

PISMO UŻYTKOWNIKÓW SPRZĘTU FIRMY YAMAHA

YAMAHA *TIM*

Nr 9

Kwiecień '98

TECHNOLOGIA - INSTRUMENTY - MUZYKA

ZOOM

EX5

- MUSIC SYNTHESIZER
- REALTIME CONTROL
- EXTENDED SYNTHESIS

Nowa

EX5R

definicja klasy

EX7

WORKSTATION w zbliżeniu...



Ponadto w numerze:

- 1394mLAN – zmierzch MIDI?
- Clavinova CLP – ćwiczymy w domu i w szkole
- Budujemy domowe studio MIDI w oparciu o instrumenty firmy YAMAHA (2)
- Jak zamówić dostawę YAMAHA-TIM do domu
- Stałe rubryki

Frankfurt '98

Raport specjalny

Zmierzch MIDI?

Choć dla wielu Czytelników standard MIDI kryje w sobie jeszcze wiele tajemnic być może niebawem pożegnany się z nim na dobre. Standard określający sposób łączenia i komunikowania się ze sobą elektronicznych instrumentów muzycznych ma ponad 15 lat i jest prawdziwym weteranem wśród wielu istniejących w świecie elektroniki standardów. Gwałtowny rozwój technologii, jaki obserwujemy od kilku lat otwiera zupełnie nowe możliwości ale stawia równocześnie coraz większe wymagania w dziedzinie szeroko pojętej komunikacji.

W chwili obecnej użytkownicy komputerów (wśród nich również ci, którzy wykorzystują je w pracy z instrumentami muzycznymi) często po prostu „gubią się” w gąszczu połączeń, standardów, interfejsów itp. Trudno policzyć godziny, dni a nawet tygodnie, jakie spędzili na konfigurowaniu „opornych” urządzeń czy systemów operacyjnych, a modny slogan reklamowy „Plug & Play” (podłącz i używaj) obrócili w jego parodię „Plug & Pray” (podłącz i módl się). Wszystko wskazuje jednak na to, że nadchodzą czasy, w których cały rozgardiasz połączenia jednym przewodem i zapomnimy o wszelkich zawiłościach „protokolarnych”.

Najpoważniejsza na świecie organizacja zajmująca się standaryzacją w świecie elektroniki IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) przyjęła założenia standardu IEEE 1394 – wysokowydajnego interfejsu szeregowego umożliwiającego realizację marzeń. IEEE1394 zaprojektowany został do pracy z praktycznie każdym urządzeniem elektronicznym jakie możemy sobie wyobrazić, włączając w to:

- komputery, zarówno stacjonarne jak i przenośne;
- urządzenia elektroniki powszechnego użytku, takie jak wieże audio, magnetowidy, kamkordery i cyfrowe odbiorniki telewizyjne;
- produkty multimedialne, takie jak kamery cyfrowe, urządzenia audio w tym także instrumenty muzyczne;
- produkty służące do realizowania publikacji, takie jak skanery czy drukarki;

- urządzenia do magazynowania i przechowywania danych, takie jak twarde dyski, CD-ROM’y, czy DVD.

Bazą dla nowego standardu jest technologia rozwijana początkowo przez firmę Apple Computer pod nazwą „FireWire”, która służyć miała jako podstawa lokalnej sieci komputerowej. IEEE szybko jednak dostrzegł znacznie szersze możliwości jej wykorzystania, co zaowocowało powstaniem zespołu badawczego oraz stowarzyszenia producentów, którzy podejmą się wdrażania nowej technologii. Firma YAMAHA jest jednym z założycieli stowarzyszenia (**1394 Trade Association**, <http://firewire.org/>), a towarzystwo jest nie byle jakie, bowiem należą doń również tacy potentaci jak: Sony, Intel, Microsoft, Apple, Texas Instruments i wielu innych. Na rynku elektroniki powszechnego użytku pojawiły się już pierwsze kamery cyfrowe Sony, wyposażone w nowy standard, zaś Microsoft zapowiedział wsparcie dla 1394 w kolejnych wersjach systemu operacyjnego Windows.

Siła nowego standardu, to przede wszystkim:

- **Szybkość.** Transmisja danych z szybkością 100-200 Mbps (megabit/s) możliwa jest już dzisiaj. W najbliższej przyszłości będzie ją można przyspieszyć do 400 Mbps, a nawet 1 Gbps. Tak olbrzymie szybkości transmisji w czasie rzeczywistym zapewnią swobodne wykorzystywanie protokołu w zastosowaniach multimedialnych, włączając w to cyfrowy dźwięk i obraz;
- **Niezawodność.** Protokół transmisji danych gwarantuje niezakłóconą i nieprzerwaną transmisję w pełnym przewidzianym paśmie, co jest szczególnie ważne dla aplikacji pracujących w czasie rzeczywistym;
- **Zgodność.** Protokół transmisji zapewnia zgodność z obowiązującymi dotychczas standardami, umożliwiając współpracę z istniejącymi na rynku urządzeniami.
- **Cena.** Orientacja 1394 na rynek masowy spowoduje, że zastosowanie nowego rozwiązania w wielu urządzeniach nie wpłynie w znaczący sposób na ich cenę;

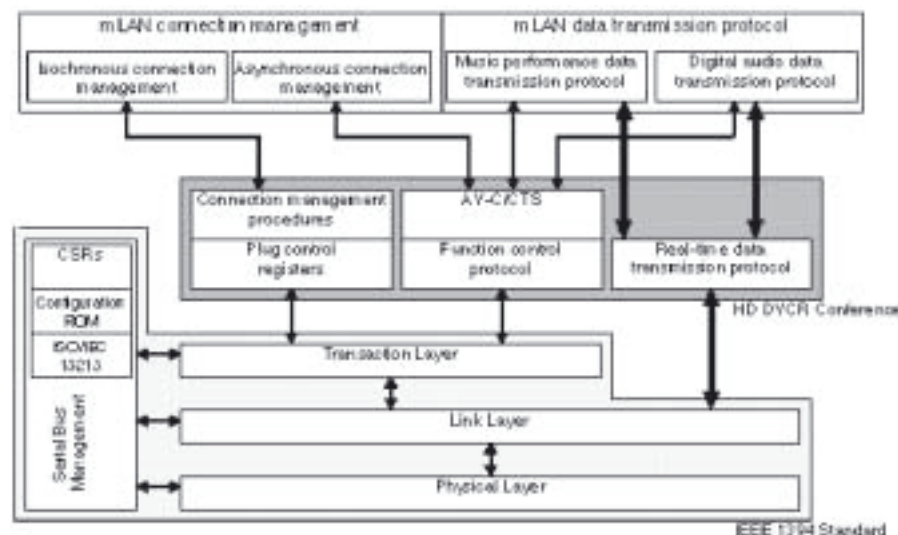
- **Łatwość użycia i konfigurowania.** 1394 jest pierwszym rzeczywistym standardem typu „Plug & Play”, umożliwiającym m.in. podłączanie urządzeń różniących się szybkością transmisji, nie wymagającym stosowania dodatkowych ograniczników linii (terminatorów), nadawania identyfikatorów itp. Zapewnia również podłączanie i odłączanie urządzeń „w locie”, eliminując niebezpieczeństwo utraty lub przerwy w transmisji danych nawet gdy magistrala jest aktywna.

