Machine Music: pętle, sample oraz multiinstrumenty 101

Kompaktowy modular: Erica Synths PICO System III DVD

Fathom CM: użycie bezpłatnej wtyczki dołączonej do EiS DVD

DVD+Online 8 GB! MATERIAŁÓW DODATKOWYCH

ESTRADA STUDIO

Magazyn dla muzyków, realizatorów i producentów muzycznych

Wirtualne tory kanałowe 66

CHANNEL STRIP

Tory sygnałowe **w miksie**

Przetwarzanie **w stylu SSL**

Kompresja **sterowana**

Grupy **sumujące**

+ Pełna wersja

98 Fathom CM

Messina & Hanson

BON IVER: *i,i*

Korg Wavestate

JBL EON One Compact

NOWE BITY

1988

Jaromir Kamiński

NAMM 2020 12

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

AVT wydawnictwo

9 771427 040207 02>

2/2020 | nr **281**, rok **XXIV** | **16,50 zł** (8% VAT)

eprasa.pl 864cbbad1b

TWOJE IDEALNE BRZMIENIE

M-AUDIO®

SERIA INTERFEJSÓW air

AIR|HUB AIR192|4 AIR192|6 AIR192|8 AIR192|14 AIR192|4 VOCAL STUDIO PRO

ZAWIERA

CREATIVE FX* COLLECTION

*Nie zawarty w AIR | HUB

Pro Tools® | First M-AUDIO EDITION

Xpand!²

Eleven Lite®

M-AUDIO.COM

audiostacja

www.audiostacja.pl

eprasa.pl 864cbbad1b

Formuła produkcji muzycznej

Przykład Roberta Kubicy, znakomitego kierowcy o nieprzeciętnym talencie, pokazuje, że sprzęt ma kluczowe znaczenie. Przynajmniej w Formule 1. Wszyscy jeżdżący są tam najlepsi i nikt nie trafia do F1 przez przypadek. Nie można zostać kierowcą bolidu, mając za sobą jedynie bogate doświadczenie w rozganianiu kur po wioskach 30-letnim bi-turbo w stanie szrotowym. Dowodem na posiadanie smykałki do wyścigów nie jest też bogata kartoteka wykroczeń. Słynnemu swego czasu kierowcy białego M3 nie zaproponowano roli main drivera teamu Mercedesa, choć jego kręcenie autem bączków przed maską policyjnego radiowozu w centrum stolicy kraju wzbudziło zdumienie i wywołało skrajne emocje.

Jeśli zatem przyjmiemy, że wszyscy kierowcy w Formule 1 mają mniej więcej zbliżone umiejętności, a jednak ktoś permanentnie wygrywa, a inny przegrywa, to *deus* musi być *ex machina*.

Gdy natomiast parametry sprzętu są porównywalne, a obsługujący go ludzie osiągają różne wyniki – tak jest na przykład w warcabach, skoro już jesteśmy przy sportach ekstremalnych – to czego to dowodzi? Tak jest, decydują umiejętności i składowa zmienna pod postacią szczęścia. Nie można bowiem wykluczyć, że lepszy od nas przeciwnik będzie miał w trakcie pojedynku objawową dyspepsję i osłabioną koncentrację.

A jak wytłumaczyć to, że znani realizatorzy i producenci nagrywają nagradzane płyty i pracują wyłącznie z najbardziej znanymi i/lub utalentowanymi wykonawcami? Jaka jest recepta na sukces? Magiczna mieszanka nieziemskich umiejętności i najlepszego sprzętu? Nie wykluczałbym takiej ewentualności, ale chyba główną przyczyną jest to, że... pracują wyłącznie z najbardziej znanymi i/lub utalentowanymi wykonawcami. Takimi, za którymi stoi cały aparat wykonawczo-kreatywny – doświadczony i doskonale wiedzący, co chce uzyskać. Wówczas często największą zaletą staje się doprowadzona do perfekcji umiejętność nieprzeszkadzania i sprawnego nadążania za oczekiwaniami. Jedna udana produkcja to otwarte drzwi do kolejnych, a nagromadzenie wielu udanych produkcji oznacza, że stajemy się powszechnie znani i doceniani.

Nie chcę przez to powiedzieć, że wszyscy uznani realizatorzy i producenci zawdzięczają swą pozycję wyłącznie pracy z najlepszymi. Tak się jednak składa, że bardzo rzadko decydują się na współpracę z osobami niedoświadczonymi i początkującymi. Jest to mało ekonomiczne, lub wręcz ryzykowne, i oznacza tytaniczną pracę bez żadnej gwarancji sukcesu.

Gdy jednak znajdujemy się na początku swojej producenckiej kariery, jeszcze bez dostępu do największych gwiazd, to na takich, nie zawsze dobrze rokujących pracach zdobywamy swoje pierwsze szlify. Śmiem twierdzić, że to właśnie wtedy gromadzimy doświadczenia i rozwijamy te umiejętności, które zaczną procentować, gdy nasz status w branży wzrośnie.

Ci najbardziej znani mistrzowie gier studyjnych wraz z krzepnięciem swojej pozycji zawodowej zaczynają też krzepnąć w kontekście chłonności na wszystko, co nowe, zastygając mentalnie. Ma to swoje dobre i złe strony. Dobre – bo to oznacza konkretny styl pracy i uzyskiwanie oczekiwanych efektów. Złe – bo przestaje się poszukiwać, z braku czasu lub lęku przed czymś, czego trzeba się uczyć od nowa. Próbując innych rzeczy, łatwo o wpadkę lub wypadek. I potem może się okazać, że powrót na dawną pozycję w miejscu, w którym odnosiło się sukcesy, może być trudny. Robert Kubica, którego podziwiam za siłę charakteru, konsekwencję i najwyższych lotów profesjonalizm, coś o tym wie.

Na szczęście tworzenie i nagrywanie muzyki to nie jest F1. Tutaj ciągłe poszukiwanie, kreatywność oraz chęć poznawania nowych zjawisk, technik i narzędzi zawsze procentuje. Pomyłki, błędy i nie do końca zgodne z regułami rozwiązania często przyczyniają się do uzyskania doskonałych efektów. Taka właśnie jest formuła produkcji muzycznej. E/S

Tomasz Wróblewski
redaktor naczelny

PRENUMERATA
naprawdę warto

eprasa.pl 864cbbad1b

LYRA

WIELOKAPSUŁOWY MIKROFON USB ULTRA-HD

Tworzysz podcasty, transmitujesz na żywo, rejestrujesz filmy lub nagrywasz swój wielki hit? Wszystko to zrobisz profesjonalnie i zarazem bardzo łatwo z mikrofonem USB AKG Lyra oferującym wiele trybów pracy.
Od ponad 70 lat najlepsze na świecie nagrania i występy rejestrowane są przez mikrofony AKG. Teraz twoja kolej - podłącz Lyrę do Mac / PC, tabletu lub telefonu (iOS / Android) i od razu jesteś gotowy do pracy.

WIĘCEJ NA: **WWW.ESSAUDIO.PL**

AKG® by HARMAN

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

eprasa.pl 864cbbad1b

MOC I SZCZEGÓŁOWOŚĆ

Nowy monitor studyjny **Kali Audio IN-8** jest jak żaden inny.
Łączy w sobie oczywiste zalety 3-drożnej konstrukcji z hiperrealistycznym poziomem szczegółowości współosiowych przetworników MF i HF.
Poprawia to charakterystykę dyspersji i eliminuje niekontrolowaną propagację poza osią głośnika. Pozwala to na uzyskanie stereofonicznej sceny dźwiękowej.

Przetwornik MF i HF
Współosiowa konstrukcja wspomaga kierunkową propagację dźwięku

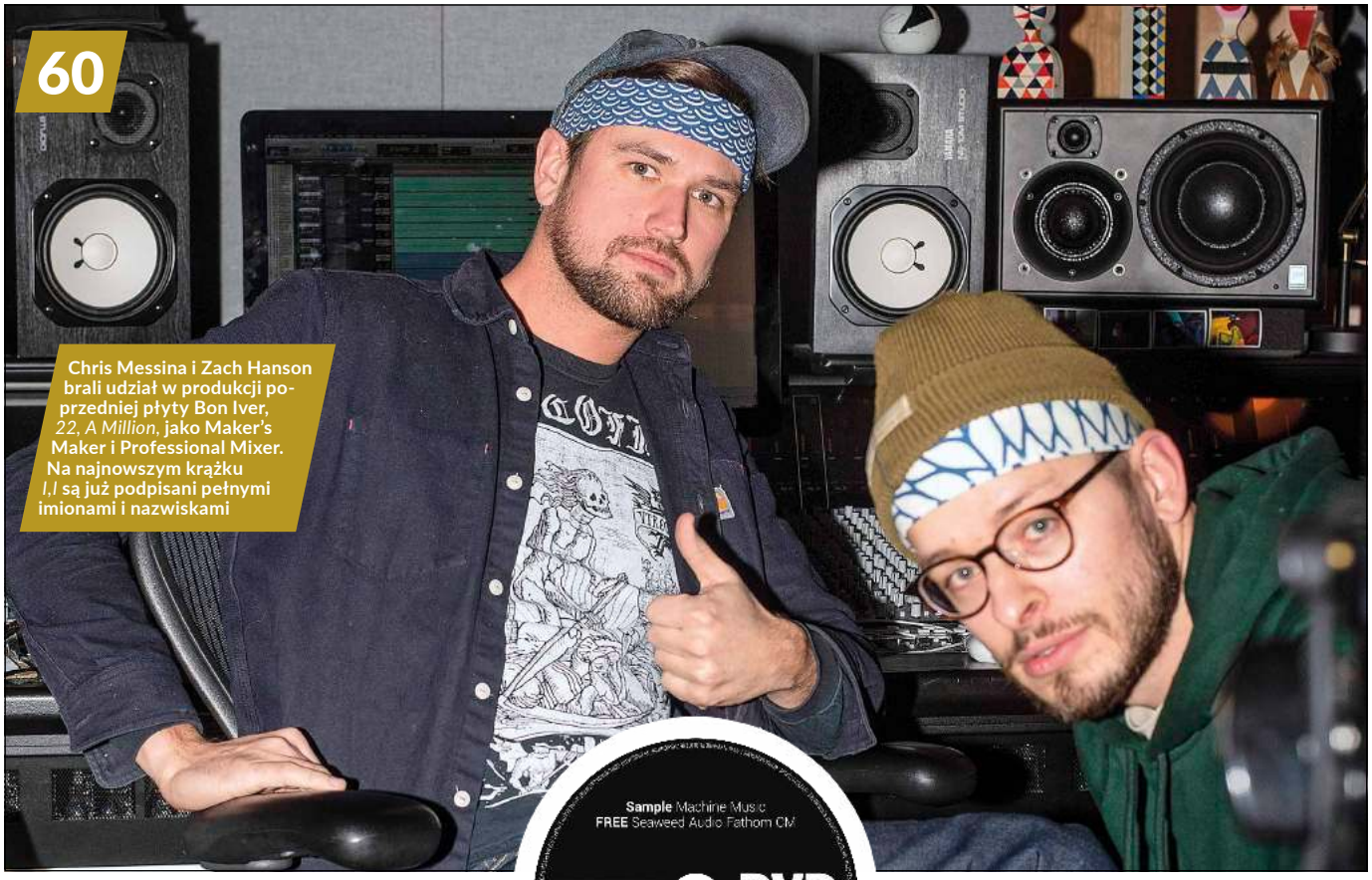
8-calowy woofer
Zapewnia mocny i czysty bas.
Podział przy 330Hz minimalizuje zniekształcenia w dole pasma

Port bass-reflex
Umieszczony z przodu port bass-reflex wyprofilowany jest tak, aby zlikwidować zniekształcenia i szumy

KALI

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

eprasa.pl 864cbbad1b



Chris Messina i Zach Hanson brali udział w produkcji poprzedniej płyty Bon Iver, *22, A Million*, jako Maker's Maker i Professional Mixer. Na najnowszym krążku *I,I* są już podpisani pełnymi imionami i nazwiskami

Zawartość DVD do pobrania także ze strony **www.media.avt.pl** Szczegóły na **str. 27**

ROZMOWY

60 **Messina i Hanson**
82 **Jaromir Kamiński**
86 **1988**

TECHNOLOGIA

66 Wirtualne tory kanałowe
Tory kanałowe to najważniejsze elementy konsolet analogowych, które obecnie funkcjonują też jako procesory wirtualne. Zobaczymy w jaki sposób możemy z nich korzystać w ramach programów DAW

72 Odsłuch profesjonalny
Profesjonalne standardy oceny jakości monitorowania eksponują znaczenie długości odsłuchu, nie uwzględniając jednak najnowszego rozumienia percepcji

76 Universal Audio Luna
Określana jako Recording System Luna jest oprogramowaniem, które można uznać za cyfrowy system DAW na bazie emulacji elementów analogowych

98 Seaweed Audio Fathom CM
Seaweed Audio Fathom to jeden z najciekawszych syntezatorów modularnych; w tym miesiącu otrzymujesz od nas jego bezpłatną wersję Fathom CM

102 Machine Music
Zespoły kreatorów brzmień z Cyclick Samples i Groove Criminals przygotowały dla Was blisko pół tysiąca sampli o mocno industrialnym charakterze

eprasa.pl 864cbbad1b

SCENA JUTRA

19 - 20 LUTEGO 2020

TEATR WIELKI OPERA NARODOWA

Konferencja | Dyskusje | Warsztaty | Wystawa

...łączymy świat artystów ze światem technologii. Budujemy hub inspiracji.

Międzynarodowa konferencja nowych technologii scenicznych Scena Jutra, to okazja do spotkań ludzi związanych z szeroko pojętą sceną oraz nowymi technologiami.

To miejsce nowych pomysłów, inspiracji i rozmów na kontrowersyjne tematy. To także wystawa sprzętu i technologii przyszłości...

scenajutra.pl

TEATR WIELKI OPERA NARODOWA

prolight

AUDIOPLUS

TSE

eprasa.pl 864cbbad1b

TESTY

50 **Acoustica Mixcraft 9 Pro Studio**
program DAW dla Windows

52 **Evolights IQ-1940Z IP**
ruchoma głowica LED

42 **JBL EON One Compact**
przenośny zestaw nagłośnieniowy

54 **Kali Audio Mountain View**
interfejs Bluetooth

34 **Korg Wavestate**
syntezator cyfrowy

46 **M-Audio Air 192|14**
interfejs audio/MIDI

38 **RME ADI-2 FS**
przetwornik A/C/A

56 **Røde NTG5**
mikrofon kierunkowy

58 **Soundevice Digital FrontDAW**
procesor wirtualny

STAŁE RUBRYKI

3 **Wstęp**

10 **Zaprenumeruj E/S**

12 **Mieszanka**

32 **Płyty**

80 **Retrospektywa**

90 **Warsztat Reaper**

92 **Warsztat Live**

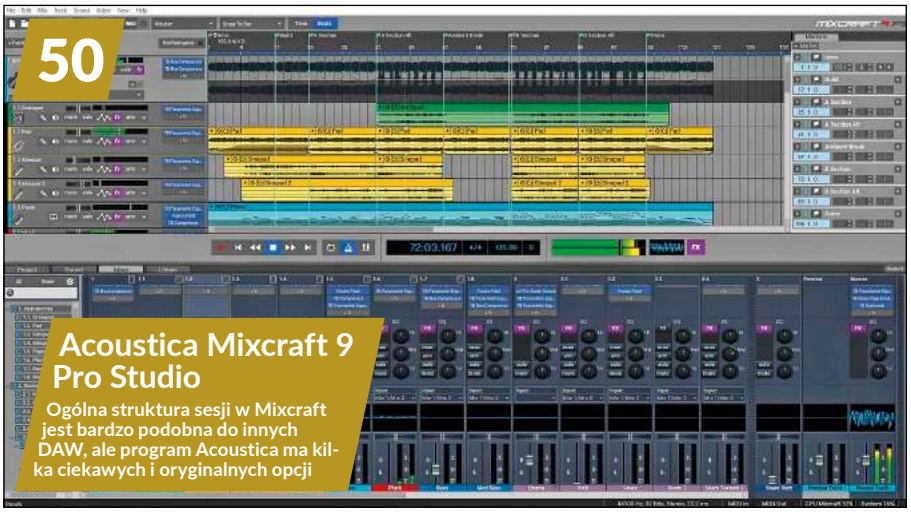
94 **Mały Modularz**

96 **Mobilny producent**

97 **Freeware**

106 **Spis materiałów multimedialnych**

Korg Wavestate
Czy Korg Wavestate jest syntezatorem Wavestation odrodzonym w nowej postaci? A może zupełnie nową koncepcją opartą na dobrze znanym rozwiązaniu?



Acoustica Mixcraft 9 Pro Studio
Ogólna struktura sesji w Mixcraft jest bardzo podobna do innych DAW, ale program Acoustica ma kilka ciekawych i oryginalnych opcji

eprasa.pl 864cbbad1b

SK 6212

Wyznaczamy nowy standard. Ponownie

SKALA 1:1

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 zachlapania i pot

www.sennheiser.pl/sk6212

SENNHEISER
The Future of Audio

eprasa.pl 864cbbad1b

prenumerata
NAWET O POŁOWĘ TANIEJ

Standardowe ceny prenumerat:

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

PO LATACH NAWET ZA PÓŁ CENY

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

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

e-prenumerata, czyli NAJSZYBSZY DOSTĘP do EiS

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

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

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

Korzystaj też z innych przywilejów PRENUMERATORA

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

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

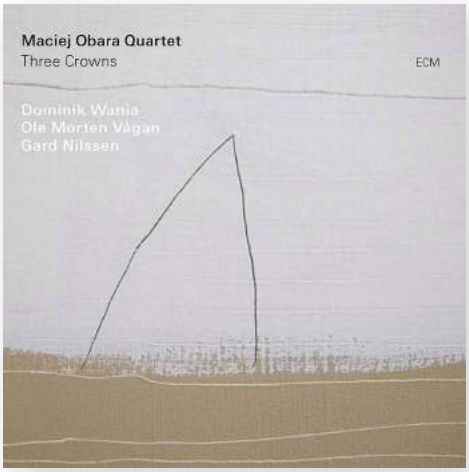
ZAMÓW PRENUMERATĘ

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

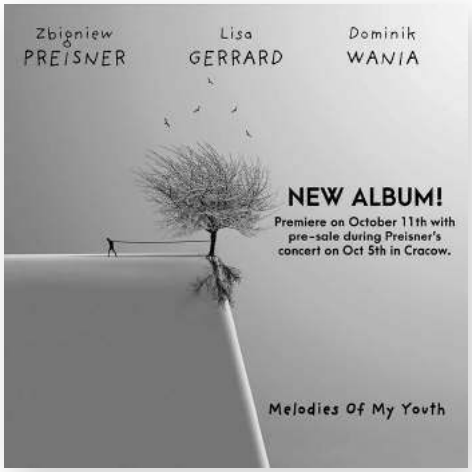
eprasa.pl 864cbbad1b

Tylko Prenumeratorzy

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



Maciej Obara Quartet
Three Crowns



Zbigniew Preisner
Melodies of My Youth

Norah Jones
Begin Again

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

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

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

Twoje dane osobowe przekazujemy Poczcie Polskiej, która dostarcza do Ciebie przesyłki. Bez Twojej zgody nie przekażemy 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 obrachunkowego, w którym wystąpiła ostatnia płatność. Dane osobowe do celów marketingowych będziemy przetwarzać do czasu wycofania przez Ciebie zgody na przetwarzanie lub do czasu usunięcia danych.

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

eprasa.pl 864cbbad1b

The NAMM Show

Nord Wave 2

Zaprezentowany po raz pierwszy na targach NAMM Nord Wave 2 to instrument cyfrowy, łączący syntezę wirtualnie analogową z syntezą FM, wavetable i odtwarzaniem próbek, przy czym każdy z tych silników może funkcjonować niezależnie, pozwalając tworzyć 4-głosowe brzmienia. Barwy te mogą funkcjonować warstwowo lub strefowo, w ramach wydzielonych zakresów klawiatury. Mając 48-głosową polifonię oraz szybki dostęp do regulacji parametrów dźwięku, Nord Wave 2 przeznaczony jest przede wszystkim do zastosowań koncertowych. Nawigację mają ułatwić dwa wyświetlacze OLED – dla programów i oscylatorów – ten ostatni z możliwością podglądu kształtu edytowanej fali. Proporcje głośności oraz inne parametry warstw ustawiamy wygodnymi suwakami. Warstwy można grupować po 2, 3 lub 4 w celu przetworzenia zsumowanego sygnału za pośrednictwem tego samego filtru, obwiedni, arpeggiatora, LFO i efektów. Z kolei w trybie podziału na strefy użytkownik ma dostęp do funkcji płynnego przenikania zakresów klawiatury. Poza oscylatorami dla każdego z silników syntezy funkcjonuje multioscylator Unison, generujący setki przebiegów jednocześnie, co pozwala na uzyskanie masywnych barw.

Nord Wave 2 umożliwia import własnych próbek z komputera do instrumentu, dostępny dzięki najnowszej, także świeżo zaprezentowanej aplikacji Nord Sample Editor 3. W sekcji filtru znajdziemy 6 modeli brzmieniowych, w tym emulację klasycznego filtru drabinkowego, a także dedykowaną obwiednię ADSR. Duży wybór mamy też w zakresie LFO, który pozwala generować fale dla każdej warstwy oddzielnie. Do ustawiania parametrów można skorzystać z funkcji morphingu, a także synchronizacji z zegarem. Na podkreślenie zasługuje dostępny w sekcji wzmacniacza i obwiedni ADSR tryb Transient Attack, którego przeznaczeniem jest akcentowanie początkowej fazy dźwięku.

Nord Wave 2 wyposażony jest w 61-klawiszowy manuał z velocity i aftertouch, a jego dostępność przewidziano na wiosnę tego roku. Cenę poznamy wkrótce.

- **www.nordkeyboards.com**
- **www.audiostacja.pl**

mieszanka

The NAMM Show

Austrian Audio Hi-X55 i Hi-X50

Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami wiedeńska firma Austrian Audio zaprezentowała na tegorocznych targach NAMM dwie pary słuchawek dynamicznych: wokółuszne Hi-X55 i nauszne Hi-X50. W obu przypadkach mamy do czynienia z konstrukcją zamkniętą, z przetwornikami wyposażonymi w membranę o średnicy 44 mm, charakteryzującą się dużym wychyleniem w zakresie swoich drgań. Od strony ergonomii zadbano o wielopoziomową regulację zawieszenia oraz możliwość składania na czas transportu. W nausznicach zastosowano piankę z długotrwałą pamięcią kształtu, której zadaniem jest jednocześnie zapewnienie komfortu, jak i optymalnej izolacji akustycznej, a metalowe zawiasy i pałąk gwarantują maksymalną trwałość i stabilność. Pasmo przenoszenia wokółusznych HiX-55 pokrywa zakres od 5 Hz do 28 kHz przy efektywności rzędu 118 dB SPL/V, mocy 150 mW oraz impedancji 25 Ω. W przypadku nausznych HiX-50 mamy takie same parametry przenoszenia, mocy oraz impedancji, ale przy efektywności wynoszącej 128 dB SPL/V.

Model Hi-X55 będzie dostępny w sprzedaży od lutego a Hi-X50 od kwietnia tego roku. Informacje na temat cen mają się pojawić już wkrótce.

- **https://austrian.audio**
- **www.essaudio.pl**

eprasa.pl 864cbbad1b

WYRAŹ SWOJĄ OPINIĘ

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

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

www.monacor.pl | www.imgstageline.pl | www.jtspolska.pl | www.bxb.com.pl

IMG STAGELINE JTS® BXB

eprasa.pl 864cbbad1b

Myburgh M1

Od czasu do czasu na rynku pojawiają się mikrofony pojemnościowe wytwarzane dokładnie tak jak w latach 50. i 60. minionego wieku, zanim jeszcze zaczęła dominować produkcja masowa. Do takich właśnie należy Myburgh M1. Firma Andrew Myburgha, wcześniej znana jako Burg Microphones, deklaruje, że jej mikrofon został stworzony i jest wytwarzany zgodnie z najwyższymi standardami, a przy jego projektowaniu wzięli udział najbardziej znani specjaliści od tego typu produktów, jak Andreas Grosser (jeden z najbardziej cenionych specjalistów od mikrofonów Neumann) oraz Eckehard Dux. Prace nad M1 trwały ponad dwa lata, a sam mikrofon wytwarzany jest ręcznie w niemieckiej siedzibie firmy.

Choć M1 nie jest bezpośrednią kopią żadnego z tzw. klasycznych mikrofonów pojemnościowych, to jednak podobieństw do produktów Neumann i AKG nie dało się uniknąć. Mikrofon wykorzystuje budowaną w Niemczech kapsułę Mylar M7, której twórcą jest Siegfried Thiersch, i bazuje na rosyjskiej lampie militarnej o wydłużonej żywotności. W całej konstrukcji wykorzystano dwa transformatory: wyjściowy w samym mikrofonie oraz na wyjściu modułu wzmocnienia w zewnętrznym zasilaczu. Myburgh M1 ma charakterystykę nerkową, z możliwością jej zmiany. Cena mikrofonu to **5.500 euro**.

www.myburgh.eu

AMS Neve RMX16 500

40 lat od swojej premiery, legendarny procesor pogłosowy AMS RMX16 Digital Reverb wraca w glorii chwały jako moduł lunchbox 500 i pod marką oryginalnego producenta tego urządzenia. Zaprezentowany na targach NAMM RMX16 500 Digital Reverb Module oferuje wszystkie funkcje swojego poprzednika, ale za ułamek jego ceny i w znacznie bardziej kompaktowej obudowie. Co więcej, procesor wyposażony jest w dziewięć programów, z którymi sprzedawana była oryginalna wersja RMX16, a dodatkowo dziewięć innych, dostępnych tylko dla tych użytkowników, którzy mieli moduł zdalnego sterowania z czytnikiem kodów kreskowych.

Brzmienie pogłosu RMX16 możemy usłyszeć w wielu klasycznych utworach z lat 80. minionego wieku, a urządzenia te – swego czasu niesłychanie kosztowne – do dziś pracują w wielu studiach i są bardzo poszukiwane na rynku wtórnym. RMX16 był pierwszym sterowanym mikroprocesorowo pełnopasmowym pogłosem cyfrowym, który został konstrukcyjnie dopasowany do celów muzycznych, a nie tylko do realizacji matematycznych algorytmów. W przypadku nowego modelu szczególny nacisk położono na odtworzenie złożonej charakterystyki sonicznej układów analogowych i przetworników oryginału.

Nowy RMX16 500 zajmuje trzy jednostki w raku lunchbox 500, a jego sugerowana cena detaliczna opiewa na **995 funtów brytyjskich**.

www.ams-neve.com

beyerdynamic

TG 1000

CYFROWY SYSTEM BEZPRZEWODOWY

ANTONY KING

Realizator FOH na trasach zespołów:
Depeche Mode, Marilyn Manson,
Nine Inch Nails, The Cure

„W przeciwieństwie do studia, gdzie panują optymalne warunki do pracy z dźwiękiem, uzyskanie dobrego brzmienia na żywo zawsze wiąże się z koniecznością przezwyciężenia wielu trudności, z którymi stykam się w danym miejscu. W takich okolicznościach, wspaniale jest móc polegać na technologii zaprojektowanej tak, aby sprostać każdemu wyzwaniu."

Szeroki zakres częstotliwości UHF (470-789 MHz) • Wygodna obsługa
Doskonała jakość dźwięku • Zaawansowana technologia szyfrowania cyfrowego
12-kanałowe kaskadowanie • Oprogramowanie do monitorowania i sterowania
Latencja 2,1 ms łącznie • Zasięg do 300 m • Zakres dynamiki 128 dB
Wymienne kapsuły • Szybka synchronizacja

SOUND TRADE

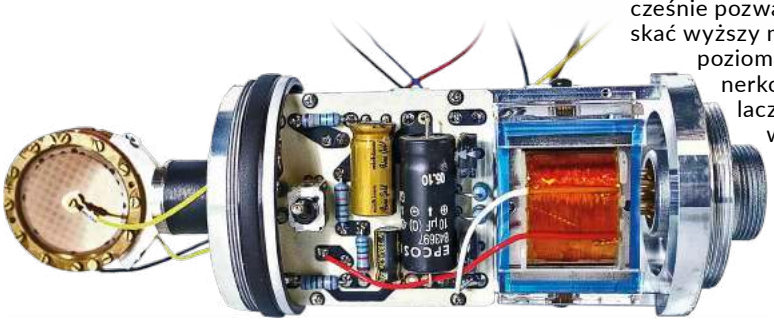
nowy dystrybutor
w Polsce

www.soundtrade.pl
facebook.com/SoundTradePL

eprasa.pl 864cbbad1b

Golden Age Premier GA-800G

Nie sądziliśmy, że ktoś się na to odważy. A jednak... Szwedzka firma Golden Age Premier (znana też jako Golden Age Project), mająca na swoim koncie szereg ciekawych produktów, w tym budżetowy klon przedwzmacniacza typu 1073, zaprezentowała swoją wersję jednego z najdroższych i najbardziej poszukiwanych mikrofonów świata – słynnego Sony C-800G. Znany jako „kaloryfer", charakteryzuje się jedynym w swoim rodzaju radiatorem i zastosowaniem ogniwa Peltiera, mającego za zadanie utrzymanie niskiej temperatury pracy lampy umieszczonej poza głównym korpusem. Jak deklaruje GAP, w produkcji GA-800G zastosowano pochodzące z Niemiec i Japonii niemal identyczne podzespoły, co w oryginale, a jednocześnie wykorzystano kilka rozwiązań, mających na celu uzyskanie jeszcze wyższej jakości (!). Chodzi tu np. o użycie ceramicznej, powlekanej złotem płytki drukowanej Rogers czy zastosowanie znacznie wyższej klasy kondensatorów sprzęgających. Aktywny system chłodzenia jest niemal taki sam jak w Sony, a zastosowana lampa 6AU6 produkowana jest we Francji. Kapsuła jest wiernym odwzorowaniem oryginału, a jednocześnie pozwala uzyskać wyższy maksymalny poziom SPL, sięgający 137 dB przy charakterystyce nerkowej i 140 dB przy dookolnej. W przypadku zewnętrznego zasilacza zdecydowano się jednak na rozwiązanie półprzewodnikowe, w miejsce lampowego użytego w oryginale. I z całą pewnością był to krok w dobrą stronę, którego efektem jest m.in. wspomniany wyższy poziom maksymalnego SPL.



Nie wiadomo jeszcze, kiedy można się spodziewać nowego mikrofonu na rynku, ale podano już informację o jego cenie, która ma wynosić **3.800 euro**. Całkiem nieźle jak na mikrofon z absolutnie najwyższej półki jakościowej.

■ **https://goldenagepremier.com**

SSL 2 i SSL 2+

Kolejną nowością tegorocznych targów NAMM jest długo oczekiwany (i tym razem nie jest to slogan marketingowy) pierwszy interfejs audio firmy Solid State Logic.

SSL 2 to wyposażony w dwa wejścia i dwa wyjścia interfejs audio, podłączany do komputera przez USB i zapewniający 24-bitowe przetwarzanie z próbkowaniem 192 kHz. Poziom sygnału na symetrycznych wyjściach możemy regulować za pomocą dużej gałki na przednim panelu, a pozostałymi regulatorami ustawiamy głośność na wyjściu słuchawkowym i proporcje między sygnałem z wejść a sygnałem z komputera (z opcją odsłuchu mono/stereo).

Jednak tym, co może przyciągnąć największą uwagę potencjalnych nabywców, są dwa przedwzmacniacze mikrofonowe SSL z załączaną funkcją Legacy 4K. Jej zadaniem jest nadanie przetwarzanemu sygnałowi charakteru sonicznego słynnych konsolet SSL 4000. W połączeniu z dodanym do kompletu pakietem wtyczek SSL Native ma to pomóc w uzyskaniu brzmienia, którym charakteryzowały się najlepsze tory sygnałowe w studiach nagrań z lat 80. i 90.

W przypadku interfejsu SSL2+ otrzymujemy dodatkowe wyjście słuchawkowe z własną regulacją poziomu i niezależnym miksem, wejście i wyjście MIDI oraz niesymetryczne wyjścia RCA do podłączenia konsolet didżejskich.

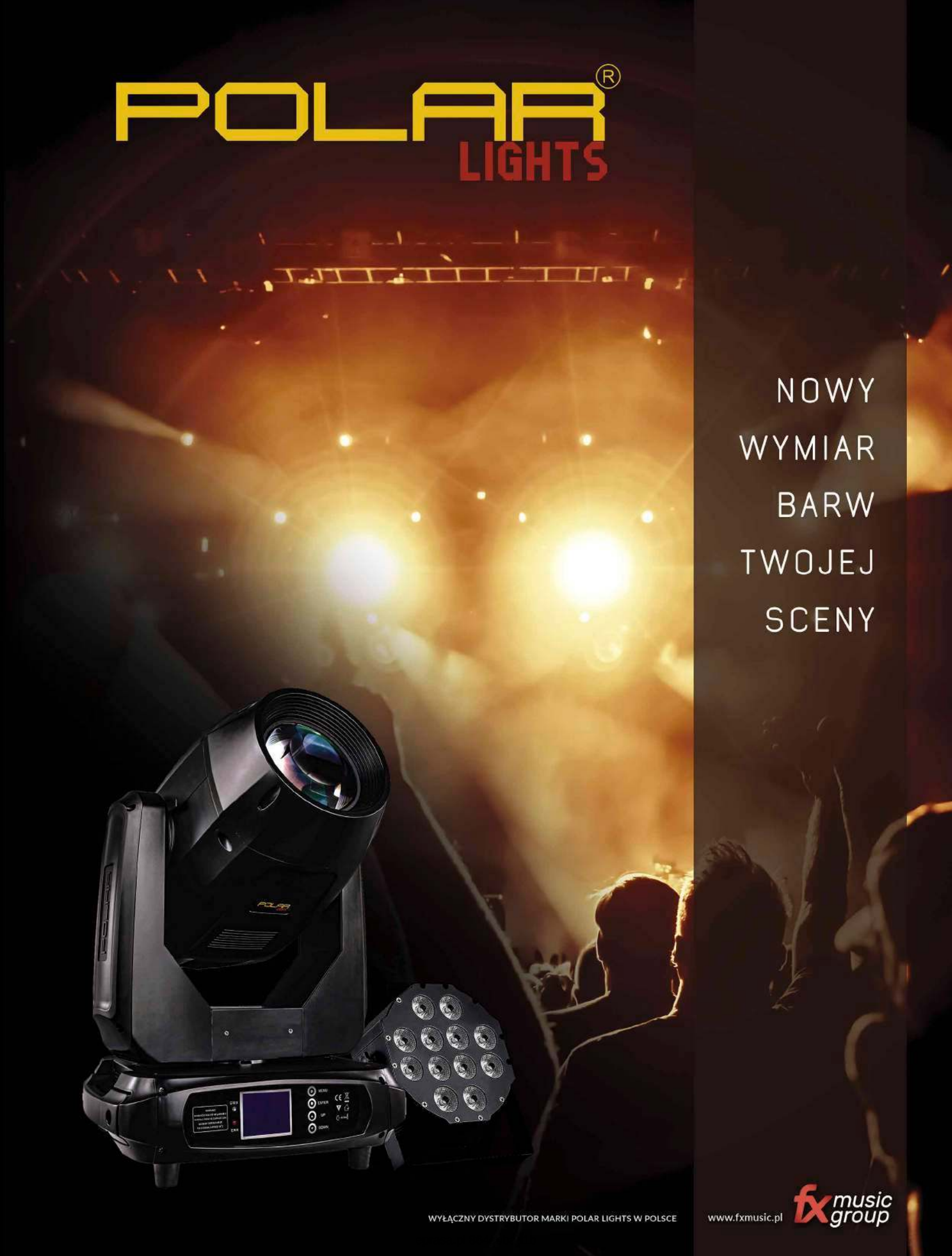
W obu urządzeniach skupiono się na zastosowaniu najlepszych dostępnych w tej cenie technologii, co przejawia się m.in. obecnością złączy Neutrik i potencjometrów Alps. Jak mówią przedstawiciele firmy SSL: „jeśli zaczynasz pracę w przemyśle nagraniowym, dlaczego nie miałbyś zacząć z najlepszymi?".

Za SSL 2 zapłacimy 180 euro netto, a za SSL 2+ kwotę 240 euro netto, co przełoży się na ceny detaliczne w okolicach **940** i **1.252 zł**.

■ **www.solidstatelogic.com/interfaces**

■ **www.audiotechpro.pl**

eprasa.pl 864cbbad1b


POLAR®
LIGHTS
NOWY
WYMIAR
BARW
TWOJEJ
SCENY
WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR MARKI POLAR LIGHTS W POLSCE
www.fxmusic.pl
fx music group

Arturia KeyLab Essential 88

Do grupy KeyLab Essential dołącza nowy kontroler w wersji 88-klawiszowej, udostępniany wraz z bogatym pakietem oprogramowania. Zastosowany manuał z funkcją velocity ma zapewnić optymalną równowagę pomiędzy szybką klawiaturą syntezatorową a tradycyjną ważoną dla pianistów. Oprócz tego urządzenie wyposażono w 16 podświetlanych padów, 9 suwaków i enkoderów, kółko jog z funkcją przycisku oraz wyświetlacz LCD. KeyLab Essential 88 obsługuje sterowanie napędem programów DAW za pośrednictwem protokołu Macie/HUI, oferuje tryb odtwarzania akordów jednym klawiszem i zapewnia pełną integrację ze środowiskiem programowym Analog Lab. Przez port USB może współpracować z komputerami PC/Mac oraz urządzeniami mobilnymi iOS lub Android, z opcją podłączenia pedału sustain i zewnętrznego zasilania.

Pakiet oprogramowania obejmuje takie smakowite kąski jak Analog Lab (6.500 presetów, 30 klasycznych instrumentów elektronicznych), Ableton Live Lite oraz UVI Grand Piano Model D. Dostępność przewidziana jest na wiosnę tego roku.

- **www.arturia.com**
- **www.audiotechpro.pl**

The NAMM Show

Arturia KeyStep Pro

Powiększa się rodzina produktów Arturii z serii Step. Najnowszy KeyStep Pro to 37-klawiszowy kontroler i 4-ścieżkowy polifoniczny sekwencer MIDI w jednym. Dodatkowo jedna ścieżka może funkcjonować jako 16-kanałowy sekwencer perkusyjny, a klawiatura oferuje reakcję na velocity i aftertouch. Na jednej ścieżce sekwencera można zaprogramować (lub nagrać) do 16 paternów, z których każdy będzie zawierać do sześćdziesięciu czterech 16-dźwiękowych kroków. Paterny można łączyć w różnych konfiguracjach, a funkcja migawek pozwala na natychmiastowe przełączanie się pomiędzy setami sekwencji. Całość można zapisać w formie kompleksowego projektu, a następnie otwierać, powielać, edytować i zapisywać do dalszego wykorzystania.

- **www.arturia.com**
- **www.audiotechpro.pl**

Eve Audio SC3070

Monitory trójdrożne pod wieloma względami zapewniają większą precyzję odsłuchu niż najbardziej popularne dwudrożne, choć trzeba się liczyć ze znacznie większymi wydatkami i większymi gabarytami takich monitorów. W przypadku najnowszych Eve Audio SC3070 ten ostatni czynnik nie jest jednak tak istotny, ponieważ monitory te są wyjątkowo kompaktowe i przeznaczone do pracy w bliskim i średnim polu.

Przetwarzaniem niskich tonów zajmuje się pracujący tu w ciekawym układzie bass-reflex 7-calowy woofer z typową dla Eve Audio, wyjątkowo sztywną membraną z włókna szklanego. Podobny materiał znalazł też zastosowanie w 4-calowym przetworniku średnich tonów, grającym w paśmie od 320 Hz do 2,8 kHz. Reprodukcja najwyższych częstotliwości odbywa się z wykorzystaniem transformatora ruchu powietrza AMT RS3 (System Ribbon 3).

Od wejścia aż do głośników sygnał pozostaje cyfrowy, przetworzony z próbkowaniem 192 kHz i 24-bitową rozdzielczością. Przy gabarytach 340×250×310 mm jeden monitor waży niecałe 10 kg, a jego cena katalogowa to **7.300 zł**. Dostępność monitorów przewidziana jest na drugi kwartał tego roku.

- **www.eve-audio.com**
- **www.audiotechpro.pl**

The NAMM Show

eprasa.pl 864cbbad1b

audient

serce Twojego studia

NERO
MONITOR CONTROLLER
The Art of Control

SOUND TRADE

www.soundtrade.pl
facebook.com/Audientpl

AKG K361-BT/K371-BT

Jeśli chodzi o dostępność nowych modeli słuchawek, firma AKG jest mistrzem świata, co rusz prezentując kolejne produkty. Tym razem do już i tak niezwykle bogatego portfolio dołączyły modele K361-BT i K371-BT – wyposażone w mikrofon, łączność Bluetooth i pozwalające na sterowanie gestami. Pod względem zastosowanych przetworników oraz ogólnej konstrukcji słuchawki te są tożsame ze swoimi kablowymi odpowiednikami, oferując membrany o średnicy 50 mm, efektywność 114 dB SPL/V (dla 1 kHz) oraz pasmo przenoszenia od 5 Hz do 40 kHz w K371-BT i od 15 Hz do 28 kHz w K361-BT. Oba modele są składane i skonstruowane tak, by poza komfortem użytkowania zapewnić funkcjonalność i wytrzymałość.

Droższe K371-BT (**668 zł**) ważą 300 gramów, na akumulatorze mogą pracować bezprzewodowo do 40 godzin, a owalne nausznice z wypełnieniem pianką z pamięcią kształtu dobrze dopasowują się do ucha. Słuchawki dostarczane są z pokrowcem, dwoma kablami (3 m i 1,2 m) oraz przejściówką 3,5/6,3 mm. Bardziej przystępne cenowo AKG K361-BT (**471 zł**) są lżejsze (260 gramów), a wbudowany akumulator pozwala na ciągłą pracę do 24 godzin. Zestaw dostępnych akcesoriów jest taki sam jak w przypadku K371-BT. Oba modele słuchawek mają konstrukcję wokółuszną, zamkniętą.

- **www.akg.com**
- **www.essaudio.pl**

Eurocable Unbreakable Fiber

Określane mianem „niezniszczalnych światłowodów" wielordzeniowe połączenia optyczne Link Eurocable są chętnie kupowane przez firmy zajmujące się profesjonalną obsługą techniczną imprez i koncertów. Ich dystrybucją na terenie Polski zajmuje się firma ESS Audio z Łomianek.

Eurocable Unbreakable Fiber to 6-, 12- i 24-kanałowe światłowody, które – zgodnie z informacjami dystrybutora – wytrzymają każde, nawet największe trudy codziennej pracy w każdych warunkach. Jak podkreślono, niezawodność ma kluczowe znaczenie, a Eurocable znoszą ekstremalne promienie gięcia, zachowując swoją charakterystykę pracy. Kabel z potrójnym oplotem jest wzmocniony włóknami aramidowymi, aby zapewnić wysoką wytrzymałość na rozciąganie. Eurocable Unbreakable Fiber dostępne są w różnych opcjach końcówek kablowych i w dwóch przekrojach (5,1 mm i 7,1 mm).

- **www.linkitaly.com**
- **www.essaudio.pl**

Sennheiser HD 450BT i HD 350BT

Kolejną renomowaną firmą, implementującą technologię bezprzewodowego przesyłu Bluetooth w słuchawkach, jest Sennheiser. W jej ofercie pojawiły się wokółuszne modele HD 450BT i HD 350BT, oparte konstrukcyjnie na słuchawkach HD 4.40BT oraz HD 4.50BTNC. Zgodnie z informacjami producenta, oferują one połączenie wysokiej jakości dźwięku, bezprzewodowej swobody, 30-godzinnego działania baterii i błyskawicznego dostępu do asystentów głosowych. W przypadku modelu HD 450BT zastosowano także funkcję aktywnej redukcji szumów otoczenia, co zapewne docenią użytkownicy korzystający z różnego typu środków transportu, chcący cieszyć się doskonałym dźwiękiem bez względu na warunki.

Łączność ze źródłem sygnału bazuje na protokole Bluetooth 5.0, uwzględniającym obsługę kodeków AAC, AptX i AptX Low Latency. Dedykowany przycisk asystenta głosowego umożliwia interakcję głosową z Siri lub Asystentem Google, a przyciski na nausznikach ułatwiają sterowanie muzyką i połączeniami. Brzmienie słuchawek można dopasować, korzystając z korektora w aplikacji Sennheiser Smart Control, która zapewnia również tryb dedykowany dla podcastów i audiobooków oraz podgląd stanu baterii.

Sennheiser HD 350BT dostępne są w cenie **429 zł**, a HD 450BT już wkrótce będzie można kupić za **769 zł**.

- **www.sennheiser.pl**

eprasa.pl 864cbbad1b

FOCAL®

THE SPIRIT OF SOUND

Posłuchaj Zwycięzcy

Trio 6Be

Trio 11Be

HIGHLY COMMENDED
SOS AWARDS 2020

Dystrybucja:

MBS

WWW.MBSPRO.PL

www.facebook.com/MBSPRO/

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

eprasa.pl 864cbbad1b

Nowości RME

Na rok 2020 niemiecka firma RME przygotowała szereg nowych produktów, zaprezentowanych na targach NAMM w Kalifornii, a spodziewanych na rynku w drugim kwartale tego roku. Pierwszym z nich jest 12Mic, sterowany cyfrowo 12-kanałowy moduł przedwzmacniaczy mikrofonowych z przetwornikiem analogowo-cyfrowym i wyjściami w formatach ADAT, USB, MADI, wordclock oraz AVB. To pierwszy wielokanałowy tor mikrofonowy RME przeznaczony także do współpracy z siecią Ethernet. Każde z wejść obsługuje sygnał mikrofonowy lub instrumentalny, oferując wzmocnienie regulowane zdalnie w zakresie 75 dB i odstęp od szumów na poziomie 121 dBA (po konwersji A/C). Praca 12Mic w środowisku AVB jest zarządzana z poziomu matrycy 268×282, uruchamianej w przeglądarce internetowej. Urządzenie zapewnia redundancję na portach MADI i AVB, a także w obszarze zasilania (sieciowe plus zewnętrzny zasilacz 12 V). Sugerowana cena detaliczna to **2.590 euro** (z 19-procentowym podatkiem VAT).

Ciekawie prezentuje się też AVB Tool, będący połączeniem 4-kanałowego przedwzmacniacza, konwertera MADI/AVB i matrycy dla sygnałów analogowych, cyfrowych i sieciowych. Mamy tu takie same przedwzmacniacze jak w przypadku 12Mic, wyjście słuchawkowe, dwa wyjścia liniowe audio, port USB do współpracy z komputerem oraz efektowny wyświetlacz OLED z przyciskami sterowania i enkoderem. To uniwersalne urządzenie może znaleźć zastosowanie praktycznie wszędzie, a jego szerokość, wynosząca 9,5", pozwala je instalować w szafkach typu rak. Dodatkową opcją portu sieciowego AVB jest zgodność z formatem AM824 i obsługa strumieniowania AAF, dzięki czemu uzyskujemy pełną kompatybilność z nowym protokołem sieciowym MILAN. Sugerowana cena to **1.590 euro** (19% VAT).

I wreszcie 16-kanałowy przetwornik A/C/A M-1610 Pro, będący przeskalowaną wersją M-32 Pro, przeznaczony do pracy w studiach nagrań, studiach nadawczych i do zastosowań koncertowych. Podobnie jak wszystkie nowe produkty RME jest on wyposażony w porty AVB, MADI, ADAT oraz USB. W tym przypadku także mamy zapewnioną redundancję AVB i układu zasilania – tym razem z dwoma niezależnymi zasilaczami wewnętrznymi. Cena urządzenia to **2.690 euro** (19% VAT).

- **www.rme-audio.com**
- **www.audiostacja.pl**

Novation Launchpad Pro

Najnowszy Novation Launchpad Pro (określany jako MK3) dołącza do grupy kontrolerów przeznaczonych do produkcji muzycznej z wykorzystaniem programu Ableton Live. Zastosowany w nim system 64 podświetlanych padów stał się standardem w przypadku tego typu urządzeń. W porównaniu do poprzednich wersji, w najnowszej znajdziemy szereg nowych i niezwykle przydatnych rozwiązań.

Mamy zatem funkcję nabijania tempa (tap tempo), pełną obsługę transportu, opcję przechwytywania MIDI w tle (Capture MIDI) i zgrywania do klipu (Print To Clip), a także nowe tryby własnej konfiguracji (Custom) i wbudowany, 32-krokowy i 4-ścieżkowy sekwencer. Z kolei narzędzie o nazwie Easy Start Tool pozwala na szybką instalację niezbędnych składników oprogramowania. W trybie sekwencera kontroler udostępnia szereg funkcji pozwalających ożywić graną/odtwarzaną partię, w tym Micro Steps, a także narzędzia modyfikujące, jak Probability, Mutate, Sync Rate i Play Order (z opcją zapisu ich działania bezpośrednio w klipach).

Urządzenie może współpracować także z każdym innym oprogramowaniem i sprzętem kompatybilnym z MIDI, pozwalając na kreowanie ustawień z wykorzystaniem edytora Components i widżetów. W ten sposób można zapisać do ośmiu programów, z których będziemy korzystać także bez użycia komputera.

Jak wynika z deklaracji producenta, pady w Launchpadzie Pro są jeszcze większe i bardziej czułe niż wcześniej. Tryby Note i Scale pozwalają na utrzymanie tonacji w trakcie gry, a tryb Chord umożliwia budowanie inspirujących harmonii.

Urządzenie współpracuje z komputerem przez port USB C, a w przypadku pracy samodzielnej otrzymuje napięcie z zasilacza.

- **https://novationmusic.com**
- **www.audiotechpro.pl**

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

KDP110 DIGITAL PIANO

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

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

Występuje w trzech kolorach.

Dystrybucja: Silesia Music Center Sp. Z o. o. | www.silesiamusiccenter.pl | info@smc.com.pl

eprasa.pl 864cbbad1b

Vi3000 w Total Sound

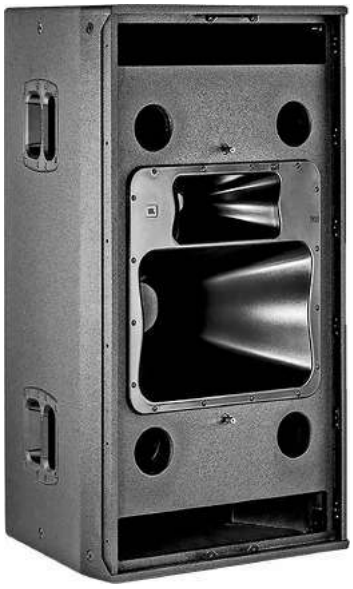
Działająca od kilkunastu lat firma Total Sound ze Szczecinka zajmuje się profesjonalną obsługą techniczną imprez plenerowych, eventów firmowych, festiwali i konferencji. Oprócz nagłośnienia zapewnia oświetlenie, sceny i podesty, agregaty prądotwórcze oraz sprzęt multimedialny i pirotechnikę. Założyciel firmy, Piotr Iwanek, wraz z końcem 2019 roku zdecydował się na zakup cyfrowej konsolety Soundcraft Vi3000. To kolejne tego typu urządzenie zakupione przez polską firmę. Stół oferuje komunikację cyfrową w oparciu o protokoły MADI oraz Dante i bezpośrednią współpracę z systemami bezprzewodowymi Shure, Sennheiser oraz AKG, obsługiwaną za pośrednictwem ekranów dotykowych. W konsolecie znajdziemy też korektory dynamiczne BSS, efekty firmy Lexicon i automatyczny mikser Studera. Nie bez znaczenia był też fakt, że cyfrowe konsolety Soundcraft cieszą się opinią wyjątkowo intuicyjnych i szybkich w obsłudze.

- **www.essaudio.pl**
- **www.totalsound.pl**

Bezpłatne wtyczki z akceleratorem

Nowy miesiąc bez nowej promocji Universal Audio byłby nieważny, dlatego do końca marca tego roku firma oferuje możliwość pobrania pakietów bezpłatnych wtyczek UAD z emulacją najbardziej klasycznych urządzeń studyjnych. Wcześniej jednak należy kupić nowy akcelerator DSP UAD-2 Octo lub Quad (w wersji Core albo Custom), a następnie zarejestrować zakupiony produkt na stronie producenta. Zakup karty DSP UAD-2 Octo premiowany jest pakietem, w skład którego wchodzą niedostępne wraz z urządzeniem wtyczki: UA Avalon VT-737, UA 175B/176, Capitol Chambers oraz Lexicon 480L. Kupując UAD-2 Quad otrzymamy za darmo UA 175B/176 oraz Lexicon 480L. Wtyczki promocyjne zostaną automatycznie dodane do konta użytkownika po zarejestrowaniu nowego akceleratora DSP UAD-2.

