocity i Aftertouch, dostępnych w trzech bankach i pracujących w trybach Note Repeat oraz Full Level. Ich konfigurację, razem z ustawieniami 6 enkoderów, można zapisać pod postacią 16 presetów. Wymiary: 237×200×39 mm, waga: 0,65 kg.

Arturia Beatstep (399 zł)



Wyposażony nie tylko w złącze USB, ale też wyjścia MIDI, Gate i CV. Oferuje 16 padów, z podświetleniem i reakcją na Velocity, oraz 16 enkoderów. Może funkcjonować jako sekwencer, pozwalając na zapis 16 sekwencji i 16 programów MIDI. Wymiary: 324×127×16 mm, waga: 0,9 kg.

rzecz to tzw. „obejścia” i z całą pewnością już niebawem pokażą się gotowe mapy Atoma dla innych aplikacji DAW niż Studio One.

Atom i Studio One

Integracja kontrolera Atom z programem Studio One jest wyjątkowo daleko posunięta. Obejmuje ona np. takie same kolory i sposób podświetlenia padów jak w sterowanych nimi instrumentach wirtualnych (np. Impact XT, Sample One XT czy Presence XT). Za pośrednictwem umiejscowionych z boku przycisków uzyskujemy dostęp do najczęściej wykorzystywanych funkcji. Wciśnięcie Setup przełącza pady w tryb sterowania nabijaniem tempa, otwieraniem/zamykaniem okna przeglądarki, wyborem wtyczek lub klipów (we współpracy z przyciskami w sekcji nawigacji), kasowaniem i powieleniem klipów oraz funkcjami doda-

wania nowych ścieżek, wyciszania ich oraz przełączania w tryb solo. Osoby przyzwyczajone do obsługi sesji myszką z początku mogą się poczuć zagubione, ale po kilku dniach trudno już sobie wyobrazić pracę bez kontrolera.

W trybie Set Loop przesuwamy kursor, ustawiamy zakres zaznaczenia, skalujemy widok do widoku zaznaczenia i przemieszczamy zaznaczenie wzdłuż linii czasu. W trybie Editor uzyskujemy szybki dostęp do kasowania i powielania zaznaczonych klipów oraz zwiększania i zmniejszania wartości Velocity wszystkich zawartych w nim nut MIDI. Wskazując klip, przytrzymując Nudge i wciskając Left lub Right przemieszczamy go wzdłuż siatki tempa bez względu na tryb, w jakim aktualnie pracujemy. To samo odnosi się do zaznaczonych zdarzeń MIDI lub audio. Wciśnięcie Shift i Nudge aktywuje kwantyzację zgodnie z jej ustawieniami.

Kontroler może też obsługiwać zdarzenia w ramach edytora paternów (aktualnie tylko w przypadku Impact XT), a także wszystkie funkcje związane z transportem, jak odtwarzanie, zatrzymanie, nagrywanie, pauza, metronom, powrót do zera, zapis sesji oraz cofanie ostatniego polecenia. Przytrzymując przycisk Zoom i korzystając z przycisków nawigacji możemy skalować aktualnie zaznaczony widok.

zwłaszcza z wykorzystaniem jego instrumentów z serii XT, praca przebiega bardzo sprawnie i potrafi być niesamowicie wciągająca. Integracja Atoma z tymi wtyczkami jest wyjątkowo zaawansowana i po pewnym czasie przestajemy odczuwać jakąkolwiek potrzebę korzystania z myszki, używając kontrolera jak instrumentu sprzętowego. Kontrolery obrotowe funkcjonują sprawnie, choć nie są tak precyzyjne, jak tego oczekiwałem. Mają funkcję akceleracji, czyli zmniejszenia precyzji przy szybkim ruchu, ale przydałaby się możliwość definiowania zakresu ich ruchów i reakcji na zmianę.

Współpraca z PreSonus Studio One odbywa się wzorowo, jednak trzeba mieć wersję od 4.1 wwyż. Można podejrzewać, że zakres obsługi będzie się zwiększał w kolejnych uaktualnieniach, bo potencjał w tym zakresie jest duży. Obsługa innych programów DAW i uruchamianych w nich wtyczek także przebiega sprawnie, a gdy dokonamy przypisania dla przycisków funkcyjnych może się ona zbliżyć do tego poziomu, który uzyskujemy we współpracy ze Studio One. Jeśli komuś uda się zdobyć lub samodzielnie rozpracować implementację MIDI w zakresie sterowania kolorem podświetlenia padów w kontrolerze, to będzie mógł stworzyć mapę Atoma do dowolnego programu DAW. Tak czy owak, urządzenie zapowiada się na rozwojowe

Integracja Atoma z wtyczkami PreSonus XT jest wyjątkowo zaawansowana i po pewnym czasie używamy kontrolera jak instrumentu sprzętowego

Cztery obrotowe kontrolery domyślnie nie mają przyporządkowania (nie licząc jednego, który zmienia tempo w trybie Setup), a ich konfiguracji dokonujemy za pośrednictwem funkcji Assign to Knob. Aktualnie kontrolery działają tylko w ramach jednego banku.

W praktyce

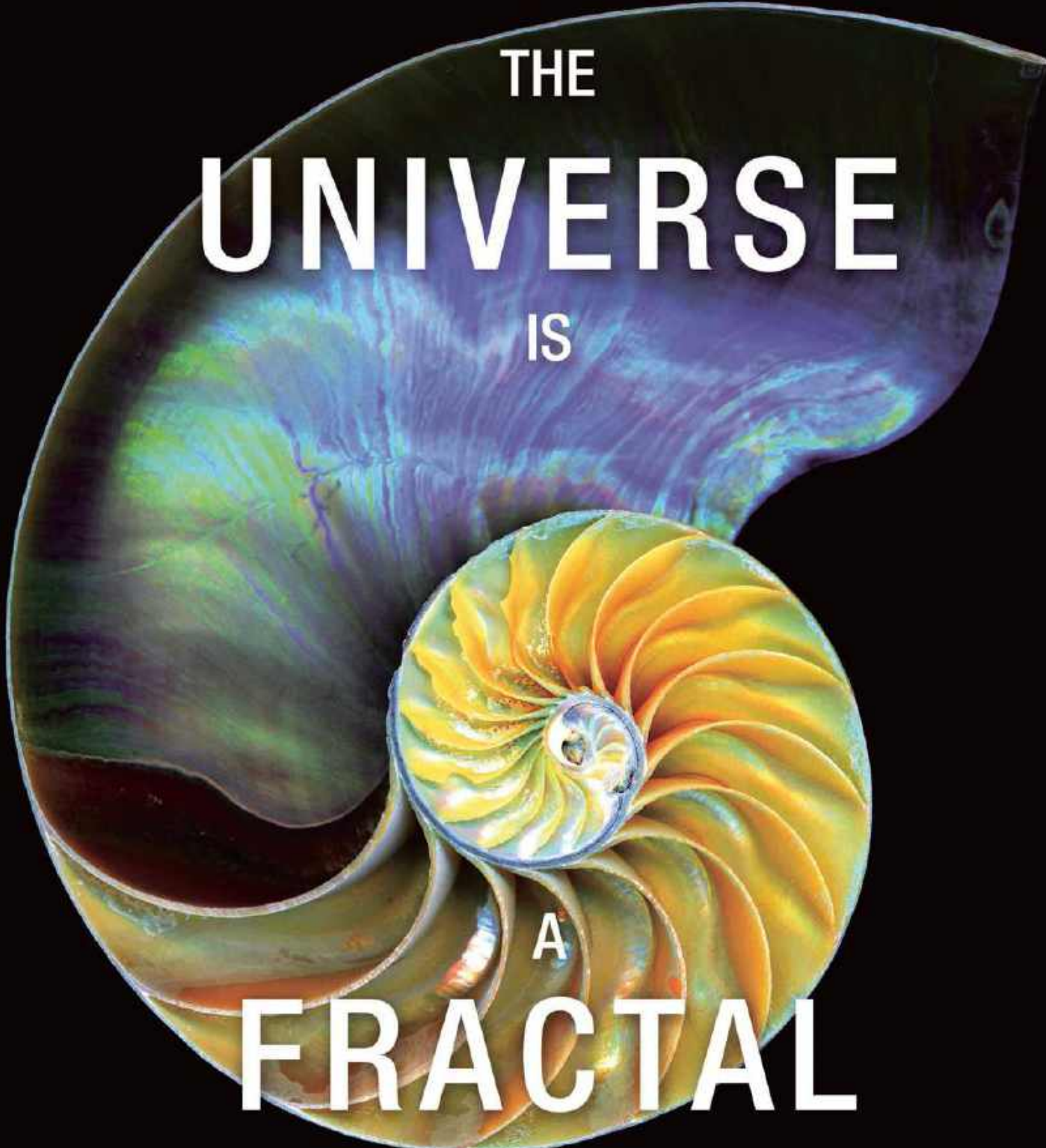
Pady są dość twarde, ale dobrze reagują zarówno na nacisk, jak i uderzenie palcem. Krzywe Velocity i Aftertouch pozwalają ustawić ich optymalną czułość. Jak dla mnie, mogłyby reagować nieco szybciej, ale to kwestia preferencji. W ramach programu Studio One,

nie tylko we współpracy ze Studio One, ale też innymi programami lub urządzeniami kompatybilnymi z MIDI.

Dawno nie miałem do czynienia z tak przyjaznym, dobrze zaprojektowanym i wygodnym w obsłudze kontrolerem. Jego wymiary są wręcz idealne do tego, by znaleźć się na biurku, pełniąc funkcję instrumentu i narzędzia do manualnej obsługi DAW. W tej pozycji prezentuje się wyjątkowo efektownie, przyciągając wzrok kolorami podświetlenia i zachęcając do tego, by z niego korzystać. Atom zdecydowanie zasłużył na to, aby nagrodzić go znakiem **Nasz Typ**. **EIS**

■ NASZESPOSTRZEŻENIA

- + solidna konstrukcja i kompaktowe wymiary
- + pełna integracja ze Studio One i możliwość współpracy z innymi DAW
- + efektywnie podświetlane, dobrze działające pady z regulacją charakterystyki Velocity i Aftertouch
- + przydatna funkcja Note Repeat
- + prosta, intuicyjna obsługa
- + dostarczany wraz ze Studio One Artist
- + atrakcyjna cena w kontekście funkcjonalności
- brak kompletnego opisu implementacji MIDI
- brak funkcji zapisywania ustawień pod postacią presetów



THE
UNIVERSE
IS

A
FRACTAL



FRACTAL
LIGHTS



WWW. LAUDA-AUDIO .PL



FractalLights

<http://lauda-audio.pl/fractal.html>



1.999 zł

PRODUCENT

IK Multimedia

www.ikmultimedia.com

DYSTRYBUCJA

Audiostacja

Warszawa

tel. 22-122-53-00

www.audiostacja.pl

Funkcja: wirtualna, 16-brzmieniowa stacja robocza bazująca na instrumentach sampledowanych, z własnym mikserem, odtwarzaczem oraz zestawem 70 efektów.

Synteza dźwięku: Stretch, Pitch-Shift/Time-Stretch, Resampling.

Tryby pracy: Poly, Mono, Mono Legato.

Wymagania: 64-bitowy CPU, 8 GB RAM, 300 GB HDD/SSD, OpenGL 2.

Format: samodzielna aplikacja PC/Mac, VST 2, VST 3, AAX.

■ ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- wielobrzmienny instrument wirtualny z kompletną, największą na świecie kolekcją wysokiej jakości brzmień (w wersji SampleTank 4 Max), do wykorzystania na etapie tworzenia nowych partii instrumentalnych oraz aranżacji
- w pełni funkcjonalne narzędzie do pracy na żywo z wykorzystaniem sprzętowych kontrolerów

IK Multimedia

SampleTank 4 Max

wielobrzmienny instrument wirtualny

Tomasz Wróblewski

SampleTank to jeden z najpopularniejszych tzw. ROM-plerów, czyli samplerów ukierunkowanych na odtwarzanie odpowiednio spreparowanych bibliotek brzmieniowych. Dość długo musieliśmy czekać na jego najnowszą wersję. Czy było warto?

Firma IK Multimedia nigdy nie pretendowała do grupy twórców wirtualnych samplerów, takich jak Kontakt, HALion czy HISE, Maize czy Sforzando. SampleTank nie pozwala bowiem na zaawansowane tworzenie własnych struktur na bazie zaimportowanych próbek, umożliwiając jedynie odtwarzanie gotowych pakietów – niekiedy bezpłatnych, ale znacznie częściej komercyjnych. Jego siłą natomiast jest możliwość pracy w trybie wielobrzmiennie-

wym. Możemy do niego załadować do 16 instrumentów, czyli w praktyce bibliotek brzmieniowych, a następnie przydzielić im różne kanały i komunikaty MIDI. SampleTank może też pracować całkowicie samodzielnie, sterowany z klawiatury MIDI, ponieważ wyposażono go w sekcje Arpeggiator, Strummer, Phraser oraz Loop Manager (tylko w przypadku bibliotek zawierających pętle). Mamy w pełni funkcjonalny mikser z regulacją głośności, panoramy, wyciszaniem, solo oraz pięcioma

slotami na własne efekty SampleTank 4, dostępnymi dla każdego kanału, sumy i wysytek.

Struktura

Interfejs instrumentu podzielono na osiem okien z widokiem instrumentów, przeglądarki, edycji instrumentów, raka dla efektów, odtwarzacza, edytora warstw, miksera oraz okna trybu gry na żywo. Ustawienia poszczególnych instrumentów i całych Multi można przywoływać komunikatami Program Change, a zatem zmieniać funkcjonalność całego SampleTank np. z poziomu DAW lub zewnętrznego kontrolera. Są także funkcje makro i możliwość obsługi za pomocą wirtualnych lub sprzętowych padów. Co więcej, poszczególne Songi, czyli grupy instrumentów i Multi, można uszeregować

w ramach list odtwarzania i przełączając je wybiórczo bądź sekwencyjnie pod kątem występów na żywo. Szybkość ładowania instrumentów w tym trybie zależy od stopnia ich złożoności oraz szybkości twardego dysku, ale generalnie odbywa się bardzo sprawnie, ponieważ ich zawartość jest wstępnie ładowana w momencie aktywowania Set Listy. SampleTank 4 pozwala odczytywać wszystkie ustawienia z wersji 3, zachowując pełną kompatybilność z już posiadanymi bibliotekami.

Gdy korzystamy z samplera jako wielobrzmiennego instrumentu sterowanego np. komunikatami z zewnętrznego kontrolera, mamy możliwość zdefiniowania tempa zaprogramowanych sekwencji oraz globalnej tonacji brzmień (Part). Wbudowany odtwarzacz, którego poszczególne elementy Part mają własne, wcześniej zaprogramowane lub nagrane sekwencje, obsługuje zarówno funkcję globalnego rozpoczęcia/zatrzymania odtwarzania, jak i poszczególnych Partów niezależnie, tak jak ma to miejsce w widoku klipów Ableton Live. I wreszcie, SampleTank 4 może funkcjonować jako samodzielny program lub jako wtyczka VST/AU/AAX. W tym ostatnim trybie dostępna jest opcja automatyzacji wybranych parametrów z poziomu DAW oraz kierowania poszczególnych wyjść instrumentów do wybranych wirtualnych bądź sprzętowych portów audio.

Brzmienia

Wraz z samplerm w wersji Max dostępna jest gigantyczna ilość danych pod postacią bibliotek. Bez nowego dysku o pojemności co najmniej 250 GB, najlepiej SSD, nie będziemy w stanie w pełni wykorzystać potencjału SampleTank 4. Wszystko to musimy ściągnąć ze strony IK Multimedia i nie warto tego odkładać w czasie – najlepiej pobrać całość od razu. A to dlatego, że dostęp do bibliotek ważny jest tylko przez 180 dni od rejestracji produktu, do którego są przypisane. Jeśli o czymś zapomnimy, a owe 180 dni już minie, to za ponowne udostępnienie opcji pobrania zapłacimy 10 euro netto. Należy tego dokonać żywą gotówką (karta lub PayPal), ponieważ płatność kredytami IK Multimedia ograniczona jest wówczas do 30% ceny, w tym wypadku do 2 euro.

Jeśli nabywca SampleTank 4 jest już właścicielem syntezatora Syn-



tronik, to może korzystać z jego bibliotek (choć już bez ich efektownych interfejsów graficznych), które w sumie też „ważą” немало, bo kolejne 80 GB. W przeciwieństwie do większości syntezatorów wirtualnych dostępnych na rynku, skonstruowanych w oparciu o rozwiązanie algorytmiczne, Syntronik praktycznie w całości oparty jest na samplach oryginalnych instrumentów. Możliwości w zakresie edycji są zatem dość ograniczone, zwłaszcza w kontekście modulacji, ale jeśli chodzi o działanie filtrów czy charakter brzmieniowy, to nikt nie ma prawa narzekać. Mamy tu zdecydowaną większość klasyków w pigułce – wystarczy jedynie załadować,

dostosować brzmienie do własnych potrzeb i już można grać.

W najbardziej rozbudowanym pakiecie Max mamy ogółem 8.000 brzmień, spośród których ponad 200 GB to zupełnie nowe sample. Sam ich spis zajmuje ponad 300 stron w pliku PDF. Owszem, wiele z nich różni się od siebie nieznacznie, ale często właśnie te subtelne różnice potrafią zdecydować o tym, że w jakiejś aranżacji sprawdzi się konkretna barwa. W wersji Max znajdziemy blisko 30 nowych barw fortepianowych, a wraz z bibliotekami z SampleTank 3 i SampleTank 2 XL jest ich blisko 150. Brzmień basu elektrycznego i akustycznego jest łącznie ok. 300, instrumentów dętych blaszanych

↑ Przeglądarka w SampleTank 4 daje dostęp do zainstalowanych bibliotek, z wyszukiwaniem, podziałem na kategorie, filtrem charakteru brzmieniowego oraz spisem instrumentów wraz z ich grafiką i opisem. Przy każdym pojawia się też grafika prezentująca zastosowane efekty i opis funkcji kontrolerek makro.

↓ W mikserze SampleTank 4 mamy wygodny dostęp do regulacji poziomów i panoramy poszczególnych instrumentów, jak też do efektów, które można osadzić na przypisanych do nich torach sygnałowych.



■ POTENCJALNA KONKURENCJA

UVI Falcon (349 USD)

Wyjątkowe połączenie wielobrzmieniowego odtwarzacza próbek z zaawansowaną syntezą, ze zdecydowaną przewagą tej ostatniej, choć bazującej na siedmiu oscylatorach pozwalają-

cych odczytywać sample. Ma zestaw 80 własnych najwyższej klasy efektów, programowalny interfejs, obsługuje skrypty i czyta biblioteki w formacie Falcon. Jedno z najbardziej zaawansowanych narzędzi tego typu dostępnych na rynku. Firma UVI oferuje też bezpłatny player UVI Workstation.

AIR Music Technology Structure 2 (745 zł)

Wcześniej znany pod nazwą Wizoo Sound Design, a obecnie firmowany przez niemiecką markę AIR Music Technology. Dostarczany z biblioteką 37 GB brzmień i możliwością jej powiększenia o kolejne pakiety w for-

macie AIR. Pozwala na jednoczesne odtwarzanie dowolnej liczby instrumentów, udostępniając mikser z 20 efektami do wyboru. Wraz z Pro Tools oferowany jest w bezpłatnej, okrojonej funkcjonalnie wersji Structure Free. Udostępnia tryb MIDI Learn, 30 indywidualnych wyjść, pracę w trybie surround 7.1 i pozwala na import bibliotek w innych formatach, w tym SampleCell, Kontakt, EXS24 i REX.

Magix Independence Pro (300 EUR)

Stworzony przez Yellow Tools, dystrybuowany obecnie przez Magix, dostępny w wersjach Independence Pro (70 GB próbek), Independence Pro Plus Suite (12 GB) oraz Independence Pro Standard (2 GB). Przystosowany głównie do pracy na żywo i wyposażony w 45

własnych efektów, w tym pogłos spłotowy Origami, które można aktywować w trybie szeregowym. Pozwala na włączanie w tor sygnałowy zewnętrznych wtyczek VST.

Image-Line DirectWave (89 EUR)

Nie tylko odtwarza stworzone dla niego biblioteki, ale też pozwala wykorzystywać wtyczki VSTi w charakterze źródeł sygnału, umożliwiając tworzenie brzmień warstwowych. Udostępnia 16-pozycyjną tablicę modulacji oraz 16 wyjść

pod postacią wirtualnych lub fizycznych portów audio. Odczytuje pliki w wielu formatach, w tym WAV, SoundFont, RX2, Kontakt, Battery, AKP, EXS itd. Dostarczany wraz z FL Studio pod postacią uproszczonej wersji DirectWave Player. Tylko dla Windows.

blisko 400, tyle samo akustycznych i elektronicznych bębnow, a do tego elektryczne piana, instrumenty etniczne, wszelkiej maści gitary, ponad 500 pętli, organy, perkusjonalia, efekty, kilka setek barw smyczkowych i liczone w tysiącach barwy syntetyczne, głosy oraz instrumenty dęte drewniane. Przewidziano także kompletne biblioteki American Acoustic, Art Deco Piano, Brandenburg Piano, potężną kolekcję Cinematic Percussion, pakiet barw Elektronika, imponujący rozmachem zestaw Future Synths, gotowe stemy bębnow London Grooves i zestawy autorskie Alan Parsons Imperial Grand, Billy Cobham Drums, Hugh Padham Drums, Neil Pert Drums i Terry Bozzio Dums. Nie mogło zabraknąć klasyka pod postacią Miroslav Philharmonic (wersja 2 CE) i smakołyków dźwiękowych nastawionych na nowoczesne dźwięki: Nanotube, NRG, Power Up oraz The Grid. Jak można się domyślić, niemal wszystkie biblioteki o nazwach własnych dostępne są tylko w wersji Max, choć można je dokupić także do tańszych wersji SampleTank.

W praktyce

Ściąganie wszystkich tych wirtualnych dóbr nie zawsze jest łatwe i przyjemne, bo serwery IK Multimedia do najsprawniejszych się nie zaliczają. Gdy natrafimy na wąskie gardło na łączach, pobranie kompletu danych może potrwać nawet kilka dni, a włoska firma nie udostępnia żadnych narzędzi do wznawiania połączeń i automatycznego zarządzania pobraniami, jak ma to miejsce na przykład w przypadku Spitfire Audio, gdzie też bywa grubo względem wagi bibliotek. Na szczęście duże pakiety podzielone są na części o wielkości od 0,6 do 4 GB, co trochę usprawnia cały proces. Przy instalacji bibliotek warto zadbać o wskazanie odpowiedniej ścieżki dostępu (jeśli umieszczamy je poza katalogiem domyślnym na dysku systemowym). Struktura folderów, jaką przewidzieli programiści, nie należy do szczególnie przejrzystych, a po każdej takiej manipulacji z przemieszczaniem danych trzeba przeskanować biblioteki z poziomu SampleTank.

Jest jeszcze kilka innych rzeczy, które nie wzbudziły mojego entuzjazmu, jak wyjątkowo mroczny i mało przejrzysty pod kątem obsługi interfejs instrumentu, brak podsłuchu barw przed załado-

waniem (podsłuch działa tylko w przypadku towarzyszących bibliotekom sekwencji MIDI) i niekiedy zbyt długie oczekiwanie na zmiany zawartości okna. Poważnym problemem jest też brak możliwości przerywania ładowania dużego Multi, które otworzyliśmy

■ EFEKTY

Wszystkie pokładowe efekty SampleTank 4 to swoiste The Best Of, jeśli chodzi o ofertę IK Multimedia. Znajdziemy wśród nich algorytmy doskonale znane z takich pakietów jak AmpliTube oraz T-RackS, tym razem ubrane w szatę modułów lunchbox.

Nawet ich instalacja na ścieżkach przypominających umieszczanie modułów w szafce typu 500. Wszystkie efekty mają niebanalną grafikę, natychmiast kojarzącą się z wzorcami wirtualnymi i sprzętowymi. Na każdym instrumencie, torze aux i sumie miksera można aktywować do pięciu efektów.

Wśród 70 dostępnych procesorów znajdziemy m.in. emulatory wzmacniaczy American Vintage, British Tube Lead, Cabinet, Flexi, Jazz Amp 120, Modern Tube Lead, Preamp, SVT Classic, Tone Control i efekty przesterowania Crusher, Distortion, Lo-Fi, Overdrive, Overscream, Phonograph oraz Sat-X. Wśród procesorów dynamiki i korektorów dostępne są moduły Channel Strip, Compressor, Black 76, British Channel, Bus Comp, EQ-81, EQ Comp, EQ-PG, Limiter, Model 670, Parametric EQ, Vintage EQ-1A i White 2A. W grupie efektów modulacyjnych znajdziemy AM Modulation, AutoPan, Chorus, Chorus C1, Electric Flanger, FM Modulator, Ensemble, Env Flanger, Flanger, Multi Chorus, Opto Tremolo, Phaser, Rotary, Slicer, Small Phaser, Tremolo i Uni-V. Do dyspozycji jest także cała gama filtrów, w tym Acoustic Resonance, Filter-C, Filter Formant, Filter-M, Filter-O, Filter Phaser, Filter-R, Env Filter, LFO Filter, Piano Lid, MultiFilter i Wah 47h. Kolekcję zamykają efekty przestrzenne Ambience, ConvoRoom, Digital Delay, Reverb, Reverb Delay, Inverse Reverb, Room Reverb, Spring Reverb, Stereo Imager, Tape Echo Hall Reverb i Plate Reverb.



Mocną stroną SampleTank 4 są efekty bazujące na rozwiązaniach z takich systemów jak AmpliTube i T-RackS. Po kliknięciu przycisku Mods mamy dostęp do modulacji ich parametrów, które można też przypisać do kontrolki makro, widocznych w dolnej części ekranu.

np. dla jego sprawdzenia czy przez pomyłkę. Za każdym razem musi się ono załadować do końca, a to może zająć kilka minut. Pozostaje więc tylko wymuszenie zamknięcia aplikacji lub DAW.

Edycja brzmień, która w SampleTank dokonuje się na płaszczyznach narzuconych przez twórców danego pakietu, bywa niekiedy słabym i nie zawsze funkcjonuje tak, jak byśmy tego oczekiwali. Z tego względu najlepiej korzystać z niej tylko w ostateczności, gdy już nie ma innego wyjścia. Nieszczerze mówiąc, podoba mi się też działanie przeglądarki, gdzie nie zawsze wiemy, co tak naprawdę pojawia się w wynikach, a po każdym wskazaniu nowego pakietu trzeba kliknąć znak X, aby odświeżyć spis zawartości. Do tego dochodzi notoryczne kierowanie użytkownika na stronę z zakupami oraz irytująca dostępność z poziomu wyszukiwarki także tych brzmień, Multi i presetów, dla których z różnych przyczyn nie pobraliśmy odpowiednich bibliotek.

Jednak wszystko to, wobec wszechstronności całego systemu, abstrakcyjnej wręcz ilości brzmień, doskonałych efektów i niespotykanych możliwości sterowania, nie ma większego znaczenia. Gdy już uporamy się z zawartością, nauczymy się szukać potrzebnych nam barw, uruchamiać je i konfigurować do współpracy ze światem zewnętrznym, to życie się odmieni. W naszym zasięgu znajdują się chyba wszystkie instrumenty muzyczne znane ludzkości, a ich jakość ostudzi przesadny zapal do kupowania dedykowanych pakietów innych producentów. Brzmienie zdecydowanej większości instrumentów akustycznych, a zwłaszcza fortepianów, wszelkiego typu perkusjonaliów, bębnow oraz sporej części instrumentów symfonicznych wywołuje ciarki na plecach. Dodatkowo możliwość ich warstwowego łączenia bezpośrednio w SampleTank, a do tego obecność najwyższej klasy procesorów i efektów żywcem wyjętych z pakietu T-RackS, otwiera brzmieniowy raj. Stworzenie podobnej jakościowo i funkcjonalnie kolekcji w oparciu o biblioteki dedykowane dla NI Kontakt może trwać latami i kosztować nas wielokrotnie więcej. A poza tym każda z tych bibliotek będzie wymagała innej obsługi i na ogół wygląda zupełnie inaczej. W SampleTank wszystko jest ujednolicone, zuniformizowane i toż-



same funkcjonalnie. W wersji 4.0.2 poprawiono już błąd, w wyniku którego nazwy presetów pokazywały się trzykrotnie, i zwiększono stabilność całego systemu. Po wprowadzeniu kilku dalszych poprawek ten wielobrzmienny instrument IK Multimedia będzie najbardziej wszechstronną wirtualną stacją roboczą na rynku. I to głównie z uwagi na jej nieporównywalną z jakimkolwiek innym produktem kolekcję brzmień oraz zestaw zintegrowanych efektów.

Podsumowanie

SampleTank jest wyjątkowo elastycznym narzędziem dla kreatorów brzmień, aranżerów oraz osób

wykorzystujących komputer na żywo. Być może twórcy, którzy oczekują instrumentów o nieco bardziej eksperymentalnym charakterze, nie będą do niego przekonani, ale nie zmienia to faktu, że potencjał SampleTank 4 w tym zakresie również jest duży. Dzięki zaawansowanym możliwościom edycji doskonale wszystkim znanych barw, wynikającym z połączenia samplingu z syntezą, nawet standardowy dźwięk fortepianu można przekształcić w zupełnie nową jakość soniczną. A jeśli wykorzystamy do tego dostępne na pokładzie najwyższej jakości efekty, to końcowy efekt będzie zależał tylko od naszej wyobraźni. **EIS**

◀ W zastosowaniach live warto skorzystać z narzędzia Phraser, pozwalającego przypisać frazy MIDI do wybranych klawiszy klawiatury sterującej. Dużą funkcjonalnością charakteryzuje się też arpeggiator, który po wciśnięciu akordu odtwarza zaprogramowane sekwencje.

■ NASZE SPOSTRZĘŻENIA

- + największa obecnie dostępna kolekcja brzmień do każdego stylu muzycznego
- + wysoka jakość barw akustycznych i elektronicznych
- + doskonały zestaw 70 efektów
- + spore możliwości edycji brzmień samplowanych
- + pełna integracja wielu instrumentów w ramach pojedynczej wtyczki/programu
- + duże możliwości w zakresie wykorzystania na żywo
- + skalowany interfejs graficzny
- mało przejrzysta struktura przeglądarki
- zbyt ciemne tło i napisy
- niektóre biblioteki są przesadnie obszerne, jak na swoje możliwości

▼ Dla każdego instrumentu można zdefiniować kanał MIDI, strefę na klawiaturze, a także zakres komunikatów velocity, co pozwala na tworzenie podziałów strefowych lub warstwowych.



169 EUR**PRODUCENT**Acustica Audio
www.acustica-audio.com**Funkcja:** emulacja klasycznych torów sygnałowych pod postacią wtyczek.**Zawartość:** Gold 2 (Channel-strip), Gold 2 Pre, Gold 2 EQ, Gold 2 Comp.**Platforma:** Acustica Audio Aqua.**Format:** VST i AAX (PC i Mac), AU (Mac).**ZAKRES ZASTOSOWAŃ**

- wysokiej jakości narzędzie programowe do wykorzystania na etapie miksu materiału wielosładowego lub w trakcie jego nagrywania

Marcin Staniszewski

Kiedy firma Acustica debiutowała pakietem Gold prawie dwa lata temu, wielu producentom muzycznym serca zabiły mocniej

Wiadomo – nie dość, że Neve, to jeszcze wyjątkowo rzadkie, wintydżowe urządzenia. Miałem przyjemność pracować z wersją demo, ale ostatecznie odpuściłem sobie wtedy zakup, bo przecież „mam tyle korektorów i kompresorów, że nie potrzebuję kolejnych”. Oczywiście można zrealizować świetną płytę bez używania tych wtyczek, tyle że za ich pomocą będzie po prostu szybciej.

Przekonałem się o tym, gdy dostałem do testowania Gold 2. Nowa wersja oferuje nie tylko lepszy czas reakcji parametrów (bólaczka starszych wersji wtyczek Acustica Audio), ale kilka

dodatkowych modułów. Mamy zatem trzy nowe preampy oraz białego kruka wśród korektorów, jakim jest Neve 1077 (tutaj jako 8077), a w sumie sześć różnych korektorów, dwa kompresory, 15 preampów (w tym sześć lampowych) oraz wirtualną krosownicę. Wszystkie te elementy dostępne są jako osobne wtyczki albo jako tor kanałowy (channel strip). Każda z wtyczek funkcjonuje w wersji standardowej oraz ZL (Zero Latency), przydatnej np. podczas nagrywania, kosztem większego użycia CPU. Właściciele pierwszej wersji Golda mogą się cieszyć darmową aktualizacją.

Przedwzmacniacze

Gold 2 przez wielu użytkowników uważany jest za jedną z najlepszych kreacji włoskich developerów. Podziela ten entuzjazm. Różnica jest odczuwalna już na poziomie preampów – wystarczy uruchomić je na każdej ścieżce i zgrać na stałe. W takich przypadkach świetnie sprawdza się Reaper i jego Batch Processing, pozwalający na przetwarzanie wielu plików jednocześnie. Zanim zacznę miks, przetwarzam w ten sposób każdą ścieżkę wybraną emulacją przedwzmacniacza i stołu taśmowego, by nie tracić zasobów komputera podczas właściwego zgrania. Po wykonaniu takiej operacji ścieżki zyskują wspólny mianownik i lepiej osadzają się w miksie. Nie słychać tego na pojedynczych śladach, ale w pełnym kontekście gra jest warta

Acustica Audio Gold 2

wirtualny tor sygnałowy



świeczki. Co więcej, w przypadku Gold 2 użytkownik ma możliwość aktywowania dwóch preampów jednocześnie, więc dla dodania charakteru można uruchomić jednocześnie przedwzmacniacz solid state i lampowy.

W wersji standalone wyboru preampów z samplowanych urządzeń Neve dokonujemy przyciskami w górnym rzędzie. Przyciski na dole aktywują bliżej nieokreślone urządzenie lampowe: presety 5 i 6 są stereofoniczne, zaś 1/2 oraz 3/4 są ich wersjami mono. Każda z emulacji ma inny charakter i przeznaczona jest do różnych prac, co doskonale opisano w instrukcji obsługi – genialnym źródle wiedzy praktycznej z zakresu korekcji, kompresji i mikśowania. Czysty charakter otrzyma się za pomocą 8122, a dla uzyskania klasycznego brzmienia warto spróbować 8066. Żeby w pełni zażyjać z przedwzmacniaczami, trzeba trochę z nimi posiedzieć i najlepiej używać ich na wszystkich śladach w sesji. Dopiero wtedy docenia się ich charakter.

Trudno to opisać, bo mowa o naprawdę subtelnych różnicach. Po prostu wszystko nabiera „kontu-

” Wszystko nabiera ‘konturów’ i brzmi bardziej ‘namacalnie’, co w przypadku muzyki elektronicznej ma ogromne znaczenie

rów” i brzmi bardziej „namacalnie”, co akurat w przypadku muzyki elektronicznej, którą zajmuję się na co dzień, ma ogromne znaczenie.

Korekcja

Prawdziwe konfitury kryją się w sprytnie pomyślanej korekcji. Składa się ona z dwóch modułów, do których można załadować wybrany model korektora. W dolnej sekcji LF/LMF/HPF znajdziemy emulacje Neve 1066, 33122, 1073 i Neve 1077, a w górnej (HMF/HF/LPF) dostępne są opcje 1066, 33122, filtry półkowe i pasmowe z 1093, 1073 i 1077. Zaskakujące, jak te korektory odzwierciedlają brytyjskie stereotypy – wszystkie oferowane modele można określić mianem „zdecydowanych, acz eleganckich”. Dla porównania wystarczy uruchomić korekcję SSL w postaci wtyczki Acustica Audio SAND, gdzie mamy do czynienia z podobną skutecznością, ale jednak

bardziej „grubiańską”. Porównując oba korektory do filmów z serii 007 – SAND to Daniel Craig, zaś Gold 2 to Sean Connery. O ile SAND nie zawsze jest dobrym pomysłem na subtelnych sygnałach, o tyle Gold 2 może pracować z każdym źródłem. Sprawdza się zarówno w przypadku brzmień elektronicznych, jak i rockowych, i nawet przy dużych wzmocnieniach brzmi naturalnie i muzycznie. Należy jednak pamiętać, że są to agresywne korektory, więc na ogół wystarczą delikatne ruchy potencjometrami.

Pracuję aktualnie nad gęstym miksem avant-popowego kawałka, w którym problematyczna okazała się stopa nie przebijająca się dostatecznie w skomplikowanym aranżu. Wystarczyło kilka decybeli podbicia na 3,2 kHz w trybie 1077, by stopa zaczęła elegancko „kąsać”. To samo z wokalem. Mało charakterny męski głos? Odrobinę 1,8 albo 3,9 kHz w 33122 i głos natychmiast

Otwieramy nowy rozdział


audient



↑ Na kompletny pakiet Gold 2 składają się wtyczki będące kompleksowym torem sygnałowym (moduły są umieszczone pionowo) oraz poszczególne elementy: przedwzmacniacz, dwusegmentowy korektor i procesorem dynamiki.

NASZESPOSTRZEŻENIA

+ najwyższej klasy emulacja klasycznych rozwiązań z lat 70. i 80.

+ efektowna szata graficzna

+ możliwość niezależnego wykorzystania poszczególnych modułów

— odwrotna praca regulatorów

nabiera ciała. Ta sama operacja w wykonaniu SAND często kończy się zbyt oczywistym „ziarnem”.

Najbardziej jednak Gold 2 podoba mi się na werblu. To, co się dzieje z atakiem po dodaniu 2 kHz, przypomina o ciarki na plecach. Generalnie jeśli o środek idzie, to Gold 2 jest obecnie moim ulubionym korektorem (szczególnie w modelu 1077) obok Acustica Audio CREAM i Fuse Audio Labs VQA-154. Równie ciekawie prezentuje się góra. Nie sądziłem, że coś może się pod tym względem równać z RUBY. Co prawda do czynienia mamy z zupełnie inną topologią, ale efekt jest naprawdę powalający. Na żeńskim wokalu półka z 1093, ustawiona na 10 kHz, to jest dokładnie to zdecydowane, krystaliczne brzmienie, jakie znacie ze współczesnych nagrań. Bardzo stanowcze, ale bez cienia nieprzyjemnego świstu.

Procesory dynamiki

Współczesne kompresory logarytmiczne oferują tak doskonałe brzmienie, że zwyczajnie trudno przebić takie rzeczy jak MJUC firmy Klanghelm, FG-Stress firmy Slate czy Lindell 254E. Ta ostatnia emuluje ten sam kompresor, co Gold 2, czyli legendarnego Neve 2254. Wyobraźcie sobie, że powietrze wokół przetwarzanego instrumentu jest sprężone do tego stopnia, że zamienia się w gęstą, ciężką chmurę gazu, która wspólnie z dźwiękiem źródłowym tworzy coś, co przypomina uderzenie pięścią w splot słoneczny. Do głowy przychodzą mi jeszcze takie sformułowania jak „waga ciężka” i „smoła”. Tak właśnie brzmi 8254 na bębnach. Wystarczy ustawić najdłuższy atak i najszybszy powrót. Natychmiast pojawia się eleganckie masywne ssanie, które

często brzmi tak, jakby do sygnału dodano mocno skompresowane mikrofony ambientowe z mocną korekcją niskich tonów. Oznacza to, że wykreślenie solidnych, rockowych bębnów akustycznych staje się kwestią paru minut. Tylko ostrożnie z atakiem, bo przy najkrótszych czasach (1 ms) kompresor wybija zęby wszystkiemu, co ma transjenty. Jeśli chcielibyście cieszyć się wierną emulacją wersji sprzętowej, to zaleca się uruchomienie preampu 8066 tuż za 8254.

Bębny to tylko jedna z aplikacji, w jakich ten limiter sprawdza się wybornie. Równie dobrze sprawuje się w roli pogromcy niesfornych wokali (szczególnie w hip-hopie) i basu. W przypadku tego ostatniego, zwłaszcza z dużą ilością dołu, polecam aktywację trybu Insane. Z reguły brzmi lepiej, choć pożera więcej zasobów komputera. Włosi wzięli sobie do serca uwagi użytkowników i znacznie poszerzyli zakres działania parametru Threshold, który w pierwszej wersji przysparzał problemów i wymagał wzmocnienia sygnału przed wtyczką.

Gold 2 oferuje również kompresor 8252, czyli emulację Neve 2252 opartego na tranzystorach germanowych. Sporo tu charakteru i agresji obecnej w 8254 (wszak 2252 był przodkiem 2254), który z braku lepszego przymiotnika mógłbym określić jako „bardziej kościsty” i dosadny. Trochę brakuje mi tu tego miłego „otulenia” dźwięku, jakie czuć przy pracy z 8254. Czasem jest to wada, a czasem zaleta, np. przy partii elektrycznego basu częściej sięgam po 8252, oferujący bardziej punktowy dźwięk.

Podsumowanie

Można mieć obiekcje do wskaźników tłumienia, które w produktach Acustica Audio pełnią raczej ozdobną rolę. Można też wziąć to za dobrą monetę i zamiast śledzić wzrokiem tańczący patyczek, zaufać swoim uszom... Trochę czasu zajmuje przyzwyczajanie się do „odwrotnie” usytuowanych pokręteł – położenie neutralne znajduje się na dole, żeby podbić częstotliwość trzeba przekręcić potencjometr w lewo, a żeby stłumić, w prawo, czyli dokładnie odwrotnie niż w zdecydowanej większości korektorów. Jednak w kontekście całości to niewielka cena, jaką trzeba zapłacić za fenomenalne brzmienie całego pakietu. **EIS**

Hear the silence

PROBLEM Z AKUSTYKĄ W STUDIU ? OFERUJEMY KOMPLEKSOWĄ POMOC !

- » POMIARY ORAZ ANALIZY AKUSTYCZNE POMIESZCZEŃ
- » PROJEKTY Z FOTOREALISTYCZNĄ WIZUALIZACJĄ
- » PRODUKCJA PROFESJONALNYCH MATERIAŁÓW
DO POPRAWY AKUSTYKI
- » DOSTAWA I MONTAŻ





Aston Microphones Stealth

mikrofon dynamiczny

Tomasz Wróblewski

Brytyjska firma Aston Microphones postawiła sobie za cel tworzenie mikrofonów nietuzinkowych, a Stealth jest tego bardzo dobrym przykładem

1.390 zł

PRODUCENT

Aston Microphones
www.astonmics.com

DYSTRYBUCJA

Aston Microphones Polska
Warszawa
tel. 506-189-189
www.astonmics.pl

Przetwornik: kapsuła dynamiczna z ruchomą cewką, charakterystyka nerkowa.