- **Powszechność.** Stosowanie standardu 1394 w urządzeniach nie wymaga opłat licencyjnych. Jego właścicielem nie jest bowiem żadna z firm uczestniczących w jego opracowaniu.

Brzmi znakomicie. Aby jeszcze bardziej podnieść temperaturę informujemy, że w ramach standardu **IEEE 1394 zatwierdzony został protokół transmisji danych muzycznych i audio (Audio and Music Data Transmission Protocol, w skrócie AMP)**, jaki zaproponowany został przez firmę YAMAHA. Protokół określa sposób transmisji szeregu informacji, w tym oczywiście danych MIDI. Jak mogą Państwo zobaczyć na schemacie cały protokół AMP jest jakby „dopięty” do rdzenia standardu IEEE 1394, stanowiąc podstawę swojej sieci „mLAN” (musical Local Area Network). Nie będziemy omawiać szczegółów, bowiem zajęłoby to sporo miejsca. Póki co, aby nowe rozwiązanie stało się rzeczywistym standardem, swoją opinię musi wyrazić jeszcze jedna organizacja. A jest nią Stowarzyszenie Producentów MIDI (MIDI Manufacturers Association), która w tej chwili szczegółowo analizuje wszystkie za i przeciw.

Czy zatem nowoczesna technologia przyjmie w świecie instrumentów muzycznych, czy przyjdzie nam pożegnać się z MIDI w obecnej postaci? Wszystko wskazuje na to, że tak, choć oczywiście nie nastąpi to z dnia na dzień. W każdym bądź razie fundamenty pod muzyczną infostradę zostały już wylane.

* Pragniemy zaznaczyć, że nowa seria EX syntezatorów firmy YAMAHA w pełni przygotowana jest do współpracy z nowym standardem 1394 mLAN.



Struktura Audio and Music Data Transmission Protocol.

YAMAHA TIM

Czasopismo użytkowników instrumentów i sprzętu muzycznego firmy YAMAHA

Wydawca:

PRO MUSICA sp. z o.o.
05-092 Łomianki-Dąbrowa, ul. Graniczna 17
tel./fax (0-22) 751 15 12, 751 87 88, 751 87 89
Internet: <http://www.promusica.com.pl>
e-mail: handlowy@promusica.com.pl

Redakcja i przygotowanie:

GS MEDIA – Grzegorz Szajuk
53-514 Wrocław, ul. Lubuska 66/11
tel./fax (0-71) 616 071
e-mail: gsmedia@wroc.net

Druk:

Drukarnia KORAB s.c.
51-411 Wrocław, ul. Średzka 61
tel./fax (0-71) 349 23 34

YAMAHA EX5 EX5R EX7

MUSIC SYNTHESIZER
REALTIME CONTROL
EXTENDED SYNTHESIS

Nowa definicja klasy WORKSTATION w zblizeniu...

Od momentu zakończenia produkcji najwyższych modeli syntezatorów serii SY (modele SY-99, SY-85) w ofercie firmy Yamaha brakowało instrumentów „z najwyższej półki”. Na krótko sytuację tę zmieniła seria „W” (W5/W7), chociaż opinia profesjonalistów o tej serii instrumentów była w zasadzie jedna: bardzo dobre brzmienia, doskonałe procesory DSP (aż 6!), prosta obsługa, edycja itd... ale nie można powiększyć bazy próbek (oczywiście poza oferowanymi przez firmę rozszerzeniami GrandPiano (fortepiany), Rhythm Section (instr. perkusyjne) oraz Vintage Sound (brzmienia analogowych syntezatorów). Cóż, jak na wymagania profesjonalistów – czegoś brakowało. Sprawą oczywistą jest, że tego typu ograniczenia spowodowane były przede wszystkim kompromisem pomiędzy możliwościami a ceną, który zmusił konstruktorów do zastosowania takich a nie innych rozwiązań. Z drugiej strony sukces serii W i późniejszy sukces instrumentu QS-300, to przede wszystkim ogromna popularność tych instrumentów w dużo biedniejszej, a „przy okazji” droższej od Stanów Zjednoczonych – Europie.

Świat profesjonalistów patrzy jednak za ocean...

...i oczywiście podobnie ma się rzecz z wielkimi producentami sprzętu muzycznego. Dzieje się tak dlatego, że właśnie rynek amerykański pozostaje największym rynkiem Show Businessu. Można by ubolewać nad takim stanem rzeczy, ale zapewniamy, że ma on swoje dobre strony. Dlaczego? Otóż tak wymagający rynek stymuluje przede wszystkim rozwój technologii, rozwój w kierunku „więcej za mniejsze pieniądze”. Oczywiście do planów konstrukcyjnych mieszają się też spece od marketingu: nie możesz więc kupić np. samego samplera za 50% ceny, ale możesz kupić prawie taki sam sampler razem z np. modulem brzmieniowym i wtedy będzie Cię to kosztować połowę tego, co zapłaciłbyś za każdy z tych produktów oddzielnie! Cóż więc ostatecznie otrzymujemy?

dokończenie na stronie 18



Nowa klasa Workstation w pigułce

PARAMETRY	EX-5	EX-5R	EX-7
Klawiatura	76 klawiszy (rozmiar standard, dynamika/after touch)	-	61 klawiszy (rozmiar standard, dynamika/after touch)
Moduł brzmieniowy	Typy syntezy Algotmy FDSF Polifonia	AWM2, VL, AN, FDSF, Sampling (44,1 kHz mono, stereo) EP Pickup, EG Pickup, Water, PWM, Flange, Phaser, Self FM, Tornado, Ring Mod, Seismic 128	AWM2, AN, FDSF, Sampling (44,1 kHz mono) 64
Pamięć	ROM: 16 MB; RAM: 1 MB standard, opcja RAM dodatkowo 72 MB (64 MB SIMM + 8 MB Flash Memory), max: 72 MB		
Organizacja brzmień	Łącznie 512: 256 fabrycznych (Preset) i 256 użytkownika (User), Performance: 128 programów		
Multitimbral	16 partii instrumentalnych		
Procesor efektów	Algotmy	12 Reverb, 16 Chorus, 22 Insertion 1, 79 Insertion 2	
Arpeggiator	Programy	50 fabrycznych (Preset) + 50 programowanych przez użytkownika (User)	
Nagrywanie/liczba ścieżek		Step, Overdub, Replace/maks. 4 ścieżki	
Rozdzielczość		1/480 bpm	
Sekwencer	Utwory	Odtwarzanie: z pamięci wewnętrznej (Internal) lub bezpośrednio z dysku (Disc Realtime); Nagrywanie: Multi, Step, Overdub, Replace, Punch In/Out; Formaty: SMF (0: zapis/odczyt, 1/ESEQ: tylko odczyt); Ścieżki: 16 ścieżek liniowych + 1 akompaniamentu (Pattern/Tempo); Rozdzielczość: 1/480 bpm; Pamięć: 1 utwór (30.000 zdarzeń); Synchronizacja: wewnętrzna, zewnętrzna (MIDI Clock, MTC)	
Patterny	Liczba ścieżek: 8; Pamięć: 50 schematów użytkownika; Nagrywanie: Multi, Step, Overdub, Replace; Rozdzielczość: 1/480 bpm		
System	Złącza	Sluchawkowe (jack stereo); Wyjścia główne (2 x jack mono); Wyjścia indywidualne (2 x jack mono); Wejścia A/D (2 x jack mono); MIDI: 2 IN/2 OUT/THRU; Programowalne kontrolery zewnętrzne: Sustain, Foot Switch, Foot Controller, Foot Volume	Sluchawkowe (jack stereo); Wyjścia główne (2 x jack mono); Wejście A/D (jack mono); MIDI: IN/OUT/THRU; Programowalne kontrolery zewnętrzne: Sustain, Foot Switch, Foot Controller, Foot Volume
Nośniki danych	Wewnętrzna stacja dysków FDD (3,5" HD/DD); SCSI po zainstalowaniu rozszerzenia ASIB1		
Wymiana danych/formaty	AKAI/AIFF/WAVE (tylko do odczytu); All/Synth All/Voice/Wave/SMF/SONG/Pattern/Arpeggio		
Manipulatory/kontrolery	Pitch Bend, 2 x Modulation, 6 x Control Knob, Ribbon Controller, Breath Controller, 2 x Scene Control, Master Volume, A/D Input Gain, Rotary Encoder	6 x Control Knob, Breath Controller, 2 x Scene Control, Master Volume, A/D Input Gain, Rotary Encoder	Pitch Bend, 2 x Modulation, 6 x Control Knob, Ribbon Controller, Breath Controller, 2 x Scene Control, Master Volume, A/D Input Gain, Rotary Encoder
Wymiary	1266 x 407 x 129 mm	480 x 397 x 138 mm	1061 x 407 x 129 mm
Ciepłota	29 kg	9,8 kg	15 kg
CENA	4.876,- DM	4.246,- DM	3.802,- DM