- **www.uadio.com**
- **www.audiostacja.pl**



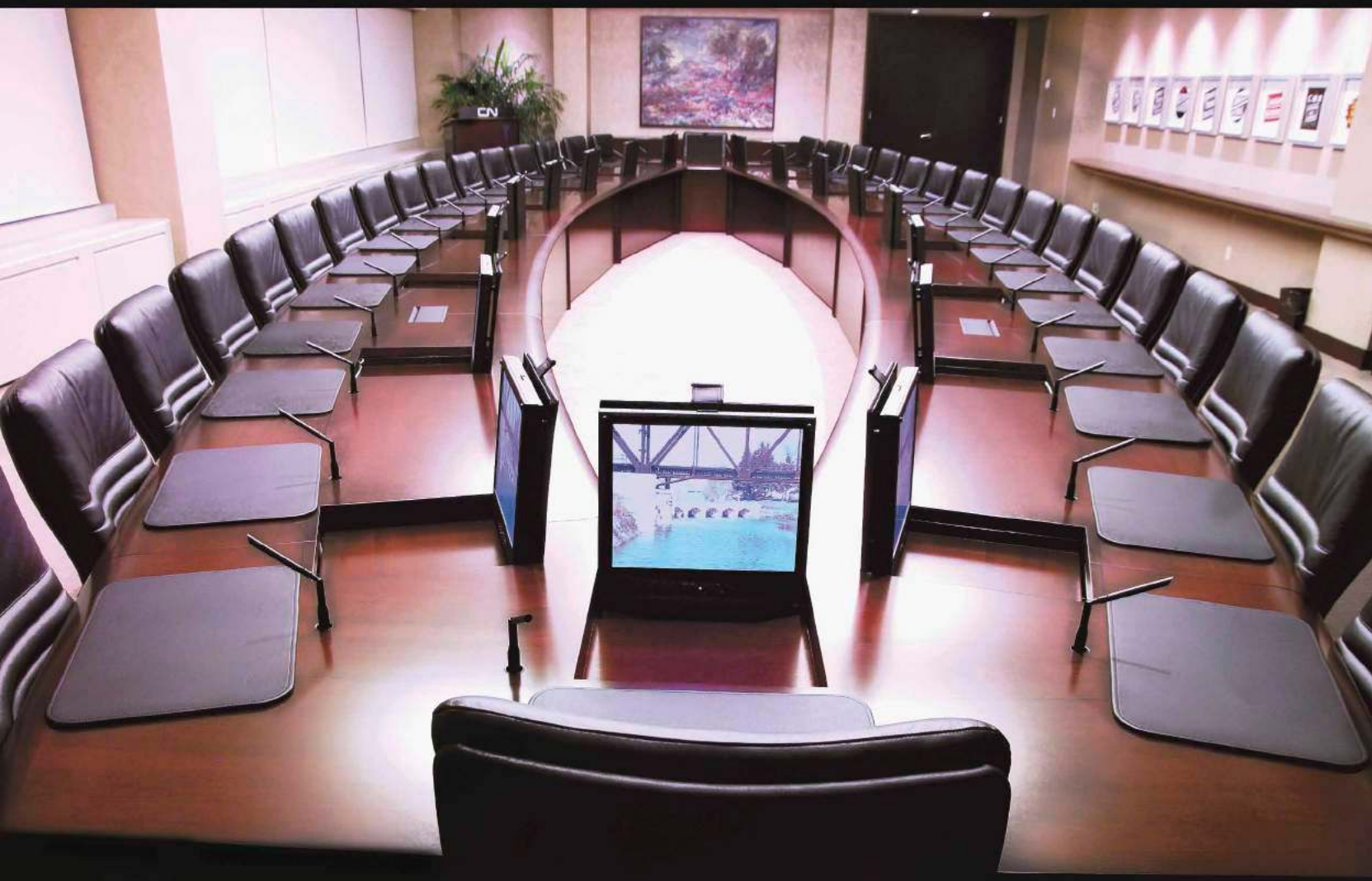
VTX F35 w Master-Ton

Prowadzona przez Łukasza Lisa firma Master-Ton z Ostrowa Wielkopolskiego rozbudowała swój system o uniwersalne punktowe zestawy głośnikowe JBL VTX F35, które dołączyły do już znajdujących się w jej magazynach 40 modułów VTX V20 oraz 24 zestawów A12. Nowy nabytek jest nie tylko uzupełnieniem dla obu systemów, ale również wydajnym, w pełni samodzielnym systemem frontowym.

VTX F35 to trójdrożny, pełnopasmowy zestaw zaprojektowany do pracy w miejscach i aplikacjach, w których należy zagrać głośno i z wysoką jakością. Dzięki trapezoidalnemu przekrojowi poprzecznemu system F35 charakteryzuje się uniwersalnością zastosowań, mogąc pracować jako sidefill, nagłośnienie główne lub uzupełnienie dla większych systemów VTX. Cechą charakterystyczną tego modelu jest relatywnie niska waga, wynikająca z zastosowania dwóch lekkich, 15-calowych przetworników Differential Drive i 8-calowego MF. W połączeniu z falowodem Progressive Transition Waveguide oraz efektywnym przetwornikiem wysokich częstotliwości D2 system zapewnia propagację dźwięku w kątach 60×40 lub 90×50 stopni. Łączna moc zastosowanych w F35 przetworników sięga 2 kW, a poziom wytwarzanego przez nie ciśnienia dźwięku oceniany jest na 143 dB SPL. Dzięki wielu punktom montażowym M10, zestawy można podwieszać, co dodatkowo zwiększa ich funkcjonalność.

- **https://jblpro.com**
- **www.essaudio.pl**

eprasa.pl 864cbbad1b



CLOCKAUDIO®

Profesjonalne mikrofony instalacyjne

do sal konferencyjnych, budynków biurowych, obiektów sakralnych
i budynków użyteczności publicznej.

mikrofony typu „gęsia szyja" | mikrofony sufitowe | mikrofony podwieszane
mikrofony powierzchniowe | systemy bezprzewodowe

CAD SYSTEM

ul.Emilii Plater 47, 00-118 Warszawa
+48 602 277 944 | **cadsystem.com.pl**

Lawo IP Media Day

Osoby zainteresowane tematyką współczesnej dystrybucji sygnału audio/wideo z wykorzystaniem sieci IP powinny zarezerwować w kalendarzu dzień 12 marca (czwartek), bowiem wtedy, w godzinach 10:30–16:30 (z przerwą na lunch), odbędzie się wydarzenie pod nazwą Lawo IP Media Day 2020. Jego organizatorem jest warszawska firma LP Systems, a w planie przewidziano prezentacje innowacyjnych rozwiązań technologicznych marki Lawo, zarówno w dziedzinie audio, wideo, jak i kontroli oraz zarządzania systemami medialnymi. W trakcie spotkania zostaną przestawione najnowsze

produkty Lawo wraz z omówieniem ich praktycznych zastosowań.

Zgłoszenia przyjmowane są drogą elektroniczną do dnia 24 lutego 2020 pod adresem http://bit.ly/LAWOIPDAY. Liczba miejsc jest ograniczona.

■ **www.lawo.com**
■ **www.lpsystems.pl**

ADAM i Sonarworks

Ciekawą ofertę przedstawiła firma ADAM Audio, proponując wszystkim nowym nabywcom swoich monitorów bezpłatny zestaw Reference 4 Studio Edition łotewskiej firmy Sonarworks. W jego skład wchodzi mikrofon pomiarowy XREF20, oprogramowanie SW Reference 4 Measure, wtyczka SW Reference 4 DAW oraz aplikacja SW Reference 4 Systemwide. Służy on do korekcji charakterystyki sygnału przetwarzanego przez monitory pod kątem jego dostosowania do warunków akustycznych w pomieszczeniu. System pozwala na dokonanie wielopunktowego pomiaru odpowiedzi wnętrza, co w konsekwencji umożliwia stworzenie swego rodzaju mapy akustycznej pozwalającej przeanalizować potencjalne problemy częstotliwościowe i fazowe, by następnie poddać sygnał odpowiedniej korekcji.

Zestaw dodawany jest do każdego objętego promocją systemu monitorowego ADAM Audio z serii AX.

■ **www.adam-audio.com**
■ **www.audiostacja.pl**

Akademia Audio Plus

Witryna internetowa Akademia Audio Plus to nowa inicjatywa firmy dystrybucyjnej Audio Plus, w której bogatej ofercie znajdziemy m.in. systemy nagłośnieniowe marki L-Acoustics. Zgodnie z założeniami znajdą się tam wszechstronne informacje na temat technologii i produktów oferowanych przez tego dystrybutora. Już teraz zamieszczono ciekawy artykuł traktujący o koncepcji L-Acoustics L-ISA. Opis idei, zarys technologiczny oraz jej efekt oddziaływania na branżę zostały opracowane przez Jerzego Kubiaka – pierwszego w Polsce inżyniera certyfikowanego do pracy z systemem L-ISA. Seria artykułów pod tytułem „Od stereofonii do hiperrealizmu. Koncertowy dźwięk przestrzenny L-Acoustics L-ISA" będzie się ukazywać w częściach publikowanych co tydzień, aż do wydarzenia *Scena Jutra* (19–20.02.2020), w trakcie którego zaprezentowane zostaną możliwości technologii L-ISA w przestrzeni teatralnej.

■ **https://audioplus.pl/akademia-audio-plus**

Świeże dźwięki

Redaguje: Paweł Pruski

■ **Slow Meadow**
Happy Occident

Pod pseudonimem Slow Meadow ukrywa się kompozytor i multiinstrumentalista Matt Kidd. Od początku swojej kariery (2015) związany jest z wytwórnią Hammock Music. *Happy Occident* jest przykładem doskonałego balansu pomiędzy klasycznym instrumentarium a subtelnym wykorzystaniem elektroniki. Dlatego też z jednej strony usłyszymy dźwięki fortepianu, gitar czy instrumentów smyczkowych, a z drugiej – syntezatorowe sekwencje oraz snujące się w tle syntetyczne pady. Wszystko to tworzy album na pograniczu neoklasycznej estetyki. Warto jednak dodać, że nie jest to typowe „grzeczne wydawnictwo". Kidd wielokrotnie zaskakuje zarówno na poziomie kompozycji, jak i brzmienia. Przykładem mogą być wokalne recytacje podrasowane auto-tunem, który zdecydowanie nie jest czymś typowym w wyżej wymienionej estetyce. Slow Meadow tworzy intymny, momentami kontemplacyjny klimat. Nie przytłacza kompozycyjnymi fajerwerkami, pozostawia przestrzeń dla słuchacza dla jego refleksji, zamyślenia. ■

■ **Uboa**
The Origin Of My Depression

Uboa to muzyczny projekt australijskiej artystki Xandry Metcalfe. Estetycznie wydawnictwo plasuje się na wielu obszarach muzyki eksperymentalnej: noise, drone, post rock, dark ambient. Jednak to nie stylistyczne etykiety są czymś istotnym. Kluczowe są emocje. Trudne, wykrzyczane, wyszeptane przez zęby. W odbiorze album ciężko traktować jako klasyczne wydawnictwo, właściwiej jest mówić o niezwykle intensywnych, skondensowanych emocjach. Wspomniana trudność związana jest z mroczną narracją, która w bardzo sugestywny sposób obrazuje, a zarazem wciąga w świat głównej bohaterki. Na płaszczyźnie instrumentalnej dopełnieniem przekazu są industrialne perkusjonalia, przesterowana elektronika oraz dające chwile oddechu ambientowe pejzaże. Istotnym wkładem w organiczność oraz autentyczność albumu jest fakt, że każdy z utworów był improwizacją, która następnie przemodelowana została na kompozycję. Propozycja warta polecenia również dla osób niegustujących na co dzień w eksperymentalnej stylistyce, mogąca być ciekawym studium muzycznej ekspresji. E/S

eprasa.pl 864cbbad1b

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 E/S. Z naszych zasobów online mogą korzystać również prenumeratorzy oraz nabywcy wersji drukowanej.

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

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

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

Zawartość DVD dla wersji drukowanej i cyfrowej

ZAPRENUMERUJ LUB KUP DOWOLNĄ WERSJĘ E/S

na stronie **www.UlubionyKiosk.pl**

Audient Evo

Brytyjska firma Audient rozpoczyna nowy rozdział w historii swoich interfejsów audio, prezentując Evo 4 oraz Evo 8. Mają być one kompaktowe i niedrogie (**119** i **190 euro**) oraz przeznaczone do takich prac jak podcasting, strumieniowanie oraz użycie w domowym studiu. Evo 4 ma dwa, a Evo 8 cztery przedwzmacniacze mikrofonowe z funkcją Smartgain, czyli automatycznym ustawianiem czułości wejściowej (niezależnie od regulacji ręcznej w zakresie 58 dB). Wejście instrumentalne na tranzystorze JFET pozwala nagrać instrumenty takie jak gitara czy bas, a 24-bitowa konwersja z próbkowaniem 96 kHz umożliwi pracę ze 113-decybelowym zakresem dynamiki. Jest także wyjście monitorowe i słuchawkowe (po dwa w Evo 8), tryb monitoringu wejść podczas nagrywania oraz możliwość włączenia napięcia fantomowego na wejściach mikrofonowych. Oba interfejsy podłączane są do komputera za pośrednictwem USB 2.0 (ze złączem USB C) i tą drogą otrzymują też zasilanie. Deklarowana przez producenta latencja robocza ma wynosić 4 ms.

- **https://evo.audio**
- **www.soundtrade.pl**

Akai MPC One

Najważniejszą cechą najnowszego Akai MPC wydają się być jego niewielkie gabaryty przy takiej samej funkcjonalności, jaką charakteryzują się większe modele. Podobnie jak MPC Live i MPC X, jest on w pełni autonomicznym systemem do produkcji muzyki elektronicznej, z wielordzeniowym procesorem, 16 dynamicznymi padami z podświetlaniem RGB, oferując 7-calowy wielopunktowy ekran dotykowy wysokiej rozdzielczości, 2 GB pamięci RAM, 4 GB pamięci wewnętrznej, stereofoniczne wejścia liniowe, wejście i wyjście MIDI, 2 porty USB 3.0, slot na kartę SD oraz 8 wyjść CV/Gate TRS 3,5 mm. MPC One ma fabrycznie załadowaną 10-gigabajtową kolekcję nowych próbek i pętli perkusyjnych, przygotowanych specjalnie dla niego. Zastosowano w nim silniki syntezy Electric, Tubesynth i Bassline oraz efekty AIR FX. MPC One może funkcjonować jako sterownik sprzętowy dla PC i Mac i dostarczany jest z pełną wersją oprogramowania MPC2 Desktop, rozszerzającą możliwości tego instrumentu o pełną integrację z komputerem i programami DAW.

Przewidywana cena detaliczna nowego systemu produkcyjnego to ok. **3.300 zł**.

- **www.akaipro.com**
- **www.audiostacja.pl**

Yamaha YC61

Powrót do przeszłości można zauważyć wśród nowych produktów firmy Yamaha, między innymi w postaci organów combo YC61. Mają one klasyczne przesuwne registry i oferują modelowanie brzmienia instrumentów Yamaha Combo z lat 70. YC61 bazuje na technologii Virtual Circuitry Modelling (VCM), ma 61-klawiszowy organowy manuał typu wodospadowego i całą gamę manipulatorów pozwalających na zmianę brzmienia w czasie rzeczywistym. Całość jest wyjątkowo lekka (7 kg), a jednocześnie wytrzymała i ergonomiczna. Zainteresowani nowym produktem Yamahy powinni być też być miłośnicy organów elektromechanicznych, ponieważ YC61 ma emulację wirujących głośników, przesłuchów pomiędzy głosami, kliknięcia klawiatury itd. W zestawie dostępnych brzmień znajdziemy wszelkiego typu pianina i fortepiany, smyczki, instrumenty dęte oraz sample syntezatorów analogowych. Wśród procesorów efektów uwzględniono delay, chorus i distortion.

Instrument przeznaczony jest przede wszystkim do pracy na żywo, co objawia się we wspomnianej wyżej dużej liczbie kontrolerów oraz podświetlaniu ich pozycji (także półprzeźroczystych suwaków registrowych). Sugerowana cena instrumentu to **9.521** zł.

- **https://pl.yamaha.com**

eprasa.pl 864cbbad1b

Sequential Pro 3

Firma Sequential, do niedawna znana jako Dave Smith Instruments, a dekady wcześniej jako Sequential Circuits, zaprezentowała swój najnowszy produkt, jakim jest monofoniczny/parafoniczny Pro 3. W dużej mierze jest to współczesna kontynuacja idei znanej z legendarnego Pro-One. Instrument będzie dostępny w dwóch wersjach: standardowej, z bokami z tworzywa i płaskim panelem czołowym, oraz SE – z drewnianymi bokami i panelem podnoszonym jak w Minimoogu. Na pokładzie znajdziemy dwa klasyczne oscylatory analogowe VCO ze sterowaniem napięciowym oraz trzeci, cyfrowy oscylator wavetable z 32 tablicami po 16 próbek każda i funkcją morfingu między nimi. Filtr oferuje szereg charakterystyk o różnych właściwościach sonicznych, a w połączeniu z oscylatorami staje się elementem potężnego brzmieniowo silnika syntezy. Do tego dochodzi arpeggiator, 16-ścieżkowy sekwencer, strojony obwód sprzężenia zwrotnego, trzy generatory LFO, cztery obwiednie ADSR z zapętleniem (a zatem mogące działać także jako LFO), cyfrowa sekcja efektów i analogowe przesterowanie. A wszystko to pracujące w ramach wszechstronnego systemu modulacji, wzbogaconego o kółka modulacji i odstrojenia, kontroler paskowy, możliwość synchronizacji LFO z przychodzącym lub miejscowym zegarem i możliwością grania 3-głosowych akordów (po jednym oscylatorze na głos). Ścieżki sekwencera mogą być wykorzystane jako źródło modulacji dla 171 parametrów instrumentu, a cztery wejścia i wyjścia CV otwierają syntezator na świat zewnętrzny (nie wspominając już o MIDI).

Cena wersji standardowej to **1.600 dolarów** netto, a wersji Special Edition – **2.100 dolarów** netto.

www.sequential.com

Syntezatory Behringer

Firma Behringer, która ostatnio zagustowała w anonsowaniu kolejnych elektryzujących nowości z zakresu klonów starszych instrumentów, ukradła całe przedstawienie producentom wystawiającym się na NAMM, demonstrując w internecie swój syntezator modularny System 100. Jest on inspirowany podobnym rozwiązaniem autorstwa firmy Roland, produkowanym w latach 1975–1979 i używanym przez najważniejszych twórców muzyki elektronicznej od lat 80. aż do dziś. W wersji Behringera jest to zestaw 11 modułów Eurorack, w tym współczesnych wersji podwójnych: oscylatora, filtru, VCA, obwiedni i portamento; poczwórnej bramki 173, modulatora pierścieniowego, przesuwnika fazy, korektora parametrycznego, 8-krokowego sekwencera i kompletnego modułu syntezatora 110. Ceny ani terminu dostępności nie podano.

Drugim produktem Behringera, również będącym „w stylu" sprzętu Rolanda sprzed lat, jest RD-6, łudząco podobny do analogowej maszyny perkusyjnej TR-606. Będzie on stanowił doskonałą parę z już dostępnym w sprzedaży TD-3 (behringerowską wersją syntezatora basowego Roland TB-303). RD-6 ma dodatkowo punkty krosownicze do połączeń z innym sprzętem analogowym w zakresie synchronizacji i wyzwalania. Mamy tu osiem instrumentów perkusyjnych, funkcję akcentowania oraz specyficzny sekwencer 64-krokowy z funkcjami zapisu i odtwarzania ścieżek i paternów. Poza wyjściem sumy każdy z instrumentów ma wyjście indywidualne, a współpraca urządzenia ze światem zewnętrznym może się dokonywać za pośrednictwem portu USB MIDI.

I wreszcie trzecia nowość: 2600. Jak nietrudno się domyślić, źródłem natchnienia konstruktorów był w tym przypadku ARP 2600, a twórcą wersji Behringera jest Rob Keeble. Urządzenia ma format 19", a w procesie jego tworzenia korzystano zarówno z oryginalnego ARP-a, jak i modułów, których projektantem jest Keeble. Jak twierdzi sam konstruktor, Behringer 2600 brzmi tak samo jak jego wzorzec, ale czyściej i bardziej precyzyjnie, między innymi dzięki stabilności temperaturowej elementów montowanych powierzchniowo. I jak wcześniej – żadnych bliższych informacji na temat ceny i dostępności.

Co ciekawe, Behringer nie wystawiał się na NAMM w Anaheim, a na klipach wideo prezentował „relacje" z własnego obiektu wystawienniczego „Banaheim Convention Center".

www.behringer.com

www.soundtrade.pl

eprasa.pl 864cbbad1b

Dexibell Vivo S7 Pro M

Instrumenty tej dynamicznie rozwijającej się włoskiej firmy zawsze mają coś, czego nie ma konkurencja, oferując jednocześnie najwyższą jakość dźwięku i wyjątkową funkcjonalność. Zaprezentowany w ubiegłym roku Vivo S7 Pro, dostępny obecnie w opcji S7 Pro M, jest także przeznaczony do pracy scenicznej, oferując brzmienia akustycznych i elektrycznych pianin i fortepianów. 88-klawiszowy, w pełni dynamiczny fortepianowy manuał TP-100 LR w S7 Pro M (TP-40 Graded w S7 Pro) wyposażony jest w 3-punktowe czujniki, a brzmienia i efekty dostosowano do praktycznej realizacji funkcji płynnego przechodzenia między przełączanymi barwami. Silnik bazujący na technologii True 2 Life (T2L) do wytwarzania dźwięku wykorzystuje 24-bitowe próbki 48 kHz, pozwala na zapis plików WAV w formacie przestrzennym 3D i łączy odtwarzanie próbek z modelowaniem całego szeregu czynników wpływających na zwiększenie realizmu brzmienia. Zawartość przechowującej próbki pamięci 1,5 GB może być w każdym momencie zmieniona na nowy zestaw, pobrany z biblioteki Dexibell; możliwy jest też import dźwięków w formacie SoundFont. Instrument może pracować w czterech warstwach brzmieniowych (Upper, Lower, Coupled, Bass) i MIDI. Ogółem mamy 8 niezależnych efektów dysponujących 17 typami algorytmów, do których dochodzi globalny 3-pasmowy korektor parametryczny. Inne funkcje S7 Pro M to strumieniowanie sygnału przez Bluetooth, wyświetlacz OLED 128×64, 24-bitowy przetwornik C/A o zakresie dynamiki 106 dB oraz wbudowane głośniki o mocy 35 W.

- **www.dexibell.com**
- **www.soundtrade.pl**

The NAMM Show

Beyerdynamic w Soundtrade

beyerdynamic

Wraz z początkiem 2020 roku firma Soundtrade z Piaseczna została oficjalnym dystrybutorem marki Beyerdynamic na polskim rynku. Istniejąca od 1924 roku, niemiecka firma Beyerdynamic ma w swojej ofercie mikrofony, słuchawki i systemy konferencyjne charakteryzujące się najwyższą jakością wykonania i wyjątkowymi parametrami techniczno-użytkowymi. Jej produkty są projektowane i wytwarzane w Niemczech, w Heilbronn koło Stuttgartu. Każdy mikrofon i każda para słuchawek przechodzą surową kontrolę jakości i parametrów, co znajduje odbicie w dokumentacji sprzętu. Dużą część oferty Beyerdynamic stanowią systemy konferencyjne i tłumaczeń symultanicznych, które można spotkać w największych centrach konferencyjnych, ośrodkach kultury i muzeach na całym świecie. Wśród najnowszych produktów niemieckiej marki znajdziemy m.in. słuchawki z zaimplementowaną technologią dźwięku dookolnego 5.1, unikalne bezprzewodowe systemy konferencyjne i tłumaczeń Revoluto i Unite, systemy nagłowne z cyfrową redukcją szumu i słuchawki premium wyposażone w najnowsze rozwiązania w technologii Tesla.

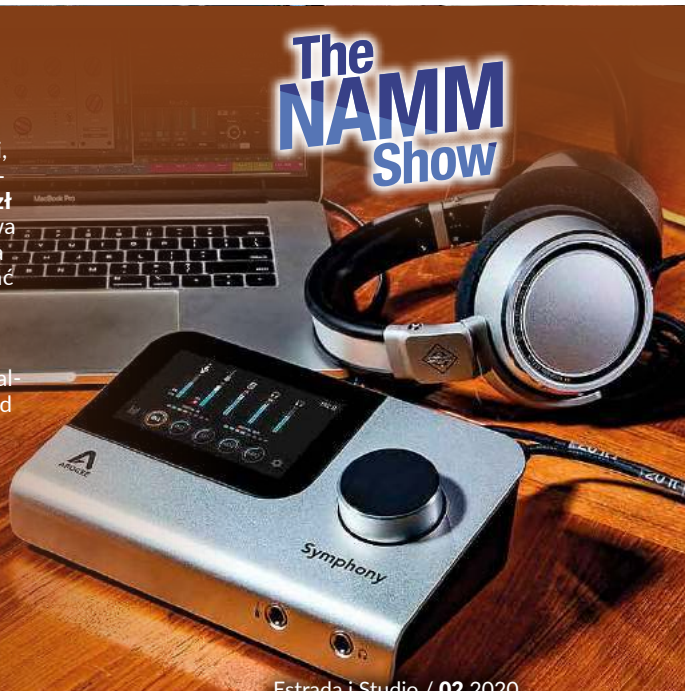
- **www.beyerdynamic.com**
- **www.soundtrade.pl**

Apogee Symphony Desktop

The NAMM Show

W grupie interfejsów Symphony pojawił się najmniejszy i najtańszy model Desktop, który ma dużą szansę sprawić, by marka Apogee trafiła również do domowych studiów nagrań. Jak sugeruje producent, ma on brzmienie najwyższych modeli z tej serii, któremu towarzyszy emulacja przedwzmacniaczy, sprzętowe DSP z własnymi wtyczkami oraz dotykowy ekran, a wszystko to za jedyne 1.300 dolarów netto (ok. **6.150 zł** brutto). Urządzenie podłączane jest do komputera Mac/PC przez port USB C, ma dwa wejścia mikrofonowe, dwa wejścia instrumentalne, wyjście monitorowe, dwa wyjścia słuchawkowe oraz wejście i wyjście ADAT. W przedwzmacniaczach można skorzystać z hybrydowej (analogowo-cyfrowej) emulacji brzmienia wejść klasycznych konsolet, a moduł ECS Channel Strip (przy stworzeniu której wziął udział Bob Clearmountain) emuluje kompletne tory kanałowe z korekcją, kompresją i saturacją. Za dopłatą 100 dolarów otrzymamy pakiet Symphony Desktop FX Complete, zawierający model DualPath oraz natywne wersje emulacji EQP-1A, Pultec MEQ-5, ModEQ 6, ModComp and Opto-3A. Interfejs jest ściśle zintegrowany z programem Logic Pro X, umożliwiając monitoring przez system DualPath i bezpośredni dostęp do szeregu funkcji DAW. Z regulacją czułości wejść mikrofonowych w zakresie 75 dB, 24-bitową konwersją z próbkowaniem 192 kHz, bliską zeru latencją monitoringu, funkcją MIDI over USB i kompatybilnością z iPad Pro/iOS 13, Apogee Symphony Desktop może się okazać bardzo ciekawą propozycją dla wymagających użytkowników.

- **https://apogeedigital.com**
- **www.mbspro.pl**



eprasa.pl 864cbbad1b

Sontronics Saturn 2 i Podcast Pro

The NAMM Show

Sontronics Saturn to jeden z najpopularniejszych mikrofonów wielkomembranowych dostępnych na rynku. Problem w tym, że zasoby jednego z elementów wykorzystanych na płytce drukowanej stały się niedostępne. Wrócono więc do badań i projektowania, by stworzyć nową wersję i w efekcie powstał Saturn 2. Jak deklaruje producent, jest on pod każdym względem lepszy od poprzednika, ale o tym przekonamy się, gdy mikrofon stanie się dostępny w wersji produkcyjnej. Aktualnie zaprezentowano jego prototyp wyposażony w 5 charakterystyk kierunkowych (oraz 4 pośrednie) z pełnym sterowaniem cyfrowym. Przewidywany termin pojawienia się w sprzedaży to marzec tego roku, a wstępnie zapowiedziana cena opiewa na **1.100 funtów**.

Drugi Sontronics, którego możemy się spodziewać już niebawem, a który ma kosztować **99 funtów**, to dynamiczny mikrofon zaprojektowany specjalnie pod kątem podcastów i radia. Ma on nerkową charakterystykę kierunkową, wielowarstwowy, wewnętrzny filtr przeciwpodmuchowy i zgodnie z zapewnieniami producenta gwarantuje nadawczą jakość słowa mówionego i śpiewu w każdym zakresie zastosowań. Dostępny w kolorach czerwonym i czarnym, Podcast Pro objęty jest dożywotnią gwarancją.

- **www.sontronics.com**
- **www.audiotechpro.pl**

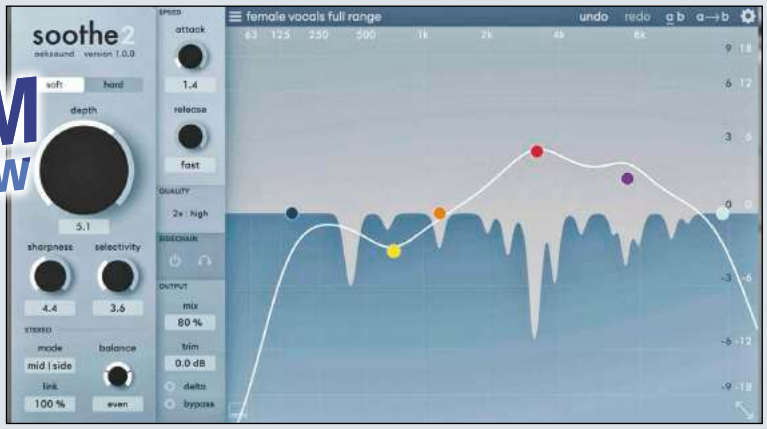
OEKSound Soothe 2

The NAMM Show

Pojawienie się w 2017 roku wtyczki OEKSound Soothe wywołało dużo zamieszania i sprawiło, że wielu realizatorów uznało ją za jeden z najbardziej funkcjonalnych procesorów redukujących szorstkość brzmieniową ścieżek i miksów. Teraz fińska firma udostępniła drugą wersję tego przełomowego narzędzia. Napisana od podstaw ma możliwość pracy już nie na trzech pasmach, jak do tej pory, ale na wszystkich sześciu, udostępnia regulację czasów reakcji filtrów, dwa nowe tryby przetwarzania i znacznie mniejszy apetyt na zasoby obliczeniowe komputera. Można ją wykorzystać do takich zadań jak de-essing, koncentracja brzmienia pasma niskich częstotliwości, redukcja szorstkości dźwięku z mikrofonu przy bliskim omikrofonowaniu źródła oraz zwiększanie przejrzystości sonicznej. Dzięki regulacji czasu ataku jest możliwość wyłączenia transjentów spod oddziaływania filtrów, a poprzez zwiększenie czasu powrotu można uzyskać redukcję artefaktów towarzyszących intensywnej obróbce. Jednocześnie zwiększenie obu tych czasów sprawia, że procesor można wykorzystać do pracy typowo kreatywnych.

Soothe 2 jest już dostępny w sprzedaży w cenie **199 euro**. Aktualizacja z wersji 1 kosztuje **50 euro**.

- **https://oeksound.com**



Steinberg AXR4U

Interfejs AXR4T funkcjonuje już na runku od pewnego czasu, a najnowszy AXR4U różni się od niego nie tylko jedną literą w nazwie, ale przede wszystkim protokołem komunikacji z komputerem – zamiast Thunderbolt 2 użyto USB 3.1 SuperSpeed na bazie złącza Type-C. Co ciekawe, posiadacze wersji ARX4T mogą dostosować swój interfejs do nowego protokołu poprzez wymianę karty połączeniowej.

AXR4 pozostaje interfejsem 28×24 pracującym z próbkowaniem do 384 kHz, z czterema wejściami combo, dwoma wyjściami słuchawkowymi, ośmioma wejściami i ośmioma wyjściami liniowymi TRS. W departamencie połączeń cyfrowych znajdziemy wejścia i wyjścia w formatach ADAT, S/PDIF, AES/EBU, MIDI i wordclock. Do tego dochodzi technologia redukcji jittera, silnik DSP Yamaha SSP3, 32-bitowe przetworniki, kolorowy wyświetlacz oraz cyfrowe modelowanie przedwzmacniaczy w trybie Rupert Neve Designs SILK.

Sugerowana cena interfejsu z portem USB 3.1 to **2.600 euro**, a wraz z urządzeniem otrzymamy program Cubase AI oraz natywne wersje wtyczek obsługiwanych przez DSP interfejsu, w tym pogłos REV-X, Channel Strip, kompresor VCM 276 i korektor EQ 601.

- **www.steinberg.net**
- **https://pl.yamaha.com**

Mirt/Ter
Studies On The Production of Underwater Sounds

PŁYTY

Trudno oceniać taką płytę, bo – bardziej niż z muzyką – mamy tu do czynienia z nagraniami terenowymi, które zgodnie z tytułem wydawnictwa mogą być postrzegane jako etiudy poświęcone rejestrowaniu dźwięków podwodnego świata.

Temat jest na tyle ciekawy i niespotykany, że nie mogłem nie zapytać Tomka Mirta o wyzwania związane z całą eskapadą.

„Od jakiegoś czasu interesuje mnie nagrywanie hydrofonem. Początkowo używałem urządzenia wykonanego własnoręcznie, składającego się z przetwornika piezo i prostego przedwzmacniacza, zasilanego napięciem fantomowym. Efekty były satysfakcjonujące, ale drobny błąd konstrukcyjny spowodował, że woda dostała się do środka i uszkodziła układ. Postanowiłem więc kupić profesjonalnie wykonane urządzenie. Wybrałem H2a firmy Aquarian Audio, rezygnując z oferty chwalonego JrF. Zależało mi na złączu XLR, tak bym w łatwy sposób mógł z niego korzystać z rejestratorami Sound Device 633 i MixPre3, które są sercem mojego setupu. Dźwięk pod wodą rozchodzi się w zupełnie inny sposób – nie dość, że z inną prędkością, to jeszcze następuje specyficzny efekt dyspersji częstotliwości, rozchodzą się one z różną prędkością. W efekcie zastanawialiśmy się z Magdą (Ter – przyp. red.), czy nagrania wykonane hydrofonami powinny być jakoś obrabiane, by dostosować je do sposobu, w jaki słyszymy. Drugą kwestią było, czy warto zaopatrzyć się w drugi hydrofon, a jeśli tak, to jak je ustawić w parę stereo. Jest to problem teoretyczny (odległość), ale i praktyczny, bo unieruchomienie hydrofonów pod wodą jest pewnym wyzwaniem... W efekcie pozostaliśmy przy nieprzetworzonych nagraniach monofonicznych. To może sugerować pełną kapitulację, ale nadal wykonanie nagrań pozostawiało kilka kwestii, które były konkretnym problemem. Przede wszystkim zapanowanie nad hydrofonem wrzuconym do rzeki – silny prąd powoduje ruch urządzenia, a to z kolei ma wpływ na to, co się nagrywa, lub może zupełnie je zniweczyć. Hydrofon wrzucony do wody zatrzyma się na dnie i nagramy wówczas głównie efekt przemieszczania się urządzenia i dźwięków przenoszonych po kablu. Ten ostatni nie dość, że jest długi, to jeszcze na znacznym odcinku narażony na uderzenia wody i wszelkich obiektów pod nią się znajdujących. Na album trafiło kilka nagrań z dna, bo efekty były dość ciekawe i abstrakcyjne, ale zdecydowaliśmy się na zawieszenie hydrofonu na boi własnej konstrukcji. Do niej przymocowaliśmy przewód za pomocą zaczepu minimalizującego drgania pochodzące znad wody. Staraliśmy się nagrywać w momencie, kiedy hydrofon ustabilizował się w określonym punkcie, jeśli nie mogliśmy narzucić miejsca, ręcznie nim sterując. Problemem, który trzeba zaakceptować lub żmudnie eliminować radykalnymi cięciami, są setki puknięć; zbliżające się ryby dziobią i obijają o urządzenie, jeśli się jednak nie zbliżą, hydrofon nie zbierze ciekawych dźwięków, spowodowanych przez ich ruch. To wszystko każe traktować taki materiał nieco inaczej niż typowe nagrania wykonywane mikrofonem. Efekt, jak wspomniałem, jest dość abstrakcyjny i obco brzmiący, ale mam wrażenie, że ingerowanie w takie nagranie oddala nas od jakiejś prawdy o rejestrowanym dźwięku, na której zależy mi w wypadku nagrań publikowanych w ramach wytwórni Saamleng" – tłumaczy swoją filozofię Tomek Mirt.

„Postanowiłem kupić profesjonalnie wykonany mikrofon do nagrań podwodnych i wybrałem H2a firmy Aquarian Audio"

fot. archiwum T. Mirt

Joanna Bejm

Jesteś

Osobiście nie jestem fanem poezji Haliny Poświatowskiej, delikatnie rzecz ujmując, ale na szczęście nie o poezji piszemy w E/S, a o technologii i muzyce. A w przypadku *Jesteś*, wyśpiewanej zwiewnym i kojącym głosem Joanny Bejm, jest o czym pisać, bo płyta brzmi naprawdę zacnie. Do czynienia mamy ze składem doświadczonych muzyków (Rafał Stępień – fortepian, Wojciech Pulcyn – kontrabas, Sebastian Frankiewicz – perkusja) nagrywanym na setkę przez nie mniej doświadczonego realizatora (płytę produkował Rafał Stępień, a realizował Karol Mańkowski). Muzyka to połączenie balladowego popu ze smooth jazzem i muzyką world, więc fani Anny Marii Jopek powinni poczuć się jak w domu.

Uwagę przykuwa aksamitny wokal i bardzo ładnie brzmiąca, naturalna perkusja. „Do zarejestrowania wokalu użyłem swojego ulubionego mikrofonu Neumann U87 oraz przedwzmacniacza z kompresorem firmy SOS Audioupgrades. Preamp ten i kompresor dają piękne, czyste i klarowne brzmienie. Asia ma dość aksamitny głos, więc ten zestaw sprawdził się znakomicie. Jeśli chodzi o pogłosy, używałem wtyczek firmy

Waves oraz FabFilter" – wyjaśnia Karol Mańkowski.

„Do nagrania głównych instrumentów – perkusji, fortepianu i kontrabasu – wybrałem studio Kamienica w Warszawie. Ma ono bardzo przyjemne warunki pracy oraz bogaty set mikrofonów. Perkusja była nagrana bardzo klasycznie – dwa mikrofony DPA 4011 nad blachami, po jednym mikrofonie Sennheiser MD421 do tomów, pojedynczy AKG D112 do stopy oraz Shure SM57 do werbla. Fortepian nagrałem za pomocą dwóch mikrofonów DPA 4011, a kontrabas to Neumann U87 oraz KM184" – wylicza Mańkowski.

Nagrania to jedno, ale również i miks tej płyty stoi na wysokim poziomie. Podoba mi się jego „miękkość" i przestrzeń. „Miks wykonałem analogowo, korzystając z urządzeń zewnętrznych, takich jak m.in.: SOS AudioUpgrades, Avalon 747, Neve 8803, Millennia STT-1 i N-SEQ 2 czy SSL EQ 502. Sygnały z tych urządzeń były sumowane na sumatorze SOS AudioUpgrades i trafiały bezpośrednio na przetwornik Avid Pro Tools. Mastering był kosmetyczny i miał za zadanie skorygować barwę oraz wyrównać poziomy wszystkich utworów. Tutaj użyłem toru analogowego w postaci Avalona 747 SP oraz korektorów i kompresorów Neve i Millennia" – podsumowuje realizator. ■

Kiev Office

Nordowi Mól

„Post-punk traktujący o kaszubskich wertepach, izolacji od dużych ośrodków miejskich, zadający pytania o współczesny byt" – podsumowuje nową płytę zespołu Kiev Office multiinstrumentalista i wokalista Michał Miegoń. Lepiej bym tego nie ujął – oto dostajemy siedem energetycznych petard autorstwa ludzi, którym chce się grać, i słychać to w każdym numerze. Cieszą też spokojniejsze momenty, jak nastrojowe *Rëbôczczi*, czyli tradycyjna pieśń rybacka z Jastarni. Podobają mi się niebanalne harmonie, nieprzekombinowana produkcja i granie kontrastem (*Abrazja*). Podstawa albumu *Nordowi Mól* została nagrana na setkę, w studiu Sound 8 w Gdyni. „To kameralna, dość niska przestrzeń ze specyficznym, bliskim brzmieniem, zachęcająca do eksperymentów, choć pewnie odległa od współczesnych studyjnych kanonów. Zrealizowałem tu sporo płyt, m.in. Lonker See, The Shipyard czy ostatnio kolaboracje z Adamem Witkowskim" – tłumaczy Michał Miegoń.

Na *Nordowi Mól* uwagę zwracają soczyste gitary i surowe brzmienie bębnów. „Perkusja, bas i podstawowe ścieżki gitary zarejestrowaliśmy w ciągu dwóch kilkugodzinnych sesji, bez użycia plexi oraz metronomu. Perkusja Tama Starclassic Maple została zarejestrowana w dość tradycyjny sposób, z użyciem mikrofonów dynamicznych Nady, pary Audio-Technica AT4050 oraz AKG D 112. Gitara basowa została nagrana liniowo z Ampega STV3 Pro oraz przez dwa stare mikrofony bez nazwy, które lata temu pozyskałem od Piotrka Jachiego z kapeli Prawatt. Sekcję przepuszczałem przez Looptrotter Sa2rate (bas i werbel) oraz Monster Compressor (tomy, stopa). Korekcję na bieżąco robiliśmy na wysłużonym mikserze Soundcraft Spirit Folio. Gitary to klasyk, czyli Shure SM57, wstęgowy Sontronics Sigma 2 oraz Line 6 Helix do modulacyjnych brzmień. Jako zapalony użytkownik pieców combo wykorzystałem wzmacniacz Hughes & Kettner Quad EL 84. Wszystkie wokale oraz dodatkowe instrumenty perkusyjne zostały zarejestrowane na zestawie Looptrotter SATurAMP (jestem fanem tej marki) i mikrofon Violet Black Knight" – wylicza muzyk.

Podobają mi się pogłosy na wokalach, zarówno te krótkie na głosach męskich (*Abrazja*), jak i dłuższe na głosie Julii Szczypior w *Rëbôczczi*. „Długie pogłosy oraz ambientoidalne plany to efekty GlaceVerb, TAL-Dub oraz Mechaverb. Diabelskie skrzypce, tradycyjny kaszubski instrument perkusyjny, modyfikowaliśmy wtyczkami na wszelkie sposoby, co słychać m.in. w utworze *Szkwał* (industrialne uderzenia perkusyjne)" – wyjaśnia Miegoń. „Po zarejestrowaniu sesje obrabiałem i miksowałem w Reaperze, natomiast dogrywki gitar oraz synthów to już Ableton Live 10 (syntezator Wavetable) oraz multiefekt gitarowy Digitech RP 360 XP, który ma zaskakująco użyteczne brzmienia. Finalne zgrywki ocieplałem jeszcze za pomocą Looptroterów oraz dokonując lekkiej korekcji w iZotope Ozone 8. Używam dość podstawowego zestawu wtyczek bez klucza, a jeśli chodzi o markę, intuicyjnie wybieram to, co pasuje do danego utworu. Np. zawsze miksuję żywą perkusję z triggerami z oldschoolowego programu Drumagog, często miętolę też ścieżki ambience'u, nakładając phasery, chorusy i delaye" – podsumowuje Miegoń. E/S

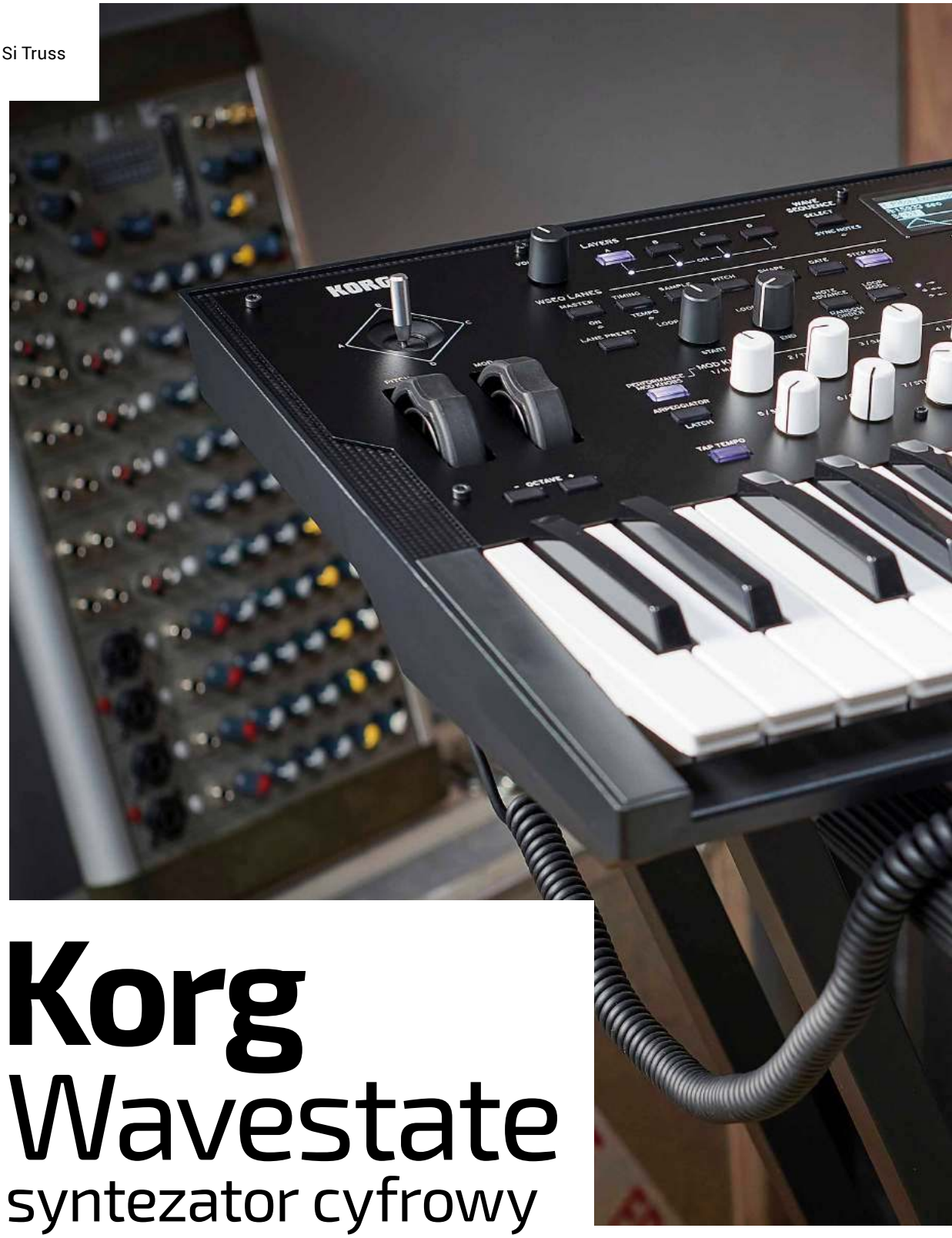
eprasa.pl 864cbbad1b

3.600 zł

Producent
Korg
www.korg.com

Dystrybucja
Mega Music
Sopot
tel. 58-551-18-82
www.megamusic.pl

Manuał: 37 klawiszy syntezatorowych z velocity i release-velocity.
Synteza: Wave Sequencing 2.0, 64 głosy stereo, 240 programów Performance, 740 barw Program, 1.000 zestawów Wave Sequences.
Wyjścia: słuchawkowe TRS 6,3 mm; Output L/Mono i R (symetryzowane impedancyjnie), TRS 6,3 mm; MIDI Out.
Wejścia: Damper, MIDI In, USB B.
Zasilanie: zewnętrzny zasilacz 12 V, 2,5 A, 5 W.
Wymiary: 565×338×92 mm.
Waga: 2,9 kg.



Korg Wavestate
syntezator cyfrowy

Wavestation odrodzony w nowej postaci? A może zupełnie nowa koncepcja oparta na dobrze znanym rozwiązaniu?

Nasza opinia
+ brzmienie oryginalnego Wavestation oraz szereg nowych narzędzi
+ atrakcyjna cena w kontekście możliwości
+ narzędzia randomizacji przydatne w procesie kreatywnym
− klawiatura nie ma aftertouch

Oryginalny Wavestation stał się jednym z tych syntezatorów, które zdefiniowały brzmienie muzyki na początku lat 90. Pojawiła się wtedy możliwość wykorzystania syntezy bazującej na samplach, a Wavestation wyróżniał się dostępnością wyjątkowo ciekawych barw. Wszyscy starali się wówczas wykorzystać próbki takich brzmień jak klasyczne organy czy gitara klasyczna, ale w przypadku Korga dochodziło warstwowe łączenie z brzmieniami perkusyjnymi i rozłożystymi teksturami, dając w efekcie unikalną paletę soniczną.

Kluczowe dla charakteru brzmieniowego Wavestation były dwa elementy: synteza wektorowa zapożyczona z Sequential, pozwalająca aplikować przenikanie między dwiema falami, oraz własny silnik sekwencji fal, w którym różne próbki mogły być odtwarzane sekwencyjnie, tworząc ewoluujące barwy, paterny, a nawet proste rytmy perkusyjne. Wavestation stał się popularny w środowiskach producentów muzyki ambient i twórców filmowych, a także muzyków szukających interesujących struktur podkładowych. Pomimo swojego

eprasa.pl 864cbbad1b

sukcesu Wavestation w zasadzie nie doczekał się następcy, jeśli nie licząc kilku wersji rak i nieznacznie rozszerzonego modelu EX. Korg zmienił ten stan rzeczy dopiero trzy dekady później.

Pod maską

Wavestate został zaprojektowany z jednej strony tak, by zaoferować brzmienie i sposób pracy swojego poprzednika, z charakterystycznym joystickiem i zestawem dobrze znanych próbek z oryginału (lub jednej z jego kart rozszerzeń). Z drugiej strony rozbudowano go o szereg dodatkowych, wyjątkowo interesujących elementów.

Dostępny w instrumencie silnik syntezy Korg określa mianem Wave Sequencing 2.0. Podobnie jak w oryginale, Wavestate bazuje na warstwach brzmieniowych – w tym wypadku maksymalnie czterech – z których każda zawiera sekwencję wielu próbek PCM lub standardowe brzmienie wielopróbkowe, które można zestawiać warstwowo lub rozdzielać w ramach sekcji klawiatury. Podstawowa różnica w porównaniu z Wavestation polega na tym, że w Wavestate mamy system sześciu ścieżek (Lanes) z wybranymi samplami, ustawieniami czasowymi i odstrojeniem oraz aplikowaniem modulacji, a wszystkie można programować niezależnie. Dzięki temu zarówno próbki, jak i czynniki wpływające na ich przetwarzanie mogą podlegać sekwencyjnym zmianom w sposób niezależny czasowo i w kontekście długości sekwencji. W efekcie

Zakres zastosowań

nowoczesny syntezator z sekwencyjnym odtwarzaniem próbek i zaawansowanymi funkcjami modulacji, przeznaczony na scenę i do studia dla tych muzyków, którzy cenią wyraziste, cyfrowe brzmienie i duże możliwości w zakresie jego kształtowania na żywo

eprasa.pl 864cbbad1b

Potencjalna konkurencja

Modal Electronics Argon8
2.799 zł
Argon8 to zaawansowany syntezator wavetable z klawiaturą Fatar, sporo tańszy od Wavestate, choć zapewniający jedynie 8-głosową polifonię.
www.modalelectronic.com

Sequential Prophet X
16.500 zł
Polifoniczny syntezator bazujący na próbkach, charakteryzujący się wysoką wydajnością i potężną modulacją, z którą jednak idzie w parze cena.
www.sequential.com

ASM Hydrasynth
5.900 zł
Ekscytujący syntezator polifoniczny firmy założonej przez byłych inżynierów Elektrona, Arturii oraz Akai. Ma wbudowany polifoniczny aftertouch.
www.ashunsoundmachines.com

można stworzyć interesujące, zmieniające się brzmieniowo paterny, których transformacja dokonuje się w sposób nieskończony, bez powtórek.

Ponadto każda z warstw może skorzystać z opcjonalnej ścieżki Master Lane, mogącej sterować i resetować timing innych ścieżek. Kroki na każdej ścieżce mogą także podlegać przypadkowym zmianom, co dodatkowo uatrakcyjnia całość pod względem brzmieniowym.

Modulacja

Elementy oryginalnej syntezy wektorowej objawiają się w możliwości modulacji parametrów przypisanych do czterech osi – A, B, C i D – na siatce wektorowej. Zmian ich wartości dokonujemy manualnie za pomocą joysticka na przednim panelu, pięcioelementowej obwiedni z funkcją zapętlania lub przez zewnętrzne komunikaty MIDI. Joystick i obwiednia funkcjonują jednocześnie, zatem kiedy aktywujemy obwiednię, joystick oddziałuje na modulację jej punktu startu. W najprostszych konfiguracjach modulacja wektorowa pozwala na sterowanie relatywną głośnością czterech warstw brzmieniowych, z możliwością ich wzajemnego przenikania. Cztery sygnały modulujące można przypisać do całej gamy parametrów na poziomie warstw i globalnym, zatem funkcjonalność tego systemu jest wyjątkowo duża.

Ale to nie koniec opcji modulacji w Wavestate, bowiem mamy także obwiednie na każdy głos, LFO dla wzmacniacza, odstrojenia i filtru, a także dodatkowe LFO dla panoramy (każdy z 64 głosów Wavestate jest stereofoniczny). Tym wszystkim zarządzamy za pośrednictwem wygodnej matrycy modulacji, która nie tylko pozwala na połączenie źródeł i celów oraz ustawienie głębokości modulacji, ale także uaktywnienie drugiego źródła modulacji, mogącego wpływać na oddziaływanie pierwszego. Jest także kółko modulacji, wejście MIDI i pedału nożnego, oraz sześć enkoderów na przednim panelu. Niektóre z nich noszą takie nazwy jak Shape, Sample i Timing, choć są to raczej sugestie niż konkretne, przypisane na stałe funkcje. Nawet w przypadku presetów funkcjonalność tych manipulatorów nie do końca odpowiada opisom, choć w matrycy modulacji można to szybko zmienić.

W takim instrumencie, jak Wavestate, nie mogło zabraknąć pary procesorów modulacyjnych, doskonale znanych ze struktur modularnych. Pozwalają one na aplikowanie zmian parametrów źródeł modulacji na szereg różnych sposobów, takich jak przesunięcie czasowe, kwantyzacja, zmiana kształtu przebiegu wchodzącego sygnału, definiowanie warunków zaistnienia modulacji czy sumowanie sygnałów modulujących z różnych źródeł. Przy czym opis ten jedynie w sposób ogólny przedstawia możliwości w tym zakresie, ponieważ nie ma tu miejsca na wyczerpujące objaśnienia.

W całym tym przepychu w kontekście modulacji brakło jednak dość istotnej rzeczy, jaką jest reakcja na siłę docisku we wbudowanej klawiaturze (aftertouch). Z drugiej jednak strony jest ona dostępna w samym instrumencie, wraz z reakcją na komunikaty szybkości nacisku i szybkości zwolnienia, lecz tylko za pośrednictwem sterowania zewnętrznego.