Pasmo przenoszenia: 20 Hz–20 kHz; 80 Hz–14 kHz (–10 dB).

Równoważny poziom szumów: 10 dB SPL A.

Czułość średnia: 1 mV/Pa (tryb pasywny), 150 mV/Pa (tryb aktywny).

Maks. poziom SPL: 140 dB (THD 0,5%).

Zasilanie: zewnętrzny fantom +48 V (opcjonalne).

Wymiary: 196×58 mm.
Waga: 692 g.

Wbrew temu, z czym można się spotkać przeglądając oferty internetowych sprzedawców, Stealth nie jest mikrofonem pojemnościowym. Został on wyposażony w kapsułę dynamiczną o charakterystyce nerkowej, w której elementem drgającym jest membrana z przymocowaną do niej cewką. Mikrofon jest wprawdzie zasilany zewnętrznym napięciem fantom, ale dostarcza ono energię do układu elektronicznych filtrów, w które Stealth jest wyposażony. Skonstruowano go jednak tak, by mógł pracować także bez zewnętrznego napięcia.

Cztery w jednym

W opisie mikrofonu firma Aston Microphones eksponuje jego uniwersalność (cztery w jednym) oraz obecność przedwzmacniacza w samym mikrofonie. To oznacza,

że Stealth może działać zarówno w trybie pasywnym, jak i aktywnym, zaraz po podaniu napięcia fantomowego. W obu trybach mamy do dyspozycji korekcję charakterystyki brzmieniowej, którą przełączamy obracając umieszczonym na dole pierścieniem. Ustawienia V1 i V2 odnoszą się do wokalu, G to charakterystyka dobrana pod kątem dźwięku gitary akustycznej i elektrycznej, a D (Dark) to ciemne brzmienie, przypominające swym charakterem barwę mikrofonów wstęgowych.

Mikrofon reaguje na sygnał dochodzący z góry, tak jak klasyczne Shure SM7B czy Electro-Voice RE20. Można odnieść wrażenie graniczące z pewnością, że założeniem projektantów z Aston Microphones było stworzenie mikrofonu, który ma być ich konkurentem na rynku, choć różnic między nimi jest sporo.

Przede wszystkim to, że Stealth jest zarówno aktywny jak i pasywny. Ponadto ma zupełnie inny system mocowania – jest to swego rodzaju „lizak”, który wsuwamy w gniazdo z tyłu mikrofonu. Dzięki temu można go dość łatwo wyjąć, co w SM7B i RE20 już nie jest takie proste. Mikrofon Aston ma ponadto cztery przełączane charakterystyki częstotliwościowe, podczas gdy SM7B wyposażony jest w filtry HPF i Presence.

Konstrukcja

Jak mówi James Young, współzałożyciel firmy Aston Microphones, przed rozpoczęciem produkcji Stealth prowadzono szeroko zakrojone badania wśród realizatorów dźwięku, których celem było określenie ich preferencji brzmieniowych odnoszących się do mikrofonu studyjnego z kapsułą dynamiczną. Ich efektem było stworzenie modeli brzmieniowych określających najbardziej oczekiwane cechy soniczne mikrofonu do nagrań wokalu męskiego, żeńskiego oraz gitar.

Okazało się, że w tym ostatnim przypadku preferencje odnośnie gitar akustycznych i elektrycznych w znacznym stopniu się pokrywają, co było dużym zaskoczeniem dla wszystkich. Charakterystyki te, realizowane przez zespół filtrów RC i odpowiedni dobór kapsuły, zostały następnie zaimplementowane w Stealth. Spora waga mikrofonu wynika nie tylko z faktu zastosowania całkowicie metalowego korpusu, ale też przymocowania do kapsuły 200-gramowego balastu, który jest elementem mechanicznego systemu tłumienia drgań.

Korpus mikrofonu jest całkowicie metalowy i kryje w sobie kapsułę utrzymywaną na trzech elastycznych poduszkach. Ich zadaniem jest zapewnienie jak największej odporności na drgania mechaniczne przenoszone przez korpus, co jest szczególnie istotne z uwagi na wysoką czułość przetwornika w zakresie najniższych częstotliwości.

Górna i dolna część mikrofonu wykonane są z tworzywa sztucznego. Pomiędzy podstawą a korpusem znajduje się pierścień zmiany charakterystyki. Aby zmienić jego pozycję trzeba jedną ręką chwycić za korpus, a drugą z dużym wyciśnięciem przekręcać pierścień. Ruch ten przenosi się na przełącznik obrotowy wewnątrz mikrofonu poprzez koło zębate, dlatego zmiana pozycji jest słabo wyczuwalna. Gdy mikrofon pracuje w trybie aktywnym, towarzyszy jej głośny trzask słyszalny w monitorach, zatem warto na tę chwilę wyciszyć odsłuch.

W praktyce

Choć sposób mocowania mikrofonu wygląda na nieco kontrowersyjny, to w praktyce sprawdza się zupełnie przyzwoicie. Trudno jednak powiedzieć, jak zachowa się zatrask wewnątrz mikrofonu w dłuższej perspektywie czasowej, a i stabilność tego mocowania pozostawia sporo do życzenia. Niemniej możliwość sprawnego wyjęcia mikrofonu, bez konieczności odkręcania czegokolwiek, to bardzo przydatna funkcja. Choć korpus Stealth ma średnicę 58 mm, a sam mikrofon waży 692 g, mogą sobie wyobrazić sytuację, gdy wykonawca będzie chciał śpiewać do mikrofonu, trzymając go w ręku.

Przełączanie charakterystyk to najmniej wygodny element całej konstrukcji. Po jakimś czasie można dojść do wprow, choć o ile ustawienie skrajnych pozycji V1

i D nie nastręcza problemów, o tyle utrafienie w charakterystykę V2 lub G nie zawsze jest proste, bo niełatwo jest wyczuć właściwą pozycję. Rzecz jest tym trudniejsza, że oznaczenia są praktycznie niewidoczne w słabszych warunkach oświetleniowych.

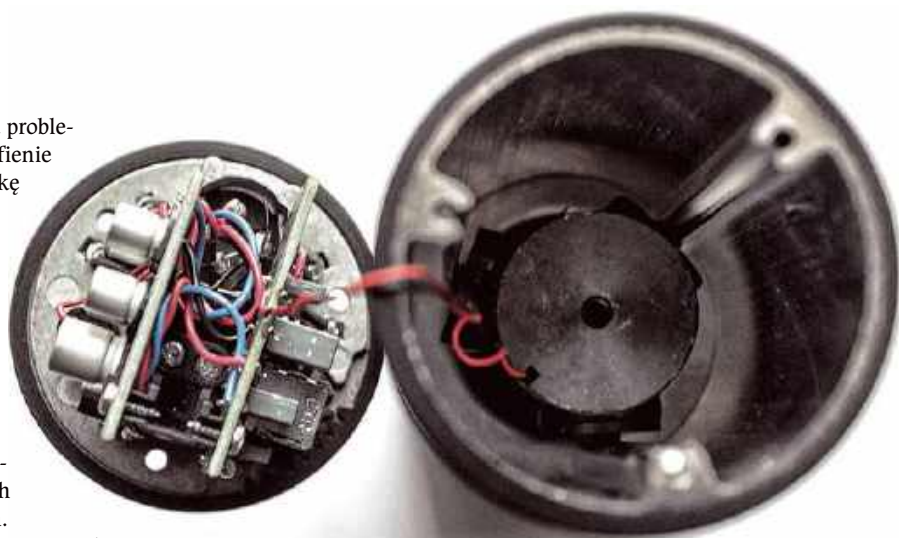
Elastyczne zawieszenie kapsuły w sporej mierze redukuje zakłócenia mechaniczne, ale nie zmienia to faktu, że mikrofon jest na nie dość podatny. W niektórych przypadkach zastosowanie elastycznego uchwytu, na przykład takiego, z którym dostarczany jest mikrofon Aston Spirit, może się okazać niezbędne. Producent sugeruje też możliwość zastosowania Stealth w warunkach scenicznych, ale nie jestem pewien, czy to dobry pomysł, ponieważ zdarzało się, że nawet w studiu potrafił się sprzęgać z blisko znajdującymi się słuchawkami.

Ale dość już utyskiwania, bo oprócz wymienionych wyżej cech Stealth ma również inne, a wiele bardziej istotne. Najważniejszą z nich jest możliwość pracy w trybie aktywnym lub pasywnym. To oznacza, że może on współpracować z bardzo głośnymi źródłami sygnału, jak też cichymi, i to nawet wtedy, gdy mamy do dyspozycji przeciętnej jakości przedwzmacniacz. Ten, który znajduje się w mikrofonie, pełni podobną funkcję jak np. kosztowny Cloudlifter CL-1. Ba, jest od niego znacząco lepszy, ponieważ oferuje wzmocnienie aż 50 dB! Dzięki temu Stealth może być podłączany do nawet najbardziej opornych torów mikrofonowych i zawsze uzyskamy optymalne wystrojenie sygnału. Gdyby nie fakt, że wejścia liniowe nie mają napięcia fantomowego, Stealth mógłby być do nich podłączany bez pośrednictwa przedwzmacniacza!

Brzmienie poszczególnych charakterystyk różni się na tyle, że można zgodzić się z sugestią producenta, iż są to w zasadzie cztery mikrofony w jednym. Nie wiedząc o tym, że Stealth to mikrofon dynamiczny, można sądzić, iż jest on pojemnościowy. Wprawdzie czułość mikrofonu powyżej

10 kHz zaczyna znacząco spadać, to jednak wyeksponowanie częstotliwości z przedziału 6–9 kHz zapewni mu otwartość brzmieniową i czytelność typową dla kapsuł pojemnościowych.

↑ Zamocowana na elementach amortyzujących kapsuła połączona jest z układem elektronicznym, który może pracować w trybie pasywnym lub aktywnym, uruchamianym automatycznie po podaniu napięcia fantomowego.



ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- wszechstronny mikrofon dynamiczny o brzmieniu mikrofonów pojemnościowych i wstęgowych, mogący pracować z sygnałem o niemal dowolnym poziomie SPL
- uniwersalny mikrofon studyjny, pozwalający nagrywać partie wokalne, lektorskie oraz instrumenty elektryczne i akustyczne w bliskim i dalekim polu

← Znajdujący się w dolnej części korpusu obrotowy pierścień służy do wyboru charakterystyki brzmieniowej mikrofonu: wokalne [V1 i V2], gitarowej [G] oraz wstęgowej [D].



↑ Mikrofon mocowany jest do statywu za pośrednictwem dołączonej do zestawu przejściówki zakończonej „lizakiem”, wkładanym w otwór korpusu. Znajdujący się obok przycisk pozwala włączyć lub wyłączyć niebieskie podświetlenie dolnej części korpusu, aktywowane z chwilą podania napięcia fantomowego.

Najszerze i najbardziej wyrównane brzmienie uzyskamy w trybie V1, będącym standardowym trybem wokalnym. Przeznaczony dla głosów żeńskich tryb V2 jest jaśniejszy, ma silniej wyeksponowany wyższy środek i wycofane niskie tony. Tym samym pozwala uzyskać wyjątkową czytelność głosu, co sprawdza się szczególnie dobrze wtedy, gdy wokół ma być wyraźnie słyszalny w miksie. Jeszcze bardziej wyraziście jest charakterystyka G (Guitar). Jej zastosowanie w przypadku głosu nie zawsze się sprawdza, ale w przypadku gitary elektrycznej pozwala uzyskać bardzo ciekawe efekty. Brzmienie charakteryzuje się silnym podbarwieniem wyższego środka, zatem trzeba poeksperymentować z ustawieniem mikrofonu względem głośnika, ale tak nagrany materiał ma w sobie niesamowitą energię. Niejako lustrzanym odbiciem tego brzmienia jest dźwięk nagrany z wykorzystaniem charakterystyki D (Dark). W pewnym sensie przypomina ona brzmienie mikrofonu wstęgowego, zwłaszcza w kontekście wrażliwości na poduchy i przytłumionej góry, ale jednocześnie mamy mroczny, mięsisty dźwięk. Obie charakterystyki, G i D, znakomicie się uzupełniają, a użycie ich do nagrania dubli partii gitarowych jest doskonałym pomysłem.

NASZE POSTRZĘNIENIA

- + 50-decybelowy wzmacniacz w mikrofonie
- + cztery przełączane charakterystyki brzmieniowe
- + możliwość pracy w trybie pasywnym lub aktywnym
- + wyjątkowa funkcjonalność
- system mocowania mógłby być lepszy
- niewygodne przełączanie trybów pracy

Aston Stealth to bardzo ciekawy mikrofon, będący swoistym brakującym ogniwem pomiędzy mikrofonami dynamicznymi a pojemnościowymi, łączącym ich najlepsze cechy.

POTENCJALNA KONKURENCJA

Shure SM7B



Uznany klasyk szeroko stosowany w studiach radiowych i studiach nagrań, wyposażony w tłumiący najniższe tony filtr Bass Rolloff oraz podkreślający pasmo 2-8 kHz filtr Presence. Charakterystyka nerkowa, czułość 1,12 mV/Pa, waga 765 g. Cenowo porównywalny ze Stealth.

Electro-Voice RE-20



Kolejny klasyk, który znajduje zastosowanie w branży nadawczej i studyjnej. Opatentowana przez E-V konstrukcja Variable-D pozwala zredukować efekt zbliżeniowy. Separowane transformatorowo wyjście, charakterystyka nerkowa, czułość 1,5 mV/Pa, waga 737 g. Znacząco droższy od Stealth.

Røde Podcaster



Jeden z pierwszych mikrofonów z wyjściem USB. Oferuje 18-bitowe próbkowanie do 48 kHz i wyjście słuchawkowe, pozwalające na monitoring w czasie rzeczywistym. Charakterystyka nerkowa, czułość 2,8 mV, waga 610 g. Bez opcjonalnego uchwyty elastycznego jest znacznie tańszy od Stealth.

Podsumowanie

Aston Stealth to bardzo ciekawy mikrofon będący swoistym brakującym ogniwem pomiędzy mikrofonami dynamicznymi a pojemnościowymi, łączącym ich najlepsze cechy. W każdym studiu nagrań zawsze znajdzie się dla niego jakieś zasto-

sowanie, a możliwość współpracy z praktycznie każdym przedwzmacniaczem czyni go niesamowicie uniwersalnym narzędziem. Można mieć zastrzeżenia do jego sposobu montażu czy metody zmiany charakterystyki brzmieniowej, ale należy potraktować te cechy jako swoisty znak firmowy tego mikrofonu, który nie ma żadnych bezpośrednich odpowiedników na rynku. Bez wątpienia jest to narzędzie studyjne, któremu warto się przyjrzeć bliżej, tym bardziej że wśród mikrofonów nieczęsto spotyka się tak innowacyjne rozwiązania. **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

4.360 zł

PRODUCENT

Kurzweil
<http://kurzweil.com>**Klawiatura:** 88 ważonych klawiszy z symulacją mechanizmu młoteczkowego i możliwością ustawienia krzywej velocity.**Wyświetlacz:** monochromatyczny LCD, 128×64 punktów.**Polifonia:** 128 nut, 16 głosów, 256 presetów Program (1.024 użytkownika), 130 presetów Multi (1.024 użytkownika).**Synteza:** VAST, KB3, VA1, brzmienia kompatybilne z Forte SE.**Efekty:** pogłos, delay, chorus, flanger, phaser, EQ, distortion, rotary speaker, kompresor.**Zasilanie:** zasilacz zewnętrzny, 15 V DC, 2,5 A.**Wymiary:** 146×381×1.334 mm.**Waga:** 12,36 kg.

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- dobrej klasy pianino sceniczne w atrakcyjnej cenie, wyposażone w optymalnie dobraną klawiaturę fortepianową
- duże możliwości w zakresie wykorzystania instrumentu na żywo, z uwzględnieniem edycji w czasie rzeczywistym i szybkiej zmiany programów za pośrednictwem przycisków Favorites

Adam Jendryczka

Kurzweil zawsze podążał swoją własną ścieżką, nie goniąc za żadnym innym producentem instrumentów klawiszowych. W jego przypadku własny pomysł na projektowanie instrumentu jest gwarancją stabilnego funkcjonowania na rynku

Kurzweil SP6 to jeden z najlepszych instrumentów tego typu (wagi nieco ponad 12 kg), w którym do dyspozycji mamy mechanizm młoteczkowy i pełnowymiarową klawiaturę. Kurzweil SP6 został zaprojektowany na bazie znanych już technologii producenta, jednakże do obsługi brzmień używa nowego procesora LENA. W SP6 mamy brzmienia z Forte i Forte SE, a także z PC3 oraz Kore64. Producent zaznacza, że wszystkie one – a instrument ma 2 GB pamięci wewnętrznej – zostały zoptymalizowane na potrzeby SP6. Stąd też system potrzebuje tylko chwili, by załadować próbki i osiągnąć pełną gotowość do pracy. Do dyspozycji mamy też całą gamę efektów i procesorów dynamiki, którymi możemy sterować w czasie rzeczywistym bezpośrednio z panelu czołowego. Nie zapomniano o arpeggiatorze (a nawet czterech – po jednym na każdy element kombinacji Multi) z funkcją nabijania tempa oraz szeregiem

ustawień. Wśród dostępnych parametrów znajdziemy regulacje takich elementów jak rezonans strun fortepianowych czy modelowanie organów piszczalkowych.

Konstrukcja

Swoją budową nowy Kurzweil nawiązuje do stylistyki, z której firma jest już znana. Instrument został zamknięty w obudowie z tworzywa sztucznego, a całość tworzy elegancką bryłę. Jakość zastosowanego materiału jest dobra – nie zauważyłem podczas pracy podatności na pozostawianie odcisków palców czy drobne zarysowania. Wszystkie opisy na obudowie instrumentu są białe i dobrze widoczne. Przyciski zostały stworzone z miękkiego gumowego materiału, a potencjometry, kółko jog i koła modulacji – z twardego plastiku. Przyciski pracują z optymalnym skokiem, a potencjometry obracają się z należyтым oporem. Jedynymi elementami, do których mam zastrzeżenia, to brak zabez-



pieczenia przewodu zasilającego przed przypadkowym wyciągnięciem oraz nie do końca stabilny i zbyt mały włącznik instrumentu.

W zestawie znajdziemy pedał sustain, zasilacz zewnętrzny wraz z przewodem zasilającym, kabel USB i dwa przewody TSR 6,3 mm, które posłużą nam do podłączenia instrumentu poprzez liniowe gniazda audio.

Panel czołowy

Z poziomu panelu uzyskujemy dostęp do przycisków Transpose (sygnalizacja transpozycji na wyświetlaczu), kółek modulacji i odstrojenia, głośności oraz przycisku modyfikacji brzmienia w zależności od wybranego programu, np. dodanie warstwy smyczków lub padu, sterowanie szybkością obrotów głośnika Leslie organów czy dodawanie przypisanych efektów. Sekcja Control obsługuje funkcje arpeggiatora, pozwala zarządzać czterema

Kurzweil SP6

pianino sceniczne





dostępnymi strefami a także udostępnia cztery programowalne enkodery z nimi związane. Wszystko to daje podstawową kontrolę brzmienia w czasie rzeczywistym, umożliwiając dokonywanie szybkich zmian podczas gry na żywo, bez potrzeby szukania ukrytych funkcji w menu urządzenia.

Dalej znajdziemy przyciski zmian kanałów MIDI i stron edycji sekcji Program czy Multi. Dwa kolejne przyciski pozwalają aktywować edycję i zapis brzmień użytkownika w bibliotece User. Na środku panelu znajdziemy duży monochromatyczny wyświetlacz LCD, dzięki któremu mamy pełny wgląd w aktualne ustawienia. Pod nim umieszczono przyciski zmiany presetu oraz obsługi funkcji Split/Layer, czyli dostępu do opcji podziału klawiatury na osobne brzmienia lub warstwowego ich nałożenia. Dzięki sekcji Favorites mamy szybki dostęp do pięciu wcześniej wskazanych barw użytkownika z grup Program lub Multi.

Kółko jog, tu noszące nazwę Alpha Wheel, to podstawowe narzędzie służące do nawigacji wśród setek brzmień Program/Multi i podczas edycji. Zaraz pod nim odnaj-

dziemy przyciski wyboru źródła brzmienia (Local, MIDI lub Local + MIDI) oraz powrotu do ekranu głównego. Kolejne są przyciski dostępu do pojedynczych barw (Program), kompletnych ustawień z uwzględnieniem warstw i stref brzmieniowych (Multi), barw użytkownika i głównego menu instrumentu. Przyciski z sekcji Category pozwalają na wybór zaprogramowanych kategorii brzmieniowych, oferując też m.in. możliwość wpisywania nazw i symboli w trybie Keypad.

SP6 ma dwa przyłącza USB – dla zewnętrznej pamięci flash oraz połączenia MIDI z komputerem i aktualizacji oprogramowania instrumentu. Mamy też klasyczny interfejs MIDI DIN-5 oraz trzy złącza dla kontrolerów nożnych. Sygnał audio z instrumentu wyprowadzamy za pomocą gniazd TRS 6,3 mm – dwóch liniowych i słuchawkowego. Sygnał przetwarzany jest z postaci cyfrowej na analogową z wykorzystaniem 32-bitowego konwertera.

Klawiatura i brzmienia

Kurzweil SP6 został wyposażony w pełnowymiarową klawiaturę for-

tepianową, z możliwością wyboru jednej z dziesięciu map dynamiki manualu. Mechanizm jest ważony, ma odpowiedni ciężar i specyficzny wymyk klawisza przy powrocie do stanu spoczynku. Dzięki temu można mieć poczucie, że gra się na klasycznym fortepianie. Sama klawiatura wydaje się dość twarda w porównaniu do innych marek, choć podczas dłuższego użytkowania takie wrażenie znika, a sam mechanizm wydaje się bardzo przyjemny. Klawisze białe mają 15 cm a czarne 9,5 cm. Ponad nimi, na całej długości klawiatury, został wkomponowany czarny pasek materiału.

Brzmienia Kurzweil SP6 zostały oparte na procesorze znanym z modelu Forte i silnikach VAST, KB3 oraz VA1. Maksymalna polifonia to 128 nut, a instrument może pracować z 16 głosami jednocześnie. Mamy 256 programów i 130 multi fabrycznych, plus po 1.024 komórki na brzmienia użytkownika (oraz pięć barw w grupie Favorites).

Sekcja Programs została podzielona na 10 grup brzmień, zawierających fortepiany i pianina, pianina elektryczne i cyfrowe, klawinety i klawesyny, organy elektromagnetyczne, tranzystorowe i piszczalkowe, a także smyczki i pady, instrumenty dęte blaszane i drewniane, chóry i odgłosy, syntezatory, gitary i basy oraz zestawy perkusyjne i instrumenty perkusyjne melodyczne. W grupie Multis znajdziemy wszystkie podstawowe zestawy brzmieniowe wykorzystywane w dzisiejszej muzyce, jak np. FunkyBass & Organ, Piano & Synth czy ElectroPop Piano. Jakość barw dostępnych na

↑ Wśród dostępnych gniazd znajdziemy wszystko, czego potrzeba do pracy: dwa porty USB, wejście i wyjście MIDI DIN-5, trzy gniazda do podłączenia kontrolerów nożnych, parę wyjść liniowych i wyjście słuchawkowe.

NASZE SPOSTRZEŻENIA

- + niewielka waga, jak na instrument stażę piano z klawiaturą fortepianową
- + sterowanie brzmieniem w czasie rzeczywistym
- + duża liczba i różnorodność barw Program i Multi
- + barwy pochodzące z droższych instrumentów tego producenta
- + szybkie przełączanie źródła sygnału MIDI
- + system LENA ułatwiający obsługę
- mały przycisk zasilania i brak zabezpieczenia dla kabla zasilającego
- przeciętne brzmienia instrumentów dętych

↓ Zgodnie z obowiązującą tendencją na rynku pianin scenicznych, SP6 oferuje sekcję przycisków i kontrolerów dających natychmiastowy dostęp do parametrów barwy i podstawowych funkcji instrumentu.





↑ Wykonany z tworzywa sztucznego korpus prezentuje się bardzo solidnie, a przy tym pozwolił w istotny sposób obniżyć wagę instrumentu.

↓ Wszechstronny edytor instrumentu, dający dostęp do wszystkich jego zaawansowanych funkcji, dostępny jest jako samodzielna aplikacja dla PC, OS X oraz iOS, a także jako wtyczka VST/AU.

pokładzie SP6 jest taka sama jak w przypadku innych instrumentów tego producenta; zdecydowana ich większość bez najmniejszych problemów sprawdzi się w studiu i na scenie. W każdej grupie brzmień znajdziemy takie, które dopasują się do naszego stylu muzycznego. Producent udostępnia edytor dla OS X, Windows oraz iOS, który można pobrać bez żadnych opłat.



ścią zmiany głównych parametrów barwy w czasie rzeczywistym oraz dużą pamięcią na ustawienia użytkownika.

Walory tego instrumentu docenią zarówno doświadczeni muzycy, jak też ci, którzy rozpoczynają swoją przygodę ze sceną i szukają dobrego sprzętu w przystępnej cenie. SP6 to jeden z kilku dostępnych na rynku instrumentów typu stagepiano, na które trzeba zwrócić uwagę podczas poszukiwania swojego pierwszego bądź alternatywnego pianina scenicznego klasy wyższej. **EIS**

Podsumowanie

Kurzweil SP6 to ciekawe, atrakcyjne cenowo pianino sceniczne charakteryzujące się przyzwoitą klawiaturą fortepianową, dużą liczbą barw znanych z poprzednich modeli, niewielką wagą, ciekawą obudową, łatwością obsługi z poziomu panelu czołowego, możliwo-

■ INNYM OKIEM

Ceny profesjonalnych instrumentów typu stage piano na dobrą sprawę zaczynają się od okolic 8.000 zł. Jeśli zatem tego typu produkt kosztuje blisko połowę mniej, to należy się zastanowić, za co nie płacimy. Mówiąc inaczej – czego nie ma lub co mieści się w innej kategorii funkcjonalnej niż w porównywalnych instrumentach.

W SP6 nie znajdziemy klawiatury Fatar, ale sporo tańszą Medeli K6, która po raz pierwszy pojawiła się właśnie w SP6. Klawiatura rzecz gustu i przyzwyczajenia, zatem trudno ją jednoznacznie oceniać, ale jeśli wiele osób woli płacić za nią więcej, to znaczy, że dla nich ta różnica jest istotna. W porównaniu do dwukrotnie droższego Forte SE, w którym zastosowano manual Fatar TP100LR, tutaj nie znajdziemy funkcji reakcji na siłę docisku (aftertouch). Dla pianistów rzecz nie tak istotna jak dla osób, które grają brzmieniami syntetycznej natury. Inne różnice to mniejszy wyświetlacz, brak pamięci na sample, dwukrotnie mniejsza liczba programów fabrycznych, dostępność 4 stref w SP6 zamiast 8 w SE, brak potencjometrów korekcji, sekwencera i dwukrotnie mniej arpeggiatorów (4 zamiast 8). Zamiast 9 programowalnych suwaków (mogących pełnić funkcję np. drawbarów), w SP6 mamy cztery enkodery, a zamiast 11 programowalnych przycisków w SP6 jest tylko jeden. Oba mają za to 2 GB pamięci flash, możliwość regulacji parametru rezonansu strun, bazują na brzmieniach z biblioteki Kore64, udostępniają znakomitą syntezę VAST i oferują 32 moduły świetnie brzmiących efektów.

Jak zatem widać, zawsze jest coś za coś. Tańsza, być może dla niektórych mniej wygodna, klawiatura to jednocześnie znacząco mniejsza waga instrumentu. Nie wszyscy potrzebują też suwaków, których używa się głównie do brzmień organowych. Ośmiu stref brzmieniowych klawiatury to dla niektórych o sześć za dużo. Natomiast czego jak czego, ale potencjometrów barwy dźwięku naprawdę brakuje. Często jest to jedyne skuteczne narzędzie, które pozwala szybko dopasować brzmienie do aktualnych potrzeb. Bardzo przydatny jest natomiast Local Dest, którym definiujemy

źródło komunikatów MIDI, mogąc szybko przełączyć się na sterowanie zewnętrzne, bez potrzeby wchodzenia w jakiegokolwiek menu. Przydaje się też szybkie przełączanie kanałów MIDI, np. pod kątem zmiany brzmień (które można przypisać do różnych kanałów).

Wśród brzmień fortepianowych znajdziemy barwy German D Grand Piano i Vintage Japanese Grand Piano, które – jak zwykle w przypadku instrumentów Kurzweil – prezentują się doskonale. Generalnie mamy do dyspozycji ten sam zestaw brzmień, który znajdziemy w Forte SE, w tym m.in. EP, Clav, Celeste, Crotales i Harpsichord, a także pochodzących z rozszerzeń PC3 i Kore64. Pod tym względem wręcz nie wypada narzekać – brzmieniowo SP6, jak za tę cenę, jest znakomity. Dużym udogodnieniem jest to, że edytor dla instrumentu dostępny jest zarówno jako samodzielna aplikacja, jak też wtyczka VST/AU. To bardzo ułatwia współpracę instrumentu z komputerem. Pozostaje jedynie żałować, że podłączając SP6 do komputera przez USB nie możemy tą drogą przesyłać sygnału audio w postaci cyfrowej, jak ma to miejsce np. w Yamaha CP73/88.

Zastosowany w instrumentach chip LENA, który w praktyce obsługuje funkcjonalność w zakresie odtwarzania próbek, ma dwukrotnie mniejszą wydajność niż MARA, zoptymalizowany pod kątem realizacji odtwarzania z pamięci 8 GB. W SP6 na pokładzie mamy 2 GB, zatem zastosowanie MARA przypominałoby strzelanie z armaty do wróbla. Jednak jest jeszcze inna kwestia związana z implementacją tej platformy sprzętowej – LENA bazuje na układzie programowalnym FPGA, podczas gdy MARA jest układem typu ASIC, czyli o trwałej funkcjonalności, którą można zmieniać tylko modyfikując oprogramowanie. FPGA, coraz odważniej wchodzące do branży pro-audio, to procesory, które można niemal dowolnie „formatować” pod względem ich struktury. Ponadto nie ma potrzeby uruchamiania seryjnej produkcji chipów – mamy tu jeden, „czysty” układ, który odpowiednio programujemy. To nie tylko obniża ogólne koszty, ale i zwiększa funkcjonalność systemu.

Tomasz Wróblewski

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

MIDI Solutions Beat Converter, Event Processor Plus, Quadra Thru

procesory MIDI



709 zł
Event Processor Plus
579 zł
Beat Converter
229 zł
Quadra Thru v2

PRODUCENT
MIDI Solutions
www.midisolutions.com

DYSTRYBUCJA

Soundstation
Warszawa
tel. 22-21-11-870
www.soundstation.pl

Zasilanie: z urządzenia MIDI, 3,3 lub 5 V.

Wymiary: 112×62×31 mm.
Waga: typowo 100 g.

Artur Kraszewski

MIDI wciąż żyje i ma się znakomicie. Dowodem na to jest nieustanna popularność wszelkiego typu narzędzi do obsługi tego formatu, w produkcji których specjalizuje się kanadyjska firma MIDI Solutions

Choć można odnieść wrażenie, że komunikacja w formacie MIDI odbywa się wyłącznie przez USB, Wi-Fi i Bluetooth, to jednak w znaczącej większości urządzeń wyższej klasy znajdują się gniazda typu DIN-5. Ich przewaga nad USB polega na tym, że do pracy nie potrzebują komputera, co dla wielu użytkowników, zwłaszcza występujących na żywo, ma kluczowe znaczenie. W zastosowaniu sprzętowych procesorów MIDI pewnym problemem może być fakt, że nie wszystkie urządzenia, z którymi mają współpracować, dostarczają napięcie zasilające poprzez porty DIN-5. Dlatego też szeregi procesorów MIDI wyposażono we własne zasilanie, a są też takie, jak cieszący się dużą popularnością rodzimy Amptone Lab MIDI Splitter, które są zasilane bateryjnie.

Wszystkie trzy prezentowane urządzenia otrzymują zasilanie poprzez wejście MIDI, przesyłając je

do portu lub portów wyjściowych. Mogą one współpracować zarówno z napięciem 5 V, jak i 3,3 V, ale za każdym razem trzeba sprawdzić, czy zasilające urządzenia są zgodne ze standardem MIDI pod kątem napięcia. Jeśli z jakiegoś powodu tak nie jest, wówczas można rozwiązać ten problem stosując MIDI Solutions Power Adapter (269 zł). Lista niekompatybilnych urządzeń nie jest krótka i obejmuje wiele popularnych produktów (spis na stronie <http://midisolutions.com/faqs.htm#List>).

Procesory

Quadra Thru jest rozdzielaczem sygnałów MIDI z jednym wejściem i czterema wyjściami. Urządzenie działa w trybie MultiVoltage, zatem akceptuje zasilanie 5 i 3,3 V. Sygnał wejściowy przekazywany jest równolegle do portów Thru, a dioda MIDI sygnalizuje obecność napięcia zasilania, transmisję sygnału oraz spadek napięcia zasilającego poni-

żej progu umożliwiającego prawidłową pracę. Procesor dedykowany jest do funkcjonowania w systemach z jednym urządzeniem sterującym, np. klawiaturą MIDI, wysyłającym sygnał do różnych odbiorników: modułów brzmieniowych, syntezyatorów, urządzeń wykonawczych czy sterowników oświetlenia obsługiwanych przez MIDI (np. za pośrednictwem konwertera MIDI2DMX). Przypisując każdemu z odbiorników inny kanał MIDI możemy sprawnie zarządzać całym systemem z jednego kontrolera. Sam rozdzielacz nie podlega programowaniu – wszystkich czynności związanych z podziałem na kanały i komunikaty MIDI dokonujemy bezpośrednio w kontrolerze. Warto zaznaczyć, że Quadra Thru nie jest tylko zwykłym rozdzielaczem sygnału, ale w pełni aktywnym systemem opartym na mikroprocesorze, przetwarzającym sygnał wejściowy na „czyste” komunikaty na wyjściach. To zapewnia zachowanie pełnej synchronizacji między odbiornikami, wzajemną separację i dużą odporność na potencjalne zakłócenia, mogące pojawiać się na dłuższych połączeniach.

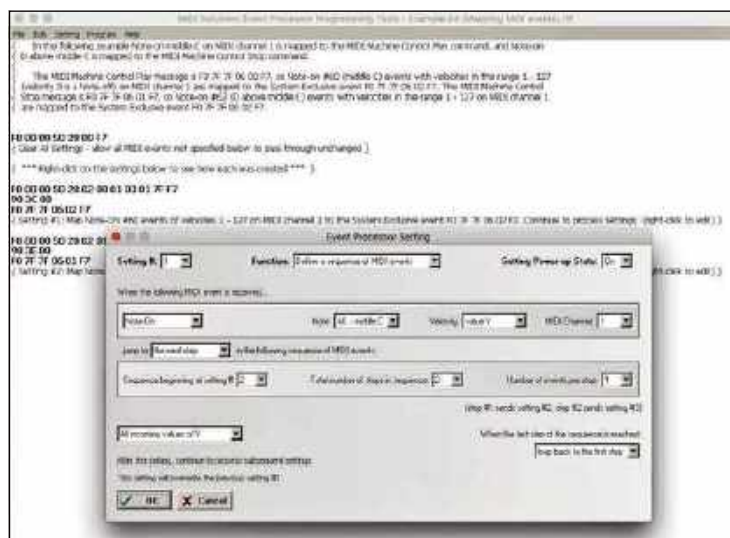
ZAKRESZASTOSOWAŃ

- różnego typu narzędzia do przetwarzania komunikatów MIDI z możliwością programowania i dostosowywania do własnych potrzeb

Beat Converter jest programowalnym procesorem, którego zadaniem jest generowanie komunikatów Note On/Off lub kontrolerów CC zgodnie z zegarem MTC (MIDI Time Clock). Docelowo można je wykorzystać np. do synchronizacji dwóch urządzeń MIDI, z możliwością włączenia lub wyłączenia synchronizacji przyciskiem nożnym, podłączanym do wejścia FSW w Beat Converter. Sprawdza się to w przypadku urządzeń, które mają wyłącznie funkcję nabicia tempa (np. delaya, efektu modulacji, rozdzielczości arpeggiatora, tempa w maszynie perkusyjnej itd.) i nie reagują na zewnętrzne komunikaty zegarowe MIDI. Po krótkim wciśnięciu przycisku nożowego Beat Converter może wygenerować komunikaty przypisane do Tap Tempo w sterowanym urządzeniu, zatem nie będzie potrzeby jego ręcznego nabicia, a przy okazji zachowamy precyzję w zakresie BPM.

Użytkownik może zaprogramować format i parametry sygnałów generowanych przez Beat Converter z chwilą wciśnięcia przycisku, dostosowując je do własnych potrzeb. Programowania można dokonać z wykorzystaniem udostępnianego przez MIDI Solutions programu Programming Tools lub poprzez wysyłanie z komputera odpowiednio sformatowanego komunikatu SysEx, zgodnie z procedurą, opisem i tabelą zawartą w instrukcji obsługi. Zaprogramowany Beat Converter pamięta swoją konfigurację nawet po odłączeniu od zasilania. Wysyłane przez niego komunikaty uwzględniają wskazany przez użytkownika kanał MIDI, numer nuty lub kontrolera, poziom velocity, a także, w razie potrzeby, czas trwania komunikatu. Dość kosztowne, ale w niektórych sytuacjach wyjątkowo przydatne narzędzie pozwalające ominąć ograniczenia niektórych procesorów efektów czy syntezyatorów obsługujących MIDI.

Event Processor Plus, mimo dostępności jedynie wejścia i wyjścia MIDI, jest jednym z najbardziej zaawansowanych urządzeń tego kanadyjskiego producenta. Pozwala ono zaprogramować do 32 (10 w wersji „bez Plus”) ustawień w zakresie przetwarzania komunikatów MIDI, które można przełączać innymi komunikatami. Tu także programowania dokonuje się za pomocą poleceń System Exclusive i najwygodniej jest tego dokonywać z użyciem programu Programming Tools.



Event Processor śledzi wchodzące zdarzenia MIDI, a każde z nich jest porównywane sekwencyjnie z zaprogramowanymi jako wyzwajające, zaczynając od pierwszego. Jeśli komunikaty są takie same, wówczas zdarzenie jest konwertowane zgodnie z przypisanym do niego programem. Niepasujące komunikaty są bez obróbki przesyłane na wyjście. Przetwarzanie zdarzeń obejmuje filtrowanie komunikatów MIDI, ich konwersję poprzez remapowanie, wyzwalanie określonego komunikatu, obsługę poleceń włącz/wyłącz, generowanie sekwencji zdarzeń MIDI oraz zapisywanie zdarzeń w ośmiu dostępnych zmiennych (Variable), które po wysłaniu mogą realizować różnego typu zadania.

Event Processor Plus wykorzystuje unikalną funkcję MIDI, jaką jest jednoczesna obsługa danych sterujących oraz komunikatów pozwalających na uruchamianie ich przetwarzania. W połączeniu np. z Quadra Thru oraz Beat Converter (a także innymi urządzeniami przetwarzającymi MIDI) można stworzyć kompletne stanowisko sterowania sprzętem MIDI, bez konieczności użycia komputera (nie licząc etapu programowania Event Processora). Naszą klawiaturą sterującą możemy uruchamiać różne zdarzenia w podłączonym sprzęcie, np. zmieniać presety, uruchamiać sekwencje, włączać i wyłączać efekty, zmieniać głośność itd. Obsługiwać można wszystko, co tylko da się przypisać do MIDI. Event Processor jest urządzeniem dla zaawansowanych użytkowników. Bez wiedzy na temat funkcjonowania MIDI i dostępu do narzędzi pozwalających monitoro-

wać strumień w tym formacie nie można w pełni wykorzystać jego możliwości.

Podsumowanie

Urządzenia kanadyjskiego producenta to sprzęt przeznaczony dla osób, które dokładnie wiedzą czego chcą i są w stanie zapłacić za to odpowiednią cenę. Wprawdzie wykonane z tworzywa, mające przyklejaną płytę czołową obudowy nie kojarzą się ze sprzętem studyjnym najwyższej klasy, ale są to przecież narzędzia typu „podłącz i zapomnij”, które spoczną gdzieś w dżungli kabli. Tym bardziej że nie wymagają osobnego zasilania, ponieważ otrzymują je poprzez MIDI. I właśnie ta zaleta jest ich potencjalną wadą, bo nie wszyscy producenci przywiązują wagę do tego, by porty MIDI, w które wyposażone są ich urządzenia, w pełni spełniały normy standardu, mając napięcie 5 V na porcie wyjściowym DIN-5. Często wynika to z faktu separacji optycznej wejść i wyjść MIDI, ale znacznie częściej z powodów typowo ekonomicznych – obecność napięcia zasilającego na wyjściu MIDI nigdy nie była argumentem przetargowym w walce o klienta. Owszem, zawsze można dokupić Power Adapter lub specjalny kabel MIDI z gniazdem do podłączenia zasilania (np. z oferty czeskiej firmy Microdesignum), ale to dodatkowo zwiększa koszt naszej inwestycji. Jeśli jednak poszukujesz rozwiązań pozwalających rozszerzyć funkcjonalność posiadanego systemu MIDI, to oferta MIDI Solution, w której oprócz tu opisanych znajduje się cała gama różnego typu urządzeń, jest obecnie najbardziej kompleksowa. **EIS**

← Programming Tools pozwala na zdefiniowanie funkcjonalności wybranego urządzenia MIDI Solution z uwzględnieniem obsługiwanych przez nie komunikatów. Wprawdzie programowanie odbywa się heksadecymalnie, ale aplikacja udostępnia też interfejs graficzny, ułatwiający skomplikowanie komunikatów SysEx przed ich wysłaniem do procesora. Wersja programu dla Mac jest przerobiona na aplikację Wine i nie pracuje poprawnie na nowych systemach OS X (problem z dostępem do dysku). Najlepiej zatem samodzielnie zainstalować Wine i za jego pomocą uruchomić windowsowe EXE.