Warto przeczytać



Jest to pierwsza z trzech części podręcznika przygotowującego do pracy z instrumentami elektronicznymi i sekwencerem. Zawiera podstawowe wiadomości na temat MIDI (MIDI-połączenia, organizacja domowego MIDI-studia, opis pojęć używanych w pracy z urządzeniami MIDI oraz opis Karty Implementacyjnej MIDI typowego MIDI-urządzenia. Adresowana jest przede wszystkim do tych, którzy dopiero zaczynają, bądź mają zamiar rozpocząć przygodę z instrumentami MIDI oraz do tych, którzy chcą te wiadomości usystematyzować. Od początku mają br. szukajcie jej w najlepszych sklepach i salonach muzycznych w kraju. W przygotowaniu pozostałe dwie części podręcznika: „MIDI i sekwencer” oraz „Tajemniczy świat komunikatorów MIDI”. O szczegóły pytajcie pod adresem e-mail: mts@use.com.pl.

Autor – **Mariusz Zaczekowski** – jest muzykiem. Absolwent Inżynierii Dźwięku Politechniki Gdańskiej. Kompozytor i producent – od wielu lat zajmuje się komputerową realizacją nagrań. Współwykonawca nagrań na płytę pt. „Bez prądu” z zespołem „Skawalker” Grzegorza Skałwińskiego. Autor, producent i realizator płyty „Sax Dreams”, nagranej wspólnie z saksofonistą, Jerzym Głowczewskim, zrealizowanej w całości przy pomocy komputera. Jest również producentem i realizatorem 3-płytowego albumu „Music Treasures of Gdansk”, wydanego specjalnie z okazji 1000-lecia miasta Gdańska.



Z przyjemnością informujemy, że całe oprogramowanie produkowane przez krakowską firmę IMAGINE zostało pozytywnie ocenione przez firmę YAMAHA Europa GmbH Export Division.

Podajemy także nowy, aktualny numer telefonu i faksu firmy: (012) 638-02-51



WŁASNIKÓW SPRZĘTU FIRMY YAMAHA

YAMAHA-TIM

TECHNOLOGIA - INSTRUMENTY - MUZYKA

Mamy dobre wiadomości dla wszystkich Czytelników, którzy mają kłopoty ze zdobyciem kolejnych wydań naszego biuletynu informacyjnego. O tym, że kłopoty takie ma wielu z Was wiemy nie od dziś. Wychoząc naprzeciw Państwa oczekiwaniom wydawca, firma Pro Musica, zdecydował się wprowadzić **bezpłatną prenumeratę**, która, choć oparta o niestandardowe zasady, umożliwi Wam otrzymywanie kolejnych wydań za pośrednictwem poczty. Proszę uważnie zapoznać się z podanymi niżej zasadami i w przypadku ich akceptacji proszę wysłać zamówienie na adres:

ProMusica sp. z o.o.
ul. Graniczna 17
05-092 Łomianki-Dąbrowa

ZASADY ZAMAWIANIA

1. Czasopismo YAMAHA-TIM ukazuje się 4 razy w roku. Terminy ukazowania się, to ostatni tydzień: stycznia, kwietnia, sierpnia i października.
2. Aby otrzymać kolejny numer należy na podany wyżej adres **wysłać kopertę formatu A4 z naklejonymi znaczkami na kwotę 1.50,- zł**, zaadresowaną zgodnie z miejscem przeznaczenia.
3. Do koperty proszę dołączyć informację o tym, który numer (numery) ma być przesłany. **Pojedyncza przesyłka może objąć maksymalnie 6 egzemplarzy biuletynu.**
4. O ewentualnych zmianach taryfy pocztowej będziemy Państwa informować na bieżąco.

POSZUKIWANY, POSZUKIWANA...

Nowoczesne instrumenty muzyczne, zwłaszcza elektroniczne (choć wydaje się, że są coraz prostsze w obsłudze) wymagają szczegółowej dokumentacji uzupełniającej w postaci instrukcji obsługi napisanej w języku polskim. Z pewnością zetknęli się Państwo niejednokrotnie z „koszmarkami”, serwowanymi z wieloma urządzeniami dostępnymi na rynku, z których nic nie wynika, a nad którymi prof. Jan Miodek może tylko pokiwać głową.

Ponieważ chcemy godnie reprezentować firmę YAMAHA w Polsce pragniemy, aby publikacje, jakimi są podręczniki obsługi przygotowane były rzetelnie, fachowo i przede wszystkim szybciej niż dotychczas. Dlatego **poszukujemy osób, które chciałyby podjąć z nami współpracę w zakresie tłumaczenia tekstów do instrukcji obsługi**. Zainteresowanych prosimy o kontakt:

GS MEDIA – Grzegorz Szajuk
53-514 Wrocław, ul. Lubuska 66/11
tel./fax (0-71) 616 071
e-mail: gsmmedia@wroc.net

W Internecie po polsku

Informujemy, że w pierwszej połowie maja uruchomiony zostanie serwis informacyjny firmy ProMusica w sieci Internet. Znajdą tam Państwo sprawdzone informacje na temat nowych produktów (keyboardsy, syntezatory, pianina cyfrowe Clavinova, nowości sprzętu studyjnego i estradowego), linki do oficjalnych stron firmy YAMAHA na świecie, adresy e-mail'owe dealerów, a także ciekawe informacje na temat standardu XG wraz z całą masą linków do najciekawszych stron poświęconych tym zagadnieniom. Serdecznie zapraszamy do odwiedzenia nas pod adresem:

WWW
promusica.com.pl

Konkursy rozstrzygnięte

Miło nam poinformować, że do finału konkursu HomeRecording '97 (scheda po nieistniejącym już na naszym rynku czasopiśmie Miks) zakwalifikowanych zostało 16 uczestników (tytuł utworu i wykonawca):