Filtracja i efekty

Jedną ze słabszych stron oryginalnego Wavestation był filtr, pozbawiony rezonansu i charakteru brzmieniowego. Tym razem nie powinniśmy narzekać, ponieważ Wavestate ma szereg modeli filtrów rezonansowych, w tym emulację filtrów z Polysix i MS-20. Na panelu czołowym znajdziemy przycisk umożliwiający szybkie przełączanie między

Zrządzenie losu

Choć pod wieloma względami programowanie brzmień w Wavestate jest znacznie łatwiejsze niż w Wavestation, to i tak może się okazać dość czasochłonne. Z tego względu pomocne stają się narzędzia do randomizacji parametrów, dające jednocześnie możliwość uzyskania nietuzinkowych barw. Korzystamy z nich przez wciśnięcie przycisku oznaczonego kostkami i zatwierdzenie przyciskiem Enter. Rezultaty są w pełni przypadkowe, ale jeśli uznasz, że uzyskiwane niekiedy dziwaczne dźwięki Ci odpowiadają, to proces tworzenia przebiega wyjątkowo sprawnie. Ponadto bardzo często zdarza się, że randomizacja pozwala uzyskać coś, co będzie wyjątkowo dobrym punktem wyjścia do dalszych prac nad dopracowaniem brzmienia. Co istotne, mamy możliwość definiowania, które z parametrów i w jakim stopniu mają być poddane randomizacji. Dzięki temu wytyczamy granice, których zdarzenia przypadkowe nie będą przekraczać, mogąc, na przykład, zastosować je tylko do efektów, arpeggiatora lub sekwencera przebiegów na jednej z warstw. Głębokość oddziaływania algorytmu losowego ustalamy w procentach. Narzędzia tego typu można zatem stosować do wprowadzenia nieznacznych wariacji już istniejącego brzmienia, co jest doskonałym sposobem na indywidualizację istniejących już presetów. ■

eprasa.pl 864cbbad1b

trybami Polysix LPF, MS-20 LPF i 12-decybelowym HPF. Tryb czwarty, oznaczony mianem More, daje dostęp do ogółem dwunastu modeli filtracji, w tym wielu wariantów 12 i 24 dB, górno- i dolnoprzepustowego MS-20, a nawet opcji Multi Filter, czyli połączenia trzech filtrów w jednym. W przypadku emulacji filtrów Polysix i MS-20 możemy zaaplikować nasycanie, zwiększając ich czułość wejściową.

Ostatnim elementem ścieżki sygnałowej Wavestate jest procesor efektów. Ma on trzy sloty efektowe na warstwę, oznaczone jako Pre-FX, Mod-FX i Delay, a do tego globalny pogłos i korektor parametryczny. W ramach algorytmów Pre-FX przewidziano szereg kompresorów, emulacji wzmacniaczy, korektorów oraz tremolo i modulator pierścieniowy. Z kolei Mod-FX, zgodnie z nazwą, to efekty modulacyjne – chorus, phaser i ensemble. Jest także szeroka paleta emulowanych efektów echa i pogłosu, a parametry większości efektów podlegają modulacji z poziomu matrycy syntezatora, co dodatkowo zwiększa już i tak bogaty wachlarz możliwości sound designerskich.

W praktyce

Jak większość cyfrowych instrumentów tamtych czasów, oryginalny Wavestation nie miał sprzętowych manipulatorów i był kłopotliwy w programowaniu. Wavestate jest pod tym względem jego przeciwieństwem. Rząd przycisków pozwala na szybkie przeskakiwanie między krokami i edycję na każdej linii sekwencji Lane, a wyświetlacz w sposób inteligentny reaguje na to, co w danym momencie robimy, prezentując w razie potrzeby odpowiednią stronę edycji. Te same przyciski, które ułatwiają obróbkę sekwencji Lane, dają też dostęp do funkcji Set List, pozwalając na aranżowanie i przywoływanie kompletów ustawień, tu określanych jako Performance.

Mimo tego, Wavestate pozostaje skomplikowanym instrumentem i budowanie brzmień od podstaw wciąż może zająć dużo czasu. Jednym z moich pierwszych eksperymentów było przywołanie ustawienia Init i kompleksowa budowa złożonej struktury. Choć cały proces nie był przesadnie frustrujący, a to dzięki opcjom kopiuj/wklej i dobrze skonstruowanej przeglądarce brzmień, to jednocześnie nie jest czymś, czego można dokonać szybko. Wavestate jest o niebo bardziej dostępny niż Wavestation, ale dodatkowe linie i funkcje modulacji zwiększają jego stopień złożoności. Końcowe rezultaty są jednak satysfakcjonujące, a wpływ na brzmienie istniejących presetów za pośrednictwem manipulatorów na płycie czołowej jest wyjątkowo efektywny. Z uwagi na to ostatnie, nie ma konieczności tworzenia barw od podstaw. Ale jeśli ktoś chce i lubi, to żaden problem.

Podsumowanie

Wavestate to wspaniały instrument, a Korg wykonał fantastyczną pracę, umiejętnie łącząc klasykę z najnowszymi trendami. Pod względem brzmieniowym oferuje to, czego oczekują fani Wavestation – nawet jeśli będą korzystać wyłącznie z presetów. Może być źródłem nasyconych, pulsujących padów, dziwacznych tekstur i wieloskładnikowych barw. Podobnie jak poprzednik, ma wyrazisty, cyfrowy charakter (nawet z emulacjami analogowych filtrów), ale cecha ta już od pewnego czasu przestaje być jakąkolwiek wadą. Ponadto silnik syntezy jest zdolny generować tak precyzyjny i złożony dźwięk, jakiego nie sposób uzyskać w żadnym analogowym syntezatorze polifonicznym. Dobrze prezentuje się także cena, zwłaszcza w kontekście liczby głosów i wielobrzmieniowości. To nic innego, jak osadzony w przyszłości klasyk, stworzony na nowo. E/S

Warstwy: podwójne wciśnięcie dowolnego z czterech przycisków warstw pozwala szybko włączyć lub ominąć każdy z silników brzmieniowych

Joystick: manipulator wektorowy przypomina ten z oryginalnego Wavestation, ale w praktyce okazuje się być zdecydowanie bardziej funkcjonalny

Przyciski Step: funkcjonują jako setlista do przywoływania brzmień lub sterują poszczególnymi krokami dla linii albo próbek w sekwencji wave sequence

Efekty: syntezator ma trzy sloty efektowe na warstwę, a oprócz tego działające globalnie pogłos i parametryczny korektor

„Pozwala tworzyć zmieniające się brzmieniowo paterny, których transformacja dokonuje się bez powtórek”

eprasa.pl 864cbbad1b

RME ADI-2 FS
przetwornik A/C/A

3.222 zł

Producent
RME
www.rme-audio.de

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

Konwersja: 2-kanałowa, 24 bity, próbkowanie 32; 44,1; 48; 64; 88,2; 96; 176,4; 192 kHz.
Dynamika: A/C 121 dBA; C/A 120 dBA.
Pasmo przenoszenia: 2 Hz–92,7 kHz (dla próbkowania 192 kHz).
THD+N: 0,00025% (dla –1 dBFS).
Separacja międzykanałowa: >110 dB.
Maks. poziom wejściowy/wyjściowy: +19 dBu (+22 dBu w trybie bez konwersji).
Impedancja wejściowa: 36 kΩ.
Impedancja wyjściowa: 150 Ω (linia), 0,1 Ω (słuchawki).
Zasilanie: zewnętrzny zasilacz 100–240 V, napięcie 12 V, 10 W.
Wymiary: 215×44×130 mm.
Waga: 0,9 kg.

Zakres zastosowań
stereofoniczny przetwornik A/C/A, konwerter formatów i rozdzielacz w systemach masteringowych, profesjonalnych studiach nagrań, studiach postprodukcyjnych i nadawczych

Niewiele jest firm, które położyły tyle zasług na polu rozwoju technologii cyfrowego przetwarzania dźwięku, co niemiecka RME. ADI-2 FS jest tego kolejnym przykładem

Stereofoniczny przetwornik A/C/A można kupić zarówno za kilkaset złotych, jak i, tak jak w tym przypadku, za 3.222 zł. Różnica między nimi polega nie tylko na funkcjonalności w zakresie liczby obsługiwanych formatów cyfrowych, ale też na implementacji zaawansowanych technologii konwersji. Ich zadaniem jest uzyskanie jak najczystszego sygnału zegarowego oraz takie odfiltrowanie ubocznych efektów przetwarzania, by uzyskać nieskazitelny dźwięk o najwyższej jakości. Aby jednak docenić walory takich urządzeń jak np. ADI-2 FS, będziemy musieli dysponować całym torem sygnałowym o porównywalnej jakości – od źródeł sygnału do monitorów i pomieszczenia odsłuchowego. Warto też pamiętać, że ADI-2 FS jest najtańszym produktem w rodzinie dwukanałowych przetworników ADI-2. Model ADI-2 Pro FS (5.970 zł) oferuje próbkowanie do 768 kHz, port USB do współpracy z komputerem oraz moduł DSP z korekcją i analizatorem widma. Z kolei ukierunkowany na rynek konsumencki ADI-2 DAC FS (4.390 zł) jest przetwornikiem cyfrowo-analogowym, który oprócz funkcji oferowanych przez Pro FS (za wyjątkiem konwersji A/C) pozwala na pracę z plikami 32-bitowymi, obsługę formatów DSD i może być obsługiwany zdalnie pilotem MRC.

Wejścia i wyjścia

O zakresie zastosowań przetwornika A/C/A, poza jego parametrami konwersji decyduje dostępność portów analogowych i cyfrowych. W przypadku ADI-2 FS po stronie analogowej mamy symetryczne wejścia combo (XLR/TRS 6,3 mm) o czułości nominalnej +4, +13 lub +19 dBu. Wejściom towarzyszy 6-diodowy wskaźnik poziomu, obejmujący zakres od -60 do 0 dBFS. Ta ostatnia dioda miga przy poziomach maksymalnych sięgających -1/-2 dBFS, by po osiągnięciu 0 dBFS zaświecić na dłużej dzięki funkcji pamięci szczytów.

Wyjścia analogowe funkcjonują pod postacią dwóch par XLR i TRS 6,3 mm oraz umieszczonego na przednim panelu gniazda słuchawkowego. Wszystkie mają wspólną regulację poziomu potencjometrem Volume, którą można odłączyć dla wyjść liniowych, jednocześnie ustawiając je w jednym z trzech zakresów nominalnych: +4, +13 lub +19 dBu.

We wszystkich urządzeniach wysokiej klasy, a zwłaszcza konwerterach, dąży się do wyeliminowania elementów regulacyjnych mogących degradować sygnał, np. takich jak potencjometry. Wobec konieczności regulacji poziomu stosuje się natomiast przełączanie – znacznie stabilniejsze, gwarantujące pełną powtarzalność i pozwalające uniknąć elementów mechanicznych w ścieżce sygnałowej. Tak też jest w ADI-2 FS, w którym funkcje przełączające pełnią analogowe klucze elektroniczne oraz przekaźniki.

Wejścia i wyjścia cyfrowe funkcjonują pod postacią gniazd RCA i portów optycznych ToSLink. Te pierwsze obsługują formaty cyfrowe AES-3 lub S/PDIF, a te drugie S/PDIF lub ADAT

eprasa.pl 864cbbad1b

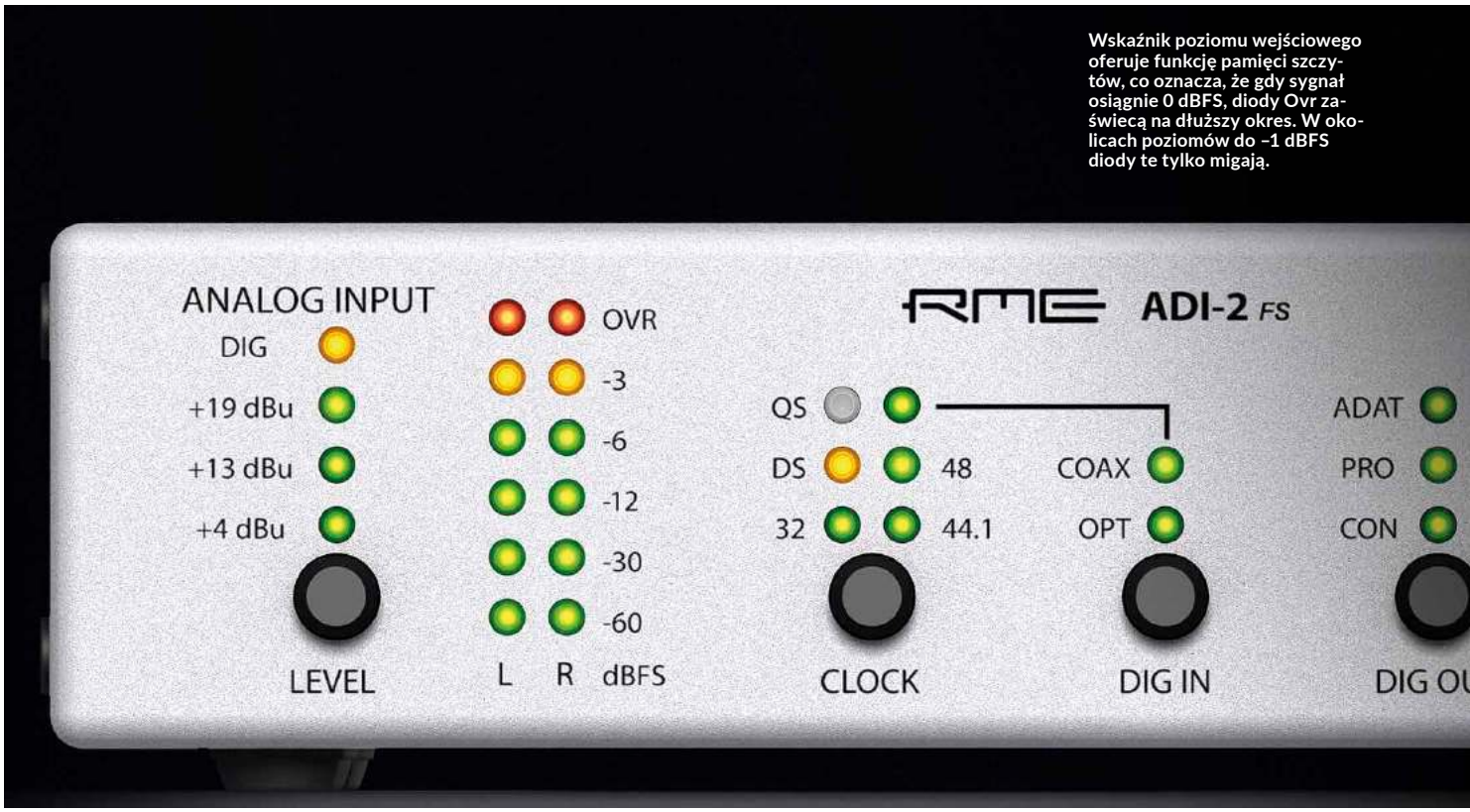
Urządzenie standardowo zasilane jest za pośrednictwem zasilacza sieciowego, ale korzystając z odpowiedniego kabla można je podłączyć do gniazdka zapalniczki w samochodzie lub bezpośrednio do akumulatora. Mamy wówczas czysto chemiczne, stabilne źródło napięcia stałego pozbawionego jakichkolwiek zakłóceń, co może zwiększyć parametry dynamiki przetwarzania nawet o 3 dB.

(na kanałach 1–2). Do połączenia wejść/wyjść AES, dostępnych w standardowym formacie XLR z gniazdami RCA, w RME ADI-2 FS będziemy potrzebować specjalnego kabla, w którym po stronie RCA odłączamy masę, używając tylko dwóch żył środkowych. Firma RME zapewnia, że jeśli urządzenie źródłowe lub docelowe ma separowane transformatorowo złącza XLR, takie połączenie będzie działało bezproblemowo, niejako w „bonusie" oferując rozłączenie potencjalnej pętli mas.

W praktyce

Przetwornik może pracować zarówno z zegarem przychodzącym przez wejścia cyfrowe, jak i własnym, który transmitowany jest też przez wyjścia cyfrowe. Częstotliwość próbkowania dla wejścia i wyjścia w trybie A/C/A zawsze jest taka sama. Wartość częstotliwości próbkowania wewnętrznego lub zewnętrznego wskazywana jest przez diody na przednim panelu. Próbkowanie pojedyncze (32, 44,1 lub 48 kHz) ma dedykowane wskaźniki, a próbkowanie podwójne (DS – 88,2 lub 96 kHz) i poczwórne (QS – 176,4 lub 192 kHz) po jednym – w tym wypadku sygnalizującym mnożnik dla odpowiedniej częstotliwości pojedynczej. W ten sprytny sposób zredukowano liczbę diod na przednim panelu. Kolejnym uproszczeniem jest sekwencyjne przełączanie częstotliwości próbkowania – naciskamy przycisk Clock tyle razy, aż kombinacja wskaźników pokaże oczekiwaną wartość. Podobnie wybiera się źródło zegara, używając do tego przycisku Dig In.

Gdy źródłem sygnału cyfrowego jest port S/PDIF, wskaźniki na przednim panelu sprawnie identyfikują jego częstotliwość, a konwersja dopasowuje się automatycznie. Gdy jednak sygnał S/PDIF trafia do urządzenia przez port optyczny, ADI-2 FS domyślnie pokazuje jedną z częstotliwości pojedynczych



Wskaźnik poziomu wejściowego oferuje funkcję pamięci szczytów, co oznacza, że gdy sygnał osiągnie 0 dBFS, diody Ovr zaświecą na dłuższy okres. W okolicach poziomów do –1 dBFS diody te tylko migają.

eprasa.pl 864cbbad1b

Nasza opinia

+ atrakcyjny cenowo, hi-endowy konwerter stereo PCM
+ możliwość pracy jako wszechstronny konwerter formatów/rozdzielacz
+ niezmiennie najwyższa jakość dostępna za tę sumę pieniędzy
+ potężny sygnał na wyjściu słuchawkowym

− podłączenia w formacie AES wymagają zastosowania przerobionych kabli

Potencjalna konkurencja

W zakresie swojej funkcjonalności, obejmującej dwukierunkową konwersję 24/192 oraz dostępność portów S/PDIF, ADAT i AES, trudno jest znaleźć bezpośredni rynkowy odpowiednik ADI-2 FS. Podobne urządzenia, ale już zdecydowanie bardziej luksusowe oraz wyposażone w USB, pozwalające na współpracę z komputerem, kosztują znacznie więcej.

Lynx Studio Hilo USB
11.000 zł

Dwustronna konwersja A/C/A z 24-bitową rozdzielczością i próbkowaniem do 192 kHz. Także nie obsługuje DSD, ale ma port USB, dotykowy ekran i może być zasilany bezpośrednio z sieci lub akumulatora 9–18 V. Dostępny w kolorze czarnym lub srebrnym. Oddzielne porty AES (XLR) i S/PDIF (RCA), a także wejście i wyjście synchronizacji worclock na złączach BNC. Umożliwia stosowanie rozszerzeń do 32×32. ■

Antelope Amari
13.000 zł

Masteringowy przetwornik A/C/A z próbkowaniem do 384 kHz i obsługą wszystkich formatów DSD. Zakres dynamiki 128 dB (A/C – podwójne AK5578) i 138 dB (C/A – osiem CS43198). Dwa wyjścia słuchawkowe z niezależną regulacją poziomu oraz impedancji. Port USB 3.1, oddzielne złącza AES i S/PDIF, wejście/wyjście wordclock i obsługa z poziomu dotykowego wyświetlacza. Zegar kwarcowy ze stabilizacją temperaturową. ■

(44,1 lub 48 kHz), a gdy jest ona podwójna lub poczwórna, odpowiedniej zmiany musimy dokonać ręcznie, naciskając przycisk Clock. Gdy sygnał dostarczany jest w formacie ADAT, częstotliwość zegara może zawierać się tylko w przedziale 40–49 kHz (ograniczenie formatu).

Znajdująca się w sekcji ustawienia poziomu wejściowego dioda Dig sygnalizuje przełączenie urządzenia w tryb konwersji cyfrowo-cyfrowej, bez udziału przetwarzania analogowo-cyfrowego, ale z możliwością podsłuchu sygnału na drodze analogowej. W tym samym czasie miernik analogowego poziomu wejściowego pokazuje poziom wchodzącego sygnału cyfrowego. Taki tryb pracy można wykorzystać do rozdzielenia sygnału cyfrowego na dwa formaty (optyczny i elektryczny), jak też do regeneracji zegara i poprawy jakości sygnału cyfrowego. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu standardowego dla produktów RME systemu Steady-Clock, który na bazie zegara wejściowego tworzy przebieg o poprawionej stromości zboczy i większej precyzji próbkowania. W ten sposób redukuje się poziom ewentualnych błędów konwersji, co nie pozostaje bez wpływu na stabilność obrazu stereo oraz prezentację transjentów.

Podobny tryb pracy można wykorzystać także w odniesieniu do sygnału analogowego. Funkcję Analog Loop aktywujemy przyciskiem Level w sekcji Analog Output. Sygnał z wejścia analogowego kierowany jest wówczas bezpośrednio na wyjścia analogowe, z możliwością jego monitoringu na wyjściu cyfrowym. Zastosowanie tego trybu jest podobne jak w przypadku sygnału cyfrowego – rozdzielenie na trzy oddzielne pary sygnałów (XLR, TRS i słuchawkowy) z jednoczesną konwersją impedancji, symetryzacją i/lub dopasowaniem poziomów (możliwe jest zwiększenie lub zmniejszenie poziomu o 15 dB). Z uwagi na wysoką jakość analogowych torów sygnałowych funkcja ta może znaleźć zastosowanie np. w systemach masteringowych czy na stanowiskach archiwizacji materiałów audio.

Jeśli chcielibyśmy używać przetwornika we współpracy z komputerem, korzystać z 5-pasmowego korektora oraz 32-pasmowego analizatora widma, wówczas powinniśmy wziąć pod uwagę zakup droższego modelu – RME ADI-2 Pro FS.

Podsumowanie

ADI-2 FS jest wysokiej klasy dwukanałowym przetwornikiem A/C/A, który można wykorzystać wszędzie tam, gdzie zaistnieje potrzeba połączenia dwóch środowisk analogowych lub cyfrowych. Oferując zakres dynamiki konwersji na poziomie 121 dBA, pasmo przenoszenia sięgające 90 kHz, zniekształcenia poniżej tysięcznych części procenta i pracę z poziomami audio sięgającymi +22 dBu (czyli prawie 10 V), jest predestynowany do pracy w systemach masteringowych, profesjonalnych studiach nagrań, studiach postprodukcyjnych i nadawczych. Poza funkcją przetwornika A/C/A może działać jako konwerter formatów, poziomów oraz impedancji, regenerując sygnał cyfrowy i dopasowując analogowy. Wykonany w Niemczech z najwyższą starannością, dbałością o każdy szczegół i w oparciu o najnowsze rozwiązania technologiczne, jest jednocześnie relatywnie tani, sprytnie wypełniając lukę rynkową pomiędzy najtańszymi a dużo droższymi urządzeniami (np. takimi jak Antelope Amari czy Lynx Studio Hilo). Owszem, nie ma USB, nie obsługuje 1-bitowego DSD, a jego maksymalne próbkowanie to „tylko" 192 kHz, ale właśnie dlatego RME ma w swojej ofercie także model ADI-2 Pro FS, który pozwala skorzystać z tych i wielu innych funkcji. I/S

eprasa.pl 864cbbad1b

POPRZEDNIE NUMERY

Bądź na bieżąco dzięki drukowanym* lub cyfrowym wydaniom magazynu

NUMER 279
Grudzień 2019

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

NUMER 278
Listopad 2019

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

NUMER 277
Październik 2019

- UAD 9.10
- Mastering 2019
- 100 modeli Genelec
- FREE WA Outlaw CM
- Sample FM Toolkit
- Patrizio Pigliapoco
- Robert Henke

NUMER 276
Wrzesień 2019

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

NUMER 275
Sierpień 2019

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

NUMER 274
Lipiec 2019

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

NUMER 273
Czerwiec 2019

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

NUMER 272
Maj 2019

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

NUMER 271
Kwiecień 2019

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

NUMER 270
Marzec 2019

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

NUMER 269
Luty 2019

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

NUMER 268
Styczeń 2019

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

ULUBIONY KIOSK.PL

odwiedź nas na
https://ulubionykiosk.pl

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

Zawartość DVD online dostępna tylko od numeru 08/2015
*Dostępność wydań drukowanych zależna od stanów magazynowych

eprasa.pl 864cbbad1b

JBL EON One Compact

przenośny zestaw nagłośnieniowy

■ Duża rodzina systemów EON powiększyła się o najmłodszy, najmniejszy i najlżejszy model One Compact

2.600 zł

Producent
JBL
www.jblpro.com

Dystrybucja
E.S.S. Audio
Łomianki
tel.: 22-751-42-46
www.essaudio.pl

Konstrukcja: aktywny, dwudrożny, bass-reflex, 8-calowy woofer i 1-calowy driver.
Maks. ciśnienie dźwięku: 112 dB SPL.
Moc wzmacniacza: 150 W (szczytowa).
Pasmo przenoszenia: 38 Hz–20 kHz.
Wejścia: 4 analogowe lub 3 analogowe i Bluetooth (zasięg 10 m).
Efekty: cyfrowe (reverb, delay, chorus).
Zasilanie: sieciowe (100–240 V) lub z wbudowanego akumulatora.
Wymiary: 291×255×399 mm.
Waga: 8 kg.

■ Zakres zastosowań

przenośny zestaw do wszelkiego typu prac wymagających niewielkiego nagłośnienia, działający autonomicznie i w grupie do czterech EON One Compact; możliwość zastosowania jako wzmacniacz instrumentalny lub indywidualny odsłuch

■ Nasza opinia

+ szeroki zakres zastosowań
+ wysoka jakość wykonania
+ możliwość współpracy nawet z 4 urządzeniami
+ wymienny akumulator o długiej żywotności i krótkim czasie ładowania
+ cyfrowy mikser z procesorem efektów
+ funkcja ducking

– przeciętna ergonomia enkoderów
– mało czytelne wskazania ustawień

Dostępność lekkich, wydajnych i relatywnie niedrogich akumulatorów oraz rozwój technologii Bluetooth dały impuls dla konstruowania mobilnych zestawów nagłośnieniowych, mogących pracować bez jakichkolwiek połączeń za pośrednictwem kabli. Tego typu konstrukcje pojawiają się na rynku już od kilku lat, ale wraz z upływem czasu i rozwojem elektroniki stają się coraz doskonalsze. Od chwili włączenia grupy Harman, w tym także JBL, w struktury korporacji Samsung, ta założona w 1927 roku przez Jamesa B. Lansiga firma zyskała nowe możliwości rozwoju, zwłaszcza w zakresie szerszego dostępu do najnowszych technologii multimedialnych.

W efekcie pojawił się szereg interesujących produktów, takich jak np. doskonałe monitory studyjne 305P Mk II czy też przedmiot niniejszego testu.

Konstrukcja

EON One Compact to interesujące i funkcjonalne połączenie szeregu nowoczesnych technologii, którego efektem jest ważący 8 kg i mogący grać przez 12 godzin (6 godzin z maksymalną głośnością) kompaktowy system, o pasmie przenoszenia od 38 Hz i możliwością wytwarzania ciśnienia dźwięku do 112 dB SPL. Jako przetworniki wykorzystano w nim 8-calowy woofer i 1-calowy kopułkowy driver z falowodem liniowym, zasilane ze wspólnego wzmacniacza o mocy szczytowej 150 W. Konstrukcja bazuje na układzie bass-reflex z dwoma trójkątnymi otworami pomiędzy wooferem a wylotem tuby drivera.

Obudowa wykonana jest z efektownie wyglądającego i wytrzymałego polipropylenu. Zestaw może pracować w pozycji stojącej, leżącej pod kątem i na boku, oraz ustawiony na statywie głośnikowym. Z uwagi na zasilanie bateryjne nie przewidziano opcji podwieszania. Do przenoszenia służy bardzo wygodny uchwyt w górnej części obudowy. Obok

eprasa.pl 864cbbad1b

Zestaw doskonale sprawdza się w trybie monitora podłogowego, zwłaszcza w przypadku takich instrumentów jak gitara akustyczna. Wyposażono go w czujnik położenia, który z chwilą zmiany pozycji na poziomą może zaaplikować filtrację dla kanałów 1 i 2, kompensując efekt odbicia dźwięku od podłoża.

niego znajdziemy praktyczne zagłębienie, pozwalające postawić tablet lub smartfon.

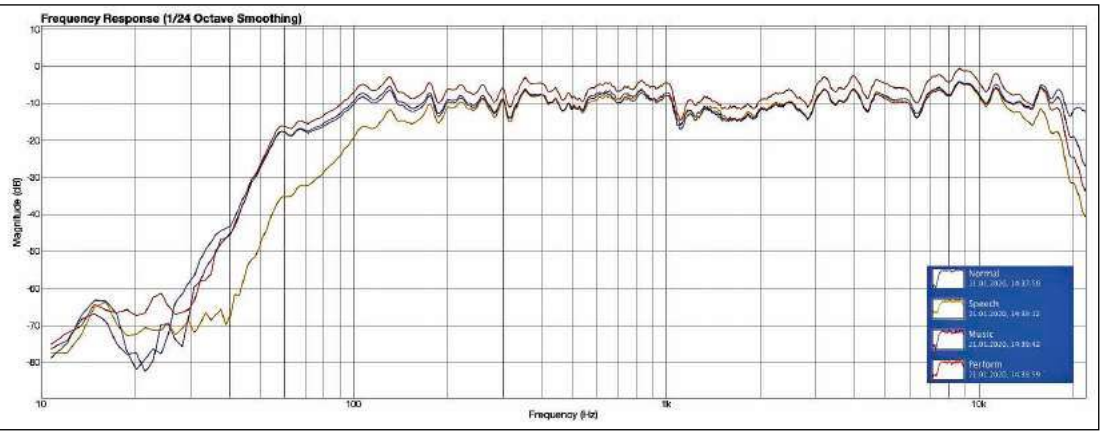
Przetwarzaniem sygnałów analogowych i cyfrowych zajmuje się wielokanałowy kodek CS42526, podczas gdy ADAU1452 pełni rolę programowalnego modułu DSP, a całością zarządza 32-bitowy kontroler z rodziny STM32. Poza zasilaniem akumulatorowym zestaw może być zasilany sieciowo napięciem 100–240 V, ładując w tym czasie wbudowany akumulator. Ten ostatni można z łatwością wyjąć, zamienić na naładowany i pracować dalej. Producent udostępnia opcjonalne akumulatory i ładowarkę. Czas pełnego ładowania akumulatora to 2,5 godziny. Gdy ładujemy wbudowany akumulator podczas pracy zestawu, to czas ten wydłuża się do 6 godzin.

Podczas testów okazało się, że EON One Compact jest znakomitym wzmacniaczem do gitary akustycznej, pełniąc jednocześnie funkcję monitora.

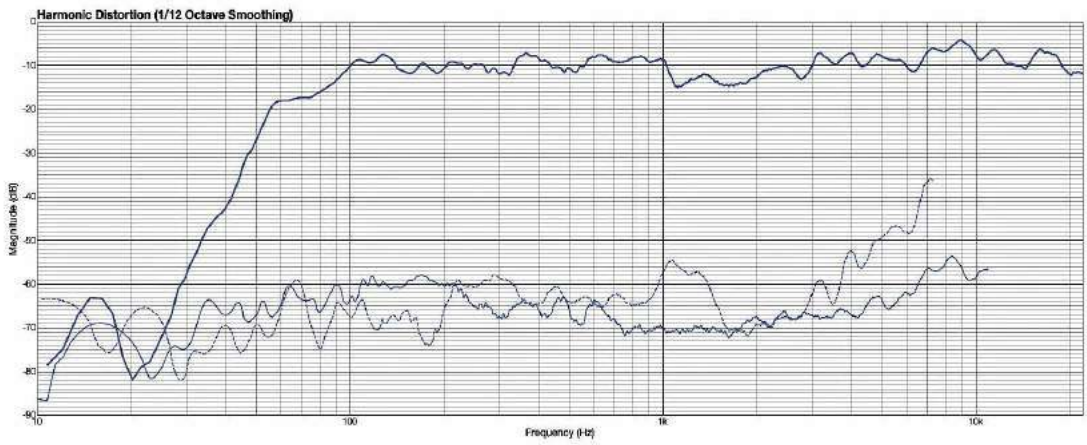
Pod okręcaną pokrywą znajduje się wymienny akumulator. Producent udostępnia go jako opcję, podobnie jak dedykowaną do niego ładowarkę.

Na funkcjonalność zestawu wpływają takie elementy jak wygodny uchwyt do przenoszenia, wgłębienie pozwalające umieścić w nim urządzenie przenośne czy znajdujące się w dolnej ściance gniazdo dla statywu głośnikowego.

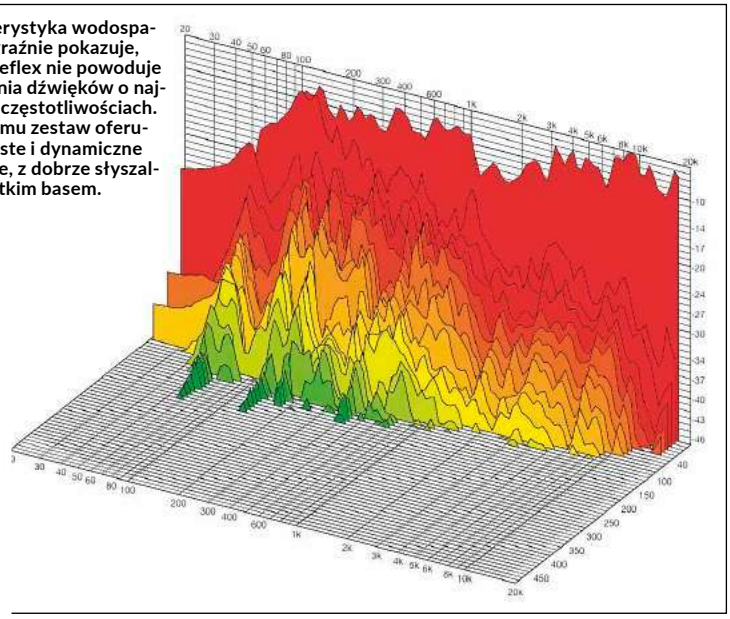
prasa.pl 864cbbad1b



Charakterystyka przenoszenia zestawu z uwzględnieniem czterech presetów głównej korekcji wyjściowej: Flat, Speech, Music i Perform.



Charakterystyka zestawu mierzona w osi, w odległości 1 metra, prezentująca jednocześnie poziom wnoszonych przez system zniekształceń pod postacią drugiej i trzeciej harmonicznej.



Charakterystyka wodospadowa wyraźnie pokazuje, że bass-reflex nie powoduje wydłużania dźwięków o najniższych częstotliwościach. Dzięki temu zestaw oferuje sprężyste i dynamiczne brzmienie, z dobrze słyszalnym, krótkim basem.

EON One Compact wyposażony jest w cyfrowy miksER z czterema wejściami. Jego podstawowe parametry zmieniamy przyciskami i enkoderami bezpośrednio w urządzeniu – wszystkie funkcje są natomiast dostępne w bezpłatnej aplikacji sterującej dla urządzeń iOS oraz Android.

Połączenia

Sygnał zewnętrzny podajemy za pośrednictwem 4-kanałowego miksera cyfrowego, kształtując jego sygnał wyjściowy z użyciem 8-pasmowej, w pełni parametrycznej korekcji. Pierwsze dwa wejścia, oparte na złączach combo, działają jako mikrofonowo-liniowe, przy czym drugie pełni funkcję instrumentalnego; trzecie i czwarte to wejścia liniowe TRS – 6,3 oraz 3,5 mm. Ponadto mamy wyjście sumy miksu Pass Thru oraz wyjście słuchawkowe (z wyciszeniem głośników). Dla pierwszego wejścia można załączyć napięcie fantom +48 V, pozwalające zasilać mikrofony pojemnościowe.

Funkcjonalność czterech enkoderów na panelu regulacji zależy od trybu ustawionego przyciskiem Channel Select, aktywującego sekwencyjnie edycję każdego z czterech kanałów oraz miks ich poziomów. Niezależnie od nich działa jedynie Master Volume. Dla wejść 1–3 regulujemy czułość, niskie i wysokie tony oraz poziom wysyłki sygnału na wbudowany procesor efektów Lexicon. Dla kanału 4, domyślnie przeznaczonego do współpracy z zewnętrznymi odtwarzaczami, nie ma regulacji pogłosu. W trybie Mix enkodery ustawiają poziom każdego z czterech wejść. Kanał 4 można przełączyć na tryb Bluetooth; z kolei funkcja Ducking aktywuje jego wyciszanie w momencie pojawienia się sygnału na wejściach 1–2, co szczególnie dobrze sprawdza się w przypadku zapowiedzi i muzyki tła.

Inne ułatwienia to czujnik rozpoznający pozycję (pionowa/pozioma), powodujący automatyczną zmianę korekcji i sposobu podświetlania enkoderów. Z kolei dwa złącza USB 3, jedno

eprasa.pl 864cbbad1b

o obciążalności 1 A, a drugie 2 A, służą do ładowania lub zasilania urządzeń zewnętrznych i mobilnych. Na panelu miksera znajdziemy też wskaźnik poziomu naładowania akumulatora.

Bezprzewodowo

Bluetooth pozwala nie tylko na strumieniowe przesyłanie sygnału audio do zestawu głośnikowego, ale też umożliwia łączność z aplikacją JBL Compact Connect dla iOS i Android oraz w ramach sieci złożonej z maksymalnie czterech EON One Compact. W każdym przypadku w aplikacji mamy dostęp do regulacji poziomów każdego zestawu, mogąc też obserwować wskaźniki stanu akumulatorów. W takim trybie jeden z czterech zestawów będzie pełnił funkcję nadrzędnego (Host), do którego będzie kierowany sygnał Bluetooth z urządzeń przenośnych. Jeszcze innym trybem pracy jest Stereo, w którym każdy z dwóch zestawów EON One Compact odtwarza jeden kanał: lewy lub prawy.

Poza konfiguracją i regulacją wszystkich elementów dostępnych z poziomu EON One Compact aplikacja pozwala na zarządzanie ustawieniami procesora efektów, na który składają się moduły pogłos, echo i chorus, obsługę kompleksowych ustawień (migawek), 8-pasmowego korektora wyjściowego, udostępnia dodatkowe trzy filtry parametryczne na każde wejście i umożliwia uaktywnienie czujników położenia zestawu dla wejść 1 i 2. Można zatem przyjąć, że dopiero z chwilą przejścia na sterowanie bezprzewodowe przez Bluetooth systemy EON One Compact zyskują pełną funkcjonalność.

W praktyce

W trakcie testów urządzenie współpracowało z mikrofonami, gitarą elektroakustyczną (przez wysokoimpedancyjne wejście 2) i odtwarzając muzykę przez Bluetooth. Jak na tak niewielki gabarytowo sprzęt, brzmienie jest niezwykle okazałe, z wypełnieniem dołu pasma i przejrzystą górą. Dobrze prezentuje się też czytelność, pod warunkiem, że zestaw ustawiony jest na statywie. Dużo satysfakcji dostarczyło testującym użycie systemu w charakterze monitora podłogowego. Szczególnie zadowolony był gitarzysta, który nie tylko wysoko ocenił jakość dźwięku, ale też funkcjonalność wynikającą ze sterowania za pomocą smartfonu. Bardzo istotna okazała się też możliwość pracy bez podłączania do napięcia zasilającego, co w wielu sytuacjach pozwala uniknąć problemów z przydźwiękiem i innymi zakłóceniami sieciowymi.

EON One Compact to wyjątkowo funkcjonalny system do wszelkiego typu zastosowań – od wystąpień i konferencji po nieduże koncerty. Z uwagi na wymiary i konstrukcję wzmacniacza nie jest to zestaw do bardzo głośnego grania – przy najwyższych poziomach sygnału słychać już oddziaływanie limitera – ale nikt rozsądny nie użyje do tego typu zadań takiego malucha. Przede wszystkim jest bardzo wygodny, mały, lekki, wszechstronny i pozwala na zaawansowane sterowanie za pośrednictwem urządzeń mobilnych. Zalety można wymieniać jeszcze długo i w zasadzie jedyną rzeczą, która mi nie odpowiadała, jest sterowanie miejscowe. A dokładnie mało wygodne enkodery i nieczytelny sposób, w jaki prezentują swoje ustawienia. Mimo to należy docenić fakt, że na tak niewielkim obszarze udało się konstruktorom stworzyć w miarę przyjazny w obsłudze, całkowicie cyfrowy mikser z czterema wejściami i procesorem efektów.

Podsumowanie

Zarówno pod względem jakości wykonania, funkcjonalności, jak i ceny, EON One Compact należy do grupy urządzeń wyższej klasy, przeznaczonych dla wymagających użytkowników. Ponadto dobrze wszystkim znane logo producenta, które nb. można przekręcić o 90 stopni, gdy urządzenie pracuje poziomo, także ma swoje znaczenie. Najnowszy produkt JBL ma szansę trafić wszędzie tam, gdzie poszukuje się wyjątkowo mobilnego nagłośnienia, mogącego działać także bez zasilania sieciowego, do pracy w sytuacjach, gdy zachodzi konieczność częstych zmian ustawień. Istotny jest też długi czas pracy na zasilaniu akumulatorowym, co na pewno docenią osoby prowadzące np. zajęcia z animacji ruchowej. Nie zapominajmy jednak, że to produkt przeznaczony głównie dla muzyków, i niech nie zmylą Was jego niewielkie gabaryty i waga! E/S

Zrzuty ekranowe aplikacji JBL Compact Connect w systemie Android, współpracującej z jednym zestawem EON One Compact. Dzięki niej mamy dostęp do takich funkcji jak 8-pasmowy korektor parametryczny na sumie, ustawienia procesora efektów Lexicon, miksowanie kanałów wejściowych (z przełączaniem źródeł, poziomem, 5-pasmową korekcją, aktywacją czujnika położenia i funkcją Duck), a także trybu siedmiu migawek, w którym pod wybraną nazwą zapisujemy własne ustawienia.

eprasa.pl 864cbbad1b

M-Audio Air 192|14

interfejs audio/MIDI

W ubiegłym miesiącu opisaliśmy interfejs Air 192|6. Teraz zajmiemy się jego większym odpowiednikiem – 8-wejściowym i 4-wyjściowym 192|14, określanym przez producenta mianem Creation Studio

1.299 zł

Producent
M-Audio
www.m-audio.com

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

Funkcja: wielokanałowy interfejs audio (8 wejść, 4 wyjścia) i MIDI, współpracujący z komputerami Mac/PC oraz urządzeniami przenośnymi za pośrednictwem portu USB C.
Wejścia mikrofonowe: 4, XLR, poziom maksymalny +14 dBu, zakres Gain 62 dB.
Wejścia liniowe: 6, TRS 6,3 mm, poziom maksymalny +30 dBu (1–4), +17 dBu (7–8).
Wejścia instrumentalne: 2, TS 6,3 mm, poziom maksymalny +16 dBu, impedancja 1 MΩ.
Wyjścia liniowe: 4, TRS 6,3 mm, poziom maksymalny +17 dBu.
Wyjścia słuchawkowe: 2, TRS 6,3 mm, moc maksymalna 160 mW, impedancja słuchawek 32–600 Ω.
Zasilanie: zewnętrzny zasilacz 12 V, 2 A.
Wymiary: 259×186×91 mm.
Waga: 1,8 kg.

Zakres zastosowań
interfejs audio/MIDI przeznaczony głównie do wielokanałowego zapisu sygnałów o dość wysokim poziomie, z takich źródeł jak instrumenty i tory liniowe

Nasza opinia
+ możliwość jednoczesnego zapisu ośmiu źródeł sygnału
+ funkcjonalny i wydajny tor odsłuchu
+ bogaty pakiet dołączonego oprogramowania
+ dwa niezależne wyjścia słuchawkowe
+ monitoring w trybie mono lub stereo
+ dobre parametry jakościowe torów sygnałowych

– wysoko ustawiony zakres regulacji Gain
– gwałtowny skok czułości pod koniec zakresu regulacji
– podłączenia MIDI wymagają zastosowania przejściówek

Interfejs 192|14 wygląda i jest zbudowany podobnie jak 192|6, choć z racji dostępności większej liczby portów wejściowych i wyjściowych jest od niego szerszy i ma inny układ manipulatorów na płycie czołowej. Najbardziej rzucający się w oczy element, czyli regulator poziomu wyjściowego, pozostał jednak bez zmian.

Konstrukcja

Urządzenie ma cztery wejścia mikrofonowo-liniowe (1–4), dwa tory do podłączenia instrumentów (5–6) oraz dwa wejścia liniowe bez regulacji czułości (7–8). Napięcie fantomowe do zasilania mikrofonów pojemnościowych włączamy parami dla wejść 1/2 i 3/4. Main L/R (1/2) oraz Out 3/4 to cztery symetryczne wyjścia z interfejsu (TRS 6,3 mm), dla których poziom sygnału regulujemy dużą gałką na panelu czołowym. Każde z dwóch wyjść słuchawkowych ma własny regulator głośności i oferuje możliwość skierowania na nie sygnału z wyjść 1/2 lub 3/4, czego dokonujemy przełącznikami Output.

Odsłuch realizowany jest sprzętowo, poprzez skierowanie sygnałów z wejść na wyjścia i zmiksowanie ich z wyjściami z DAW. Proporcje między tymi sygnałami regulujemy potencjometrem Monitor Mix, a przyciskiem Direct Monitoring wybieramy tryb Mono lub Stereo. W tym pierwszym wszystkie sygnały wejściowe są słyszalne w obu kanałach odsłuchu, a w tym drugim tory nieparzyste kierowane są do kanału lewego, zaś parzyste do prawego. Odsłuch z DAW pozostaje stereofoniczny bez względu na pozycję tego przycisku.

Wskaźniki poziomów sygnału znajdują się tylko na wejściach. Są to 4-punktowe ścieżki LED dla wejść mikrofonowych oraz instrumentalnych i pojedyncze, dwukolorowe diody dla wejść liniowych 7–8. Wskazań poziomu sygnału wyjściowego nie uwzględniono, podobnie jak diod sygnalizujących obecność komunikatów MIDI na wejściu i wyjściu (jak ma to miejsce w Air 192|6). Brakło też miejsca na gniazda DIN-5, które zastąpiono tu złączami TRS 3,5 mm i dołączonymi do zestawu przejściówkami. Oprócz nich w pudełku znajdziemy kable

eprasa.pl 864cbbad1b

USB z zakończeniami A i C (sam interfejs ma port USB C) oraz zasilacz sieciowy. Ten ostatni jest niezbędny, ponieważ interfejs nie pracuje na napięciu dostarczanym przez USB.

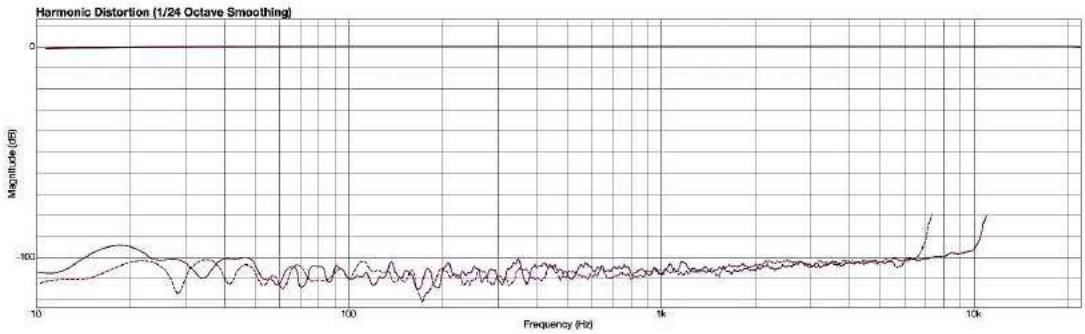
W przypadku komputerów Mac Air 192|14 nie wymaga żadnych sterowników, funkcjonując w oparciu o Core Audio i Core MIDI – wystarczy go podłączyć i od razu jest widziany w aplikacjach audio pod postacią 8 portów wejściowych, 4 wyjściowych oraz wejścia i wyjścia MIDI. Do współpracy z komputerami Windows wymagana jest instalacja sterowników ASIO, udostępnianych przez producenta na www.m-audio.com. Przy okazji warto pobrać oprogramowanie towarzyszące interfejsowi, a jest tego naprawdę sporo. Poza Pro Tools First i Ableton Live Lite mamy emulator wzmacniaczy Eleven Lite, kolekcję 28 wtyczek Air i 20 Avid, wirtualnego Hammonda DB-33, świetne syntezatory Hybrid 3 i Vacuum, sampler perkusyjny Boom, wirtualną maszynę perkusyjną Strike, fortepian Mini Grand oraz 4-brzmieniową stację roboczą Xpand 2. A do tego ponad 2 GB użytecznych sampli Touch Loops.

Całkowity poziom zniekształceń harmonicznych dla toru od wejścia mikrofonowego do wyjścia liniowego wynosi –102 dBFS i jest wyrównany dla całego pasma audio. Pod koniec zakresu regulacji czułości można zaobserwować dość duży skok wzmocnienia (wzrost pomiędzy ustawieniem na 9 a wartością maksymalną 10 to aż 30 dB). Całkowity zakres regulacji Gain to 60 dB, choć optymalne wysterowanie wejścia sygnałem z typowego mikrofonu pojemnościowego przy głosie lektorskim uzyskujemy ustawiając czułość w końcowym zakresie regulacji. Poziom szumów własnych wejść mikrofonowych obciążonych impedancją 600 Ω to –111 dBFS przy ustawieniu minimalnym i -75 dBFS przy maksymalnym.

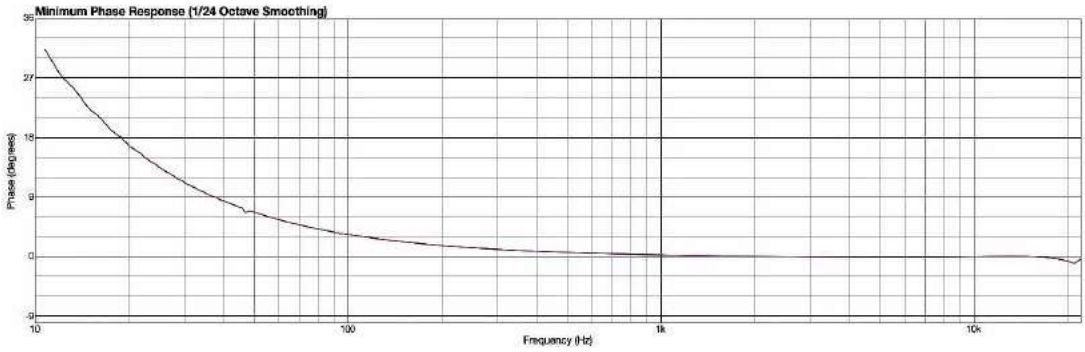
Tym razem na tylnym panelu brakło miejsca na gniazda MIDI w formacie DIN-5. Zastąpiono je złączami TRS 3,5 mm, do których podłączamy znajdujące się w zestawie przejściówki.

eprasa.pl 864cbbad1b

Tory sygnałowe urządzenia charakteryzują się dobrymi parametrami jakościowymi, ze średnim zakresem dynamiki wynoszącym 102 dB dla całego zakresu częstotliwości (bez uwzględnienia krzywej ważenia A).



Charakterystyka fazowa toru mikrofonowego jest bardzo wyrównana – przesunięcie fazy dla 50 Hz wynosi tu jedynie 5 stopni.



Zgodnie z sugestiami producenta interfejs najlepiej sprawdzi się w zastosowaniach live, głównie przy wielokanałowej rejestracji instrumentów.

Podsumowanie

Wszystko wskazuje na to, że interfejs najlepiej sprawdzi się w reklamowanym przez producenta zakresie zastosowań, czyli przy nagraniach instrumentalnych i wszędzie tam, gdzie trzeba zarejestrować na żywo materiał wielokanałowy. Przedwzmacniacze interfejsu mają czułość dopasowaną do współpracy z mikrofonami do ujęć głośnych źródeł sygnału, takich jak bębny czy wzmacniacze instrumentalne. W przypadku subtelnych głosów lub nagrań w dalszym planie zakres regulacji wzmocnienia przedwzmacniaczy może się okazać ustawiony zbyt wysoko na skali dynamiki źródeł dźwięku. Gdy jednak chodzi o takie konfiguracje, jak nagrania na żywo podczas koncertów lub prób, Air 192|14 oferuje wysoką funkcjonalność za relatywnie atrakcyjną cenę. Nie bez znaczenia jest także bogaty pakiet dołączonego oprogramowania, którego koszt przy zakupie indywidualnym może się okazać większy niż cena interfejsu. E/S

Na przednim panelu interfejsu umieszczono dwa wyjścia słuchawkowe wraz z regulatorami poziomu oraz dwa wejścia do podłączenia instrumentów.

eprasa.pl 864cbbad1b

Otul się muzyką z Panasonic

Panasonic RP-HTX90 to zamknięte słuchawki bezprzewodowe Bluetooth z funkcjami redukcji szumu otoczenia oraz podbicia niskich tonów. Wyposażone w przetwornik z membraną o średnicy 40 mm i neodymowym magnesem mogą także działać przewodowo, reprezentując impedancję 35 Ω. Pasmo przenoszenia w trybie Bluetooth to 20 Hz–20 kHz, a w trybie przewodowym 8 Hz–25 kHz. Wyposażone są w sterowanie i mikrofon, mogąc pracować na akumulatorze do 24 godzin (czas pełnego ładowania ok. 4 godzin). Oferując zasięg do 10 m, pracują zgodnie z protokołem Bluetooth 4.2, z profilami A2DP, AVRCP, HSP, HFP i kodekiem SBC.

Zimowa aura wiąże się często ze spokojnymi wieczorami pod kocem, z kubkiem gorącej herbaty w ręku. Idealnym dopełnieniem tego zestawu są kojące dźwięki muzyki, dobranej właśnie na tę okazję

Dlatego Justyna Steczkowska, która w listopadzie została ambasadorem firmy Panasonic, przygotowała dla swoich fanów autorską playlistę *Otul się muzyką z Panasonic*. Znajdziecie na niej te bardziej i mniej znane utwory artystki, które otulą Was dźwiękami, a od codziennego zgiełku pozwolą odciąć się słuchawki RP-HTX90 Panasonic, z których korzysta wokalistka.