NASZE SPOSTRZEŻENIA

+ brak konieczności stosowania zasilacza lub baterii (urządzenia są zasilane przez MIDI)

+ szereg rozwiązań dostosowanych do specyficznych oczekiwań użytkownika

+ możliwość programowania funkcjonalności poprzez SysEx

— brak natywnej wersji Programming Tools dla OS X



DPA d:fine CORE 6066

miniaturyowy mikrofon nagłówny

3.290 zł

PRODUCENT

DPA Microphones
www.dpamicrophones.com

DYSTRYBUCJA

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

Funkcja: nagłówny mikrofon miniaturyowy z elektretową kapsułą pojemnościową.

Charakterystyka: dookólna.

Pasma przenoszenia:

20 Hz–20 kHz.

Czułość: 6 mV/Pa [–44 dB@1 V/Pa, ±3 dB@1 kHz].

Równoważny szum własny: 26 dB SPL [A].

Maks. poziom SPL: 144 dB.

Złącze: MicroDot, TA4F, LEMO lub TRS 3,5 mm.

Kolor: bez lub czarny.

Certyfikacja: IP58, wilgotność otoczenia do 90%.

Zasilanie: zewnętrzne napięcie fantomowe 5–10 V (48 V z przejściówką DAD6001-BC).

Waga: 11 g (z kablem 1,3 m i złączem MicroDot).

Wymiary kapsuły: 3,4×8,9 mm.

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- profesjonalny, najwyższej klasy mikrofon nagłówny dla lektorów, prezenterów, artystów scenicznych, do pracy live, radiowej oraz telewizyjnej

→ Element zawieszenia stabilizujący uchwyt przy szerszym rozstawie i pozwalający odpowiednio zabezpieczyć wprowadzenie kabla w dwóch pozycjach do wyboru.

Tomasz Wróblewski

Osiągnięcia duńskiej firmy DPA w zakresie konstruowania i produkcji najwyższej klasy mikrofonów są niepodważalne. Najnowszy d:fine 6066, zbudowany w oparciu o technologię CORE, jest kolejnym dowodem na to, że w zakresie mikrofonów miniaturyowych niewielu jest w stanie jej dorównać

Mikrofony nagłowne wydają się dość niepozornie, ale do ich wytworzenia konieczne jest zaangażowanie wysokich technologii. A jeśli mają służyć długo i niezawodnie, niezmiennie oferując najwyższą jakość dźwięku, muszą to być materiały i rozwiązania z najwyższej półki.

Firma DPA, która może pochwalić się tym, że jej systemy stosowane są m.in. w pojeździe, który w przyszłym roku wylądzie na Marsie, należy pod tym względem do absolutnych liderów. Wszystkie produkty tej marki, której korzenie sięgają lat 50. minionego stulecia i związane są z legendarną firmą Brüel & Kjær, powstają w Danii, w nowoczesnej fabryce w Allerød, a wiele z nich jest z najwyższą precyzją montowanych ręcznie.

Wdrożona niedawno technologia CORE, w ramach której w jednej obudowie znajduje się kapsuła elektretowa oraz konwerter jej

impedancji, pozwoliła zwiększyć zakres dynamiki i obniżyć poziom szumów, a w konsekwencji zmniejszyć rozmiary przetwornika, którego finalną średnicę zmniejszono do 3 mm bez utraty jakości. Tak skonstruowany mikrofon, wraz z całym układem zawieszenia mechanicznego oraz systemem wyprowadzenia kabla, dostępny obecnie jako d:fine CORE 6066, reprezentuje sobą najwyższą jakość dźwięku, wytrzymałość i funkcjonalność, pozwalając stosować ten produkt w najbardziej krytycznych systemach profesjonalnych.

Konstrukcja

Kapsuła mikrofonu ma kształt prostopadłościanu, z prostokątną, dwustronnie napyłaną złotą membraną, ustawioną wzdłuż osi wysięgnika. Przyjęcie takiej koncepcji nie tylko pozwoliło zmniejszyć gabaryty, ale też znacząco zredukowało prawdopodobieństwo ekspozycji głosek wybuchowych. Jest to szczególnie istotne z uwagi na fakt, że mikrofon dedykowany jest dla lektorów,

prezenterów oraz występujących na scenie artystów. W związku z tym musi zapewnić nie tylko wiarygodność przekazu, ale też ekstremalną wręcz wytrzymałość i odporność mechaniczną przy zachowaniu niskiej wagi, wygody i jak najmniejszych wymiarów.

Na czas transportu mikrofon można złożyć do funkcjonalnego i wytrzymałego futerału, zapinanego na ekspres. Znajdziemy w nim nawet małe lustro, pozwalające ocenić, czy pozycja kapsuły względem ust jest odpowiednia. Wysięgnik można zamontować z lewej lub prawej strony, a cały zestaw dostępny jest w kolorze jasnoniebieskim lub czarnym. Uchwyt jest dwuczściowy, ze stalowego, sprężystego i odpornego na wygięcia drutu, powleczonego antyalergicznym tworzywem na końcach, które zakładamy za uszy. Całość można w dość szerokich granicach rozciągać, dostosowując uchwyt i długość wysięgnika z kapsułą do naszych potrzeb. Stelaż doskonale przylega do głowy, nie uciska, a jednocześnie zapewnia stabilną pozycję, nie zsuwając się nawet przy bardziej energicznych ruchach. Już po kilku minutach od założenia przestajemy odczuwać obecność mikrofonu, co zapewnia wyjątkowy komfort, nawet przy wielogodzinnej pracy.

Wysięgnik z mikrofonem połączony jest z kablem za pomocą starannie zabezpieczonego, połączanego złącza serwisowego, co ułatwia wymianę jednego bądź

POTENCJALNA KONKURENCJA

Countryman H6 (3.750 zł)



Profesjonalna klasyka w wydaniu amerykańskim, z miniaturową kapsułą o charakterystyce nerkowej/hipernerkowej (czułość 0,6/1,9/6 mV/Pa) lub wszechkierunkowej w wersji Omni (czułość 0,7/2/7 mV/Pa). Waga 2 g (bez kabla).

Sennheiser SL Headmic 1 (2.350 zł)



Odpowiedź firmy Sennheiser na ofertę Countrymana oraz DPA w zakresie profesjonalnych miniaturowych mikrofonów nagłownych. Pracuje w pełnym paśmie audio z charakterystyką dookoła, oferując czułość 5 mV/Pa. Waga 7 g (bez kabla).

Røde HS-2 (1.070 zł)



Najtańszy z grupy wysokiej klasy miniaturowych mikrofonów nagłownych, następca popularnego HS-1 o nieco uproszczonej i udoskonalonej konstrukcji. Dostępny w rozmiarach Small i Large. Charakterystyka dookoła, pasmo 60 Hz–18 kHz, wyjątkowo wysoka czułość, wynosząca 20 mV/Pa. Waga 20 g.

drugiego elementu, jeśli zajdzie taka konieczność. Wzmacniany włóknom kevlarowym kabel wyprowadzony jest przez łącznik z tworzywa, który zabezpiecza go przed zagięciami w tym neuralgicznym punkcie i utrzymuje optymalny kąt, ułatwiający ukrycie kabla pod ubraniem. Od tej strony, którą podłączamy do nadajnika systemu bezprzewodowego, kabel zakończony jest złączem MicroDot, ale producent oferuje też inne opcje, choć za nie małą dopłatą.

Kapsuła zabezpieczona jest wykonaną z najwyższą precyzją metalową osłoną o średnicy 3 mm, którą zakłada się i zdejmuje z wyraźnym kliknięciem. W razie potrzeby można na nią założyć osłonę piankową (trzy takie znajdziemy w zestawie) lub, na czas transportu, kapturek ochronny.

W praktyce

Choć większość tego typu mikrofonów z początku wydaje się do siebie podobna, to prawda na ich temat zaczyna wychodzić na jaw po dłuższym czasie użytkowania. Wtedy to właśnie zaczynają odgrywać rolę takie czynniki jak reakcja zastosowanych materiałów na pot i wilgoć, ich antyalergiczną, wytrzymałość na wielokrotne wyginanie, udary, odporność mechaniczna kabla czy stabilność złączy oraz parametrów akustycznych kapsuły. Praktyka pokazuje, że znacząca większość budżetowych produktów już po kilku miesiącach codziennej, wielogodzinnej eksploatacji odmawia współpracy i staje się źródłem nieustannych problemów. A nie ma nic gorszego niż trzaski, stuki, sprzężenia i zaniki dźwięku przed dużą grupą słuchaczy podczas prestiżowych wykładów czy występów. Takie rzeczy potrafią całkowicie wyprowadzić z równowagi i zrujnować końcowy efekt długich przygotowań do koncertu lub prezentacji... Mikrofon d: fine CORE 6066 jest jednym z nielicznych, choć dość kosztownych rozwiązań tego typu, które nie zawiodą w najtrudniejszych nawet warunkach.

Powyższe uwagi wyglądają na laurkę, ale w pełni potwierdzoną w praktyce porównaniami z innymi, niekiedy także dość drogimi konstrukcjami. Pod względem brzmieniowym mikrofon DPA reprezentuje najwyższą jakość – dźwięk jest wyrównany, bez przebarwień, wyrazisty i czytelny. Reakcja na podmuchy jest zerowa, podobnie jak na otarcia, poruszenia kablem i inne tego typu manipulacje. Podatność na sprzężenia akustyczne będzie w dużej mierze zależeć od systemu nagłośnieniowego, ale w standardowych warunkach nie ma z tym żadnych kłopotów. Sygnał z mikrofonu nie tylko dobrze sprawdza się w warunkach live, ale też pozwala uzyskać znakomite brzmienie podczas nagrań i transmisji. Obejmuje cały zakres częstotliwości audio, od 20 Hz do 20 kHz, praktycznie nie ekspozując żadnego konkretnego pasma, jeśli nie liczyć subtelnej ekspozycji w okolicach 13 kHz, która pozwala uzyskać wyjątkowo przejrzysty dźwięk. Warto zaznaczyć, że pasmo przenoszenia wykracza daleko poza 20 kHz, bez znaczącej utraty efektywności. Wszystko to sprawia, że głos jest krystalicznie czysty, nie wymagając praktycznie żadnej korekcji podczas nagłaśniania, transmisji czy nagrywania.

Podsumowanie

Moim zdaniem 6066 nie tylko brzmi lepiej, bardziej „hi-endowo” niż CORE 4066, ale też jest od niego znacząco mniejszy i dużo wygodniejszy. Jest też sporo droższy, ponieważ trzeba za niego zapłacić 3.290 zł (CORE 4066 kosztuje 2.760 zł) w wersji z kablem zakończonym złączem MicroDot. W przypadku złączy Lemo, mini-XLR lub TRS 3,5 mm do tej kwoty należy doliczyć 380 zł. Jeśli jednak komuś zależy na najwyższej jakości w zastosowaniach profesjonalnych, to DPA jest tym adresem, pod który należy się udać w pierwszej kolejności. **EIS**

↑ Precyzyjnie wykonane końcowe elementy zawieszenia pozwalają dostosować długość wysięgnika z kapsułą i umożliwiają jego prawo- lub lewostronny montaż.

NASZE SPOSTRZEŻENIA

- + najwyższa jakość dźwięku
- + lekki, wygodny, oferujący stabilną pozycję
- + bez piankowej osłony kapsuły praktycznie niewidoczny
- + wysoki poziom odporności na głośki wybuchowe oraz sybilanty
- + znikomy poziom szumów własnych
- + połączenie serwisowe między wysięgnikiem a kablem umożliwiające ewentualną wymianę tych elementów
- + funkcjonalne wyprowadzenie kabla
- + przydatny futerał
- dopłata za opcje inne niż MicroDot

PSPaudioware PSP Twin-L

wirtualny limiter



69 USD

PRODUCENT
PSPaudioware
www.pspaudioware.com

Format: Mac/PC; VST 3,
VST 2.4, RTAS, AAX.

Licencja: iLok License
Manager.

ZAKRESZASTOSOWAN

• procesor dynamiki przeznaczony do pracy na pojedynczych ścieżkach na etapie miksu oraz kreacji brzmień

Tomasz Wróblewski

Z firmą PSP już tak jest, że ich nowe produkty pokazują się trochę z zaskoczenia. Można jednak przyjąć, że w okolicach targów NAMM w Anaheim należy się spodziewać jakiejś premiery. Tak było też i teraz

Specjaliści z PSP są obecnie wyjątkowo zapracowani. Kilka miesięcy temu stworzyli potężną kolekcję blisko trzydziestu świetnie brzmiących modułów dla rewelacyjnego Cherry Audio Vintage, a całkiem niedawno zaprezentowali oryginalny procesor HertzRi-

der. Twin-L jest wtyczką doskonale wpisującą się w linię „wintydż”, z której PSP jest znana na całym świecie, głównie za sprawą nieśmiertelnego Vintage Warmera.

Analogowe limitytory to swego rodzaju oksymoron, choć w epoce przedcyfrowej myślano inaczej. Ale

i realia były zupełnie inne – mieliśmy do czynienia z mniejszymi poziomami średnimi sygnału, a całkowicie analogowe tory audio bez trudu tolerowały kilkudcybelowe przekroczenie poziomów nominalnych. Technologia cyfrowa nie ma litości dla zbyt dużego sygnału. Przesterowaniu towarzyszy zwykle silny aliasing, który objawia się zniekształceniami natury nieharmonicznej, a zatem wyjątkowo nieprzyjemnymi dla naszego słuchu. Dlatego też stosowanie limiterów analogowych w domenie cyfrowej, zwłaszcza gdy mówimy o sygnałach z poziomem zbliżającym się do maksymalnego, musi się odbywać pod pełnym nadzorem cyfrowym.

Twin-L nie jest takim limiterem jak np. PSP Xenon. Jest mu znacznie bliżej do kompresora FETpresor, choć tak naprawdę jest czymś pomiędzy. I bardzo dobrze, bo w pracy z dźwiękiem często bywa tak, że ogranicznik wydaje się zbyt radykalny, a kompresor mało efektywny. W takich właśnie sytuacjach Twin-L wydaje się doskonałym wyborem.

Struktura

Nazwa procesora wynika z zastosowania dwóch trybów modelujących tłumienie sygnału za pośrednictwem fotorezystora (Opto) i wzmacniacza sterowanego napięciem (VCA). W obu przypadkach mamy taki sam zestaw manipulatorów działających w jednakowym zakresie, z czasem ataku od 0,1 do 100 ms i czasem powrotu od 10 ms do 1 s. Żaden sprzętowy kompresor optyczny nie pozwalał na ustawienie Attack poniżej 10 ms, ale w świecie cyfrowych emulacji to ograniczenie nie istnieje. Jak zdecydowana większość limiterów, tak i Twin-L najpierw wzmacnia sygnał (kontrolka Input), a dopiero potem go ogranicza (Ceiling). W ten sposób możemy regulować zakres i zapas dynamiki sygnału wyjściowego, w praktyce definiując głośność odczuwalną. Zadaniem regulatora Output jest kompensacja poziomu sygnału na wyjściu procesora. O głębokości ograniczania informuje nas znajdujący się u góry wskaźnik. Przełącznik Opto/VCA

zmienia tryb sterowania blokiem ograniczania, a Limit/Thru włącza lub wyłącza procesor. Kontrolką Soft/Hard zmieniamy tryb przejścia ogranicznika do trybu tłumienia, z płynnego na progowy i odwrotnie.

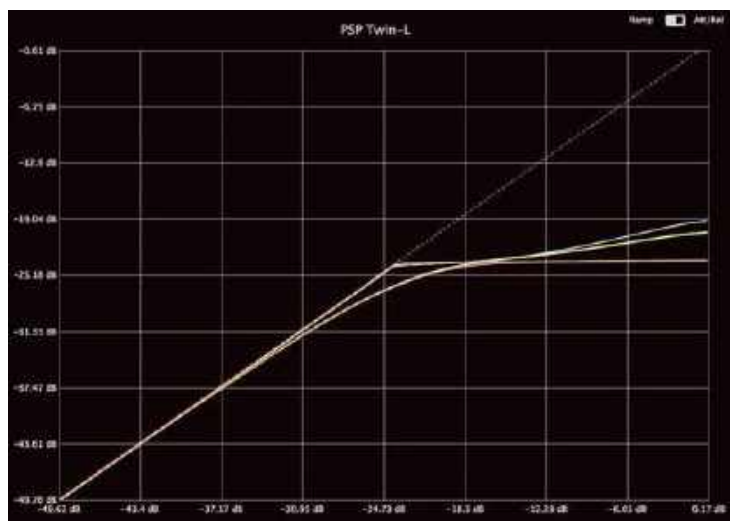
Limiter wyposażony jest w tor wewnętrzny kluczowania sidechain, które aktywujemy przełącznikiem Ext/Int. Dla obu sygnałów kluczujących, wewnętrznego i zewnętrznego, można aktywować filtrację górno-przepustową z regulacją do 1 kHz, podsłuchem sygnału po filtracji (Monit/Proc) i regulacją głębokości równoleżnej pracy kanałów stereo (Link). Do realizacji trybu równoległego służy kontrolka Blend.

Procesor działa w trybie bezlatencyjnym, oferuje tryb porównania dwóch ustawień (A/B, Compare) i wyposażony jest w 30 presetów fabrycznych.

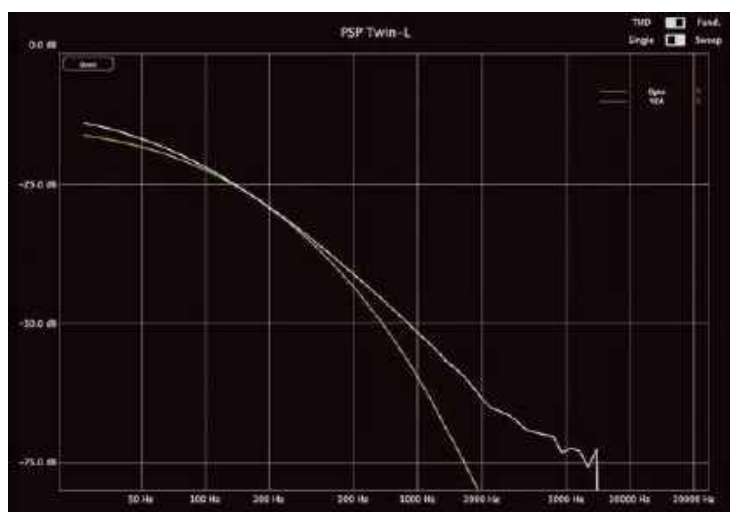
W praktyce

Dzięki szerokiemu zakresowi regulacji poziomów i czasów Twin-L może działać wyjątkowo głęboko, pozwalając na zaawansowaną pracę z dynamiką i obwiednią sygnału. Należy jednak pamiętać, że nie jest to typowy limiter z progowym ograniczaniem, zatem ustawienie kontrolki Ceiling nie określa nieprzekraczalnego poziomu sygnału i przy wysokim poziomie średnim dość łatwo przesterować tor sygnałowy. Nie jest to problemem na pojedynczych ścieżkach, ale może wystąpić na grupach, a zwłaszcza na sumie. Z tego względu chętnie widziałbym w Twin-L jakikolwiek wskaźnik osiągnięcia 0 dBfs na wyjściu, już po regulatorze Output.

Przy głębszym ograniczaniu i krótkich czasach ataku uzyskujemy typowe dla urządzeń analogowych przesterowanie. Skrócenie do minimum czasów powrotu skutkuje podobnym efektem, ale jest on bardziej słyszalny w trybie VCA. Redukcja tego zjawiska, tak jak i uwolnienie limitera spod „dyktatu” niskich częstotliwości, stają się możliwe po zastosowaniu filtracji HPF wobec sygnału kierowanego na detektor. Tutaj bardzo pomocny jest jego odsłuch (Monit), który realizowany jest wobec sygnału przechodzącego przez filtr, a nie – jak w wielu procesorach dynamiki – tego, który zostaje odfiltrowany. Można wtedy wyraźnie usłyszeć, gdzie się kończą tony podstawowe instrumentów basowych.



◀ Charakterystyki kompresji optycznej oraz VCA z uwzględnieniem trybów Hard i Soft, przy średnich czasach ataku i powrotu. Cechą kompresji optycznej jest zmniejszanie tłumienia powyżej progu ograniczania, następujące przy wyższych poziomach sygnału wejściowego.



◀ Typowe dla analogowych procesorów dynamiki zniekształcenia harmoniczne pojawiające się przy krótkich czasach reakcji. Charakterystyki pokazują rozkład harmonicznych dla kompresji optycznej i VCA przy tłumieniu 6 dB i minimalnych czasach ataku oraz powrotu. Powyżej 1 kHz zniekształcenia są praktycznie niesłyszalne.

„Bardzo podoba mi się plastyczność brzmienia, jakie można wykreować za pomocą Twin-L

Różnica między trybem optycznym a VCA staje się bardzo wyraźna przy głębszym ograniczaniu. Słychać wtedy, że Opto, dzięki specyficznym charakterystykom ataku i powrotu, pozwala uzyskać cieplejsze, nieco lejące się brzmienie, a VCA pracuje dość twardo, co skutkuje nieco bardziej energetycznym dźwiękiem, zwłaszcza w przypadku instrumentów perkusyjnych.

Podsumowanie

Twin-L w bardzo organiczny sposób emuluje pracę urządzeń analogowych. Jakkolwiek nie naśladuje żadnego kompresora, to bliżej mu do tego właśnie procesora dynamiki niż do cyfrowego limitera. Bardzo podoba mi się plastyczność brzmienia, jakie można za jego po-

mocą wykreować. I choć jest w nim regulator Wet/Dry (tu oznaczony jako Blend), to wygodniej mi się z nim pracowało w trybie wysyłkowym, który pozwala włączyć dodatkowe wtyczki tylko na sygnale po przetworzeniu. Jeśli zatem szukałeś brakującego ogniwa między kompresorem a ogranicznikiem, to Twin-L prezentuje się jako jedno z najciekawszych narzędzi tego typu. Można go wykorzystać zarówno na etapie kreacji dźwięków, którym chcemy nadać specyficzny, wyraźnie rozpoznawalny charakter, jak i do pracy na pojedynczych śladach. Tym bardziej że wtyczka działa bez opóźnień (Zero Latency), a moc obliczeniowa, jaką zużywa pojedyncza instancja Twin-L, nie przekracza 0,4% w komputerze MacBook Pro. **EIS**

NASZE SPOSTRZEŻENIA

- + wyjątkowe połączenie cech kompresora i limitera
- + praca w trybie VCA lub optycznym
- + duże możliwości kształtowania zakresu i zapasu dynamiki
- + efektywny wpływ na obwiednię głośności
- + sprawdza się w subtelnej kontroli poziomu i w działaniach kreatywnych
- + praca bezlatencyjna ze znikomym obciążeniem CPU
- + funkcjonalny podsłuch sygnału kluczującego
- przydałby się wskaźnik przesterowania

11.999 zł**PRODUCENT**Mytek Digital
www.mytekdigital.com**DYSTRYBUCJA**Mytek Digital/HEM Electronics
Warszawa
tel. 22-823-72-38
www.mytekdigital.com**Funkcja:** dwukanałowy przetwornik cyfrowo-analogowy współpracujący z sygnałem PCM i DSD, wbudowany dekodery MQA.**Przetwarzanie PCM:** 32 bity, 44,1/48/88,2/96/176,4/192/384 kHz**Przetwarzanie DSD:** 1-bitowe, próbkowanie do 11,2 MHz (DSD256).**Zakres dynamiki:** 130 dB (A).**Wejścia analogowe:** przedwzmacniacz gramofonowy (RCA), tor liniowy (RCA).**Wyjścia analogowe:** 2×XLR, 2×RCA, 2 wyjścia słuchawkowe.**Wejścia cyfrowe:** USB 2.0 (do 480 Mb/384 kHz, Type B), LAN/Wi-Fi (PCM do 24 bitów/192 kHz, DSD do x64 DoP), S/PDIF Tos-Link (PCM do 176,4 kHz, DSD x64), S/PDIF RCA (PCM do 24 bitów/384 kHz, DSD do x128 DoP).**Zasilanie:** sieciowe, 100–240 V, zewnętrzne źródło napięcia 12 V/6 A.**Wymiary:** 218×44×206 mm.
Waga: 1,6 kg.**ZAKRES ZASTOSOWAŃ**

- wielofunkcyjny przetwornik C/A, streamer, przedwzmacniacz gramofonowy i wzmacniacz słuchawkowy dla wysokiej jakości systemów konsumenckich audio
- centralny element dystrybucji sygnału cyfrowego i analogowego stereo we wszelkiego typu obiektach studyjnych

Mytek Brooklyn Bridge

streamer i przetwornik C/A

Jarosław Stubiński

Pod wieloma względami Brooklyn Bridge jest tożsamy z zaprezentowanym ponad rok temu przetwornikiem Brooklyn DAC+, ale zamiast wejścia cyfrowego AES/EBU oferuje połączenie sieciowe przez Wi-Fi lub LAN, pozwalając też podłączyć zewnętrzny napęd USB

Dla wielu z nas tor sygnałowy kończy się wraz z przetwornikiem cyfrowo-analogowym w naszym interfejsie audio, a jedynie, czym się przejmujemy, to jakość monitorów odsłuchowych i akustyka pomieszczenia. Tymczasem jest wiele osób, dla których konwersja C/A to element absolutnie kluczowy i nie są to tylko miłośnicy hi-fi, ale też profesjonaliści. Rzecz nabiera szczególnego znaczenia, gdy weźmiemy pod uwagę dostępność takich formatów cyfrowych jak DSD, MQA czy PCM z próbkowaniem powyżej 192 kHz i 32-bitową rozdzielczością. Praktycznie nie ma żadnej możliwości odtworzenia tych sygnałów przez konwertery w standardowych interfejsach audio, które na ogół kończą swoją działalność przy 24 bitach i 192 kHz.

Oczywiście jest tego dobry powód, bo programy DAW, które są na ogół najważniejszym narzędziem programowym wykorzystywanym w studiach muzycznych, wspominanych wyżej formatów nie obsługują. Można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że to nigdy

nie nastąpi, a DSD, MQA czy inne tego typu rozwiązania pozostaną tam, gdzie są obecnie, czyli po stronie konsumenta.

Nie da się jednoznacznie powiedzieć, że formaty te są „lepsze” od obecnego studyjnego standardu 24/96. Są wprawdzie osoby, które twierdzą, że dźwięk nagrany w DSD od samego początku i tak też odtworzony będzie brzmiał lepiej od PCM, ale to tylko założenia teoretyczne, bowiem współczesnej produkcji – z braku odpowiednich narzędzi – nie da się przeprowadzić w DSD. Z kolei MQA nie jest formatem niezależnym, ponieważ do tej postaci jest konwertowany z PCM. Siłą rzeczy nie można zatem oczekiwać od niego lepszych parametrów niż od materiału źródłowego. Podobnie jest też w innych wysokojakościowych formatach, dedykowanych do transmisji strumieniowej.

A zatem o co cały ten szum? Czy wysokiej jakości przetwornik C/A może poprawić jakość dźwięku? Czy nowoczesne formaty strumieniowe są w stanie sprawić, że muzyka zabrzmie lepiej niż wersja oryginalna?

Przetwornik jakości nie poprawi, ale może sprawić, że w procesie konwersji pojawi się mniej błędów i wystąpi mniejsza aproksymacja sygnału cyfrowego. I to już jest coś. Prawdopodobnie usłyszymy to w przestrzenności i w prezentacji mikroszczegółów. Z kolei takie kodeki, jak Tidal MQA czy Qobuz Hi-Res, z całą pewnością mają lepsze parametry niż standardowe kodeki stosowane przy transmisji strumieniowej i choć przy dzisiejszej, ekstremalnie głośnej muzyce elektronicznej i rockowej usłyszenie różnic może być trudne, to jednak są jeszcze takie gatunki muzyczne, gdzie liczy się precyzja, dynamika i głębia.

Mytek Brooklyn Bridge ma jeszcze szereg innych przydatnych funkcji, jak możliwość bezpośredniego podłączenia gramofonu, sygnałów cyfrowych przez optyczne i elektryczne S/PDIF, komputera przez USB oraz twardego dysku, a wszystko z możliwością przełączania źródeł za pośrednictwem pilota. Poza symetrycznymi wyjściami analogowymi przetwornik ma także wzmacniacz słuchawkowy klasy referencyjnej, a puryści mogą się pokusić o jego zasilanie akumulatorowe, ponieważ pomyślano też o gnieździe 12 V (poza standardowym gniazdem zasilania z sieci energetycznej).





Konstrukcja

Urządzenie wygląda znakomicie ze swoją charakterystyczną płytą czołową, dwoma ekranami OLED, podwójnym wyjściem słuchawkowym na przednim panelu i możliwością zmiany kolorystyki logotypu. Charakteryzuje się przy tym najwyższą jakością wykonania, co nie dziwi, ponieważ jest produkowane w Polsce. Parametry jakościowe konwersji i torów analogowych są wyśrubowane do maksimum i można się pokusić o stwierdzenie, że docho-

dzimy tu do aktualnie obowiązujących granic technologii. Z ceną 11.999 zł wydaje się drogie, ale wśród tego typu sprzętu spotkamy zdecydowanie bardziej kosztowne produkty.

Mamy do wyboru wersję z czarną i srebrną płytą czołową, co pozwala nam dopasować kolorystycznie przetwornik do już posiadanego sprzętu. Wraz z urządzeniem otrzymujemy pilota Apple Remote, kabel zasilający, kabel USB i antenę Wi-Fi.

Za przetwarzanie cyfrowo-analogowe odpowiada konwerter ESS ES9028 Pro – 8-kanałowy przetwornik z serii Sabre o ponadprzeciętnej funkcjonalności, uwzględniającej osiem ustawień filtrów, automatyczną kalibrację poziomu maksymalnego, programowalny zakres regulacji głośności, kompensację zniekształceń harmoniczných, „miękkie” start, obsługę sygnałów wejściowych DoP (DSD za pośrednictwem PCM) i szereg innych. O układach obsługujących tory analogowe trudno cokolwiek powiedzieć, ponieważ producent zadbał o to, by nie miały żadnych oznaczeń.

↑ Oprócz portów S/PDIF sygnał cyfrowy kierowany do Bridge może pochodzić z zewnętrznego napędu USB, komputera lub sieci, do której podłączmy przetwornik za pośrednictwem kabla lub połączenia bezprzewodowego Wi-Fi.

Kate Bush - Remastered

Zremasterowane - po raz pierwszy
- wszystkie studyjne albumy Artystki
na winylu i CD

w sprzedaży



WARNER MUSIC
POLAND

■ POTENCJALNA KONKURENCJA

**SPL Pro-Fi Director (13.500 zł)**

Oferuje przetwarzanie PCM do 384 kHz oraz DSD2 (Double Rate, DSD128). Wysokonapięciowy tor analogowy, wyświetlacz Avago, wbudowany liniowy zasilacz sieciowy, zakres dynamiki torów analogowych do 137,6 dB (A). Wejścia USB, S/PDIF i AES/EBU. Analogowe wyjścia symetryczne XLR.

**Benchmark DAC3 HGC (12.200 zł)**

Przetwornik konwertujący sygnał PCM o parametrach do 24 bity/192 kHz (chip ESS ES9028 Pro), z zegarem UltraLock2, wyposażony w dwa wejścia optyczne i dwa elektryczne S/PDIF, port USB i symetryczne wyjścia analogowe XLR. Hybrydowa regulacja poziomu sygnału, dołączony pilot, wbudowany zasilacz sieciowy i wzmacniacz słuchawkowy.

**Violectric DAC V850 (6.200 zł)**

Stworzony przez konstruktorów z Lake konwerter pracujący z 24-bitową rozdzielczością i próbkowaniem do 192 kHz (32-bitowa konwersja delta-sigma z przełączanym nadpróbkowaniem). Wejścia USB, S/PDIF i AES/EBU. Wyjścia analogowe symetryczne, pod postacią gniazd XLR. Wbudowany zasilacz sieciowy.

Cyfrowy sygnał wejściowy może być próbkowany z częstotliwością do 384 kHz i mieć rozdzielczość 32-bitową (format PCM, jak np. WAV) albo mieć postać 1-bitową, ze zmienną częstotliwością próbkowania w trybach DSD, DSD256 i DXD. W każdym przypadku konwersja pozwoli uzyskać zakres dynamiki 130 dB.

Wejścia cyfrowe przetwornika obejmują port ethernetowy CAT5 (PCM do 24 bitów i 192 kHz, DSD64), Wi-Fi (takie same parametry sygnału jak w przypadku połączenia kablowego), USB 2.0 (wszystkie formaty w trybach natywnych), 2 porty elektryczne S/PDIF (PCM do 24/384 oraz DSD

do DSD128 przez DoP) i S/PDIF optyczny, czyli TosLink (do 24/176, DSD64 DoP). Jak widać z powyższego, pełną funkcjonalność w zakresie dostępnych formatów cyfrowych mamy tylko w przypadku USB 2.0. Nie zmienia to faktu, że sygnał cyfrowy dostarczony do każdego z tych wejść w formacie MQA będzie dekodowany przez zaimplementowany sprzętowo dekodery. O precyzji przetwarzania trochę się specjalny zegar Mytek Femto-clock, charakteryzujący się jitterem nie przekraczającym 0,82 ps.

Analogowe wyjścia liniowe funkcjonują jako symetryczne XLR oraz RCA i działają równolegle, oferując impedancję wyjściową 75 Ω. Wzmacniacz słuchawkowy ma możliwość przetwarzania silnych transjentów, oferując wydajność prądową do 0,5 A i 6 watów mocy. Korzystając z obu wyjść i opcjonalnej przejściówki, możemy podłączyć słuchawki z symetrycznym wyprowadzeniem. Poziom sygnału regulujemy niezależnie dla wyjść liniowych i słuchawkowych z 1-decybelową dokładnością, 32-bitowym sterowaniem i możliwością omińnięcia tłumika za pośrednictwem przełączników. Analogowe wejścia liniowe oraz wejścia dla gramofonów z przetwornikiem z ruchomą cewką lub ruchomym magnesem kierowane są do wyjść liniowych i słuchawkowych za pośrednictwem przełączników, a użytkownik może dokonywać wyboru źródła za pomocą pilota, który należy sparować z przetwornikiem przed rozpoczęciem pracy.

Zastosowanie 8-kanalowego przetwornika do urządzenia stereo może się wydawać działaniem na wyrost, ale w tym wypadku nic się nie marnuje – pojedyncze kanały przetwarzania pracują w trybie podwójnym (dwa równolegle), a do tego w pełni symetrycznie. W ten sposób mamy wykorzystane wszystkie osiem kanałów konwersji, zyskując na zakresie dynamiki i stabilności przetwarzania.

W praktyce

Urządzenie obsługujemy za pomocą enkodera z funkcją przycisku oraz czterech małych przycisków po obu stronach ekranu, które na czarnym

panelu dość trudno zauważyć. Wciśnięcie enkodera, włączamy przetwornik; przytrzymując – wyłączamy go. Krótkie wciśnięcie enkodera przy włączonym urządzeniu aktywuje tryb ustawień z siedmioma ekranami obejmującymi łącznie 27 funkcji. Takie same opcje mamy też z poziomu programu Mytek Control Panel, który uruchamiamy na komputerze współpracującym z przetwornikiem przez USB. W tym trybie Bridge współpracuje z systemowymi sterownikami Windows, OS X i Linuks, zgłaszając się w ustawieniach jako wyjście stereo. Podobnie jak w poprzednich urządzeniach tego producenta można zmieniać kolorystykę logotypu na płycie czołowej. I podobnie także, zastosowany enkoder nie ma takiej precyzji pracy, jakiej można oczekiwać od sprzętu w tej cenie. Ważne jest natomiast, że możemy ominąć regulację głośności w przetworniku, gdy dokonujemy jej w jakimś innym urządzeniu naszego systemu.

Podczas odtwarzania materiału ze źródeł cyfrowych nie ma potrzeby dokonywać jakichkolwiek konfiguracji – urządzenie od razu wykrywa próbkowanie, rozdzielczość i format, automatycznie się przełączając na pracę w danym trybie. Jedyny warunek to obecność programowego odtwarzacza, który obsługuje dany format. W przypadku plików FLAC, w ramach których dostępne są utwory kodowane w trybie MQA, wystarczy bezpłatny Audacity.

Nie mam najmniejszych wątpliwości, że jakość dźwięku przetwornika jest doskonała – zarówno jeśli chodzi o wyjścia liniowe, jak i słuchawkowe. Uwagę zwraca zwłaszcza prezentacja transjentów w takich materiałach, w których jest szansa je usłyszeć (i nie mam tu na myśli utworów elektronicznych poddanych masteringowi do -6 LUFS).

Zabawę w porównywanie brzmienia zostawię audiofilom, którzy mają do tego szczególne predyspozycje. Moim zdaniem czas potrzebny na przełączenie słuchawek do innego urządzenia w zupełności wystarczy do tego, by jakiegokolwiek walory porównawcze straciły rację bytu. Z kolei porównywanie tych samych materiałów audio w różnych formatach (dostępnych m.in. na stronie <http://www.2l.no/hires>) bywa kłopotliwe, ponieważ różnica w poziomach poszczególnych plików nierzadko sięga 3 dB.

Brooklyn Bridge przeznaczony jest głównie na rynek hi-fi, ale może znaleźć również szereg zastosowań profesjonalnych

Podłączenie do sieci odbywa się bardzo sprawnie i bez najmniejszych komplikacji. Po wybraniu punktu dostępowego (przy każdym prezentowana jest jego siła, więc łatwo wybrać ten najlepszy) wpisujemy enkoderem hasło, zatwierdzamy i po kilku sekundach pokazuje się ekran z parametrami połączenia: nazwą AP, jakością transmisji oraz przydzielonym numerem IP (jeśli router przydziela je automatycznie). Przyłączenie do sieci kablowej wymaga jedynie podłączenia skrętki. Jeśli w naszej sieci działa już serwer audio, to od razu możemy zacząć cieszyć się muzyką.

Pewne problemy pojawiły się natomiast, gdy wyłączyłem podłączony do komputera przetwornik przy działającej aplikacji audio, z której wcześniej odtwarzał sygnał. Po ponownym włączeniu Bridge nie potrafił załadować swojego systemu i trzeba było wrócić do ustawień domyślnych. Jest jeszcze kilka innych drobiazgów związanych z obsługą sieci, ale firmware urządzenia jest dopiero w pierwszej wersji, więc należy się spodziewać kolejnych jego aktualizacji.

Podsumowanie

Brooklyn Bridge przeznaczony jest głównie na rynek hi-fi, ale może znaleźć również szereg zastosowań profesjonalnych. Poza ekstremalnie wysoką jakością konwersji cyfrowo-analogowej i obsługą najbardziej wysrubowanych formatów audio, jego mocnym punktem jest dostępność przedwzmacniacza gramofonowego RIAA przystosowanego



do współpracy z dwoma typami wkładek dynamicznych i możliwość odczytywania cyfrowego audio przez USB 2.0, S/PDIF i z lokalnej sieci. Bonusem jest tutaj sprzętowa implementacja dekodera MQA dla osób, które słuchają muzyki strumieniowo przez Tidal czy Nugs.net.

Uniwersalność i funkcjonalność w połączeniu z najwyższą jakością dźwięku i wykonania nieczęsto występują jednocześnie w tym samym urządzeniu. Tym bardziej Mytek Brooklyn Bridge zasługuje na uwagę osób, które od przetwornika C/A wymagają czegoś więcej niż standardowej konwersji 24/96. W każdym razie pod względem

funkcjonalnym nie znajdziemy dla niego żadnej konkurencji na rynku. Jeśli już jakieś urządzenie zbliża się do Bridge pod względem możliwości obsługi formatów cyfrowych (np. SPL Pro-Fi Director), to nie ma przedwzmacniacza gramofonowego, wzmacniacza słuchawkowego i możliwości współpracy z siecią, jednocześnie kosztując sporo więcej. Z kolei urządzenia tańsze nie obsługują formatów wysokiej rozdzielczości i DSD. Wygląda więc na to, że w tym zakresie produktów król jest tylko jeden i nazywa się Mytek Brooklyn Bridge. **EiS**

← Przetwarzanie cyfrowo-analogowe odbywa się w oparciu o ośmiokanałowy przetwornik ESSE9028 Pro Sabre, którego konwertery nie tylko działają równolegle, ale też w trybie symetrycznym.

NASZE SPOSTRZEŻENIA

- + obsługa PCM do 384 kHz, DSD i wbudowany dekodery MQA
- + najwyższej klasy wzmacniacz słuchawkowy
- + pokładowy przedwzmacniacz gramofonowy RIAA (MM/MC)
- + współpraca z serwerami audio przez Wi-Fi lub CAT-5
- + bezkompromisowa jakość konwersji i torów sygnałowych audio
- + automatyczne rozpoznawanie formatu cyfrowego
- + hybrydowy tłumik sygnału (analogowy/cyfrowy) z możliwością omięcia
- + dostępna opcja zewnętrznego zasilania
- niewidoczne i trudno wyczuwalne przyciski w wersji Black
- przeciętna jakość enkodera
- firmware wymaga dopracowania

E-prenumerata to:

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

Zamów e-prenumeratę (.pdf) na

www.avt.pl/prenumerata/elektroniczne

e-prenumerata
roczna z rabatem
15% – 101,00 zł

e-prenumerata
dwuletnia z rabatem
30% – 166,30 zł



Zawartość płyty DVD
(dołączanej do każdego
numera wersji drukowanej)
Prenumeratorzy wersji
cyfrowej uzyskują online
na www.media.avt.pl

Sekrety realizatorów:

JUSTIN SHIRLEY-SMITH, KRIS FREDRIKSSON, JOSHUA J MACRAE

Queen: Bohemian Rhapsody



Paul Tingen

Ta pozornie niskobudżetowa produkcja przekroczyła oczekiwania wszystkich w nią zaangażowanych. Przy założeniu 52-milionowego budżetu produkcyjnego miliardowy sukces to prawdziwy hollywoodzki hit. Obsypana nagrodami filmowa biografia Freddiego Mercury otrzymała Złotego Globa i dwie statuetki Brytyjskiej Akademii Filmowej, w tym m.in. za rolę główną, którą grał Rami Malek. A to dopiero początek...