1. Tęczyowy szlak (Artur Sycz)
2. Warlock (Piotr »XTD« Bendyk)
3. 3-cia rano (No Name)
4. Suita (Zespół »MY«)
5. Drugi tramwaj (Ewa i Ryszard Dziwulscy)
6. Jungle (Zespół »DDR«)
7. Kolorowy dzień marzeń (Mirosław Krzysztof Jankowski)
8. Trip 1 (Artur Szeziak i Rafał Jedoń)
9. Podróż (Zenon Kraskiewicz)
10. Zupełnie inaczej (Grzegorz Janicki, Aneta Otłowska)
11. Hey Hop (Michał Maciejewski)
12. Ekopieśń (Framauro)
13. Nostalgia (Przemysław Nowak)
14. Degrees (Krzysztof Badowski)
15. Mistyczny Tybet (Artur Sycz)
16. Nigdy nie będziesz (Leszek Faliński)

Wymienione utwory w oryginalnym wykonaniu, umieszczone zostały na wydanej właśnie płycie kompaktowej. Laureaci otrzymali po 10 egzemplarzy płyt oraz list gratulacyjny, zaś wszystkim pozostałym uczestnikom wysłaliśmy na pamiątkę po jednej płycie.

W YAMAHA-TIM nr 7 (październik '97) przedstawiliśmy Państwu ankietę „Sklepy na cenzurowanym”, której celem było uzyskanie Państwa opinii na temat funkcjonowania sklepów, oferujących sprzęt firmy YAMAHA. Wyniki tej ankiety, za które serdecznie Wam dziękujemy, są dla nas źródłem cennych informacji o naszych partnerach handlowych. Ankiety o identycznej treści zamieściliśmy dodatkowo w krajowej prasie fachowej. Ze względu na niezwykle masywny odzew ze strony Czytelników „Muzyka”, wśród uczestników ankiety postanowiliśmy rozlosować nie jeden, a **dwa instrumenty CS1x**, wraz z towarzyszącą im płytą kompaktową, na której znajduje się pełna wersja programu Micrologic Fun. Pierwszy rozlosowaliśmy wśród Czytelników YAMAHA-TIM, drugi – wśród Czytelników „Muzyka”.

Szczęśliwymi posiadaczami nowiutkich CS'ów zostali: p. **Czesław Nowakowski** (Międzyrzecz, klient sklepu MCI »Musicus« w Poznaniu, czytelnik Muzyka) oraz p. **Marcin Janos** (Jarosław, klient sklepu »Music Station« w Rzeszowie, czytelnik YAMAHA-TIM).

Instrumenty dęte inaczej



Jeśli posiadają Państwo dostęp do Internetu i interesują się tym, co można uzyskać wykorzystując nowoczesne kontrolery firmy YAMAHA serii WX oraz moduły brzmieniowe oparte o technologię Virtual Acoustic warto zajrzeć na stronę <http://members.aol.com/whitfiel/artwind.htm>. Strona zawiera szereg informacji dotyczących techniki gry, zarówno dla zaawansowanych, jak i początkujących. Można tu również znaleźć szereg odnośników (linków) do innych stron poświęconych tej tematyce, a także podłączyć się do serwera listy dyskusyjnej. W przystępny sposób opisane zostały zasady programowania modułów, w szczególności w zakresie uzyskiwania naturalnych brzmień instrumentów dętych oraz sposób zaawansowanego wykorzystania kontrolerów w praktyce. Można również ściągnąć dość sporą kolekcję gotowych programów do urządzeń takich jak VL1-m czy VL-70m.

XGWorks – praca w standardzie...



Mniej więcej do połowy lat '90 firma YAMAHA nie zajmowała się tworzeniem oprogramowania w tzw. „czystej” postaci, które mogłoby być wykorzystywane przez użytkowników komputerów osobistych. Wraz z pojawieniem się standardu XG oraz wielu urządzeń wymagających wręcz software'owego wsparcia (np. cyfrowe stoły mikerskie 02R, 03D), a także niezwykle aktywne uczestnictwo firmy w pracach nad udoskonalaniem dystrybucji informacji za pośrednictwem Internetu, zaistnienie na rynku oprogramowania stało się wręcz koniecznością. Któż bowiem lepiej skonstruuje programy wspomagające wykorzystanie zaawansowanych możliwości tkwiących w wielu urządzeniach jak nie ich producent.

Oto pojawił się pierwszy w historii firmy sekwencer programowy: **YAMAHA XGWorks**. Program w wersji 1.0 przeznaczony dla środowiska Windows95, to na wskroś nowoczesny sekwencer umożliwiający m.in. pracę ze 100 ścieżkami MIDI, nagrywanie i odtwarzanie ścieżek audio, podłączanie rozszerzeń typu plug-in, wprowadzanie i edycję tekstów. Wspiera przede wszystkim pracę w standardzie XG, jak również programowanie modułów syntezy Virtual Acoustic, takich jak VL70m, MU100R. Jeszcze w bieżącym roku pojawi się z pewnością znacznie udoskonalona i rozszerzona wersja (2.0).

Nowości • Nowości • Nowości



Ponіszce zestawienie powinno zainteresować wszystkich użytkowników keyboardów firmy YAMAHA wyposażonych w gniazda umożliwiające instalację rozszerzenia YAMAHA Music Cartridge i nie tylko. Firma YAMAHA zapowiedziała w najbliższym czasie szybkie poszerzenie oferty oprogramowania XG (style i gotowe utwory) lecz nie zapomina jednocześnie o użytkownikach starszych modeli (PSR-230/320/420/520/620). Z zaprezentowanej poniżej kolekcji nowych cartridge'y z utworami i stylami akompaniamentu mogą skorzystać również bez przeszkód „świeżo upieczeni” posiadacze najnowszych PSR-330/530. O kolejnych nowościach poinformujemy Państwa w następnych wydaniach YAMAHA-TIM.

KOLEKCJA Utworów

EMS MC001

The Beatles Greatest Hits 1

Day Tripper • Let It Be • Penny Lane • Lady Madonna • The Fool On The Hill • All My Loving

EMS MC002

The Beatles Greatest Hits 2

Hey Jude • Norwegian Wood • With A Little Help From My Friends • Michelle • Eleanor Rigby • Hello Goodbye

EMS MC003

The Beatles Greatest Hits 3

All You Need Is Love • The Long And Winding Road • In My Life, And I Love Her • Ob-La-Di Ob-La-Da • I Feel Fine

EMS MC004

Phil Collins Greatest Hits

Another Day In Paradise • Don't Loose That Number • Against All Odds • In The Air Tonight • One More Night • Sussudio

EMS MC005

The Police Greatest Hits

Roxanne • Don't Stand So Close To Me • Every Breath You Take • Walking On The Moon • Message In A Bottle • Can't Stand Losing You

EMS MC006

Eric Clapton Greatest Hits 3

Wonderful Tonight • Strange Brew • Layla • Sunshine Of Your Love • White Room • Let It Grow

EMS MC007

60's Pop

Good Vibrations • Mr. Tambourine Man • Massachusetts • Glad All Over • All I Have To Do Is Dream • Keep On Running

EMS MC008

70's Pop

YMCA • Tie A Yellow Ribbon • Tragedy • If You Leave Me Now • I'd Like To Teach The World Of Sing • Sailing