Otul się muzyką z Panasonic

Justyna Steczkowska x Panasonic

OTWÓRZ

16 UTWORÓW

Zimowej playlisty Justyny Steczkowskiej *Otul się muzyką z Panasonic* można posłuchać w serwisie Spotify, która jest dostępna pod linkiem: **http://bit.ly/OtulSieMuzykaZPanasonic**.

Utwory Justyny Steczkowskiej od zawsze utrzymane są w wyjątkowym, intymnym klimacie. Wokalistka swoją twórczością przenosi słuchaczy do magicznego świata. Na przestrzeni lat, uznawana już za ikonę polskiej sceny, stworzyła wiele niezwykłych muzycznych dzieł, które nawiązują do różnych stylów, m.in. muzyki bałkańskiej, klasycznej oraz klubowej. Najlepsze znajdziecie na *Otul się muzyką z Panasonic*.

Panasonic i Justynę Steczkowską łączy wrażliwość na piękno, ponadczasowa elegancja i wysublimowane wyczucie stylu. Sprzęt Panasonic był pierwszym sprzętem artystki, który kupiła za własne pieniądze. I nadal z niego korzysta. W swoich najnowszych słuchawkach RP-HTX90 piosenkarka docenia jakość odtwarzania i wrażliwość na dźwięk. Justyna Steczkowska to artystka, dla której liczy się także design, elegancja i wygoda korzystania, a RP-HTX90 spełniają te wymagania.

O firmie Panasonic

Panasonic Corporation jest światowym liderem w opracowywaniu zróżnicowanych technologii elektronicznych oraz rozwiązań z zakresu elektroniki powszechnego użytku, wyposażenia domów i motoryzacji, przeznaczonych zarówno dla klientów indywidualnych, jak i przedsiębiorstw. Firma, która w 2018 r. obchodziła 100-lecie istnienia, objęła zasięgiem swojej działalności cały świat i obecnie zarządza 591 filiami oraz 88 przedsiębiorstwami stowarzyszonymi. Więcej informacji o firmie Panasonic znajduje się pod adresem: https://www.panasonic.com/global.

Artykuł sponsorowany

149 $

Producent
Acoustica, Inc.
www.acoustica.com

Wymagania systemowe:
Windows 7 SP1 lub wyższy (32 lub 64 bity), 8 GB RAM, 1,8 GHz Dual Core, dostęp do internetu (dla aktywacji Voltage Modular Ignite i Melodyne); Voltage Modular Ignite wymaga 64-bitowego Windows i 64-bitowej wersji Mixcraft.

Acoustica
Mixcraft 9 Pro Studio
program DAW dla Windows

Choć dostępny już w wersji 9, Mixcraft wciąż nie jest zbyt szeroko rozpoznawalnym programem DAW. Funkcjonalność najnowszej jego odsłony może to jednak zmienić

Historia amerykańskiej firmy Acoustica zaczyna się w 1998 roku, a pod obecną nazwą funkcjonuje od 2002. Ma w swojej ofercie szereg produktów dla komputerów Windows, w tym wirtualny fortepian Pianissimo oraz narzędzia do konwersji materiału z nośników analogowych na cyfrowe. Kluczowym programem pozostaje jednak rozwijany od lat Mixcraft.

Aplikacja ma formę typowego programu DAW, z sekwencerem audio/MIDI, mikserem i szeregiem elementów dodatkowych, jak własny zestaw wtyczek/instrumentów (z których większość pochodzi od znanych deweloperów) oraz bogaty pakiet brzmień, sampli i presetów. Mixcraft występuje w wersjach Pro Studio (149 $) i Recording Studio (75 $). Są one tożsame funkcjonalnie, różniąc się wyposażeniem – w wersji Pro znajdziemy Voltage Modular Ignite (i 7 innych instrumentów, w tym Pianissimo), Melodyne 4 Essential, konwersję audio na MIDI oraz 27 efektów (w tym wtyczki Tone Boosters).

Zakres zastosowań
program DAW o profesjonalnej funkcjonalności, którego przejrzysta struktura i łatwość obsługi sprzyjają pracy kreatywnej

eprasa.pl 864cbbad1b

Funkcjonalność

Ogólna struktura sesji w Mixcraft jest bardzo podobna do tych, z jakimi mamy do czynienia w większości DAW, ale jest też kilka ciekawych i oryginalnych opcji. Poszczególne klipy audio i MIDI wyposażone są w funkcje, dzięki którym są one relatywnie autonomicznymi elementami. Jedną z nich jest przycisk Play w lewym górnym rogu każdego klipu. Po jego wciśnięciu klip jest odtwarzany od początku do końca, bez konieczności włączania ścieżki w tryb solo. Inne opcje dla klipów to m.in. kolejne powielenia, dopasowanie pętli do krawędzi klipu i na odwrót, oraz bazująca na Melodyne konwersja audio/MIDI. Melodyne jest ściśle zintegrowana z Mixcraftem, funkcjonując jako alternatywny edytor audio w dedykowanej zakładce okna edycyjnego.

Mamy ścieżki audio, instrumentalne (MIDI), wokodera (nowa funkcja w wersji 9) i wideo, a także ścieżki submiksu (o funkcjonalności folder track), wyjściowe (dla komutacji do wyjść interfejsu) oraz wysyłkowe, działające równolegle z pozostałymi, ale bez możliwości osadzania klipów.

Edytor MIDI jest przejrzysty, prosty w obsłudze, z natychmiastowym dostępem do narzędzi ołówka, pędzla i gumki. Możemy wpisywać nuty w jednej z kilku podstawowych skal, a mapy instrumentów dla większości wirtualnych i elektronicznych bębnów bardzo ułatwiają pracę. Mamy edytor krokowy, z nagrywaniem przez MIDI, oraz edytor nut, w którym w tle zapisu widzimy nuty w trybie pianolowym (wygodna funkcja dla osób chcących doskonalić swoje umiejętności w zakresie zapisu nutowego). Pod ręką znajdują się wszystkie narzędzia usprawniające pracę z edycją pianolową, w tym procesory kwantyzacji, humanizacji, transpozycji, velocity itd. Sekcja MIDI nie jest przesadnie nowatorska, ale bardzo prosta w obsłudze i pozwalająca skupić się na naprawdę najważniejszych elementach.

Automatyka śladów, dostępna na oddzielnych, zamykanych ścieżkach, obejmuje głośność, panoramę i parametry udostępniane przez osadzone wtyczki. Działa ona relatywnie lub absolutnie w odniesieniu do obsługiwanego parametru, a poszczególne punkty można precyzyjnie edytować. Zaznaczanie czasowe, które w Mixcraft oodnosi się do wszystkich, wybranych lub pojedynczych śladów, pozwala na zmianę automatyki we wskazanym zakresie; linię pomiędzy punktami możemy wyginać, a zaznaczony obszar/zakres przesuwać w górę lub w dół (Boost/Reduce). Swoje obwiednie mają też klipy, z funkcjami głośności, panoramy, filtracji HPF/LPF (z rezonansem) i wysokości dźwięku. Wiele efektów można zatem uzyskać bez konieczności angażowania wtyczek. Przenikania między klipami i funkcje fade nie mają własnego edytora, zatem bardziej zaawansowanych prac trzeba dokonywać z wykorzystaniem obwiedni. Docenić natomiast należy narzędzia Micro Fade In/Out – nieedytowalne, ale pozwalające poradzić sobie z klikami na początkach i końcach klipów.

W zasobniku Library znajdziemy szereg przydatnych klipów audio w różnych stylistykach, z których od razu można budować własne projekty. Klipy są posegregowane i opisane, włącznie z tonacją, tempem, rodzajem brzmienia i gatunkiem. Bibliotekę można rozbudowywać samodzielnie, wskazać własną lokalizację, a nawet skorzystać z wyszukiwania w zasobach freesound.org. Pliki wchodzące w skład zestawów Song Kit (kilkadziesiąt zestawów otrzymamy razem z programem) można przenieść i automatycznie rozmieścić pod postacią komórek w sekcji Performance, która jest aktywatorem klipów na podobieństwo Live czy Bitwig.

Performance funkcjonuje równolegle z sekwencerem liniowym, zatem materiał w obu modułach może być odtwarzany jednocześnie, w pełnej synchronizacji do tempa. Klipy grają w zapętleniu, jednorazowo, z wyzwoleniem synchronicznym i natychmiastowym. Możemy na nich aplikować takie same obwiednie jak w trybie liniowym oraz poddać edycji z plasterkowaniem, warpingiem, kwantyzacją audio, transpozycją, time-stretchingiem oraz miejscową lub całościową redukcją szumu.

Na ścieżkach wideo można osadzać filmy, zdjęcia oraz tekst z pełnym formatowaniem i animacją. Automatyka dla śladów obejmuje kilkadziesiąt różnych parametrów filtrów/efektów wideo, w tym rozmywanie, postarzanie, parametry obrazu, filtrowanie kanałów, odwracanie horyzontalne, efekt kalejdoskopowy itd. Warto w tym miejscu wspomnieć, że twórcy Mixcrafta mają na swoim koncie m.in. stworzenie programu Sonic Foundry Vegas.

Podsumowanie

To ostatnie zdanie nie padło przypadkowo. Moje doświadczenia z kilkutygodniowego obcowania z Mixcraft 9 Pro Studio potwierdzają, że aplikacja ta jest swoistą kontynuacją wszystkich elementów, które pojawiły się w programach Acid i Vegas, więc jeśli ktoś miał z nimi do czynienia, to od razu poczuje się jak w domu. Do tego dochodzi cała gama nowoczesnych elementów, jak Performance, doskonałe instrumenty i efekty, a przede wszystkim wyjątkowa łatwość obsługi (program jest o wiele prostszy i nie mniej funkcjonalny niż np. FL Studio). Co więcej, Mixcraft ma możliwość wyboru języka polskiego, co może dodatkowo ułatwić pracę.

Poszukując alternatywnego, a przy tym bardzo wygodnego, funkcjonalnego i niedrogiego programu DAW, koniecznie trzeba się przyjrzeć aplikacji firmy Acoustica (demo do pobrania ze strony producenta). Jej potencjał może zaskoczyć nawet doświadczonych profesjonalistów.

Poszukując alternatywnego, a przy tym bardzo wygodnego, funkcjonalnego i niedrogiego programu DAW, koniecznie trzeba się przyjrzeć aplikacji firmy Acoustica

Nasza opinia

+ wyjątkowa łatwość obsługi
+ szereg oryginalnych i funkcjonalnych rozwiązań (Performance, autonomia klipów itd.)
+ bogaty zestaw instrumentów, efektów i sampli
+ Melodyne Essential zintegrowana z programem
+ wielościeżkowa edycja wideo
+ polski interfejs
+ wzorcowe wsparcie techniczne

– tylko dla Windows
– zaawansowane funkcje fade i crossfade realizowane tylko obwiednią

eprasa.pl 864cbbad1b

Evolights IQ-1940Z IP

ruchoma głowica LED

7.999 zł

Dystrybucja
Music Express
99-314 Krzyżanów
tel. 24-356-30-25
www.musicexpress.pl

Źródło światła: LED, 19×40 W.
Zoom: od 4° do 36°.
Parametry ruchu: Pan – 630° (1,56 s) lub 540° (1,3 s); Tilt – 265° (0,85 s); sterowanie 16-bitowe, automatyczna repozycja.
Sterowanie: miejscowe (mikrofon lub sekwencje czasowe), DMX (19, 21, 22, 99 kanałów), W-DMX, ArtNet.
Wyświetlacz: LCD 2,4", kolor, zabezpieczenie auto lock, tryb flip.
Zasilanie: sieciowe, 100–240 V, 615 W.
Wymiary: 493×255×575 mm.
Waga: 35 kg.

Rynek ruchomych głowic z elementem świecącym w formie matryc LED rozwija się wyjątkowo szybko. Najnowszy Evolights iQ-1940Z IP jest najlepszym przykładem obecnie stosowanych na nim technologii, jednocześnie charakteryzując się przystępną ceną

Wspomniany rozwój sprawił, że współczesne głowice światła rozmytego (tzw. wash), w których nie ma konieczności stosowania zaawansowanych układów optycznych oraz ruchomych przesłon i filtrów, mogą mieć konstrukcję modułową i kompaktowe wymiary samej głowicy. W tym wypadku mamy do czynienia z modułem światła wyposażonym w dziewiętnaście 40-watowych diod Ostar LD RTDUW S2 firmy Osram, którym towarzyszą soczewki osadzone w elemencie ruchomym. Żywotność promienników szacowana jest na 60.000 godzin pracy. Diody, jak i elektronika sterująca, zostały przymocowane do masywnej aluminiowej płyty nośnej, z której za pośrednictwem miedzianych rurek ciepło odprowadzane jest do wielożebrowego radiatora, chłodzonego dużym wentylatorem głównym. Płytka z promiennikami ma też swój, działający niezależnie, wentylator. Oba pracują w sposób płynny, sterowane temperaturą elementów chłodzących. Dla każdego wentylatora można ustawić maksymalną szybkość obrotów. Jest to istotne w takich miejscach, w których nie świecimy zbyt intensywnie i chcemy zachować jak najmniejszy poziom hałasu. Warto zaznaczyć, że korpus głowicy jest aluminiowym odlewem, co dodatkowo usprawnia rozproszenie ciepła i zapewnia dużą stabilność mechaniczną całej konstrukcji. Czujniki temperatury znajdują się w każdym elemencie urządzenia, wielopunktowo kontrolując stan głowicy, ramienia i podstawy, których bieżącą temperaturę można odczytać na wyświetlaczu. Lekka głowica przemieszcza się szybko i cicho, obracając się w płaszczyźnie poziomej (Pan) o kąt 630° w ciągu 1,56 s lub o 540° w ciągu 1,3 s, a pionowo (Tilt) o kąt 265° w czasie 0,85 s. Ruch odbywa się z precyzją 16-bitową. Jasność świecenia oceniana jest przez producenta na 4.633 lumenów, a strumień światła w odległości 3 m i w kącie 4° ma natężenie 77.416 luksów. Kąt strumienia (Zoom) można zmieniać w zakresie od 4 do 36 stopni.

Zakres zastosowań

mocna, uniwersalna głowica światła rozmytego (wash) do pracy scenicznej, w stałych instalacjach oświetleniowych, w trakcie pokazów i różnego typu wydarzeń wymagających zastosowania aktywnych, programowalnych i podlegających sterowaniu źródeł światła

Nasza opinia

+ mocne, wyraziste i nasycone kolorystycznie światło
+ szybka praca, jak na głowicę typu wash
+ solidna konstrukcja i wysoka jakość wykonania
+ obsługa DMX, W-DMX i ArtNet
+ RDM i aktualizacja oprogramowania przez DMX
+ dobra cena w stosunku do funkcjonalności i jakości

– brak histerezy w sterowaniu szybkością pracy wentylatorów

prasa.pl 864cbbad1b

Producent reklamuje urządzenia jako spełniające normę IP65, co oznacza możliwość pracy ruchomej głowicy w trakcie ulewnego deszczu. Biorąc pod uwagę standardowy zakres ruchu w jakim pracuje iQ-1940Z IP podczas realizacji scenicznych i plenerowych, nie będzie z tym problemu. Urządzenie jest solidnie skonstruowane i pozwoli cieszyć się efektami w zróżnicowanych warunkach atmosferycznych.

Dzięki funkcji Pixel Control możliwa jest niezależna regulacja świecenia każdego z dziewiętnastu promienników, co przy mniejszych wydarzeniach pozwala uzyskać ciekawe efekty świetlne. Gdy z kolei zachodzi konieczność ustawienia balansu bieli (np. dla uzyskania odpowiednich kolorów na scenie czy też pod kątem oświetlenia filmowego), mamy do dyspozycji funkcję jej emulacji, uwzględniającą tryby 8000K, 5600K, 4200K, 3200K oraz wartości z przedziału 2000–2700K.

Sterowanie pracą dokonuje się za pośrednictwem protokołów DMX, W-DMX (mamy nawet złącze do zamocowania zewnętrznej anteny wydłużającej zasięg) oraz sieciowo przez ArtNet. Uwagę zwracają gumowe zaślepki, pozwalające zabezpieczyć nieużywane złącza przed kurzem i zanieczyszczeniami. Zasilanie napięciem sieciowym 100–240 V podawane jest przez złącze PowerCon (kabel w zestawie). Pobór mocy przez pojedyncze urządzenie to 615 W.

W praktyce

Producent podkreśla obecność takich funkcji jak RDM (Remote Device Management – zdalne, zabezpieczane kodem zarządzanie ustawieniami globalnymi), możliwość aktualizacji oprogramowania przez DMX, tryb hibernacji (uśpienie przy wyznaczonym czasowo braku sygnału DMX) oraz odwracanie widoku w kolorowym wyświetlaczu LCD, by móc zachować jego czytelność przy podwieszeniu. Wraz z urządzeniem otrzymujemy dwa uchwyty do podwieszenia, linkę bezpieczeństwa, kabel sieciowy oraz rzeczową, drukowaną instrukcję obsługi w języku polskim. Język polski jest także dostępny w ustawieniach dla komunikatów na wyświetlaczu.

Dzięki dość dobrze zorganizowanemu menu obsługa miejscowa jest szybka, choć sekwencję ustawień za każdym razem musimy zaczynać od początku. Niemniej należy docenić bezpośredni dostęp do niemal wszystkich funkcji urządzenia i czytelność kolorowego ekranu.

Głowica nie ma żadnej mechanicznej blokady na czas transportu, natomiast warta podkreślenia jest solidność jej wykonania. Wszystkie elementy nośne są metalowe i powlekane warstwą lakieru odpornego na uszkodzenia mechaniczne. Całość jest zwarta i mocna, a głowica wygląda na taką, która potrafi przetrwać najtrudniejsze trasy. Nie mogło zabraknąć takiego elementu jak samodzielna praca w ramach programów i sekwencji, także przy sterowaniu dźwiękiem. Funkcja ta działa synchronicznie w innych głowicach IQ-1940Z, podłączonych w trybie Slave do jednostki Master.

Urządzenie charakteryzuje się dużą szybkością pracy. Światło głowicy jest bardzo jasne, a możliwość regulacji częstotliwości stroboskopu i symulacja balansu bieli sprawdzą się w każdej sytuacji. Uniwersalność głowic światła rozmytego LED została tu zaprezentowana w każdym aspekcie i trudno o lepszy przykład podobnego funkcjonalnie i wykonanego z podobną jakością urządzenia w tej cenie.

Jedyne moje zastrzeżenia odnoszą się do sposobu pracy wentylatorów, które wprawdzie pracują ze zmienną prędkością, ale jej sterowanie pozbawione jest jakiejkolwiek histerezy (bezwładności zmian). Skutkiem tego zmiany prędkości następują skokowo. W głośnym środowisku nie ma to znaczenia, ale tam, gdzie trzeba zminimalizować hałas urządzeń, może to już być pewnym problemem.

Podsumowanie

Generalnie jednak model IQ-1940Z IP należy uznać za bardzo udany w kontekście jego ceny, funkcjonalności i jakości wykonania. Jest to sprzęt, który może bez kompleksów zaistnieć na rynku profesjonalnym, znajdując nabywców poszukujących właśnie tego typu ruchomych świateł. E/S

W urządzeniu zastosowano złącza klasy profesjonalnej, z gumowymi zaślepkami zabezpieczającymi.

Moduł świecący głowicy ma wyjątkowo zwartą, solidną konstrukcję. Uwagę zwraca radiator chłodzący z transmisją ciepła między żebrami za pośrednictwem miedzianych rurek.

Kolorowy wyświetlacz LCD, także z menu w języku polskim, daje szybki dostęp do wszystkich funkcji urządzenia, w trybie flip odwracając wyświetlanie.

449 zł

Producent
Kali Audio
www.kaliaudio.com

Dystrybucja
E.S.S. Audio
Łomianki
tel.: 22-751-42-46
www.essaudio.pl

Wejścia: Bluetooth 4.2 (AAX, aptX), TRS 3,5 mm.
Wyjścia: 2×XLR, 2×TRS 6,3 mm.
Poziom nominalny: +4 dBu.
Zasilanie: zewnętrzny zasilacz 5 V.
Wymiary: 80×134×130 mm.
Waga: 0,5 kg.

Kali Audio Mountain View

interfejs Bluetooth

Bezprzewodowa transmisja Bluetooth i studyjna jakość? Czy tak oczywisty mezalians ma szansę na jakiekolwiek zastosowanie?

Czemu nie? Współczesne kodeki stosowane w strumieniowej transmisji dźwięku z wykorzystaniem Bluetooth, takie jak AAC czy aptX, przynajmniej pod względem technicznym zapewniają parametry porównywalne z tzw. jakością CD. Ponadto Bluetooth jest atrakcyjną funkcjonalnie alternatywą dla kabli, więc tam, gdzie jest problem z doprowadzeniem sygnału (np. przez ścianę), może wykazać istotną przewagę – będzie działać. I wreszcie – możliwość współpracy z urządzeniami mobilnymi, będącymi nie tylko źródłem muzyki z serwisów strumieniowych. Jest wielu śmiałków, którzy wykorzystują je do tworzenia muzyki. Często dlatego, że tylko na platformach mobilnych znajdują narzędzia najbardziej odpowiadające charakterowi ich pracy. A przecież znacznie wygodniej jest monitorować dźwięk na odsłuchach głośnikowych, niż na słuchawkach, i znacznie wygodniej regulować głośność dużą gałką, niż wirtualnym suwakiem na tablecie.

Konstrukcja

Urządzenie współpracuje z dwoma alternatywnymi źródłami sygnału: bezprzewodowo przez BT i przewodowo (analogowo) z użyciem złącza TRS 3,5 mm. Po regulacji poziomu dużą gałką sygnał ten jest kierowany na dwie pary wyjść symetrycznych XLR i TRS – docelowo do monitorów aktywnych w naszym studiu. I jest to wyczerpujący opis funkcjonalności całego urządzenia. Zasadniczym jego elementem jest wspomniana gałka z efektowną iluminacją, której natężenie jest wprost proporcjonalne do ustawionej głośności. Z kolei podświetlany przycisk z napisem Kali służy do uruchomienia procedury parowania ze źródłem sygnału Bluetooth.

W pewnym zakresie Mountain View przypomina funkcjonalnie takie urządzenia jak kontrolery głośności monitorów, choć brakuje w nim np. wyciszania, monofonizacji czy przełączania odsłuchów. Interfejs zasilany jest za pośrednictwem

Zakres zastosowań

pozwala na bezprzewodowe podanie sygnału z urządzenia przenośnego do monitorów studyjnych za pośrednictwem Bluetooth, zapewniając wygodną regulację głośności

Nasza opinia

+ łatwość w łączeniu urządzeń Bluetooth z profesjonalnymi monitorami
+ efektowne podświetlany, wygodny regulator głośności
+ wejście pomocnicze Aux

– problematyczna interakcja z niektórymi programami DAW
– brak funkcji wyciszania

eprasa.pl 864cbbad1b

zewnętrznego zasilacza, który jednak wyposażono w tak abstrakcyjnie krótki kabel, że z trudem sięga z blatu biurka do podłogi. Doskonale rozumiem i popieram ideę minimalizacji długości połączeń, ale w tym wypadku nieco przesadzono.

W praktyce

Kilka uwag dla osób, które zdecydują się na zakup Mountain View. Nie jest możliwa bezpośrednia współpraca z programami DAW, w których wybór wyjściowego interfejsu audio jest tożsamy ze wskazaniem wejściowego (tak jest np. w Logic czy Pro Tools). W przypadku sterownika Bluetooth w Mountain View uaktywnienie jego wejścia automatycznie przełącza pracę kodeka w tryb „telefoniczny" – jednokanałowy, z próbkowaniem 8 kHz i latencją sięgającą 500 ms. W programach, które mają niezależny wybór wejścia i wyjścia (Live, Bitwig, Reaper 6.0, Studio One itd.), jako port wejściowy należy wskazać dowolny inny niż Kali MVBT, pod warunkiem że obsługuje próbkowanie 44,1 kHz.

Szczególną uwagę należy zwrócić na ustawienie poziomów: wyjściowego ze źródła sygnału Bluetooth i wejściowego w monitorach. Najlepiej pierwszy ustawić na wartość maksymalną, a drugi na czułość nominalną +4 dBu. Przy niewłaściwej kalibracji może się pojawić zbyt duży poziom szumów lub zbyt szybko występujące przesterowanie.

Latencja w transmisji sygnału z urządzenia Bluetooth do monitorów zmienia się na żądanie kodeka i w dużej mierze zależy od poziomu sygnału. Przy mniejszych poziomach wynosi ona ok. 190 ms, a przy zbliżonych do maksymalnego dochodzi do 230 ms. Z tego względu odniesienia czasowe do tego, co słyszymy (np. podczas gry do podkładu z monitorów), nie będą stałe, a dokonane w ten sposób nagrania mogą wymagać ręcznej korekty pozycji.

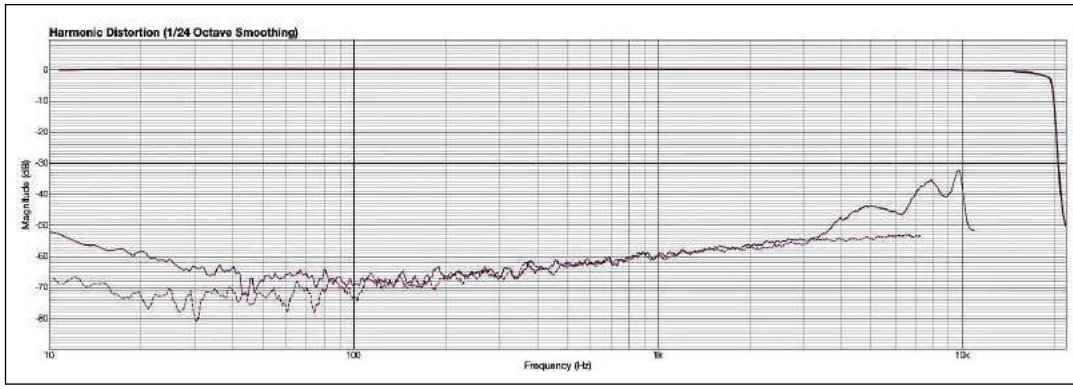
Podsumowanie

Gdy pamiętamy o tych rzeczach i mamy je na uwadze, praca z urządzeniem jest bezproblemowa. Rzecz jasna większość wspomnianych zastrzeżeń staje się bezpodstawna, gdy w Mountain View wykorzystujemy jedynie wejście liniowe Aux, ale wtedy odpada połowa zabawy. Równie sprawnie odbywa się współpraca z urządzeniami przenośnymi, gdy np. ktoś przychodzi do naszego studia i chce odtworzyć nowy kawałek ze swojego telefonu. Szybko parujemy oba urządzenia (wciśnięcie przycisku Kali, ustawienie regulatora głośności na minimum, zatwierdzenie w urządzeniu, ponowne wciśnięcie Kali) i nie trzeba szukać żadnych przejściówek i wolnych wejść, by móc cieszyć się muzyką.

Bluetooth i kodek siłą rzeczy dodają coś od siebie, a także coś zabierają. Dodawane są zniekształcenia harmoniczne, utrzymujące się na jeszcze akceptowalnym poziomie średnim –70 dB, a zabierany jest zapas dynamiki. Mountain View dość łatwo przesterowuje się przy nieskompresowanych transjentach, dlatego gałki głośności nie ustawiamy ponad 80% jej zakresu.

Cena MV-BT nie jest przesadnie atrakcyjna w stosunku do funkcjonalności, ale jeśli ktoś jest fanem marki, od dawna poszukiwał takiego urządzenia, podoba mu się niebieskie podświetlenie i strasznie kręci go (lub ją) ta duża, swobodnie obracająca się gałka, to aktualnie Mountain View nie ma żadnej konkurencji na rynku. E/S

Oprócz widocznych tu dwóch par wyjść do podłączenia monitorów (obie są tożsame sygnałowo) na lewej bocznej ściance urządzenia znajdziemy wejście Aux pod postacią gniazda TRS 3,5 mm.



Charakterystyka Mountain View jako toru sygnałowego, z uwzględnieniem transferu za pośrednictwem Bluetooth. Pasmo przenoszenia jest wyrównane w zakresie od 10 Hz do 19,5 kHz, a średni poziom zniekształceń harmonicznych to około –70 dBfs (0,03% THD+N). Warto wspomnieć, że za konwersję cyfrowo-analogową w MV-BT odpowiada 2-kanałowy przetwornik AKM4432, którego parametr THD+N wynosi –91 dBfs.

eprasa.pl 864cbbad1b

Røde NTG5
mikrofon kierunkowy

Za symbolem NTG5 skrywa się nie tyle sam mikrofon, co cały zestaw potrzebny do jego wykorzystania

2.199 zł

Producent
Røde
www.rode.com

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

Funkcja: mikrofon kierunkowy (supernerka typu shotgun) z kapsułą pracującą w układzie modulacji/demodulacji częstotliwości.
Pasmo przenoszenia: 80 Hz–20 kHz.
Impedancja: 25 Ω.
Równoważny poziom szumu: 10 dB SPL A.
Maks. poziom SPL: 130 dB (1kHz, 1% THD).
Czułość: 66 mV/Pa (1 kHz).
Zasilanie: zewnętrzne, fantomowe, 48 V/2 mA.
Wymiary: 203×19 mm (sam mikrofon).
Waga: 76 g (mikrofon), 224 g (uchwyt PG2-R).

NTG5 to mikrofon o charakterystyce kierunkowej typu gunshot, czyli bardzo wąskiej, przeznaczonej do punktowych ujęć źródeł dźwięku z większej odległości. Tego typu mikrofony nieczęsto znajdują zastosowania estradowe i studyjne, ale są standardowo wykorzystywane w branży filmowej i wideo. A jeśli chodzi o dźwięk do ruchomych obrazów, to firma Røde jest niekwestionowaną światową potęgą. Udało jej się przełamać monopol „drogich" producentów, udowadniając, że można zrobić profesjonalny sprzęt audio do pracy na planie, który nie kosztuje fortuny. Jednocześnie nie pcha palca między drzwi a futrynę i nie zamierza intensywnie konkurować z takimi markami jak Sennheiser (choć w wypadku NTG5 można się nad tym zastanawiać, o czym poniżej), Shure, Countryman, DPA czy Shoeps, tam gdzie to właśnie one niepodzielnie królują od dekad. W każdym razie taki był stan na przełomie 2019 i 2020 roku. Czas pokaże, czy status quo zostanie zachowane...

Mikrofon FM

Wewnątrz korpusu, który jednocześnie stanowi odpowiednio skonstruowany falowód, znajduje się kapsuła, określana przez producenta mianem „RF-bias condenser", a także układ elektroniczny o równie enigmatycznej nazwie „RF-bias demodulation". Tego typu rozwiązania stosowane są m.in. w mikrofonach Sennheiser z serii MKH. Ich nazwa pochodzi od inicjałów autora koncepcji mikrofonów z modulacją częstotliwości, którym jest Manfred Hibbing, a której opis można znaleźć w dokumencie na stronie firmy Sennheiser, pod adresem http://bit.ly/MKHStory. Aż dziw bierze, że pomysł ten nie jest szerzej stosowany.

Podstawą działania mikrofonów z modulacją częstotliwości jest nieco inne zastosowanie kapsuły pojemnościowej. W dalszym ciągu mamy do czynienia z podobną strukturą, ale w mikrofonach FM funkcjonuje ona nie jako bezpośrednie źródło modulacji napięcia stałego, lecz jako kondensator

ESTRADA I STUDIO nasz TYP!

Kostka Rubika

W pudełku oznaczonym jako NTG5 znajdziemy kilka rzeczy. Przede wszystkim mikrofon, w kolejnej warstwie uchwyt pistoletowy PG2-R oraz statywowy RM5, a na samym spodzie osłonę przeciwwietrzną WS10, wykonaną ze sztucznego futra, przejściówkę XLR/XLR z mocowaniem do uchwytu pistoletowego i zgrabnie zwinięty pokrowiec na mikrofon. Wszystko zapakowane w oddzielne kartony. Musiałem zrobić zdjęcie ułożenia tych sześciu elementów, bo bez tego nie było szans umieszczenia wszystkiego tak, by zamknąć pudełko. Prawdziwa kostka Rubika!

Mikrofon ma zdejmowaną osłonę przeciwwietrzną, wykonaną z pianki, zatem producent zostawił nam dobór najbardziej optymalnego rozwiązania. Przy silniejszym wietrze sprawdza się futro – przykład wielu zwierząt pokazuje to najdobitniej. W standardowej pracy w pomieszczeniach lub przy bezwietrznej pogodzie warto użyć mniej rzucającej się w oczy osłony piankowej. Na wyposażeniu mikrofonu znajduje się też silikonowy pierścień, który po założeniu na wtyk XLR zabezpiecza przed słyszalnymi w mikrofonie stukami, gdy pojawi się jakiś luz na połączeniu.

Zakres zastosowań
mikrofon o zwiększonej kierunkowości dla ujęć dźwięku na potrzeby filmu, wideo, reportaży, wywiadów, prezentacji, transmisji, prac nadawczych i do zastosowań specjalnych w studiu nagrań

eprasa.pl 864cbbad1b

Oprócz uchwytu pistoletowego w zestawie znajdziemy dwie osłony przeciwwietrzne, futerał, kabel przejściowy z mocowaniem oraz uchwyt stały na statyw.

NTG5 w typowych zastosowaniach, przy ujęciach na planie czy podczas rejestracji rozmów, montowany jest na tyczce. Z tego względu waga mikrofonu ma istotne znacznie. NTG5 razem z chwytem ważą łącznie 300 g.

w układzie generatora pracującego z częstotliwością rzędu kilku MHz. Zaletą takiego zastosowania jest fakt, że impedancja kapsuły przy tej częstotliwości maleje do wartości setek omów, podczas gdy przy pracy z częstotliwościami audio impedancja ta waha się od setek kiloomów do setek megaomów. Dzięki temu kapsuła jest znacznie mniej wrażliwa na zakłócenia, interferencje, a nawet wilgoć. Poza tym nie wymaga zastosowania wnoszącego szumy i ograniczającego zakres dynamiki układu konwersji impedancji. Gdy membrana zaczyna drgać pod wpływem ciśnienia dźwięku, wówczas kapsuła zmienia swą pojemność przy jednoczesnej niewielkiej zmianie impedancji. Zmiana pojemności powoduje modulację częstotliwości w układzie generatora, którą następnie, po demodulacji dokonywanej na takiej samej zasadzie jak w odbiornikach radiowych FM, konwertuje się na postać sygnału audio. To rozwiązanie ma też inną zaletę – kapsuła nie jest podłączona do masy (korpusu) mikrofonu, dzięki czemu może pracować w układzie symetrycznym. Symetria w mikrofonie zostaje zatem zachowana od kapsuły do wyjścia XLR, co jednocześnie pozwala uzyskać większą odporność na zakłócenia i szerszy zakres dynamiki.

Jak na mikrofon, NTG5 jest bardzo poważną, zaawansowaną technologicznie konstrukcją, mającą szereg niezaprzeczalnych zalet. Stąd też niemała cena tego mikrofonu, a w zasadzie całego zestawu, wynosząca 2.199 zł. Trzeba też pamiętać, że Røde ma w swojej ofercie jeszcze większy i jeszcze droższy mikrofon oparty na tej samej zasadzie działania – NTG8 (3.999 zł). To jednak wciąż niewiele w porównaniu do podobnych funkcjonalnie (i sprzedawanych bez elastycznego uchwytu) modeli Sennheiser: MKH 60 (ok. 7.000 zł) i MKH 70 (ok. 8.100 zł).

W praktyce

Poza znakomitym brzmieniem, które przy dobrej kierunkowości wiarygodnie oddaje charakter soniczny źródła, mocną stroną NTG5 są dołączone akcesoria. Na pierwszy plan wysuwa się solidny uchwyt pistoletowy z tunelem na kabel i elastycznym zawieszeniem Rycote Lyre. To ostatnie już nie raz udowodniło swoją funkcjonalność i skuteczność w eliminowaniu zakłóceń mechanicznych. Ponadto mamy kabel przejściowy XLR/XLR z krótkim, cienkim fragmentem do mocowanego w uchwycie łącznika, od którego prowadzi już standardowy kabel z męskim złączem XLR. Można je wyprowadzić swobodnie lub – po zrobieniu pętli kablowej – zamocować w uchwycie. Sam uchwyt przystosowany jest do instalacji na statywie mikrofonowym lub tyczce. Ma też drugi tunel do ułożenia kabla o średnicy większej niż 5 mm. W zestawie znajdziemy nawet wkrętak do śrub imbusowych, mocujących zawieszenie do uchwytu. Zastosowane złącza to produkty Neutrik i Switchcraft. Być może sam uchwyt pistoletowy nie jest ekstremalnie wygodny, ale za to dobrze wykonany, praktyczny i wliczony w cenę mikrofonu.

Jeśli chcemy zamontować mikrofon bezpośrednio na statywie (np. w zastosowaniach studyjnych, dla uzyskania większej redukcji przesłuchów), możemy skorzystać z wchodzącego w skład zestawu uchwytu RM5 – również bardzo dobrze wykonanego, z profesjonalną blokadą kąta pochylenia i metalowym reduktorem gwintu.

Podsumowanie

Kierunkowość NTG5 jest bardzo dobra, zwłaszcza w kontekście tego, że jest on stosunkowo krótki jak na shotguna. Nie jest to mikrofon do zadań „szpiegowskich", ale tam, gdzie zależy nam na utrzymaniu spójności dźwięku z obrazem, zachowuje się świetnie, optymalnie separując tło od zasadniczego źródła dźwięku. Wobec relatywnie wyrównanej charakterystyki brzmieniowej NTG5 potrafię sobie wyobrazić jego zastosowanie studyjne wszędzie tam, gdzie zależy nam na większej kierunkowości – żaden mikrofon o charakterystyce nerkowej nie pozwoli uzyskać takich efektów. Ponadto wykorzystanie technologii modulacji częstotliwości korzystnie wpłynęło na zakres dynamiki i ogólny charakter brzmieniowy. To wszystko sprawia, że studyjne eksperymenty z NTG5 mogą się okazać wyjątkowo inspirujące! Co nie zmienia faktu, że to bardzo dobry i relatywnie niedrogi krótki i lekki shotgun do zastosowań wideo, realizacji reportaży, wywiadów, transmisji i wszelkiego typu prac nadawczych. W tym kontekście nieprzyznanie temu produktowi znaku **Nasz Typ** byłoby dużym nietaktem. ES

Nasza opinia

- \+ bardzo lekki, co jest szczególnie istotne przy pracy na tyczce
- \+ doskonała separacja od zakłóceń mechanicznych (Rycote Lyre)
- \+ skuteczne osłony przeciwwietrzne w zestawie
- \+ wysoka jakość wykonania i funkcjonalność
- \+ pełen zestaw akcesoriów
- \+ świetne brzmienie i duża odporność na wilgoć oraz zmiany temperatury (technologia FM)
- – brak (przy tej cenie, jakości i funkcjonalności)

Dzięki swojej charakterystyce kierunkowej NTG5 dobrze sprawdza się przy wychwytywaniu dźwięków z ogólnego tła sonicznego. Uchwyt pistoletowy świetnie tłumi drgania przy ujęciach „z ręki", a zastosowanie technologii modulacji częstotliwości zwiększa odporność na warunki zewnętrzne.

eprasa.pl 864cbbad1b

Soundevice Digital FrontDAW

procesor wirtualny

221 zł

Producent
Soundevice Digital
https://unitedplugins.com/soundevice-digital

Dystrybucja
United Plugins
https://unitedplugins.com

Format: VST, AU, AAX.
Kompatybilność: ≧OS X 10.10; ≧Windows 8.

Po niepodważalnym sukcesie, jaki odniósł Royal Compressor – pierwszy produkt Soundevice Digital – oczekiwania wobec kolejnej wtyczki tego developera były wysokie. Czy FrontDAW im sprostał?

Soundevice Digital, razem z firmami FireSonic, JMG Sound oraz MeldaProduction, wchodzi w skład spółdzielni United Plugins, zrzeszającej niezależnych twórców oprogramowania. W krótkim czasie zdobyła ona spore grono użytkowników, oferując nieszablonowe procesory o unikalnym charakterze brzmieniowym.

Zastosowanie

Wtyczka przeznaczona jest do pracy jako pierwszy procesor w łańcuchu na każdej ścieżce w sesji, choć oczywiście można zrealizować każdy inny scenariusz. Jej zadaniem jest emulacja torów sygnałowych analogowych trzech konsolet: brytyjskiej, amerykańskiej i niemieckiej (przyciski BR, US i GE). Dzięki zastosowanemu algorytmowi Variable Analogue Random Modeling (VARM) każda instancja wtyczki będzie brzmiała subtelnie inaczej, co ma odwzorować różnice pomiędzy poszczególnymi kanałami, z jakimi mamy do czynienia w mikserach analogowych. Z kolei wybór modelu brzmieniowego będzie miał wpływ na charakter nasycenia dźwięku przetwarzanego przez procesor, który możemy definiować kontrolką o nazwie Mojo.

Wskaźnikiem poziomu sygnału jest zmiana koloru logotypu Soundevices. Kontrolką Gain regulujemy czułość wejściową, a zatem także poziom nasycenia. Możemy ograniczyć poziom niskich tonów, korzystając z przestrajanego filtru górnoprzepustowego HPF (od 20 do 500 Hz). Przydaje się to zwłaszcza przy przetwarzaniu sygnałów z dominującym basem. Wszystkie kontrolki podlegają pełnej automatyzacji z poziomu DAW.

Apetycznie wyglądający interfejs wtyczki można skalować poprzez przeciągnięcie prawego dolnego narożnika lub wybór określonej wartości procentowej (od 50 do 300%, po kliknięciu prawym klawiszem myszy na panelu czołowym). Sposób wybierania presetów oraz wpisywania wartości ustawień kontrolek zdradza pokrewieństwo FrontDAW z wtyczkami Melda Production, ale w końcu firmy te ściśle ze sobą współpracują, więc nie powinno być to niespodzianką.

Zabezpieczeniem wtyczki jest kod aktywacyjny, dostępny po zakupie na stronie użytkownika United Plugins. Osoby zainteresowane przetestowaniem procesora przed kupnem mogą pobrać wersję demo, która przez 15 dni zachowuje pełną funkcjonalność. Po tym czasie wtyczka przechodzi w tryb Second-Hand – w dalszym ciągu pracując, lecz z mniejszą funkcjonalnością. Mamy wówczas tylko jeden tryb saturacji, stałe ustawienie Mojo na 50% i znika możliwość korzystania z filtru HPF. Jest dokładnie tak, jak sugeruje nazwa tej edycji – działa, ale, jak to bywa w przypadku używanego sprzętu, nie wszystko...

Zakres zastosowań

użyta wieloinstancyjnie pozwala emulować brzmienie analogowych konsolet w domenie cyfrowej

Nasza opinia

+ bardzo prosta obsługa
+ wyjątkowo oszczędny w kontekście zużycia CPU
+ ciekawie brzmiące emulacje trzech różnych konsolet
+ różnicująca ustawienia funkcja VARM
+ „magicznie" działający regulator Mojo
+ możliwość bezpłatnego zastosowania w trybie Second-Hand

– brak kontrolek Bypass i Volume
– przydałaby się funkcja globalnego ominięcia wszystkich instancji

eprasa.pl 864cbbad1b

Najlepsze rezultaty uzyskamy włączając po jednej wtyczce FrontDAW na każdy kanał naszej sesji. Nawet przy kilkudziesięciu instancjach sumaryczne obciążenie procesora nie przekracza 1–2%.

W praktyce

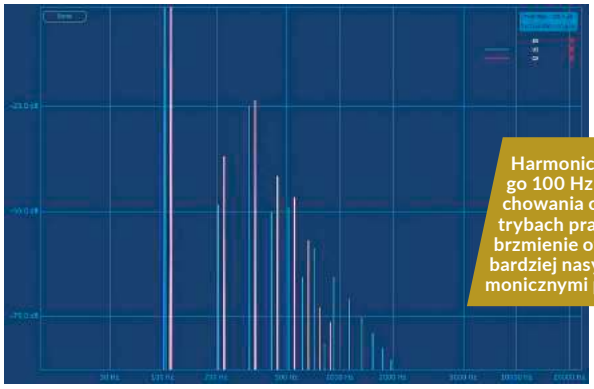
Twórcy wtyczek już dawno zrozumieli, że jednym procesorem nie załatwi się „analogowości" kompleksowego brzmienia. By na drodze cyfrowej uzyskać to, za co cenimy klasyczne stoły mikserskie lub wielościeżkowe rejestratory taśmowe, potrzebne jest działanie wielopłaszczyznowe. Procesory emulujące powinny się znajdować na każdym torze sesji wielośladowej, a ponadto muszą się charakteryzować nieznacznymi różnicami przy takich samych ustawieniach, a zatem pewną przypadkowością. Dopiero wtedy można się pokusić o uzyskanie interesujących rezultatów – klasyczną metodą wielu drobnych kroczków.

Zastosowanie szeregu instancji FrontDAW w ramach sesji jest o tyle proste, że procesor w znikomym stopniu zużywa moc obliczeniową komputera (ułamki pojedynczego procenta na jedną instancję). W opcji minimum włączamy wtyczki Soundevice na poszczególne grupy, a w opcji maksimum na każdą pojedynczą ścieżkę, także z uwzględnieniem wysyłek, powrotów, grup i sumy. Wtedy na pewno usłyszymy różnicę, choć o tym, czy będzie ona na plus, czy na minus, zdecydują charakter muzyki i nasze upodobania. Na pewno uzyskamy większą głośność odczuwalną, zwłaszcza gdy regulatory Gain we FrontDAW ustawione są powyżej –6 dB. Dlatego należy wziąć na to poprawkę, bo w przypadku każdego dźwięku głośniej zawsze oznacza lepiej, choć to tylko zjawisko psychoakustyczne.

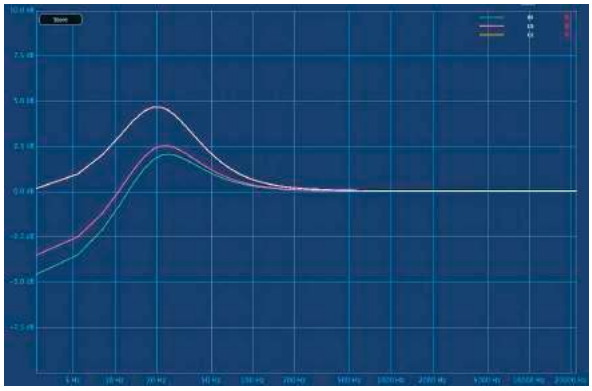
Niewątpliwie wtyczce przydałyby się dwie dodatkowe kontrolki: poziomu sygnału wyjściowego oraz ominięcia (Bypass). Ta pierwsza pozwoliłaby skompensować wzrost poziomu sygnału przy wyższych ustawieniach Gain – tym bardziej że przy Gain poniżej 0 dB zmniejsza się poziom niskich tonów, a powyżej zwiększa. Druga natomiast ułatwiłaby porównania dry/wet. Nie miałbym też nic przeciwko takiemu rozwiązaniu, jakie znajdziemy np. w U-he Satin (emulacja magnetofonu taśmowego) – wszystkie wtyczki przypisane do tej samej grupy mogą być sterowane z poziomu dowolnej z nich. Miałoby to sens zwłaszcza w przypadku Bypass, by można było jednym kliknięciem porównać brzmienie całej sesji z emulacją i bez niej.

Podsumowanie

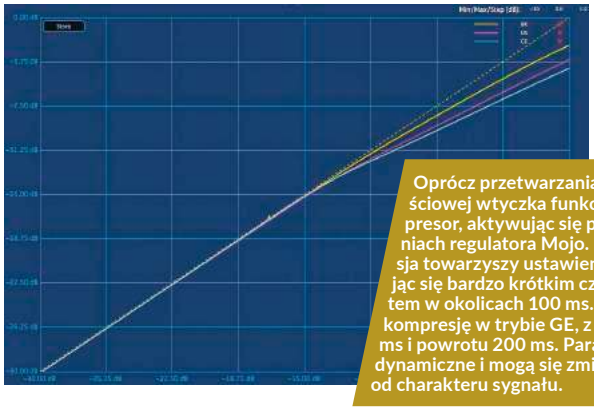
Nawet pomimo braku wspomnianych wyżej elementów FrontDAW zasługuje na szczególną uwagę. Zastosowana na wielu kanałach jednocześnie wtyczka ta potrafi w ciekawy sposób ożywić każdy miks. Inteligentne połączenie emulacji filtracji HPF, wzbogacania o harmoniczne i subtelnej kompresji dało bardzo interesujący efekt. Do tego stopnia ciekawy, że z pewnością wiele osób zdecyduje się na domyślne korzystanie z tego procesora na każdej ścieżce w sesji miksu. E/S



Harmoniczne tonu podstawowego 100 Hz (tu przesunięte dla zachowania czytelności) w trzech trybach pracy. Najczystsze brzmienie oferuje tryb BR, a najbardziej nasycone tryb US, z harmonicznymi powyżej siódmej.



Interesującym elementem brzmieniowym wtyczki jest emulacja stromego filtru górnoprzepustowego o dużej dobroci. Nawet przy ustawieniu HPF na minimum w torze sygnałowym następuje podbicie najniższych częstotliwości, co znacząco wpływa na charakter brzmieniowy i dynamiczny.



Oprócz przetwarzania w domenie częstotliwościowej wtyczka funkcjonuje jako płytki kompresor, aktywując się przy wyższych ustawieniach regulatora Mojo. Najmniejsza kompresja towarzyszy ustawieniu BR, charakteryzując się bardzo krótkim czasem ataku i powrotem w okolicach 100 ms. Najbardziej słychać kompresję w trybie GE, z czasem ataku ok. 20 ms i powrotu 200 ms. Parametry te są jednak dynamiczne i mogą się zmieniać w zależności od charakteru sygnału.

eprasa.pl 864cbbad1b

Chris Messina, Zach Hanson

Bon Iver: I,I

DVD+Online
Materiały związane z artykułem na dołączonej płycie oraz na media.avt.pl

Justin Vernon, lider alt-folkowej grupy Bon Iver, nazwał wydany w 2016 roku album *22, A Million* „nowym sposobem opowiadania historii", ale to chyba zbyt łagodnie powiedziane. To był wyjątkowy eksperyment, z całą masą dźwięków atonalnych, przesterowanych, trzeszczących i nasyconych dziwnymi artefaktami. Zgodnie z tym, co mówi Vernon, produkcja bazowała na idei odtwarzania ze starego, zasilanego bateryjnie magnetofonu kasetowego i dodawania zniekształceń cyfrowych. To podejście okazało się tak nietypowe, że podczas produkcji płyty Vernon przeszedł przez poważny kryzys i był bardzo bliski zaprzestania pracy.

Jeden z przyjaciół nakłonił go do jej ukończenia, a Vernon powinien mu za to dziękować do końca życia. Okazało się bowiem, że to swoiste połączenie dźwiękowych szaleństw i zwariowanych tytułów utworów (*715 – CR∑∑KS*, *21 M◊◊N WATER* etc.) spotkało się z doskonałym przyjęciem zarówno krytyków jak i słuchaczy. Opis produkcji tej płyty zamieściliśmy w ES 1/2017.

Album *22, A Million* był wyjątkowym osiągnięciem pod każdym względem i jak zwykle w takich sytuacjach pojawia się pytanie: co dalej? Gdyby Bon Iver dalej podążał drogą eksperymentów sonicznych, to doszedłby do krawędzi, za którą wszelkie więzi z popkulturą uległyby zerwaniu. Z kolei tradycyjny zestaw piosenek mógłby wywołać wrażenie, że grupa wykonała artystyczny krok wstecz.

Mniej szaleństwa

Po trzech latach od wydania *22, A Million*, w sierpniu ubiegłego roku ukazał się album *I,I*, który wyjaśnił wszelkie wątpliwości w tym temacie. To w znacznej mierze powrót do tradycyjnych piosenek o typowej strukturze, ale nie do końca. Wciąż słychać sporo dźwiękowych eksperymentów, choć w mniejszym stopniu niż na poprzednim krążku. W produkcji jest mniej dramatycznego szaleństwa, a głos Justina Vernona brzmi bardziej naturalnie. Recenzje *I,I* są różne, ale w ogólnym zarysie pozytywne. W jednej z nich możemy przeczytać trafną uwagę, że ta płyta to „moment konsolidacji", a całość sprawia wrażenie „dojrzałego arcydzieła, będącego połączeniem ambicji i techniki".

Kolejną interesującą różnicą jest lista osób współtworzących płytę, która w przypadku *22, A Million* obejmowała wiele pseudonimów, jak Noble Black Eagle, Trust Ear czy Scream Defence – za tym ostatnim stał człowiek, który zachęcał Vernona, by ten doprowadził produkcję do końca. W przypadku *I,I* mamy natomiast krótki, jednoznaczny spis: Chris Messina, Brad Cook i Justin Vernon jako współproducenci. Trzy lata temu Messina krył się za pseudonimem Maker's Maker, a teraz, oprócz funkcji producenta i realizatora, pełnił rolę klawiszowca. Zach Hanson, wcześniej określany jako Professional Mixer, tym razem został jednoznacznie wskazany jako realizator nagrań i miksu.

„Razem z nami do Sonic Ranch przyjechała ciężarówka pełna sprzętu – głównie takiego, jakiego nie ma nikt inny"

eprasa.pl 864cbbad1b

Tak trzeba

Moimi rozmówcami w Eau Claire w stanie Wisconsin, skąd pochodzi Bon Iver, są Messina i Hanson. „Podczas produkcji nowego albumu nie było żadnych odgórnych założeń" – mówi Messina. „Była natomiast większa chęć współpracy z różnymi muzykami i producentami, choć w przypadku poprzedniego albumu też takowa miała miejsce. Uznaliśmy tym razem, że nie chcemy czegoś radykalnie innego. Nie było takiego klimatu, że 'na poprzedniej płycie jest za dużo tego czy tamtego, więc teraz zróbmy tego mniej'. Prawdę mówiąc, kilka piosenek z *I,I* pochodzi z sesji do *22, A Million*, jak *iMi* czy *Faith*. Po prostu wróciliśmy do studia i kontynuowaliśmy swoją pracę.