Gdy pod koniec filmu Malek wchodzi na scenę Live Aid, z najazdem kamery z lotu ptaka, otoczony komputerowo wygenerowanymi trybunami Wembley Stadium, nikt nie ma wątpliwości, że to najśłynniejszy koncert grupy z 1985 roku. Ciężko także oprzeć się wrażeniu, że to prawdziwi Queen, bo ścieżka dźwiękowa do filmu *Bohemian Rhapsody* to obok gry Maleka drugi filar unoszący ten biograficzny superhit. Choć nie przeniesiono muzyki Queen na ekran dosłownie, a jedynie jako tło,



↑ Od lewej: Justin Shirley-Smith, Kris Fredriksson i Joshua J. Macrae podczas pracy w studiu Rogera Taylora.

warto zauważyć, że John Casali otrzymał statuetkę BAFTA w kategorii Najlepszy Dźwięk. W jego zespole pracowali także nagrodzeni Tim Cavagin (realizator nagrań), Nina Hartstone (montaż dialogów), Paul Massey (realizator nagrań) oraz John Warhurst (nadzór nad montażem dźwięku i muzyki).



Poza wspomnianą piątką realizatorów, którzy bez wątpienia dokonali prawdziwych cudów przy produkcji dialogów i finalnego miksu ścieżki dźwiękowej, przy produkcji muzyki przewijają się też trzy kluczowe nazwiska. Ekipa od brzmienia Queen to Justin Shirley-Smith, Joshua J Macrae i Kris Fredriksson, którzy dodatkowo korzystali ze wsparcia menedżera zespołu, Jima Beacha, gitarzysty Briana Maya i perkusisty Rogera Taylora. Przez ponad osiem lat składali ścieżkę dźwiękową do *Bohemian Rhapsody*, angażując się na każdym etapie jej powstawania. Na liście autorów figurują jako Executive Music Producers, a Macrae, Fredriksson i Shirley-Smith występują w roli współproducentów muzyki Queen.

Macrae na stałe współpracuje z Taylorem jako realizator, zarządzając też studiem perkusisty The Priority. Shirley-Smith i Fredriksson pracują z Brianem Mayem w jego prywatnym studiu Allerton Hill. Oba studia znajdują się w hrabstwie Surrey w Wielkiej Brytanii. *Bohemian Rhapsody: The Original Soundtrack* to 22 utwory Queen, spośród których 8 to oryginalne przeboje, a w odświeżeniu 14 uczestniczyli Taylor i May. Taki zbiór hitów Queen okazał się sukcesem sprzedażowym

w wielu krajach Europy, w USA i Wielkiej Brytanii. Ponadto album na winylu sprzedał się wśród kolekcjonerów w Zjednoczonym Królestwie jak gorące bułeczki.

To dzieje się naprawdę!

W trakcie naszej rozmowy przez Skype ze studia Priority, Macrae, Fredriksson i Shirley-Smith przetrzymali się anegdotami na temat powstawania ścieżki dźwiękowej *Bohemian Rhapsody*. Opowiedali o tym, jak w domenie cyfrowej pracowali nad oryginalnymi analogowymi mikсами z lat 70. 80. i dogrywali muzykę Queen w prawdopodobnie największym ambientowym studiu świata, czyli O2 Arena, wraz z 20-tysięcznym tłumem skandującym i tupiącym w rytm *We Will Rock You*. W tej scenie brali także udział Malek, Gwilym Lee, Ben Hardy i Joseph Mazzello (filmowi Freddie, May, Taylor i Deacon), którzy krok po kroku odtwarzali ruch sceniczny Queen. Całość koncertu, będącego odtworzeniem Live Aid, dostępna jest na DVD/Blu-ray jako bonus do filmu.

Swoją opowieść zaczynają od wspomnienia wizyty u realizatora nadzorującego, Johna Warhusta, u którego wykoncyrowali skróconą metodę realizacji nagrań przy zachowaniu autentyczności. Chodziło tu głównie o to,

że osoba, która dokonuje miksu pod kątem obrazu, nie chce finalnego zgrania stereo, ale takiego przygotowania materiału, by można go było dostosować do tego, co dzieje się na filmie, mogąc dopasować to do dialogów i efektów.

Macrae: „Na pierwszym spotkaniu John wspomnieli nam, że produkcja chce ponownie nagrać wszystkie piosenki Queen, które mają być wykorzystane w filmie. Wydaje mi się, że John dotychczas pracował przy produkcjach, które nie miały pełnego dostępu do masterów, więc musieli odtwarzać każdą nutę i każdy wokal. Spytał nas wtedy: to co chcecie nam dać? Tak jakby nie oczekiwał, że cokolwiek dostanie”.

Shirley-Smith: „Oni potrzebowali oryginalnych nagrań ze studia, które mogliby wykorzystać w scenach studyjnych. W dodatku chcieli także nagrania z koncertów. Powiedzieliśmy Johnowi, że mamy nie tylko oryginalne master, ale też wstępnie zmiksowane stemy z sesji, a to dlatego, że już wcześniej przygotowywaliśmy je do innych produkcji. Ku jego zdziwieniu i niekrytej radości oznajmiliśmy, że mamy także mnóstwo śladów z nagrań koncertowych, co dla nich oznaczało tyle, że nie musieli nic nagrywać ponownie, przynajmniej na tym etapie.

Nasze nagrania koncertowe mają doskonałą jakość, co dla produkcji filmu było niezwykle istotne. Nagrania z Hammer-smith Odeon i Rainbow Theatre z lat 70. są piękne. W trakcie naszego spotkania John ucieszył się, bo zdał sobie sprawę, że nagrywanie Queen drugi raz mogłoby się nie powieść. Dopytał jeszcze tylko, czy przygotowalibyśmy stemy do masterów, które ich nie mają, i na naszą pozytywną odpowiedź radośnie pokiwał głową. Producenci filmu chyba nie mogli uwierzyć, że to się dzieje naprawdę...”

Archiwiści na etacie

Macrae wyjaśnia skąd mieli tak perfekcyjnie przygotowany materiał. „Z Rogerem pracuję od 1987. Graliśmy razem w The Cross aż do 1991, a potem zajęłem się realizacją nagrań dla niego. Do studia, w którym obecnie pracujemy, przenieśliśmy się w 2004 roku. Obiekt funkcjonuje jako studio prywatne, choć

okazyjnie korzystają z niego znajomi i przyjaciele. W poprzednim studiu mieliśmy 56-kanalowy stół Amek Mozart, ale w tym obiekcie wszystko bazuje na komputerze”.

Fredriksson: „Ja gram na perkusji, czasem na gitarze i trochę na fortepianie. Studiowałem realizację dźwięku, a w 2001 rozpocząłem współpracę z Brianem. Zanim się poznaliśmy, pracowałem w Mountain Studios w Montreux. Na świecie jest mnóstwo inicjatyw i projektów związanych z Queen, więc praca dla nich to pełnoetatowe zajęcie dla nas trzech. Zajmujemy się archiwami, dla potrzeb tego filmu Brian nagrał utwór *New Year's Day* (*New Horizons*), występuje gościnnie w innych projektach powiązanych z Queen, mamy także cały katalog muzyki Queen, o który musimy dbać, realizując i przygotowując mastery i wznowienia. To kilka rodzajów pracy w jednej. Szaleństwo, ale do ogarnięcia”.

Shirley-Smith: „Jako dziecko pobierałem lekcje gry na fortepianie, skrzypcach i wiolonczeli. Potem komponowałem i grałem na gitarze w zespole. Ubiegałem się o pracę w londyńskich studiach nagrań i mając 18 lat udało mi się zdobyć etat w Mountain Studios w Szwajcarii. To był 1984 rok i od tamtej pory jestem częścią rodziny Queen. Ponieważ Mountain było studiem komercyjnym, pracowałem nad realizacją wielu projektów. Często wpadał mieszkający nieopodal David Bowie, podobnie Chris Rea, pracowałem także z AC/DC i przygotowywałem ścieżki do Montreux Jazz Festival. W 1991, jeszcze przed śmiercią Freddiego, Brian May zaprosił mnie do współpracy nad jego solowym albumem *Back to the Light*. Korzystaliśmy wtedy z małej konsoly i dwóch 24-śladow Sony. Wkrótce potem Brian kupił 60-kanalową konsolę Neve VR, która jest tam do dziś”.

Taśmy w piekarniku

Mountain Studios to obecnie muzeum poświęcone historii Queen, w którym główną atrakcją jest pomieszczenie, gdzie w maju 1991 Freddie nagrywał swoje ostatnie wokale, zarejestrowane przez Shirley-Smitha i Davida Richardsa. To było na pół roku przed śmiercią gwiazdy w listopadzie. To właśnie ze względu na

Przepraszam, ale to jest historyczne wydarzenie, nie mogę tego nie nagrać...



wieloletnie doświadczenie w pracy nad produkcjami Queen Shirley-Smith, Fredriksson i Macrae są najlepszymi, jeśli nie jedynymi realizatorami, którym można było powierzyć utrzymanie katalogu z muzyką Queen, co znalazło potwierdzenie przy produkcji ścieżki dźwiękowej do filmu *Bohemian Rhapsody*.

Fredriksson: „Poza naszą standardową pracą studyjną my trzej i archiwista, Queen Greg Brooks, zajmujemy się biblioteką taśm zespołu. Często pracujemy nad cyfryzacją tych ścieżek, raz w jednym, raz w drugim studiu, w zależności od tego, gdzie znajduje się materiał. Dbamy o to w sposób szczególny, żeby niczego nie stracić. Celem jest zachowanie każdego nagrania Queen, ale jest ich tyle, że wszystko dzieje się w ramach konkretnego projektu. Wiele lat temu zaczęliśmy ten proces od ćwierćcalowych masterów albumów, które początkowo kopiowaliśmy na inne formaty analogowe, potem na pierwsze cyfrowe, a w 2002 roku przeszliśmy w końcu na 192 kHz. Wtedy też zaczęliśmy kopiować wielośladowe sesje do postaci cyfrowej”.

Shirley-Smith: „Zabawne jest to, że im starsza technologia, tym prostsza w archiwizowaniu. Archiwa w technologii U-Matic i DASH są najbardziej wrażliwe, ponadto nie wiadomo, jak długo jeszcze będziemy mieli dostęp do sprzętu, który pozwala na ich odtwarzanie z oryginałów. Dlatego zajęliśmy się nimi w pierwszej kolejności. 2-calowe taśmy analogowe są najbardziej wytrzymałe, choć musieliśmy wcześniej je wygrzać. Mamy taki inkubator na 12 rolek taśm dwucalowej, w którym taśmy



przed użyciem muszą przebywać przez cztery dni w temperaturze 50 stopni. Po tym zabiegu można je bez problemów odtworzyć na naszym 24-śladowie Studer A827 – jednym z ostatnich, jakie wyprodukowano, o nazwie Gold Edition”.

Fredriksson: „Późniejsze albumy Queen były nagrywane na dwa 24-ślady, więc mamy do czynienia z 48 śladami audio. Jeśli zliczymy także nagrania, które nie weszły na płytę, mamy tego o wiele więcej. W roku 2000 pojawiła się inicjatywa, by stworzyć miksy 5.1 do każdego utworu Queen, który ma teledysk. W dodatku przygotowaliśmy kilka utworów Queen do różnych filmów, np. utwór *Flash* do filmu *Blades Of Glory* (2007). We wszystkich tych przypadkach musieliśmy stworzyć cyfrowe stemy utworów, wracając do pojedynczych ścieżek.

Po wygrzewaniu, taśmy można odtworzyć na naszym 24-śladowie Studer A827 – jednym z ostatnich, jakie wyprodukowano

To z kolei oznaczało, że należało uważnie przesłuchać wszystkie nagrane podejścia, by sprawdzić, czy używamy właściwych ścieżek z odpowiednią edycją”.

Shirley-Smith: „Gitary i wokale zajmują nam nawet sześć czy siedem ścieżek. Oryginalne kompilacje były niekiedy dokonywane z poziomu konsol, więc nie było czegoś takiego jak kompletna ścieżka z wokalem. W niektórych przypadkach eksportowaliśmy różne ścieżki z wcześniejszych wersji, dokonywaliśmy cyfrowej kompilacji i wracaliśmy na wielośladowe

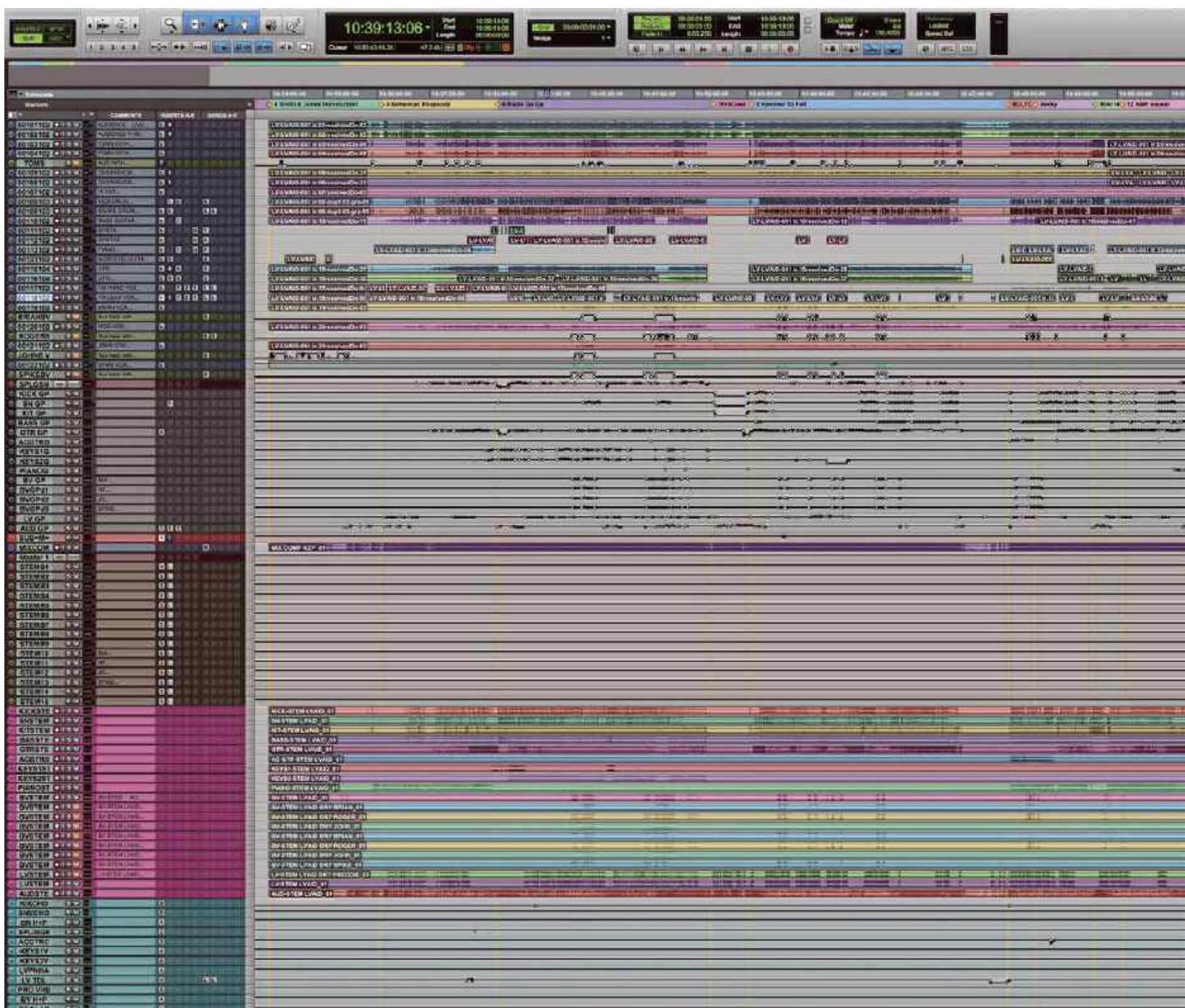
zmontowanym materiałem, by zachować odpowiednie brzmienie. Zdarzało się, że w takich sytuacjach trzeba było naprawiać niektóre materiały, korzystając z systemu Cedar”.

Baza danych

Gdy nagrywano oryginalny utwór *Bohemian Rhapsody*, synchronizacja w czasie jeszcze nie istniała, a sposób pracy Roya Thomasa Bakera (producenta tego utworu) sprawił, że sesja ma 180 nakładek. Ci, którzy mieli zająć się ich cyfryzacją, musieli wykonać mrowczą pracę, obejmującą

Brian May w otoczeniu ekipy odpowiedzialnej za dźwięk w filmie *Bohemian Rhapsody*; od lewej: William Miller, Tom Melling, Kris Fredriksson, Joshua Macrae, Nina Hartstone, Paul Massey, Miranda Jones, Brian May, John Warhurst, Tim Cavagin, Louise Burton, Alistair Hawkins i Justin Shirley-Smith.





zgrzywanie, kopiowanie, montaż, edycję, a często też renowację dźwięku, by uzyskać wszystko to, co w oparciu o analogowe ścieżki i konsolę stworzyli tacy producenci Queen jak Baker, Reinhold Mack czy David Richards.

Fredriksson: „Queen włożyli mnóstwo pracy w kompozycję. Oni aranżowali, robili próby przed wejściem do studia i w bardzo szczegółowy sposób traktowali nakładki. Po tym następował miks, który sam w sobie był dla zespołu procesem szczególnym. To oni pracowali nad konsolą, stosując takie zabiegi

jak kombinacje tempa czy zgrania podrzędne. Jest to szczególnie widoczne, gdy porówna się surowe ślady z finalnymi mikсами. Można oniemić z wrażenia – różnica jest nieprawdopodobna, bo wiele z tych mikсів powstało w sekcjach, które potem montowano jako całość”.

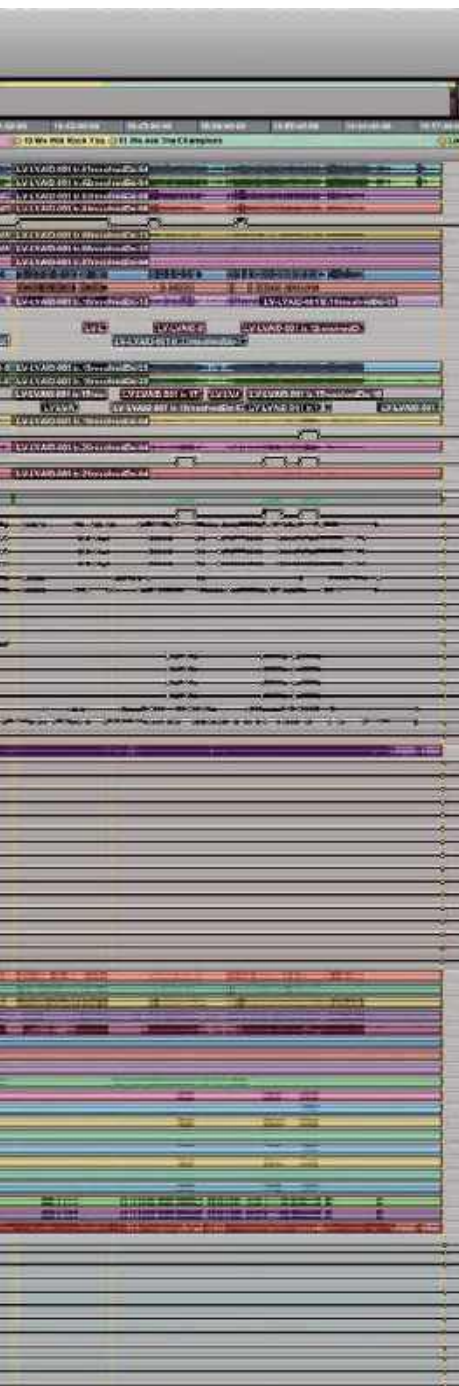
Shirley-Smith: „Przy dopasowywaniu mikсів musieliśmy sprawdzić, gdzie dany utwór był miksowany, na jakiej konsoli, z użyciem jakiego sprzętu itd. To był dla nas punkt wyjścia. Zawsze mamy w sesji oryginalny miks stereo i stale porównujemy nasz

↑ Sesja Pro Tools z występu Queen podczas Live Aid, ze słynną przedmową duetu Smith & Jones, jest wybitnie dobrze zorganizowana. Składa się z 90 ścieżek podzielonych na sekcje: oryginalne nagrania z wielośladow, 15 grup instrumentów, 3 ścieżki master, 15 torów aux ze stemami, 17 ścieżek stemów i 12 efektów aux. Gdyby sesja miała być wydana tylko w formacie audio, to byłoby wszystko, czego potrzeba. Jednak Macrae, Fredriksson i Shirley-Smith musieli przygotować stemy do obrazu filmowego, dlatego umieścili miks stereo na playliście i przekierowali 15 grup instrumentalnych do 15 korespondujących stemów pod torem Master. Poniżej widać ślady audio z nietypowym układem efektów, z których jeden nazywa się Splinge – szczególnie ulubiony delay członków zespołu Queen.

miks wyjściowego materiału wielościeżkowego z tym, co powstało finalnie, by osiągnąć dokładnie ten sam miks, robiąc go od nowa. W kolejnej sesji przygotowujemy stemy do odpowiedniego formatu. Przy późniejszych sesjach zespół robił notatki, ale w przypadku sesji z lat 70. i wczesnych 80.

nikt o tym nie myślał, choć zdarzało się, że ktoś na drugiej stronie kartki z tekstem opisał jakieś ustawienie korekcji”.

Shirley-Smith: „Nie znoszę robić dwa razy tej samej rzeczy, musieliśmy więc znaleźć jakąś systematykę. Po transferze do WAV odtwarzaliśmy każdą taśmę



od początku do końca, w tym także momenty cisy, pauzy, złe zagrane ujęcia itp. Nie koncentrowaliśmy się tylko na tym, co będzie nam potrzebne, ale na całym obrazie sesji. Wszystkie informacje umieszczaliśmy w bazie danych, by już nigdy do tego nie wracać. Z tego samego powodu zgraliśmy materiał do postaci stemów, które teraz można wykorzystać w różnych projektach. Dzięki temu Paul Massey mógł zacząć przygotowywać materiał do filmu *Bohemian Rhapsody*, który miał trafić do kin na całym świecie”.



Don't Stop Me Now

Fredriksson, Shirley-Smith i Macrae nie tylko pracowali nad odtworzeniem miksów do filmu *Bohemian Rhapsody*. Przygotowali też ścieżki z koncertu Live Aid oraz nagrali niektóre „nowe” piosenki, np. utwór otwierający, *20th Century Fox Fanfare*. Inne nagrania to *Doing All Right*, *Don't Stop Me Now*, oba z dopiskiem „revisited”, a także *We Will Rock You*, opisywany jako „Movie Mix”.

Fredriksson: „Do otwierającego numeru mieliśmy 66 ścieżek gitar Briana oraz perkusję, na której gra Roger. Nagraliśmy ich więcej, ale wykorzystaliśmy dokładnie tyle. Nadal jestem pod wrażeniem warsztatu Briana. W zasadzie opracował w głowie całą aranżację, a zaczął od tego, że po wejściu do studia spytał tylko, w jakiej to ma być tonacji. Potem w krótkich odstępach czasu dogrywał partie gitary w kilku różnych wersjach. Całość dosłownie spłynęła mu z palów”.

Shirley-Smith: „Praca z takim artystą, z tymi harmoniami i różnymi układami, to marzenie. Oczywiście ścieżek powstało mnóstwo, dlatego trzeba być przygotowanym do ich szybkiej rejestracji. Tor sygnałowy gitary to kostka Treble Booster i wzmacniacz Vox AC30, przy którym ustawiliśmy Sennheiser 421 z przodu i często obecnie stosowany Shure SM57 z tyłu. Oba mikrofony podłączone były do konsoli Neve VR i nagrane prosto do Pro Tools na osobnych ścieżkach. Gdy odwrócisz biegunowość na ścieżce z SM57 i zmiksujesz ją ze śladem z 421, możesz uzyskać dużo niskiego, ciepłego dołu o bardzo zwartym charakterze”.

W przypadku *Don't Stop Me Now* oraz *Doing All Right* sytuacja była zupełnie inna. Ten ostatni został oryginalnie napisany i nagrany przez kapelę Smile, której członkami byli May, Taylor i basista/wokalista Tim Staffell.

Fredriksson: „Szkoda, że opisali te utwory jako 'revisited', bo oba przeszły wiele zmian na różnych

Wokal po bx_console trafia na 1176, wygładzający LA-2A, korektor UAD Neve 1081 i wycinający sybilanty TDR Nova

etapach. *Doing All Right* to w naszym odczuciu zupełnie nowy kawałek. Jest tam sekcja pośrodku, która pochodzi z nigdy niewydanego albumu zespołu Smile z 1969. Wtedy mieli kontrakt z, nomen omen, Mercury Records. W filmie jest scena, gdzie grają ten numer na scenie. Brian i reszta chcieli nagrać to jeszcze raz. Zorganizowano więc w Abbey Road sesję z Timem, gdzie zaśpiewał wokale i zagrał na basie. Wszyscy trzej członkowie zespołu śpiewają jednocześnie, wracając z tym samym składem po 50 latach! To chyba musi być jakiś rekord”.

Shirley-Smith: „W 2011 robiliśmy remastering *Don't Stop Me Now*, do którego wygrzebaliliśmy wszystkie taśmy. Znaleźliśmy tam partie gitary rytmicznej, które nie wiedzieć czemu nie weszły do miks. Wtedy wykorzystaliśmy je w remasteringu, a teraz Brian je nagrał od nowa, co nadało utworowi zupełnie inny klimat. Movie mix utworu *We Will Rock You* przygotowaliśmy tak, jak widać w filmie – początek utworu grają w studiu, gdzie Brian pokazuje im piosenkę, a potem przebija się ujęcie z koncertu, gdy już grają ten numer. W filmie dodatkowo scena powraca do studia, my natomiast do ścieżki dźwiękowej wyśliśmy wersję tylko ze studia i koncertu. To była decyzja Rogera i Briana”.

Nie mogę tego nie nagrać...

Kluczową sceną w filmie jest występ zespołu na Live Aid. To klamra spinająca akcję filmu, a na płycie ze ścieżką dźwiękową czołowy segment utworów. Ponieważ Queen wywarli w tamtych czasach niesamowite wrażenie na publiczności, występ nazwano najlepszym występem live wszech czasów i 20

minutami, które zmieniły muzykę. Fredriksson dodaje: „Queen nie wystąpili tam jako gwiazdy, ale jako goście, wpisani na listę występujących tuż przed koncertem, gdy bilety były wyprzedane. W związku z tym wiwatującą tłum na Wembley to nawet nie są fani Queen!”. Dla tria producentów oznaczało to tylko, że miks do sceny z Live Aid musi być absolutnie idealny.

Po 11 latach Shirley-Smith, Macrae i Fredriksson postanowili powrócić do mikсів odnowionych w ramach projektu Queen Rock Montreal DVD. Koncert zachował się na oryginalnych taśmach wielośladowych dzięki reżolutości miejscowego realizatora, Jeffa Griffina. W przeciwieństwie do amerykańskiego zespołu Live Aid w Filadelfii udało mu się nie skasować nagrań z koncertu.

Shirley-Smith: „Bob Geldof [organizator Live Aid – przyp. red.] zabronił Jeffowi nagrywać wykonawców, ponieważ, jak twierdził, niektóre zespoły nie wystąpią, jeśli wydarzenie będzie rejestrowane. Jeff na to się zachnął – ‘przepraszam, ale to jest historyczne wydarzenie, nie mogę tego nie nagrać’. Wiadomo było jednak, że to nie będzie nagranie w dobrej jakości. Do dyspozycji był tylko 24-śladowy magnetofon, a zespoły występowały na obrotowej scenie podzielonej na trzy części – ten system stosowany jest z powodzeniem do dziś. Każdy wykonawca korzystał z własnego systemu scenicznego, a to powodowało różne problemy związane z jakością nagrań.

Dla przykładu, wokół Freddiego był momentami zniekształcony. Produkcja filmu zdecydowała, by zdobyć do tej sceny absolutnie idealne wokale. Miało to się pojawić na wielkim obrazie, więc jakiegokolwiek artefakty nie wchodziły w grę. Zorganizowali nawet sesję w Abbey Road, podczas której nagrali wokalistę, który perfekcyjnie wykonał partie wokalne do każdego utworu, z którego chcieli skorzystać w filmie. Chodziło o to, że istniała potrzeba płynnego przechodzenia od partii wokalnych do partii, kiedy Rami wypowiada swoje kwestie. Ponadto kiedy włączysz podłuch solo na partii wokalne, podczas jakiegokolwiek koncertu, to okaże się, że jest ona daleka od perfekcji. Ekipa filmowa zwracała uwagę na takie rzeczy jak ‘przesłuchy z werbla na woku’ czy ‘w tym miejscu pojawia się trzask’.

W efekcie dubel wokalu pojawia się tylko tam, gdzie nie było oryginalnych nagrań, np. gdy Freddie śpiewa dla siebie *Happy Birthday*, siedząc przy fortepianie. Byliśmy zdeterminowani w dążeniu do najwyższej jakości, ale niekiedy bardziej istotna jest strona

emocjonalna, związana z energią występu. Nikt z widzów nie będzie analizował tego, co widzi na ekranie, mówiąc np. ‘o, tutaj jest drobne zniekształcenie na woku!’. Poza tym koncert Live Aid jest na tyle wszystkim znany, że gdybyśmy cokolwiek zmienili, to z pewnością znaleźliby się chętni do tego, by nas zlinczować”.

Tup-tup-klap

Producenci filmu dążyli do tego, by wszystko było autentyczne. Zadbali nawet o taki sam sprzęt na scenie Live Aid, a zegar wskazuje dokładnie 6:41 po południu – czas rozpoczęcia 21-minutowego występu Queen. „Przywiązali wagę do każdego szczegółu” – wspomina Fredriksson. „Poszedłem kiedyś na próbę z niesamowitą choreografią, gdzie każdy członek zespołu wchodził dokładnie w taki sam sposób, jak to miało miejsce w rzeczywistości”.

Macrae: „Cały materiał z taśmy master wrzuciliśmy do Pro Tools. Wyłączyliśmy automatyzację poza kilkoma korektorami na tomach i overheadach, które eliminowały sprzężenia gitary. To było niestandardowe podejście, gdyż zazwyczaj zaczynam budować sesję od nowa, nie korzystając z szablonów. Pomijając to, że chodzi o jeden zespół, żaden występ nie jest taki sam, a stworzenie wszystkiego od nowa nie jest dziś większym problemem. Wykreowanie całego toru wokalego to obecnie kilka kliknięć, a dopasowanie całości opiera się głównie na słuchaniu tego, co się dzieje z dźwiękiem.

Wiedzieliśmy, że musi być moc i energia. To w końcu występ zespołu rockowego na stadionie pełnym ludzi! Nie robiliśmy żadnych cięć, nie przetwarzaliśmy brzmień, nic nie stroiliśmy, chcieliśmy oddać klimat takiego wydarzenia. Wyrzuciliśmy z nagrania jedynie rzeczy niepożądane. W *W Crazy Little Thing Called Love* jest taki moment, kiedy uszkodzeniu uległa lampa we wzmacniaczu Briana i pojawił się dźwięk nie do usunięcia za pomocą korekcji. Wtedy użyliśmy programu Cedar. Podobnie jest, gdy Freddie śpiewa z publicznością *Ay-Oh*, a jeden z technicznych stroi gitarę basową, co słychać na systemie PA. To także wyeliminowaliśmy, bo najważniejszy jest wtedy śpiew Freddiego z tłumem. Ten koncert uważany jest za najlepszy na świecie, więc trzeba było do wszystkich rzeczy podejść z wyjątkowym wyczuciem”.

Bez wątpienia jednak filmowe nagrania Queen brzmią znacznie bardziej ambientowo niż oryginalne przeboje. „Paul Massey chciał, by ambient na nagraniach koncertowych był większy” – mówi Shirley-Smith. „Produkcja wymyśliła nawet, by wynająć ogromne pomieszczenie, w którym na żywo dograją



Korektor Massenburg wycina częstotliwość 15,625 kHz, która pojawia się w dźwięku formatu telewizyjnego PAL

ambient do tych ścieżek audio. Ale my mieliśmy nagrania z koncertu Queen + Adam Lambert z O2 Arena w Londynie. Wróciliśmy do sesji Pro Tools z tego koncertu i zgraliśmy nowe stemy bez jakichkolwiek pogłosów i efektów delay. Z tym pojechaliśmy do O2 Arena, a następnie odtworzyliśmy ten surowy materiał na systemach nagłośnieniowych sali, bez udziału publiczności, nagrywając samą odpowiedź pomieszczenia.

Z kolei w przypadku *We Will Rock You* publiczność zawsze jest poproszona o robienie efektu 'tup-tup-klap'. Jednak z niewiadomego powodu każdy tłum na świecie zawsze robi 'klap-klap-cisza' i nigdzie nie ma nagrania 'tup-tup-klap'. Z tego względu, podczas nagrań na potrzeby filmu, Brian May specjalnie poprosił publiczność w O2 Arena o wykonanie tego efektu dokładnie tak, jak powinno być. I dzięki temu mamy na filmie nagranie 20-tysięcznego tłumy, który wykonuje to tak, jak trzeba, czyli 'tup-tup-klap!'

Struktura sesji

Tor sygnałowy zaczyna się od wtyczki Alliance Brainworx bx_console, która jest włączona na każdej oryginalnej ścieżce audio.

Macrae: „Bx_console to emulacja toru kanałowego Neve. Zastosowaliśmy ją dla korekcji i kompresji, podobnie jak normalnie zrobilibyśmy to z poziomu konsoli. Ten plugin pozwala scalić wszystkie elementy. Na stopie użyliśmy dodatkowo Softube Summit Audio TLA-100A, by trzymać ją w ryzach i nieco podkręcić brzmienie. Dodatkowo wysyłamy ją na tor KikCho z pogłosem DVerb ustawionym na średni efekt nieliniowy.

Werbel, zaraz za bx_console, ma w torze Softube Summit Audio Grand Channel, z korekcją, kompresją i saturacją. Potem wysłany jest na ścieżkę Snare Echo z kolejnym DVerb oraz wysyłką do efektu Lexicon 480. Na torach basu i fortepianu znajdują się UAD 1176A, a fortepian dodatkowo ma wysyłkę na tor Piano Verb z procesorem Lexicon 480. Obie gitary elektryczne są kierowane na ścieżkę Splinge z efektem delay Waves SuperTap, ustawionym tak, aby uzyskać efekt

przypadkowego przemieszczania się odbić w dużym pomieszczeniu. Brian generalnie nie lubi pogłosu na gitarze i woli efekty delay.

Sygnał z obu mikrofonów wokalnych zaraz za bx_console trafia na UAD 1176 z głęboką kompresją i najkrótszymi czasami ataku i powrotu, by stłumić głośne transjenty. Trzecim procesorem jest UAD LA-2A, który wygładza dźwięk i nadaje mu wyrazistość. Potem pojawia się rozjaśniający pasmo korektor UAD Neve 1081, a na końcu Tokyo Dawn Labs Nova, wycinający agresywne sybilanty. Efekty wysyłkowe wokalu zgromadzone są na ścieżkach LV PN Hall, gdzie pracuje Lexicon LX480 z ustawieniem Medium Hall + Stage oraz LV TDL z Waves H-Delay”.

Shirley-Smith: „Cała automatyzacja głośności dla ścieżek audio dzieje się na grupach instrumentów. Zmiana głośności ma funkcję korekcyjną, jak np. tłumienie sybilantów, podmuchów czy przesadna zmiana czułości toru sygnałowego podczas nagrania. Jeśli nie zrobisz tego dobrze, poziomy sygnału zakłóca pracę kompresorów”.

Fredriksson: „Korektor Massenburg wycina częstotliwość 15,625 kHz, która pojawia się w dźwięku formatu telewizyjnego PAL. Musieliśmy ją usunąć, bo generowała efekty zdudnienia dźwięku i doprowadzała mnie do szału”.

Kluczowane stemy

Macrae: „Jeśli do kompresora wrzuci się pojedyncze ścieżki wyjęte z miks, to potraktuje je zupełnie inaczej niż wtedy, gdy znajdują się w miksie. Zaczynamy zatem od ukrycia na liście odtwarzania miks stereo z kompresją, stworzenia nowej listy odtwarzania dla miks finalnego oraz ścieżki Mix Comp Key. Zgrywamy na nią miks stereo bez kompresora Impact. Następnie kopiujemy wtyczki, w tym wypadku korektor Massenburg oraz kompresor Impact, na wszystkie ścieżki stemów, aby każda z nich miała taki sam korektor i kompresor jak na końcowej sumie.



Obie gitary mają delay Waves Super-Tap, a wokale echo Waves H-Delay i pogłos Lexicon LX480 z ustawieniem Medium Hall + Stage

Podczas miks stereo wszystkie ścieżki instrumentalne są przekierowane do Sub=M, ale w tym wypadku przesyłamy je na odpowiadające im ścieżki stemów, całkowicie omijając Sub=M. Następnie na ścieżce Mix Com Key, która jest nieskompresowanym miksem, tworzymy wysyłkę przed tłumikiem. Trzeba pamiętać, że w takim przypadku wysyłka się sygnał stereo na tor mono, który będzie miał większy poziom niż stereo. Na drodze eksperymentów ustaliliśmy, że kompensacja tego stanu rzeczy wymaga ustawienia tłumika o 2,7 dB niżej. Wartość ta sprawdza się tylko w Pro Tools od wersji 11 w górę. W dalszej kolejności na wszystkie kompresory Impact kierujemy ten sam sygnał kluczowania, pochodzący z wysyłki przed tłumikiem na ścieżce Mix Com Key. Dzięki temu każdy ze stemów ma taką samą charakterystykę pracy, jak kompresor na sumie, ale z odpowiednio skompensowanym poziomem. Przy takiej konfiguracji zgrania wszystkich stemów brzmią dokładnie tak samo jak zgranie całego miks, zachowując ten sam charakter dynamiczny”.

Ten wyrafinowany system pracy pozwala zaoszczędzić

mnóstwo czasu. Podczas miks trio realizatorów korzysta ze znajdujących się w studiu Maya monitorów Genelec 8260A SAM i subwoofera 7271A SAM, oraz pracujących w Priority systemów Genelec 8250A oraz 7270A. Shirley-Smith: „Mamy także parę NS10 i słuchamy na głośnikach komputerowych, słuchawkach, w samochodzie i na pojedynczych głośnikach. Musimy poznać ten miks w różnych warunkach. Słucham go w sposób czysto analityczny, jak też jako muzyki grającej gdzieś w tle. Jeśli gra w drugim pokoju i dobrze słychać, to już jest super”.

Fredriksson konkluduje: „Od 15 lat współpracujemy z Bobem Ludwigiem w zakresie masteringu. Rok czasu zajął nam remaster pełnego katalogu Queen, gdy w 2011 zespół zmieniał wytwórnice na Universal Records. To była precyzyjna robota, w trakcie której przegrzebaliśmy wszystkie archiwa i odnaleźliśmy taśmy, które były bez wątpienia najlepszym źródłem z możliwych. Bob zrobił cały mastering. Do masteringu nowego materiału produkcja filmu zaprosiła Adama Ayana, także z Gateway, który sprawdził się bardzo dobrze”. **EIS**

MOCNE UDERZENIE



Korzystając z naszego przewodnika, będziesz mógł rozwinąć swoje umiejętności w kreowaniu i udoskonalaniu brzmienia najważniejszego elementu zestawu perkusyjnego

➤ Pierwotne serce współczesnej muzyki, bijące ze szczególną mocą, odkąd w połowie XX wieku rock'n'roll ustanowił backbeat jako dominujący format perkusyjny – bęben centralny jest najprostszym, ale prawdopodobnie najważniejszym elementem zestawu perkusyjnego. Niezależnie od tego, czy jest to prawdziwy instrument akustyczny, który nadaje siłę i dynamikę muzyce wykonywanej na żywo, czy też brzmienie syntetyczne, wprowadzające w drgania ściany klubu muzycznego, to właśnie stopa napędza rytm, uderza nas w klatkę piersiową i sprawia, że nogi rwą się do tańca. Współczesny producent, którego praca opiera się na oprogramowaniu, ma dostęp do mnóstwa narzędzi pozwalających na emulowanie zarówno bębnów akustycznych, jak i syntetyzowanych elektronicznie, od odtwarzania czy sampli i wirtualnych klasycznych maszyn perkusyjnych, po innowacyjne

instrumenty i generatory, które istnieją tylko w komputerze. Jednak nawet cały folder wypełniony najlepszymi wtyczkami emulującymi brzmienie bębna centralnego nie przyda się na nic, jeśli nie wiesz, jak poprawnie zaprogramować paternity, które wprowadzą te niesamowite urządzenia w ruch. Zły dobór czy zaprogramowanie stopy sprawia, że cierpi na tym cała kompozycja.

Pokażemy Ci więc, jak zaprogramować paternity perkusyjne w różnych stylach, ze szczególnym naciskiem na opracowanie autentycznie brzmiących „wykonań” na żywo, po czym przejdziemy do rytmów, które tworzą trzon utworów w różnych stylistykach elektronicznych. Później omówimy pewne sztuczki związane z programowaniem i przetwarzaniem, dzięki którym stopa w Twoich kompozycjach zabrzmi wyjątkowo, a zakończymy tematem kulminacyjnym w dziedzinie deptania po pedalach: podwójną stopą. ■

Bęben basowy, wewnątrz i na zewnątrz

➤ Najprościej mówiąc, bęben centralny (basowy, stopa) jest dużą, skierowaną na zewnątrz tubą, umieszczoną z przodu zestawu perkusyjnego. W jego membranę uderza bijką połączony z pedałem, umieszczonym pod prawą stopą (praworęcznego) perkusisty, a im bęben większy – zarówno pod względem średnicy, jak i głębokości – tym generowany przezeń dźwięk jest głośniejszy, mocniejszy i bardziej zaokrąglony. W zdecydowanej większości przypadków realizatorzy dźwięku, zarówno nagłośnieniowi, jak i nagraniowi, preferują zestawy z bębniem basowym o średnicy 22 i głębokości 16 cali, jednak wymiary te mogą wynosić, odpowiednio, 18–28 i 14–20 cali. Również rodzaj drewna użytego do wykonania korpusu bębna ma duży wpływ na jego brzmienie, a klon i brzoza to dwa najczęściej wybierane gatunki – pierwszy daje ciepło i długie wybrzmiewanie, drugi nadaje brzmieniu jasność i moc. Zauważ też, że w przypadku muzyki pop i rock w przedniej membranie bębna wycięty jest otwór: dzięki temu powietrze wewnątrz może wydostawać się z bębna, a nie ulegać skompresowaniu w momencie uderzenia, co pozwala uzyskać mocniejszy dźwięk. Oprócz tego pozwala umieścić mikrofon w środku, a tym samym uzyskać bardziej wyrazisty dźwięk.