EMS MC009

80's Pop

When The Going Gets Tuff • One Moment In Time • Crockett's Theme • You Win Again • Sweet Dreams Are Made Of This • Hello

EMS MC010

ABBA Greatest Hits

Fernando • Waterloo • Dancing Queen • The Winner Take It All • Mamma Mia • Super Trouper

EMS MC011

Genesis Greatest Hits

Follow You Follow Me • I Can't Dance • In Too Deep • Invisible Touch • Land Of Confusion • Tonight Tonight Tonight

EMS MC012

Sting Greatest Hits

Englishman In New York • Fragile • Fields Of Gold • If I Ever Lose My Faith In You • Moon Over Bourbon Street • If You Love Somebody

EMS MC013

Songs Of Broadway

What I Did For Love • Don't Cry For Me Argentina • Somewhere • I Dream A Dream • I Know Him So Well • Summertime

EMS MC014

Golden Oldies

Something Stupid • Unchained Melody • Strangers In The Night • Green Green Grass Of Home • Telstar • Rock Around The Clock

EMS MC015

90's Pop

Don't Look Back In Anger • Disco 2000 • Could It Be Magic • All For Love • Wind Of Change • Wonderwall

EMS MC016

Little April Showers

Zip-a-dee-doo-dah • Who's Afraid Of The Big Bad Wolf • Little April Showers • Love Is A Song • Whistle Stop • You Belong To My Heart

EMS MC017

Great Popular Standards

It's Not Unusual • San Francisco • A Whiter Shade Of Pale • Sunny Feelings • Georgia On My Mind

EMS MC018

Songs For Christmas

Deck The Halls • God Rest Ye Merry Gentlemen • Good King Wenceslas • Mistletoe And Wine • Silent Night • A Winter Wonderland

EMS MC019

Jazzy!

Memphis Blues • Prelude To A Kiss • That Old Devil Called Love • When Sunny Get Blue • Is You Is Or Is You Ain't My Baby • I'm Beginning To See The Light

EMS MC020

Play The Classic

Brandenburg Concerto No. 2 (Bach) • Carmen (Toreador's March) (Bizet) • Piano Concerto No. 21 (Mozart) • Symphony No. 40 (Mozart) • Symphonie Fantastique (Berlioz) • Symphony No. 6 (Tchaikovsky)

EMS MC021

Pop For All

Knocking On Heaven's Door • Buffalo Soldier • One Moment In Time • Your Song • Crocodile Rock • Mull Of Kintyre

EMS MC022

Golden Oldies 2

And I Love You So • Can't Take My Eyes Off You • Fly Me To The Moon • For The Good Times • Mad About The Boy • Moon River

EMS MC023

Soul Survival

Knock On Wood • Midnight Hour • Mustang Sally • Rescue Me • Take A Little Piece • The Love I Lost

EMS MC024

Indie Innovation

Country House (Blur) • Girls And Boys (Blur) • Roll With It (Oasys) • Lady Killers (Lush) • Stupid Girl (Garbage) • Good Enough (Dodgy)

EMS MC025

Techno Dance

No Limit (2 Unlimited) • Pacific 707 (808 State) • Doop (Doop) • Ride On Time (Black Box) • Who Needs Love Like That (Erasure) • Search For The Hero (M People)

EMS MC026

The Movies

Everything I Do • I Will Always Love You • Live And Let Die • Up Where We Belong • Tonight • Midnight Express

EMS MC027

Mellow Soul

Reunited • Smooth Operator • Stay • That's The Way Love Goes • That's The Way Of The World • Me And Mrs Jones

EMS MC028

Funk

Lessons In Love • Celebration • Black Cow • Only So Much Oil In The Ground • Just Be Good To Me • Shelter

EMS MC029

90's Pop 2

Missing • Where Do Broken Hearts Go • Why • Saturday Night • Mysterious Girl • Female Of The Species

EMS MC030

Laid Back

Drive • Moonlightin' • Nightfly • Promise Me • Street Live • This Guy's In Love With You

KOLEKCJA Stylów

EMS MC116

Unplugged

3/4 or 6/8
Brit Pop
Choppy
Country
Latino
Slow

EMS MC117

Swing Jazz

Boppy
Brush Up
Fast Swing
Hammond Groove
Jazz Waltz
Medium Ballad

EMS MC118

Club Mix

Deep Bass
Drive
Jabba
Lighter
Rocker
Stomp

EMS MC119

Swing Flavas

Hadcuffs
Low Down
Push It
Slam Dunk
Toni Tony
Wagga Boy

EMS MC120

Soul II

8 Beat 1
8 Beat 2
6/8 1
6/8 2
12 Beat 1
12 Beat 2

Sugerowana cena
detaliczna
cartridge'a:

33,- DM

(o szczegóły pytaj w swoim sklepie muzycznym)

Właściwie chyba wszyscy Czytelnicy słyszeli o Musikmesse – imprezie targowej, jaka co roku odbywa się na przełomie zimy i wiosny we Frankfurcie nad Menem i stanowi jedno z najważniejszych wydarzeń w naszej branży. W dniach 11-15 marca zjechały się firmy z całego świata, by zaprezentować swe najnowsze osiągnięcia. Wśród nich, oczywiście nie zabrakło firmy YAMAHA – największego na świecie producenta instrumentów i sprzętu muzycznego. Nie każdy ma jednak okazję pojechać i zobaczyć na własne oczy, co też nowego dzieje się w świecie sprzętu i instrumentów muzycznych, przeto mamy nadzieję, że niniejsza prezentacja pozwoli Państwu w dostatecznym stopniu zapoznać się z najnowszymi produktami, jakie firma YAMAHA pokazała w bieżącym roku.

Dla firmy YAMAHA, tak jak i dla wielu innych firm, targi są niepowtarzalną okazją do zaprezentowania swoich produktów szerokiej publiczności. Coraz bardziej jednak widoczny staje się problem organizowania takiej imprezy tylko raz w roku. Od paru lat obserwujemy bowiem niebywałą aktywność producentów, a sama YAMAHA, która do niedawna wprowadzała nowe produkty na rynek mniej więcej 2 razy do roku – jak na lidera przystało – przewodzi całemu „wyścigowi zbrojeń”, prezentując znaczące nowości w odstępach 2-, 3-miesięcznych. Z tego też względu w naszym przeglądzie pojawiają się również produkty, które w czasie Targów miały swoje oficjalne premiery, choć w sprzedaży dostępne są od kilku miesięcy. A zatem, do dzieła!

Instrumenty klawiszowe i technologia MIDI

PSR-8000. Choć najbardziej zaawansowany instrument, zaliczany (ale tylko z racji oznaczenia serii) do klasy keyboard'ów domowych, wszedł na nasz rynek właściwie „kuchennymi drzwiami”, jego oficjalna europejska premiera miała miejsce we Frankfurcie. Prezentacja możliwości tego instrumentu, jaką można było usłyszeć w jednej z dwóch dużych kabin dźwiękoszczelnych była chyba jednym z najlepiej przygotowanych pokazów na stoisku firmowym i... po prostu nie da się jej opisać słowami. PSR-8000 można osobiście zobaczyć i usłyszeć w każdym dobrym sklepie muzycznym, a jego stosunkowo obszerny opis mogą Państwo znaleźć w poprzednim numerze YAMAHA-TIM, dlatego nie będziemy przytaczać szczegółów.