W każdym razie jedna rzecz była pewna – już nie chcieliśmy, żeby wokale Justina były aż tak pokręcone. Wszystko miało być znacznie bardziej oczywiste i mniej abstrakcyjne. Wiele uwagi poświęciliśmy tekstom oraz stronie wykonawczej, a sam wokal jest znacznie głośniejszy niż na poprzedniej płycie. Nie była to jednak jakaś nadrzędna zasada – po prostu czuliśmy, że tak trzeba. Wciąż są tutaj miejsca, gdzie wokal oddala się w kierunku eksperymentu, ale nie jest to tak wyeksponowane jak poprzednio".

Sześć lat temu, podczas pobytu pogrążonego w depresji Vernona na jednej z greckich wysp, narodziła się koncepcja zrealizowana później na *22, A Million*. Eksperymentując z próbkami głosu w Teenage Engineering OP-1 Justin zdał sobie sprawę, że może to być zupełnie nowy sposób przekazu. Wszystko to znalazło swoją kontynuację podczas trzech lat pracy w jego studiu April Base w Eau Claire. Jednak, jak mówi Messina, w przypadku *I,I* rzeczy wyglądały zupełnie inaczej.

„Szybko zdaliśmy sobie sprawę z tego, że Justin jest mentalnie w zupełnie innym miejscu, mając większe zaufanie do samego siebie i tego, co chce zrobić. Byliśmy bardzo skupieni na pracy i na tym, by wszystko miało konkretne znaczenie, zwłaszcza w kontekście emocjonalnym. Nowa płyta mogła okazać się zarówno czymś jeszcze bardziej szalonym niż *22, A Million*, jak też zbiorem piosenek Justina z akompaniamentem gitary. Po prostu zabraliśmy się do pracy z nadzieją patrząc na to, co w jej wyniku powstanie".

Chris Messina

Messina jest szefem należącego do Justina Vernona studia April Base. Tam właśnie powstały wszystkie utwory na *I,I*. Znaczenie tego miejsca podkreśla fakt umieszczenia go w spisie autorów płyty *22, A Million* jako Producer i jest to chyba pierwszy przypadek w historii, że studio znalazło się w gronie twórców płyty.

Messina spotkał się z Vernonem podczas swojej pracy w firmie nagłośnieniowej Eight Day Sound z Cleveland. Obaj panowie zaprzyjaźnili się do tego stopnia, że na zaproszenie Vernona Messina przeniósł się w 2011 roku z Nowego Jorku do Wisconsin.

„W tamtym czasie w studiu April Base był tylko Pro Tools i trochę sprzętu, takiego jak kompresory Teletronix LA-2A, przedwzmacniacze Neve 1073 i kilka mikrofonów. Justin poprosił mnie, bym zamienił to miejsce w przyzwoite studio nagrań. Zaczęliśmy od studia A, które przeszło pięć różnych modyfikacji. Przez lata przewinęło się tu wiele sprzętu, w tym konsoleta Trident 80C i wieloślad Studer A827. W pewnym momencie zdecydowaliśmy się na zbudowanie studia B, w którym stanął SSL Duality. Dodaliśmy też kilka pomieszczeń do gry na żywo.

Wiele wczesnych sesji na *22, A Million* miało miejsce w studiu A, gdzie podczas 12-godzinnych sesji pojawiało się wielu muzyków i działo się wiele różnych rzeczy. Album zmiksował Zach Hanson w studiu B. Większość piosenek na nową płytę powstała w pomieszczeniu do nagrywania studia A, a realizacja odbywała się w studiu B. Obecnie całe studio A jest opróżnione na potrzeby renowacji, a sprzęt wylądował w studiu B, gdzie teraz jest bardzo ciasno". ■

Zach Hanson

Hanson pracuje jako realizator w studiu Vernona April Base od 2012 roku, wcześniej będąc technikiem perkusisty Bon Iver Seana Careya. Jest też perkusistą w The Tallest Man On Earth i absolwentem McNally Smith College of Music w St Paul w stanie Minnesota. W studiu April Base miksował EP-kę The Staves *If I Was* (2014) oraz ich album *Sleeping In A Car* (2015) – oba wydawnictwa produkowane przez Vernona. Ten ostatni był tak zadowolony z pracy Zacha, że zaoferował mu udział w miksowaniu *22, A Million*. Było to zaraz po tym, jak prace nad płytą dotarły do punktu zwrotnego, więc Hanson miał dużą swobodę w zakresie kreacji i budowania wszystkiego od nowa. W przypadku *I,I* Zach pracował od samego początku, dokonując nagrań i razem z Messiną miksując całą płytę. ■

eprasa.pl 864cbbad1b

„Zakochaliśmy się w czystym dźwięku taśmowego echa Hawk HE-2250, które wykorzystaliśmy głównie na wokalu”

Tajna broń

Podstawowy skład pracujący w April Base to Vernon, Brad Cook, Messina, BJ Burton, Hanson, regularnie pojawiający się muzycy z zespołu oraz skrzypek i aranżer, Rob Moose. Moose stworzył aranżacje dla kwintetu instrumentów dętych Worm Crew. W nagraniu płyty *I,I* wzięło udział 30 muzyków, w tym takie sławy jak James Blake czy Bruce Hornsby.

Muzycy, realizatorzy i producenci obecni w April Base korzystali ze znajdujących się tam instrumentów i różnego typu sprzętu. Na szczególną uwagę zasługuje natomiast instrument hybrydowy o nazwie... Messina. Jego nazwa, jak można podejrzewać, pochodzi od nazwiska twórcy. Służy on do tworzenia efektów wokalnych, wyjątkowo dobrze słyszalnych na *22, A Million*, które wielu recenzentów myliło z procesorem Auto-Tune. Korzystano z niego także na płycie *I,I*, choć już nie tak intensywnie, jak na poprzednim albumie. Inspiracją dla jego stworzenia było oprogramowanie autorstwa Francisa Starlite'a (z grupy Francis & The Lights), a noszące nazwę Prismizer.

Messina: „Francis przez rok czasu mieszkał w domu Justina. Zainspirowani tym, co zrobił, Justin i ja wypróbowaliśmy każdy wokoder, jaki można było znaleźć, ale wszystkie brzmiały jak... wokoder. My natomiast chcieliśmy utrzymać charakter brzmieniowy sygnału wejściowego, co skończyło się tym, że wysłaliśmy sygnał do Ableton Live z dwiema instancjami Auto-Tune. Pierwsza stroiła głos, a druga generowała jedną nutę będącą toniką granej lub śpiewanej frazy. Ta nuta trafiała następnie do procesora Eventide H8000 pracującego w trybie sterowania harmonią poprzez MIDI. Justin grał na klawiaturze, z której komunikaty MIDI sterowały pracą H8000 przetwarzającego nutę toniki z Auto-Tune. W efekcie powstawała 4-głosowa harmonia z subtelną dozą przypadkowości. Oryginalny dźwięk Messina jest połączeniem sygnału czystego, dostrajanego i toniki, która generuje akordy za pośrednictwem H8000.

Na płycie *22, A Million* efekt ten można doskonale usłyszeć w utworze *715*, a na nowym albumie w piosenkach *Holyfields* i *Jelmore*. Na *Holyfields* doszło trochę obróbki z wykorzystaniem EML ElectroComp 101 – syntezatora modularnego z wczesnych lat 70. Gdy próbowaliśmy uzyskać konkretne brzmienie, Brad Cook zaczął grać różne oktawy dźwięku D na Yamaha Reface CS, a potem je zapętlił. Wysłałem ten sygnał do Messiny, zbramkowałem go, a jako źródło wyzwalania bramki ustawiłem EML.

Cały utwór *Holyfields* został nagrany w zasadzie na jednym podejściu, bo Justin od razu zaczął śpiewać do tak stworzonego podkładu. Podobnie było w przypadku *Jelmore*, ale tam bazą była pętla na jednej nucie z Jupiter 8. Dźwięk z syntezatora był mocno przesterowany, a ponieważ zapętliliśmy go z długimi czasami przenikania krawędzi zapętlenia, pojawiło się dużo animacji w dźwięku. Cały sygnał trafił do procesora Lexicon 480, a następnie bramkował powrót z 480 z dźwiękiem spreparowanej trąbki. Do tego doszedł też Folktek Modified Omnichord, zatem sposób tworzenia tego materiału był totalnie zwariowany”.

„Wszystko oprócz bębnów trafiło na grupy, na których w trybie równoległym pracowała para kompresorów Urei 1176 Blackface”

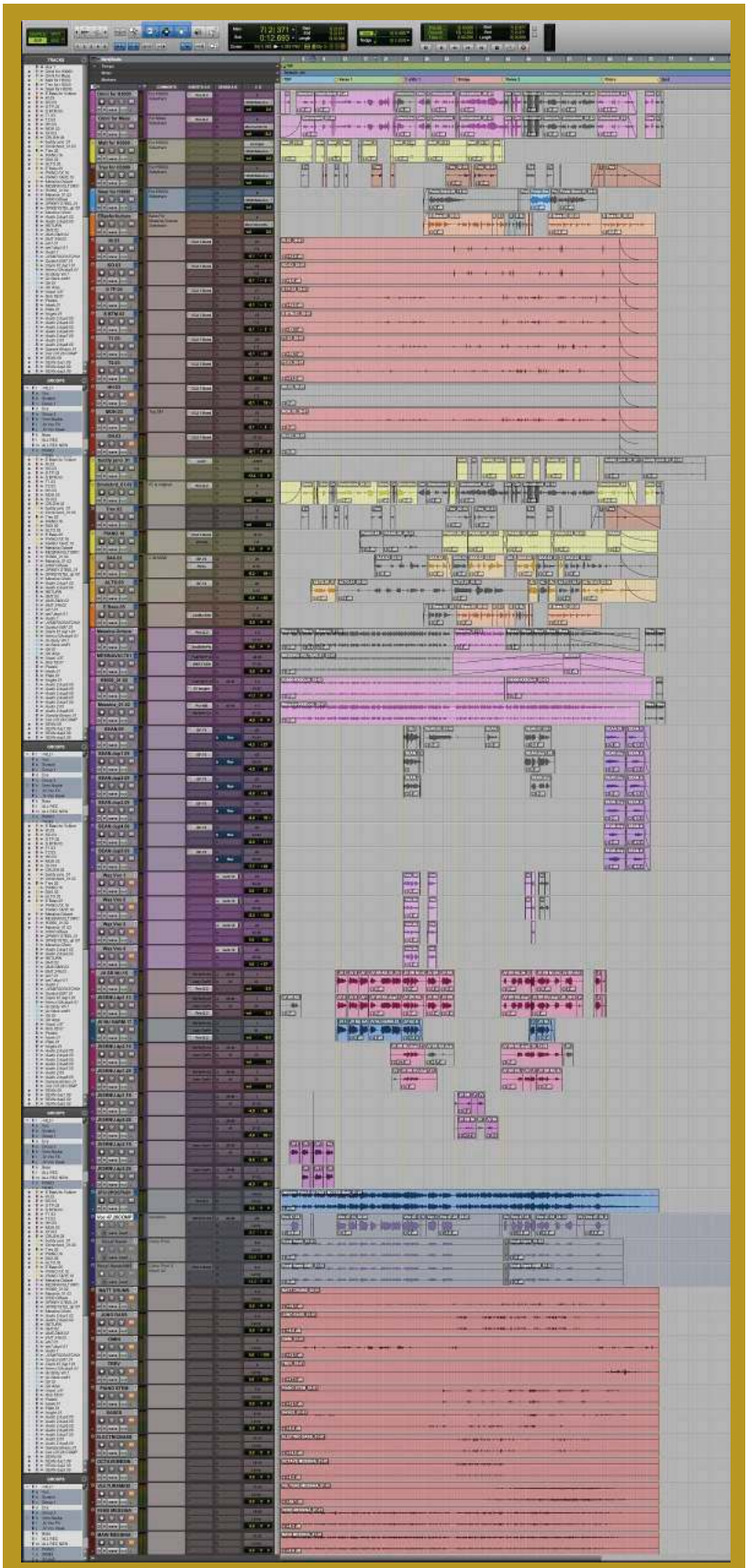
Sonic Ranch

Z powyższego wynika, że podczas pracy nad nowym albumem główny akcent został położony na wykorzystanie sprzętu oraz instrumentów, a mniejszy na pracę w komputerze. To natomiast przełożyło się na intensywne użycie konsolety.

Zach Hanson: „Justin odnajdował inspirację w sprzęcie oraz instrumentach pozwalających uzyskać zwariowane dźwięki, a nie we wtyczkach. Mam wrażenie, że jednymi z najważniejszych urządzeń w przypadku tej płyty były dwa kompresory Eric Valentine Undertone Unfairchild. Używaliśmy ich na wokalu Justina oraz na szynie głównej miksu”.

„Unfairchild to jedne z najważniejszych urządzeń w przypadku tej płyty. Używaliśmy ich na wokalu Justina oraz szynie głównej miksu”

eprasa.pl 864cbbad1b



Sesja *Jelmore*, w której znajduje się 60 ścieżek, zaczynając od sześciu będących wysyłkami do zewnętrznych urządzeń, w tym Eventide H3000 i Thermionic Culture Vulture. Poniżej jest dziewięć śladów perkusyjnych, cztery klawiszowe, dwa saksofonu, bas oraz cztery ścieżki Messina i H3000 (różowe), będące powrotami z sześciu górnych torów. Na dole umiejscowiono szereg grup i stemów powstałych poprzez zgranie ich z konsolety. Oryginalne zrzuty ekranu sesji *Jelmore* znajdziecie na DVD i wśród materiałów online w folderze *Bon Iver*.

Muzyczna podróż, jaką odbył Vernon i spółka, dokonała się też w sposób czysto fizyczny, ze studia April Base do Sonic Ranch w Teksasie. To ostatnie określane jest jako „największe na świecie studio rezydencyjne". Messina: „Poza użyciem kompresorów Unfairchild jednym z najbardziej znaczących elementów całej sesji była zmiana studia na potrzeby finalizacji albumu. Renowacja April Base, która rozpoczęła się w styczniu 2019 roku, poniekąd zmusiła nas do zmiany miejsca na sześć tygodni lutego i marca. W zasadzie zajęliśmy cały obiekt, korzystając przez okres naszego pobytu z jego pięciu studiów. Zach i ja miksowaliśmy w studiu o nazwie Adobe, Justin zajął dla siebie małe studio, nagrywając wokale i pisząc teksty. Pracowaliśmy też nad muzyką do filmu, zatem przejęliśmy do tego celu oddzielną przestrzeń. Z kolei zespół nagrywał w dwóch innych studiach. Przyjechała z nami ciężarówka pełna sprzętu – głównie takiego, którego nie ma nikt inny. A ponieważ studio ma niemal nieskończoną liczbę gniazd połączeniowych, nie było żadnych problemów z integracją całości. Mieliśmy też z sobą własny katering.

Gdy przyjechaliśmy do Sonic Ranch, wszystkie utwory, może z wyjątkiem jednego lub dwóch, były już na ukończeniu. Justin nagrał tu końcowe partie wokalne i doszlifował teksty. Muzycy i producenci zostawali na kilka dni lub tygodni, dopracowując szczegóły lub dogrywając nowe partie, gdy była taka potrzeba. Jeden z utworów, z którym walczyliśmy od sześciu lat, zawierał nagrania Justina i jego najlepszego przyjaciela Trevera Hagena, kręcących w radiu stojącym w stodole. To radio stało tam od dawna, a oni zabawiali się robiąc głośniej, wyszukując fale, a jednocześnie przesuwając różne przedmioty po płycie wiórowej leżącej na betonowej posadzce, nagrywając to wszystko na smartfonie.

Sample z tej 'sesji' znalazły się w utworze, który nosił nazwę *Barn*, i to właśnie z nim zmagaliśmy się tak długo, próbując przekształcić w rozsądnie brzmiącą rzecz. Doszliśmy do momentu, w którym zaczyna się to nagranie jednocześnie kochać i nienawidzić. Intrygowało nas, a jednocześnie wpędzało we frustrację. Kiedy do Sonic Ranch przyjechał producent Andrew Sarlo i usłyszał ten kawałek, to uznał, że chce nad nim popracować. Męczył się z tym 36 godzin i choć nie dokończył swojej pracy, to udało mu się uzyskać wystarczająco dużo, byśmy dostrzegli nowy sposób podejścia do tego materiału. W ten sposób znajdujące się w nim sample znalazły się w otwierającym płytę utworze *Yi*, a także w kolejnych, *iMi* oraz *We*".

Tory sygnałowe

Zanim zaczęli miks, Messina i Hanson przedyskutowali kwestie torów sygnałowych, począwszy od wokalu Vernona. Messina: „Domyślnie stosujemy Sony C37, chyba że sytuacja wymaga użycia innego mikrofonu. Głos Justina świetnie się sprawdza w tej konfiguracji". Hanson: „W niektórych przypadkach używaliśmy Shure SM7, z którym Vernon jest dobrze zaznajomiony. W Sonic Ranch mieli też Neumanna U47, którego na początku zastosowaliśmy do nagrywania niektórych gitar, a gdy potem Justin zaczął do niego śpiewać, to uznaliśmy, że brzmi znakomicie. Kilka piosenek nagraliśmy na C37, a kilka na U47 i w obu przypadkach nagranie prezentowało się świetnie. Jako przedwzmacniacz służył nam Neve 1073, z którego wyjście kierowaliśmy na kompresor Unfairchild".

Messina: „Często używaliśmy pogłosu AMS RMX16 oraz taśmowego echa Hawk HE-2250. To japoński produkt z lat 70., którego brzmienie jest niesamowite. Zakochaliśmy się w jego czystym dźwięku i chętnie z niego korzystali na różnych elementach sesji – głównie wokalu. Gitarę akustyczną Justina nagraliśmy za pomocą U47 oraz Neve 1073, a niekiedy z wykorzystaniem torów konsolety Neve 8088 w Sonic Ranch. Klawisze generalnie wchodziły w linię przez DI-boksy Phoenix, których mamy dużo w April Base. W Sonic Ranch mieli natomiast 8-kanałowy rak z DI-boksami o świetnym brzmieniu, za którymi często włączaliśmy przedwzmacniacze Neve 1073".

Hanson: „Worm Crew nagrałem na żywo w April Base. Kwintet składał się z saksofonu, klarnetu, klarnetu basowego oraz dwóch puzonów i trąbki zamiennie z waltornią. Do tego dochodziła też harmonika. Każdy wykonawca miał indywidualny mikrofon, a stereofoniczny obraz całości pochodził z oddalonej o kilka metrów

eprasa.pl 864cbbad1b

„W zasadzie zajęliśmy cały obiekt Sonic Ranch, korzystając przez okres naszego pobytu z pięciu studiów, głównie Adobe”

i umieszczonej wysoko pary mikrofonów Flea 49. Do tego dodałem bliską parę Flea C12 i wstęgowy mikrofon AEA R88. Utwór *Marion* został nagrany na żywo, ze śpiewem i gitarą Justina oraz grupą Warm Crew grającą w tym samym studiu. Na ogół staramy się unikać przesłuchów, ale w tym wypadku były one wielce pożądane”.

Jak to zazwyczaj bywa w przypadku pracy w systemach DAW, Messina i Hanson miksowali sesję już na etapie nagrywania. Messina dodaje kilka zdań opisujących końcowe prace: „Finalny miks odbył się już w Teksasie. Aby przygotować ten proces, Zach, Brad Cook, Justin i ja przyjechaliśmy do studia na 10 dni przed innymi. Miksem zajął się Zach i ja, ale inni też wnieśli duży wkład. Tak czy owak, wiele czasu spędziliśmy poza domem [śmiech].

Pod koniec Zach zajął się głównie czyszczeniem sesji – usuwaniem popów i trzasków oraz ustawianiem ścieżek w optymalnej konfiguracji. Wszystkie wyciszenia i przejścia między klipami już były zrobione, ponieważ było to częścią procesu kreatywnego. Miksowaliśmy na 40-ścieżkowym stole Neve 8088, który znajduje się w Sonic Ranch, a ponieważ sesja była odtwarzana z bardzo podobnego systemu Pro Tools, zachowaliśmy przypisania śladów. Na konsolecie nie było tylu wejść, ile ścieżek w sesji, zatem zrobiliśmy podmiksy w Pro Tools. Wszystkie drobne zmiany oraz cała automatyka dokonywały się w komputerze, głównie poprzez regulację poziomu klipów. Choć konsoleta miała system Flying Faders, to użyliśmy go tylko do zapisania migawek każdego utworu – poprzez zrobienie zdjęć – ale nigdy do rzeczywistej automatyki.

Dlaczego więc użyliśmy konsolety? Głównie z uwagi na jej brzmienie, które od razu dawało odpowiednią plastykę. Takie sygnały jak dźwięk fortepianu i tym podobne mają znacznie więcej energii i ciepła po przetworzeniu w mikserze analogowym – to było słyszalne natychmiast! ”.

Choć to analogowe podejście prezentuje się wyjątkowo atrakcyjnie, głównie w kontekście brzmieniowym, to środowisko tranzystorów, rezystorów i kondensatorów ma swoje wady, w tym głównie pewną nieprzewidywalność. Ponadto mogą się zdarzyć inne dziwne rzeczy, jak na przykład... pożar.

Hanson: „Tak, podczas naszego pobytu w studiu konsoleta się zapaliła! Jeden z kanałów zaczął dymić. Kiedy powiadomiliśmy o tym inżyniera studia, to nawet przez telefon słyszeliśmy, jak biegnie! Rzecz została szybko naprawiona, bo w Sonic Ranch pracują prawdziwi techniczni czarodzieje. Mogliśmy niemal od razu wrócić do pracy”.

Jelmore

Dla ilustracji swojego podejścia do miksu Hanson i Messina wybrali utwór *Jelmore*, który uznali za najbardziej reprezentacyjny dla całej sesji *I,I*.

Messina: „Górne sześć śladów to duplikaty innych ścieżek w sesji. Zostały poddane edycji i użyte w charakterze sygnałów kluczujących dla różnego typu procesorów. Są tam ścieżki Omnichord, gitary stalowej, elektrycznego basu, partie grane na perkusji i trąbka spreparowana przez Trevera Hagena. W komentarzach opisano cele dla tych sygnałów: Eventide H3000, Messina lub Culture Vulture. Kluczowanie dokonuje się na różny sposób i w różnym czasie. Niczego nie zgrywaliśmy, wszystko działo się w czasie rzeczywistym na konsolecie”.

Hanson: „Omnichord Folktek Modified generował bardzo ciekawe dźwięki. Ścieżka EBass, która trafia na Culture Vulture, pochodzi z mostka, a znalazła się tu dla dodania kolorytu brzmieniowego. Znajdujące się poniżej bębny nie są zbyt mocno obrobione, ponieważ nie mają istotnego znaczenia aranżacyjnego – po prostu dodają trochę ruchu. Włączyliśmy na nich jedynie korektor Avid EQ3 7-band. Znajdująca się poniżej bębnów ścieżka Buddy Juno to subbas, na którym pracuje dodający energii Waves LoAir Subharmonic Generator. Kolejna ścieżka to zmodyfikowany Omnichord z korektorem FabFilter Pro-Q2, działającym jako filtr dolnoprzepustowy. Chris dodał do ścieżki basu wtyczkę SoundToys Little MicroShift, by poszerzyć brzmienie w trybie stereo. Z jakiegoś powodu takie rozwiązania sprawdzało się lepiej niż umieszczenie basu w centrum”.

Messina: „Dolne dwie ścieżki w grupie różowych śladów to H3000 i Messina, będące rdzeniem całej piosenki. Na sygnale H3000 znajduje się Waves S1 Stereo Imager, który automatycznie otwiera się w mostku. Ścieżka Messina Octave to ścieżka Messina odstrojona o dwie oktawy w dół za pomocą wtyczki Waves SoundShifter, by uzyskać w ten sposób więcej mocy w dole pasma. Messina Culture Vulture pojawia się w drugiej zwrotce, a potem zanika. UAD MXR Flanger/Doubler pozwala uzyskać większą separację od czystej ścieżki Messina”.

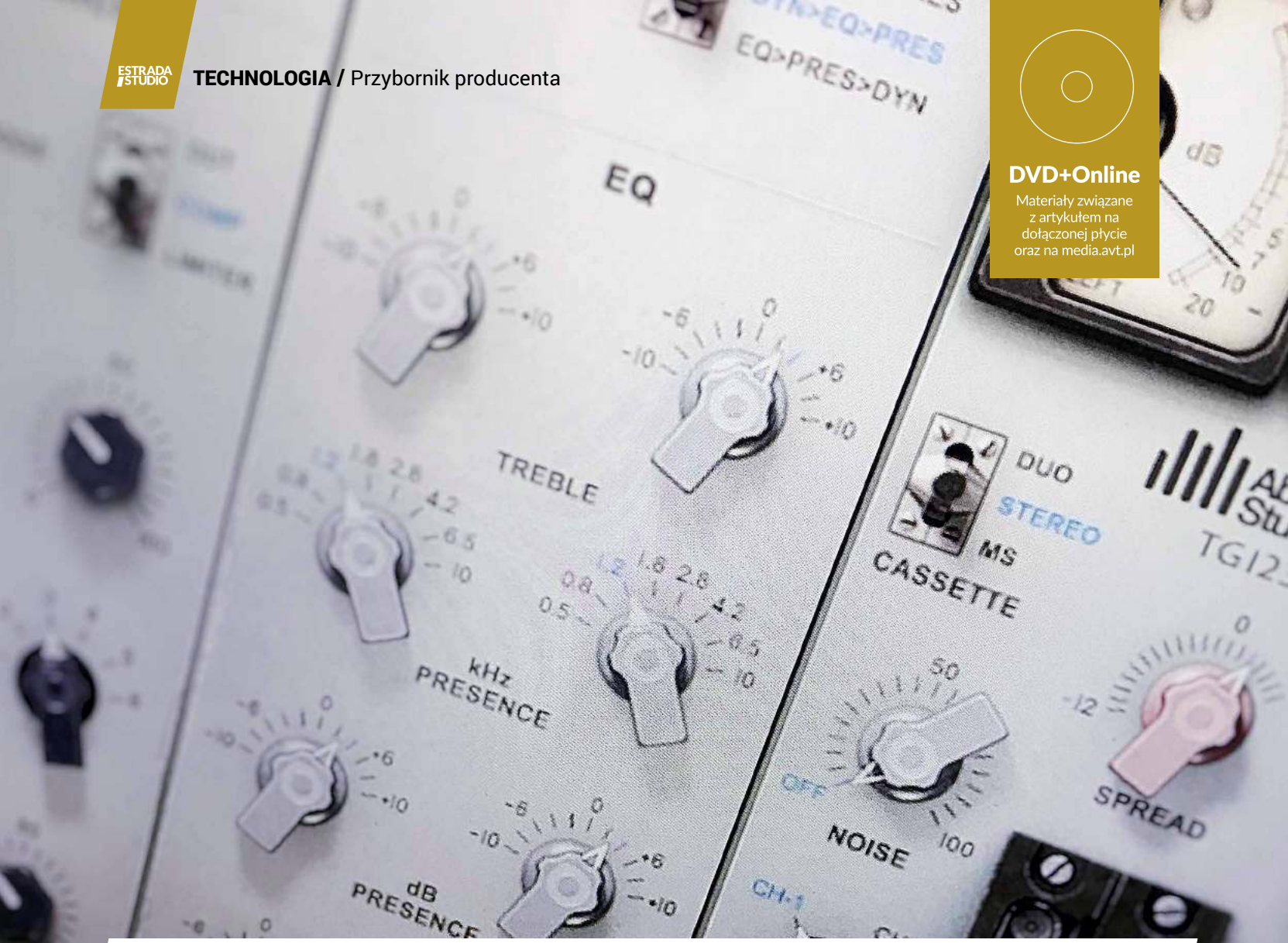
Poniżej grupy ścieżek oznaczonych kolorem różowym znajdują się jedyne ścieżki wokalne w tej części sesji, oznaczone jako Ooohs. Są to partie zaśpiewane przez perkusistę Seana Careya, na których włączono jedynie kompresor Avid BF76. Pod nieużywanymi torami Waz Vox umieszczono dziewięć śladów wokalnych Justina Vernona, z głównym wokalem zawierającym wtyczki FabFilter De-Esser, Antares Auto-Tune Pro i FabFilter Pro-Q2.

Messina: „To jeden z nielicznych przypadków, kiedy zastosowaliśmy w sesji Auto-Tune. Tutaj jest on ustawiony bardzo subtelnie, działając prawie jak kompresor. Lubimy używać FabFilter De-Esser, który brzmi bardzo muzycznie i daje duże możliwości kontroli. W sesji nie widać wysyłek i powrotów ze sprzętowych efektów AMS i Hawk. AMS został wykorzystany na wszystkich głosach. Poniżej śladów wokalnych Justina jest zgranie o nazwie Jelmore, trzy szkice wokalne, których nie wykorzystaliśmy i wreszcie stemy zgrane z miksera w trybie post-fader”.

Hanson: „Neve 8088 ma cztery grupy, których użyliśmy w charakterze wyjść master. Na torach 1–2 pracował kompresor Undertone Unfairchild oraz korektor masteringowy Maag EQ4M z maksymalnie 1-decybelowym podbiciem dla 2,5 kHz i aktywowanym pasmem Air dla 20 lub 40 kHz. Wszystko oprócz bębnów trafiło na kolejne dwie grupy, na których w trybie równoległym pracowała para kompresorów Urei 1176 Blackface. Masteringiem miksów zajął się Greg Calbi. My nigdy nie używamy limiterów, a nasze miksy plasują się po cichszej stronie barykady. W tym projekcie nie chodziło o to, aby stworzyć najgłośniejszą płytę”.

Użyty na wstępie artykułu, pochodzący z recenzji płyty *I,I* zwrot „dojrzałe arcydzieło” odnosi się zapewne także do dynamiki tej płyty oraz innych elementów, dzięki którym album nie wpadł w typowe pułapki współczesnej muzyki popularnej, a jego jakość nie podlega dyskusji. E/S

eprasa.pl 864cbbad1b



DVD+Online
Materiały związane z artykułem na dołączonej płycie oraz na media.avt.pl

Wirtualne tory kanałowe

Przyjrzyjmy się bliżej elementom określanym jako channel strips, czyli tory kanałowe

Były (i są) to najważniejsze elementy konsolet analogowych, które obecnie funkcjonują też jako procesory wirtualne. Zobaczymy, w jaki sposób możemy z nich korzystać w ramach programów DAW, próbując zbliżyć się do klasycznego brzmienia najlepszych stołów mikserskich.

Na początek małe ćwiczenie z wyobraźni. Zamknij oczy i pomyśl, że znajdujesz się w fantastycznym studiu nagrań, z błyskającymi lampkami i poruszającymi się wskaźnikami, które pozwala Ci zrealizować każde brzmieniowe i konfiguracyjne marzenie. Z głośników sączy się dźwięk, o którym do tej pory tylko słyszałeś w opowieściach słynnych realizatorów, a Ty masz dostęp do tego wszystkiego o każdej porze dnia i nocy.

Pytanie brzmi: czy na środku pomieszczenia znajduje się konsoleta mikserska? Jeśli odpowiesz twierdząco, to oznacza, że nie jesteś w swoich marzeniach odosobniony. Przecież wszystkie studia nagrań na pierwszym miejscu listy wyposażenia podają model wykorzystywanej konsolety, a w procesie budowy nowych obiektów element ten brany jest pod uwagę jako punkt wyjścia.

Każdą konsoletę można jednak rozłożyć na części składowe, z których podstawowymi będą tory wejściowe, w klasycznych mikserach montowane na oddzielnych płytkach. Z uwagi na to, że na ogół zajmują one wąską przestrzeń w pionie, określa się je jako channel strip, czyli paski kanałów, u nas znane pod nazwą torów kanałowych lub po prostu kanałów.

Spróbujmy dowiedzieć się, czy wtyczkowe tory kanałowe we współczesnych programach DAW mają rację bytu i równie istotne znaczenie jak w epoce przed-cyfrowej. Zobaczmy jaki jest ich wpływ na charakter sonicznego przetwarzanego materiału, jak zmieniają one naszą metodologię pracy i w jaki sposób możemy zaimplementować ich „analogową duszę" w naszych cyfrowych projektach.

Czym jest tor kanałowy?

Z punktu widzenia elektroakustyki tor kanałowy (sygnałowy) jest całym łańcuchem elementów, układów lub całych bloków

eprasa.pl 864cbbad1b

przetwarzania, realizującym określone zadanie w odniesieniu do sygnału audio – od wejścia do wyjścia. W kontekście konsolety mikserskiej zwykliśmy w ten sposób określać indywidualne, identyczne funkcjonalnie kanały wejściowe, rozmieszczone na ogół od lewej do prawej strony panelu czołowego analogowego miksera. W każdym z nich znajduje się szereg manipulatorów wpływających na przetwarzanie i komutację sygnału. Sygnały z wszystkich torów są następnie sumowane w sekcji głównej i różnego typu pomocniczych modułach sumujących, takich jak auksy czy grupy.

Ułożenie manipulatorów w rozmieszczonych pionowo torach kanałowych zazwyczaj odpowiada kolejności przetwarzania sygnału, z regulatorem czułości wejściowej, znajdującym się na samej górze, i tłumikiem oraz sekcją komutacji na dole. Za regulacją czułości, czyli wzmocnienia sygnału wejściowego, najczęściej znajdziemy filtr górnoprzepustowy, następnie sekcję korekcji barwy dźwięku, moduł dynamiki z kompresorem, bramką i/lub ekspanderem, regulatory poziomu wysyłek do grup pomocniczych Aux (najczęściej wykorzystywane do wysłania sygnału do efektów), potem regulator balansu/panoramy i wreszcie wspomniany wcześniej tłumik, definiujący finalny poziom z wyjścia całego toru sygnałowego. ■

Osobom niezorientowanym w temacie konsoleta mikserska wydaje się czymś nie do ogarnięcia, ale wystarczy powiedzieć, że każdy z pionowych pasków jest taki sam, więc znając jeden, znasz już wszystkie...

1. Tory kanałowe w miksie

1 W konsolecie mikserskiej każda ścieżka jest przetwarzana przez taki sam funkcjonalnie tor kanałowy. Odtwórzmy tę konfigurację w naszym programie DAW, wykorzystując sesję z pięcioma ścieżkami (znajdziesz je na DVD i online). Jedynym dodatkiem jest odrobina pogłosu EMT140 Plate, dodana do ścieżki Brass za pośrednictwem toru wysyłkowego.

2 Zacznijmy edycję od toru Bass, używając korekcji do 2-decybelowego stłumienia częstotliwości 100 i 180 Hz oraz podbicia o tę samą wartość pasm 1,5 i 2,5 kHz. Kolejną czynnością będzie mocna kompresja sygnału i zastosowanie filtracji górnoprzepustowej, ustawionej na 25 Hz. Po takiej obróbce dźwięk stał się zdecydowanie bardziej wyrazisty.

3 Pierwsza pętla perkusyjna wymaga wyeksponowania jej energii, by móc utrzymać w ryzach rytmikę kompozycji. Tu także zastosujemy korekcję z subtelnym podbiciem 100 Hz, 500 Hz, 1,5 kHz oraz 10 kHz, a następnie zaaplikujemy dość głęboką kompresję. Po takich zabiegach nasza pętla zdecydowanie zyskała na prezencji i czytelności.

4 Na ścieżce z partią instrumentów perkusyjnych włączymy wtyczkę API Channel Strip. W dźwięku dominują częstotliwości w paśmie 200 Hz, które stłumimy z wykorzystaniem korekcji pasmowej i filtracji górnoprzepustowej. Moduł Compressor pomoże nam w wydobyciu naturalnej akustyki w nagraniu pętli i zdefiniuje poziom wyjściowy.

5 Dla uzyskania bardziej jaskrawego brzmienia ścieżki Brass należy włączyć na niej głęboko działający kompresor, a jednocześnie półkowo ograniczyć najwyższe pasmo powyżej 10 kHz. Wzmocnienie o 4 dB pasma 1,5 kHz, przy jednoczesnym stłumieniu zakresu poniżej 100 Hz, pozwoli dodać mocy i energii do kompleksowego miksu.

6 Przejdźmy do drugiej pętli perkusyjnej. Nie potrzebujemy w niej niskich częstotliwości, bo te są już w podstawowym rytmie, zatem odfiltrujemy wszystko poniżej 200 Hz. Warto zredukować o 2 dB pasma 500 Hz i powyżej 2,5 kHz. W tym przypadku nie jest wymagana głęboka kompresja. Na koniec porównaj brzmienie miksu z materiałem wyjściowym.

eprasa.pl 864cbbad1b

2. Nagrywanie z UAD Unison

1 Do wejścia interfejsu Apollo podłączamy mikrofon. W oprogramowaniu Console wybieramy kanał, do którego podłączyliśmy mikrofon, i klikamy przycisk Unison, dający dostęp do wtyczek w tym formacie. Każda z nich zmienia topologię wejścia interfejsu, by lepiej emulować pracę klasycznych przedwzmacniaczy lub torów sygnałowych.

2 W menu Channel Strip wybieramy Century Tube Channel Strip. Od tego momentu sygnał wejściowy jest przetwarzany przez hybrydowy system interfejsu i wtyczki, dzięki któremu uzyskujemy wierną emulację oryginalnego urządzenia, mogąc odsłuchiwać i nagrywać tak obrobiony sygnał bezpośrednio w naszej sesji DAW.

3 Poniżej przycisku Unison znajdują się sloty na cztery kolejne efekty, pracujące szeregowo z sygnałem, choć już nie w trybie hybrydowej emulacji. W naszym przypadku włączyliśmy kompresor 1176, pozwalający na głębszą kontrolę dynamiki, a także pogłos płytowy EMT 140 Plate, pozwalający dodać do dźwięku nieco przestrzeni.

4 Przyciski w sekcji Insert Effects dają nam możliwość wyboru trybu pracy procesorów insertowych. Ich działanie może być słyszalne tylko w torze odsłuchowym interfejsu (UAD Mon), jak i uwzględniane w nagrywanym sygnale (UAD Rec). Dzięki temu interfejs Apollo i wtyczki UAD pozwalają nam pracować jak z analogowym sprzętem.

Korekcja – przed czy po kompresji?

Większość wirtualnych procesorów typu channel strip pozwala wskazać punkt umiejscowienia korekcji – przed lub po kompresorze. Możemy w ten sposób zrealizować jeden z dwóch scenariuszy: w pierwszym najpierw kształtujemy brzmienie, a potem kompresujemy dźwięk, a w drugim formujemy barwę już po obróbce kompresją. Zgodnie ze starą szkołą najpierw powinno się zadbać o barwę dźwięku, a potem o jego dynamikę, ale dostępność w niektórych konsoletach przycisku Pre-Dynamics wskazuje, że brano pod uwagę także działanie odwrotne. W wielu sytuacjach różnica w brzmieniu tych konfiguracji będzie niemal niezauważalna, ale jeśli stosujemy bardziej ekstremalne ustawienia, to warto tę kwestię przemyśleć, wypróbowując obie opcje. Duże wzmocnienie poszczególnych pasm w korektorze włączonym przed kompresorem sprawi, że to właśnie na te zakresy kompresor będzie reagował najmocniej, co wprowadzi dalsze zmiany do brzmienia, tym razem także w kontekście dynamicznym. Z kolei korektor za procesorem dynamiki pozwoli skompensować zmiany w charakterystyce brzmieniowej występujące przy mocniejszych ustawieniach kompresji.

3. Przetwarzanie wokalu na wzór SSL

1 Zaczynamy od sesji, w której mamy bit, pad oraz wokal. Do tego ostatniego dodaliśmy odrobinę pogłosu i delaya, a także wtyczkę zwiększającą poziom sygnału. Wciąż jednak słychać, że wokal jest surowy i brzmi płasko. Naszym celem będzie jego rozjaśnienie oraz sprawienie, by dominował nad brzmieniem padu.

2 Wtyczkę Gain zamieniamy na UAD SSL E Channel Strip. Po włączeniu modułu korekcji dokonujemy 4-decybelowego podkreślenia 9 kHz, uwypuklamy wyższy środek dodając 3 dB w zakresie 4,5 kHz, zmniejszamy o 3 dB niższy środek w okolicach pasma 900 Hz i tłumimy o 3 dB pasmo 425 Hz, by uzyskać lżejszy dźwięk.

3 Pora na najważniejszy element: SSL E Compressor. Ustawiamy Threshold tak, by uzyskać maksymalne tłumienie 5 dB, a Ratio na 5:1. Regulatora Line użyjemy jako substytutu kontrolki pozwalającej skompensować tłumienie kompresji. Oba te moduły współpracują ze sobą w zakresie przetwarzania dynamiki sygnału.

eprasa.pl 864cbbad1b

Dlaczego warto używać torów kanałowych?

Czy jest jakiś konkretny powód, dla którego warto używać wtyczek torów kanałowych, kiedy można korzystać z oddzielnych procesorów korekcji i kompresji? Przecież rozwiązania „na miarę" zapewniają większą elastyczność niż jedna wtyczka, która dokonuje całej obróbki?

No cóż, nie bez przyczyny takie konsolety analogowe jak SSL E Series czy Neve 88RS pozostają na topie i wciąż są wykorzystywane w wielu produkcjach. Dzieje się tak właśnie z uwagi na ich brzmienie. Produkty Neve i SSL znajdują się w grupie tych, które przetrwały próbę czasu i aby przekonać się, dlaczego tak jest, warto przyjrzeć im się bliżej. Generalnie mówiąc, komponenty, które zastosowano w torach kanałowych tych konsolet, były starannie selekcjonowane, testowane i, co najważniejsze, dobrane pod kątem optymalnej pracy z innymi. W efekcie jakość tych układów jest najwyższa, jaką można było wówczas uzyskać.

Umieszczając (na przykład) wtyczkę korekcji jednego producenta przed wtyczką kompresora innego, bez wątpienia będziesz w stanie otrzymać doskonałe brzmienie, które świetnie sprawdzi się w miksie. Jednak zaletą wtyczek realizujących funkcję torów kanałowych jest to, że stworzono je z myślą o emulacji subtelnych interakcji pomiędzy układami. Zastosowane na każdym kanale w miksie wtyczki torów kanałowych pozwalają uzyskać w środowisku komputera swoistą przestrzeń, kolor i głębię typową dla konsolet analogowych. ■

Używanie różnych wtyczek do realizacji zadań toru kanałowego nie jest niczym nagannym, ale końcowy efekt może być nieco inny niż w przypadku pluginów typu channel strip.

4. Kompresja sterowana

1 W naszym przykładzie mamy rytm 808 z NI Battery 4. Ukształtujemy brzmienie tej pętli z użyciem emulacji UAD Neve 88RS, sprawdzając jednocześnie, co się stanie, gdy wykorzystamy korekcję w nieco innym celu niż zazwyczaj. Będzie ona funkcjonowała jako swego rodzaju sterowanie dla bloku dynamiki w 88RS.

2 We wtyczce UAD Neve 88RS posłużyliśmy się modułem kompresora do ukształtowania charakterystyki dynamicznej. Można jednocześnie zaobserwować interesujący efekt „nadkompresji", który uzyskamy ustawiając bardzo niski próg zadziałania, Ratio w trybie zbliżonym do limitera i relatywnie krótki czas powrotu.

3 Aby skompensować zmiany brzmienia wynikające z użycia tak ekstremalnej kompresji, włączymy korektor 88RS. Przywrócenie przejrzystości można uzyskać podbijając o 3 dB pasma 70 Hz oraz 150 Hz, a także uwypuklając o 5 dB pasmo 900 Hz, dzięki czemu werbel na powrót stanie się odpowiednio słyszalny.

4 Można poeksperymentować z przełączeniem układu korekcji przed kompresorem, czego dokonamy wciskając przycisk P-Dyn. W takiej konfiguracji korekcja, którą zaaplikowaliśmy w celu skompensowania skutków działania głębokiej kompresji, będzie kształtowała sygnał jeszcze przed nią. W efekcie uzyskujemy inne brzmienie.

5 W tym momencie jednak zignorujemy problem opisany w kroku 2. Należy zauważyć, że na niskie tony stopy, środek w werblu i górę w hi-hacie oddziałuje kompresja z takimi samymi ustawieniami, co nie zawsze jest korzystne z uwagi na różną energię tych pasm. Z tego względu warto mieć nad nimi niezależną kontrolę.

6 Najwięcej dynamiki mają niskie tony pod postacią stopy. Dlatego też zmniejszymy w korektorze poziom częstotliwości najniższych i z zakresu najniższego środka, dzięki czemu kompresor będzie na nie reagował mniejszym tłumieniem. To natomiast doprowadzi do sytuacji, że będzie można zaaplikować głębszą kompresję.

eprasa.pl 864cbbad1b

5. Obróbka wokalu w dedykowanych torach kanałowych

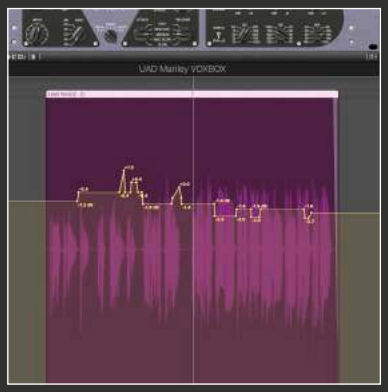
1 Mamy tu podkład i wokal do ballady. Głos został nagrany za pośrednictwem sprzętowego toru kanałowego Universal Audio LA-610 Channel Strip, z nieznaczną kompresją i bez żadnej dodatkowej obróbki. I choć głos jest nasycony emocjami, to właśnie przez to brzmi, jakby znajdował się zupełnie „obok" miksu.

2 Przetworzymy wokal z wykorzystaniem emulacji Manley Voxbox pod postacią wtyczki Universal Audio, która oferuje modularną strukturę toru kanałowego. Włączenie filtru HPF 80 Hz pozwoli usunąć najniższe częstotliwości o charakterze niemuzycznym. Ustawiamy czułość na 40 dB i funkcją bypass omijamy pozostałe moduły.

3 Ustawiamy poziom wyjściowy z wtyczki, a następnie włączamy kompresor Voxbox z jego stałym, wynoszącym 3:1 współczynnikiem kompresji. Istotna jest tu zależność pomiędzy poziomem Gain a progiem Threshold, zatem należy słuchać i obserwować wskaźnik tłumienia G-R. Czasy ataku i powrotu ustawiamy na Medium.

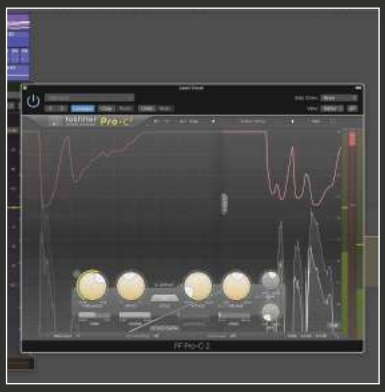
4 Aktywujemy moduł korekcji, który w Voxbox ma strukturę typu Pultec, z 3-pasmową filtracją podbijająco-tłumiącą. Dodajemy wypełnienie w zakresie 200 Hz (Low Peak), tłumimy wyrazisty środek 700 Hz (Mid Dip) i podkreślamy najwyższe pasmo 12 kHz (Hi Peak), w każdym przypadku ustawiając tę samą wartość tłumienia/podbicia.

5 Kolejnym modułem jest de-esser, który pozwala na dynamiczne tłumienie częstotliwości o charakterze sybilantów. Choć w tym nagraniu nie są one większym problemem, ustawiamy pasmo 9 kHz i obniżamy ustawienie regulatora Threshold do momentu, aż usłyszymy subtelną pracę de-essera tłumiącego głoski syczące.



6 W porównaniu do materiału wyjściowego mamy obecnie znacznie bardziej przejrzysty dźwięk. Idźmy jednak dalej. Za pośrednictwem obwiedni głośności skorygujemy poziomy zbyt głośnych i zbyt cichych elementów. Zwiększamy też ogólną głośność sekcji zwrotki, a jednocześnie zmniejszamy ją w dalszej części wykonania.

7 Kolejnym krokiem będzie umieszczenie wokalu w przestrzeni korespondującej z przestrzenią podkładu instrumentalnego. Użyjemy pogłosu wtyczkowego FabFilter Pro-R z czasem wybrzmiewania 3,74 s i proporcją wet/dry ustawioną na 12,5%. Dodatkowo wysyłamy wokal na pracujące równolegle Lexicon 224 i EMT140 Plate.



8 Na tym etapie mamy już poprawnie zmiksowany wokal, ale można pójść jeszcze dalej, na przykład odpowiednio kształtując pasmo środkowe i dodając kolejną instancję kompresji – w obu przypadkach za pomocą wtyczek FabFilter. Przetwarzanie sygnału obrobionego w torach kanałowych jest codzienną praktyką i sposobem na personalizację brzmienia.

Wskazówka

Śpiewanie z „surowym" brzmieniem do zmiksowanego podkładu nie jest zbyt komfortowe dla wokalistów. Z tego względu warto rozważyć wykorzystanie przedstawionych tu ustawień (zapisanych jako preset) do zaaplikowania ich w torze odsłuchowym wykonawcy. Dzięki temu niektóre wokalistki i niektórzy wokaliści mogą śpiewać z większą swobodą, lepiej wykorzystując możliwości swojego głosu. Poza tym masz już gotowe ustawienie, pozwalające rozpocząć proces miksowania.

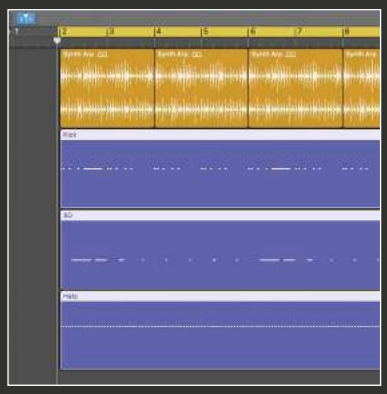
eprasa.pl 864cbbad1b

Praca ze sprzętem

Marzenia o posiadaniu klasycznej, sprzętowej konsolety z najlepszych studiów nagrań świata kończą się po zderzeniu z dwoma czynnikami. Pierwszym jest cena, a drugim przestrzeń. Z drugiej jednak strony, nie zawsze potrzebujemy np. 80 kanałów jednocześnie. We współczesnych produkcjach często korzysta się z metody kolejnych podejść w cyklu jedno za drugim. Nie powinno zatem dziwić to, że wielu producentów woli zainwestować w jeden wysokiej klasy mikrofon i jeden tor kanałowy do jego nagrywania. W tym wypadku najwyższy pułap wyznaczają takie urządzenia jak Avalon Design VT-737 SP, Neve 8801 oraz Universal Audio 6176, choć jest też szereg innych, nie mniej interesujących. ■

Jeśli chcesz skorzystać z najwyższej jakości torów sygnałowych, wcale nie musisz kupować całej konsolety – często wystarczy jej pojedynczy kanał.

6. Porównanie charakterystyk brzmieniowych różnych torów sumowania



1 Oprócz torów wejściowych charakter sonoczny finalnego materiału wynika z obecności torów sumy, które także mają wpływ na brzmienie. W naszym przypadku skorzystamy z trzech różnych emulacji we wtyczce Slate Digital Virtual MixBuss włączonej na torze sumy. Sesja składa się z partii stopy, werbla, hi-hatu oraz grającego arpeggio syntezatora.

2 Wtyczka Virtual Mixbuss emuluje sekcję sumy stereo klasycznych konsolet. Na początku posłuchamy modelu Brit 4k E model. Zwiększanie ustawienia Drive nie zmienia znacząco poziomu sygnału, ponieważ regulatory wejścia i wyjścia działają odwrotnie proporcjonalnie. Mocniejszemu wysterowaniu towarzyszy zmniejszanie poziomu na wyjściu.

3 Brzmienie stało się nieco pełniejsze i bardziej nasycone, choć efekt ten jest dość subtelny. Zwiększymy ustawienie Boost z jednoczesnym zwiększeniem poziomu Input. W przypadku emulacji SSL Consoles szybko zaobserwujemy, że przy takich ustawieniach najwyższe tony w sygnale stają się jaśniejsze i bardziej przejrzyste.

4 Zautomatyzowaliśmy pracę wtyczki tak, aby poszczególne „konsolety" przełączały się w trakcie odtwarzania jedna za drugą, w kolejności Brit N (Neve), emulacja konsolety Trident i model brzmieniowy konsolety lampowej. Podcastu z całym artykułem i prezentacjami audio możecie posłuchać na https://soundcloud.com/estradaistudio.