W muzyce elektronicznej brzmienia stopy są bardziej różnorodne i barwne niż ich akustycznych odpowiedników. Mogą być syntetyzowane za pomocą maszyn perkusyjnych



Otwór z przodu bębna jest elementem, który nadaje jego brzmieniu pożądaną energię.

lub syntezatorów ogólnego przeznaczenia, w efekcie czego powstają hiperrealistyczne tony, którymi można manipulować na wiele różnych sposobów; mogą też pochodzić z próbek umieszczonych bezpośrednio na ścieżkach audio w DAW lub załadowanych do instrumentów dedykowanych do odtwarzania sampli perkusyjnych. Te same odtwarzane sampli mogą być również wykorzystywane do emulowania brzmień akustycznych bębniów basowych (jak i reszty zestawu per-

kusyjnego), gwarantując zadziwiający stopień realizmu, o czym będzie mowa w punkcie poświęconym ROM-plerom perkusyjnym. Rolą stopy we wszystkich stylach muzycznych z udziałem zestawu perkusyjnego jest zaznaczenie głównych nut w takcie – np. uderzenia na 1 i 3 w przypadku rytmu typu backbeat, z werblem na 2 i 4 – oraz wsparcie i uzupełnienie linii basu. W tym kontekście jest jednak wiele zawiłości i niuansów, co zobaczymy na kolejnych stronach. ■

ROM-plery perkusyjne

➤ Jakkolwiek tworząc partie perkusji elektronicznej stosować można dowolne środki – syntezatory, sample, różnego rodzaju dźwięki itd. – to jeśli zależy Ci na uzyskaniu brzmienia i wrażenia, że w nagraniu wziął udział perkusista grający na akustycznym zestawie, nie obejdziesz się bez wysokiej jakości ROM-plera perkusyjnego. Warto zwrócić uwagę na Toontrack Superior Drummer 3 i takie instrumenty jak EZdrummer 2, FXpansion BFD3, XLN Audio Addictive Drums, Steven Slate Drums 4 i liczne biblioteki dla sampliów Kontakt, HALion, MachFive czy SampleTank.

Te wielogigabajtowe wirtualne instrumenty wykorzystują multisample z wielowarstwowym odwzorowaniem dynamiki, co pozwala im realistycznie emulować stopę, werble, tomy, hi-haty i talerze, często z wykorzystaniem algorytmu „round robin”, czyli karuzelowego, którego działanie polega na subtelnym modyfikowaniu brzmienia kolejnych uderzeń z tą samą siłą, dzięki czemu nie pojawia się efekt „karabinu maszynowego”, natychmiast demaskujący amatorsko zaprogramowane partie perkusyjne. Partie te można zaprogramować ręcznie w edytorze MIDI w DAW albo



↑ Programy takie jak EZdrummer2 czy Steven Slate Drums pomogą Ci osiągnąć wiarygodne brzmienie akustycznych zestawów perkusyjnych.

też nagrać na żywo, najlepiej z udziałem perkusisty korzystającego z zestawu bębniów MIDI.

Niektóre ROM-plery perkusyjne zawierają bibliotekę rytmów – klipy MIDI, w rejestracji których udział wzięli zawodowi perkusiści – oraz narzędzia do programowania paternów, od opartego na presetach aranżera utworów w EZdrummer po pełnoprawne sekwencery w Superior Drummer 3 i BFD3. To doskonała alternatywa dla standardowego edytora pianolowego w DAW, oferująca

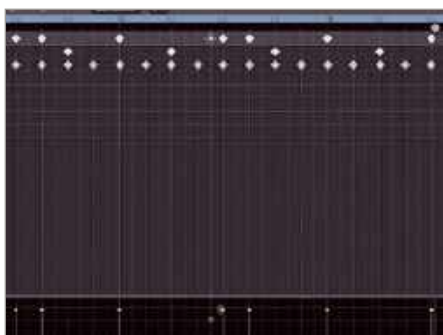
narzędzia specyficzne dla programowania partii perkusyjnych i pozwalająca na zaprogramowanie realistycznie brzmiących „wykonań” w całości w samym ROM-plerze.

Nie będzie przesadą stwierdzenie, że wszystkie wspomniane wyżej zestawy wirtualne brzmią tak przekonująco, że nawet doświadczeni perkusiści i realizatorzy mają problem z odróżnieniem ich od rzeczywistych. Dla perkusistów sesyjnych nastały trudne czasy... ■

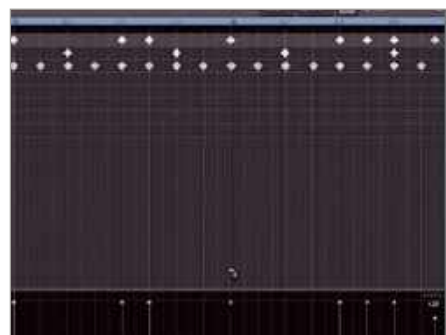
Krok po kroku 1. Programowanie realistycznych partii stopy



1 Mamy tu typowe nagranie pop/rock ze ścieżką perkusyjną w Superior Drummer 3, w której grają stopa, werbel oraz hi-hat. Zwróć uwagę, jak skromna, ale efektywna jest partia stopy: pomiędzy nią a werblem jest dużo przestrzeni. W większości przypadków stopa podkreśla rytm i linię basu, ale nie dominuje, zachowując prostotę.



2 Podczas gdy perkusista zazwyczaj wykonuje główne uderzenia stopy z pełną siłą (tj. z wysoką lub nawet maksymalną wartością velocity w MIDI), to często poprzedza je „duszkami”, w ten sposób wzbogacając rytm. Można ten zabieg emulować nutami o mniejszej, ale nie zbyt małej głośności, by pozostały słyszalne.

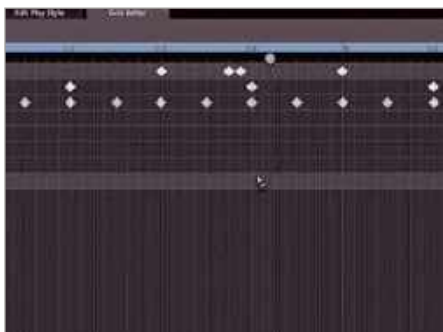


3 W partiach wykonywanych na żywo stopa i werbel są zwykle rozdzielone, ponieważ uderzenie ich razem może sprawić, że rytm stanie się przeładowany. Przydatną sztuczką jest jednak podkreślenie stopą ostatniego bitu werbla. Wyjątkiem jest tu muzyka disco, w której uderzenie bębna basowego na cztery jest standardem.

WSKAZÓWKA

> Zachowaj autentyczność

Jeśli chcesz, aby stopa w Twoich kompozycjach brzmiała tak, jakby grał prawdziwy perkusista, nie trzymaj się kurczowo siatki tempa. Jeśli więc nagrywasz perkusję na żywo przy użyciu kontrolera MIDI, nie kwantyzuj zarejestrowanych partii, a jeśli już, to kwantyzuj je wybiórczo, jeśli rzeczywiście wymagają korekty. Podczas programowania za pomocą narzędzia ołówka w edytorze pianolowym rysuj kolejne nuty MIDI lekko obok linii siatki – po lewej, aby delikatnie podkręcić tempo; po prawej, jeśli chcesz nieco rozluźnić rytm.



4 Jakkolwiek nie ma ograniczenia prędkości, z jaką perkusista uderza w werbel, z bębniem basowym sprawa ma się inaczej, i przy wysokim tempie przeciętny perkusista jest w stanie wykonać tylko dwa uderzenia w szybkiej serii. Jako regułę można więc przyjąć, że nie należy programować partii stopy w sposób, w jaki nie dałoby się jej zagrać.



5 W większości przypadków podstawową rolą bębna basowego w muzyce pop i rock, jest akcentowanie bitów 1 i 3, ale można też wprowadzać do jego partii akcenty synkopowane. Jeśli partia werbla jest szczególnie gęsta, z dużą liczbą uderzeń off-beatowych, to jej dopełnienie może wymagać synkopowania uderzeń stopy.

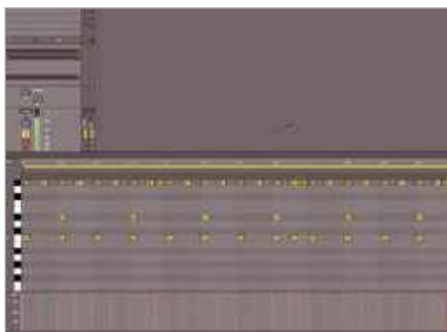
Współpraca z basem

> Powiązanie bębna centralnego i basu (czy to syntetyzowanego, elektrycznego, czy akustycznego) jest absolutnie kluczowe dla każdego utworu opartego na rytmie. Hi-hat i werbel, jakkolwiek mają duże znaczenie dla dopełnienia rytmu, w kwestii definiowania pulsu utworu odgrywają rolę drugorzędą. Podczas programowania paternu stopy trzeba zatem stale mieć na uwadze jego interakcję z basem. Stopa powinna podążać za basem i go podkreślać, ale to nie musi oznaczać, że oba instrumenty powinny przez cały czas grać z idealną synchronizacją. Najmocniejsze dźwięki linii basu (np. na 1 i 3) zawsze zyskują, gdy są podparte uderzeniami stopy, a te

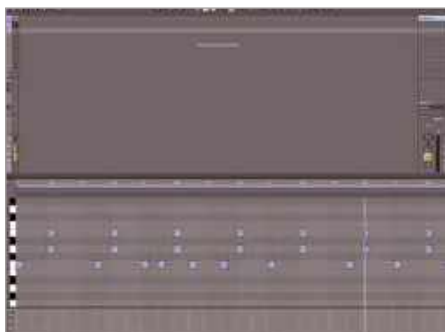
mniej ważne można rozlokować wokół bębna centralnego w taki sposób, by wypełniały luki. W ten sposób podstawa basowa utworu zachowa stabilność i jednorodność w całym utworze.

Oczywiście istnieją wyjątki. W przypadku klasycznych kompozycji transowych nuty basowe wbijane są pomiędzy uderzenia stopy; jest też mnóstwo utworów, w których stopa idealnie przylega do dźwięków basowych. Podobnie jak we wszystkich elementach muzycznych, chodzi przede wszystkim o znalezienie takiego rozwiązania, które będzie najlepsze dla danego utworu, ale kluczem do sukcesu jest to, by stopa i bas współpracowały, nie walcząc ze sobą o miejsce w miksie. ■

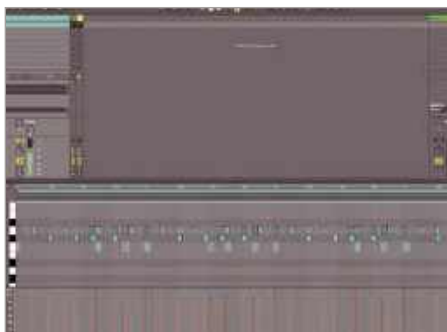




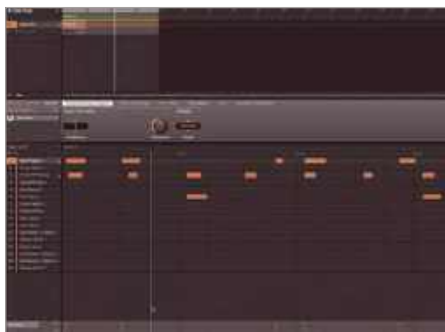
1 Partie stopy w utworach house i techno są wyjątkowo proste: wystarczy umieścić po jednym uderzeniu na każdą miarę taktu. Warto jednak uczynić taki rytm nieco ciekawszym, np. poprzez wprowadzenie dodatkowego uderzenia pomiędzy 4 i 1, w co drugim lub co czwartym takcie. Sprawdź się też słabsze nuty wyprzedzające wybrane uderzenia.



2 Szybkie tempo i ciężkie brzmienie drum' n'bass wymagają mocnego i punkowego brzmienia stopy, zgodnie z wszechobecnym szablonem rytmicznym. Jednak dodanie za ledwie kilku dźwięków sprawi, że rytm zabrzmi znacznie gęściej, a synkopowanie off-beatu może uczynić całość o wiele bardziej interesującą.



3 Perkusja w stylu UK garage bazuje na tempie i swingu, a bęben basowy jest często najbardziej zwariowanym elementem programowanym w edytorach pianolowych MIDI. Gatunek ten intensywnie wykorzystuje dynamikę tego instrumentu, z dość dużym zróżnicowaniem poziomów pomiędzy poszczególnymi nutami.



4 Programowanie bębnów hip-hopowych różni się w zależności od podgatunku, ale dla wielu wyrocznią w dziedzinie tworzenia rytmów jest J Dilla. Był on perkusistą, który wiele swoich bitów odtwarzał na żywo za pomocą Akai MPC 3000. Podobne wrażenie lekkiego rozchwiania można uzyskać nagrywając MIDI bez kwantyzacji.



5 Dźwięki bębna basowego TR-808 w stylu trap często zacierają granicę pomiędzy stopą i basem. Aby zaprogramować własne, użyj wtyczki emulującej 808, automatyzując zmiany wysokości dźwięku bębna albo – jeśli źródło można skonfigurować tak, aby podążało za wysokością nut – zaprogramuj je melodycznie w edytorze pianolowym.

WSKAZÓWKA

> Zachowanie stylu

Jeśli chodzi o „poprawność gatunkową”, brzmienie stopy jest równie istotne, jak nuty, które gra. Dla przykładu, stylistyka house wymaga, by stopa brzmiała głęboko i masywnie; w hip-hopie powinna brzmieć tłusto i energicznie; z kolei w d'n'b stopa winna pracować niczym młot kowalski. Nie bój się jednak eksperymentować z doбором brzmień, które z zasady „nie pasują” do danego utworu. Kto wie, jakie nowe smaki uzyskasz, mieszając np. ciemno i głęboko brzmiącą stopę techno z samplem bębna heavy metalowego o mocno transjentowym ataku?

Bęben basowy w przejściach

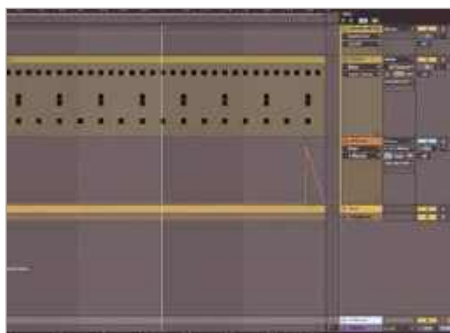
> Oprócz podstawowej roli, jaką jest definiowanie rytmu nagrania, bęben basowy odgrywa ważną rolę także w przejściach. Tworząc realistycznie brzmiące partie perkusji akustycznej za pomocą ROM-plera możesz użyć stopy do podtrzymywania energii niskich tonów w trakcie przejść na tomach, wypełniania przestrzeni pomiędzy flami na werblu czy generowania dodatkowych uderzeń, grając wraz z tomami i werblem na szeregowy sposób. Napisano mnóstwo podręczników do nauki gry na perkusji, w których można znaleźć opisy wielu różnych technik związanych z graniem stopą w przejściach. Ponadto wiele porad da się znaleźć w Internecie.

Klasyczne przejście z użyciem bębna basowego w muzyce 4/4 polega na podwojeniu pojedynczego uderzenia w trakcie narastania przed mocniejszym fragmentem utworu – to zawsze podoba się słuchaczom. Jednak poza tym konkretnym przykładem, to, jak włączyć stopę do przejść w utworze, zależy od gatunku i właściwości brzmieniowych samego bębna. W muzyce house, na przykład, fundament jest uderzanie stopy na każdą miarę taktu, dlatego jej przesuwanie w celu dopełnienia przejścia może okazać się nieodpowiednie. W takim przypadku można obudować przejście wokół stopy albo wyciszyć ją w danym fragmencie. Z drugiej strony, w stylistyce UK garage, gdzie bęben są bardziej płynne i nie podlegają konkretnym regułom, stopa może grać w przejściach zupełnie swobodnie, tak jak w przypadku partii granej na żywo przez prawdziwego perkusistę. ■



↑ Magazyn *Perkusista* to na początek dobre źródło informacji, gdybyś chciał poznać podstawy gry na perkusji akustycznej.

Krok po kroku 3. Sztuczki w programowaniu i przetwarzaniu bębna basowego



1 Do stopy na ogół nie dodajemy pogłosu, ale jako występujący miejscowo efekt, mający podkreślać np. zakończenie frazy, pojedynczy, głęboki impuls nasycony dźwiękiem reverb może zdziałać cuda. Załaduj wybraną wtyczkę pogłosową na ścieżkę stopy i zautomatyzuj wysyłkę w tym miejscu, które chcesz wyróżnić.



2 Odtworzony od tyłu dźwięk bębna basowego może stanowić świetne wprowadzenie do bardziej energicznego fragmentu utworu. Powiel dźwięk stopy w samplerze, odwróć kopię i ustaw tak, aby kończyła się wraz z pierwszym uderzeniem stopy w kolejnej części. Uzyskanie właściwego timingu może wymagać dostrojenia.



3 Jak sprawić, by brzmienie stopy zmieniało się wraz z biegiem utworu? Potrzebny Ci będzie filtr dolnoprzepustowy, który należy umieścić na torze bębna basowego. Można zautomatyzować zmiany jego częstotliwości odcięcia albo poddać ją modulacji przez LFO w trybie bez synchronizacji do tempa.



4 Aby zachować elastyczność programowania partii stopy, załaduj kilka próbek do samplera, przypisując je do tej samej nuty lub różnych jej warstw velocity. Ustaw tryb wyzwalania round robin lub random. W naszym przykładzie wybraliśmy próbki, których zróżnicowanie pozwala uzyskać interesujące rezultaty.



5 Aby uzyskać ewoluujące brzmienie stopy, uruchom syntezator z presetem basowym i nałóż go na próbkowaną stopę, uruchamiając oba dźwięki tymi samymi, krótkimi nutami. Używając LFO lub randomizera poddaj modulacji np. pozycję wavetable, strój oscylatora, PWM czy odciecie filtra. Powstały dźwięk zmiksuj z próbką.



6 Delay ping-pong może być użyty do przekształcenia partii stopy 4/4 w ekstremalny rytm. Eksperymentuj z czasami opóźnienia, głębokością sprzężenia, ustawieniami filtrów i poziomami miksowania, a jeśli wszystko wymknie się spod kontroli, zmniejsz liczbę nut wyzwalających.

Podwójna stopa

➤ **Podwójna stopa** – w postaci dwóch bębnow basowych, każdy z własnym pedałem, lub pojedynczego ze specjalnie zaprojektowanym podwójnym mechanizmem, umożliwiającym granie obie-ma nogami – jest w dużej mierze domeną muzyki w stylu metal i hard rock. Nic też nie stoi na przeszkodzie, by szybką serią uderzeń basowego instrumentu perkusyjnego wykorzystać np. pomiędzy zwrotką i refrenem utworu w każdej innej stylistyce.

Niektóre ROM-plery perkusyjne oferują odrębne próbki dla lewego i prawego bębna basowego (np. Toontrack Metal EZX), ale nie jest to element nieodzowny. Realistyczne wyniki można bowiem osiągnąć po prostu modulując głośność poszczególnych uderzeń i emulując w ten sposób różnice tonalne, które nieuchronnie pojawiają się w przypadku

dwóch osobnych bębnow, i to bez względu na to, jak precyzyjnie zostały zestrojone.

Jeśli programujesz perkusję do utworu metalowego, być może zechcesz zachować jednolitość głośności i brzmienia podwójnej stopy, wyłączając funkcję round robin, aby uzyskać w ten sposób spójny dźwięk, „zgodny z kanonami gatunku”. Paterny z podwójnymi uderzeniami stopy z powodzeniem mogą sprawdzić się także w utworach elektronicznych i tanecznych, gdzie realistyczna dynamika i zmiany tonalne nie mają aż takiego znaczenia. Jednak ciągłe uderzanie słuchacza niskotonowym młotem powoduje, że każda partia perkusji zaczyna być odbierana jako nazbyt agresywna, dlatego zachowuj umiar i stosuj ten zabieg jedynie w krótkich fragmentach i bardzo okazjonalnie, ponieważ efekt może okazać się odwrótny od zamierzonego. ■

▼ Pojedynczy bęben basowy z podwójnym pedałem to zestaw często stosowany w muzyce rockowej.



Kilka porad praktycznych

Kluczowane kształtowanie transjentów

Partia stopy 808 najlepiej sprawdza się w idealnej synchronizacji z basem. Można to uzyskać poprzez kluczowanie basu sygnałem stopy, w charakterze procesora kluczującego stosując wtyczkę do obróbki transjentów. Ustaw głębokość przetwarzania ataku na ok. 3 dB, przesuując wyzwolenie dźwięku basu o 20-30 ms. W ten sposób uzyskasz spójne brzmienie, które nie będzie przypominać oczywistej kompresji kluczowanej.

Grunt to podstawa

W przypadku elektronicznego dźwięku stopy w takich gatunkach jak grime, dancetown czy d'n'b, warto włączyć filtr górnoprzepustowy tuż poniżej zasadniczej częstotliwości stopy, a następnie podkreślić jej rezonans wąsko działającym filtrem pasmowym.

Czyste cięcie

Zamiast eksponowania partii stopy za pośrednictwem korekcji, spróbuj przed zwiększeniem poziomu wykorzystać dwa filtry tłumiące sygnał wokół częstotliwości podstawowej. Filtry działające tłumiąco wprowadzają mniej szkodliwych przesunień fazowych, co pozwoli uzyskać czystziej brzmiący dźwięk.

Przesuwanie częstotliwości

Użycie subtelnej przesunięcia częstotliwości dla partii stopy pozwoli uzyskać lepszą separację względem partii basu oraz innych nisko brzmiących partii miksu. W przeciwieństwie do odstrojenia, przesuwanie częstotliwości zmienia relacje między harmonicznymi, dając więcej opcji w zakresie kształtowania charakteru brzmieniowego bez wyraźnego słyszalnego odstrojenia.

Czysta półka

Zamiast tradycyjnie stosowanej filtracji górnoprzepustowej, spróbuj wykorzystać filtr działający półkowo. Finalny efekt będzie podobny, ale tak dokonanej obróbce nie będą towarzyszyć nie zawsze mile widziane anomalie fazowe, typowe dla ostro działających filtrów HPF. **EIS**



↑ Głęboka filtracja górnoprzepustowa poprzedzająca rezonansowy filtr dla częstotliwości podstawowej pozwala zmienić charakter brzmienia stopy.

Zestawy nagłośnieniowe dla szkół

Oświetlenie

Kolumny

Wzmacniacze

Megafony

Miksery

Odtwarzacze CD / MP3

EHQ POWER

AVT
SOUND & LIGHT

www.superdyskoteka.pl

AVT Korporacja 03-197 Warszawa, ul. Leszczynowa 11

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

Dział Dźwięku legendarnej łódzkiej „Filmówki”, znanej pod oficjalną nazwą Państwowej Wyższej Szkoły Filmowej, Telewizyjnej i Teatralnej im. Leona Schillera, jest odpowiedzialny za oprawę dźwiękową około 300 filmów rocznie, w tym produkcji pełnometrażowych. Kierownikiem Działu Dźwięku jest **Iwona Kawiorska**, która opowiada o placówce i wykorzystywanym sprzęcie, w tym o trzech nowych zestawach monitorów Genelec w systemie 5.1.

Daniel Hawryluk

Za bramami kampusu, w niepozornym budynku, za kolorowymi drzwiami, słychać powtarzające się krzyki i strzały. To nie jest żadna scena z horroru; to tylko jego udźwiękowienie...

Czym zajmuje się Dział Dźwięku w Szkole Filmowej i jak wygląda współpraca ze studentami?

Iwona Kawiorska: Studenci kręcą filmy w ramach swoich zajęć i zgłaszają się do nas, a my realizujemy dźwięk od momentu rejestracji na planie aż po oddanie pełnej ścieżki dźwiękowej do projektu studenta. W przypadku filmów, które zgłaszane są potem na festiwale,

Dział Dźwięku w szkole filmowej





Studia placówki oparte są na systemach Pro Tools bazujących na interfejsach Avid HD Omni. Do obsługi torów odsłuchowych wykorzystywane są przeznaczone do systemów 5.1 kontrolery SPL Model 2489.

często przekazujemy materiały do finalnego zgrania zaprzyjaźnionemu studiu Toya Studios, które ma certyfikat i spełnia standardy Dolby Premium.

Jako że Szkoła Filmowa nie oferuje kierunku ściśle związanego z dźwiękiem, zatrudniamy ekipę profesjonalistów, którzy mają już doświadczenie w pracy z dźwiękiem w studiu i w terenie. Uczymy studentów przez praktykę, bo oni też obsługują sprzęt audio na planach zdjęciowych i mogą się sami przekonać, jak wygląda nagrywanie i postprodukcja dźwięku w przemyśle filmowym. Studenci uczą się, na co należy zwrócić uwagę z perspektywy reżysera, a na co z perspektywy operatora, czy choćby poznają nomenklaturę branży, w której będą pracować. Wszystko odbywa się tak jak przy pracy z produkcjami kinowymi. Oczywiście jako część szkoły mamy nieco mniejsze możliwości niż profesjonalne studia filmowe, ale nie mamy na co narzekać. Obecnie możemy jednocześnie zaopatrzyć kilkanaście planów zdjęciowych, a w naszym budynku mieści się 10 świetnie wyposażonych pracowni komputerowych do postprodukcji dźwięku.

Jakimi i iloma mikrofonami dysponujecie, żeby obsłużyć tyle produkcji jednocześnie?

Nie znam dokładnych liczb, ale w magazynie mamy około 50 mikroportów, a do tego uży-

wamy adekwatnej liczby tyczek z mikrofonami Sennheiser MKH416, MKH60 i MKH70. Dysponujemy również 4-, 8- i 12-śladowymi rejestratorami, m.in. firmy Sound Devices. Standard sprzętu jest bardzo wysoki, dzięki czemu studenci pracują na tym, z czego obecnie korzysta się przy produkcjach komercyjnych.

Jakie systemy odsłuchowe wykorzystujecie?

Każde nasze pomieszczenie studyjne jest wyposażone w system monitorowy Genelec, mamy nawet liczące ponad 15 lat monitory z serii 1000, które, jak się okazuje, są niezawodne i wciąż świetnie brzmią. Przez te wszystkie lata nie mieliśmy żadnej awarii. Do właściwej pracy z dźwiękiem potrzebny jest odpowiedni system odsłuchowy i Genelec był jak najbardziej właściwym wyborem. Z upływem czasu zaopatrywaliśmy się w kolejne modele, a naszym najnowszym nabytkiem są systemy Genelec 8350A i 8330A z subwooferem 7370A. Monitory korzystają z DSP, dzięki czemu zostały wystrojone do naszych pomieszczeń przez inżyniera z firmy Konsbud Audio. Było to dla nas niezwykle pomocne, bo nasze studia różnią się między sobą kubaturą, a co za tym idzie – adaptacją akustyczną, a także samym rozstawieniem monitorów. DSP pozwoliło w wygodny sposób skalibrować odsłuchy pod kątem naszych warunków odsłuchowych. Większe modele posłużyły jako przednie odsłuchy wraz z monitorem centralnym, a mniejsze ustawione są po lewej i prawej stronie za nami.

Z jakiego programu DAW korzystacie i jakie interfejsy współpracują z systemami 5.1?

Od lat używamy Pro Tools, bo stał się już standardem i współpracuje bezpośrednio

IWONA KAWIORSKA



Absolwentka Wydziału Reżyserii Dźwięku Akademii Muzycznej w Warszawie, operator dźwięku, kierownik Działu Dźwięku w PWSFTviT w Łodzi. Ma na swoim koncie opracowanie i realizację oraz nagranie dźwięku do wielu filmów fabularnych, dokumentalnych, spektakli telewizyjnych oraz etiid.



← Kosz na śmieci i bałagan na zapleczu? Wręcz przeciwnie, to w pełni profesjonalny zestaw narzędzi wykorzystywanych do samodzielnej realizacji różnego typu dźwięków, które później znajdują zastosowanie w produkcjach filmowych.

↓ Każda z pracowni Działu Dźwięku wykorzystuje systemy odsłuchowe Genelec, ustawione i skalibrowane w trybie 5.1. Najnowszym nabytkiem Szkoły są systemy 8350A i 8330A z subwooferem 7370A, ale od 15 lat pracują tu też niezawodne Genelec 1032.

z oprogramowaniem do obróbki obrazu Avid Media Composer. Gościmy studentów z całego świata i oni też przywożą swoje sesje w Pro Tools. Dobraliśmy do tego interfejsy Avid HD Omni, które dobrze współpracują z DAW i mają wystarczającą liczbę wyjść. Aby obsłużyć wszystkie odsłuchy, używamy kontrolerów SPL Model 2489 dedykowanych do systemów 5.1. Interfejsów używamy też do nagrań na miejscu.

Jakie materiały nagrywacie w studio?

Możliwości jest dużo, bo jesteśmy w stanie nagrać cały skład muzyczny, ale skupiamy się oczywiście na materiałach typowo filmowych. Przykładowo, jeśli chodzi o rejestrację efektów, mamy w szczególności przystosowane jedno z pomieszczeń, gdzie pod podłogą ukryliśmy różne podłoża – piach, ziemię, beton. Używamy ich między innymi do rejestracji kroków na różnych nawierzchniach. A do tego mamy jeszcze zaplecze rekwizytów. Może wygląda to jak zwykły składzik, ale wszystkie te codzienne przedmioty wykorzystujemy do nagrywania efektów synchronicznych.

Dział Dźwięku Szkoły Filmowej w Łodzi zapewnia studentom wysoki standard pracy i odpowiednio przygotowuje ich do dalszej drogi zawodowej w przemyśle filmowym. Świetnie wyposażone studia i ogrom urządzeń do rejestracji nie stawia żadnych ograniczeń, a otwarci i pomocni pracownicy Działu Dźwięku jedynie zachęcają do działania i motywują młode osoby do poszerzania swoich horyzontów. 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	278,50 zł
	od 5 lat		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

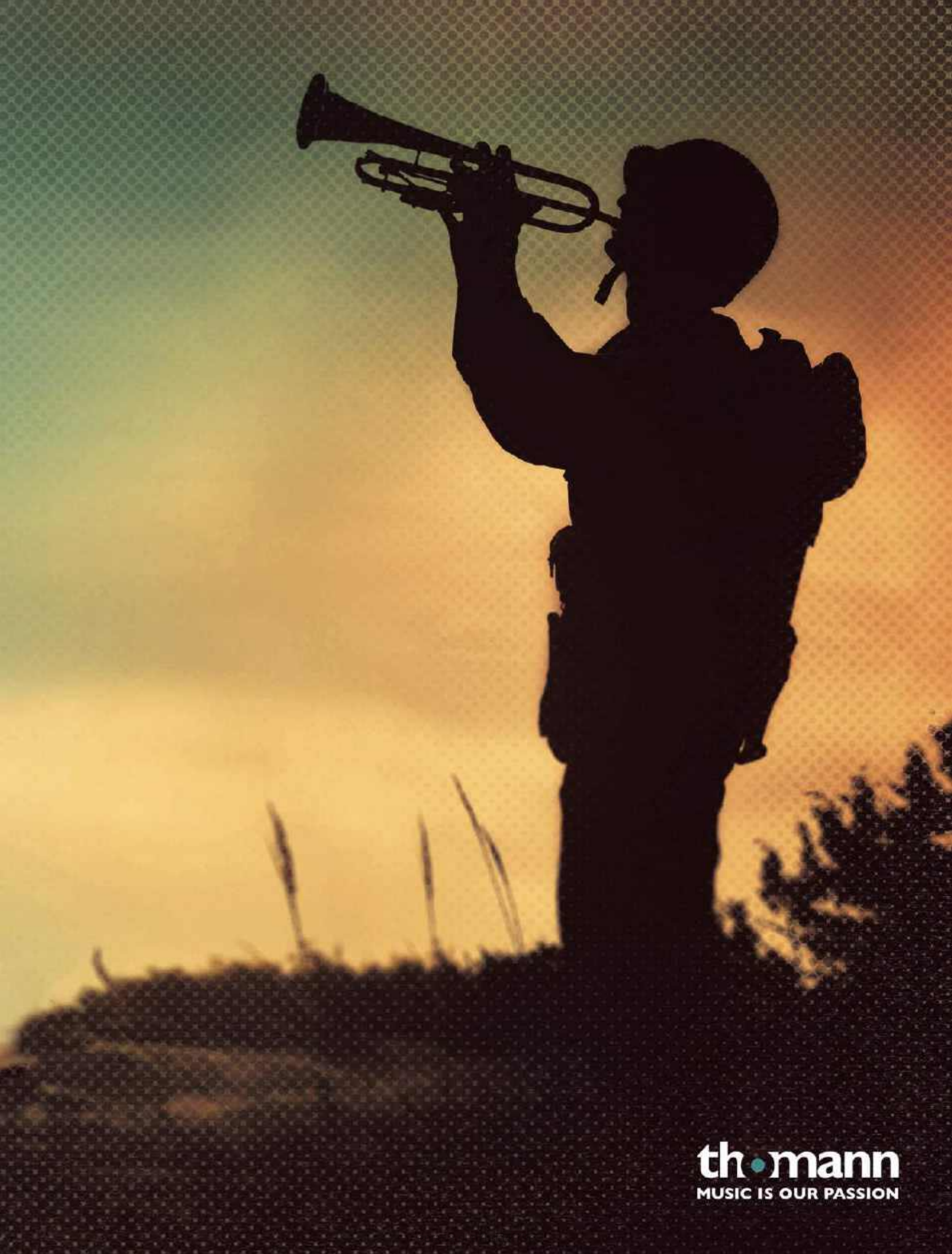


MUZYCZNA WOJNA NA TRĄBKACH

Dawno, dawno temu był sobie człowiek z trąbką. Gdy jako żołnierz amerykańskiej armii lądował u wybrzeży Normandii wciąż trzymał ją przy sobie. Pewnej nocy postawiono go na straży obozu. Jego kapitan podszedł do niego i powiedział: „nie graj dziś, w pobliżu czai się snajper”. Ale nasz człowiek pomyślał: „ten mężczyzna jest prawdopodobnie tak samo przestraszony i samotny jak ja. Zagram coś dla

niego”. Następnego dnia do obozu przyprowadzono jeńca wojennego. Zapytał on: „kim jest ten trębacz, który zagrał ostatniej nocy „Lili Marleen”? Gdy usłyszałem ten utwór wojna się dla mnie skończyła – nie byłem w stanie już więcej użyć swojego karabinu.” Człowiek z trąbką nazywał się Jack Leroy Tueller. I nawet jeśli to wszystko brzmi jak bajka, jest to historia prawdziwa. Historia, jaką może pisać tylko muzyka.





th•mann
MUSIC IS OUR PASSION



SZUM SZUM

Tomasz Wróblewski

➤ Wiedza na temat szumu sprowadza się na ogół do tego, iż pojawia się on wszędzie tam, gdzie płynie prąd elektryczny, towarzyszy niemal wszystkim dźwiękom wydobywanym z instrumentów akustycznych i jest jednym z elementów toru syntezy w syntezatorach. Niekiedy bywa zjawiskiem szkodliwym, ale znacznie częściej jest bardzo istotną składową dźwięków o charakterze muzycznym, w znacznym stopniu definiującą brzmienie. Przyjrzyjmy się bliżej temu zjawisku, zobaczmy, jak uzyskać szum, a także kiedy i gdzie należy go brać pod uwagę jako czynnik niepożądany

Szum, jako zjawisko akustyczne, występuje pod różnymi postaciami: jako szum pracy urządzeń, szum zurbanizowanego otoczenia, część dźwięków natury, a w bardziej kontrolowanej formie jako element składowy dźwięków muzycznych. Ze zjawiskiem szumu spotkamy się też w każdym urządzeniu odtwarzającym dźwięk przez głośniki lub słuchawki – jest on nieodłączną częścią przepływu prądu w układach elektronicznych, a więc także we wzmacniaczach zasilających przetworniki elektromagnetyczne. Znajdziemy

go nawet tam, gdzie nie płynie prąd, ale mamy do czynienia z przewodnikiem prądu, którego temperatura jest wyższa od temperatury zera absolutnego. Wynika to z faktu istnienia zjawiska ruchów Browna, czyli wzajemnego pobudzania do samostojnych drgań cząsteczek znajdujących się w jednorodnym środowisku.

Szum ze swej natury jest zjawiskiem chaotycznym, ale można go na różne sposoby ustabilizować. Jeśli przyjmujemy, że szum – w naszym wypadku akustyczny – składa się z nieskończonej

liczby dyskretnych sygnałów sinusoidalnych o różnej częstotliwości, to rozkład energii tych częstotliwości będzie definiował charakter szumu. Ów rozkład będzie wynikał z właściwości źródła lub źródeł szumu oraz parametrów filtrów, które będą go kształtowały.

Jak zwykło się mówić, „lepszy przykład niż wykład”, a takim przykładem niech będzie... muszla. Mowa o muszli morskiej, rzecz jasna. Niektórzy twierdzą, że przykładając ją do ucha, usłyszymy szum akwenu, z którego ona pochodzi. To bardzo romantyczne i pobudzające wyobraźnię, ale w rzeczywistości mamy tu do czynienia z tym, o czym napisałem wyżej: źródłem szumu, czyli szumem otoczenia, oraz mechaniczną filtracją pod postacią rezonującego wnętrza muszli. I to właśnie ono sprawia, że szum otoczenia zostaje odfiltrowany, na ogół gdzieś w przedziale 200–800 Hz. Ponieważ wylot tego mechanicznego rezonatora skierowany jest prosto do naszego ucha, następuje

zmiana proporcji między szerokopasmowym szumem otoczenia a szumem odfiltrowanym. Zjawisko to pogłębione jest przez różnice w widmie i fazie tego samego szumu odbieranego przez jedno i drugie ucho. Resztę robi nasz mózg i wyobraźnia, i w ten właśnie sposób słyszymy „szum oceanu”.

W celach technologicznych i pomiarowych wprowadzono zunifikowaną filtrację szumu akustycznego, dostosowując ją do różnych potrzeb. Dla zdefiniowania rodzajów szumu postużono się matematyką, ale w zakresie realizacji dźwięku aż tak zaawansowana wiedza nie jest nam potrzebna. Dość powiedzieć, że szum biały zawiera w sobie wyrównane energetycznie spektrum częstotliwości audio. Jest zatem „najszerzy” brzmieniowo, ale też niezbyt przyjemny w odsłuchu. Z kolei szum różowy ma charakterystykę ukształtowaną tak, że bardzo dobrze odpowiada właściwościom naszego słuchu, przez co wydaje nam się najbardziej zrównoważony. Słucha się go przyjemnie, a ponadto ma tę właściwość, że już po kilkunastu sekundach wyrównuje ustawienia naszych „filtrów w mózgu”, niejako kalibrując system słyszenia. Jest jeszcze kilka innych rodzajów szumów, opisywanych na ogół jakimś kolorem, dość jednoznacznie kojarzącym się z jego

brzmieniem. Nie są one jednak tak często wykorzystywane w praktyce jak biały i różowy.

Szum w układach elektronicznych może być pochodną nieintencjonalnego szumu własnego ich elementów (jest wtedy niepożądany) albo wytworzony celowo. To ostatnie na ogół realizuje się poprzez użycie odpowiednio spolaryzowanego złącza półprzewodnikowego z tranzystora lub diody. Jednak rozróżnienie charakterystyk szumowych poszczególnych elementów bywa tak różne, że trudno tu mówić o dającej się kontrolować powtarzalności. Zdecydowanie lepiej wygląda to w domenie cyfrowej, ale okazuje się, że wygenerowanie szumu o wyrównanej charakterystyce wymaga dokonania tylu obliczeń, że proces ten bywa mocno obciążający dla procesora.

Mamy tu oczywisty paradoks – szum, którego nie chcemy, bierze się praktycznie znikąd i pojawia wszędzie, a szum pożądaný uzyskuje się dużym nakładem sił i środków. Dokładnie jak w domowym ogródku – chwasty rosną bujnie bez naszej ingerencji, a uprawa roślin użytkowych i ozdobnych wymaga wiele pracy. Działa to też w drugą stronę, bo zwalczanie chwastów jest wyjątkowo kłopotliwe i pracochłonne, a te rośliny, na których nam naprawdę zależy, można bardzo łatwo zniszczyć.

Szum użyteczny

Szum znajduje bardzo szerokie zastosowanie w produkcji muzycznej. Generator dźwięków tego typu znajdziemy w niemal każdym syntezatorze, jest też podstawowym źródłem sygnału elektronicznych instrumentów perkusyjnych. Zazwyczaj wykorzystuje się go pod postacią dźwięku o charakterze impulsowym, który kształtujemy z wykorzystaniem dwóch modulatorów: obwiedni głośności i/lub filtracji sterowanej obwiednią.

W naszym pierwszym przykładzie wykorzystamy go do ukształtowania stworzonego we własnym zakresie dźwięku werbla typu 808, posługując się w tym celu modułami z syntezatora Voltage firmy Cherry Audio. Użyjemy generatora szumu, dwóch generatorów tonu, filtrów i obwiedni, z których pierwsza będzie kształtowała impulsowy charakter szumu, a druga tonu podstawowego.