Seria EX – nowa generacja profesjonalnych syntezatorów, która na nowo definiuje pojęcie instrumentu klasy Workstation, jako urządzenia wyposażonego nie tylko w sekwencer i stację dysków, ale przede wszystkim w szeroką gamę dostępnych „na pokładzie” technologii syntezy, w tym również zaawansowanej postaci samplera. Pierwsze wrażenia na temat nowych instrumentów znajdą Państwo na stronach 2 i 18.

Frankfurt '98 Raport specjalny

Piano cyfrowe **Clavinova Stage Piano P-200**, to nowy instrument należący do, rozwijanej sukcesywnie od końca lat '80, grupy **Clavinova Stage Piano**, opracowanej pod kątem rynku profesjonalistów, przeznaczony do użytkowania przede wszystkim w warunkach estradowych. Dysponuje 12 brzmieniami (w tym specjalna sekcja brzmień organowych, których barwę można kontrolować w formie tradycyjnych suwaków – drawbar's), osiągalnymi w 64-głosowej polifonii. 88 wyważonych klawiszy, wyposażonych zostało w mechanikę Graded Hammer Effect, która do tej pory była dostępna jedynie w najdroższym modelu instrumentu klasy Clavinova – CLP-811. Interesujący jest także fakt, że nowy model jest tańszy od poprzednika (P-150) przy znacznie większych możliwościach. P-200 nie jest jedyną nowością w licznej rodzinie Clavinova. „Kurację odmladzającą” przeszła również grupa instrumentów CLP – Classical Digital Piano, o której szerzej piszemy na stronie 13.



CBX-K2, to nowy klawiszowy kontroler MIDI, który powinien sprawdzić się w każdej sytuacji: na scenie, w studio i w domowym zaciszu. 4-oktawowa klawiatura, czuła na siłę uderzenia wraz z całym bagażem funkcji i wyposażenia, typowych dla tego typu urządzeń, oferuje pełną kontrolę środowiska MIDI, w którym będzie pracować. Szczególny nacisk położony został na współpracę z najnowszą generacją urządzeń standardu XG. Niewielki ciężar oraz zasilanie bateryjne (lub za pośrednictwem zasilacza zewnętrznego) zapewnia pełną mobilność i sprawia, że praca staje się możliwa w każdych warunkach.



WX5 Wind Controller, to również nowy kontroler MIDI, tym razem przeznaczony dla tych, którzy świetnie czują się w środowisku instrumentów dętych. WX5 oferuje zaawansowane sterowanie pracą urządzeń MIDI poprzez precyzyjne przeniesienie typowych technik wykonawczych, stosowanych w instrumentach dętych drewnianych (saksofon, klarnet, zaś dla mniej zaawansowanych także flet prosty), do świata komunikatów MIDI. Kontrola podlegają tu nie tylko takie parametry, jak siła zadęcia, czy układ kłap, ale także siła, z jaką ściskany jest ustnik. Urządzeniami szczególnie dedykowanymi do współpracy są: moduł brzmieniowy VL70m oraz kontroler nożny MFC10. Konfiguracja WX5 + MFC10 + zaawansowany moduł brzmieniowy (np. MU100R), w rękach doświadczonego muzyka, to niezwykle zaawansowane i bardzo ekspresyjne środowisko pracy, umożliwiające realizację technik gry nieosiągalnych przy użyciu najbardziej nawet profesjonalnych kontrolerów klawiaturowych.



≡≡≡ musikmesse ≡≡≡



„Cichy Koncert” na Galerii Centrum Targowego we Frankfurcie.
W duecie: fortepian w wersji Silent oraz Silent Violin.



Silent Cello – prototyp.



Nowe tłumiki serii Silent Brass w wersji dla eufonii (PM-2).



Kupić, nie kupić?
Na pewno warto wypróbować...

Technologia GranTouch, Silent

Linie GranTouch uzupełnił nowy instrument GT7 dostępny także w wersji Disklavier (DGT7 II XG). Konstrukcja nowych instrumentów oparta została na najmniejszym fortepianie akustycznym produkowanym przez firmę YAMAHA, a oznaczonym symbolem A1 (długość pudła rezonansowego 149 cm). Zastosowano tu całkowicie nowy system akustyczny („współpracujący” z olbrzymim rezonatorem, jaki stanowi wnętrze fortepianu), a brzmienie (tak jak we wszystkich modelach GranTouch) pochodzi z najlepszego fortepianu firmy (spróbowano koncertowy model CFIII-S).



Technologia Silent w różnych wydaniach. Trudno oprzeć się wrażeniu, że niezwykle pomysł firmy YAMAHA na rozszerzanie tradycyjnych instrumentów akustycznych o nowe możliwości, stanowi w chwili obecnej bardzo atrakcyjną alternatywę rozwoju tej grupy instrumentów. Warto podkreślić, że zaproponowana technologia przyjęta została entuzjastycznie przez środowiska muzyków na całym świecie, a na kolejne, zaskakujące pomysły, z pewnością nie będziemy długo czekać.

A skoro jesteśmy już przy fortepianach i pianinach warto zwrócić uwagę, że w chwili obecnej większość modeli można nabyć z opcjami Silent i/lub Disklavier. Technologia, która przed 5 laty (Silent Piano) ujrzała światło dzienne staje się „chlebem powszednim” we wspomnianej grupie instrumentów i wydaje się, że uzupełnianie klasycznych akustycznych konstrukcji w coraz doskonalsze zdobycze nowoczesnej elektroniki jest dzisiaj bardzo atrakcyjną alternatywą dalszego ich rozwoju u progu nowego tysiąclecia.

Rozszerzona została również linia unikalnych na rynku tłumików elektronicznych do instrumentów dętych blaszanych – **Silent Brass**. Na stoisku pojawił się budzący prawdziwy respekt (ze względu na swe rozmiary) tłumik do eufonii. Mimo olbrzymich rozmiarów (190 x 410 mm), tłumik oznaczony symbolem **PM-2** waży jedynie 800g. I choć jego pojawieniu się nie towarzyszyły emocje, jakie wywołały pierwsze tłumiki do trąbki/kornetu (PM-7), czy puzonu (PM-5) odnotowujemy z uwagą ten fakt, przypominając, że technologia Silent Brass umożliwia „poskromienie” potężnego brzmienia instrumentów dętych, zapewniając grającym z ich użyciem muzykom swobodny dostęp do ćwiczeń niemal w każdym miejscu i czasie.

Silent Violin, to najnowsze dziecko technologii Silent. Ten niezwykle instrument łączy w sobie najlepsze cechy akustycznego pierwowzoru z najnowszymi osiągnięciami współczesnej elektroniki, stanowiąc nieocenioną pomoc w nauce gry na tak wspólnym instrumentem, jakim są skrzypce. Jego konstrukcja umożliwia całkowicie naturalne ćwiczenia indywidualne w każdym miejscu i czasie, a także otwiera dostęp do zupełnie nowych form ćwiczeń, których stosowanie do chwili obecnej było albo utrudnione, albo całkowicie niewykonalne. Silent Violin z powodzeniem sprawdzi się również na estradzie, umożliwiając pełną integrację z instrumentami elektronicznymi, bez których już nie może obejść się współczesna muzyka rozrywkowa. O tym niezwykle interesującym rozwiązaniu pisaliśmy obszernie w styczniowym wydaniu YAMAHA-TIM.