Trzy najlepsze

UAD SSL 4000 E Channel Strip Collection (299 €)

1 Jeśli zależy Ci na bogato wyposażonej emulacji toru kanałowego najwyższej klasy konsolety, to trafiłeś pod dobry adres. Wskazaliśmy na emulację toru klasycznej konsolety E Series, aprobowaną przez SSL, ale emulacjom Neve, API i innych firm także niczego nie brakuje.
www.uaudio.com

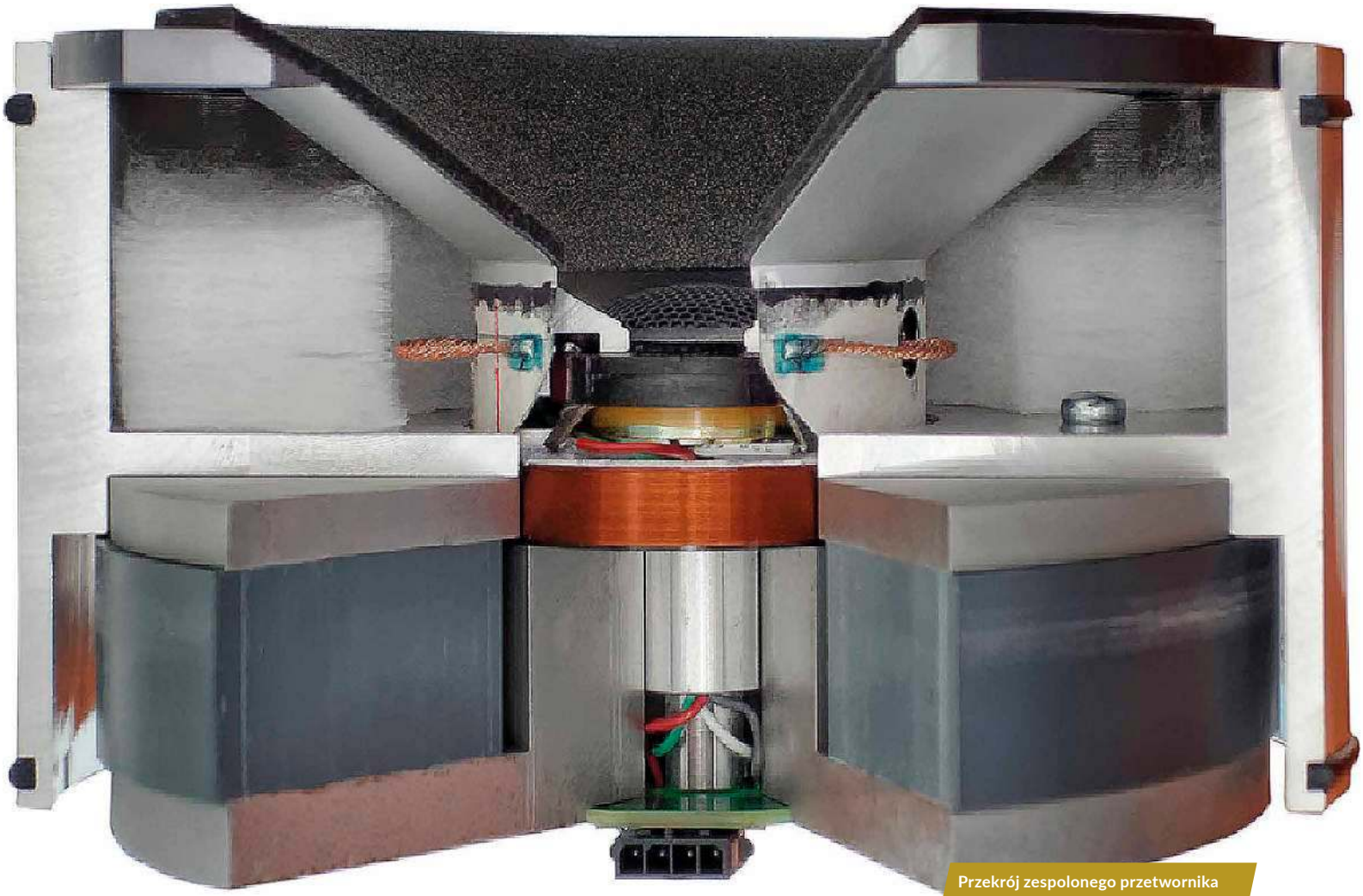
Slate Digital VMR 2.0 (199 $)

2 Chcąc budować swój tor kanałowy na bazie różnych klasycznych modułów, warto zacząć od koncepcji Slate Digital pod nazwą Virtual Mix Rack, aktualnie dostępnej w wersji 2 i oferującej całą gamę emulacji wirtualnych modułów w formacie lunchbox 500.
www.slatedigital.com

Waves EMI TG12345 Channel Strip (249 $)

3 Podobnie jak Universal Audio, także i Waves rozpieszcza nas bogatym wyborem różnego typu wirtualnych torów kanałowych. Możesz skorzystać z wirtualnego toru konsolety EMI, opracowanej przez inżynierów z Abbey Road, pod postacią pięknie wyglądającej wtyczki. E/S
www.waves.com

eprasa.pl 864cbbad1b



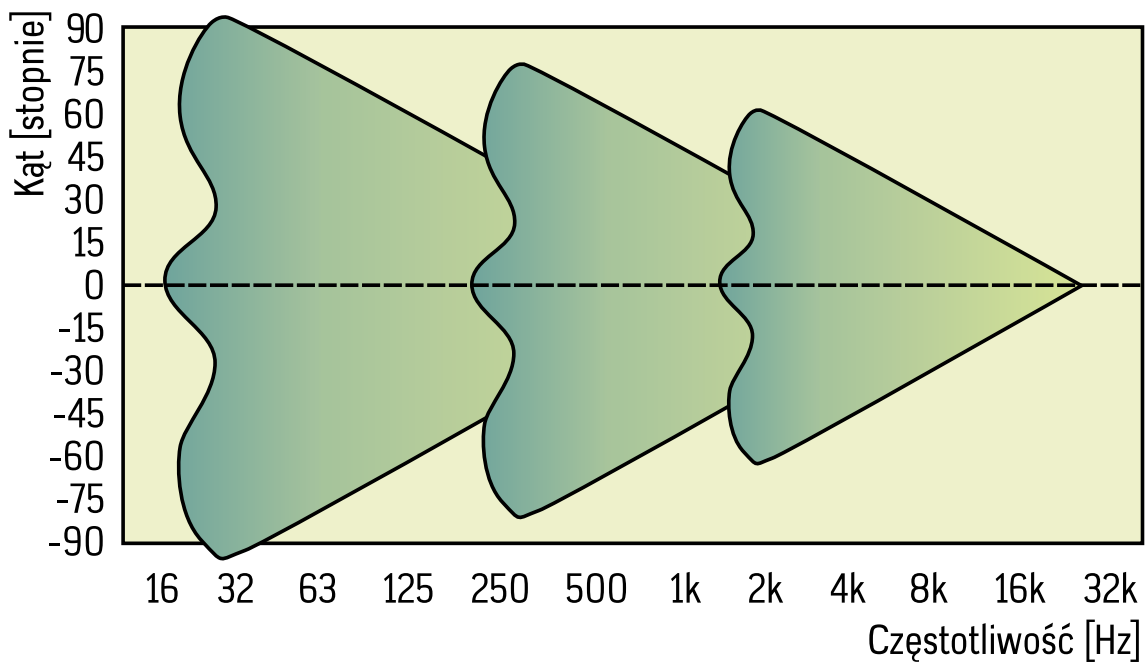
Przekrój zespolonego przetwornika środkowych i wysokich tonów, będącego elementem systemu współosiowego w monitorze Genelec 8351.

Odsłuch profesjonalny

Od redakcji: Niniejszy materiał został opublikowany pod koniec listopada minionego roku na blogu firmy Genelec, pod oryginalnym tytułem *Professional Listening*, a towarzysząca mu ilustracja tytułowa wyjątkowo dobrze kojarzyła się z okresem świątecznym. Za zgodą firmy Genelec poniżej publikujemy go w całości, z niewielkimi zmianami językowymi, nienaruszającymi treści merytorycznej. Zawartość ramek i podpisy pochodzą od redakcji EiS.

Okazuje się, że nie jesteśmy biernymi odbiorcami informacji sensorycznych, ale aktywnie je gromadzimy*. Główną rolę w słuchaniu odgrywają takie czynniki jak np. doświadczenia słuchacza i jego oczekiwania, oraz elementy typowo fizyczne, jak np. pozycja w przestrzeni i ruch. W naszych publikacjach badamy, w jaki sposób nowe spojrzenie na reprodukcję i percepcję dźwięku powinno wpływać na to, jak odsłuchiwać

eprasa.pl 864cbbad1b



Wspomniana w artykule „choinka", będąca w istocie charakterystyką trendów w kierunkowości, przedstawiającą spadek efektywności przetwarzania w odchyleniu od osi w funkcji częstotliwości.

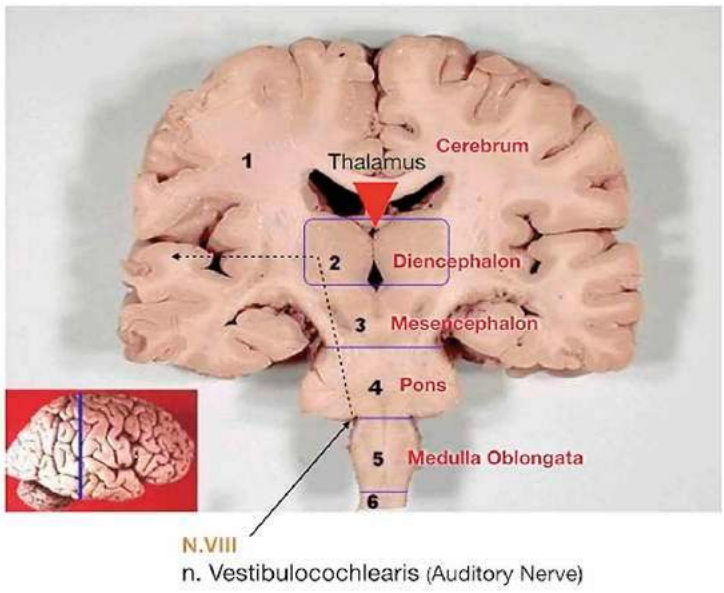
materiał audio metodą profesjonalną i jaką uwagę przykładać do odtwarzanych treści.

Popularne angielskie wyrażenie „nabyty smak" określa sposób, w jaki zachowuje się większość naszych zmysłów po osiągnięciu wieku dwóch lat. W późniejszym okresie znajdujemy się już pod takim wpływem doświadczeń z pierwszego okresu naszego życia, że osąd inny od nabytego nie jest możliwy. Szerokość pasma percepcyjnego, szybkość, z jaką jesteśmy w stanie coś wyczuć, zmniejsza się wraz z mijaniem okresu dziecięcego. Tak więc jako dorośli w dużej mierze słyszymy i widzimy to, co chcemy usłyszeć i zobaczyć. Mechanizmy zasięgu wrażliwości naszych zmysłów są przez nasz mózg wykorzystywane przede wszystkim do tego, aby kontrolować środowisko w takim zakresie, w jakim umożliwi nam ono normalne funkcjonowanie.

Osoby z rozszerzoną percepcją (tzw. great listeners) nauczyły się żyć z tymi typowymi ludzkimi ograniczeniami i nadal dokonywać spójnych osądów. Wprawdzie nie jesteśmy w stanie dokładnie i dostatecznie szybko ocenić wielu zmiennych występujących jednocześnie, ale większość z nich możemy zapamiętać w kontekście ich poziomu/intensywności, by następnie, z wykorzystaniem zdobytych umiejętności, porównać z jakimś elementem odniesienia i określić ich wartość. Aktywne elementy słuchania, w tym także włókna nerwowe, przenoszą sygnały z mózgu do naszego ciała i ukierunkowują naszą zdolność do zachodzącego w czasie rzeczywistym „dostrajania" ucha środkowego i wewnętrznego w zakresie przekraczającym 80 dB. One także kierują naszymi zachowaniami jawnymi, takimi jak ruch głowy i ciała. Badania pokazują, że, podobnie jak w przypadku nauki języka, szkolenie słuchu powinno rozpocząć się w młodym wieku. Wprawdzie nigdy nie jest na to za późno, ale czym później, tym dłużej trwa nauka.

Najlepsi specjaliści od masteringu doskonale znają swoje pomieszczenie i sprzęt, pracują na określonych poziomach odsłuchu i pamiętają o tym, by w odpowiednim czasie robić przerwy – zanim zmęczenie stanie się czynnikiem utrudniającym lub wręcz uniemożliwiającym pracę. Zachowanie tego reżimu stwarza idealne warunki do systematycznej oceny treści, choć dochodzenie do takiego stanu rzeczy może zająć wiele lat. Równie długotrwałe może być dochodzenie do poziomu, w którym można sobie pozwolić na wiarygodnie subiektywną ocenę testowanego

On Human Perceptual Bandwidth...



Zamieszczony na stronie AES opis artykułu, którego autorami są Lund & Mäkivirta, a o którym Lund wspomina we wstępie do swojego tekstu:

„Zamknięty w swojej skorupie mózg odbierał otaczający świat tylko dzięki naszym pięciu podstawowym zmysłom. Ich zakres reakcji jest zawężony i odbiera tylko część faktycznie dostępnych informacji. Ponadto z tych odebranych także rejestrujemy tylko część – ułamek ułamka, noszący nazwę szerokości pasma percepcji. Na szczęście długofalowe doświadczenie i uczenie się mają wpływ na świadome postrzeganie do tego stopnia, że można je lepiej rozumieć i badać. Dokonując przeglądu badań fizjologicznych, klinicznych i psychologicznych, autorzy artykułu proponują trzy rodzaje strategii słuchania, które należy rozróżnić podczas przeprowadzania testów subiektywnych: słuchanie pasywne, słuchanie wyuczone i słuchanie długotrwałe". ■

eprasa.pl 864cbbad1b

■ Percepcja i reakcja

Artykuł na temat szerokości pasma percepcji wywołał duże poruszenie nie tylko w świecie naukowców, ale przede wszystkim osób zajmujących się dźwiękiem od strony profesjonalnej i audiofilskiej. Pod koniec ubiegłego roku w magazynie Stereophile ukazał się artykuł pod tytułem Slow Listening, który w wersji internetowej stał się przyczynkiem do publikacji wielu interesujących komentarzy.

W przeciwieństwie do szeregu różnych mętnych wywodów, jakie niekiedy towarzyszą materiałom poświęconym tzw. odsłuchowi audiofilskiemu, tutaj komentarze są na wyjątkowo wysokim poziomie merytorycznym i zdecydowanie warto się z nimi zapoznać.
www.stereophile.com/content/slow-listening

sprzętu. Tak samo jest też w przypadku testowania nowych rozwiązań – nawet jeśli dokonujemy tego w dobrze sobie znanym środowisku akustycznym i elektrycznym.

Odsłuch referencyjny

Oprócz oczywistych wymagań, takich jak wyrównane pasmo przenoszenia dźwięku w osi, kąt słuchania 60 stopni stereo itp., profesjonalne standardy oceny jakości monitorowania eksponują znaczenie długości odsłuchu, nie uwzględniając najnowszego rozumienia percepcji.

Ogólnie rzecz biorąc, nasze zmysły skupiają się na detalach i lekceważą otoczenie, a w takim układzie głośniki są tylko substytutem rzeczywistego źródła dźwięku. Jeśli pomieszczenie nie jest bezechowe lub jeśli odległość między głośnikiem a słuchaczem nie jest wystarczająco mała, słyszymy kombinację bezpośredniego dźwięku i odbić. A zatem sposób, w jaki głośnik wzbudza pomieszczenie, potencjalnie ma wpływ na doświadczenia odsłuchowe. Nasze zmysły są niezwykle rozwinięte w zakresie wychwytywania różnych wzorców (dających się rozpoznać elementów stałych), jak na przykład kierunek, z którego w środowisku naturalnym dociera dźwięk. Dlatego też głośnik musi unikać narzucania wzorców, zwłaszcza w sytuacji, gdy przetwarza materiał o złożonym sonicznie charakterze.

Profesjonalne standardy odsłuchu zdają się dość beztrosko podchodzić do kwestii kierunkowości monitorów. Z kolei producenci sprzętu robią niewiele, aby zapobiec rozpraszaniu się „choinki" (charakterystyka kierunkowości pionowej i poziomej w większości trójdrożnych głośników i monitorów). To ostatnie jest wynikiem zwykłego łączenia przetworników w tradycyjnej, wielodrożnej konstrukcji. Kierunkowość głośnika niskotonowego rośnie wraz ze wzrostem częstotliwości, zakres średni powtarza ten wzorzec, a przetwornik wysokotonowy dodaje górne „gałęzie", jak pokazano na ilustracji. Miękkie kopułki wysokotonowe w górnych oktawach stają się promiennikami pierścieniowymi, a zatem są wysoce kierunkowe. W przypadku takich głośników pomieszczenie musi być poddawane poważnym zabiegom mającym na celu zwiększenie absorpcji i/lub dyfuzji, aby złagodzić ich losowe działanie.

Neutralna reprodukcja

Biorąc pod uwagę odsłuch w warunkach domowych, gdzie słuchanie często odbywa się poza odległością krytyczną, mamy

■ Nasz komentarz

Choć zamieszczony tu artykuł nie zawiera zbyt dużo treści merytorycznych, a raczej jest zbiorem luźno powiązanych ze sobą uwag, zdecydowaliśmy się go zamieścić jako ważny głos w kontekście oceny jakości systemów odsłuchowych. Jak dość jednoznacznie wynika z wywodu Thomasa Lunda, powszechnie cenionego naukowca i specjalisty w zakresie szeroko rozumianej percepcji, monitory Genelec z Serii The Ones reprezentują na dzień dzisiejszy absolutny szczyt w zakresie techniki reprodukcji dźwięku w warunkach studyjnych. Czy tak jest rzeczywiście, czy to tylko materiał marketingowy?

Próba sensownej odpowiedzi na to pytanie mogłaby zająć znacznie więcej miejsca niż sam artykuł, a i tak każdą zawartą w niej opinię można by z łatwością podważyć. Osobiście nie mam najmniejszych wątpliwości, że The Ones pod względem konstrukcyjnym oraz samej idei leżącej u podstaw tego projektu są rozwiązaniem wręcz genialnym. Owa genialność objawia się zarówno w prostocie całej koncepcji, jak i jej oczywistości, choć nikt wcześniej na to nie wpadł.

Wiele innych zestawów współosiowych znajdujących się na rynku trzyma się utartego od dekad schematu, zwłaszcza jeśli chodzi o dopasowanie przetwarzania niskich tonów względem środkowych i wysokich. Umieszczenie przetworników MF/HF w osi przetwornika LF ma różne konsekwencje – od zakłóceń emisji przez obecność falowodu MF/HF i niespójności fazowej, do modulacji fal o częstotliwości średniej i wysokiej przez fale o niskich częstotliwościach (i na odwrót). Umiejscowienie przetworników za przednim panelem, stanowiącym jednocześnie spójny falowód, i uczynienie z nich źródła emisji niskich tonów z zachowaniem koherencji z przetwornikiem MF/HF rozwiązało wszelkie problemy.

Oczywiście nie jest tak, że The Ones to ideał, bo praktyka pokazuje, że nie ma idealnych zestawów do reprodukcji dźwięku. Membrany wooferów mają kształt zbliżony do prostokąta z zaokrąglonymi rogami, co sprawia, że rozkład sił na zewnętrznym resorze nie jest w każdym punkcie taki sam. To wymusiło specjalną konstrukcję układu zawieszenia i w pewnych warunkach może być przyczyną nieco większego poziomu zniekształceń dla niskich tonów. W kontekście spójności emisji dźwięku nie ma to jednak zbyt dużego znaczenia, a w tym paśmie pozostaje praktycznie niesłyszalne.

Generalnie rzecz ujmując, z technicznego punktu widzenia The Ones są jednymi z najdoskonalszych obecnie dostępnych monitorów studyjnych. Z brzmieniowego z kolei dużo zależy od pomieszczenia odsłuchowego, ale w tym zakresie zrobiono praktycznie wszystko, aby monitory nie generowały dodatkowych problemów.

Tomasz Wróblewski

eprasa.pl 864cbbad1b

do czynienia tylko z kilkoma producentami monitorów, którzy systematycznie badali kierunkowość głośników i kompensację pasma przenoszenia w zakresie reprodukcji sygnału. Gdyby połączyć takie badania z nowym podejściem do „rozumienia/poznania sensorycznego" oraz nowymi konstrukcjami przetworników, można byłoby dokładniej testować i definiować neutralną i bazową reprodukcję z zachowaniem profesjonalnych standardów.

Jeśli mamy do czynienia z wyraźnym dźwiękiem bezpośrednim, związanym również z naszym ruchem, nasza percepcja koncentruje się właśnie na nim i ma tendencję do lekceważenia odbić. Gdy jednak do reprodukcji wykorzystywane są zestawy wielodrożne z przesuniętymi względem siebie przetwornikami, dźwięk bezpośredni staje się niejednoznaczny wraz z przemieszczaniem się, a odbicia są zawsze przebarwione. Idealny, kierunkowy monitor współosiowy (point source), w przeciwieństwie do zestawów z niejednolitym ustawieniem przetworników, nie ma tych wad. Uwypukla on zarówno dźwięk bezpośredni, jak i spójne odbicia, a zatem powinien stanowić podstawę dla nowych systematycznych badań nad neutralną reprodukcją i kompensacją pasma przenoszenia w monitoringu profesjonalnym.

Genelec 8351

Gdy w 2015 roku dołączyłem do firmy Genelec, projekty współosiowe wykorzystywane były już od 20 lat, a monitor 8351 właśnie wszedł do sprzedaży. Wcześniej do testów i projektowania używaliśmy różnych zestawów głośnikowych, ale 8351 był zaskakująco odmienny – przy bliskim i dalszym odsłuchu. Cztery lata później przyzwyczailiśmy się do jego doskonałości i mamy teraz tendencję do traktowania go jako naturalnego i optymalnego w kategoriach odsłuchu.

W nowym 8351B poprawiliśmy osiągi w takich obszarach jak liniowość fazowa, pasmo przenoszenia i zniekształcenia, ale wszystko to jest jedynie kosmetyką w stosunku do pierwszej wersji. Łączy ona źródło punktowe pozbawione dyfrakcji z kontrolowaną kierunkowością w obu płaszczyznach. I to był właśnie największy krok do przodu, choć w przypadku wersji B nie bez znaczenia jest także dodatkowa precyzja i większy zakres dynamiki.

Podsumowując, 8351 i cała rodzina Ones o niezwykłej konstrukcji źródeł punktowych umożliwi podniesienie profesjonalnych standardów monitorowania i pomoże doświadczonym słuchaczom doskonalić swoje aktywne umiejętności sensoryczne w kierunku tworzenia jeszcze lepszych nagrań i miksów. E/S

*Lund & Mäkivirta, *On Human Perceptual Bandwidth and Slow Listening*, artykuł AES dla Tonmeistertagung, Cologne (2018).

■ O Autorze

Thomas Lund działa w profesjonalnej branży audio od 1995 roku, zajmując się takimi zagadnieniami jak wykrywanie poziomów międzyszczytowych, ekspozycja dźwięku, lokalizacja źródeł, poczucie przestrzeni oraz pomiar głośności odczuwalnej. Mając wykształcenie medyczne i w zakresie percepcji, Lund bierze udział w pracach zespołów badawczych mających na celu globalną standaryzację w obszarze przetwarzania i reprodukcji dźwięku. Opublikował ponad 50 prac akademickich związanych z tematyką, którą się zajmuje. Aktualnie jest przewodniczącym zespołu TC108X/WG3, który pod auspicjami Komisji Europejskiej zajmuje się zapobieganiem rozprzestrzeniania się ubytków słuchu pod wpływem nadmiernej ekspozycji na dźwięk z przenośnych odtwarzaczy multimedialnych, pełniąc też funkcję Senior Technologist w dziale badawczo-rozwojowym firmy Genelec. ■

eprasa.pl 864c

Universal Audio Luna

nowy program DAW

Określana jako Recording System, Luna jest oprogramowaniem, które można uznać za cyfrowy system DAW oparty na emulacji elementów analogowych

Firma Universal Audio ma na swoim koncie wirtualne wersje niemal wszystkich analogowych klasyków z zakresu sprzętu studyjnego. Teraz zaoferowała coś więcej – kompleksowy system produkcyjny, pozwalający na kreowanie, nagrywanie i miks. Wszystko dzieje się w domenie cyfrowej, ale w oparciu o analogową duszę i sprzęt Apollo. Chyba najciekawsze w tym wszystkim jest to, że Luna jest całkowicie bezpłatna! Owszem, jest jeden warunek, który trzeba spełnić, by móc z niej korzystać: użytkownik musi mieć interfejs audio Apollo lub Arrow Thunderbolt. Ponadto system ten aktualnie

eprasa.pl 864cbbad1b

System Luna bazuje na sprzętowej obsłudze monitoringu oraz wtyczek, rozszerzeń i instrumentów UA za pośrednictwem interfejsów Apollo podłączanych do komputera Mac za pośrednictwem Thunderbolt.

będzie dostępny tylko dla posiadaczy komputerów Mac, a to ze względu na jego kompatybilność z interfejsami podłączanymi przez Thunderbolt. O współpracy z komputerami Windows na razie się nie wspomina.

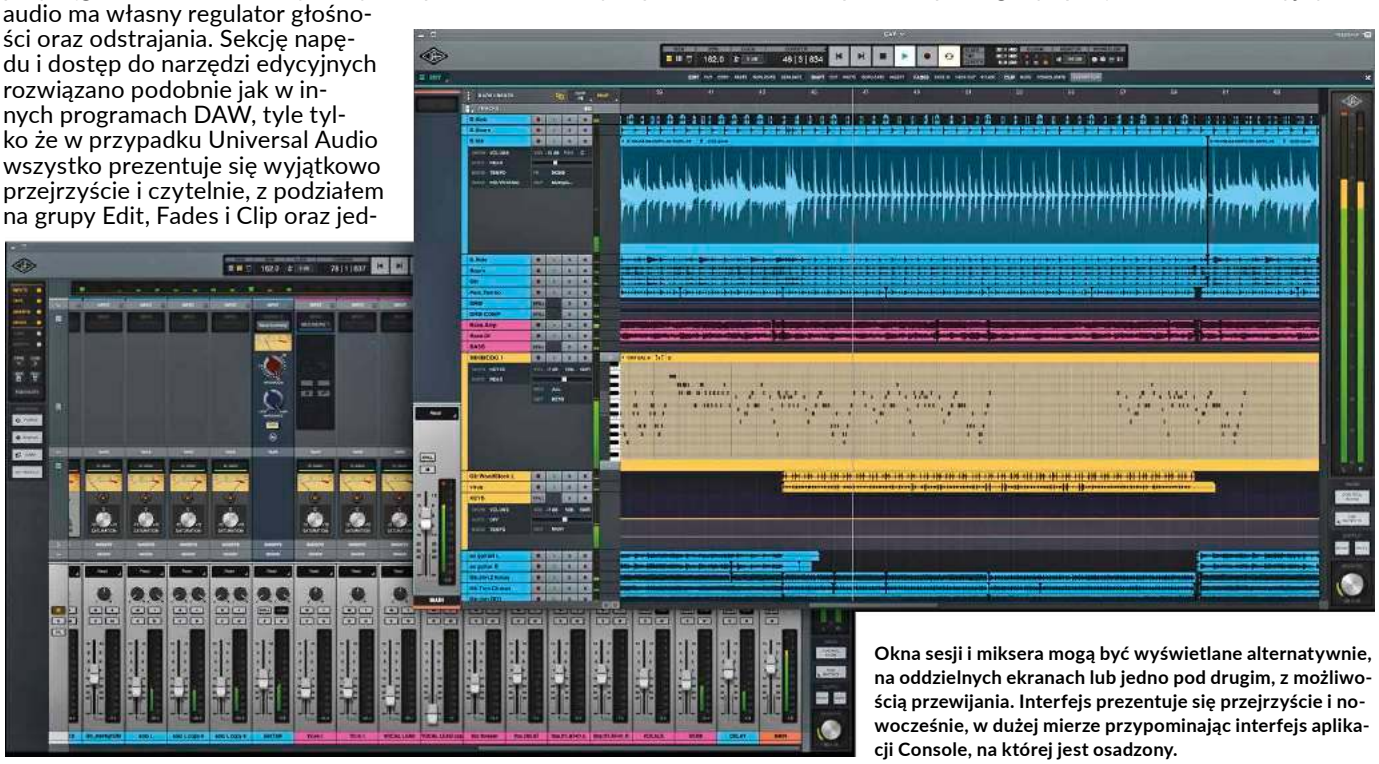
Funkcjonalność

Luna w dużym stopniu przypomina oprogramowanie Console i w samej rzeczy jest z nim ściśle zintegrowana, łącznie z uwzględnieniem istniejącego już systemu Unison, który pozwala uruchamiać wtyczki UAD bezpośrednio w torze nagraniowym lub odsłuchowym. Ma strukturę klasycznego liniowego programu DAW, ze ścieżkami audio i MIDI, automatyką i podziałem materiału na ścieżkach na klipy, które można swobodnie przesuwać. Ścieżki w widoku sesji mogą być rozszerzane w pionie i minimalizowane, a w ich nagłówkach znajdują się typowe elementy, w tym wybór wejścia i wyjścia, tłumik, panorama, wyciszanie, solo i przycisk uzbrajania do nagrywania. Luna obsługuje funkcję timestretchingu dla materiałów audio, przyciągania do siatki i różnych trybów podziałki, a każdy klip audio ma własny regulator głośności oraz odstrajania. Sekcję napędu i dostęp do narzędzi edycyjnych rozwiązano podobnie jak w innych programach DAW, tyle tylko że w przypadku Universal Audio wszystko prezentuje się wyjątkowo przejrzyście i czytelnie, z podziałem na grupy Edit, Fades i Clip oraz jednoznacznym funkcjonalnie przyciskiem Export Clip. To ostatnie oznacza, że chcąc wyeksportować jakiś fragment naszej sesji nie musimy błądzić w menu w poszukiwaniu odpowiedniej opcji, tylko od razu przechodzimy do sedna sprawy.

Widok można przełączyć na tryb miksera lub obu modułów (sesji i miksera) jednocześnie, z opcją ich przewijania w pionie. Sam mikser swoim wyglądem bardzo przypomina oprogramowanie Console, zatem użytkownicy interfejsów Apollo nie będą mieli problemów z odnalezieniem się w nim. Oprócz osadzania wtyczek UAD – w trybie insertowym lub wysyłkowym, Luna udostępnia nowy format rozszerzeń o nazwie Extension, o których poniżej. Kilka jest już dostarczanych wraz z programem, ale kolejne trzeba będzie dokupić (chyba że firma zdecyduje się udostępnić jakieś nieodpłatnie).

Monitoring

Bardzo ciekawą cechą systemu Luna jest daleko posunięta integracja z interfejsem. Jest tak dlatego, że w ten sposób zrealizowano w pełni wspomagany sprzętowo bezlatencyjny



Okna sesji i miksera mogą być wyświetlane alternatywnie, na oddzielnych ekranach lub jedno pod drugim, z możliwością przewijania. Interfejs prezentuje się przejrzyście i nowocześnie, w dużej mierze przypominając interfejs aplikacji Console, na której jest osadzony.

eprasa.pl 864cbbad1b

Dostępny w ramach systemu Luna, bezpłatny instrument jest autoryzowaną przez oryginalnego producenta wirtualną kopią syntezatora Minimoog z szeregiem współczesnych dodatków.

odsłuch, wdrażając rozwiązanie o nazwie Accelerated Realtime Monitoring. Do tej pory funkcję tę oferowały jedynie najdroższe systemy DAW, obsługiwane przez własne zasoby DSP, takie jak na przykład Pro Tools HDX. W dużym uproszczeniu chodzi o to, że program wraz z interfejsem działa dokładnie tak, jak analogowy mikser – wszystkie wejścia i wyjścia są dostępne jednocześnie, bez względu na tryb pracy: produkcja, nagrywanie lub miks. Można zatem zachować pełną kontrolę nad odsłuchem z poziomu miksera systemu Luna, co pozwala na przykład na zastosowanie różnych procesorów w monitoringu i torze nagrywania. Chcąc zrobić to samo w standardowym programie DAW, trzeba uwzględnić zsumowaną latencję wejściową i wyjściową interfejsu (tzw. roundtrip), co nawet przy ekstremalnie nisko ustawionym buforze będzie powodować słyszalne opóźnienia, a ponadto spowoduje zwiększenie obciążenia CPU. Według zapewnień Universal Audio, zastosowanie Accelerated Realtime Monitoring całkowicie eliminuje ten problem.

Rozszerzenia

Jednym z zasadniczych elementów systemu mającego za zadanie uzyskać analogowo brzmiący dźwięk jest wbudowany moduł sumowania wszystkich torów sygnałowych. Luna bazuje bowiem na precyzyjnej emulacji układu sumy 1272 z konsolet Neve z serii 80, produkowanych przez Neve Electronics w latach 60. i na początku lat 70. minionego wieku. W przypadku Luny rzecz nie odnosi się wyłącznie do prostego przetwarzania zsumowanego sygnału, bowiem emulacja obejmuje też szereg innych czynników związanych z pracą całego systemu. Jak twierdzą przedstawicie Universal Audio, dzięki zastosowanemu przez nich rozwiązaniu „można przetworzyć klinicznie czysty miks w klasycznie brzmiące nagranie, wypełnione życiem i energią".

Jest jeszcze jeden element, którego funkcjonalność prezentuje się podobnie. Nosi on nazwę Integrated Multitrack Tape i jest, zgodnie z nazwą, zintegrowanym z systemem emulatorem magnetofonu wielośladowego. W tym wypadku działa on pod postacią rozszerzenia Oxide. Realizatorzy i producenci znają doskonale to rozwiązanie, ponieważ jest ono dostępne jako wtyczka UAD o tej samej nazwie, ceniona za swoje ciepło soniczne i spójność. W tym wypadku spójność ta jest pochodną zastosowania tej emulacji na każdej ścieżce w ramach miksu. Przewidziano też dostępność opcjonalnego rozszerzenia Extension (bo taką nazwę noszą dodatki do systemu Luna) Studer A800 Tape Recorder, w którym zakres dostępnych opcji jest znacznie szerszy niż w Oxide.

Ravel jest pierwszym wirtualnym instrumentem stworzonym w całości przez Universal Audio. Oferuje on połączenie samplingu z modelowaniem fizycznym, mające na celu uzyskanie wiarygodnego brzmienia fortepianu koncertowego.

Instrumenty

Po raz pierwszy w przypadku Universal Audio mamy do czynienia z instrumentami wirtualnymi – tutaj znajdującymi się na pokładzie Luny, a w najbliższej przyszłości dostępnymi także pod postacią kolejnych rozszerzeń. Znając doświadczenie programistów tej firmy w zakresie modelowania elektrycznego i akustycznego, samplingu, syntezy i cyfrowego przetwarzania dźwięku, możemy się spodziewać czegoś wyjątkowo interesującego. Na początku otrzymujemy powstały

eprasa.pl 864cbbad1b

we współpracy z Moog Music syntezator Minimoog, będący wirtualną kopią klasycznego syntezatora analogowego z 1971 roku, a którego chyba nikomu nie trzeba bliżej przedstawiać. Kolejnym instrumentem jest Ravel – rozszerzony funkcjonalnie ROM-pler, bazujący na próbkach fortepianu Steinway Model B. Niespotykaną do tej pory wierność w zakresie reprodukcji szczegółów ma gwarantować nowa technologia modelowania fizycznego, nosząca nazwę Ultra-Resonance.

Do tych dwóch instrumentów dochodzi Shape, będący czymś w rodzaju samplera z całą gamą próbek takich instrumentów jak klasyczne pianina, bębny, gitara, bas, instrumenty orkiestrowe, a nawet syntezatory. A wszystko to w oparciu o sample takich firm jak Universal Audio, Spitfire Audio, Orange Tree Samples, Loops de la Creme i szeregu innych.

> „Można odnieść wrażenie, że Luna jest odpowiedzią na oczekiwania użytkowników platformy UAD, którzy domagali się instrumentów wirtualnych"

Podsumowanie

Pojawienie się nowego systemu DAW może być pewnym zaskoczeniem i pod tym kątem warto się zastanowić, co firma Universal Audio chce osiągnąć, udostępniając tę aplikację za darmo wszystkim użytkownikom interfejsów Apollo Thunderbolt – aktualnie tylko dla Mac, ale być może też dla komputerów Windows. Można też odnieść wrażenie, że Luna jest odpowiedzią na oczekiwania użytkowników platformy UAD, którzy od dłuższego czasu domagali się stworzenia przez Universal Audio także instrumentów wirtualnych.

Patrząc pod kątem marketingowym, skierowanie tej oferty tylko do posiadaczy nowszych interfejsów audio UA jest sygnałem dla właścicieli wersji FireWire, że ich platforma sprzętowa nie ma takiego potencjału rozwojowego jak interfejsy Thunderbolt. Universal Audio otwiera też nowy rynek pod postacią rozszerzeń Extension oraz dedykowanych instrumentów wirtualnych. To ostatnie, w kontekście jakości dotychczasowych produktów UA prezentuje się szczególnie interesująco. Przyszłość pokaże, jak będzie się to kształtować pod względem cenowym, ale na szczególną pobłażliwość nie ma raczej co liczyć. Niemniej dostępność bezpłatnej, autoryzowanej przez oryginalnego producenta wirtualnej wersji syntezatora Minimoog należy szczególnie docenić.

Luna jako DAW pozwala nie tylko na otwieranie wtyczek UAD, ale także wtyczek w formacie Audio Unit, zatem nie jest systemem zamkniętym. Można podejrzewać, że funkcjonowanie wtyczek UAD w swoim własnym środowisku sprzętowym i programowym, bez konieczności „tłumaczenia" ich na AU czy AAX, zapewni im większą wydajność niż w przypadku ich pracy w innych programach DAW, ale jak jest w rzeczywistości, przekonamy się, gdy system stanie się dostępny. Oficjalnie ma to nastąpić wiosną tego roku. EiS

www.uaudio.com

E-prenumerata to:

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

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

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

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

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

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

eprasa.pl 864cbbad1b

Berlin techno

Charakterystyczne brzmienie niemieckiej stolicy odzwierciedla jej multikulturowość, wykazując też silne więzi z Detroit

Niektóre sceny muzyczne są definiowane przez artystów, inne przez wydawnictwa, a jeszcze inne przez konkretne brzmienia lub utwory. Berlin jest inny. Wspomniane elementy to zdecydowanie za mało, by wyjaśnić ogólną kreatywność stolicy Niemiec. Być może najlepszym sposobem na prześledzenie ewolucji techno w Berlinie nie jest podanie nazwisk wykonawców, ale nazw konkretnych klubów: Tresor, Bunker, Elektro, E-Werk, Ostgut, Berghain...

Berlin wszedł w strefę techno w pierwszych dniach istnienia tego gatunku i pozostał mu wierny do dziś. Tak jak w przypadku wielu muzycznych scen, trudno jest opowiedzieć historię bez wyjaśnienia kontekstu kulturalnego. Często pojawia się opinia, że Berlin w późnych latach 80. był miastem przechodzącym transformację, ale w tym szczególnym przypadku zmieniający się kontekst społeczny zbiegł się z wydarzeniami muzycznymi definiującymi gatunek. Choć prawdziwe przemiany polityczne zaczęły się w Polsce, to już chyba na zawsze upadek muru berlińskiego w 1989 roku będzie symbolizował początek końca zimnej wojny, rozpad ZSRR i nową erę. Dla Berlina było to jednak o tyle istotne, że miasto stało się niepodzielną jednością. Co nie zmienia faktu, że różnice między „wschodnim" a „zachodnim" Berlinem są widoczne do dziś.

W Europie było już wyraźnie czuć wpływ amerykańskiej muzyki house i techno, ale od przełomu dekad rzeczy zaczęły dziać się znacznie szybciej – nasiona padły na podatną glebę. W 1989 roku Mark Ernestus założy Hard Wax – nowy sklep z płytami; odbyła się pierwsza Love Parade, przyciągając tłum aż 150 osób; w klubie Ufo na Kreuzbergu zaczęły się odbywać afterparty, które stały się miejscem wczesnych imprez acid house i techno.

W ciągu następnych dwóch dekad Hard Wax stał się największym w Europie i najbardziej wpływowym sprzedawcą płyt gramofonowych. Ernestus zaczął odgrywać znaczącą rolę na berlińskiej scenie dub techno, funkcjonując jako połowa duetów Basic Channel i Rhythm & Sound. Parada Miłości ewoluowała do postaci corocznego, globalnego wydarzenia, które pod koniec lat 90. ściągało miliony ludzi (aż do 2010 roku, kiedy w Duisburgu zginęło 21 osób). Ufo zamknięto w 1990 roku, ale jego właściciel już rok później założył Tresor, które to miejsce zdefiniowało berlińską scenę klubów techno i po krótkiej przerwie oraz zmianie lokalizacji funkcjonuje do dziś.

Zarówno Hard Wax, jak i Tresor ustanowiły silne związki ze sceną Detroit, co bywało złośliwie określane mianem „osi Berlin-Detroit". Nie mniej istotne jest również to, że Berlin stał się punktem docelowym dla wielu młodych ludzi z Niemiec oraz innych państw, którzy chcieli wyrazić samych siebie. Połączenie relatywnie niedużych cen wynajmu, intensywnego życia nocnego i otwartości na artystyczną ekspresję sprawia, że miasto to pozostaje bardzo atrakcyjnym miejscem dla kreatywnych artystów.

Przez ostatnie 30 lat berlińska scena uległa fragmentyzacji na niezliczone gatunki, podgatunki i mikrosceny, od inspirowanego reggae podziemnego świata dub techno, przez betonowy funk Klockworks, po swobodne rytmy Ricardo Villalobos i surowe industrialne brzmienia Ostgut Ton. Miasto stało się też drugim domem dla artystów i wydawnictw z całego świata: stawiającego na minimalizm M-nus Richie Hawtina, profesjonalnie wypolerowanego Hotflush czy eksperymentalnego PAN Billa Kouligasa. Nawet ta krótka lista sugeruje, że zdefiniowanie pojęcia „Berlin sound" jest praktycznie niemożliwe.

Cynicy wskazywali na upadek Berlina jako siedliska techno niemal od momentu zniknięcia muru, eksponując rosnące czynsze i swoistą brytyjską turystykę techno, które to czynniki miały ponoć doprowadzić do deprecjacji wolności artystycznej na rzecz komercji. Co nie zmienia faktu, że Berlin pozostaje najważniejszym dla muzyki techno miastem świata. ■

eprasa.pl 864cbbad1b

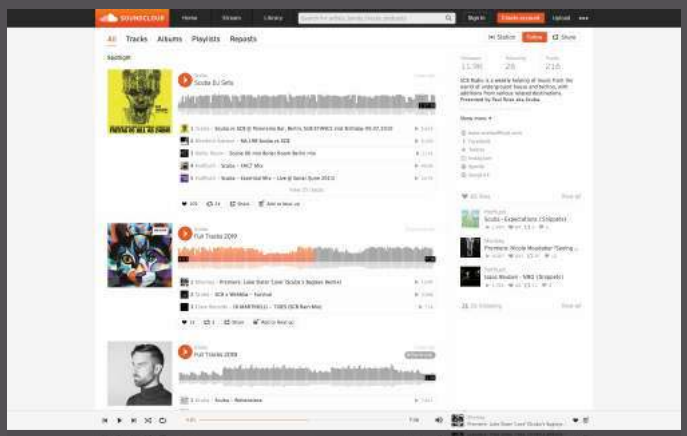
Berlińscy innowatorzy techno

Native Instruments

1 Próba wskazania konkretnych technik produkcji lub instrumentów, które zdefiniowały berlińskie techno, jest jeszcze trudniejsza niż próba definicji tego brzmienia – mamy tu bowiem do czynienia z niemal dowolnym połączeniem sprzętu i oprogramowania. Jest jednak pewna cecha szczególna, praktycznie niespotykana nigdzie indziej: w Berlinie w bardzo interesujący sposób następują połączenia muzyki i technologii. Najlepszym tego przykładem jest założona w 1996 roku firma Native Instruments (nb. będąca równolatkiem magazynu Estrada i Studio). Wpływ tej firmy na muzykę elektroniczną jest nieporównywalny z niczym innym – od Komplete, Kontakt, Massive i wielu innych niesamowicie popularnych wtyczek syntezatorów, po system Traktor, kontrolery, protokoły komunikacji wirtualnej i szereg innych elementów. A wszystko to w pełnej symbiozie z funkcjonującą w mieście sceną techno. ■

Ableton

2 Historia powstałej kilka lat później, w 1999 roku, firmy Ableton bardzo przypomina historię Native Instruments. Zaczynając od projektu grupy pasjonatów, muzyków i programistów, rozwinęła się do postaci wiodącej marki w branży. Flagowy produkt Ableton, jakim jest Live, stał się jednym z najpopularniejszych programów DAW na świecie i zupełnie nieprzypadkowo znalazł zastosowanie głównie w komputerach twórców muzyki techno. Ableton rozwija swoją koncepcję o kolejne produkty, w tym o kontroler, a w zasadzie instrument Push. Organizuje też popularne spotkania pod nazwą *Loop* i ma na swoim koncie wspaniałą książkę *Making Music*. ■



SoundCloud

3 Choć, technicznie rzecz biorąc, SoundCloud narodził się w Sztokholmie, to bardzo szybko przeniósł do Berlina, który stał się jego siedzibą. Ta internetowa platforma jest częścią sieci mediów społecznościowych dla muzyków i częścią systemu dystrybucji dla wydawnictw, nie wspominając już o tym, że pozostaje dla słuchaczy doskonałym miejscem na odkrywanie nowej muzyki. Innowacyjne podejście do pracy i technologii sprawiło, że SoundCloud stał się bezdyskusyjnym liderem na swoim polu.

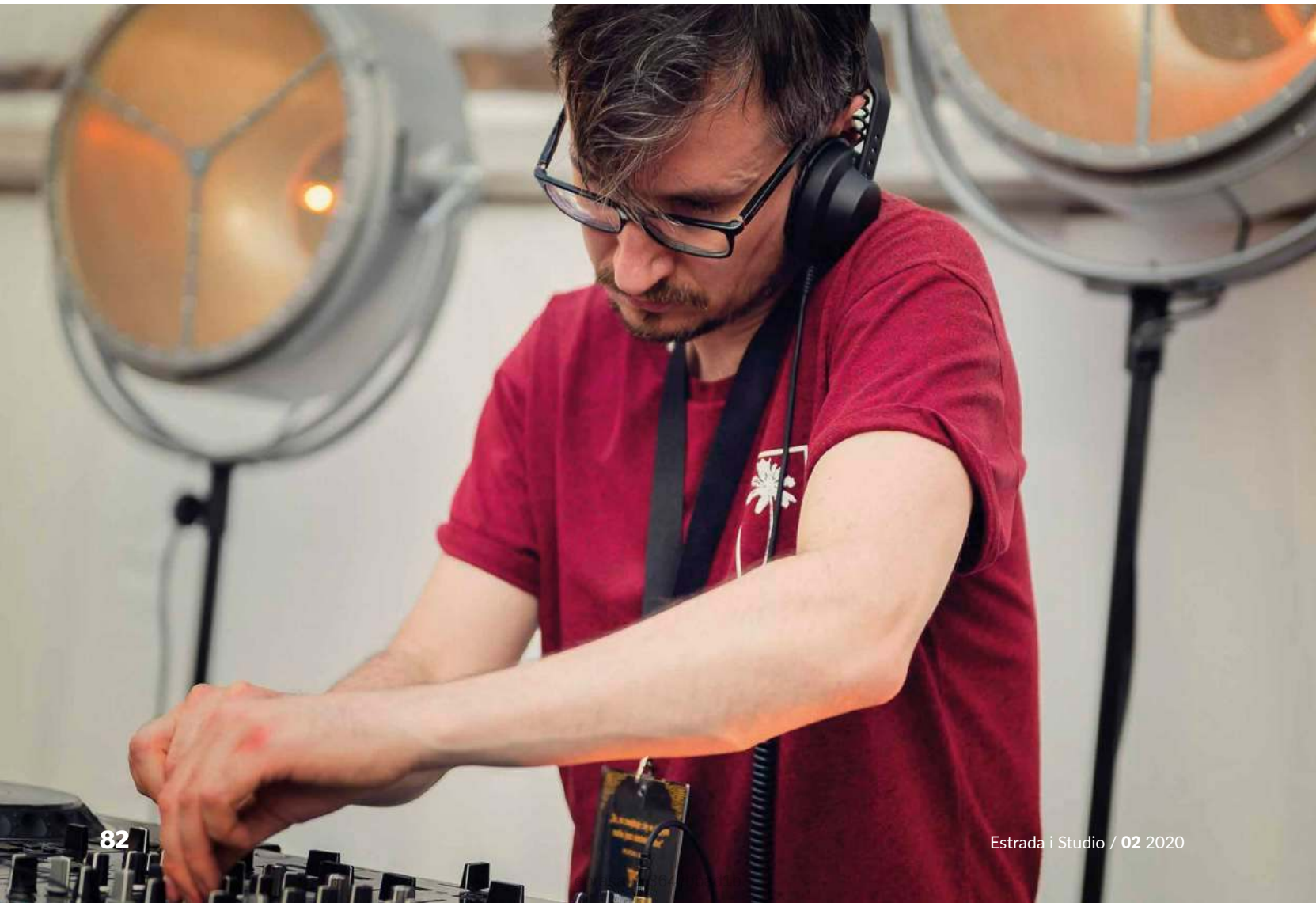
Oprócz tych trzech firm, o których wspomnieliśmy, Berlin jest siedzibą wielu niezależnych deweloperów, technologicznych startupów i producentów syntezatorów, a także miejscem wystawy Superbooth, organizowanej przez Andreasa Schneidera ze SchneidersLaden. Bardzo trudno sobie wyobrazić współczesny świat bez wpływu, jaki berlińska scena techno wywarła na tyle elementów, z którymi mamy obecnie do czynienia. E/S

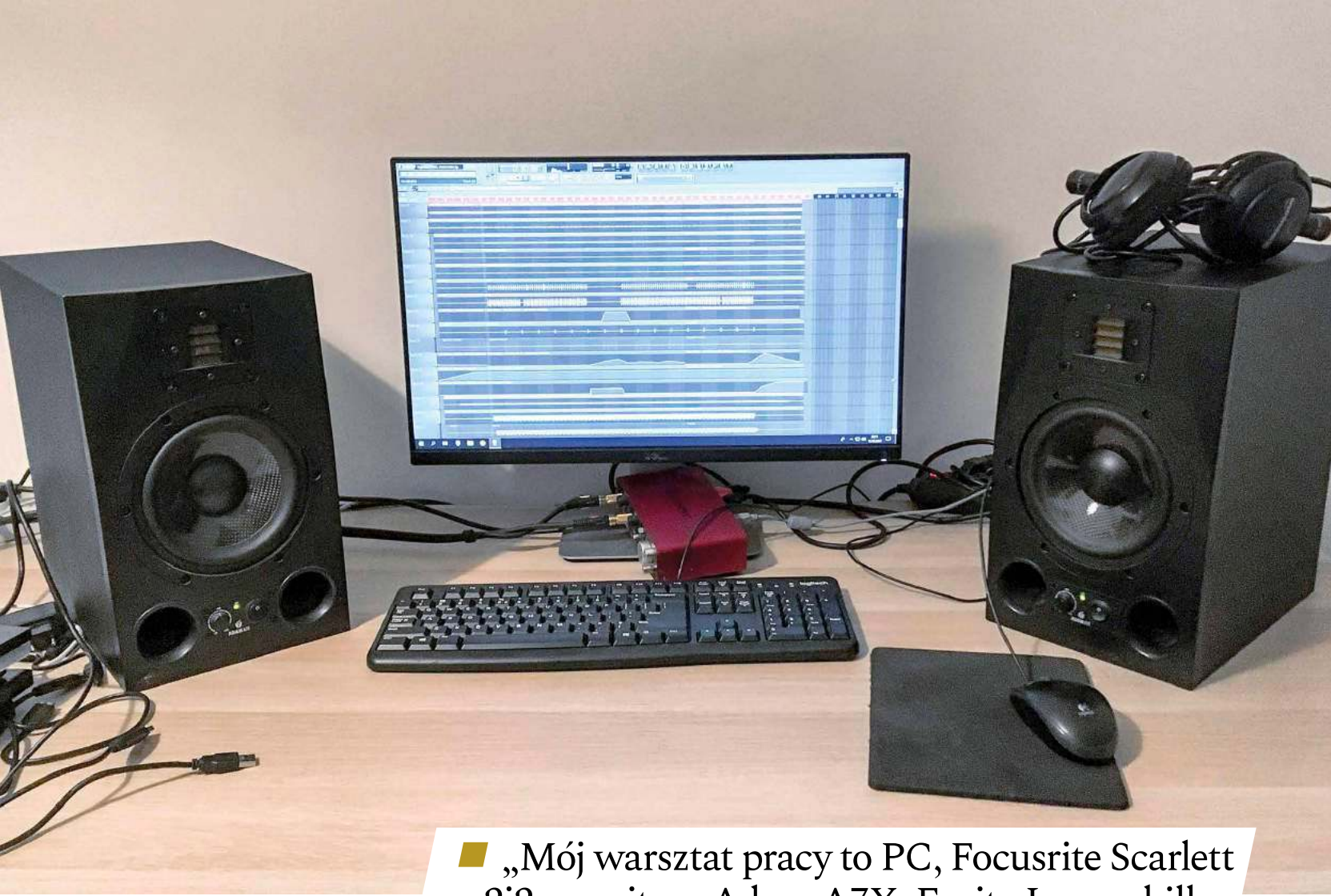
eprasa.pl 864cbbad1b

■ W tym miesiącu naszymi rozmówcami są Jaromir Kamiński oraz Przemysław Jankowiak (1988). Pierwszy z nich znany jest przede wszystkim z duetu Ptaki, który kilka lat temu wydał głośny album *Przelot*. Z kolei 1988 to połowa duetu Syny, który z godną podziwu konsekwencją burzy kolejne mury i poszerza zbiór opisywany jako „polski hip-hop"

Jaromir Kamiński

Grasz na jakimś instrumencie?
Jaromir Kamiński: Nie jestem muzykiem, więc nie gram na żadnym instrumencie – jestem DJ-em i beatmakerem. Urodziłem się i dorastałem w Gdańsku, a muzyką zainteresowałem się na poważnie w drugiej połowie lat 90., gdy poszedłem do liceum. Od początku interesowały mnie przede wszystkim bity i sample – to co mądrze nazywa się „sztuką remiksu". Pierwszą świadomą muzyczną zajawką była składanka z kawałkami wydanymi przez Ninja Tune, dołączona za darmo do *Machiny* w 1997 roku. Przekatowałem ją naprawdę tysiące razy. W liceum słuchałem Massive Attack, Portishead, Gangstarr, Nightmares On Wax, Wiseguys, Fatboy Slima, Armanda Van Heldena, Cassius, czy Daft Punk. Płyty przegrywałem od znajomych, bo przecież nie było internetu. Sporo muzyki poznałem dzięki Viva Zwei i Radiostacji.





„Mój warsztat pracy to PC, Focusrite Scarlett 2i2, monitory Adam A7X, Fruity Loops, kilka edytorów dźwięku i masa wtyczek”

W którym momencie pojawiła się potrzeba spróbowania własnych sił w tworzeniu muzyki?
To wszystko, czym się jarałem, tak naprawdę było oparte na cytatach ze starszej muzyki, której instynktownie ciągle szukałem. Ojciec miał trochę jazzu, bluesa i soulu. Zacząłem zbierać płyty winylowe z ciekawymi fragmentami i właśnie za tym poszła chęć produkcji własnych bitów, chociaż początkowo nie miałem o tym w ogóle pojęcia. Winyle były tanie, często można było je kupić za złotówkę albo dwie. Miałem dużo czasu i mało pieniędzy, więc słuchałem i zbierałem, co się dało, np. stare disco. Internet umożliwił potem poznawanie na bieżąco tego, co działo się na świecie. Soulseek i nieistniejące już forum *Diggin The Shelf* to była podstawa mojej edukacji na studiach. Współprowadziłem nieistniejącą dziś stronę sample.rap.pl, czyli bazę danych na temat samplingu w polskiej muzyce. Ale nigdy nie byłem ani hip-hopowcem, ani rockersem, ani fanem techno – byłem nerdem i zawsze podobało mi się dużo różnych rzeczy z przeróżnych gatunków.