Potem do ubarwienia partii syntetycznego basu wykorzystamy odstrąjaną w samplerze próbkę szumu, filtrowaną pasmowo w zależności od wysokości dźwięku. Ustawiając optymalne odstrojenie, parametry i modulację filtracji, a także aplikując efekty, uzyskamy dodatkową warstwę brzmieniową, istotnie wzbogacającą sonicznie naszą partię basu. ■

TR-808 Snare

➤ Wyjątkowo słaby i zupełnie nieprzekonujący dźwięk werbla z legendarnej maszyny perkusyjnej Roland TR-808 stał się swoistym znakiem firmowym dla wielu współczesnych gatunków muzycznych. Będąc zaprzeczeniem wszystkiego tego, czego wymaga się od werbla w produkcjach o charakterze rockowym, w muzyce elektronicznej zrobił nieprawdopodobną wręcz karierę i zyskał status porównywalny tylko z pozycją, jaką w branży ma dźwięk kick, pochodzący z tego samego instrumentu.

Od strony elektronicznej jest to konstrukcja tyleż prosta, co genialna. Opiera się na dwóch rezonujących filtrach w układzie typu T, pobudzanych do drgań gasnących sygnałem wyzwalającym o dwóch poziomach: normalnym i akcentowym. Wytwarzają one fale o częstotliwościach ok. 170 i 340 Hz, które po zmiksowaniu regulatorem SD Tone pozwalają uzyskać szereg dodatkowych tonów harmonicznych. Do takiego sygnału dodawany jest bramkowany sygnał szumu białego o obwiedni ukształtowanej regulatorem Snappy.

Jakkolwiek dźwięk ten w swojej ogólnej formie bardzo łatwo można uzyskać za pomocą syntezatorów modularnych, to już dobór odpowiednich parametrów dla uzyskania właściwego brzmienia wymaga szeregu eksperymentów. Zaprezentowana w artykule metoda generowania werbla typu 808 z wykorzy-



staniem Voltage Modular okazuje się jednym z najskuteczniejszych sposobów pozyskania tego typu barw, bez uciekania się do samplingu. Ponadto daje ona bardzo duże możliwości w zakresie dopasowania brzmienia do naszych potrzeb, jakich nie ma oryginał ani żaden instrument wirtualny emulujący słynne automaty TR. ■

↑ Dostępna poprzez przeglądarkę internetową iO-808 to bezpłatna emulacja Rolanda TR-808, z której można korzystać pod adresem <https://io808.com>.

Krok po kroku 1. Werbel w stylu 808



1 W samodzielnej wersji programu Cherry Audio Voltage kliknij prawym klawiszem myszy na wolnym polu raka i zaimportuj Noise Generator, Amplifier i PSP Nitro BQF, za pomocą których uzyskasz składową szumową, dwa moduły Oscillator, Ladder Filter i Amplifier dla składowej tonalnej oraz 8 Step Sequencer, Six-Input Mixer i dwie obwiednie Envelope.



2 Sekwencer posłuży do wygenerowania impulsów wyzwalających. Wykorzystaj jego wyjście Gate, kierując je na wejścia Gate w obu obwiedniach Envelope. Ich wyjścia natomiast włącz do wejść CV In w obu modułach Amplifier. Każdy zestaw obwiedniawzmacniacz będzie kształtował impulsowy charakter sygnałów z oscylatorów.



3 Wyjście Pink Noise włącz na wejście jednego z modułów Amplifier, jego wyjście na filtr PSP Nitro BQF z charakterystyką pasmowo-przepustową, a wyjście filtru z kolei na jedno z wejść miksera Six-Input. Sygnał wyjściowy Master z miksera skieruj na port 1L (M) modułu Main Outs, w ustawieniach programu wskazując wcześniej interfejs audio, którego używasz.



4 Sygnał tonalny generują dwa oscylatory – ton wyższy ustaw na 2' (-7), a niższy na 8' (+5). Wyjście oscylatora wyższego tonu sinusoidalnego skieruj bezpośrednio na wejście drugiego modułu Amplifier. Wyjście sygnału trójkątnego oscylatora tonu niższego skieruj na to samo wejście Amplifier za pośrednictwem filtru Ladder. Wyjście Amplifier podaj na mikser.



5 W obu generatorach obwiedni ustaw czasy Decay i Release na około 450 ms, suwaki Attack i Sustain ustawiając na 0. Kształtujący szum filtr BQF powinien mieć częstotliwość odcięcia ok. 2,5 kHz i nieznaczny rezonans. Na wejścia modulujące 1V/oct podaj wyjście z obwiedni szumu, ustawiając znajdujący się przy gnieździe regulator na ok. 0,2, a nachylenie na 12 dB.



6 W sekwencerze pozostaw aktywne przyciski 1 i 5. Wciśnij w mikserze przycisk Solo na wejściu składowej tonalnej i włącz odtwarzanie sekwencera. W filtrze Ladder ustaw odcięcie na ok. 400 Hz, rezonans na 30% i Saturation na 80%. Poeksperymentuj z czasami obwiedni składowej tonalnej, nieznacznie skracając i wydłużając Decay i Release.



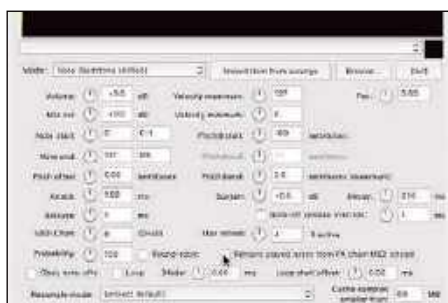
7 Na brzmienie tonu podstawowego wpływ ma ustawienie filtru Ladder oraz częstotliwości ustawiane regulatorami Frequency w obu modułach Oscillator. Ta składowa brzmienia werbla powinna być dostrojona do tonacji utworu. Najłatwiej to uzyskać regulatorem Frequency dla niższego tonu, odstrajając następnie ton wyższy o 2 oktawy w górę względem niższego.



8 Teraz włącz w tryb solo wejście miksera dla składowej szumowej. Zadaniem modulacji częstotliwości odcięcia filtru jest jej chwilowe odstrojenie w górę na samym początku dźwięku. Brzmienie szumu i jego obwiednia wpływają na czytelność werbla w aranżacji. Ostatecznego szlif barwy werbla dokonasz za pomocą filtru BQF.



9 Wykorzystaj jego część B, ustawiając tryb górnoprzepustowy 400 Hz, rezonans 30%, saturację 80%, Morph 40% i włączając SoftSat. Ustawieniami filtracji BQF, głębokością modulacji Freq A i proporcjami na wejściach miksera dobierz odpowiadające Ci brzmienie. Włączając Voltage jako wtyczkę w DAW możesz dokonać tego w kontekście aranżacji.



1 Korzystamy z Reapera, ale możesz użyć dowolnego DAW i jego funkcji komutacji, jeśli tylko zastosowany sampler pozwala na przepuszczanie podawanych na jego wejście komend MIDI. Dostępny w Reaperze Rea-Samplomatic5000 (RS5K) powinien mieć wyłączoną opcję Remove played notes from FX chain MIDI stream.



2 Na ścieżce włącz syntezator basowy (w naszym przypadku to NI TRK-01 Bass) i zaprogramuj partię, którą ma grać. Na nowej ścieżce włącz RS5K, zaimportuj do niego próbki szumu z materiałów dodatkowych na DVD i aktywuj tryb Note. Ustaw Attack na 0, Release na 170 ms, Sustain na minimum, Decay na 70 ms, a w Resample wybierz Lowest.



3 W komutacji ścieżki syntezatora dodaj wysyłkę na ścieżkę z RS5K, wyłączając audio i zostawiając tylko MIDI. Po uruchomieniu odtwarzania dźwiękowy basu powinien towarzyszyć odstraszający szum z samplera. Upewnij się, że sampler reaguje na wszystkie nuty MIDI: kontrolka Note Start powinna być ustawiona na 0 (C-1), a Note End na 127 (G9).



4 Za samplerem włącz wtyczkę Snap Heap (do pobrania ze strony www.kilohearts.com, a z dodatkowymi wtyczkami dostępną na DVD i online w ramach Pakietu EIS). Kliknij na pierwszym wolnym slotcie i wybierz procesor Filter. Włącz tryb pasmowoprzepustowy, ustaw Cutoff na ok. 4 kHz, a kontrolkę parametru dobroci filtracji (Q) przekręć na maksimum.



5 Częstotliwość filtracji będzie modulowana wysokością nut MIDI. W Snap Heap kliknij zakładkę MIDI. Po ustawieniu kursora na polu Note kliknij ikonę spinacza, która pojawi się poniżej. Pod regulatorami pokażą się pomarańczowe kółka przypisania – przeciągnij maksymalnie w górę na kółku pod Cutoff i kliknij pole Note, aby zatwierdzić przypisanie.



6 Gdy teraz włączysz odtwarzanie, partii basu będzie towarzyszyć składowa szumowa, której wysokość będzie się zmieniać wraz z kolejnymi dźwiękami. Dodaj do niej subtelną modulację, klikając zakładkę LFO 1, podobnie jak wyżej przypisując modulator z głębokością ok. 1%. W LFO ustaw Sinus, Sync 1/16, Depth 34% i Retrigger On.

Szum niechciany

➤ Jak już wspomniano wyżej, szum pojawia się wszędzie tam, gdzie płynie prąd elektryczny. Największy problem stwarza on w urządzeniach, w których mamy do czynienia z dużym wzmocnieniem sygnału, głównie w przedwzmacniaczach mikrofonowych. Ich zadaniem jest wzmocnianie niewielkiego sygnału z mikrofonu do poziomu liniowego, co oznacza zastosowanie układów wzmacniaczy napięciowych o wzmocnieniu kilku, a nawet kilkunastu tysięcy razy.

Wraz z sygnałem użytecznym wzmocnieniu ulega także towarzyszący im szum oraz przydźwięk. Razem ze zniekształceniami nieliniowymi sygnału użytecznego, będącymi jego częstotliwościami harmonicznymi, tworzy on swoisty dźwiękowy „mul”, określane w danych technicznych urządzeń jako THD+N (całkowite zniekształcenia harmoniczne i szum). Parametr ten wyrażany jest najczęściej w procentach lub decybelach. Pojawia się tu spore pole nie tyle do nadużyć, co do stosowania nieprecyzyjnych lub nie do końca oczywistych danych. W praktyce wartość THD+N powinna oznaczać odstęp, czyli wyrażoną w decybelach różnicę między poziomem nominalnym sygnału (w praktyce +4 dBu, -10 dBV lub 0 dBfs) a zsumowanym wynikiem pomiaru szumów własnych i zniekształceń wprowadzanych przez urządzenie. Pomiaru należy dokonywać przy sygnale wejściowym o takim poziomie, by na wyjściu uzyskać poziom nominalny, w któ-

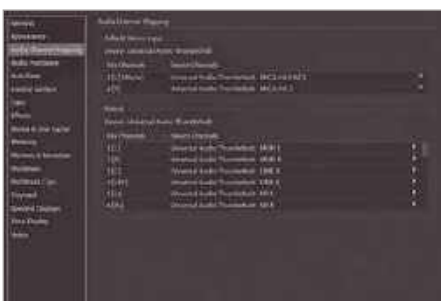
rym następnie określa się zawartość obu tych elementów, czyli zniekształceń i szumów.

W rzeczywistości jednak producenci różnie podchodzą do tego tematu, np. stosując odniesienie do poziomu maksymalnego (a nie nominalnego), zaś do pomiarów szumu i zniekształceń aplikując różnego typu tzw. krzywe ważenia czy zawężając pasmo pomiarów. Nie ma problemu, jeśli w danych technicznych pojawiają się informacje o warunkach dokonanych pomiarów, ale zwykle, zwłaszcza w sprzecznie najtańszym, nikt nie zwraca sobie tym głowy. W efekcie poprzez nieujawnienie warunków pomiarowych można zwiększyć poziom sygnału nawet o 12 dB, zaniżając też poziom szumów o 6 lub 9 dB (np. poprzez zastosowanie krzywej ważenia A lub C). W skrajnych przypadkach uzyska się w ten sposób wyniki „lepsze” nawet o 21 dB w porównaniu do innych urządzeń, przy mierzeniu których zachowano pełną jawność warunków pomiarowych.

Przy dużej konkurencji rynkowej owa przezwaga może sprawić, że nabywca zdecyduje się na zakup sprzętu, którego producent w nie do końca uczciwy, ale wciąż dozwolony prawnie sposób uzyska na papierze większy zakres dynamiki i mniejszy poziom szumów.

Na szczęście my, jako konsumenci, nie jesteśmy wobec tego stanu rzeczy całkowicie bezradni. Uzbrojeni w odpowiednią wiedzę możemy bez żadnych problemów samodzielnie zweryfikować najbardziej istotne dane techniczne, często będące podstawą do porównań między urządzeniami. W opisanej niżej sytuacji w sposób miarodajny dokonamy porównania zakresu dynamiki torów mikrofonowych dwóch różnych interfejsów audio. Co ciekawe, nie potrzeba do tego żadnych specjalistycznych narzędzi – wystarczy podłączyć interfejs do komputera, wskazać jego tor mikrofonowy jako wejście dla programu audio (w naszym przypadku jest to Adobe Audition), wyłączyć wszelkie dodatki w przedwzmacniaczu (fantom, tłumik, odwracanie biegunowości, filtr górnoprzepustowy, zmiana impedancji, wejście instrumentalne) i ustawić na minimum regulator czułości Gain. Do wejścia nie powinien być podłączony żaden kabel. ■

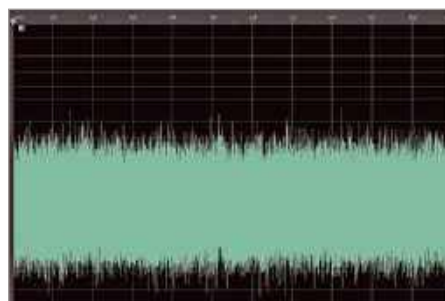
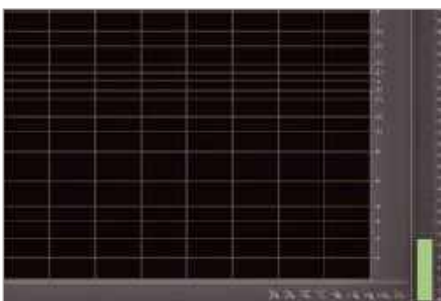
Krok po kroku 3. Określenie zakresu dynamiki interfejsu audio



1 Z technicznego punktu widzenia opisanej procedury nie można nazwać pomiarem, ponieważ wykonuje się ją bez odpowiednio skalibrowanych narzędzi pomiarowych. W praktyce jednak uzyskane tą metodą wyniki będą niemal identyczne z wynikami specjalistycznych pomiarów, a poza tym lepiej oddadzą stan faktyczny w przypadku konkretnego interfejsu.

2 W programie Adobe Audition wejdź do ustawień i w zakładce Audio Hardware wybierz wejście i wyjście interfejsu podłączonego do komputera. W zakładce Audio Channel Mapping jako domyślne wejście stereo wskaż te porty, na których znajduje się przedwzmacniacz mikrofonowy. Jeśli jest tylko jeden, wybierz go dla kanału L (Mono).

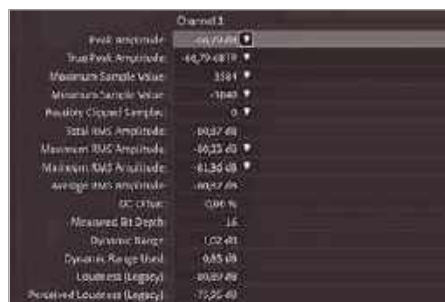
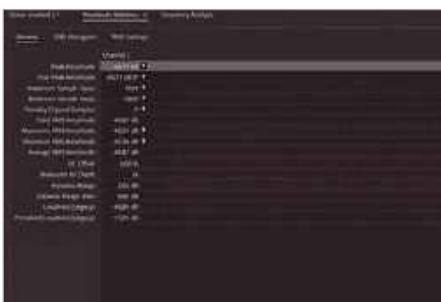
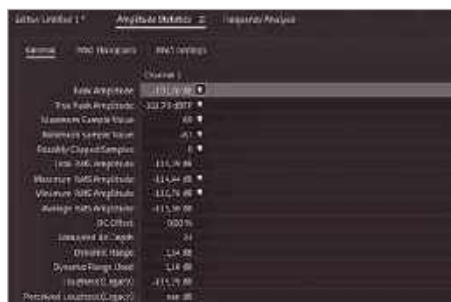
3 Wyłącz wszystkie funkcje w przedwzmacniaczu interfejsu i ustaw Gain na minimum. Odłącz kable od wejść. Kliknij prawym klawiszem myszy na wskaźniku poziomu w Audition i wybierz funkcję Meter Input Signal, zaznaczając jednocześnie największy zakres wskazań (120 dB). Wskaźnik pokaże poziom szczytowy szumów własnych przedwzmacniacza.



4 Kliknij File > New > Audio File. We właściwościach nowego pliku wskaż aktualne próbkowanie interfejsu, tryb kanałów określ jako Mono, a rozdzielczość bitową ustaw na 24. Kliknij OK, a następnie czerwoną kropkę w sekcji przycisków napędu, aby rozpocząć nagrywanie sygnału z wejścia wskazanego jako L (Mono).

5 Ponieważ na wejściach interfejsu nie ma żadnego sygnału użytecznego, program zarejestruje tylko ten sygnał, który pochodzi z toru sygnałowego interfejsu, będący jego szumem własnym, zakłóceniami oraz przydźwiękiem. Po ok. 20 sekundach wyłącz nagrywanie i przyjrzyj się plikowi, przytrzymując klawisz Alt i sukcesywnie wciskając klawisz +.

6 Powiększony sygnał to wszystko to, czego w nagrywanym materiale nie chcemy. W świecie realnym jednak nie da się tego uniknąć. Poprzez odpowiednią konstrukcję i wysoką jakość zastosowanych elementów można jedynie sprawić, by poziom tego niechcianego sygnału był jak najmniejszy. W praktyce określa on zakres dynamiki interfejsu (w odniesieniu do 0 dBfs).



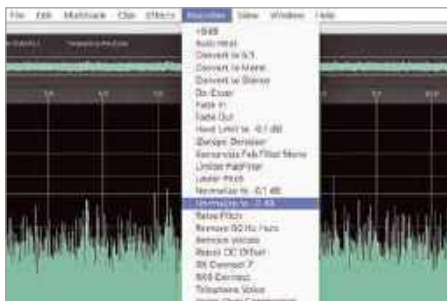
7 Kliknij Window > Amplitude Statistics, a następnie przycisk Scan. Audition automatycznie przeskanuje zapisany plik i w tabelce prezentuje wszystkie jego parametry. Wartości, które najbardziej nas interesują, to Total RMS Amplitude (w praktyce to zakres dynamiki) oraz DC Offset (poziom ewentualnej składowej stałej). Tutaj wyniki są perfekcyjne: 115,29 dB i 0%.

8 Zapisz plik jako 24-bitowy WAV mono, nadając mu nazwę interfejsu. Zamknij Audition, odłącz interfejs od komputera, podłącz drugi, który chcesz z nim porównać, i upewnij się, że jest widziany przez system. Ponownie dokonaj wszystkich opisanych wyżej czynności. Na pierwszy rzut oka widać, że uzyskane wyniki są znacząco słabsze niż poprzednio.

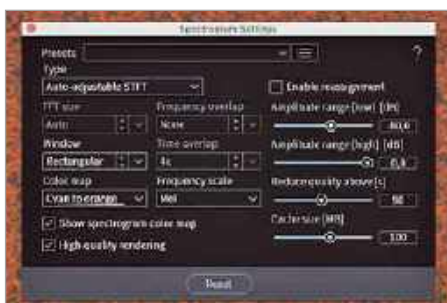
9 Total RMS Amplitude wynosi -80,78 dB względem 0 dBfs, zatem zakres dynamiki tego wejścia to 80,78 dB. Ponadto okazało się, że plik jest 16-bitowy (Measured Bit Depth), więc konwerter tego interfejsu ma rozdzielczość 16 bitów. Jego maksymalny teoretyczny zakres dynamiki to 96 dB (16x6 dB), zatem jak na tego typu urządzenie ten wynik to norma.

Krok po kroku

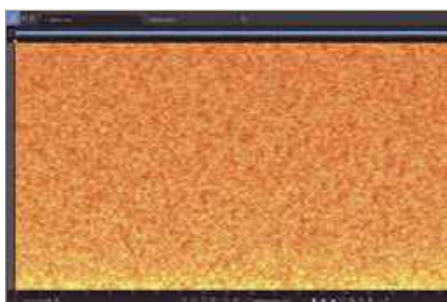
4. Analiza szumów własnych interfejsu audio



1 Pliki, które uzyskałeś nagrywając „pusty” sygnał z interfejsów, warto poddać analizie, która może nam więcej powiedzieć o jakości torów audio. W programie Audition poddaj je obróbce z wykorzystaniem normalizacji (Favorites > Normalize to -3 dB). Wartość każdej próbki zostanie proporcjonalnie zwiększona, przy czym najgłośniejsza będzie mieć poziom -3 dBfs.



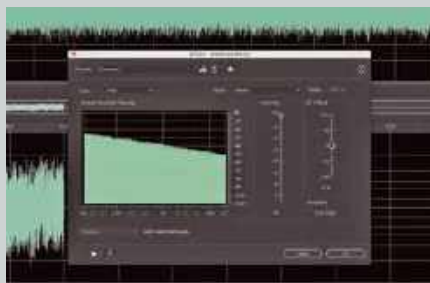
2 Otwórz pliki w oddzielnych zakładkach programu iZotope RX7 z widokiem spektrum. Kliknij prawym klawiszem myszy na spektrogramie i wybierz View Spectrogram Settings. Ustaw wartości pokazane na powyższej ilustracji i zamknij okno ustawień spektrogramu. Przełączając zakładki, przyjrzyj się uważnie grafikom, próbując określić różnice.



3 Nasycenie kolorów spektrogramu pokazuje rozkład energii poszczególnych pasm szumu – czym bardziej jednolite, tym szum bardziej wyrównany energetycznie i mniej „szkodliwy”. W przypadku drugiego interfejsu mamy więcej energii w dolnym paśmie. Oznacza to zwykle nie do końca idealne odfiltrowanie zasilania – typowy kłopot tanich produktów.

Generatory szumu w DAW

W środowisku DAW i w zakresie dostępnych wtyczek znajdziemy mnóstwo narzędzi pozwalających uzyskać szum o dowolnym charakterze. Niemal każdy program wielośladowy audio oferuje własny generator szumu – czy to w formie wtyczek, czy też jako samodzielne narzędzie.



> W edytorze Adobe Audition dostępna jest funkcja Effects > Generator > Noise, pozwalająca wygenerować dowolny szum o wskazanym czasie trwania i poziomie.



> Apple Logic X udostępnia wszechstronny generator sygnału testowego, który znajdziemy wśród wtyczek Logic > Utility. Mamy możliwość uzyskania szumów różowego i białego.



> Steinberg Cubase ma własny generator szumu białego, różowego i szumu Browna, który jest częścią wtyczki Test Generator, dostępnej wśród efektów Steinberg.



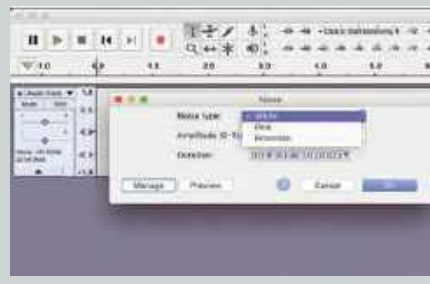
> Całą gamę modułów generujących różnego typu szum można znaleźć w syntezatorach modularnych Voltage Modular, FB ModulAir czy VCV Rack.



> W Reaperze znajdziemy trzy wtyczki generatora szumu – wszystkie w formacie JS: szum biały, szum różowy oraz generator szumu bazujący na rozkładzie Gaussa.



> Podobne narzędzie znajduje się na pokładzie PreSonus Studio One. Wtyczki Tone Generator szukaj wśród efektów w katalogu pluginów PreSonus.



> Bezpłatny wielośladowy edytor Audacity pozwala wygenerować szum na zasadzie podobnej jak Audition. Odpowiednie narzędzie znajduje się w menu Generator > Noise.



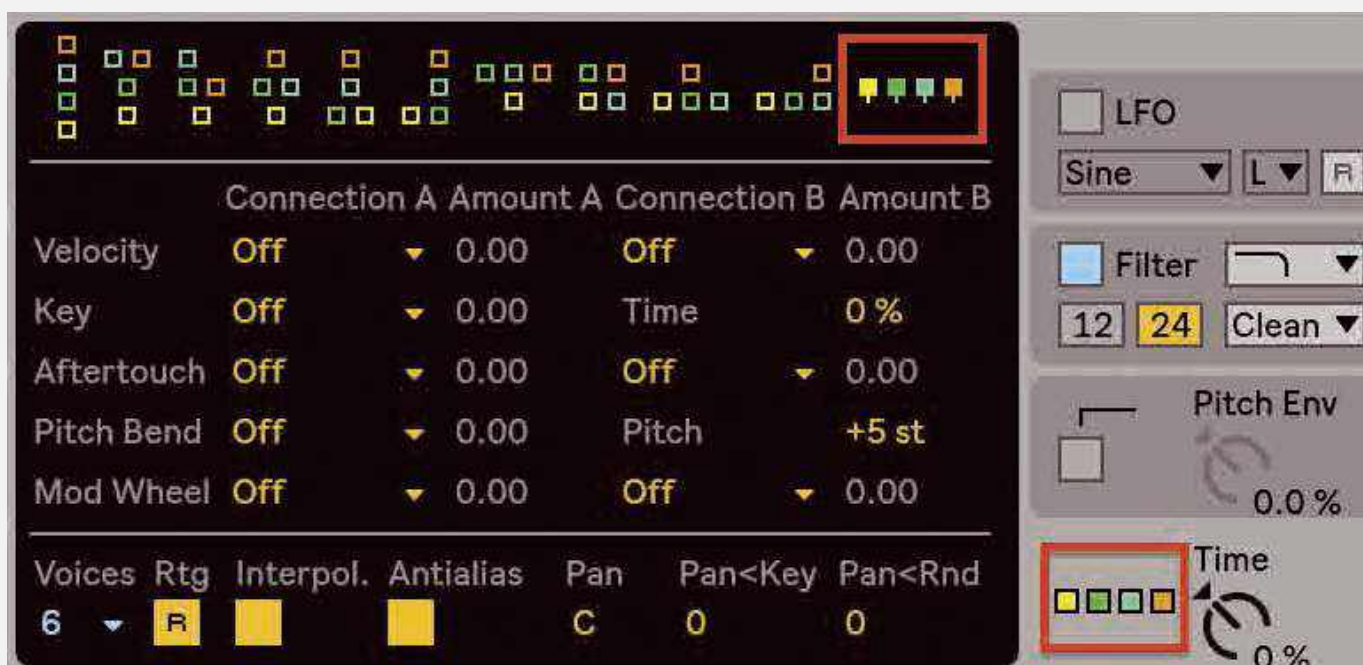
> Bez wątpienia najlepszym dostępnym za darmo narzędziem do wytwarzania szumu pozostaje jednak wtyczka MNoiseGenerator, dostępna w pakiecie Melda Production Free. **ES**

SEKRETY SYNTEZATORÓW ABLETONA

Sądysz, że wiesz wszystko na temat syntezatorów w Live Suite? Lektura tego artykułu może wyprowadzić Cię z błędu...

➤ Kolekcja syntezatorów pokładowych w Ableton Live Suite, a także tych dostępnych w postaci urządzeń Max For Live, daje potężne możliwości w zakresie rozmaitego typu syntezy. Istnieje jednak szereg egzotycznych technik kreacji brzmień, które umykają uwadze wielu osób. Niektóre od ponad dekady pozostają zagrzebane głęboko w strukturze podmenu, podczas gdy inne to po prostu sprytne sztuczki, polegające na wykorzystaniu istniejących narzędzi.

W naszym instruktażu przyjrzymy się niektórym spośród tych bardziej ezoterycznych narzędzi do syntezy, jakie oferuje Live, wyjaśniając metody szybkiego wdrożenia ich w procesie twórczym. Zawarte tu wskazówki mogą okazać się zaskakujące nawet dla najbardziej doświadczonych użytkowników Live. Wprowadzie opisywane narzędzia są dostępne w tym DAW już od lat, ale wyzwolenie ich pełnego potencjału wymaga nieszablonowego podejścia.



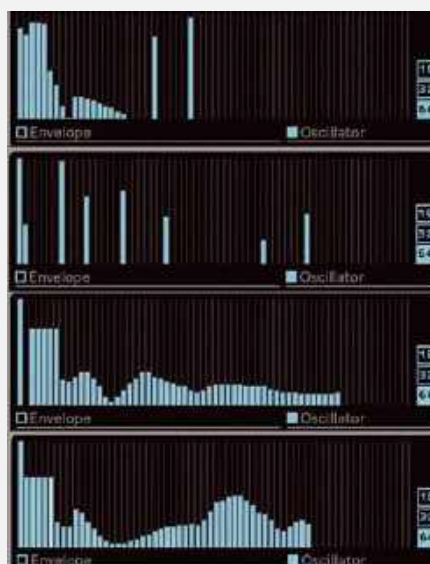
01 Algorytm all-carriers przekształca Operatora w 4-oscyłatorowy syntezator addytywny, z możliwością edycji harmoniczných dla wszystkich oscylatorów.

Synteza addytywna

Znakiem firmowym Operatora jest synteza FM z modelowanymi analogowo filtrami, ale przy odrobinie planowania i w połączeniu z algorytmem all-carrier instrument ten może działać jako syntezator addytywny. **01** Chociaż ten rodzaj syntezy addytywnej nie jest tak wyrafinowany jak współczesne projekty oparte na FFT, to jednak fantastycznie sprawdza się w przypadku złożonych, ewoluujących tekstur, przypominających syntezę

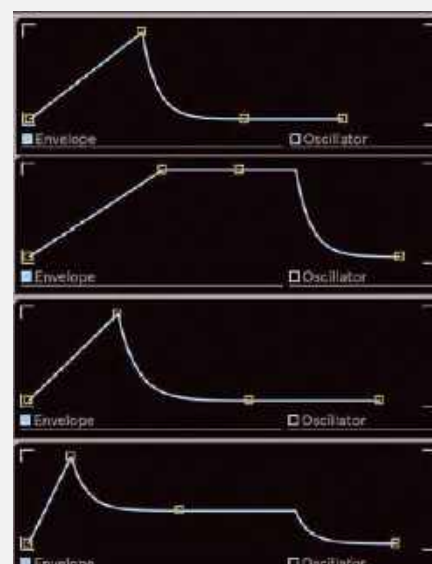
wavetable. W przeciwieństwie do niej oferuje jednak kilka charakterystycznych udogodnień, takich jak zdolność odstawiania określonych zestawów harmoniczných, **02** nadająca brzmieniu bardziej organicznej wibracji. Zastosowanie Operatora w syntezie addytywnej jest użyteczne również przy odtwarzaniu starych barw cyfrowych, takich jak te z syntezatorów Kawai K5 i K5m z końca lat 80.

Na początek wyłącz filtr, co pozwoli Ci wyrazić efekty dokonywanych regulacji. Następnie wybierz algorytm All-Carrier i nadaj każdemu oscylatorowi unikalną strukturę harmoniczną. **03** W dalszej kolejności ustaw poziomy

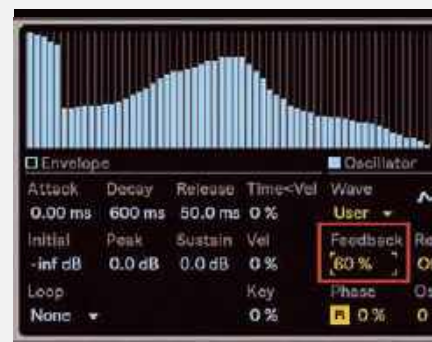


03 Nadanie każdemu oscylatorowi unikalnego zbioru harmoniczných dodaje złożoności barwom addytywnym.

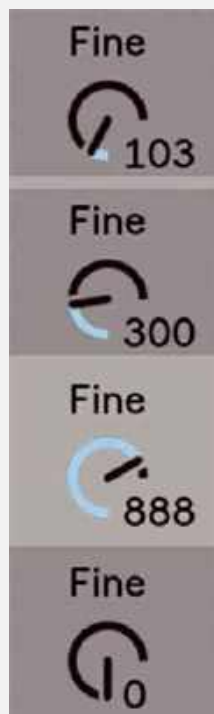
oscylatorów i dopracuj ich precyzyjne/zgrubne odstrojenie, jeszcze mocniej modyfikując brzmienie. Pełen potencjał syntezy addytywnej ujawnia się wówczas, gdy poziomy wszystkich czterech oscylatorów poddane są animacji za pomocą niezależnych obwiedni, co pozwala na uzyskanie takich efektów jak np. nadanie wybranym zestawom harmoniczných charakteru perkusyjnego, z jednoczesnym wykorzystaniem innych do wygenerowania bardziej płynnych elementów brzmienia. **04** jest dobrym przykładem konfiguracji morfingu. Synteza addytywna może dawać bardzo „czyste” brzmienie, które jednak można zmanipulować z wykorzystaniem narzędzi Operatora. Na przykład w algorytmie all-carrier każdy oscylator ma dedykowaną pętlę sprzężenia zwrotnego **05**, które aktywuje modulację oscylatora własnym



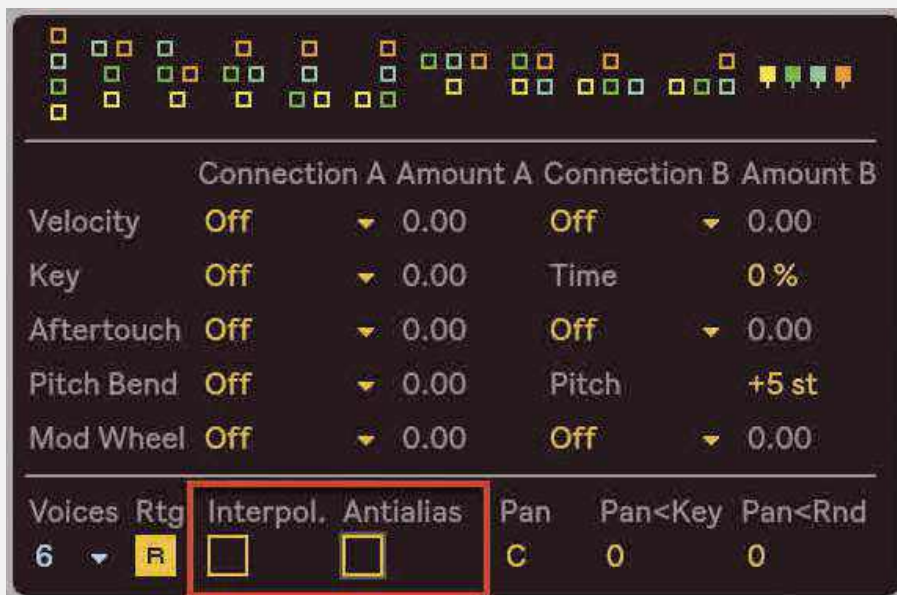
04 Użycie obwiedni do wprowadzenia dynamiki i szczegółowości do każdego z czterech oscylatorów.



05 Każdy oscylator w algorytmie all-carrier oferuje własną pętlę sprzężenia zwrotnego. Większe wartości sprzężenia dodają piaszczystości.



02 Odstrojenie zbiorów harmoniczných dodaje addytywnym brzmieniom organicznego posmaku.



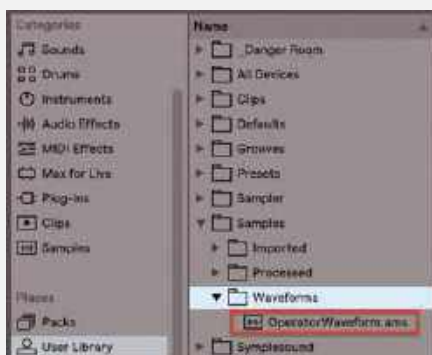
06 Aby uzyskać oldskulowy cyfrowy posmak, wyłącz interpolację i antialiasing. Bonusem jest zmniejszenie obciążenia procesora.

sygnałem. Przy niskim poziomie sprzężenia pojawia się brzmienie typu grunge; przy wyższym powstaje szum w stylu FM.

Inną ciekawą funkcją Operatora jest możliwość użycia interpolacji i antialiasingu, które pierwotnie, w 2005 roku, można było wyłączyć z myślą o ograniczeniu obciążenia CPU. Dziś jednak z funkcji tych **06** można korzystać (a w zasadzie nie korzystać) dla uzyskania cyfrowych artefaktów o różnym charakterze, zależnym od rodzaju efektów, jakie włączysz za syntezaorem. Aby uzyskać klimat retro lat 80., spróbuj aktywować na końcu łańcucha chorus, a po nim pogłos. Taka konfiguracja pozwoli wykreować klasyczne brzmienia Rolanda D-50.



07 Export AMS jest jednym z najciekawszych sekretów Abletona, umożliwiającym wyeksportowanie dowolnego przebiegu addytywnego do biblioteki użytkownika.



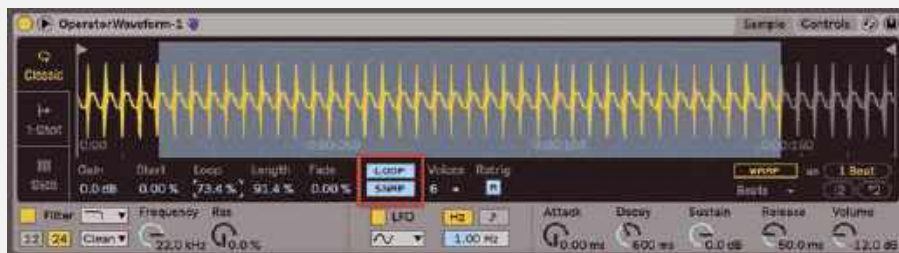
08 Wyeksportowane pliki AMS zapisywane są w podfolderze Waveforms folderu User Library Samples.

Pliki AMS

Mniej więcej w tym samym czasie, gdy pojawił się Operator 2, Ableton wprowadził do Live funkcję Export AMS, która wciąż pozostaje niedoceniana. Pozwala ona zapisywać wyedytowane zbiory harmonicznym w plikach z rozszerzeniem .ams. Są one przechowywane w folderze User Samples, a tu w podfolderze Waveforms. Stąd też pliki AMS mogą być importowane do dowolnego, działającego w oparciu o sample instrumentu Abletona, takiego jak Simplifier czy Sampler, co umożliwia uzyskanie bardzo interesujących efektów.

Aby zacząć korzystać z plików AMS, wybierz zbiór harmonicznym w Operatorze i kliknij w jego oknie **07** prawym klawiszem myszy, wywołując menu z opcją Export AMS. Po jej wskazaniu plik zostanie zapisany w bibliotece User Library **08** jako Operator-Waveform. Nazwę tę możesz dowolnie zmienić, a sam plik załadować do Simplera lub Samplera.

W przypadku Simplera pliki AMS mogą być wykorzystane do utworzenia kolekcji typowych przebiegów falowych, takich jak piła, kwadrat, trójkąt czy sinusoida, które z kolei posłużą jako budulec brzmień analogowych. Jedynym utrudnieniem jest to, że konieczne może się okazać wskazanie punktów początku i końca pętli, ale dzięki funkcji Loop and Snap **09** obecnej w Simplifierze nie jest to dużym problemem. Możesz też przygotować własną kolekcję przebiegów cyfrowych, a ustawiając punkty ich zapętlenia stworzyć unikalną bibliotekę presetów inicjacyjnych



09 Niektóre pliki AMS wymagają prostych zabiegów przy zapętlaniu, ale funkcja Snap ułatwia to zadanie.

Simplera. Ponieważ narzędzia do syntezy w Simplifierze są proste w użyciu, a ponadto wśród nich znajdują się doskonałe modele analogowych filtrów wycinających, mogą stanowić źródło inspiracji dla twórców szukających sposobów na uzyskanie bardziej oryginalnych brzmień.

Synteza AM

Kiedy już zrozumiesz proces tworzenia i importowania plików AMS, Twoje możliwości w zakresie syntezy wzrosną dzięki narzędziowi Sampler Live Suite. Wyposażono je w oscylator modulacji, pracujący z częstotliwościami z zakresu słyszalnego. Jego obsługa wymaga jednak idealnie zestrojonych próbek, bo w przeciwnym razie efekty mogą być chaotyczne. Możesz importować pliki AMS bezpośrednio do Samplera, przeciągając je do okna sampli, ale tą metodą plik AMS przypisany zostanie tylko do nuty C3 **10**. Aby to skorygować, trzeba rozszerzyć strefę, pokrywając cały zakres klawiatury **11**, a następnie, w razie potrzeby, dopracować pętlę. Istnieje też znacznie bardziej eleganckie rozwiązanie: zaimportuj i dostosuj plik AMS w Simplifierze, jak opisano powyżej, a następnie kliknij prawym przyciskiem myszy pasek tytułowy Simplera. W rozwijanym menu znajdziesz opcję Simplifier > Sampler **12**. Kliknij ją, a Twój plik AMS powinien zostać idealnie zapętłony i zmapowany na całej pojedynczej strefie Samplera.

Po zmapowaniu i zapętleniu pliku AMS możesz przełączyć się do trybu oscylatora modulacji Samplera, który dysponuje własną obwiednią dla efektów dynamicznych **13**. Oprócz tego oscylator może być dostrajany do proporcji harmonicznym, tak jak w przypadku Operatora. Podczas gdy oscylator ten oferuje modulację FM, jego prawdziwa potęga kryje się w możliwości zastosowania modulacji amplitudy, sterowanej za pomocą obwiedni. Co więcej, tryb modulacji amplitudy jest również dostrajany do proporcji, jak FM, co nadaje mu podobny zakres brzmień, ale z innym posmakiem sonicznym. Pierwsze kroki z tą niedocenioną formą syntezy wprowadzają się do wypróbowania różnych plików AMS i manipulowania przebiegiem AM oraz parametrami strojenia. Kluczową sprawą jest tutaj ustawienie maksymalnej wartości Sustain dla obwiedni, a następnie dostosowanie parametru głośności oscylatora, który reguluje głębokość modulacji. Podobnie jak w przypadku FM, zgrubne strojenie będzie miało znaczący wpływ na brzmienie.