Ledwie Silent Violin pojawił się na rynku, otrzymując wiele pozytywnych recenzji w prasie fachowej, a za progiem już czeka kolejna niespodzianka z rodziny instrumentów smyczkowych: **Silent Cello**. Najprawdopodobniej jeszcze w tym roku, prawdziwa, cicha wiolonczela trafi do sprzedaży.

≡ musikmesse ≡

Silent Session Drum DTX, to produkt, którego w naszym kraju nie trzeba specjalnie przedstawiać. Moduł brzmieniowy w wersji 2.0 zawierający ponad tysiąc brzmień pojawił się w nowych kombinacjach hardware'owych, ukierunkowanych na konkretne zastosowania. Dla bębniarzy akustycznych, chcących wzbogacić swe brzmienie, zaproponowany został **DTX Expansion Set** (patrz fot.). Expansion Set zainstalować można z dowolnej strony zestawu akustycznego i wykorzystywać w różnych kombinacjach (łącznie z użyciem mikrofonów/triggerów instalowanych na bębnach akustycznych). Towarzyszą mu gotowe zestawy zaprogramowane pod kątem wykorzystania w stylach takich jak hi-hop, techno, latin i wielu innych. **DTX Electronic Latin**, to zestaw oparty o podobną zasadę: rozszerzenia zestawu akustycznego, ale ukierunkowany na wykorzystanie w szerokiej gamie stylów latynoamerykańskich. Również wyposażony w oprogramowanie w postaci zestawów gotowych do „wrzucenia” do pamięci DTX'a.

Instrumenty perkusyjne

Zestawy elektroniczne DTX, to niezwykle atrakcyjne narzędzia edukacyjne. Wiele perkusistów wciąż poszukuje jednak „analogowego” hardware'u perkusyjnego. Bogata oferta bębnów firmy YAMAHA rozszerzona została w bieżącym roku o dwie istotne nowości. W znanej rodzinie **Stage Custom** pojawiły się werble, których korpusy wykonano z 8 warstwowej sklejki brzożowo-mahoniowej (14x5,5"), zaś całą serię rozszerzono jednocześnie o trzy nowe wzory kolorów (Chestnut Stain, Forest Green i Sapphire Blue). Rodzina zestawów profesjonalnych **Maple Custom** zyskała natomiast nowego członka. Jest nim **Maple Custom Absolute**. Korpusy bębnów i werbli wykonano ze 100% sklejki klonowej, zaś zastosowanie unikalnej technologii air-seal umożliwiło uzyskanie niespotykanych dotychczas na rynku, idealnych powierzchni korpusów. Nowość stanowią mniejsze uchwyty do mocowania obręczy oraz specjalne rozwiązanie połączenia stopy z bębnem basowym (Floating Bass Drum System dla bębna 18"), który zapewnia właściwe (centralne) położenie bijaka stopy na membranie. W werblach zastosowano nowy system mocowania sprężyn (typu H). Zestawy Maple Custom Absolute dostępne będą w 5 różnych wzorach kolorów.



SSD065 – nowy, drewniany werbel rodziny Stage Custom



DTX Expansion Set

Stage Custom
korpusy: SCW2T5
hardware: HW730FH



Maple Custom Absolute

Gitary i sprzęt gitarowy

Wszelkiej maści gitary (od akustycznych, przez elektroakustyczne po elektryczne i basowe) firmy YAMAHA cieszą się w naszym kraju coraz większą popularnością. W znacznym stopniu przyczyniła się do tego polityka cenowa firmy, która sprawiła, że najnowsze modele gitar charakteryzuje na tle konkurencji niezwykle korzystny wskaźnik jakość/cena.

W serii elektrycznych gitar **Pacifica** zauważony zostanie z pewnością nowy model **1511MS** – gitara sygnowana nazwiskiem znakomitego wirtuoza **Mike'a Sterna** (korpus wykonany z jesionu, klonowa podstrunnica i przetworniki DiMarzio). Seria **AES** poszerzona została o dwa tanie modele konstrukcji solid body: **AES800** i **AES500**. Ich wystrój jednoznacznie kojarzy się ze złotymi latami muzyki rockowej, jednak ich brzmienie, z pewnością spełni oczekiwania współczesnych gitarzystów.

Jedną z najbardziej znanych gitar elektrycznych firmy YAMAHA był, produkowany przed ponad 30 laty, model **SG1000**. Gitara ta obrosła legendą, zyskując uznanie muzyków za znakomitą „łatwość” gry (playability) i doskonałe brzmienie. W bieżącym roku firma YAMAHA uzupełniła swoją ofertę o dwa **nowe modele nawiązujące do tej tradycji: SG700S i SG500B**. Tak jak pierwowzór, oba modele posiadają charakterystycznie ukształtowany korpus (wycięty symetrycznie z obu stron gryfu), perfekcyjne wykończenie, złożoną mechanikę oraz ozdobne inkrustacje na gryfie i główce, świadczące o wysokiej dbałości firmy o szczegóły.



Pacifica
1511 MS

SG500B

SG700S

CPX10

AES800

Spośród gitar elektroakustycznych na szczególną uwagę zasługuje całkowicie **nowa seria CPX (Compass)** z modelami: **CPX-50**, **CPX-10** i **CPX-7**, w których zastosowano zaawansowaną elektronikę z 3-punktowym korektorem brzmienia (z regulowaną częstotliwością środkową korekcji) oraz przełącznikiem jego rodzaju (Natural, Hard). Konstrukcja mostka umożliwia wygodną regulację jego wysokości. Niezwykle udana seria, która konkurować będzie „wewnątrz” z gitarami serii **APX**.

Na szczególną uwagę zasługuje również **nowe combo gitarowe**, oznaczone symbolem **DG 100-212**. Ta unikalna konstrukcja oparta o wirtualny układ przedwzmacniacza lampowego (Electric Circuit Modeling) oferuje 8 kanałów, cyfrowy procesor pogłosowy (Hall, Plate i... tradycyjną sprężynę), delay, układ korygujący sygnał na wyjściu Line Out (Speaker Simulator), pamięć 128 programów przedwzmacniacza, zewnętrzną pętlę efektów, pełne sterowanie MIDI i 100 watów mocy na 2 głośnikach 12" (Celestion).

Na brak nowości nie powinni również narzekać basiści. Pojawiła się **nowa seria wzmacniaczy basowych BASS STAGE**, obejmująca 3 modele: **BS250**, **BS150** i **BS120**. Końcówki mocy (odpowiednio 250/150/120 W) oparte zostały o technologię MOS-FET. Modele **BS250** i **BS150**, to konstrukcje dwudrożne, wyposażone w kompresor i regulację pasma głośnika wysokotonowego. Wszystkie combo dysponują szerokimi możliwościami w zakresie kształtowania brzmienia (Bass, Mid-Low, Mid-High, Treble i Contour), a także wyjściami takimi jak Tuner, Line Out oraz wejściem Insert dla zewnętrznego procesora efektów.