Myślisz, że sampling jako metoda produkcji muzyki ma dziś jeszcze rację bytu?
Sampling to metoda kolażu. Tą metodą powstaje literatura i sztuka wizualna, więc czemu nie muzyka? Warto pokusić się o stworzenie nowej jakości z różnych zlepków. Wszystko jest dozwolone, póki działasz kreatywnie. Najważniejsze to całkowicie zmienić kontekst. EQ, zmiany tonacji, filtry, reverse, layering, delaye i pogłosy, to wszystko sprawia, że możesz nadać autorski charakter przeróżnym samplom. I to w taki sposób, że twórca oryginału nie będzie w stanie się zorientować, że to powstało z pół-sekundy wyciętej z jego piosenki. Wystarczy np. wyciąć jeden akord fortepianu Rhodesa z soulowej ballady. Potem można obniżyć ten sam akord o oktawę lub dwie, ustawić obwiednię, odwrócić, przepuścić przez filtry, dać pogłosu, przepuścić przez efekty gitarowe, trochę saturacji, odpowiednia korekcja, i gotowe – mamy głęboki, atmosferyczny pad. Z kolei ta sama bazowa próbka po podwyższeniu akordu o 2 lub 3 oktawy, korekcji, pogłosie, delayu, saturacji i zdublowaniu sekwencji z lekkim opóźnieniem może dawać coś na kształt arpeggio. Możliwości jest naprawdę wiele – samplowanie nie musi być wtórne i odtwórcze.

Na jakich płytach można znaleźć najciekawsze dźwięki?
Najfajniejszym źródłem sampli jest muzyka easy listening z lat 50., 60. i 70., ze względu na bogactwo brzmień i perfekcyjne zarejestrowanie orkiestr. Podobnie jazz funk z lat 70. i 80., ponieważ są tam świetne akordy i nietypowe brzmienia, np. różnych egzotycznych instrumentów. Oczywiście przydają się wszystkie płyty, gdzie gra tylko jeden instrument, chór śpiewa acapella, a lektor czyta powieść bez muzyki w tle (taka płyta jest zsamplowana w np. utworze *Mistral*). Staram się samplować jak najkrótsze fragmenty i układać z nich własne konstrukcje. Czasem sięgam po dłuższe partie, ale decyduję się na to jak najrzadziej. Oczywiście ktoś powie, że to jest muzyczne złodziejstwo, ale to nie są produkcje tworzone w celu ścigania się z profesjonalnymi

„Sampling to metoda kolażu. Tą metodą powstaje literatura i sztuka wizualna, więc czemu nie muzyka? Warto pokusić się o stworzenie nowej jakości z różnych zlepków.”

eprasa.pl 864cbbad1b

muzykami, tylko samplowany „muzak". Nagrywam to przede wszystkim sam dla siebie. Metodą kolażu można ulepić nierealny świat, w którym znajdzie się wytchnienie od rzeczywistości.

Od jakich programów zaczynałeś?
Fruity Loops i Cool Edit. Miałem powolny, przestrzały komputer i kartę SoundBlaster. Zgrywałem sample z winyli, efekty nakładałem w Cool Edicie, a Fruity Loops był sekwencerem. Jeden z moich „utworów" z tamtych czasów zrobiłem latem od nowa i otworzył mój debiutancki album *Pewnym Gorącym Popołudniem*. W tamtych latach, czyli między 2003 a 2005 rokiem, dałem moje produkcje jednemu lokalnemu raperowi, ale nie był nimi zainteresowany, ponieważ „perkusja za słabo uderzała". Potem pojechałem zagranicę do pracy i przestałem kleić sample. Przywiozłem 500 płyt i po powrocie zostałem DJ-em. Dostałem pracę w Warszawie, przeprowadziłem się i poznałem wielu ludzi, którzy obecnie tworzą polską scenę muzyczną. Wróciłem do robienia bardzo prostych editów w Cool Edit. A później powstały Ptaki.

Jak doszło do zawiązania duetu z Bartoszem Kruczyńskim?
Znaliśmy się z internetu i imprez. Bartosz wiedział o tym, że zbieram stare płyty, prowadziłem sample.rap.pl, oraz grywam jako DJ. Zaprosił mnie do wspólnej pracy. Chcieliśmy nagrać polską odpowiedź na *Since I Left You* Avalanches i właśnie nagranie albumu od początku było naszym jedynym celem. Projekt nie miał nazwy, a docelowo mieli dołączyć do niego jeszcze Michał Banach i Szymon Afree, dwaj inni kolekcjonerzy płyt, jednak tylko Bartek i ja byliśmy na tyle zdeterminowani, żeby coś rzeczywiście robić. Z początku pracowaliśmy na laptopie ze zintegrowaną kartą dźwiękową, w programie Fruity Loops, gdyż obaj już go znaliśmy i było łatwiej nam wspólnie działać. Tam powstała *Krystyna*, czyli jeden z naszych pierwszych numerów. Zambon z The Very Polish Cut-Outs, z którym się blisko przyjaźniłem, zasugerował wydanie go na winylu. Zaproponowałem nazwę Ptaki, która sama w sobie była samplem – tą samą nazwą posługiwał się zapomniany zespół z lat 70., nawet mieliśmy ich LP. Edit stał się niespodziewanym sukcesem, przez co zaczęliśmy często grać jako DJ-e. Bartosz kupił lepszą kartę dźwiękową i działaliśmy na jego sprzęcie. Od początku jako monitory odsłuchowe służyły nam głośniki Yamaha HS.

Pomimo zainteresowania, z jakim spotkała się *Krystyna*, prace nad *Przelotem* przeciągały się.
Album *Przelot* produkowaliśmy przez 2,5 roku. Z różnych powodów, zamiast odpowiedzi na Avalanches wyszła dość depresyjna i zróżnicowana muzycznie płyta. Produkcja albumu była wyczerpująca, bo przygotowaliśmy ok. 60 szkiców, z których ostatecznie na album trafiło 14. W międzyczasie zdążyłem kilka razy się przeprowadzić. Od Bartka nauczyłem się mnóstwo w kwestiach technicznych, robienia brzmienia i produkcji muzyki. Ma świetne ucho do tonacji i melodii, często krytykował moje szkice za chwiejące się tonacje w samplach i „krzywe" akordy. Dzięki współpracy z nim zwracam większą uwagę na techniczną perfekcję. Robiliśmy zwykle szkice wspólnie, zaczynając od jakiegoś inspirującego sampla albo pracowaliśmy na szkicu, który przygotował ktoś z nas. Często Bartosz ciął sample, a ja układałem aranże i robiłem perkusję.

Czy dzisiaj odczuwasz, że Ptaki w jakimś sensie Tobie ciążą? Marcin Cichy mówił, że długo nie mógł pogodzić się z tym, że już zawsze będzie tym „Marcinem Cichym ze Skalpela".
Szczerze mówiąc zupełnie tego nie odczuwam – „life goes on". Nikt chyba tego nie rozpamiętuje. Skalpel debiutował trochę w innym momencie i był naczelnym towarem eksportowym polskiej ambitnej elektroniki. Ptaki to jednak był zespół jednego editu (*Krystyna*), jednego remiksu (The Dumplings) oraz jednego albumu (*Przelot*). Album wydaliśmy w czerwcu 2015 roku, a nasz duet przestał istnieć już rok później. Do tego momentu wypuszczaliśmy jeszcze różne remiksy, ale było już jasne, że każdy z nas chce robić coś innego i, szczerze mówiąc, mieliśmy też siebie dość.

„Najfajniejszym źródłem sampli jest muzyka *easy listening* z lat 50.-70., ze względu na bogactwo brzmień i perfekcyjne zarejestrowanie orkiestr"

Czemu Twoja solowa EP-ka *Żal Tropików* wyszła dopiero po trzech latach od rozwiązania Ptaków?
Cały czas coś tam sobie dłubałem, ale musiałem nauczyć się robić brzmienie sam, bo wcześniej miksowanie i finalny szlif były w rękach Bartosza. Musiałem też poświęcić trochę czasu na zgromadzenie funduszy na odpowiedni komputer, bo mój laptop niedomagał. Chciałem zrobić samplowany album w trochę innym klimacie niż Ptaki – mniej „retro" i mniej „polski", a bardziej grooviący, hip-hopowy i lounge-'owy. Trochę czasu zajęło zanim nauczyłem się robić brzmienie, o jakie mi mniej więcej chodziło. A EP-ka *Żal Tropików*, o której mówisz, powstała wiosną i latem 2017 roku, opublikowałem ją w maju 2018 roku. Miałem też trochę zawirowań osobistych – po zawieszeniu działalności Ptaków musiałem poukładać swoje prywatne sprawy, w tym zawodowe. Nie żyję z muzyki, działam hobbystycznie. Prowadzę własną działalność gospodarczą w innej branży.

Co masz na myśli mówiąc o nauce konkretnego brzmienia?
Fruity Loops to świetny program i szkicuje się na nim bardzo szybko, ale uzyskanie satysfakcjonującego brzmienia wymaga już nieco pracy i czasu. Interesowało mnie brzmienie, które będzie lo-fi, ale też dość wyraziste i tłuste, przy tym nieprzesterowane. Musiałem znaleźć swój sposób na miksowanie – teraz wielokrotnie przepuszczam gotowe ślady przez emulator taśmy i saturatory, co sprawia, że materiał końcowy przestaje brzmieć jak „wyklikany" myszką na komputerze. Nadal proces miksowania gotowych utworów zajmuje mi najwięcej czasu i wysiłku, ale zwykle jestem już w miarę zadowolony z rezultatów. Jak wiadomo, zawsze może być lepiej, ale z drugiej strony lepsze jest wrogiem dobrego.

Czemu zdecydowałeś się założyć oficynę Polena Recordings?
Miałem trochę gotowej muzyki, ale nie miałem wydawcy. W bardzo podobnej sytuacji było też paru moich znajomych. Zamiast wysyłać demówki i potulnie czekać, aż ktoś się litościwie zdecyduje przesłuchać mój materiał, zdecydowałem się opublikować te nagrania samemu. Przez 1,5 roku udało się opublikować 11 wydawnictw, w tym dwa albumy – jeden wyszedł na winylu, a drugi na CD. Oczywiście prowadzenie wytwórni muzycznej w 2020 roku to działalność stricte hobbystyczna. Dokładam do Poleny pieniądze, jakie zarabiam czasem jako DJ. Celem było i jest stworzenie miejsca dla różnego rodzaju niemodnej muzyki, takiej jak balearic, downtempo, nudisco i house. Oczywiście mam nadzieję, że nasz katalog będzie rósł, a wraz z nim liczba słuchaczy, ale nie buduję swojego życia na czekaniu na sukces wytwórni. Robię to z czystej zajawki.

Ciągle jesteś aktywnym DJ-em, grasz jeszcze z winyli?
Tak, grywam nadal, ale muzykę noszę na USB sticku, a do kontroli i beatmatchingu służy mi Pioneer-CDJ/XDJ (w domu mam parę XDJ-700). Winylowy DJ-ing to fajna sprawa, ale w obecnym momencie za dużo muzyki, jaka mnie interesuje, wychodzi tylko w wersji cyfrowej. Same darmówki z SoundClouda to kilkadziesiąt numerów miesięcznie. Winyl ma swój urok, ale jest przestarzały, nieekonomiczny i wcale nie musi brzmieć lepiej. Miałem trochę płyt, gdzie ewidentnie mastering był robiony z MP3. Dochodzi do tego kwestia perfekcjonizmu występów i oczekiwań publiczności. Mam wrażenie, że obecnie ludzie oczekują bezbłędnych setów, utrzymanych w jednostajnym klimacie. Nigdy nie byłem w stanie grać z winyli w sposób bezbłędny, z CDJ/XDJ mogę się do tej perfekcji zbliżyć, bo pitch gra równo i nie „pływa" – moment startu trwa milisekundę i uszkodzenia mechaniczne płyty lub igły nie stanowią problemu. Dochodzi też kwestia sortowania muzyki poprzez tonację i tempo. Nie jestem w stanie spamiętać tempa i tonacji kilku tysięcy utworów.

Właśnie w Polenie ukazał się Twój pierwszy solowy LP *Powoli*.
Po rozpadzie Ptaków od nowa zbudowałem bazę sampli, ponieważ nie chciałem powtarzać wątków z poprzedniego projektu. Nagrywałem sample w wyższej jakości, w 24 bitach i 96 kHz. Zebrałem też sporo sampli z CD, głównie z polskiego jazzu z lat 90., ale nie tylko. Relaksacyjne CD z dźwiękami wiatru oraz morza również się przydały. Szkice powstawały od początku 2017 roku do czerwca 2019 roku. Użyłem też kilku starszych szkiców, jak chociażby utwór otwierający, który powstał na bazie szkicu z 2003 roku. Najwięcej czasu zajęło mi szlifowanie brzmienia i miks. Dalej pracuję we Fruity Loops, który dla moich potrzeb jest idealny. Mój warsztat pracy to komputer PC, karta Focusrite Scarlett 2i2, monitory Adam A7X, Fruity Loops, kilka edytorów dźwięku, masa wtyczek, trochę sample packów oraz różnych wirtualnych synthów. Sample z winyli zgrywam przez gramofon Technics z wkładką Shure Whitelabel oraz mikser Rane TTM56. Nie mam hardware'u, bo go zupełnie nie potrzebuję.

Mógłbyś opisać kilka programowych narzędzi, z których korzystasz?
Przy katalogowaniu sampli używam Mixed In Key, który wykrywa i sortuje tonacje. To program stworzony z myślą o harmonicznym DJ-owaniu. Ponieważ moja baza sampli to pocięte fragmenty z około 2 tys. winyli i CD oraz różne darmowe sample z sieci, to nie wyobrażam sobie katalogowania tego ręcznie. Mixed In Key potrafi się mylić, a w przypadku perkusyjnych loopów zupełnie wariuje, ale w 9 przypadkach na 10 wczytuje właściwą skalę. To bardzo pomaga i dzięki temu mogę samplować bardziej kreatywnie, ciąć pojedyncze akordy, a nie loopować całe sekwencje, jak w latach 90-tych. Inne wtyczki, które polecam, a w przeciwieństwie do Mixed In Key są darmowe, to np. Wavearts Tube Saturator Vintage – właściwie wrzucam to na każdy kanał. Doskonale wzmacnia sygnał, w miły dla ucha sposób saturuje i, co najważniejsze, to w pełni darmowa wtyczka. HY Filter i HY Filter 2 – dwa doskonałe filtry, również dostępne bezpłatnie. Bardzo przydają się do sound designu. Tryby „formant" i „comb", oraz rozmaite ustawienia (np. obwiedni albo LFO), potrafią wygenerować bardzo bogate brzmienia z zupełnie banalnych próbek. T-Racks Black 76 to z kolei wspaniały kompresor, który pod koniec zeszłego roku można było ściągnąć za darmo ze strony producenta. Używam go do wzmocnienia sygnału wielu rozmaitych próbek. Sanford Bass Tightener to kolejny darmowy plugin, który w prosty sposób wzmacnia sygnał basu i robi to w naprawdę ciekawie. TAL-Dub-1, 2 i 3 – klasyka, dostępne za darmo dubowe delaye. Można je usłyszeć w każdym z moich nagrań, zwłaszcza pierwszy i trzeci. Doskonałe presety, polecam zwłaszcza Metal-FX.

> „Mam wrażenie, że obecnie ludzie oczekują bezbłędnych setów utrzymanych w jednostajnym klimacie. Nigdy nie byłem w stanie grać z winyli w sposób bezbłędny..."

Sam zajmujesz się postprodukcją swoich nagrań?
Mastering robi Marcin Cichy, on pracuje na stemach. Robię więc finalny miks, potem eksportuję całość z podziałem na 4–5 ścieżek – bas, perkusja, główna melodia i reszta. Zwykle przed wysyłką wrzucam moje miksy do iZotope Ozone, przepuszczam przez presety i sprawdzam, jak brzmią na kilku urządzeniach. Cichy przepuszcza moje ślady przez hardware i zlepia kompresorem na sumie.

Jak wyglądają Twoje najbliższe plany?
Wiosną w Polena Recordings ukaże się bardzo ciekawa EP-ka wrocławskiego DJ-a i producenta o ksywie Boryn. Maciek wydawał m.in. dla Astropical Tapes. Jego nowy materiał to coś na styku house'u, hip-hopu, funku i boogie. Dość nietypowa, jak na polskie warunki, rzecz – słoneczna i kalifornijska. Później powinien ukazać się długo wyczekiwany album duetu Jazxing. Kuba i Mat grają na gitarach, klawiszach i perkusjonaliach, łącząc instrumenty z typowo elektroniczną produkcją. Ich album to bardzo klimatyczny space rock w wersji nudisco. Przypomina nieco Almunię czy Smith & Mudd. W międzyczasie powinna się ukazać moja EP-ka z powolnym housem, a później drugi album. Znowu samplowane downtempo, ale w nieco bardziej psychodelicznej wersji. E/S

eprasa.pl 864cbbad1b

Wczoraj z przytupem zakończyłeś trasę koncertową z zespołem Lotto...
1988: To fakt. Niezależnie, czy gramy z Robertem jako Syny, czy jest to mój występ solo, to w riderze technicznym zawsze znajdują się trzy mocne wytwornice dymu typu Antari M10. Przez lata raczej wszyscy przyzwyczaili się, że na naszych koncertach intensywnie z nich korzystamy – organizatorzy przygotowują pod to salę. Tym razem jednak dym uruchomił czujkę i doszło do ewakuacji całego Pardon To Tu, a jak się później dowiedziałem, sytuacja ta pozwoliła na wykrycie poważnej usterki całego systemu przeciwpożarowego. Zabawne, że kiedy włączył się alarm, a robotyczny głos wzywał do opuszczenia lokalu, ludzie myśleli, że to element występu. Dopiero jak pojawiła się Straż Pożarna, do wszystkich dotarło, że coś jest nie tak. Takie sytuacje zdarzały się już wcześniej, bo np. podczas festiwalu Up To Date graliśmy na stadionie Jagiellonii Białystok i tam też w pewnym momencie zaczęły wyć alarmy. Jeśli, tak jak wczoraj, nie prowadzi to do przerwania koncertu, to nie mam z tym problemu. Myślę, że dla zgromadzonych ludzi to też ciekawy element.

Na pewno wizerunkowo w niczym to nie przeszkadza, a wręcz buduje jakąś „legendę". Wy zresztą świetnie to wykorzystujecie, bo wspomniane dymiarki to już taki nieodłączny atrybut Synów.
Szukaliśmy najmocniejszej oraz najbardziej wydajnej wytwornicy dymu i Robert trafił na Antari M10. Zaintrygowała go sama nazwa, ale urządzenie do tego dobrze wygląda, co również nie jest bez znaczenia, podobnie jak przy wybieraniu auta. Na scenie z reguły obsługuje ją Robert, bo jest bardziej mobilny i dobrze wyczuwa momenty, kiedy należy jej użyć. Mamy też nienaruszalny setup, jeżeli chodzi o światła. Używamy tylko żarowych PAR-ów, blinderów, w setupie mamy stroboskopy Atomic – takim zestawem sami sterujemy podczas koncertu za pomocą prostego dimera.

Można powiedzieć, że światła i dym to stosunkowo proste środki wyrazu, jednak można korzystać z nich bardzo kreatywnie. Podobnie jest z Waszą muzyką, gdzie poszczególne elementy wydają się być już dobrze znane, ale ciągle udaje się Wam powiedzieć coś nowego.
Konsekwencja to na pewno nasza mocna strona – nie lubimy kompromisów, nawet jeśli mamy grać w teoretycznie niesprzyjających warunkach, to i tak mocno stawiamy na swoim. Tak samo jest podczas pracy nad płytą. Nie oglądamy się na boki, nie kalkulujemy, przez co często podejmujemy nieświadomie ryzyko, bo kto wie, w którym

eprasa.pl 864cbbad1b

momencie nagle wszyscy uznają, że przesadziliśmy. Sami nie jesteśmy tego w stanie przewidzieć. Póki co ta konsekwencja popłaca i z roku na rok czujemy, że nieźle mieszamy. Nawet jeśli nie mamy milionów wyświetleń, to jednak ta bardziej „kumata", opiniotwórcza publika nas słucha. Tak samo słuchają nas inni muzycy i ludzie tworzący na różnych polach. Ja już dziś widzę, że – chcąc nie chcąc – wpłynęliśmy trochę na środowisko hip-hopowe w Polsce. Czuję podskórnie, że wiele osób nas podgląda i może nawet trochę się nami inspiruje. Sam fakt, że zapraszają nas do siebie ludzie pokroju JWP, Pezeta czy Włodiego, tylko to potwierdza.

Podczas wspomnianej trasy prezentowałeś zupełnie nowe utwory.
Tak, i muszę powiedzieć, że sam siebie zaskoczyłem tym materiałem. Granie go sprawiło mi dużą przyjemność i taki kierunek bardzo mnie jara. Zarówno jeżeli chodzi o brzmienie, jak i nieco bardziej taneczną formułę. Utwory, jakie grałem podczas tej trasy, wejdą na nową EP-kę, która będzie dołączona do winylowego wydania mojego najnowszego solowego wydawnictwa, *Gruda*. Ludzie się bujali, ale przede wszystkim słuchali, i to było dla mnie najważniejsze. Są takie dwie warstwy w mojej muzyce, gdzie jedna jest liryczna i pozostawiająca coś jakby z tyłu głowy, oraz druga, zdecydowanie bardziej bezpośrednia. Lubię momenty, kiedy mogę połączyć serce, duszę i ciało – dla mnie to bardzo ważne w muzyce.

„W ogóle nie używam komputera przy tworzeniu muzyki, choć MPC Live w jakimś sensie jest już komputerem"

A które z tych elementów dominują u Ciebie w samym procesie twórczym?
Żaden nie dominuje. Jak robię muzę, to powoduje u mnie różne stany. Na pewno jak siedzę nad kawałkiem, to nie myślę do końca racjonalnie. Odrobinę się wtedy wyłączam – są momenty, że chodzę po pomieszczeniu i gibam się do tego, co zrobiłem, a innym razem są takie, kiedy siedzę z masą obrazów w głowie. Nawet jeden, odpowiednio brzmiący werbel jest w stanie wtedy dużo namieszać.

„Cosmic AE-7000 to analogowy delay ze sprężynowym reverbem. U nikogo innego nie widziałem takiego sprzętu"

W jaki sposób powstawały nowe utwory?
Nowa EP-ka powstała w dużej mierze na Korgu iM1 na iPada, zwłaszcza takie bardziej liryczne motywy. Natomiast sam trzon to już hardware – Polivox, Roland Juno 106, Space Echo, Strymon Big Sky oraz analogowy delay ze sprężynowym reverbem Cosmic AE-7000. U nikogo innego nie widziałem tego sprzętu. Kupiłem go od faceta w Szczecinie, który wyprzedawał studio swojego teścia. Nikt nie zna tego delaya. Z tego, co widziałem, jakiś egzemplarz był kiedyś na eBayu, ale okazuje się, że to absolutny unikat. Co najważniejsze dla mnie, ma naprawdę miażdżące brzmienie.

Zagrane na tym dźwięki trafiają do komputera?
Nie, najpierw wszystko nagrywam na sampler MPC Live, który mam podłączony do miksera. Tam to miksuję, dubuję i zgrywam całość na żywo. W ogóle nie używam komputera przy tworzeniu muzyki, choć MPC Live w jakimś sensie jest już komputerem. Można tam zrobić naprawdę sporo – wgrane są chociażby wtyczki od Pro Toolsa. Jednakże nie używam myszki i laptopa. Nienawidzę myszki w robieniu muzyki, jest to dla mnie totalnie wybijające z jakiegokolwiek kreatywnego myślenia. Muszę kręcić gałami, wciskać pady, klawisze, i wtedy to na mnie działa odpowiednio. Dopiero finalny kawałek zgrywam do DAW jako sumę stereo. To chyba najprostsza możliwa ścieżka – staram się robić jak najwięcej na żywo.

eprasa.pl 864cbbad1b

„Trzon brzmieniowy na nowej EP-ce to sam hardware – Polivox, Roland Juno 106, Space Echo, Strymon Big Sky i Cosmic AE-7000"

Z jednej strony prosta, ale z drugiej obarczona dużym prawdopodobieństwem wystąpienia błędów.
Tak, z góry zakładam, że takie mogą się pojawić. Kiedy robię hip-hopowe bity, to w ogóle nie używam kwantyzacji. Po prostu staram się w miarę równo uderzać w pady i przez to tworzy się unikatowy puls. Oczywiście nie jest to regułą, ale jak spojrzę na swoje nagrania, to większość jest pełna błędów. Natomiast mam coś w rodzaju drugiego nurtu w swojej muzyce, którego efektem będzie właśnie nadchodząca EP-ka. W tym nowym materiale będzie sporo breakbeatów, jungle i równo ciętych rytmów. Tak jak wspomniałem, nie jest to regułą – rytm jest po prostu jednym z narzędzi.

Na ile podczas pracy w studiu myślisz o tym, w jaki sposób będziesz odgrywał ten materiał na żywo?
Wszystko dzieje się równolegle. Na scenie mam MPC Live, mikser Midasa, wspomniany wcześniej delay ze sprężyną, Strymon BigSky oraz Rolanda SP-404, który ma fajne efekty i bywa pomocnym źródłem dźwięku. To mój podstawowy setup koncertowy. Oferuje on dużo możliwości, ponieważ wszystko mam w ścieżkach i w zasadzie w każdej chwili mogę coś diametralnie zmienić – zostawić samą stopę albo sampel. Dodatkowo pojawia się pewien element przypadku, kiedy dubuję to wszystko na żywo.

Zakładam, że na samym początku korzystałeś jednak z komputera, więc co zadecydowało tym, że zupełnie z niego zrezygnowałeś?
W wieku 13 lat zacząłem kleić pierwsze bity w Fast Trackerze – chyba na Windows 3.7.1. Potem pojawił się Fruity Loops, którego zasadniczo uczyłem się sam, choć wówczas w internecie funkcjonował już jakiś krąg producentów wymieniających się informacjami i patentami. Jednak zasad kompresji, korekcji czy tego, czym jest reverb, dowiadywałem się na własną rękę. Tam, co prawda, były gotowe projekty, które można było sobie podejrzeć, ale już po kilku sekundach nie mogłem ich słuchać. Tak samo miałem z klockami Lego – nigdy nie patrzyłem na instrukcję, tylko rozsypywałem je na podłodze i budowałem coś według własnego pomysłu. Układanie klocków Lego ma moim zdaniem sporo wspólnego z robieniem bitów. Natomiast odkąd pamiętam, marzyłem o Akai MPC i Minimoogu. Jak tylko złapałem pierwszą robotę, to od razu kupiłem MPC 1000.

MPC 1000 to był Twój wymarzony model?
Przede wszystkim nie mogłem mieć nic dużego, bo chciałem z tym jeździć i grać koncerty. Od razu zdecydowałem się na ten model właśnie pod kątem grania na żywo. Zaraz po płycie *Zabrudzony Garnitur* wydałem EP-kę *Kosmos* i z tym materiałem zacząłem jeździć po Polsce.

Kaseta Kosmos wyszła w 2009 roku, więc od tamtego czasu sporo się zmieniło, jeżeli chodzi o przygotowanie klubów i świadomość ich właścicieli.
To mało powiedziane. Kiedyś zdarzało się, że graliśmy w klubach, gdzie stały głośniki konferencyjne. A ludzie nie zastanawiają się, czy to, co słyszą, brzmi słabo – ponieważ nie ma dobrych głośników – tylko ich zdaniem zawsze odpowiada za to artysta. Czyli, tak naprawdę, to artysta słabo brzmi. Prawda jest też taka, że wcześniej nie wszystkim opłacało się organizować koncerty, a mimo to robili to z jakiejś pasji, więc graliśmy na tym, na czym się dało. Przez lata wiele się zmieniło, bo właściciele klubów zrozumieli, że muszą mieć choćby porządny subbas, adekwatny do systemu. Wczoraj w Pardonie byłem pod dużym wrażeniem, bo naprawdę był to najbardziej profesjonalnie dopracowany koncert, jaki grałem w polskim klubie. Od soundsystemu po rider techniczny, który został spełniony ponad kreskę.

Na przestrzeni lat zdarzyło Ci się przyjechać do klubu i nie zagrać?
Kilka razy było blisko, ale zawsze staram się ratować sytuację – szukamy wtedy jakiegoś sprzętu do wynajęcia. Odwołanie występu nie leży w niczyim interesie. Pamiętam jedynie, że raz zakończyliśmy koncert trochę wcześniej, bo spaliły się basy.

W MPC budowałeś całe numery?
Prawie. Początkowo podejmowałem próbę, aby zgrywać ścieżki na kompa. Szybko jednak doszedłem do wniosku, że to bez sensu, bo przecież w MPC jest wszystko. Przez mikser wpuszczałem różne rzeczy do samplera i w ten sposób rejestrowałem ślady.

Czy to znaczy, że w ogóle nie posiłkowałeś się wtyczkami?
Rzeczywiście bardzo mało. Wówczas w bardzo niewielkim stopniu korzystałem np. z pogłosów – moje brzmienie było bardzo bliskie, więc w grę wchodziły jedynie jakieś wtyczkowe kompresory, korzystałem np. z PSP VintageWarmera. Wiadomo, że dopóki pracowałem na samplach z winyli, to były tam już zarejestrowane pogłosy i dzięki temu powstawało dość unikatowe brzmienie. Zawsze odczuwałem satysfakcję, że mam zupełnie inną ścieżkę niż reszta producentów, która zgrywa ślady i godzinami siedzi nad miksem. Dla mnie nie miało to większego znaczenia – czułem, że to brzmi dobrze, inaczej, być może niepoprawnie, ale pociągająco.

Początkowo nie korzystałeś z pogłosów, ale już w Synach techniki dubowe stały się Waszym znakiem rozpoznawczym.

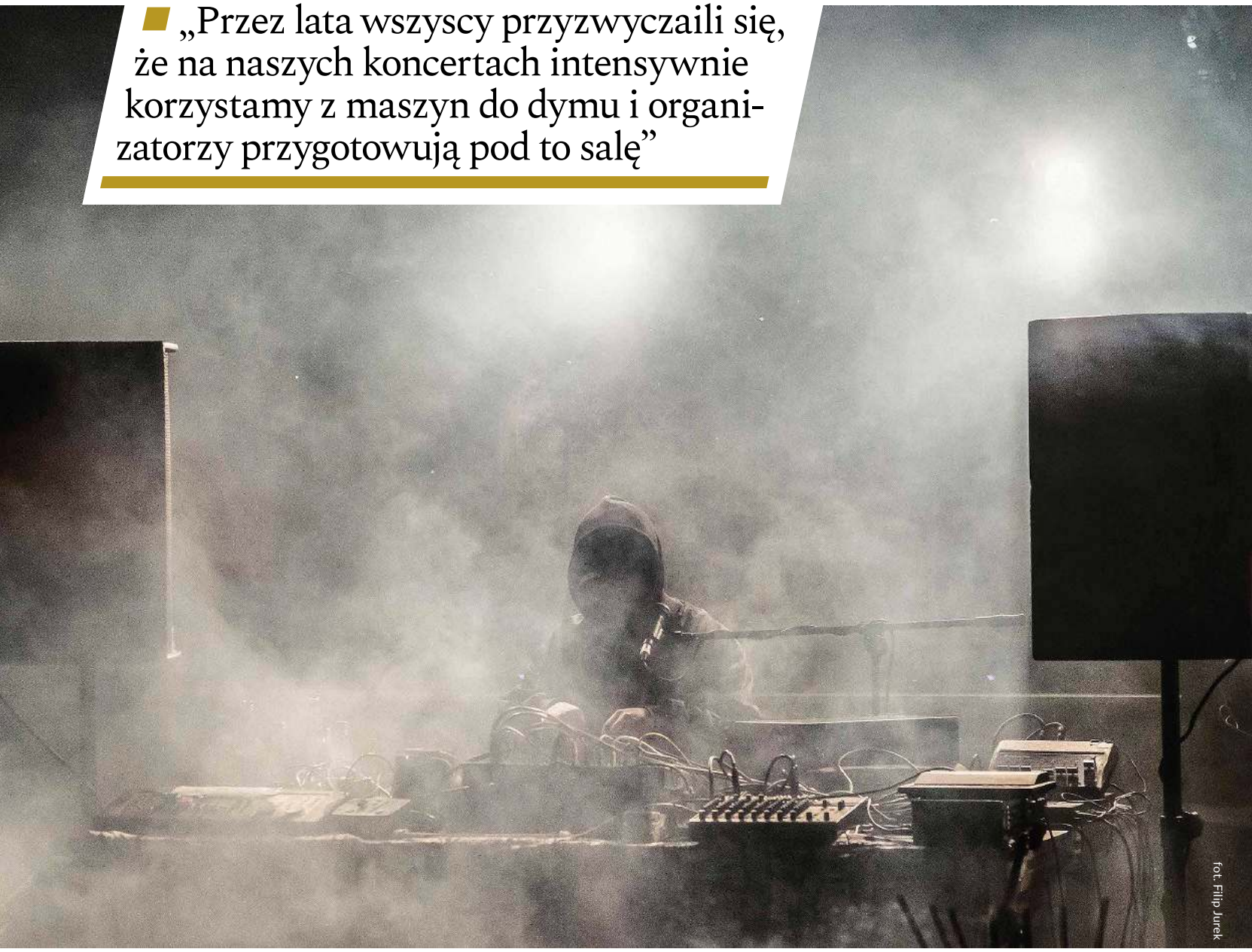
eprasa.pl 864cbbad1b

Jeszcze przed *Orientem* razem z Robertem robiliśmy totalnie improwizowaną elektronikę i zagraliśmy nawet koncert w poznańskich Kisielicach, a później graliśmy jeszcze przed Fenneszem, Moritzem Von Oswaldem, na Unsoundzie i kilku innych festiwalach. To było dla nas takie pole treningowe przed tym, co powstało później. Myślę, że samo brzmienie i sporo motywów, które wracały później, narodziło się właśnie wtedy. Zaczynając pracę nad *Orientem*, zebraliśmy w całość wszystkie nasze muzyczne „zajawki" i w ten sposób trafiliśmy również na to, że kiedyś obaj samplowalismy Lee „Scratcha" Perry'ego. Postanowiliśmy spróbować przenieść te dubowe techniki do hip-hopu. Oczywiście one i tak przesiąkły do muzyki współczesnej – w zasadzie każdy gatunek z tego dziś korzysta, choćby poprzez zwykły delay na niektórych partiach wokalu. Natomiast my stwierdziliśmy, że dub ma w sobie coś takiego, że widzisz słońce, ale jednocześnie jest w tym jakiś niepokój i smutek. Szczerze mówiąc, bardziej pociągnęła nas ta emocja niż sama technika. W to nasze gęste i „smażące się" brzmienie wrzuciliśmy perfidne pogłosy oraz delaye, co nadało naszej muzie jakiegoś egzotycznego charakteru. Od tamtego czasu staram się to rozwijać sprzętowo – kupiłem sobie 24-kanałowy mikser Midas Venice. Teraz próbuję dobrze „zapchać" każdy kanał.

Jak wygląda postprodukcja Twoich numerów?
Staram się polegać na sprawdzonych ludziach. Przy Synach mamy swojego człowieka w Calyx Mastering, czyli Marka Bihlera. Wiadomo, studio Calyxu w zasadzie ma każdy możliwy sprzęt z najwyższej półki, ale Mark jest unikatową osobą. Zawsze bardzo pomocny, często jak się rozkręci, to sypie poradami na przyszłość. Przede wszystkim totalnie kuma nasze brzmienie, wie, o co nam chodzi. Mieliśmy ostatnio przy innych akcjach przelot z „topowymi" inżynierami w naszym kraju, ale kompletnie nie kumali naszego brzmienia, nawet piąta próba była daleka od naszej wizji. Myślę, że kluczowe jest znaleźć osobę, która zna Twoją muzykę i wie, o co chodzi. Ostatnio przy produkowaniu utworu *Próżnia Najlepiej* współpracowałem z DJ Epromem i tę współpracę również sobie cenię. Lubię też Kwazara z Gagarin Studio – on masterował płytę Jetlagz *Szum*, na której jest mój bit.

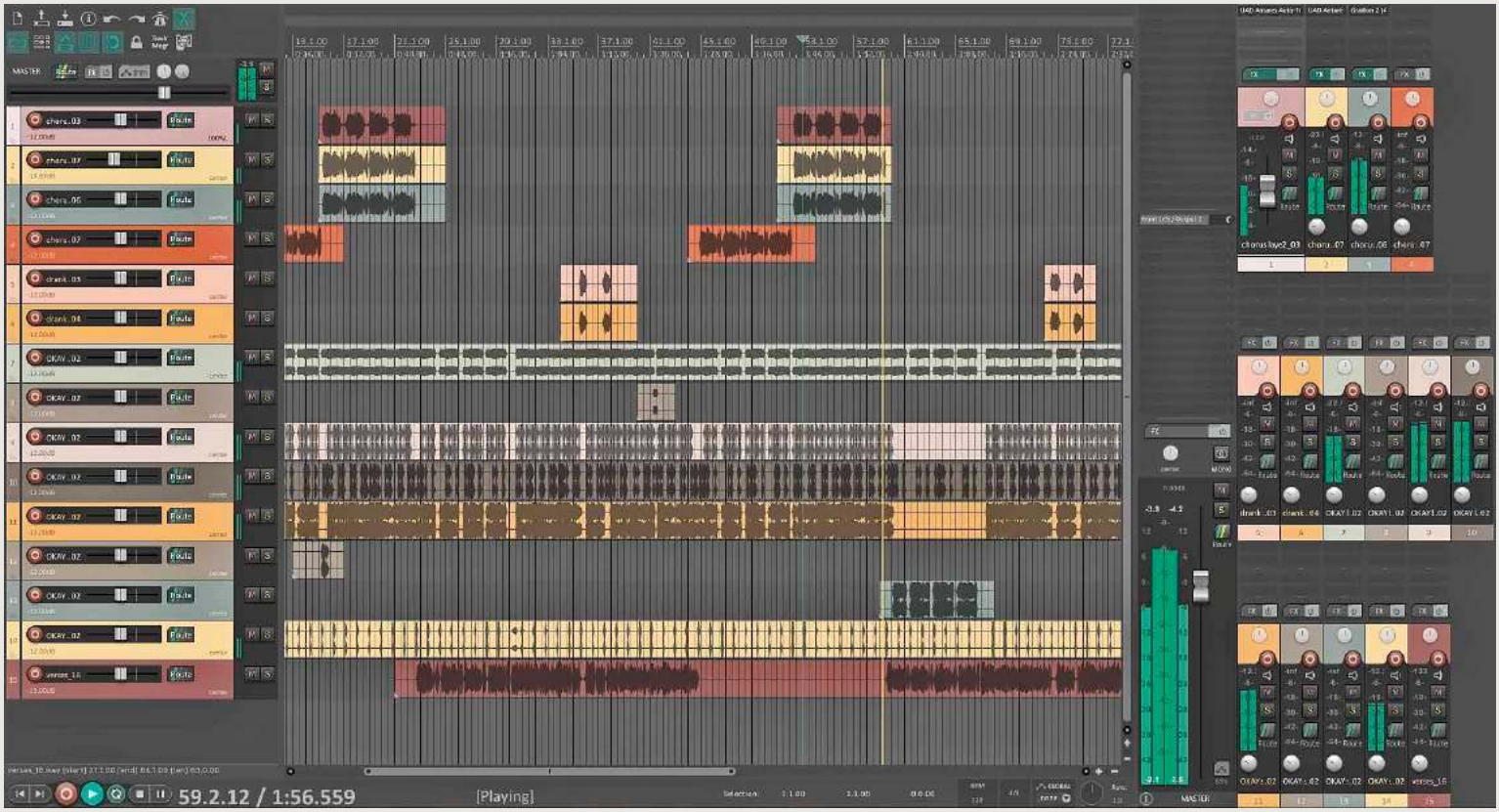
Ta trochę bardziej taneczna stylistyka, o której mówiliśmy wcześniej, będzie miała jakieś odbicie w nowych rzeczach Synów?
O płycie Synów ciężko cokolwiek powiedzieć, bo dopiero zaczynamy nad nią pracować. Mamy oczywiście jakieś założenia, ale to się nigdy do końca nie sprawdzało. Na pewno jedne rzeczy wpływają na drugie. W jakim stopniu? Tego nie wiem. Ten rok to – oprócz pracy nad trzecią płytą z Robertem – głównie praca nad moją płytą producencką. To takie małe marzenie, żeby zrobić płytę z gośćmi, trochę jak kiedyś płyty DJ 600 Volta. Mówią, że praca nad taką płytą to koszmar producenta, dlatego też nie zakładam konkretnego terminu – jedynie chciałbym wydać ją jeszcze w tym roku. Oprócz tego na pewno wyjdzie EP-ka, współprodukuję też płytę Próżni. Nie ma nudy. E/S

„Przez lata wszyscy przyzwyczaili się, że na naszych koncertach intensywnie korzystamy z maszyn do dymu i organizatorzy przygotowują pod to salę"



fot. Filip Jurek

eprasa.pl 864cbbad1b

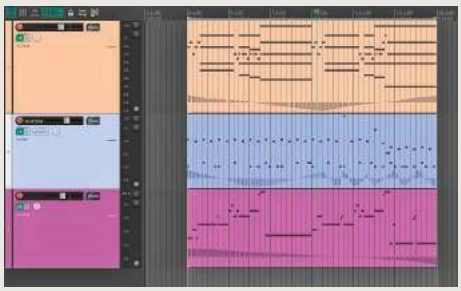


Reaper 6.0

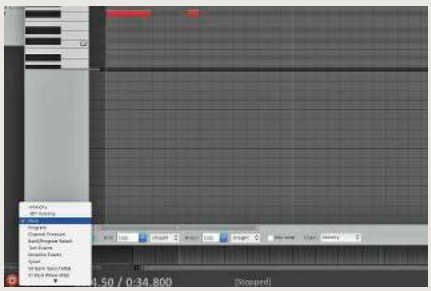
Nowe funkcje (2)

■ W nowej wersji programu Reaper, poza opisanymi w ubiegłym miesiącu zmianami w obszarze interfejsu i wyświetlania wtyczek w nagłówku ścieżek, sporo nowości pojawiło się w obszarze edytora MIDI. O dostępności wskaźnika długości nuty na linii wyświetlania velocity już wspomnieliśmy, ale w tym zakresie opcji jest więcej.

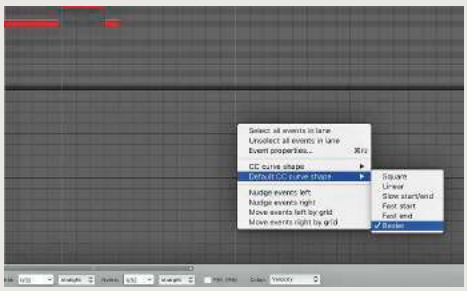
Krok po kroku 1. Edycja obwiedni CC



1 Obwiednie komunikatów CC można obecnie kreślić w podobny sposób, jak w oknie sesji, z możliwością wprowadzania płynnych zmian oraz stosowania szeregu narzędzi, w tym także ołówka. Co istotne, tak zaaplikowane zmiany komunikatów działają bardzo płynnie, co może się okazać szczególnie ważne np. w przypadku odstrojenia.



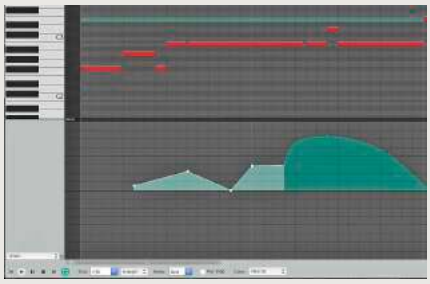
2 Zobaczmy, jak to wygląda na przykładzie funkcji pitch, czyli zmiany wysokości dźwięku. Po otworzeniu klipu MIDI w oknie edytora pianolowego (poprzez dwukrotne kliknięcie klipu) rozszerzamy widok okna CC, a w umieszczonym w lewym dolnym rogu rozwijanym menu wybieramy wyświetlanie komunikatów **Pitch**.



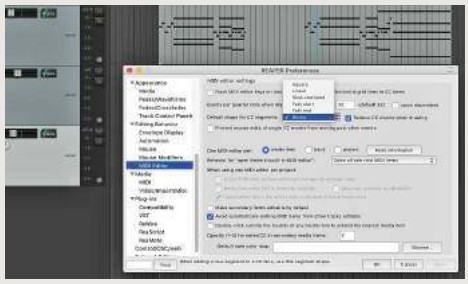
3 Po kliknięciu prawym klawiszem myszy w obszarze edytora CC pojawi się menu, w którym przechodzimy do pozycji **Default CC curve shape**. Mamy tam do dyspozycji szereg różnych opcji przejścia pomiędzy punktami, tworzącego sumaryczny przebieg. Wybierzmy **Bezier**, pamiętając, że wybór można zawsze zmienić.

eprasa.pl 864cbbad1b

4 Kolejne punkty linii CC wstawiamy dwukrotnym kliknięciem, ale możemy je też kreślić ołówkiem. W tym ostatnim przypadku rozdzielczość kolejnych punktów jest zgodna z ustawioną rozdzielczością siatki tempa. Oba sposoby wprowadzania danych można łączyć, tworząc skomplikowane linie zmian CC.



5 Przebieg możemy edytować na szereg różnych sposobów, przemieszczając punkty, usuwając je (kliknięcie z prawym klawiszem myszy lub wciśniętym klawiszem Alt), wstawiając nowe i kształtując przejścia między punktami z wciśniętym klawiszem Alt. Możemy też zaznaczyć grupę punktów i zmienić kształt przejścia między nimi.

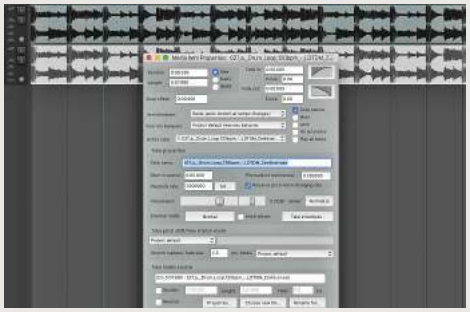


6 Domyślne ustawienia kształtu segmentów krzywej CC definiujemy w ustawieniach programu. Od tego momentu każdy nowy projekt będzie wykorzystywał wskazane przez nas kształty. Dokonuje się tego w zakładce Preferences, Editing Behavior, MIDI Editor, w sekcji **Default shape for CC Segments**.

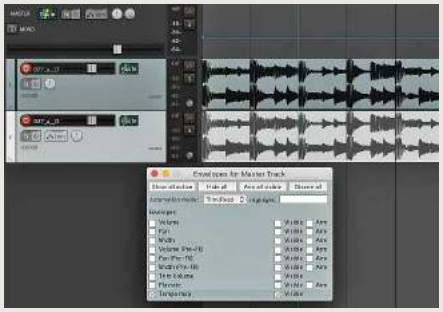
Nowa opcja Beats

We właściwościach każdego klipu audio znajduje się pozycja Item timebase, która definiuje zachowanie się klipu w odniesieniu do siatki tempa. Wprawdzie ustawienie to jest domyślnie definiowane we właściwościach projektu, ale można je zmienić z poziomu pojedynczego zdarzenia/klipu. W menu Item timebase znalazła się nowa pozycja Beats (auto-stretch at tempo changes). Wybierając tę opcję sprawiamy, że w miejscach zmiany globalnego tempa projektu w klipie będą wstawiane znaczniki typu stretch marker, a zawartość klipu w tych obszarach będzie się automatycznie dopasowywać do zmian tempa zgodnie z obowiązującym algorytmem Take pitch shift/time stretch mode. Zobaczmy, na czym polega różnica między standardowym trybem timebase Beats a rozszerzonym.

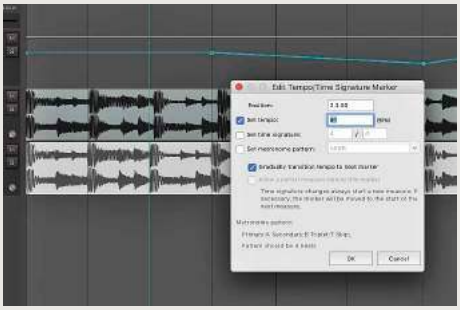
Krok po kroku 2. Stretching przy zmianie tempa



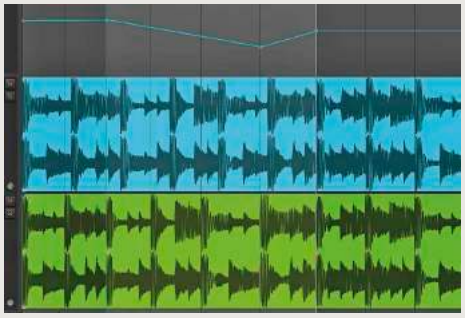
1 Na ścieżkę audio importujemy klip i powielamy ścieżkę poprzez kliknięcie prawym klawiszem myszy w jej nagłówku i wybór funkcji **Duplicate tracks**. Po zaznaczeniu klipu i wciśnięciu F2 upewniamy się, że we właściwościach pierwszego jest Beats (positions, lenght, rate), a drugiego **Beats (auto-stretch at tempo changes)**.



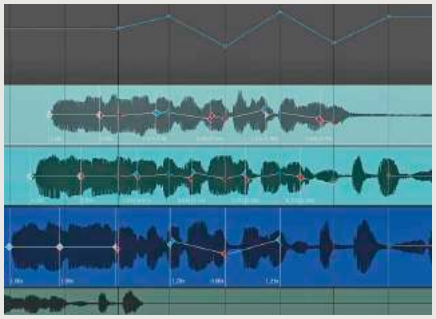
2 Skrótem **Alt+Cmd/Ctrl+M** aktywujemy widok ścieżki Master i po kliknięciu przycisku **Trim** zaznaczamy **Visible** przy opcji Tempo map. Na ścieżce Master pojawia się linia pozwalająca edytować zmiany tempa odtwarzania. Funkcjonuje ona jak normalna obwiednia, zatem każdy nowy punkt dodajemy kliknięciem z klawiszem Shift.



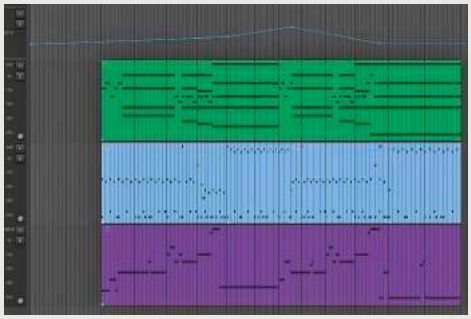
3 W wybranym fragmencie sesji wprowadzamy zmianę tempa, np. odzwierciedlającą chwilowe zwolnienie do 90 BPM i powrót do 120. Punkty można przeciągać ręcznie lub wpisywać wartości poleceniem **Set point value** (menu pod prawym klawiszem myszy). Jeśli zamiast linii są schodki, zaznaczamy punkty i z menu wybieramy **Linear**.



4 Porównując i odsłuchując obie ścieżki można zaobserwować, że w momencie zmiany tempa klip na pierwszej ścieżce w żaden sposób się nie zmienił i gubi synchronizację z siatką. Klip na drugiej natomiast precyzyjnie dopasowuje się do zmian siatki tempa, a pod względem brzmieniowym zachowuje pełną synchronizację z projektem.



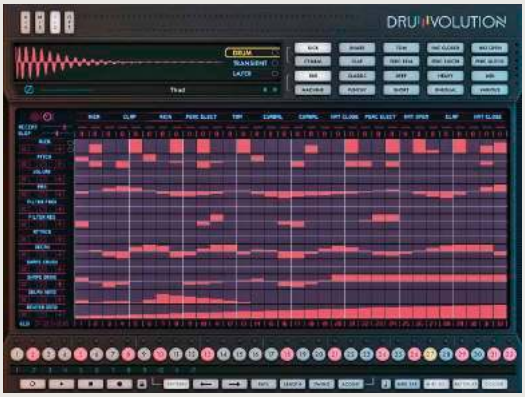
5 Szczególnie interesujące jest to, że stretch markery są przypisane do miejsca w sesji, a nie do klipów. Dzięki temu możemy swobodnie przemieszczać klipy w poziomie czy też przesuwać ich zawartość w czasie z wciśniętym klawiszem Alt. Jeśli włączymy ten tryb w kilku klipach, to zmiany będą się w nich dokonywać bez dodatkowej ingerencji.



6 Kolejną ważną rzeczą jest to, że edycja zmian tempa na ścieżce Master nie wymaga aplikowania jakichkolwiek zmian na klipach w trybie Beats (auto-stretch at tempo changes). Definiowane przez nie wartości będą podążać za aktualnymi wartościami tempa. To samo odnosi się również do klipów MIDI. E/S

eprasa.pl 864cbbad1b

Warsztat Ableton Live



Wave Alchemy Drumvolution
Live 10
pakiet brzmień
60 £

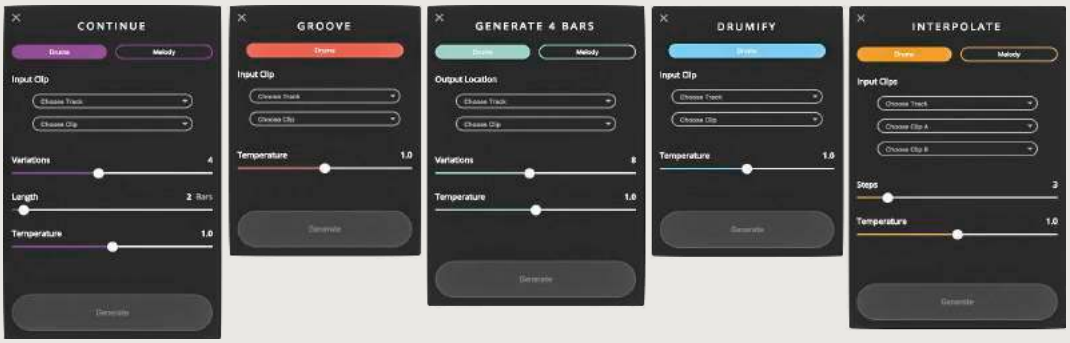
Jeśli chodzi o brzmienie elektronicznych instrumentów perkusyjnych, to produkty firmy Wave Alchemy mogą służyć za wzorzec z Sevres. Nie słyszałem lepszej wersji Rolanda TR-808 w wersji software'owej (dostępna w ramach wtyczki Revolution). Podobnie jak Evolution, skupiający się na klasycznych maszynach perkusyjnych, tak i Drumvolution, celujący w bardziej współczesne brzmienia, dostępny jest w wersji dla samplera Kontakt oraz w opisanej niżej opcji, dostosowanej do Ableton Live.