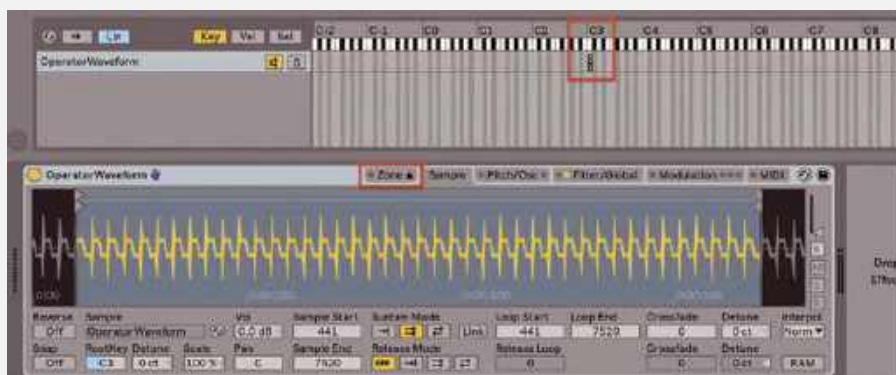
Gdy zasmakujesz w syntezie AM, możesz przejść dalej, dodając kolejne nakładające się warstwy AMS, wszystkie przypisane do tego samego zakresu oktawowego **14**. Mogą to być różne przebiegi lub nawet ten sam plik, ale dostrojony do różnych oktafów. Oscylator modulacji będzie oddziaływał na wszystkie

warstwy w równym stopniu. Zwiększa to potencjał twórczy całego procesu, zwłaszcza gdy zaczniesz manipulować głośnością stref i je mieszać. Powyższy proces można porównać do użycia wielu przebiegów nośnych i pojedynczego modulatora w trybie syntezy FM.

Waveshaping

Zainteresowanie modułami w stylu Buchli (tzw. synteza West Coast) znacząco wzrosło, a proces kształtowania przebiegu (waveshaping) zyskuje na popularności jako metoda tworzenia agresywnie brzmiących tekstur. Chociaż w sekcji filtru Operatora dostępnych jest kilka narzędzi do waveshapingu, możesz pójść dalej, używając pojedynczej, niemodulowanej fali sinusoidalnej lub niestandardowej fali sinusoidalnej AMS dla Samplera. Ograniczeniem tej metody jest to, że używać jej można tylko w syntezatorze monofonicznym **15**, ponieważ waveshaping powoduje spustoszenie w akordach i interwałach w skali równomiernie temperowanej. Nie stanowi to jednak wielkiego problemu, gdyż większość modularnych syntezatorów i tak jest monofoniczna.

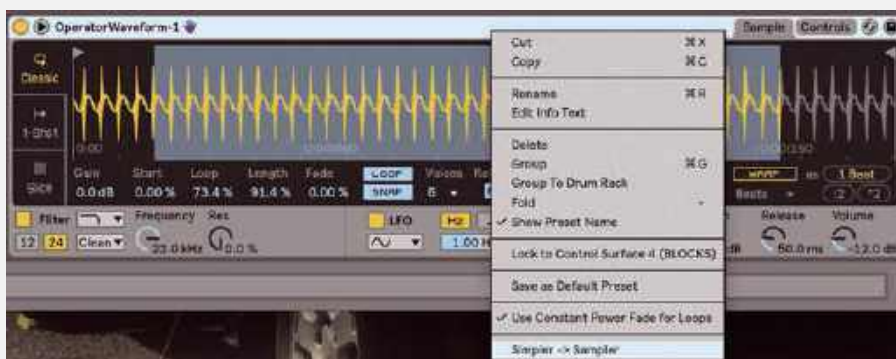
Warto wspomnieć, że przebiegi bogate w harmoniczne nie zawsze dają poprawne muzyczne wyniki, dlatego ograniczenie się do prostych przebiegów trójkątnych lub sinusoidalnych jest najlepszym sposobem na opanowanie tego systemu syntezy. Gdy mamy falę sinusoidalną z Simplexa lub Operatora, warto przy niej popracować z wykorzystaniem Saturator Live. Choć zasadniczo Saturator uważa się za efekt typu distortion, oferuje funkcję waveshapingu, dostępną jako opcję w menu Curve Type. Po jej wybraniu umieść Limiter na końcu łańcucha, ponieważ początkowe próby mogą prowadzić do radykalnych zmian głośności. Po wprowadzeniu tych elementów pierwszą rzeczą, którą powinienś zrobić, jest zwiększenie głównego parametru Drive w Saturatorze (15 dB to dobry punkt wyjścia, z Limitem mocno trzymającym sygnał w ryzach). Po zwiększeniu wystereowania waveshapera do około 50% powinienś usłyszeć falę sinusoidalną, ale o bardziej agresywnym charakterze. W dalszej kolejności dostosuj parametry Curve, Depth, Linearity, Damping i Period **16**, zapoznając się z ich wpływem na brzmienie. Po przeanalizowaniu działania tych efektów możesz zacząć eksperymentować z różnymi kombinacjami ustawień i szybko odkryjesz, dlaczego synteza w stylu West Coast staje się modna.



10 Przeciągnięcie pliku AMS do Samplera powoduje przypisanie go do pojedynczego klawisza C3.



11 Przeciąganie krańców strefy pozwala rozszerzyć ją na całą klawiaturę.



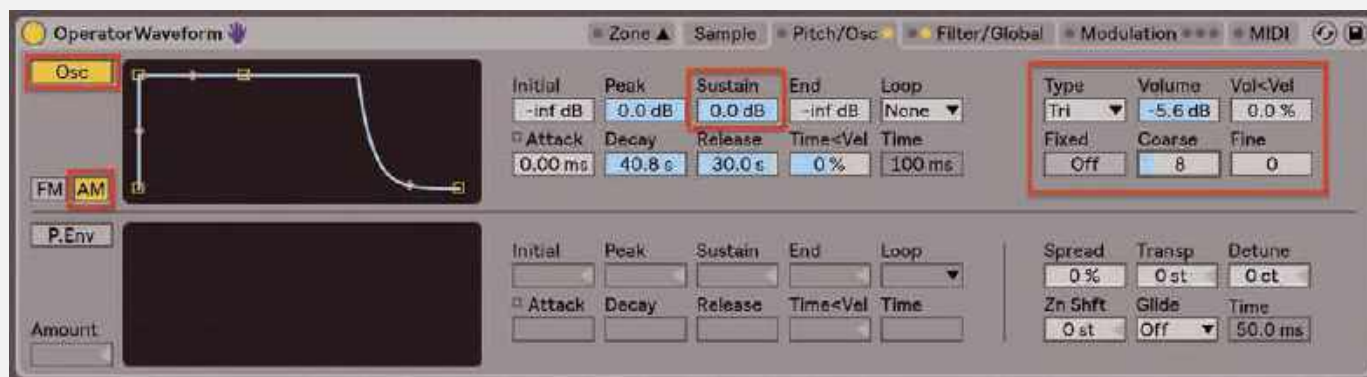
12 Inny sposób zmapowania pliku AMS na klawiaturze polega na zaimportowaniu go do Simplexa i przekonwertowaniu do Samplera.

W tym momencie warto zgrupować wszystkie trzy urządzenia (generator fali sinusoidalnej, Saturator, Limiter) w pojedynczym Instrument Racku, a następnie zaimportować kilka efektów w celu uzyskania atmosfery lub pogrubienia brzmienia. Aby jeszcze bardziej poszerzyć możliwości tonalne tego rodzaju syntezy, na początku łańcucha umieść MIDI Chord Live, ustawiając interwały oktawy lub kwinty, które zapewnią najbardziej spójne rezultaty harmoniczne (kwinty pozwalają uzyskać brzmienie „power chord” w stylu gitarowym). Jeśli uży-

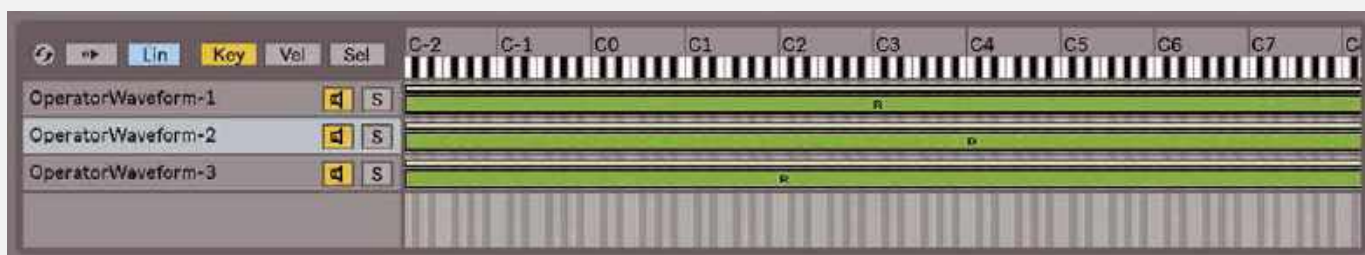
jesz tej metody, pamiętaj o zmianie ustawień polifonii syntezatora **17**.

Synteza granularna

Chociaż PPG Wave 2, pierwszy syntezator wavetable, zawierał fortepianową tablicę próbek, opartą na krótkiej próbie fortepianu, to zastosowana tam synteza jest często nazywana granularną, a niekiedy nawet granularno-tablicową (graintable). Główną zasadą jej działania jest pobieranie próbkowanego przebiegu i przekształcanie go w bardzo krótką pętlę, po czym następuje



13 Mod Oscillator w Samplrze jest kolejnym „tajnym” narzędziem w Live. W połączeniu z plikami AMS oferuje modulację amplitudy z regulacją współczynnika. To niedoceniane narzędzie przypomina syntezę FM.



14 Poprzez zmapowanie wielu przebiegów AMS do tego samego zakresu klawiatury można utworzyć wiele nośnych dla pojedynczego modulatora FM lub AM.

„skanowanie” próbki poprzez przesuwanie punktu początkowego pętli w każdym cyklu. Prawie każda próbka może posłużyć jako źródło bogatego materiału harmonicznego. Początek jest bardzo prosty: zaimportuj próbkę do Simplera, następnie włącz Loop i wyłącz Snap. Warto utrzymywać długość sampla poniżej sekundy, ponieważ Simplers opiera się na procentowym odniesieniu do całkowitego czasu nagrania, a nie liczbie próbek. Pamiętaj też, aby wyłączyć funkcję Warp i użyć Simplera jak klasycznego narzędzia do próbkowania, ponieważ różne tryby Warp mogą zakłócać działanie tej techniki. Po ustawieniu Simplera w powyższy sposób skróć parametr Length, tak aby dźwięk stał się jasny i agresywny. Zazwyczaj najlepiej sprawdzają się wartości od około 0,5% do 2%, w zależności od długości dźwięku. Możesz także dostosować parametr Fade, co pozwoli zachować płynność zapętlenia i wygładzić brzmienie.

W przypadku bardzo krótkich pętli modyfikowanie parametru procentowego Loop często prowadzi do odstroięcia dźwięku, co może dać ciekawe wyniki w kontekście całego utworu, ale czasami może też komplikować proces projektowania brzmienia. W związku z tym zawarte tu wskazówki z pewnością stworzą najbardziej praktyczny punkt wyjścia dla Twoich późniejszych eksploracji **18**. Gdy masz już zapętlony dźwięk, prze-



17 Jeśli ograniczysz się do oktafów/kwint, urządzenie MIDI Chord Live w znacznym stopniu poszerzy zakres tonalny waveshapingu.

testuj jego charakter, przestrajając parametr Start. Jeśli wszystko jest ustawione prawidłowo, zmieniać się będzie wyłącznie timbr dźwięku, podczas gdy jego wysokość pozostanie niezmienna. Kiedy osiągniesz taki stan, możesz zająć się dostrojeniem pętli. Umieść Live Tuner za Simplers, zagraj nutę C3 i zanotuj wysokość dźwięku wyświetlaną w tunerze. Prawdopodobnie nie będzie to C, więc użyj parametru Transpose w Simplersze, aby odpowiednio zmienić strój próbki. Choć strojenie do C nie jest tutaj konieczne, to może okazać się pomocne, jeśli planujesz dołożyć kolejną warstwę lub dodać preset do biblioteki użytkownika. Po przetransponowa-



18 Krótka pętla zamienia Simplera w hybrydę granularną/wavetable. Do modulacji efektu graintable użyj zmiany punktu startu.



19 Umieść Tuner w łańcuchu urządzeń za Simplers, zagraj nutę C3, a następnie użyj parametrów Transpose i Detune, aby dostroić próbkę do dźwięku C.



15 Jeśli chcesz poddać dźwięk waveshapingowi w stylu West Coast, użyj przebiegu Triangle-Sine w Simplersze, ustawiając polifonię na jeden głos.



16 Poddaj falę sinusoidalną z Simplera (lub Operatora) działaniu Saturatora, wybierając w nim tryb Waveshaper.

niu próbki do C dostosuj parametr Detune, aż strój pętli znajdzie się w zakresie 1 centa od stroju docelowego **19**.

W tym momencie pętla powinna być dostrojona. Zmiana ustawienia Start da wyraźny i niezwykły efekt „wavetable”. Choć wynik dźwiękowy będzie znacznie bardziej szorstki niż z prawdziwego syntezatora wavetable, to jest na tyle charakterystyczny, że może z łatwością znaleźć miejsce w produkcjach o radykalnym charakterze brzmieniowym.

Na koniec spróbuj zwiększyć parametr Spread, a za syntezatorem włącz Chorus. To zagęści teksturę, dając dźwięk zbliżony do odstrojonych lub grających unisono oscylatorów.

Poszerzanie horyzontów

Jak widzisz, wcale nie musisz inwestować w dodatkowe oprogramowanie ani uczyć się zawłości programowania Max for Live, by móc skorzystać z zaskakująco dużej liczby alternatywnych rodzajów syntezy, ukrytych w Live Suite i jego kolekcji instrumentów, efektów oraz urządzeń MIDI. Musisz tylko wiedzieć, gdzie szukać, aby odkryć (lub odkryć na nowo) te niesamowicie skuteczne sztuczki. **EiS**

W tym miesiącu prezentujemy narzędzia pozwalające przekształcić iPhone'a lub iPada w zewnętrzny procesor efektów. Pierwszą aplikacją jest RE-1 Tape Machine, będąca doskonałą symulacją klasycznego echa taśmowego. Z kolei BLEASS Delay jest efektem typu delay, oferującym kilka ciekawych możliwości manipulowania dźwiękiem. Dzięki kompatybilności z Audiobus za pomocą tych aplikacji można przetwarzać dźwięk w obrębie urządzenia i z zewnętrznych źródeł. W rezultacie nasz telefon może pełnić rolę wielofunkcyjnej kostki gitarowej...



Paweł Pruski (Minoo) – autor cyklu Mobilny producent oraz Świeże dźwięki, dziennikarz oraz producent muzyczny związany z Asfalt 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.

Produkt: **RE-1 Tape Machine**

Firma: **Kai Aras**

Cena: **9,99 USD**

Może się wydawać, że w XXI wieku taśma na dobre odeszła w zapomnienie. W pewnych sferach (np. rejestracja wielośladowa), możliwości związane z komputerami okazały się być nieporównywalnie bardziej efektywne. Nie oznacza to jednak kapitulacji.

W wielu studiach magnetofony nadal pełnią istotną rolę i niekiedy jest to wspomniana rejestracja. Specyfika nośnika wykorzystywana jest często np. podczas saturacji nagrań czy generowania efektu echa. Na rynku nie brakuje oprogramowania symulującego różne procesy związane z taśmą. Jednym z ciekawszych przykładów jest RE-1 Tape Machine.

Intuicyjny, przejrzysty interfejs oferuje pokręta oraz przypisane im funkcje rozłożone w bardzo ergonomiczny sposób. Każda z sekcji odpowiada za określony tryb pracy wirtualnej taśmy. Na pokładzie znajdziemy kilka presetów, które pozwalają zorientować się w możliwościach aplikacji. Do dyspozycji mamy np. ustawienia odpowiadające klasycznemu Space Echo, Tape Echo, Loopera itp. Algorytm odpowiedzialny z emulacją taśmy pozwala na bardzo realistyczne odwzorowanie jej specyfiki, zarówno w obszarze określonych ruchów taśmy, ale przede wszystkim artefaktów. Możemy m.in. określić, w jakim stopniu nagranie ma zawierać szum, czy też jak duży ma być poziom kołysania dźwięku.

Jeśli szukacie dobrze brzmiącego, niedrogiego rozwiązania wpisującego się w trend emulacji taśmy, to RE-1 Tape Machine jest tym, któremu warto się przyjrzeć. ■



Aplikacja: **BLEASS Delay**

Firma: **BLEASS**

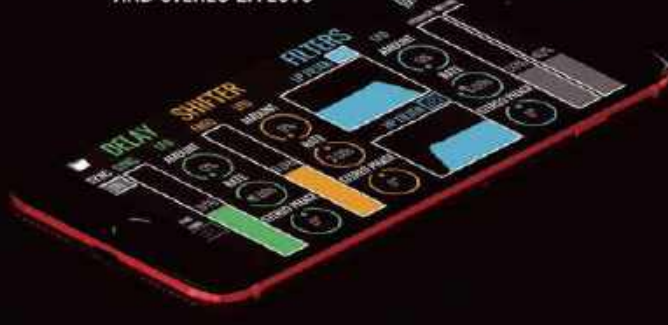
Cena: **4,99 USD**

Ta prosta aplikacja pozwala zamienić iPada lub iPhone'a w ciekawie brzmiący efekt echa. Jest ona kompatybilna także z iOS 9.0, co pozwala na wykorzystanie nieco starszych produktów Apple. BLEASS Delay ma możliwość ustawienia w trybie Ping Pong (z synchronizacją), aktywowania funkcji Frequency Shifter (możliwość tworzenia dodatkowych składowych), zastosowania filtrów HPF i LPF, a także pozwala skorzystać z LFO, który może modulować dowolny parametr.

W przypadku BLEASS Delay również mamy bardzo przejrzysty interfejs, możliwość współpracy z innymi aplikacjami i funkcję przetwarzania zewnętrznego sygnału. **EIS**



**MULTI PURPOSE DELAY / ECHO / FREQUENCY SHIFTER
HIGH PASS & LOW PASS FILTERS
AND STEREO EFFECTS**





maty MODULARZ

FORMAT LUNCHBOX 500 • ELEMENTY EURORACK



Erica Synths Dual FX

procesor efektów

298 EUR

Producent: Erica Synths, Łotwa
www.ericasynths.lv

Format: 10HP

Pobór prądu: 118 mA/61 mA

Miesiąc temu opisywałem Dual Drive - inny efekt totewskiej firmy Erica Synths, z serii Techno System, który idealnie nadaje się do przesterowywania stopy i basu. Dual FX jest jego dopełnieniem i najlepszym kombinem efektywnym do grania na żywo, jaki do tej pory spotkałem. Dostajemy naprawdę sporo mocy, bo aż dwie niezależne sekcje efektowe, a każda z nich stereofoniczna. W dodatku algorytmy są pierwszorzędnej jakości - porównywalne z Black Hole DSP tej samej firmy albo Z-DSP firmy Tiptop Audio.

Urządzenie zostało tak skrojone, że perfekcyjnie nadaje się do grania na żywo; mamy tylko trzy parametry w każdej sekcji (dwa parametry dotyczą wybranego algorytmu, a trzeci to Dry/Wet),

ale są one tak dobrane, że właściwie nic więcej do szczęścia nie potrzeba. Każda sekcja oferuje „tylko” osiem algorytmów, ale znowu - to błogosławieństwo, bo dzięki temu użytkownik nie zastanawia się godzinę, co wybrać: trzy delaye, trzy pogłosy, podwójny pitch shifter oraz jeden efekt typu combo (Ripper). Ten ostatni podobno mi się szczególnie, bo zawiera

w sobie kilka efektów - jest jednocześnie delayem, przesterem i bit-crusherem. Zadziwiające, jaką feerię barw można wykręcić dwiema gałkami, gdy efekt zaprojektowany jest z głową. Jest też bardzo sprytna sekcja zapisywania ustawień panelu oraz nie mniej sprytna sekcja modulacji. Wejście CV jest, co prawda, jedno, ale można je przypisać do dowolnego z parametrów. A wszystko to mieści się w rozmiarze 10 HP. Strzał w dziesiątkę, szczególnie w połączeniu z Dual Drive.

Marcin Staniszewski



Feedback Modules Hi Fusion

rezonansowy filtr górnoprzepustowy

90 EUR

Producent: Feedback Modules, Rumunia
www.feedbackmodules.com

Format: 10HP

Pobór prądu: 22 mA/22 mA

I znów sequel - prezentowany miesiąc temu Lo Fusion nawiązuje bezpośrednio do systemu modularnego firmy Polyfusion System 2000 z lat 70. To bardzo precyzyjny filtr, stworzony w topologii OTA. Podobnie jest z Hi Fusion, który jest podobny, tyle że jest filtrem HPF.

Tak samo, jak w przypadku Lo Fusion, tu też mamy tłumik na wejściu sygnału, co jest bardzo przydatne w odpowiednimysterowaniu (albo w całkiem nieodpowiednim). Mamy też dwa wejścia przeznaczone do modulacji parametru Frequency - pierwsze, z tłumikiem, sprawdza się idealnie przy modulacji FM. Wystarczy wprowadzić piętę albo trójkąt z dowolnego oscylatora i zaczynają się dziać rzeczy piękne i przerażające zarazem. Z kolei drugie wejście przeznaczone jest do modulacji typowymi sygnałami CV w trybie 1 V/okt. Konstruktor tych filtrów, Andrei Stratone, poradził mi, bym do pierwszego gniazda wprowadził oscylator, a potem modulował oscylator modulujący oraz filtr za pomocą tego samego sygnału CV (np. z sekwencera). Była to bardzo dobra rada.

Modulacji podlega także parametr rezonansu. Filtr może też pracować z nachyleniem 12 lub 24 dB/okt., które zmieniamy za pomocą przełącznika na dole panelu. Hi Fusion nie jest skomplikowanym filtrem, nafaszerowanym dziesiątkami opcji. To prosta konstrukcja, ale brzmi rewelacyjnie. Sprawdza się właściwie na każdym źródle, ale wyjątkowo podoba mi się na instrumentach perkusyjnych, szczególnie na werblu i hi-hatach. Hi Fusion nadaje im eleganckiej jaskrawości i blasku bez nieprzyjemnej agresji, choć, jeśli trzeba, można wprowadzić filtr w samooscylację i wtedy nie robi się już tak miło. Za tę cenę nie ma się nawet co zastanawiać.

Marcin Staniszewski



Phoenix Audio Gyrator EQ/500

4-pasmowy korektor

800 USD

Producent: Phoenix Audio, USA

www.phoenixaudio.net

Format: API lunchbox 500, 1U

Funkcjonalny, a jednocześnie interesujący brzmieniowo i konstrukcyjnie korektor, który pozwala uzyskać całą gamę różnego typu brzmień przy zachowaniu optymalnego zapasu dynamiki. Jak sama nazwa wskazuje, korektor został zbudowany w oparciu o żyratory – układy elektroniczne często stosowane w korektorach graficznych. Korzeni konstrukcji tego typu należy szukać w pionierskich rozwiązaniach z lat 70. minionego wieku, których zadaniem była emulacja podobnych funkcjonalnie układów zbudowanych w oparciu o elementy indukcyjne – starszych o kolejne 20 lat. Ponieważ nawijanie cewek jest pracochłonne i kosztowne, a ponadto elementy te są bardzo podatne na zakłócenia elektromagnetyczne, żyratory na półprzewodnikach zrobili gigantyczną karierę.

W przypadku Phoenix Gyrator EQ mamy cztery filtry tego typu, wszystkie działające pasmowo i z przełączaniem częstotliwości środkowej. Dół pracuje w pasmach 40, 80 lub 130 Hz, zatem można go wyśrubować do granic absurdu, zwłaszcza że zakres wzmocnienia/tłumienia to 18 dB. Dalej mamy niski środek (200/400/800 Hz), wysoki środek (1,6/3/6 kHz) i wreszcie wyjątkowo przejrzystą górę (10/15 kHz). Dla zrównoważenia ekspansywnego basu można użyć filtra dolnoza-
porowego 80 Hz,

w konsekwencji uzyskując w odniesieniu do niskich tonów coś, co przypomina w działaniu korekcję typu Pultec.

Tor wyjściowy zrealizowano w oparciu o pracujący w klasie A wzmacniacz DSOP-2, zakończony wykonywanym na zamówienie transformatorem.

Na wyjściu znajduje się regulator poziomu, pozwalający uniknąć przesterowania kolejnych urządzeń w łańcuchu sygnałowym. Aby nadać dźwiękowi ciekawego brzmienia, nie trzeba nawet zmieniać ustawień filtrów. Sam układ wyjściowy pozwala bowiem wprowadzić interesujące nasycenie, tym bardziej że korektor ma własny konwerter zasilania z ± 16 na 24 V. Urządzenie można stosować na torach wejściowych, grupach, na sumie, a także w masteringu, ponieważ każdy regulator ma stabilne punkty spoczynkowe.

Tomasz Wróblewski

Phoenix Audio Pivot Tone Channel/500

korektor przechyłowy

599 USD

Producent: Phoenix Audio, USA

www.phoenixaudio.net

Format: API lunchbox 500, 1U

Ten typ korekcji darzę bezgraniczną miłością. Nigdy nie zrobiła zawrotnej kariery, mimo dość błyskotliwego debiutu gdzieś na początku lat 80. Potem, gdy w profesjonalnych systemach audio pojawiła się korekcja parametryczna, zapomniano o niej całkowicie. Korekcja przechyłowa (kiedyś określana mianem pivot, a potem tilt) działa jak huśtawka wagowa – ma punkt stały,

a użytkownik może jedną gałką regulować odwrotnie proporcjonalne wzmocnienie/tłumienie po obu jego stronach. W tym korektorze jest jeszcze ciekawiej, bo można zmieniać częstotliwość neutralną, wybierając 160 Hz, 800 Hz lub 1,6 kHz. Tego typu korektor doskonale nadaje się do kształtowania ogólnego charakteru dźwięku, zwłaszcza gdy ustawimy „punkt podparcia” w tym miejscu, gdzie kończą się częstotliwości podstawowe, a zaczynają harmoniczne.

Istotne zalety tego typu korekcji to zachowanie dość wyrównanego poziomu sygnału bez względu na ustawienie oraz stosunkowo niewielkie przesunięcie fazowe w porównaniu do głębokości obróbki. Pod tym względem żaden inny filtr nie może się równać z filtrem przechyłowym. Owszem, korektor tego typu nie jest tak uniwersalny jak inne rozwiązania, ale... od czego są inne rozwiązania?

Poza przełącznikiem częstotliwości korektor udostępnia regulator przechylenia, które tu określane jest mianem Dark/Bright. Jest też regulator kompensujący poziom sygnału na wyjściu, z którego można skorzystać dla ocieplenia dźwięku poprzez mocniejszeysterowanie wejścia. 10-diodowy wskaźnik poziomu prezentuje sygnał wyjściowy.

Podział przy 160 Hz dedykowany jest do współpracy z basem, który można podłączyć przez wysokoimpedancyjne wejście DI (aż 10 M Ω !), a sygnał ten podać do kolejnych urządzeń za pośrednictwem wyjścia Thru. Podział przy 800 Hz przystosowany jest pod kątem pracy na całych grupach i miksie, a 1,6 Hz pomyślano pod kątem korekcji brzmienia gitary akustycznej. Oczywiście są to tylko sugestie, bo zawsze warto sprawdzić różne opcje.

Tu także mamy do czynienia z 24-woltowym zasilaniem i układem wyjściowym w klasie A, separowanym transformatorowo, w nomenklaturze Phoenix Audio określanej jako DSOP-2. **EIS**
Tomasz Wróblewski



REBEKA

Z duetem Rebeka spotkaliśmy się już sześć lat temu przy okazji ich debiutanckiego materiału *Hellada*. Teraz na rynku pojawił się trzeci krążek autorstwa **Iwony Skwarek** oraz **Bartka Szczęsnego**, pt. *Post Dreams*. Z kolei *A Collection of Tunes to Dance to* jest kolejnym solowym wydawnictwem w dorobku **Bartka Webera**, artysty znanego z takich formacji jak Baaba, Mitch&Mitch czy Warszawska Orkiestra Rozrywkowa. Na *Nowe Bity* zaprasza **Piotr Lenartowicz**.

Zadebiutowaliście *Helladą* w 2013 roku, później było *Davos* w 2016, a teraz mamy 2019 rok i *Post Dreams*. Wychodzi na to, że 3 lata to dla Was standardowy czas, jaki trzeba poświęcić na powstanie albumu.

Bartek Szczęśny: Okazuje się, że faktycznie tak jest, chociaż, rzecz jasna, staraliśmy się zamknąć materiał na *Post Dreams* jak najszybciej. Pamiętam, jak na początku zeszłego roku rozmawialiśmy z wydawcą o tym, że płyta będzie gotowa w okolicach czerwca, i tak rzeczywiście było. Finalnie premiera opóźniła się przez kwestie związane ze sprawami organizacyjnymi, takimi jak promocja czy realizacja teledysku.

Iwona Skwarek: Właśnie dzisiaj wspominałam, że w kwestii publikacji nowych rzeczy najszybsi są chyba hip-hopowcy, bo w tej stylistyce często mamy do czynienia z bardzo wyraźnym podziałem ról. U nas ten proces jest o tyle skomplikowany, że najpierw musimy się trochę pokłócić i ustalić, jak ma brzmieć nasza muzyka. A to trochę trwa.

To są trudne rozmowy?

IS: Niekiedy jest to nawet brak rozmów... Pewnie też dlatego to wszystko trwa tak długo. Potrzebujemy przerw od pracy i od siebie nawzajem. Gdyby je „wyciąć”, to być może okazałoby się, że skomponowanie płyty trwałoby jedynie pół roku. Zawsze jednak staramy się, aby nasza muzyka w równym stopniu wzruszyła nas oboje i okazuje się, że to wymaga czasu.

Przyjęło się, że drugi album to trudny moment dla wielu zespołów. U Was było podobnie?

BS: Akurat dzisiaj, podczas innego wywiadu, mówiliśmy o tym, że aktualnie ten ciężar rozkłada się bardziej na trzecią płytę. Bez wątpienia każde kolejne wydawnictwo to jakaś weryfikacja – zwłaszcza jeśli wcześniejsze krążki były udane, a cały czas chce się iść naprzód.

IS: W naszym przypadku *Davos* była tworzona na fali takiego entuzjazmu wynikającego z faktu, że nieco trudniejsza elektronika znalazła miejsce na naszym rynku. W takim nastroju zrobiliśmy płytę, która finalnie okazała się być połamana i nieco mroczna. Dokupiliśmy wtedy sporo nowych sprzętów – Bartek nabył nową bitmaszynę DSI Tempest, ja z kolei kupiłam Korga MS-20 i efekty, takie jak delay Moogerfooger. To wszystko spowodowało dominację przestrzeni oraz pogiętych bitów na tej płycie. Wyżyliśmy się na niej elektronicznie tak...

BS:...że teraz skoncentrowaliśmy się już na piosenkach.

No właśnie, *Post Dreams* jest zdecydowanie bardziej piosenkowa i jaśniejsza niż Wasze wcześniejsze krążki. Czy to, podobnie jak w przypadku *Davos*, spowodowane jest zakupem nowego sprzętu?

BS: Nie, w tym przypadku nie może być o tym mowy, bo w zasadzie nic nowego się nie pojawiło. Wydaje mi się, że ten fakt wynika raczej z tego, że zaczęliśmy korzystać z tych wszystkich narzędzi z dużo większym spokojem. W moim przypadku opadła euforia związana z zakupem Tempesta – przestałem w nieskończoność projektować własną stopę czy werbel.

IS: Ja z kolei chciałam wrócić do skrzypiec, na których kiedyś uczyłam się grać. Wprowadzenie do naszych kompozycji tak organicznego instrumentu, z zupełnie inną dynamiką, było odświeżające. Nagrywając starałam się być wszystkimi instrumentami naraz, czyli skrzypcami, altówką i wiolonczelą. Później przerobiliśmy to już na nuty z Tomkiem Citakiem, który po prostu się tym zajmuje, a Bartek miał swój debiut w roli realizatora kwartetu smyczkowego. A więc na tej płycie naprawdę wszystko zrobiliśmy sami – od pierwszej do ostatniej nuty.

Na każdym kolejnym albumie pojawia się też coraz więcej piosenek zaśpiewanych po polsku.

IS: To prawda. O tym, że warto spróbować przekonał mnie zespół The Dumplings, który bardzo fajnie połączył elektronikę i polskie teksty. Pamiętam siebie jako nastolatkę śpiewającą przed lustrem piosenki Radiohead, więc język polski nigdy nie był mi bliskim językiem w takim codziennym śpiewaniu pod prysznicem. Trochę zmieniło się po tym jak uczestniczyłam w akcji na dzielnicy Łazarz w Poznaniu, gdzie w ogrodzie z pianinem zagrałam dla mieszkańców covery kilku polskich szlagierów z repertuaru Maanam czy Czerwonych Gitar.

Wielu wokalistów podkreśla jak trudne jest wyśpiewanie polskiego tekstu.

IS: Szczerze mówiąc, kiedy nagrywałam te piosenki, to nie było to jakoś szczególnie trudne, ale kiedy podczas występu na żywo przez godzinę śpiewam po angielsku, a później nagle mam „przełączyć się” na język polski, to jest w tym dla mnie coś kontrowersyjnego. Dlatego też cieszę się, że tych piosenek jest coraz więcej.

Iwona wspomniała o tym, że uczyła się gry na skrzypcach. A jak było z Tobą, Bartek?

BS: Dwukrotnie próbowałem dostać się na reżyserię dźwięku do Poznania, ale niestety bezskutecznie. A może na szczęście, bo akurat wtedy mieszkalem z dwoma kolegami, którzy tam studiowali i po jakimś czasie przyznali, że to ja lepiej wykorzystałem lata, podczas których oni uczyli się przedmiotów ścisłych.

Ty postawiłeś na praktykę.

BS: Dokładnie, chociaż wiadomo, że teoria też jest potrzebna. Teraz myślę, że zdobyłem tę wiedzę samodzielnie.

IS: Twoja praca magisterska miała być o adaptacji akustycznej małych pomieszczeń, prawda?

BS: Tak, poszedłem na dwuletnie studia magisterskie z akustyki i uparłem się, żeby pisać o adaptacji akustycznej bardzo małych pomieszczeń. Zebrałem gigantyczną ilość literatury, wszystko w języku angielskim, ponieważ w tamtym czasie pisało się o tym po polsku niewiele, ale jak zacząłem już pisać, to utknąłem po kilkudziesięciu stronach. „Zjadło” mnie zbyt ambitne podejście – ogrom materiału mnie przytłaczał i w pewnym momencie byłem wrakiem człowieka. Na szczęście uratowała mnie muzyka.

Rozumiem jednak, że zgromadzona wtedy wiedza przydała się chociażby przy

W naszym przypadku granie na żywo jest stworzeniem wszystkiego prawie od nowa, ponieważ musimy przełożyć niektóre partie, na to, co mamy

projektowaniu przestrzeni, w której dzisiaj się spotkaliśmy.

BS: Tak, i tutaj faktycznie kluczowa jest praktyka, gdyż okazało się, że są takie rzeczy, które po prostu trzeba usłyszeć. Pamiętam, że jeszcze w Poznaniu, kiedy pracowaliśmy nad *Helladą*, miałem duże problemy z basem. Uparłem się, że komputer wraz z głośnikami ma stać wzdłuż konkretnej ściany, a okazało się, że było to głównym źródłem problemu. Kiedy wymieniłem monitory APS Aeon na Sveda Audio Dapo, zdecydowałem się ustawić je inaczej, i eureka! Wcześniej wszystko stało w złym miejscu. A ja już zdążyłem nawet dokupić subwoofer sfrustrowany brakiem tego basu.

Trudno byłoby to wyczytać w książce.

BS: W tamtym okresie miało miejsce sporo tego typu „odkryć”. Ostatecznie, po tych wszystkich latach dochodzę do wniosku, że z adaptacją akustyczną jest trochę tak, jak ze strojeniem instrumentu – można przedobrzyć w jedną lub drugą stronę. To jest też coś, o czym ludzie mówią, że trzeba złapać równowagę pomiędzy wyciszeniem pomieszczenia a pozostawieniem w nim jakiegoś małego pogłosu. Bywa, że ta granica jest trudna do wychwycenia – akustycy ocenili, że pogłos dla studia nagraniowego powinien wynosić od 0,3 do 0,6 sekundy. Najważniejsze jest jednak, aby mieć swoją wizję i w zależności od potrzeb decydować się na konkretne rozwiązania. Praktyka pozwala podejmować świadome decyzje – postawić na precyzję i detaliczność, pochłaniając dźwięk, lub poszerzyć stereo i stworzyć bardziej naturalne warunki.

Łączenie mieszkania i pracy w jednej przestrzeni nie jest kłopotliwe?

BS: Przerabiałem już chyba wszystkie opcje i ostatecznie postanowiłem wrócić do takiej formuły. Każdy musi odpowiedzieć sobie na pytanie, co dla niego będzie najlepsze. W Poznaniu miałem pracownię oddaloną o 15 minut od mojego mieszkania, więc miło było dojeżdżać sobie rowerem i „przewietrzyć” głowę, ale teraz też nie narzekam.

A gdyby początkujący producent spytał Cię o to, czy warto zwrócić się o pomoc przy adaptacji akustycznej jego domowego studia do profesjonalistów, to co byś odpowiedział?

BS: Żeby najpierw spróbował tego na własną rękę. To przecież nie jest wiedza tajemna – dźwięk można odbić, rozproszyć albo pochłoniąć, i dostępnych jest ogromna liczba wskazówek dotyczących tego, jak to zrobić. Ja miałem szczęście rozmawiać np. z Arkiem Szwedą, który przyjeżdżał do mnie do studia i wspólnie stroiliśmy subwoofery. Byłem zadowolony, bo przedstawił mi te same wnioski, do których doszedłem samemu chwilę wcześniej, więc to mnie uspokoiło. Zawsze ubolewałem, że nigdy nie miałem okazji być w najlepszych reżyserkach i dlatego z zazdrością wsłuchiwałem się w opowieści Arka, który często jeździ do różnych ludzi samemu stroić systemy odsłuchowe. Dzięki temu ma możliwość posłuchania swojego monitora w różnych pomieszczeniach i mam wrażenie, że to dla niego wspaniałe doświadczenie.

Wielu producentów opowiada o tym, jak sprawdza brzmienie swoich kawałków na różnych systemach.

BS: Jasne, też tak robię.

IS: Mamy taką tradycję, że kiedy zmiksujemy już demówkę albumu, jedziemy z nią do naszego



kumpla, który ma hopla na punkcie pro audio. Zawsze przed wysłaniem materiału do wytwórni spotykamy się u niego i robimy odsłuch na jego świetnym sprzęcie.

BS: W przypadku *Post Dreams* okazało się to bardzo istotne, bo właśnie po tym odsłuchu zrobiliśmy dość znaczącą korektę w masteringu. Mocno rozjaśniliśmy płytę, ponieważ właśnie wtedy uświadomiłem sobie, że spokojnie mogę wycisnąć więcej góry. Moje ulubione korektory masteringowe to wtyczki Universal Audio: emulacja Manley Massive Passive oraz Millennia NSEQ-2.

Oboje pracujecie na Abletonie, ale coraz więcej producentów przenosi się chociażby do programu Cockos Reaper. Myśleliście o tym?

IS: Pytanie, czy przeczytali oni instrukcję obsługi Abletona tak wnikliwie jak Bartek. Bo ja bardzo wiele nauczyłam się o tym narzędziu po prostu obserwując go przy pracy. Szczegrze mówiąc, nie wyobrażam sobie pracować w innym programie. Nagrywam różne szkice na moim domowym komputerze, a później przenosimy to na mocną maszynę Bartka, którą zresztą sam sobie złożył.

BS: Z pewnością istotne są przyzwyczajenia, bo zdaję sobie sprawę, że ten program ma granice swoich możliwości. Trzeba jednak przyznać, że twórcy Abletona cały czas go rozwijają.

IS: Poza tym uważam, że są fajni, ponieważ opisali ma na maila i dodali nawet promocyjny kod. To miłe, kiedy nie jest się traktowanym jak kolejny klient, a czuje się bardziej jak członek większej rodziny.

Bartek, zawsze czytasz instrukcje obsługi?

BS: Zawsze czytam manuale od deski do deski.

IS: Podziwiam Bartka za to, że „ogarnął” DSI Tempest. Sytuacja, w której muszę wcisnąć dwa klawisze, aby wejść w tryb A, w którym znowu trzeba zrobić kolejne kombinacje, przekręcając gałkę o milimetr, to jakaś masakra. Właśnie dlatego wszystkie efekty i instrumenty, z których korzystam, to analogi, które mają wszystkie gałki na wierzchu. Najtrudniejszą opcją, z którą musiałam się zmierzyć, było programowanie sampli w Yamaha DTX – przy tej okazji faktycznie musiałam sięgnąć po instrukcję obsługi.

BS: Mnie również ciągle zaskakują nawet dobrze znane mi instrumenty, ale faktycznie staram się „wejść” w nie jak najgłębiej. Cieszymy się, że teraz w pracy wspiera nas realizacyjnie Maciek Błachnio, który ostatnio wręcz zrewolucjonizował moje podejście do grania na żywo. Okazało się, że dzięki Dante wystarczy kabel ethernetowy do mojego MacBooka i mam wtedy możliwość wysłania 64 sygnałów i nie potrzebuje żadnego interfejsu. Napisałem mu w odpowiedzi, że czuję się jakbym „przeskoczył” z XIX do XXI wieku! To naprawdę dla mnie rewolucja – zamiast kilku wystarczy jeden kabel i mogę przetwarzać wszystko w programie na komputerze. Niewiarygodne.

Na początku wspominaliście, że nie ma u Was takiego klasycznego podziału na producenta oraz wokalistkę.

IS: Dokładnie tak – wszystkie płyty robiliśmy razem w studiu. Nawet jeśli przynosiłam do Bart-

ka jakieś wcześniej nagrane „tejki”, to zwykle rejestrowaliśmy wszystko jeszcze raz. Oczywiście bywało też tak, że niektóre improwizacje były na tyle satysfakcjonujące, że nie próbowałam tego powtórzyć. Takie podejście było bardzo komfortowe.

Tych improwizacji na *Post Dreams* jest dużo?

IS: Sporo, chociaż problem jest taki, że zawsze mam zbyt wiele pomysłów i z niektórych musimy zrezygnować. A ja lubię bawić się zniekształconymi wokalami, przepuszczać je przez delay czy reverb. Lubię tworzyć przestrzenie, które uzupełniają utwór w tle – dają taką analogową plastyczność. Przepuszczam nagrania przez delay i reverb w trybie wet, czasem przesterowuję sygnały, które tworzą specyficzny ambient. Kiedy wyciszamy te warstwy, od razu czegoś brakuje, choć niekiedy trudno powiedzieć, czym tak naprawdę one są. Uwielbiam takie mikrostruktury, które mogą być nawet dla większości niesłyszalne, ale dla mnie są szalenie istotne. Chociażby w piosence *Mama* jest dużo „pitchowanych” dźwięków z Korga MS-20, z których wycinam drobne kawałeczki i zestawiam ze sobą, tworząc „mikro-ornamenty”. Daje to poczucie ukrytej rytmiczności i to jest coś, co mnie bardzo interesuje – tkanie takich mikro-podkładów.

Co prawda spotykamy się w dzień premiery *Post Dreams*, ale chciałem już Was spytać o to co dalej, bo rozumiem, że weszliście w kolejny 3-letni etap prac nad czymś nowym?

IS: Szykujemy się głównie na koncerty. W naszym przypadku granie na żywo jest stworzeniem wszystkiego prawie od nowa, a jako że nie możemy brać wszystkich naszych sprzętów ze sobą, to musimy przełożyć niektóre partie, na to, co mamy. Ja będę grać na samplach wgranych do multipada Yamahy DTX i Korgu MS-20 przepuszczonym przez reverb Hall Of Fame. Do tego dojdzie gitara, gdzie główną rolę gra reverb Strymon Blue Sky oraz Vintage Time Machine [delay od Behringera]. Janek będzie grał na moim Prophecie 600 z 1983 roku, przepuszczonym przez delay Mooga, i na mikroKorgu.

BS: Jak zwykle kombinujemy też nad setupem scenicznym. U mnie oprócz starego pocziwego Mooga Voyagera, z którym jeżdżę od zawsze, pojawia się cyfrowy multieffekt Eventide H9 wpięty w pętlę efektów wzmacniacza basowego. Planuję używać go zarówno do gitary basowej, jak i do Mooga. Iwona dokupiła kolejny reverb, więc myślę, że nasze koncerty zrobią się jeszcze bardziej „przestrzenne”.

IS: Na scenie będzie nas wspierał nasz dotychczasowy realizator Janek, bo przyszedł moment, w którym razem z Bartkiem chcieliśmy otworzyć nasz duet na inne osoby. Ostatnio usiedliśmy we trójkę na próbie i było to tak dobre, że być może włączymy Janka w proces kompozycji. Nawet pomyślałam sobie, że chłopaki mogliby zamknąć się w studiu i pracować, a ja tylko przyjdę i zaśpiewam piosenki. Mamy różne pomysły.

BS: Przez to, że materiał gotowy był już w zasadzie w czerwcu, to głowy nam się już „przewietrzyły” i faktycznie zaczynamy myśleć o czymś nowym. **EIS**

Opadła już euforia związana z zakupem Tempesta – przestałem w nieskończoność projektować własną stopę czy werbel



Kształciłeś się muzycznie?

Bartek Weber: W sensie formalnym nie – nigdy nie chodziłem do szkoły muzycznej, czego dzisiaj serdecznie żałuję, chociaż wówczas uważałem, że to w sumie dobrze. Rozmawiałem niedawno z moimi wykształconymi muzycznie kolegami, którzy opisując swoją edukację używali głównie słów takich jak „trauma” oraz „beton”. Nie zmienia to faktu, że – w zasadzie odkąd pamiętam – chciałem zostać muzykiem albo... bramkarzem piłkarskim. Moimi największymi idolami w tamtym czasie byli Freddie Mercury i Jacek Kazimierski. Cały czas rzucałem się z piłką na tapczan lub podskakiwałem z rakieta tenisową, imitującą gitarę – wyciąłem jej naciąg w ten sposób, aby było tam 6 strun. A więc można powiedzieć, że u mnie

wszystko było odwrotnie, czyli najpierw wykształciłem tzw. własny styl, a technika pojawiła się nieco później. Podobnie duża część mojej ekipy „nieuków” najpierw zaczęła grać koncerty, a dopiero potem nauczyła się poprawnie technicznie grać.

Bywa, że muzycy samoucy dochodzą do ciekawszych rozwiązań, bo nie mają tego całego akademickiego „bagażu”.

Szczerze mówiąc, nie wiem, co jest bardziej korzystne. Dla mnie osobiście sytuacja po drugiej stronie góry jest nieco bardziej do pozazdroszczenia. Fakt, że nigdy nie uczyłem się grać na klawiszach, oszczędził mi co prawda grania kołęd podczas Wigilii, ale z drugiej strony chciałbym

mieć dzisiaj tak wytrenowane ucho jak moi wcześniejsi wspomniani, wykształceni koledzy.

A to dziecięce zamiłowanie do gitary spowodowało, że przynajmniej na początku słuchałeś głównie takiej stylistyki...

Rzeczywiście, moją pierwszą mocną „zajawką” muzyczną był metal, a w pamięć szczególnie zapadło mi zdanie Bruce’a Dickinsona: „Nie możesz grać metalu na syntezatorach”. Zabawne, że moja przygoda z Iron Maiden zaczęła się od albumu *Somewhere In Time*, na którym zespół po raz pierwszy wykorzystał syntezatory. Jako 13-latek nie przyjmowałem jednak tego do wiadomości. W niektórych kwestiach byłem wtedy bardzo radykalny, np. nie znosiłem fortepianu

BARTEK WEBER

fol. Michał Murawski

– podczas jazzowych koncertów zdecydowanie bardziej wolałem słuchać perkusistów i saksofonistów.

W którym momencie zdecydowałeś na poważnie, że chciałbyś spróbować swoich sił w muzyce?

Myszę, że stało się to wraz z nadejściem 7 klasy oraz pojawieniem się kolegi, który przyniósł do szkoły album *Reign In Blood* grupy Slayer, a także jakąś płytę Possessed. Nota bene w tej drugiej kapeli swoje pierwsze kroki stawiał Larry LaLonde, czyli później jeden z moich ulubionych gitarzystów, grający w moim ulubionym zespole z następnej dekady, a więc Primus. Chyba na początku liceum założyłem pierwszą kapelę. Potem spotkałem fajnych kolegów grających na bębnach, co z kolei przerodziło się w zespół Primitivo.

Ciągle krążymy wokół gitar, a w których momencie musiała pojawić się również elektronika.

To prawda. Stało się to pod koniec lat 90., czyli w czasach hegemonii wytwórni takich jak Warp czy Ninja Tune. Miałem peceta z programem Cakewalk, na którym wyprodukowałem większość mojej pierwszej płyty, podpisanej jako Baaba. Był to program specyficzny, taki wstęp do robienia własnych instrumentów, ale też traktujący grid bardzo arbitralnie. Trzeba było uważać przy kopiowaniu i wklejaniu kolejnych loopów, bo po jakimś czasie wszystko się po prostu rozjeżdżało. Póź-

niej kupiłem sampler Ensoniq ASR-X Pro, z którego grałem również na żywo. Ponieważ nie miałem wtedy cierpliwości do czytania instrukcji, bardzo pomógł mi Maceo Wyro. Dzięki niemu ogarnąłem podstawy tego urządzenia i szybko też zacząłem go stosować jako przedłużenie gitary, którą sam plowałem w trakcie grania. Wówczas nie miałem specjalnego dostępu do analogowych sprzętów, ale za to mój przyjaciel, Cpt. Sparky, miał Yamahę CS1-X. Co prawda, instrument ten jest obecnie wyszydzany nawet przez muzyków weselnych, ale wtedy robił duże wrażenie. Przez moment miałem pożyczonego Korga MS-20, ale jeszcze nie ogarniałem „głębokości” tego instrumentu. Te początki można by określić jako „czasy pogardy”, ponieważ nie mieliśmy specjalnie pieniędzy na instrumenty. Własne wzmacniacze czy markowe gitary nie były w naszym środowisku czymś powszechnym.

Wspomniałeś, że jedną ze swoich pierwszych płyt podpisałeś jako Baaba...

Tak, początkowo Baaba była moim projektem domowym. Po wydaniu pierwszej kasety zaczęła mi świtać myśl o zawiązaniu całego zespołu. Pierwsze próby odbywałem wspólnie z Maciem Morettim oraz Maceo Wyro. Wozilem na nie swoje go peceta i bodajże przy okazji naszego trzeciego spotkania niestety nie wytrzymał on transportu. Później w składzie pojawili się Kuba Kossak i Norbullo Kubacz. Trzon kompozycji tworzyłem ja, potem pokazywałem to chłopakom i razem weryfikowaliśmy moje wstępne pomysły. Pamiętam, jak

kiedyś pojechaliśmy do studia Tymona Tymańskiego (wtedy w składzie byli Tomek Duda i Wojtek Mazolewski). Tam nagraliśmy nasze wspólne pomysły, potem to wróciło do mnie na kolejne obróbki, których dokonywałem już wtedy na Pro Toolsie. Nasz tryb pracy wyglądał właśnie w ten sposób, że tworzyliśmy szkice, które później ewoluowały w bardzo różnych kierunkach. Kiedy w składzie pojawił się Piotrek Zabrodzki, wniósł ze sobą własne studio, co było dla nas megakomfortowe. Natomiast ostatni okres to już praca w Łódzkim Tonn Studio, które z kolei poznałszy dzięki Jankowi Młynarskiemu, a więc następcy Macia na perce. W międzyczasie wykruszył się też Piotrek i zastąpił go następny książę studyjnej magii, Janek Wroński.

Poza swoją stricte muzyczną działalnością byłeś zaangażowany w powstanie oficyny Lado ABC, a więc jednej z pierwszych niezależnych wytwórni w naszym kraju.

Początki Lado wzięły się tak naprawdę z potrzeby – ja już miałem gotową płytę z remiksami, których mój ówczesny wydawca w końcu nie chciał opublikować. Czuliśmy, że to już czas, aby wziąć sprawę w swoje ręce. Pamiętam, że przy drugiej płycie Baaby (*Con Gas*) dostałem kontakt do dziewczyny z dużej wytwórni, naszego dystrybutora, która miała się mną opiekować. Nawet nie odpowiedziała na moje próby kontaktu, więc zaczęliśmy robić to sami. Teraz, kilkanaście lat i kilkoro dzieci później, nie mamy już takiej siły – każdy raczej zajmuje się swoimi sprawami.



Obecnie staram się czytać instrukcje obsługi. Chyba że mają przeszło 200 stron, tak jak w przypadku MPC Live...



fol. Michał Murawski

„Brałem ze sobą MPC Live, maszynę perkusyjną MFB Tanzmaus, Doepfera Dark Time i MFB Microzweg, a wszystko spięte sekwencerem Beat Step Pro

Zgadzasz się ze stwierdzeniem, że polska scena niezależna nigdy nie miała się tak dobrze?

Na szczęście – pomijając już, że jakość muzyki jest rzeczywiście wysoka – nie musimy teraz dzielić tego na poszczególne kraje, bo ani polska scena nie gra specyficznie polskiej muzyki, ani to nie jest już do końca polska scena, bo przecież gramy i wydajemy płyty nie tylko nad Wisłą.

W recenzji Twojej nowej solowej płyty *A Collection of Tunes to Dance to na Polifonii Bartka Chacińskiego* pojawia się przypuszczenie, że pracę nad tym krążkiem poprzedziła zmiana instrumentarium.

Tak, to prawda, jakiś rok zajęła mi zmiana podejścia do robienia muzyki. Na początku bardzo chciałem pozbyć się komputera, żeby grać tylko z samplera oraz syntezatorów. Część utworów z *A Collection...* jest oparta jedynie o zestaw połączony prądem i MIDI. Z czasem jednak laptop okazał się niezbędny – głównie ze względu na szybkość obsługi. Jeśli mam krótki termin, to Ableton jest moim bratem. Aktualnie również przy okazji miksu. Jeśli chodzi o sam proces, to często zaczyna się od poznania nowych instrumentów czy ich funkcji. Niektóre z utworów na płycie *A Collection of Tunes to Dance to* powstały jako improwizacje, a dopiero później zostały wyedytowane i uzupełnione o nowe partie. Inne to pomysły wzięte z zamówień czy muzyki, jaką tworzyłem do filmu.

W jaki sposób uczyłeś się tych wszystkich nowych narzędzi?

Obecnie staram się czytać instrukcje. Chyba że mają przeszło 200 stron, tak jak w przypadku

MPC Live. Nie ma chyba szans, żeby poznać dany instrument od deski do deski. W przypadku Korga MS-20 miałem to szczęście, że godzinę poświęcił mi Felix Kubin, który ten instrument zna od 13 roku życia. Ale i tak ostatnio musiałem zrobić sobie solidną powtórkę, bo zapomniałem 70% rzeczy, które mi pokazał.

Niektórzy producenci twierdzą, że dopiero bardzo wnikliwe poznanie danego narzędzia pozwala im na odnalezienie nietypowych sposobów na ich wykorzystywanie. Ty masz swoje patenty na urządzenia, z których korzystasz?

Dobrym przykładem jest tu wspomniana linia MPC – wydaje mi się, że to jest instrument wymyślony dla konkretnych potrzeb, które mi oświadczenie do końca nie wystarczają i walczę z tym, żeby go jakoś inaczej wykorzystać. Staram się szukać na forach interesujących mnie informacji i funkcji – np. takich, jakie od dawna daje Ableton, czyli np. czterech, a nie dwóch trybów odtwarzania sampli. Tęsknię za moim starym Ensoniqiem, bo samplowanie było tam szybkie, a edycja precyzyjna. Tego nie ma nowe MPC, chociaż te instrumenty dzieli 20 lat.

Po jakie narzędzia sięgasz podczas pracy w Abletonie?

Jeśli chodzi o Abletona, to ma on instrumenty, które można fajnie wykorzystać – mówię o Analogu i Operatorze. Lubię w miksie używać pokładowego EQ, czasem kompresji, ale ogólne brzmienie to pakiet Slate Digital. No i oczywiście Valhalla, która jest marzeniem frika. Ostateczny miks utworów powstaje więc w komputerze. Mastering

zrobił dla mnie Piotrek Zabrodzki – tutaj wróciliśmy do taśmy.

Jesteś już po pierwszych koncertach z nowym materiałem. Z czego korzystasz na scenie?

Zaczynałem od tego, że brałem ze sobą sampler MPC Live, maszynę perkusyjną MFB Tanzmaus i dwa syntezatory: Doepfer Dark Time i MFB Microzweg. Wszystko spięte było sekwencerem Beat Step Pro. Teraz dla bezpieczeństwa i wygody zabieram laptop z MPC oraz Abletonem. Z Wiktorem Podgórskim (VTR), który jest odpowiedzialny za stronę wizualną, pracujemy nad tym, żeby „spinać się” po MIDI i w ten sposób synchronizować wizualizację z muzyką. Ponieważ on też ma Arturię Beat Step Pro, robiliśmy to już wcześniej. Teraz, po spotkaniu z Polyend Piotrka Raczyńskiego, otwierają nam się zupełnie nowe możliwości, ale to dopiero w lecie.

Będziesz dalej rozwijać solowe pomysły, czy wracasz do pracy ze swoimi zespołami?

Tak naprawdę to jedno i drugie – zamierzam kontynuować drogę solową i zajmować się moimi zespołami. Mam też kilka pomysłów na nowe twory.

Bycie częścią tak wielu zespołów bywa uciążliwe? Zdarza się, że któraś z formacji cierpi kosztem drugiej?

Nie jest to, wbrew pozorom, takie trudne. Baaba i Slalom śpią snem sprawiedliwych, Warszawska Orkiestra Rozrywkowa gra rzadko, Mitch&Mitch właśnie piją kawę i szykują się do marcowych koncertów, a mój solowy projekt to tylko ja i Wiktor Podgórski, więc na wszystko znajdujemy czas. Ale wiem, że niektórzy, jadąc na próbę, nie za bardzo ogarniają, co za chwilę będzie się działo. **EIS**



Pełna wersja na DVD i online

W.A. Production Puncher CM

Dowiedz się więcej na temat dołączonego do tego numeru EiS wielofunkcyjnego procesora dynamiki dla bębnow i grup

Puncher CM, zmodyfikowana wersja procesora W.A. Production Puncher, to multieffekt dynamiczny dla PC i Mac, którego zadaniem jest dodanie energii do ścieżek instrumentalnych i grup. Wyposażono go

w moduły Transient Shaper, Multiband Compressor i Parallel Compressor, pozwalające przetwarzać dynamikę na trzy sposoby i mogące pracować pojedynczo lub szeregowo, w zależności od materiału źródłowego

i efektu, jaki chcemy uzyskać. Dzięki temu, że każdy z modułów ma tylko jeden regulator, obsługa procesora jest wyjątkowo prosta. W tym artykule, a także na filmie, który znajdziesz na DVD i online, przybliżymy Ci obsługę tej wtyczki, a także pokażemy sposoby jej wykorzystania.

Jeśli spodoba Ci się brzmienie, jakie oferuje Puncher CM, to zdecydowanie powinieneś przyjrzeć się bliżej pełnej wersji Punchera. Każdy z jego trzech modułów oferuje możliwość skorzystania z kontrolki Advanced, a ponadto znajdziemy w nim 46 presetów gotowych do przetwarzania dźwięku konkretnych instrumentów. Puncher dostępny jest w cenie 69 USD, ale można go też nabyć w ramach subskrypcji pozwalającej wybrać na własność jedną wtyczkę miesięcznie plus trzy pakiety sampli/presetów i dziesięć szablonów DAW, uzyskując też nieograniczony dostęp do banku kursów. Członkostwo kosztuje 29 USD miesięcznie.

www.waproduct.com

BYPASS

Kliknięcie logo Puncher włącza omińnięcie procesora

PRESETY

Siedem presetów, które zmieniamy strzałkami lub przyciskiem z trzema kropkami

ZAPIS PRESETÓW

Kliknięcie zapisuje własne ustawienie w bibliotece presetów

WYŚWIETLACZ PRZEBIEGU

Prezentacja sygnału wejściowego na szaro i wyjściowego na niebiesko

WŁĄCZENIE/WYŁĄCZENIE

Dedykowane włączniki poszczególnych modułów

KREATOR TRANSJENTÓW

Definiuje atak dźwięku, dodając energii

KOMPRESOR WIELOPASMOWY

Zintegrowane kompresory czterech pasm sygnału

KOMPRESOR RÓWNOLEGŁY

Regulator Wet/Dry pozwalający domiksować kompresję do sygnału czystego



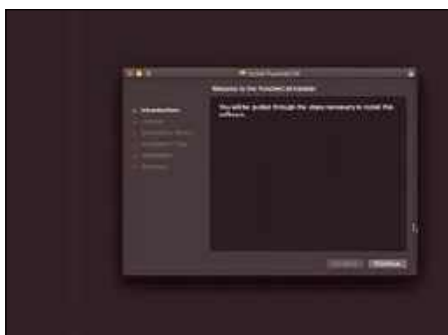
MIERNIK SZCZYTOWY

Prezentacja poziomu z uwzględnieniem przesterowania

GAIN

Kompensacja poziomu sygnału na wyjściu procesora

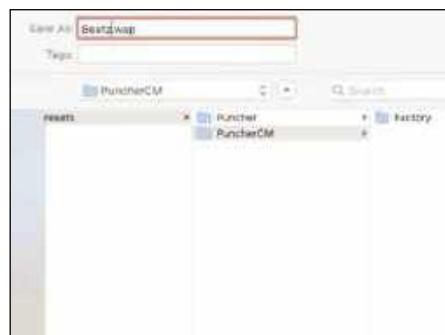
Krok po kroku Początek pracy z Puncher CM



1 Aby zainstalować wtyczkę, należy skopiować instalator z płyty DVD lub pobrać go z serwisu www.media.avt.pl, rozpakować i uruchomić. Dla komputerów Windows i OS X można zainstalować wersję VST 2 i/ lub VST 3, a dla komputerów OS X dodatkowo wersję Audio Units. Wyboru dokonuje się w sekcji **Dostosuj**.



2 Uruchom Puncher CM w DAW w taki sam sposób, jak inne efekty insertowe. Wtyczka dostarczona jest z siedmioma presetami, które można przełączać strzałkami z lewej i prawej strony okna z nazwą. Bezpośredni dostęp do presetów uzyskuje się, klikając przycisk z trzema kropkami otwierający menu ustawień fabrycznych.



3 Aby zapisać własne ustawienie Puncher CM, kliknij ikonę dyskietki, nadaj ustawieniu nazwę, wskaż odpowiednią lokalizację pliku i wciśnij **Enter**. Własne ustawienia będą dostępne pod postacią presetów, do których dostęp uzyskuje się przyciskami lewo/prawo, a także z poziomu przeglądarki pod przyciskiem z trzema kropkami.



4 Puncher CM oferuje trzy moduły procesorów dynamicznych pochodzące z pełnej wersji Punchera, dając dostęp do podstawowych manipulatorów, bez sekcji Advanced. Jej ustawienia uwzględniono jednak w presetach fabrycznych. Ponadto zmian można dokonywać jedynie skokowo, z wartościami **0, 25, 50, 75** lub **100%**.



5 Mamy sekcje **Transient Shaper**, **Multiband Compressor** i **Parallel Compressor**, które można włączać/wyłączać niezależnie. Po kliknięciu loga **Puncher** omijamy cały procesor. W dolnym prawym rogu znajduje się regulator **Gain**, definiujący poziom wyjściowy oraz umieszczony wyżej wskaźnik poziomu sygnału wyjściowego.



6 Zwiększając ustawienie gałki **Transient Shaper**, zwiększamy poziom transientów w sygnale wejściowym, dodając ataku do takich dźwięków jak np. uderzenia instrumentów perkusyjnych. To powoduje zwiększanie poziomu szczytowego, co można następnie skompensować zmniejszeniem Gain lub aplikując kompresję.



7 **Multiband Compressor** dzieli pasmo na cztery zakresy, wykorzystując filtry subtraktywne IIR. Każdy z nich można następnie poddać wspólnej kompresji. Zwiększanie jej poziomu wprowadza większą spójność w przetwarzanej przez nas partii bębnowej, co w połączeniu z modulem **Transient Shaper** dodaje agresywności do brzmienia.

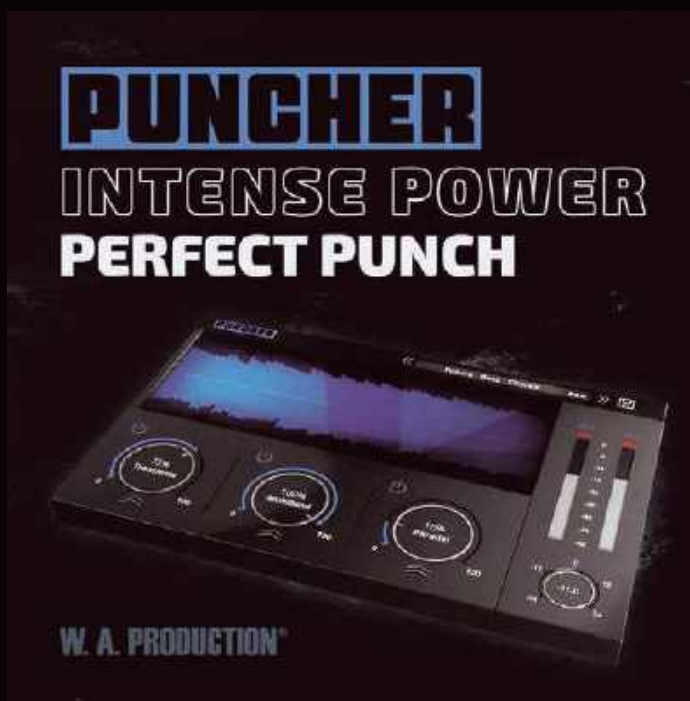


8 **Parallel Compressor** jest kompresorem szerokopasmowym z regulacją proporcji między sygnałem czystym a przetworzonym – stąd nazwa Parallel. Wykorzystuje się go do wprowadzenia subtelnej wyrównania poziomów albo – w połączeniu z **Multiband Compressor** – do uzyskania bardziej ekstremalnych efektów.



9 Przewijający się ekran poziomów prezentuje rozkład amplitudy sygnału w funkcji czasu. Wykres w kolorze szarym odpowiada poziomowi wejściowemu, a wykres niebieski to poziom wyjściowy. Ponad miernikiem znajdują się wskaźniki przesterowania. Ich świecenie oznacza na ogół konieczność zmniejszenia poziomu **Gain**.

W.A. Production



Oprócz procesora Puncher W.A. Production ma w swojej ofercie inne wtyczki, w tym kompresor Pumper, procesory MIDI InstaScale oraz InstaChord i całą serię wtyczek Sphere: SphereDelay, SphereQuad (sekwencyjny flanger, phaser, chorus i filtr) i SphereComp, a także wtyczek Helper: Equalizer, Saturator i Transients. Firma ta udostępnia też całą gamę bibliotek sampli zorientowanych na muzykę dance oraz pakiety presetów dla wielu syntezatorów wirtualnych, w tym Xfer Records Serum, Native Instruments Massive oraz LennarDigital Sylenth1. Każdy z produktów można kupić niezależnie lub korzystając z miesięcznej subskrypcji, w ramach której otrzymasz co miesiąc jedną wybraną wtyczkę oraz trzy wybrane pakiety sampli/presetów. Miesięczny koszt subskrypcji to 29 USD.

Sample na DVD i online

WAREHOUSE TECHNO

Od chwili swoich narodzin w Detroit, poprzez podziemne imprezy w Berlinie, aż po dzień dzisiejszy, energetyczne dźwięki typu techno stale pozostają popularne. Wraz z tym numerem naszego magazynu otrzymasz niesamowity pakiet wypełniony tego typu brzmieniami. Jak zawsze autorami tego zestawu są soniczni czarodzieje z Cyclick i Groove Criminals, którzy ciężko pracowali nad tą kolekcją, abyś mógł się cieszyć pochodzącymi z niej materiałami i bez żadnych opłat korzystać z nich w swoich produkcjach. Na dołączonej do magazynu płycie DVD oraz wśród materiałów dostępnych online na stronie www.media.avt.pl znajdziesz ponad pół tysiąca masywnych bitów, hipnotyzujących pętli basu, nasączonego szumem efektów, podkładów i całą masę innych dźwięków.



521 WYJĄTKOWYCH SAMPLI

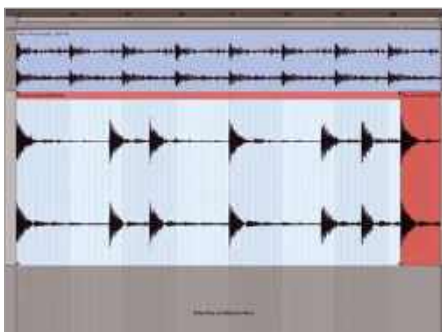
w tym:

- 32 pętle kłaśnieć
- 127 pętli typu kick
- 72 pętle Noise FX
- 30 pętli basu i subbasowych
- 5 multiinstrumentów
- 32 pętle hi-hatu
- 62 bity
- 76 uderzeń perkusyjnych
- 13 pętli typu Stab i Lead

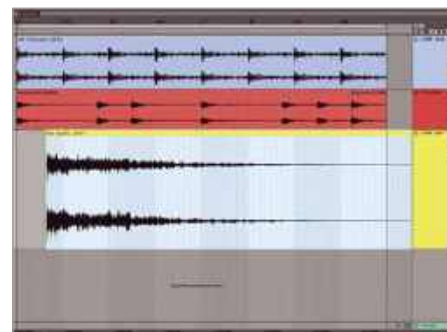
Krok po kroku Pomysły na wykorzystanie sampli Warehouse Techno



1 Wstrząsająca systemem nagłośnieniowym stopa 4/4 to podstawowy element każdego utworu techno. W naszym pakiecie znajdziesz szereg takich dźwięków, gotowych do natychmiastowego wykorzystania w miksie. Zaczniij od folderu Cyclick > Kick Loops, z którego wybierzesz jedną z pętli stopy z poglosem.



2 Warto do niej dodać partię melodyczną, a takich szukaj w katalogu Groove Criminals > Loops. Są tam materiały wszelkiego rodzaju – od kwaśno, środkowo brzmiących syntezatorów aż do partii prowadzących typu hoover. Wszystkie są naznaczone sygnaturą szalonego techno i możesz je przekształcać do woli.



3 Produkcje w stylu techno często zawierają różnego typu atonalne dźwięki porozrzucane w różnych miejscach aranżacji. Tego typu materiały znajdziesz w folderze Cyclick > Noise FX Hit Loops. Wstawiając je w tych momentach całej kompozycji, w których będą miały okazję zaprezentować się najlepiej, rozbudujesz swoją sesję. **EIS**

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
SOUND & LIGHT

www.superdyskoteka.pl
AVT Korporacja 03-107 Warszawa, ul. Leszczyńska 11
e-mail: info@superdyskoteka.pl tel.: (22) 257 84 52

PIANKA NA FRONTY KOLUMN

more sound
601 71 21 85
WWW.MORESOUND.PL

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

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 more than live

**KLUB STODOŁA
ZAPRASZA NA KONCERTY!**



LAO CHE

15.03.2019, 16.03.2019
STODOŁA, WARSZAWA



JOHN MAYALL

17.03.2019 STODOŁA, WARSZAWA
18.03.2019 STUDIO, KRAKÓW



**LOREENA
MCKENNITT**

28.03.2019
DOM MUZYKI I TANCA, ZABRZE



THE DUMPLINGS

29.03.2019
STODOŁA, WARSZAWA



**ANIA
DĄBROWSKA**

03.04.2019
STODOŁA, WARSZAWA



**DARIA
ZAWIAŁOW**

06.04.2019
STODOŁA, WARSZAWA



VOO VOO

14.04.2019
STODOŁA, WARSZAWA



MELA KOTELUK

26.04.2019
STODOŁA, WARSZAWA



**JAROMÍR
NOHAVICA**

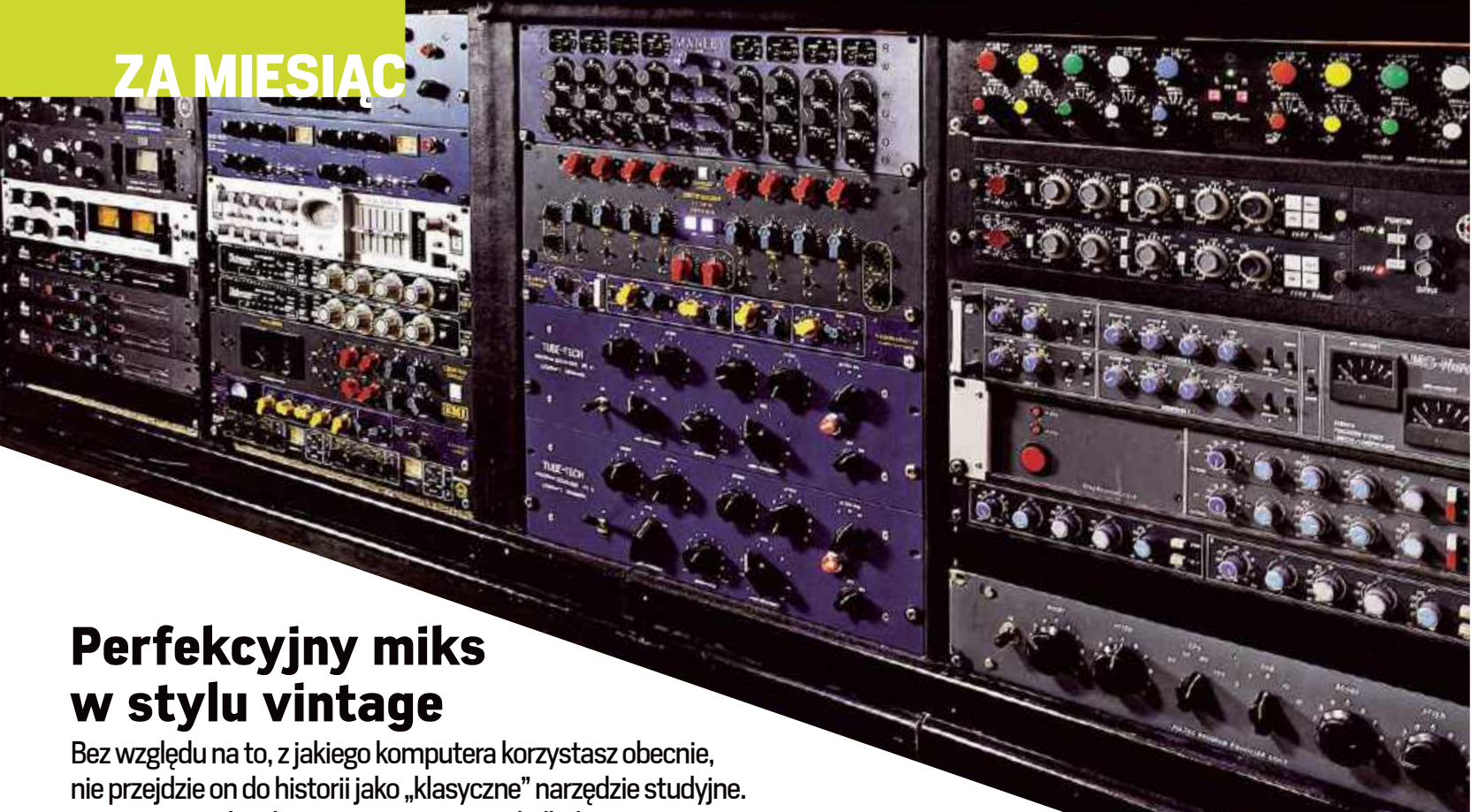
31.05.2019 STODOŁA, WARSZAWA
01.06.2019 STODOŁA, WARSZAWA



**THE MYSTERY OF THE
BULGARIAN VOICES
FEATURING LISA GERRARD**

10.06.2019
STODOŁA, WARSZAWA

Kup bilet na **www.stodola.pl**
oraz w kasie klubu (Warszawa, ul. Batorego 10)



Perfekcyjny miks w stylu vintage

Bez względu na to, z jakiego komputera korzystasz obecnie, nie przejdzie on do historii jako „klasyczne” narzędzie studyjne. Jest po prostu bardziej zaawansowanym kalkulatorem, a jego rola w całym procesie może być porównana do roli kabla czy gniazdka sieciowego. Zupełnie inaczej wygląda to w przypadku urządzeń, które już zdążyły zasłużyć sobie na miano „vintage”, z takimi klasykami jak Fairchild 670, Pultec EQP-1A, Urei LA-2A czy Teletronix 1176 na czele. Jest tak dlatego, że z ich wykorzystaniem powstało mnóstwo znakomitych nagrań, a ponadto na ich bazie kreowano nowe techniki pracy, z których korzystamy do dziś. A że współczesne komputery pozwalają odtworzyć ich funkcjonalność, to zobaczymy, jak możemy uzyskać to brzmienie, z którego zasłynęły sprzętowe klasyki. ■

Bezpłatne sample: Dusty Funk

Żadna inna muzyka nie oddaje lepiej wiosennego nastroju niż radosny funk z czasów, kiedy wszystko było proste i oczywiste. Nasz majowy pakiet sampli zawiera takie właśnie



brzmienia pod postacią rozkołysanych pętli, charakterystycznych zagrywek, rytmicznych fraz, perkusyjnych bitów i pojedynczych dźwięków w odpowiednim klimacie brzmieniowym. Jest w tym zestawie wszystko, co można określić mianem funk, soul i groove! ■

RødeCaster Pro

Nie pomylimy się znacząco, jeśli stwierdzimy, że RødeCaster Pro jest pierwszym na świecie zintegrowanym systemem sprzętowym, w pełni dedykowanym do produkcji podcastów. Co więcej, nie też nie stoi na przeszkodzie, by wykorzystać go do pracy typowo nadawczej, bo znajdziemy w nim większość tych elementów, które są niezbędne do realizacji audycji na żywo. Mamy więc możliwość podłączenia 4 mikrofonów pojemnościowych z automatyczną regulacją poziomu, obsługę jingli, efektów i rozmów telefonicznych, funkcję nagrywania, procesory sygnałowe Aphex, fizyczne tłumiki i przyciski, wskaźniki poziomu, tor odsłuchowy i szereg innych elementów wymaganych przy poważnej pracy z dźwiękiem w radiu. ■



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

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

Dyrektor wydawnictwa: Wiesław Marciniak

REDAKTOR NACZELNY

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

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

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

WSPÓŁPRACA

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

DTP, grafika – Katarzyna Ugorowska

Korekta – Marek Korbecki

Tłumaczenie – Aleksandra Stawińska

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

ADRES DO KORESPONDENCJI

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

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:

Odb.pl	103
Apama, 34-366-62-86.....	39
Aplauz, 22-751-42-39.....	13
Arcade Audio, 12-420-63-00.....	107
AVT Media	47
Audio Plus, www.audioplus.pl	17
Audiostacja, www.audiostacja.pl	2; 108
Audio Tech, 22-648-29-35.....	15
ESS Audio, 22-204-12-02.....	4-5
Jazz Forum, 22-621-94-51.....	102
Keoda, www.keoda.com	102
Konsbud Audio, 22-644-30-38.....	9
Lauda Audio, 58-555-06-60.....	19; 31
MIDI, 25-633-09-29.....	102
Monacor, www.monacor.pl	7
Music Express, www.musicexpress.pl	21
Podkłady Muzyczne, 505-668-190.....	103
Prenumerata, www.avt.pl/prenumerata/drukowane	75
Regionalny Ośrodek Edukacji, www.roe.pl	55
SoundTrade, www.soundtrade.pl	37
StarLight Studio, 504-976-456.....	102
Thomann, www.Thomann.de	74-75
TOPDJ.PL	102
www.avt.pl/klub	57
www.master-audio.pl	103
www.mastering-studio.pl	103
www.moresound.pl	102
www.studiomastering.net	103
www.superdyskoteka.pl	69; 103
Yamaha, 22-880-08-88.....	23

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

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



Materiały związane z artykułem znajdziesz na DVD oraz na media.avt.pl

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



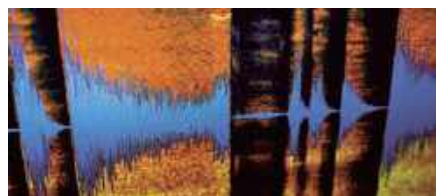
Prezentacje video multieffektu Erica Synths Dual FX oraz filtru górnoprzepustowego Feedback Modules Hi Fusion. Opisy urządzeń i wrażenia z ich użytkowania zamieszczamy na **stronie 90**.



Mocne uderzenie

Materiały audio i video towarzyszące artykułowi opublikowanemu na **stronie 66**, uwzględniające takie tematy jak programowanie realistycznych partii stopy, sztuczki z programowaniem i podwójna stopa w utworze.

Szumi szum



Wideoprezentacja technik opisywanych w artykule na **stronie 78**: tworzenie werbla w stylu 808 na bazie systemu Voltage Modular oraz wykorzystanie różowego szumu do zmiany charakterystyki brzmieniowej partii basu.

Testy

Prezentacje audio odnoszące się do testowanych w tym numerze produktów: mikrofonów Aston Microphones Stealth, DPA CORE 6066 oraz pianina scenicznego Kurzweil SP6.



Bezpłatny plugin

Puncher CM

Puncher CM to zmodyfikowana wersja procesora W.A. Production Puncher, którego zadaniem jest dodanie energii do ścieżek instrumentalnych i grup. Wyposażono go w moduły Transient Shaper, Multiband Compressor i Parallel Compressor, pozwalające przetwarzać dynamikę na trzy sposoby, mogące pracować pojedynczo lub szeregowo. Szczegóły na **stronie 98**.



Bezpłatne sample Warehouse Techno

Ponad pół tysiąca sample w szeroko rozumianej stylistyce ambientowo brzmiącego techno, z dużym udziałem akustyki hali, dostępne w dwóch kolekcjach. Pierwsza to pętle Clap, Hi-Hat, Kick i Noise w tempach 125-132 BPM. Na drugą składają się bity w tempach 126-134 BPM, odpowiadające im pętle basu, a także pojedyncze uderzenia perkusyjne oraz multiinstrumenty, z których stworzono bity i pętle.

Zawartość DVD do pobrania ze strony www.media.avt.pl
Szczegóły na **str. 47**



NIE MA PŁYTY DVD?
Zapytaj o nią w punkcie sprzedaży detalicznej

HDL 6-A

AKTYWNY MODUŁ LINE ARRAY

„najmniejszy potwór RCF”



HDL 6-A w ultra lekkiej obudowie integruje profesjonalizm i doświadczenie RCF pochodzące bezpośrednio z tras koncertowych. System zasilany jest dwukanałowym wzmacniaczem pracującym w klasie D. Wbudowany DSP z nowymi algorytmami FIRPHASE dba o podział pasma, korekcję fazy limiter oraz zabezpieczenia. HDL 6-A wyposażono w najnowocześniejsze przetworniki RCF: dwa potężne 6" woofery oraz precyzyjny driver ciśnieniowy zamontowany na falowodzie 100°x10°, zapewniający doskonałą zrozumiałość, wysoką dokładność oraz niezwykłą dynamikę.

MADE IN
ITALY



70th jubileusz RCF
sprawdź nowe niższe ceny



ANNIVERSARY

Seria ART jest bijącym sercem RCF.

To klasyka brzmienia, od nowa zaprojektowana i wyprodukowana we włoskiej fabryce RCF z wykorzystaniem najnowszej technologii i 70 lat doświadczenia.

Te wielozadaniowe głośniki aktywne stanowią najlepszy przykład konstrukcji audio w wytrzymałej obudowie kompozytowej, teraz w kolorze czarnym.



ART 3 MK4



ART 7 MK4



ul. Galicyjska 2
32-091 Michałowice
+48 12 420 63 00

sound culture

www.rcf.it
www.arcadeaudio.pl
info@arcadeaudio.pl

RCF

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

00:46

Szybko uwinęliśmy się z rejestracją wokalu, 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 niezłe jak na jeden dzień.

PreSonus