Co wyróżnia Drumvolution na tle konkurencji? Użyteczność. Na rynku jest naprawdę wiele bibliotek z samplami i oferują one wszelkie możliwe brzmienia znane ludzkości. Kłopot w tym, że przy tej mnogości opcji bardzo łatwo się pogubić, a dotarcie do celu często graniczy z cudem. W przypadku Drumvolution mamy do czynienia z precyzyjnie dobranymi brzmieniami, posegregowanymi na kilka sposobów i podzielonymi na warstwy (ma to niebanalne znaczenie, bo do dyspozycji dostajemy aż 28.000 sampli), które można dowolnie miksować. Przypomina mi to trochę zestaw *Layering Tools* autorstwa Goldbaby, ale jeszcze bardziej zaawansowany i rozbudowany. Podobnie jak w przypadku tego ostatniego, wszystkie próbki brzmią wybitnie, gdyż do ich przetworzenia użyto sprzętu studyjnego z najwyższej półki, a mówimy tu o magnetofonach taśmowych, klasycznych efektach sprzętowych i butikowych przedwzmacniaczach. Za źródła posłużyły klasyczne maszyny perkusyjne, akustyczne zestawy, ale też system modularny i nagrania terenowe. Efekt jest taki, że za pomocą Drumvolution można bardzo szybko i wygodnie skonstruować każdy dźwięk perkusyjny, jaki sobie wymarzycie.

Biblioteka składa się z 90 modułów zwanych Drum Banks. Każdy z nich skupia się na danym rodzaju brzmienia perkusyjnego, obsługiwanego głównie za pomocą pokręteł Macro. Pozwalają one m.in. na wybór sampli, kontrolowanie wysokości dźwięku, głębokości saturacji taśmowej (do jej uzyskania posłużył klasyczny Studer A800, więc to nie jest algorytm), głośności, przesteru i parametru Velocity. Każdy moduł oferuje opcje kreatywnego miksowania do trzech warstw. Nic więc nie stoi na przeszkodzie, żeby stworzyć brzmienie, które będzie raziło basem z 808, z wyraźnie cyfrowym atakiem (podobnie rozwiązano tę kwestię w rewelacyjnym module Crater firmy WMD) i wypełnieniem pochodzącym z zestawu akustycznego. Takich hybryd można tu stworzyć dowolnie dużo, tym bardziej że oprócz zwyczajowych transjentów, klików i szumów do wyboru dostajemy ogony pogłosów i ezoteryczne próbki z pogranicza sound designu i nagrań terenowych.

Najważniejsze jednak, że nad tym wszystkim można łatwo zapanować, szczególnie jeśli jest się w posiadaniu kontrolera Push. Wszystkie najważniejsze parametry są dostępne z poziomu pierwszego okna, więc nie trzeba nurkować w menu. Cała operacja sprowadza się do wybrania odpowiednich próbek za pomocą enkodera, dopasowania ich parametrów i zmiksowania warstw. Wisienką na torcie jest 430 klipów MIDI z gotowymi paternami perkusyjnymi, przydatnymi w sytuacji, gdyby wena nie była dla Was zbyt łaskawa. Warto też wspomnieć, że choć biblioteka ta stworzona była z myślą o programie Ableton Live, to wszystkie sample dostępne są w osobnych folderach, w formacie WAV, zatem można je wykorzystać w dowolnym programie DAW. Obecnie nie wyobrażam sobie produkcji bez tej biblioteki – genialne brzmienie, prostota obsługi i niesamowita elastyczność gatunkowa.

eprasa.pl 864cbbad1b



Magenta Studio Magenta

Max for Live
procesory MIDI
bezpłatna

Sztuczna inteligencja w muzyce staje się coraz bardziej popularna, a na rynku co chwila pojawiają się „wirtualni asystenci”. O ile jednak ich podpowiedzi mogą okazać się do pewnego stopnia pomocne w przypadku miksowania i masteringu (patrz Neutron i Ozone firmy iZotope oraz najnowsze wtyczki Acustica Audio wyposażone w AI), to w kwestii kompozycji ludzkie poczucie estetyki i kontekstu wciąż pozostaje niedoścignione. Nie znaczy to jednak, że nie należy próbować, choć wolałbym, żeby ta technologia rozwijała się jak najwolniej...

Wnętrze Magenty kryje w sobie chyba wszystkie możliwe algorytmy z pogranicza teorii muzyki, uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji. Nie będę się zatem zagłębiał w szczegóły, a zainteresowanych odsyłam na stronę producenta. Mamy do czynienia z zestawem pięciu wtyczek oferujących kreatywne przetwarzanie albo generowanie informacji MIDI. Dokonuje się to w odniesieniu do modelu, który został w nich zastosowany, bowiem rezultat zabawy zależy w dużym stopniu od tego, czym „nakarmimy” te gremliny. Każdą wtyczkę można też „trenować”, ale to temat zaawansowany, więc skupimy się na modelu standardowym.

Wtyczka Generate zgodnie ze swoją nazwą umożliwia generowanie nowych melodii i rytmów, bez udziału danych z zewnątrz. Można to porównać do rzutu kostkami, choć ze względu na obecność algorytmów uczenia maszynowego rezultaty są ciekawsze i bardziej muzyczne niż typowa randomizacja. Co nie zmienia faktu, że w 50% efekty są średnie, kolokwialnie rzecz ujmując.

Ciekawszym wydaje się koncept kolejnej wtyczki. Continue rozwija riff albo patern, który do niego załadujemy. Innymi słowy, algorytm proponuje różne zakończenia danej frazy, co może pomóc w przełamaniu blokady twórczej albo w spojrzeniu na problem z innej, często niespodziewanej perspektywy. A to już naprawdę wiele, nawet jeśli w końcowym efekcie nie skorzystamy z usług wirtualnego kolegi. Bardziej kreatywne podejście do materiału wyjściowego oferuje Interpolate, który z dwóch klipów stara się stworzyć jeden nowy. Groove to moja ulubiona wtyczka z zestawu, a pożywką dla jej algorytmu było 15 godzin nagrań prawdziwych bębniarzy. Groove ma za zadanie zaaplikowanie ludzkiego feelingu i niuansów do wybranych klipów, i robi to całkiem dobrze, modyfikując nie tylko pozycję nut w siatce rytmicznej (a właściwie poza nią), ale też wartości parametru Velocity. Można traktować to jako mniej przewidywalną i bardziej organiczną alternatywę dla klasycznych algorytmów humanizacji. Z kolei Drumify bazuje na tych samych danych, co Groove, ale zamiast modyfikować istniejące rytmy, tworzy nowe, będące logicznymi wariacjami na temat oryginału.

Mimo zaawansowanej technologii, tkwiącej pod maską, wszystkie wtyczki z zestawu są banalnie proste. Ich obsługa ogranicza się właściwie do wskazania konkretnego klipu jako materiału wejściowego oraz regulacji głębokości działania danego algorytmu suwakiem Temperature. Proste, inspirujące i za darmo.

Nie wiem, jak ta wtyczka mogła mi umknąć, bo okazało się, że Rozzer to jeden z najbardziej przyjaznych i efektywnych sekwencerów. Trafiłem na niego przypadkiem, oglądając warsztat z cenionym producentem techno, Tomem Hadesem (oprócz Rozzera używa klasycznego ML-185, o którym pisałem już na tych łamach). Mamy do czynienia z sekwencerem krokowym, oferującym niezależną kontrolę nad wysokością dźwięku, oktawą i parametrem Velocity. Oprócz tego użytkownik może zmapować pięć dowolnych parametrów z setu i również poddać je animacji za pomocą Rozzera. Wyboru linii sekwencyjnej dokonujemy z wykorzystaniem zakładek na górze interfejsu. Po prawej stronie znajdziemy pięć kolejnych zakładek, w których dodatkowo możemy dostrajać wspomniane wyżej „sekwencje użytkownika” (znajdziemy tu m.in. zakres działania wysyłanych sygnałów kontrolujących ich kolano i wygładzanie). Mapowania dokonujemy za pomocą przycisku Map albo przez wybranie konkretnej ścieżki (Track), instrumentu/efektu (Device) oraz parametru (Parameter), używając menu po prawej stronie.

Piękno tego sekwencera polega na tym, że parametry mogą mieć niezależną liczbę kroków (od 3 do 64), więc bardzo łatwo spreparujemy pozornie prostą sekwencję, która jednak nieustannie ewoluuje. A przecież właśnie o to chodzi w techno. Każdy patern może być również przesuwany w pionie i poziomie oraz poddawany algorytmowi randomizacji. Oprócz trzech głównych parametrów, oddziaływaniu chaosu można poddać parametry Gate i Tie. Jest też wielce kusząca opcja Randomize All. Żeby jednak całkiem nie odlecieć, warto przyjrzeć się sekcji skal zlokalizowanej na dole okna wtyczki. I znowu – mała rzecz, ale cieszy i ułatwia pracę: po wyborze konkretnej skali sekwencer pokazuje tylko nuty w niej zawarte.

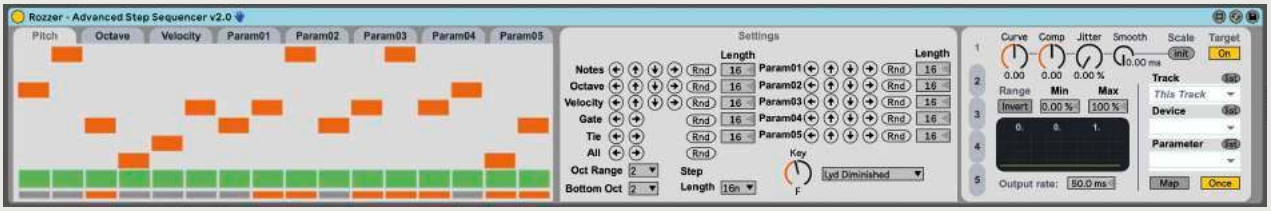
A na koniec pro tip, który mocno przemeblował moje zwoje. Wyobraźcie sobie, że uruchamiacie cztery takie sekwencery w ramach jednego raka (wystarczy zgrupować jeden, a później w zakładce Chain dołożyć kolejne instancje wtyczki), a każdy z nich z innymi ustawieniami. Polirytmiczna i polifoniczna orgia na zawołanie. Nie dość, że prosty i efektywny, to jeszcze za darmo. E/S

O Autorze

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

Rozzer Advanced Step Sequencer 2.0

Max for Live
sekwencer krokowy
bezpłatna



eprasa.pl 864cbbad1b

Mały MODULARZ

FORMAT LUNCHBOX 500 · ELEMENTY EURORACK

DVD+Online
Materiały związane z artykułem na dołączonej płycie oraz na media.avt.pl

Erica Synths www.ericasynths.lv
Pico System III (480 €)
analogowy system modularny

Pico System brzmi śmiesznie i ludziom starym, takim jak ja, kojarzy się natychmiast z zabawkami w postaci kolejki PIKO. Jednak najnowszy system Erica Synths to pełnoprawny instrument, którego nie należy lekceważyć.

Mamy do czynienia z pełnym, analogowym systemem modularnym, wyposażonym we wszystko, co trzeba, by zawładnąć wszechświatem. Oto dostajemy 13 modułów zamkniętych w jednej obudowie (jest też nieco droższa wersja desktopowa z własnym zasilaniem). Znajdziemy tu porządną sekcję z dwoma oscylatorami – pierwszy z opcją PWM, zaś drugi wyposażony w zmyślny waveshaper, mający możliwość liniowej i wykładniczej modulacji FM. Do tego trzy miksery akceptujące zarówno sygnały audio, jak i CV (dwa ostatnie są pomiędzy sobą normalizowane).

Sekcja modulacyjna oferuje proste LFO, Sample and Hold, Random i biały szum oraz synchronizację z zewnętrznym zegarem. Sekcji tej można używać m.in. do napędzania prostego, 4-krokowego sekwencera, znajdującego się po lewej stronie. W zakresie modulacji mamy również dwie bliźniacze sekcje obwiedni AD z opcją zapętlania i kontrolowania parametrów ataku/powrotu za pomocą sygnałów CV. Tuż obok znajdziemy parę modułów LPG inspirowanych dokonaniami Dona Buchli (opartych na świetnie brzmiących Vactrolach), które mogą również służyć jako filtry dolnoprzepustowe, samooscylujące przy bardziej radykalnych ustawieniach parametru Resonance.

Jakby tego było mało, na deser dorzucono fenomenalnie brzmiący delay BBD z wbudowanym filtrem! Przy lewej krawędzi panelu czołowego znajduje się gniazdo na karty presetowe. Pozwalają one na „zapamiętanie" konkretnej konfiguracji, co wynika z faktu, że każda karta zawiera punkty będące wyprowadzeniami poszczególnymi sekcji syntezatora. Nie trzeba więc patchować modułu, żeby drastycznie zmieniać jego konfigurację – wystarczy po prostu zmienić kartę, co w przypadku grania na żywo może okazać się bezcenne. Użytkownik dostaje w zestawie pięć „zapisanych" kart ze skrajnie różnymi ustawieniami, mogącymi posłużyć za inspirujący początek zabawy. Są też trzy karty, na których za pomocą lutownicy i tinolu, można „zapisać" własne presety.

Nie da się ukryć, że Pico System III był mocno inspirowany dokonaniami Dona Buchli. Mam wrażenie, że łotewscy inżynierowie chcieli stworzyć coś na podobieństwo współczesnej wersji legendarnego instrumentu Music Easel (ten slot na karty presetowe wygląda bardzo znajomo...). W mojej opinii udało im się to doskonale. Mamy bowiem do czynienia z kompaktowym, prostym instrumentem, zachęcającym do eksperymentów, który sprawdzi się świetnie zarówno jako narzędzie edukacyjne, do nauki syntezy, ale też zaawansowany poligon eksperymentalny. No i brzmi naprawdę charakternie. *(ms)*

eprasa.pl 864cbbad1b

Golden Age Project www.goldenageproject.com

Pre573 MKIII (300 $)

przedwzmacniacz mikrofonowy

Pre573 to jeden z najpopularniejszych produktów firmy Golden Age Project, będący atrakcyjnym cenowo przedwzmacniaczem mikrofonowym na sterydach, bazującym na klasycznym torze wzmocnienia napięciowego pochodzącym z modułu typu 1073. MKIII przy nazwie oznacza, że mamy do czynienia z trzecią wersją tego urządzenia. W porównaniu do pierwszej dodano układ „miękkiego startu" oraz lepszej stabilizacji w obwodzie zasilania, zwiększono zakres podbicia Air do 6 dB oraz zastosowano w pełni symetryczny tłumik dla wejścia liniowego; w porównaniu zaś do drugiej dodano dwupozycyjny przełącznik filtracji górnoprzepustowej.

Wzmacniacz napięciowy, pracujący w prawdziwej klasie A, zapewnia 70-decybelowy zakres wzmocnienia, przy czym 50 dB zmienia się przełącznikiem obrotowym, kolejne 5 lub 10 dB umieszczonym niżej przełącznikiem przechyłowym, a dodatkowe 10 dB uzyskuje się przy maksymalnym ustawieniu regulatora Output Level. W trybie liniowym wejście ma czułość mniejszą o 30 dB, a jego impedancja wzrasta wówczas do 10 kΩ (dla trybu mikrofonowego można wybrać 1,2 kΩ lub 300 Ω). Dodatkowe wejście instrumentalne DI ma natomiast impedancję 1,5 MΩ, a sam sygnał z tego toru może opcjonalnie przechodzić przez transformator dla wzbogacenia charakteru brzmieniowego (tryb pasywny lub aktywny).

Funkcja Air aktywuje filtrację wzmacniającą o ok. 6 dB częstotliwości z przedziału 10–30 kHz, co wprowadza do dźwięku jasność i przejrzystość. Efekt ten można dodatkowo pogłębić poprzez usunięcie zworki aktywującej filtr Zobla w transformatorze wyjściowym. Poziom najniższych tonów można z kolei zmniejszyć przełącznikiem HP1/HP2, aktywującym filtr górnoprzepustowy.

O przekroczeniu poziomu wyjściowego +4 dBu informuje swoim świeceniem dioda Signal. Ponadto PRE-573 MKIII ma dedykowane złącze insertowe do współpracy z korektorem GAP EQ-573, które aktywujemy usuwając zworkę znajdującą się z tyłu urządzenia. Oba te moduły współpracując ze sobą oferują pełną funkcjonalność toru sygnałowego Neve 1073 (plus szereg funkcji dodatkowych) za bardzo atrakcyjną cenę. Tym bardziej że maksymalny poziom sygnału z tego przedwzmacniacza jest zgodny z regułami panującymi w świecie „starego dobrego analogu" i sięga ponad +28 dBu przy impedancji obciążenia 600 Ω. *(tw)*

Roll Music Systems www.rollmusic.com

Vac Bax 500 (800 £)

lampowy korektor Baxandalla

Urządzenie to jest w rzeczywistości korektorem pasywnym, z klasycznym dwupasmowym układem Baxandalla, tyle tylko że za filtrami znajduje się wzmacniacz lampowy z separacją transformatorową, którego zadaniem jest kompensacja spadku poziomu wynikającego z tłumienia filtrów. W układzie tym pracuje podwójna trioda ECC832, zasilana prawdziwym napięciem anodowym.

Układ Baxandalla znany jest doskonale z zastosowania w sprzęcie konsumenckim z lat 70. i 80. minionego wieku. Wyposażony jest w potencjometry Bass i Treble, które w swoim środkowym położeniu nie wprowadzają zmian do charakterystyki przetwarzania, półkowo tłumiąc niskie i wysokie tony w skrajnie lewym ustawieniu i podbijając w skrajnie prawym. W przypadku tego korektora mamy ponadto możliwość załączenia filtru dla częstotliwości poniżej 100 Hz (HPF) oraz zmiany częstotliwości granicznej filtru półkowego wysokich tonów, z 8 kHz na 16 kHz, co w tym drugim przypadku pozwala uzyskać dźwięk otwarty w górze pasma. Półkowa regulacja poziomu niskich tonów dokonuje się dla częstotliwości poniżej 150 Hz.

Korektory takie jak ten przeznaczone są zasadniczo do kształtowania ogólnego charakteru brzmieniowego przetwarzanego sygnału, co w tym wypadku staje się szczególnie atrakcyjne w kontekście zastosowania lampy elektronowej i transformatora. Na podkreślenie zasługuje fakt zasilania lampy wysokim napięciem anodowym oraz napięciem żarzenia 6,3 V, dzięki czemu pracuje ona w optymalnych warunkach, co nie zawsze jest takie oczywiste w wielu innych, zwłaszcza budżetowych urządzeniach „lampowych". Uzyskano to dzięki zastosowaniu przetwornicy napięcia dostarczanego z szyny zasilania raka lunchbox 500 (±16 i +48 V) do wartości ok. 220 V. Ponadto filtry nie pracują w układzie sprzężenia zwrotnego wzmacniacza, ale jako klasyczny moduł pasywny, przypominając pod tym względem strukturę, z jaką mamy do czynienia w korektorach typu Pultec. *(tw)*

eprasa.pl 864cbbad1b

Produkt: **Grid**
Firma: **Birdkids**
Cena: **89 €**

Twórcą kontrolera Grid jest wiedeńska firma Birdkids. Jest to niewielki, bezprzewodowy kontroler dedykowany do różnego rodzaju urządzeń mobilnych, współpracujący z urządzeniami bazującymi na systemach iOS, Android, Windows i OS X. Wieloplatformowa jest również aplikacja pozwalająca na określenie parametrów oraz zapisywanie presetów urządzenia. Zdaniem konstruktorów kontroler ma służyć nie tylko producentom muzycznym, ale również osobom zajmującym się wizualizacjami. Grid współpracuje z dowolnym programem lub aplikacją umożliwiającą komunikację MIDI.

Centralnym elementem urządzenia jest siatka 16 czułych na nacisk padów, ułożonych w matrycę 4×4, oraz wielokierunkowy joystick. Grid ma wbudowany akumulator litowo-jonowy o dużej pojemności, który zdaniem twórców zapewnia 24-godzinną bezprzewodową pracę. Zarówno forma, jak i użyte do budowy kontrolera materiały wskazują, że na pierwszy plan wysunięta została funkcjonalność. Urządzenie jest proste w obsłudze i prezentuje się dość skromnie. Ma być relatywnie tanią odpowiedzią na potrzeby osób, które korzystają na swoich smartfonach i tabletach z aplikacji muzycznych lub VJ'skich. ■

mobilny producent

Aplikacja: **Poly 2**
Twórca: **James Milton**
Cena: **bezpłatna**

Poly 2 jest jednym z ciekawszych sekwencerów dostępnych dla środowiska iOS, w doskonały sposób wykorzystując możliwości związane z dotykową obsługą tabletu. Co ważne, aplikacja jest czymś znacznie więcej niż tylko sekwencerem. Po pierwsze, zawiera wbudowany sampler, pozwalający ustawiać pętle, określać ich obwiednie oraz korzystać z dedykowanego filtru. Po drugie, na pokładzie Poly 2 znajdziemy całą gamę efektów: delay, reverb, distortion oraz EQ. Po trzecie, aplikacja zapewnia doskonałą komunikację z zewnętrznym oprogramowaniem oraz kontrolerami, korzystając z większości obecnych standardów (AUv3, MIDI, Audiobus, IAA, Ableton Link). Dzięki temu generowane sekwencje możemy wysyłać do dowolnego programu, aplikacji czy też urządzenia. W pakiecie z aplikacją dostajemy również 100 sampli, dzięki czemu od razu po instalacji możemy zacząć przygodę z sekwencerem.

Sekwencer Poly 2 oparty jest na architekturze kołowej, a sekwencje uruchamiane są na kolejnych okręgach. W ten sposób możemy wygenerować do 8 ścieżek dźwiękowych jednocześnie. Parametry zapisuje się w bankach, co pozwala zarządzać projektem bez potrzeby wgrywania kolejnego. Aplikacja wyposażona została w mikser pozwalający zarządzać głośnością ścieżek. Dodatkowym ułatwieniem jest wbudowana klawiatura, umożliwiająca szybkie dostrojenie poszczególnych elementów sekwencji.

Aplikacja nie ma rozbudowanych funkcji ani możliwości modulacji, będąc prostym narzędziem do tworzenia polirytmicznych sekwencji. Aby móc z niej skorzystać, potrzebne jest aktywne konto w App Store oraz odpowiednia wersja systemu (od 12.1 wzwyż). ■

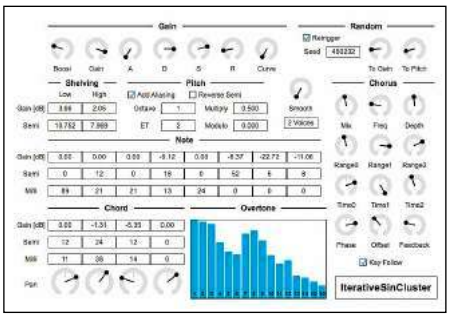
■ **O Autorze**

Paweł Pruski (Minoo) – autor rubryk *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. ■

Caelum Audio
Tape Cassette

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

www.caelumaudio.com



Uhhyou
IterativeSinCluster

Intrygujący syntezator addytywny dla eksperymentatorów lubiących minimalistyczne struktury i grafikę. Barwę kształtujemy z wykorzystaniem 512 fal sinusoidalnych, nad którymi mamy kontrolę za pośrednictwem generatorów harmonicznych, chorusa, korekcji, obwiedni, funkcji odstrojenia, a także genialnego modułu wprowadzającego aliasing. Nie ma tu wprawdzie żadnej modulacji, ale od czego mamy obwiednie i modulatory w DAW? Wtyczka dostępna wyłącznie w formacie VST3 dla Windows, OS X i Linux. Jej instalacja sprowadza się do skopiowania kontenera vst3 do folderu z wtyczkami w tym formacie. Testowaliśmy z sukcesem ten instrument na systemach Windows i OS X.

http://bit.ly/Uhhyou-ISC

Acon Digital
Verberate Basic 2

Bezpłatna wersja doskonałego komercyjnego procesora pogłosowego Verberate 2. Jak twierdzą autorzy, Verberate Basic oferuje tę samą jakość dźwięku, charakteryzując się znacznie prostszą obsługą i mniejszym zestawem dostępnych parametrów. Mamy tu do dyspozycji cztery typy pogłosu, czyli Plate, Room, Hall i Lush Hall, a dużą kontrolką w centrum ustalamy proporcje sygnałów czystego i efektowego. Podłączając przed lub po Verberate Basic 2 opisywany obok procesor Blindfold EQ uzyskamy znacznie więcej możliwości w zakresie kreowania przestrzeni, choć i bez tego wtyczka brzmi bardzo dobrze. Dostępna w formatach VST, VST3, AAX i AU, dla systemów 32- i 64-bitowych.

https://acondigital.com

freeware

AudioThing
Blindfold EQ

AudioThing jest na tyle poważanym i uznanym developerem, że jego darmowej wtyczki wręcz nie wolno przegapić. Jak twierdzą twórcy, celem było stworzenie korektora, który będzie przyjazny w obsłudze dla naszych uszu

Chodziło o to, by przy jego obsłudze kierować się przede wszystkim tym, co słyszymy, a nie tym, co widzimy na ekranie. Dlatego też nie ma żadnych skal uwzględniających częstotliwość, dobroć i wielkość wzmocnienia/tłumienia filtrów. Są za to cztery klasyczne pasma, czyli półki dla niskich i wysokich częstotliwości oraz przestrajany niski i wysoki środek parametryczny.

W celu pobrania wtyczki należy podać swój adres e-mail, na który zostanie przesłany odnośnik do instalatorów dla komputerów PC i Mac. Wtyczka dostępna jest w formatach VST/VST 3 oraz AAX dla Windows i OS X, a także AU dla OS X.

Z pozoru jest to korektor, jakich wiele, ale ma on szereg cennych właściwości. Przede wszystkim brzmi bardzo ciekawie. Jeśli po regulacji barwy dźwięku poziom sygnału w sposób istotny ulegnie zmianie, możemy to skompensować kontrolką Output. Chcąc skorzystać z funkcji ograniczania poziomu wyjściowego tak, by nie doprowadzić do przesterowania toru, należy włączyć Soft Clip. Tryb łagodnego obcinania szczytów pozwala jednocześnie wprowadzić do sygnału ciekawe nasycenie, którego charakter można pogłębić, aktywując funkcję Analog. W ten sposób nie tylko ukształtujemy brzmienie przetwarzanej ścieżki, ale też dodamy apetycznie brzmiących harmonicznych, dzięki którym stanie się ona lepiej słyszalna w całościowym miksie.

Nie bez znaczenia jest także możliwość skalowania wielkości interfejsu w rozmiarach Small, Standard i Big (lub każdym innym, poprzez przeciągnięcie prawego dolnego narożnika). Z kolei funkcja randomizacji pozwala wygenerować przypadkowe (ale na ogół dość sensowne) ustawienia, przy czym klikając na wybranej kontrolce prawym klawiszem myszy możemy ją zabezpieczyć przed przypadkową zmianą. E/S

www.audiothing.net

eprasa.pl 864cbbad1b

DVD+Online
Materiały związane z artykułem na dołączonej płycie oraz na media.avt.pl

Stworzony przez firmę Seaweed Audio Fathom to jeden z najciekawszych syntezatorów modularnych. W tym miesiącu otrzymujesz od nas jego bezpłatną wersję Fathom CM

Seaweed Audio Fathom CM

Na zapowiadany w ubiegłym miesiącu Hyperspace z powodów technicznych musimy jeszcze zaczekać, ale za to instrument, który mamy dla Was teraz, to jedna z najlepszych wtyczek, jakie kiedykolwiek udostępniliśmy wraz z naszym magazynem!

Synteza modularna oferuje nieporównywalną z niczym swobodę w zakresie tworzenia własnych struktur generujących dźwięk, dając użytkownikowi pełnię możliwości pod względem użytych oscylatorów, filtrów, efektów i modulatorów. Dzięki temu możemy uzyskać niepowtarzalne barwy, a pod względem sonicznym ogranicza nas tylko wyobraźnia.

Mamy tu do dyspozycji siedem typów oscylatorów, których funkcjonalność obejmuje każdy typ wytwarzania sygnału – od wirtualnie analogowego i FM, do addytywnego, z tablicowaniem próbek i kreśleniem przebiegów. Możemy nawet zestawiać pary oscylatorów wavetable i wytwarzać dźwięk skanując ich tablice próbek i aplikując przenikanie między nimi. A wszystko to w czasie rzeczywistym i z możliwością importowania przebiegów.

Każdy oscylator ma własną sekcję Detune z opcją Chorus, pozwalającą zmultiplikować i pogrubić dźwięk. Nie zabrakło też generatora szumu oraz pracującego w trybie harmonicznym i randomowym efektu Distortion. Sygnał można formować z wykorzystaniem 30 typów filtrów oraz 9 różnych efektów. W zakresie modulacji mamy do dyspozycji generatory LFO, wielosegmentowe obwiednie, sekwencer krokowy a nawet generator przebiegów wykreślonych ręcznie.

Dzięki swojej wszechstronności oraz wydajności silnika audio Fathom CM pozwala generować niemal każdy rodzaj dźwięku. Można się o tym przekonać, przeglądając zestaw dostępnych presetów fabrycznych, obejmujący wszelkiego typu barwy – od futurystycznych linii typu acid i pięknie brzmiących przebiegów arpeggio po mocne basy i zwiewne akordy. Co więcej, Fathom CM jest niemal identyczny jak jego komercyjny odpowiednik, a jedyną różnicą między nimi jest to, że ten ostatni ma dodatkowo siedem typów filtrów. Jeśli zatem spodoba Ci się Fathom CM, możesz za 45 dolarów zakupić wersję Fathom Pro.
www.fathomsynth.com

Belka tytułowa
Przeglądanie programów, dostęp do menu, ustawień interfejsu itd.

Okno centralne
Łączenie komponentów i wizualizacja sygnału wyjściowego

Menu komponentów
Dostęp do oscylatorów filtrów, efektów i modulatorów

Wskaźnik CPU
Sygnalizacja obciążenia procesora

Pad kontrolny
Para podlegających konfiguracji padów XY

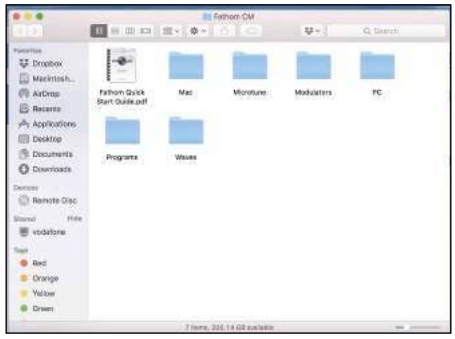
Matryca modulacji
Tu ustawiamy przypisanie źródeł do celów

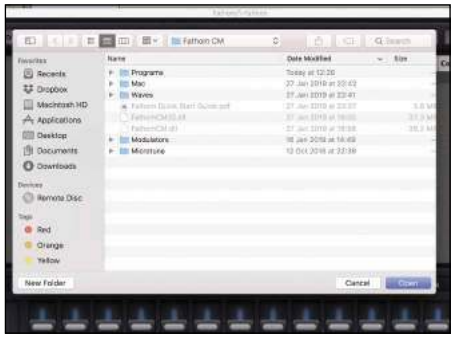
Master EQ
13-pasmowy korektor graficzny na wyjściu

Regulatory globalne
Głośność, odstrojenie, polifonia itd.

eprasa.pl 864cbbad1b

Krok po kroku 1. Instalacja i uruchomienie Fathom CM





1 Aby zainstalować dostępny z tym numerem naszego magazynu syntezator Fathom CM, skopiuj na dysk komputera materiał z DVD lub zasobów online, rozpakuj go, a następnie przeciągnij cały folder **Fathom CM** do swojego folderu z wtyczkami. W to samo miejsce skopiuj też pliki Component i/lub VST dla Mac oraz DLL dla PC z folderu **Install Files**.

2 Otwórz Fathom CM na ścieżce MIDI swojego programu DAW. Na wstępie należy wskazać folder z materiałami towarzyszącymi. Kliknięcie przycisku **Browser** otwiera przeglądarkę. Kliknij okrągły przycisk w lewym górnym rogu i przejdź do skopiowanego wcześniej folderu Fathom CM. W menu z lewej strony ukażą się dostępne zasoby.

3 Przed rozpoczęciem dalszych działań warto zapisać ten stan jako domyślny program. Przejdź do folderu **Programs > User**. Wciśnij umieszczony w środku przycisk **Save**, a następnie dwukrotnie kliknij na kolumnie oznaczonej **Name**. Teraz już możesz wpisać własną nazwę presetu (czyli Programu w nomenklaturze Seaweed) początkowego – np. Init.

Krok po kroku 2. Presety oraz interfejs Fathom CM

1 Kliknij umieszczony z lewej strony folder **Program**, a następnie w oknie centralnym dwukrotnie kliknij wybrany preset z listy Program. Fathom CM ładuje dane ustawienie i automatycznie przełącza widok w oknie centralnym na **Signal Flow** (tor sygnałowy). Rozmiary okna można skalować, przeciągając prawy dolny narożnik interfejsu.

2 Zagraj lub zaprogramuj kilka nut MIDI na ścieżce z Fathom CM. Programy można zmieniać sekwencyjnie, klikając trójkąty z lewej i prawej strony nazwy aktualnego presetu. W momencie wyzwalania kolejnych nut na wyświetlaczu prezentowane są pionowe linie, sygnalizujące wysokość aktualnie pojawiających się dźwięków.

3 Załaduj program **Ambient > Dancing Saws** i zagraj kilka nut. W panelu centralnym można zobaczyć aktualny tor syntezy, na który składają się dwie pary oscylatorów, z których każda wysyła sygnał do układu podwójnego filtru, potem do efektu delay, a następnie do efektu pogłosowego. Sygnał przepływa od lewej do prawej.

4 Tak jak w innych wirtualnych i sprzętowych syntezatorach modularnych połączeń między modułami dokonujemy kablami – tutaj widocznymi jako elementy łączące wyjścia z prawej z wejściami z lewej. Aby rozłączyć połączenie wystarczy „wypiąć" jedno z zakończeń wirtualnego kabla włączonego do gniazda wejściowego lub wyjściowego.

5 Kliknięcie na dany moduł sprawia, że zmienia on kolor na zielony, a sam moduł zostaje ominięty (sygnał przechodzi bez obróbki). Kolejne kliknięcie zmienia kolor na czerwony, a sygnał przestaje przechodzić. Zaznaczenie modułu w oknie centralnym sprawia, że jego parametry podlegające edycji pokazują się w dolnym oknie.

6 Kliknięcie przycisku **Signal Flow** przełącza widok w dolnym oknie na siedem regulatorów globalnych: Volume, Pitch, Polyphony, Velocity, Glide i ustawienia ekranu środkowego. Tu także można znaleźć korektor graficzny, pracujący na wyjściu. Przeciąganie wchodzących w jego skład suwaków wzmacnia lub osłabia przypisane do nich częstotliwości.

eprasa.pl 864cbbad1b

Krok po kroku 3. Pierwszy program w Fathom CM

1 Mając już za sobą ogólny opis rozmieszczenia kontrolek, możemy przystąpić do stworzenia naszej pierwszej konfiguracji. Kliknij **Browser > Programs > User** i załaduj program **Init**, stworzony już wcześniej. W menu z lewej strony znajdziesz komponenty audio, takie jak oscylatory, filtry, efekty i modulatory, podzielone na szereg różnych kategorii.

2 Zacznijmy od oscylatora. Fathom CM oferuje szereg różnego typu wirtualnych oscylatorów – od analogowych i addytywnych do takich, w których możemy kreślić własne przebiegi, wavetable, a nawet AM/FM. Na początek wybierzemy oscylator z tablicowaniem próbek. Przeciągnij moduł **Wave > Wave Table** na obszar centralny interfejsu.

3 Kliknij drugi od góry przycisk **Parameters**, dostępny w grupie przycisków w lewym dolnym rogu. Tu możesz ustawiać dwie tablice próbek oraz ich przenikanie. Kliknij pierwszy z trzech przebiegów pod oknem głównym, aby móc kreślić własne przebiegi poprzez przeciąganie lub klikanie w dowolnych miejscach. **Exit Wavedraw** zamyka okno edytora.

4 Do prawego slotu załadujemy jedną z dołączonych próbek. Kliknij przycisk **File** w grupie w prawym dolnym rogu. W przeglądarce, która ukaże się w oknie głównym, znajdź menu **Wave Tables**. Możesz w nim wybrać dowolny przebieg (w naszym przypadku jest to Center Wave), albo wskazać własny plik wavetable lub krótką próbkę WAV.

5 Zamknij przeglądarkę przyciskiem **Close**. Przekręcając kontrolkę **Wave Index** możesz skanować kolejne pozycje w tablicy próbek. Kontrolką **Algorithm** wybierz tryb interakcji między oscylatorami. **Morph** aktywuje przenikanie między nimi, regulowane kontrolką **Amount**. Środkowy wyświetlacz prezentuje kształt przebiegu wynikowego.

6 Przejdź do menu z lewej strony, otwórz zakładkę **Modulator > New Modulator** i przeciągnij z niej **LFO Draw** na kontrolkę **Amount** w sekcji **Wave Table**. W oknie **Mod Matrix**, które pokaże się z prawej strony, przeciągnij w górę pierścień, by ustawić głębokość modulacji. Od tej chwili generator wolnych przebiegów moduluje głębokość przenikania obu wavetable.

7 W Mod Matrix kliknij ikonę modulatora (w tym przypadku ołówek). Otworzy się edytor, w którym możesz kreślić własne przebiegu modulujące. W naszym przypadku zmieniliśmy podziałkę **Time Units** z Beat na Seconds. Kontrolką **LFO Period** ustawiamy długość całego przebiegu, aby dopasować ją do tempa, w jakim mają następować zmiany.

8 Klikając sekwencyjnie przycisk **Close** wróć do głównego obszaru Signal Flow i kliknij umieszczoną z lewej zakładkę **Filter**, a następnie **Low Pass**. Przeciągnij komponent **State Variable** na główne okno Signal Flow i połącz wyjście z komponentu Wave Table z wejściem State Variable. Dobierz ustawienia filtru do swoich oczekiwań.

9 Na zakończenie przejdź do folderu **Effects** z lewej strony, wybierz z niego dowolny procesor, przeciągnij do okna głównego i włącz za filtrem (jak na ekranie). Omówiliśmy jedynie kilka podstawowych rzeczy, jakich możemy dokonać z użyciem Fathom CM, ale nawet to pozwala zrozumieć, z jak potężnym i wszechstronnym instrumentem mamy do czynienia. E/S

eprasa.pl 864cbbad1b

DVD+Online
Materiały związane z artykułem na dołączonej płycie oraz na media.avt.pl

450 wyjątkowych sampli

w tym:
- sample typu Foley
- przetworzone dźwięki perkusyjne
- przetworzone pętle
- multiinstrumenty
- mechanicznie brzmiące rytmy

sample

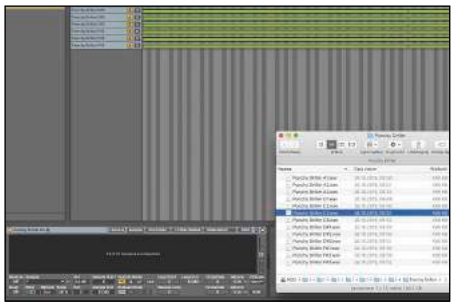
Machine Music

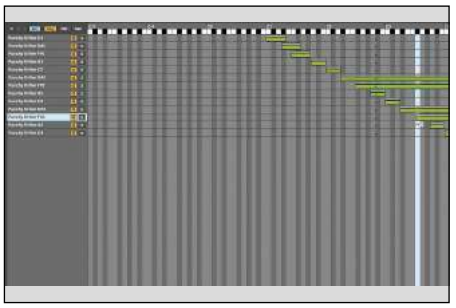
W tym miesiącu zespoły kreatorów brzmień z Cyclick Samples i Groove Criminals przygotowały dla Was blisko pół tysiąca sampli o mocno industrialnym charakterze. Aby ułatwić Wam pracę z tym materiałem, większość z nich dostępnych jest zarówno w postaci surowej, jak i po obróbce. Uwzględniono też różne wartości tempa BPM, na ogół dostosowanego do muzyki, w której takie brzmienia są wykorzystywane najczęściej. Nie należy jednak tych dźwięków utożsamiać wyłącznie z mechanicznym techno. Jak pokazuje przykład najnowszej płyty Bon Iver (patrz strona 60) sample o tym charakterze można zastosować nawet w muzyce o alt-folkowym zabarwieniu.

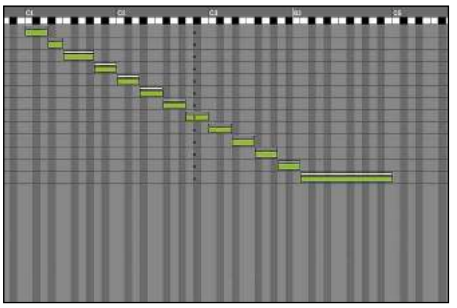
W przypadku Cyclick Samples źródłem dźwięków były odgłosy wszelkiego typu uderzeń i pracy urządzeń mechanicznych. Surowe próbki rozłożono w czterech instrumentach Kontakta, a następnie podzielono na grupy pod kątem charakteru brzmieniowego, by móc poddać je zróżnicowanej obróbce. Ta ostatnia uwzględniała takie elementy jak wysokość dźwięku, obwiednia amplitudy oraz tryb próbkowania. Wyjścia z Kontakta skierowano do sześciu grup, na których włączono wtyczki przetwarzające sygnał. W ten sposób powstały pętle dostępne w katalogu Processed. Po wyłączeniu niektórych wtyczek uzyskano materiał znajdujący się w katalogu Clean. W procesie przetwarzania wzięły też udział zewnętrzne urządzenia, w tym Kurzweil K2600r oraz Yamaha SPX1000, głównie z wykorzystaniem algorytmów bazujących na odstrajaniu.

Materiał stworzony przez Groove Criminals podzielono na pięć grup, których nazwy dość jednoznacznie określają zawartość: Electromagnetic Sensors, Loops, Percussive Hits, Processed FX i Raw Foley. Szósta grupa, o nazwie Multis, zawiera rozłożone wzdłuż klawiatury (dźwięki A, C, D# i F# w zakresie czterech oktaw) sample Mech Raver i Punchy Driller, będące kreatywnym przetworzeniem odgłosów piły mechanicznej i wiertarki. Poniżej opisujemy, w jaki sposób można z nich stworzyć instrumenty w Samplerze programu Ableton Live. ■

Krok po kroku — Tworzenie instrumentów w Samplerze Ableton Live







1 Przeciągamy wtyczkę Sampler na ścieżkę MIDI w programie Ableton Live. Domyślnie jest ona pusta, zatem zaznaczamy wszystkie sample, z których chcemy stworzyć nowy instrument, i przeciągamy je na pole oznaczone jako Drop Sample Here. Jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś, kliknij w zakładkę Zones, aby otworzyć okno edytora mapowania sampli. ■

2 Wszystkie sample zostaną automatycznie rozłożone wzdłuż całego zakresu dźwięków oraz velocity. Podświetlenie ich nazw w kolumnie z lewej strony oznacza, że są zaznaczone. Możesz dla wygody zmienić ich kolejność, klikając na wybranym i przeciągając w odpowiednie miejsce na górze lub na dole. ■

3 Przeciągając początki poszczególnych linii przypisanych do sampli, ustaw je na wysokości tych nut, które wskazano w ich nazwach. Następnie przesuń końce linii tak, aby wzajemnie się uzupełniały na całej długości. Najwyższą nutę możesz przeciągnąć do pełnej oktawy w górę. Instrument jest gotowy – można grać jego dźwiękami za pomocą komunikatów MIDI. E/S

eprasa.pl 864cbbad1b

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

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

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

E-prenumerata to:

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

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

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

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

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

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

ZAPRENUMERUJ

jazz forum
The European Jazz Magazine

Najstarszy i najbardziej prestiżowy magazyn jazzowy w Polsce

Sylwetki wybitnych muzyków, wywiady, recenzje płyt, relacje z festiwali

8 numerów w roku, w każdym specjalna płyta kompaktowa (tylko dla prenumeratorów)

prenumerata roczna (8 numerów) – 136 zł
prenumerata półroczna (4 numery) – 68 zł

JAZZ FORUM, ul. Hoża 35 lok. 24
skr. poczt. 2, 00-963 Warszawa 81
tel. (22) 621-94-51, tel./fax (22) 621-77-58
e-mail: jazzforum@jazzforum.com.pl
www.jazzforum.com.pl

Jesteśmy wszędzie tam, gdzie grają jazz!

Rynek EiS

Keoda
meble studyjne – kabiny akustyczne

www.keoda.com

TopDJ.pl

HO POWER
Zestawy nagłośnieniowe dla szkół
Oświetlenie
Kolumny
Wzmacniacze
Megafony
Miksery
Odtwarzacze CD / MP3
AVT SOUND & LIGHT
www.superdyskoteka.pl
AVT Korporacja 03-197 Warszawa, ul. Leszczynowa 11
email: info@superdyskoteka.pl tel.: (22) 257 84 52

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

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

eprasa.pl 864cbbad1b

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

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

Zespół poszukuje technika scenicznego do stałej współpracy.
Prosimy o przesłanie CV (dotychczasowe doświadczenia, przebyte szkolenia, posiadane uprawnienia itp.) na adres
technikscenyy@interia.pl

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

To lektura obowiązkowa dla każdego, kto ceni swoje zdrowie!
Tylko my opisujemy to „O Czym Lekarze Ci Nie Powiedzą"

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

eprasa.pl 864cbbad1b

Voltage Modular Nucleus

Czas na naprawdę grubego, dzikiego syntezatorowego zwierza! Wraz z marcowym numerem naszego magazynu otrzymasz całkowicie za darmo instrument modularny Voltage Modular Nucleus, za który normalnie trzeba zapłacić 25 €

Owszem, był czas, gdy można go było mieć bezpłatnie, ale był na to tylko jeden dzień (pierwsza rocznica firmy Cherry Audio, twórcy syntezatora), a sam program był w starszej wersji. Teraz, za naszym pośrednictwem, dostaniesz od firmy Cherry Audio pakiet 22 modułów i 67 presetów fabrycznych plus kilkadziesiąt dodatkowych, przygotowanych przez naszych specjalistów od syntezy modularnej we współpracy z Cherry Audio. W ramach pakietu znajdziesz wszystko, co pozwoli Ci zgłębiać tajniki analogowej syntezy subtraktywnej, w tym oscylatory, filtry, obwiednie i wzmacniacze, a także mikser, sekwencer, arpeggiator i całą gamę modułów narzędziowych oraz efektów. Instrument działa samodzielnie i jako wtyczka w komputerach z systemem OS X 10.9 i wyższym oraz Windows 7 i wyższym.

W samym magazynie zaś publikujemy dużo porad, objaśnień, opisów oraz instruktaży, które pozwolą Ci w pełni wykorzystać ten niebanalny instrument o nieograniczonych możliwościach. ■

eprasa.pl 864cbbad1b

ESTRADA /STUDIO

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

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

Dyrektor wydawnictwa: Wiesław Marciniak

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

ZESPÓŁ REDAKCYJNY
Maciej Dobrski, Bartłomiej A. Frank, Piotr Lenartowicz,
Dariusz Mazurowski, Marcin Staniszewski

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

DTP, grafika – Katarzyna Ugorowska
Korekta – Marek Korbecki
Tłumaczenie – Aleksandra Stawińska
Projekt makiety – Jakub Tarnowski
Opracowanie graficzne i okładka – Katarzyna Ugorowska,
Tomasz Wróblewski

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

estradaistudio.pl
WYDAWCA SERWISÓW ONLINE
Szymon Narożniak
tel. 22-257-84-37
e-mail: szymon.narozniak@avt.pl

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

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

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

ADRES REDAKCJI
ul. Leszczynowa 11, 03–197 Warszawa,
tel. 22-568-99-38...39, fax 22-568-99-20

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

FUTURE

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 oraz redakcja miesięcznika *Estrada i Studio* nie ponoszą odpowiedzialności za treść zamieszczanych reklam, ogłoszeń i anonsów. Redakcja rezerwuje sobie prawo do dokonywania skrótów i adiustacji nadesłanych tekstów. Wszystkie nazwy produktów wykorzystane w części redakcyjnej miesięcznika należą do ich prawnych właścicieli i zostały użyte wyłącznie w celach informacyjnych. Wszystkie ceny podane w części redakcyjnej miesięcznika są rekomendowanymi cenami detalicznymi brutto, chyba że zaznaczono inaczej. Przedruk, reprodukcja i powielanie materiałów opublikowanych w miesięczniku, na DVD i na stronach estradaistudio.pl oraz media.avt.pl bez pisemnej zgody wydawcy zabronione.

W tym numerze E/S reklamują się następujące firmy:

0db.pl 103
Aplauz, *22-751-42-39* 9
AVT Media 27
Audiostacja, *www.audiostacja.pl* 2; 108
Audio Plus, *www.audioplus.pl* 7
CAD SYSTEM, *www.cadsystem.com.pl* 25
ESS Audio, *22-204-12-02* 4–5
FX Music Group, *www.fxmusic.pl* 17
Jazz Forum, *22-621-94-51* 102
Keoda, *www.keoda.com* 102
Konsbud Audio, *www.konsbud-audio.pl* 107
MBS, *www.mbspro.pl* 21
MIDI, *25-633-09-29* 102
Monacor, *www.monacor.pl* 13
Panasonic, *www.panasonic.com* 49
Podkłady Muzyczne, *505-668-190* 103
Prenumerata/e-prenumerata
www.avt.pl/prenumerata/drukowane 10–11; 79
Silesia Music Center, *33-845-17-80* 23
SoundTrade, *www.soundtrade.pl* 15; 19
StarLight Studio, *504-976-456* 102
Targi Frankfurt
Przedstawicielstwo w Polsce, *22-49-43-205* 75
TOPDJ.PL 102
www.master-audio.pl 103
www.mastering-studio.pl 103
www.moresound.pl 102
www.studiomastering.net 103
www.superdyskoteka.pl 47
www.ulubionykiosk.pl 41

Redakcja E/S podczas testów wykorzystuje m.in. następujący sprzęt i oprogramowanie:

Komputery: Dell, Apple MacBook Pro, IBM/Lenovo; **interfejsy audio:** MOTU Track 16, Marian Trace 8, UA Apollo Twin Duo; **monitory odsłuchowe:** PMC TB2 (+wzmacniacz Naim Nait 5i), Eve Audio SC205, Avantone, Genelec 8010A; KRK VXT8; **słuchawki:** 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.

eprasa.pl 864cbbad1b

DVD + ONLINE

Artykuły, przy których znajdziesz ten znak, mają swoją dodatkową zawartość (programy, sample, wideo, prezentacje, instruktaże) 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).

DVD+Online
Materiały związane z artykułem na dołączonej płycie oraz na media.avt.pl

Seaweed Audio Fathom CM

Audio Fathom, stworzony przez firmę Seaweed, to jeden z najciekawszych syntezatorów modularnych. W tym miesiącu otrzymujesz od nas jego bezpłatną wersję Fathom CM. Na płycie i wśród materiałów online znajdziesz sam instrument (Mac/PC) oraz wideo z prezentacją jego uruchomienia i obsługi ■

Wirtualne tory kanałowe

Prezentacje audio do artykułu głównego w tym numerze naszego magazynu, obejmujące m.in. tory kanałowe w miksie, nagrywanie z UAD Unison, przetwarzanie wokalu na wzór SSL, kompresję sterowaną oraz porównywanie charakterystyk emulacji toru sumy. Zalecamy użycie dobrych słuchawek ■

Mały Modularz

Wideoprezentacja syntezatora modularnego Erica Synths Pico System III, dostępnego zarówno w wersji Eurorack, jak i w formie samodzielnego instrumentu ■

Pakiet E/S

Całkowicie bezpłatne, specjalne wersje wtyczek KiloHearts, Thorn E/S i Dune E/S, pakiet brzmień Applied Acoustics Systems, instrument SFZ Karoryfer Samples Secret Agent Guitar E/S oraz szereg wtyczek z kolekcji CM ■

Machine Music

Zespoły kreatorów brzmień z Cyclick Samples i Groove Criminals przygotowały dla Was blisko pół tysiąca sampli o mocno industrialnym charakterze. Aby ułatwić Wam pracę z tym materiałem, większość z nich dostępnych jest zarówno w postaci surowej, jak i po obróbce ■

Zawartość DVD do pobrania także ze strony **www.media.avt.pl** Szczegóły na **str. 27**

eprasa.pl 864cbbad1b

THE ONES

The Ones - precyzja punktowego źródła dźwięku

Monitory The Ones cenione w studiach na całym świecie za bezkompromisową jakość dźwięku, techniczną perfekcję, wydajność i wyjątkowy design.

Nowe modele z serii The Ones - monitory 8351B i 8361 oraz adaptacyjny system głośników niskotonowych W371 zapewniają neutralny, pełnopasmowy odsłuch od bardzo bliskiego pola aż do dalekiego monitorowania masteringowego.

Seria The Ones to niezwykła wierność odwzorowania dźwięku, szerokie pasmo przenoszenia oraz kontrolowana kierunkowość.

GENELEC®

Wyłączny dystrybutor w Polsce:

konsbud audio | 30 YEARS
AUDIO AND MEDIA SOLUTIONS

www.marki.konsbud-audio.pl/genelec
/GenelecPolska
/KonsbudAudio

eprasa.pl 864cbbad1b

Na nowo zrodzony do nagrywania.

Poznaj nowe interfejsy biurkowe Apollo X.

Nowe interfejsy **Apollo x4** oraz **Twin X** oferują wysokiej klasy konwersję A/D i D/A, przetwarzanie w czasie rzeczywistym wtyczkami UAD, rozszerzone wejścia i wyjścia oraz pracę na Thunderbolt 3. Stają się w pełni wyposażonym studiem analogowym, które w eleganckiej formie mieści się na Twoim biurku.

www.uaudio.com

UNIVERSAL AUDIO

audiostacja

www.audiostacja.pl