Bass Stage BS250



Bass Stage BS150



Bass Stage BS120



DG 100-212

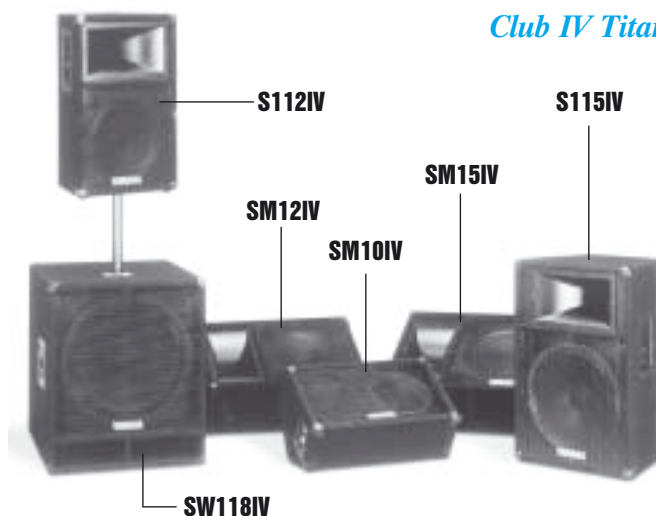
Sprzęt studyjny i estradowy

O zaletach powermiksera **EMX2000** mogli Państwo przeczytać w poprzednim numerze YAMAHA-TIM, dlatego nie będziemy wracać teraz do tej naprawdę udanej konstrukcji. Na początek chcielibyśmy za to zaszykalizować pojawienie się kilku innych nowości z działości stricte estradowej.

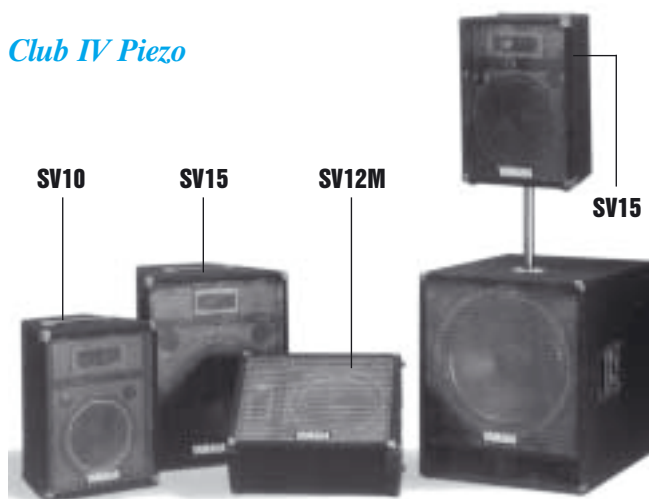
Zacznijmy od zestawów głośnikowych serii Club: **CLUB IV** (Titan i Piezo) – produktów wysokiej jakości w całości zaprojektowanych i produkowanych w USA, dostępnych w niezwykle atrakcyjnych cenach. Przy projektowaniu nowej serii uwzględnione zostały uwagi i sugestie doświadczonych, amerykańskich realizatorów dźwięku, co zaowocowało powstaniem zestawów głośnikowych, które charakteryzują się nie tylko znakomitymi parametrami, ale przede wszystkim doskonałym, pełnym brzmieniem. Club IV Titan i Piezo, to pasywne zestawy głośnikowe o zróżnicowanych mocach i przeznaczeniu. Ponieważ na łamach YAMAHA-TIM nie można usłyszeć jak „grają” nowe zestawy, proponujemy Państwu krótki przegląd tego, co nazywamy obiektywnymi parametrami technicznymi:

Model	S112IV	S115IV	SM10IV	SM12IV	SM15IV
Konfiguracja/głośni	LF 12"/HF 2"	LF 15"/HF 2"	LF 10"/HF 1"	LF 12"/HF 2"	LF 15"/HF 2"
Pasmo	60Hz – 16kHz	55Hz – 16kHz	70Hz – 20kHz	60Hz – 16kHz	55Hz – 16kHz
Moc ciągła/szczytowa	300W/600W	500W/1000W	200W/400W	300W/600W	500W/1000W
Impedancja	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
Efektywność	97dB	99dB	95dB	97dB	99dB
Częstotł. zwrotnicy	2.0kHz	1.7kHz	1.8kHz	2.0kHz	1.7kHz
Wymiary (mm)	400 x 620 x 318	475 x 695 x 360	526 x 316 x 261	643 x 402 x 344	695 x 479 x 340
Ciężar (kg)	19.3	27.5	10.5	19.5	26.0
Przeznaczenie	zestaw samodzielny	zestaw samodzielny	monitor	monitor	monitor
Model	SW118IV	SV10	SV12	SV15	SV12M
Konfiguracja/głośni	LF 18"	LF 10"/HF Piezo	LF 12"/HF Piezo	LF 15"/HF Piezo	LF 12"/HF Piezo
Pasmo	30Hz – 2kHz	70Hz – 20kHz	60Hz – 20kHz	50Hz – 20kHz	60Hz – 20kHz
Moc ciągła/szczytowa	500W/1000W	150W/300W	200W/400W	200W/400W	200W/400W
Impedancja	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
Efektywność	96dB	95dB	97dB	98dB	97dB
Częstotł. zwrotnicy	90Hz, 12dB/okt (zalecana)	–	–	–	–
Wymiary (mm)	542 x 654 x 791	400 x 517 x 328	445 x 525 x 372	510 x 628 x 455	525 x 445 x 315
Ciężar (kg)	32.4	13.3	14.8	22.0	13.5
Przeznaczenie	subwoofer	zestaw samodzielny	zestaw samodzielny	zestaw samodzielny	monitor

Club IV Titan



Club IV Piezo



REAL POWER

Bardzo ciekawą pozycję stanowią aktywne zestawy głośnikowe **REAL POWER** – seria obejmująca 4 modele kolumn w wbudowanym wzmacniaczu mocy (500W), w tym 3 zestawy szerokopasmowe i jeden subwoofer.

RP 112

Konfiguracja: zestaw 2-drożny
Pasmo: 60Hz – 19kHz
Moc: 500W (RMS)
Efektywność: 97dB
Max. ciśnienie akustyczne: 123 dB
Dyspersja: 90° x 40°
Przeznaczenie: zestaw satelitarny do współpracy z RP 15W

RP 115

Konfiguracja: zestaw 2-drożny
Pasmo: 50Hz – 19kHz
Moc: 500W (RMS)
Efektywność: 98dB
Max. ciśnienie akustyczne: 124 dB
Dyspersja: 90° x 40°
Przeznaczenie: zaprojektowany do pracy samodzielnej

RP 12X

Konfiguracja: zestaw 2-drożny
Pasmo: 60Hz – 19kHz
Moc: 500W (RMS)
Efektywność: 97dB
Max. ciśnienie akustyczne: 123 dB
Dyspersja: 90° x 90°
Przeznaczenie: zestaw wielozadaniowy (satelita/monitor)

RP 15W

Konfiguracja: subwoofer
Pasmo: 40Hz – 200Hz
Moc: 500W (RMS)
Efektywność: 97dB
Max. ciśnienie akustyczne: 123 dB
Przeznaczenie: przygotowany do współpracy z RP 112/RP 12X

Prawdziwą rewelacją w dziedzinie estradowej techniki analogowej stanowią jednak nowe **stoły mikerskie** przeznaczone głównie do obsługi koncertów live: **GA32/12** oraz skromniejszy **GA24/12**. Zawarte w nich rozwiązania to esencja tego, co do tej pory spotkać można było jedynie w najdroższych konstrukcjach (seria PM). Nowa seria stanowić będzie z pewnością „łakomy kasek” dla firm zajmujących się nagłośnieniem, ale dysponujących skromniejszym budżetem. Podstawową zaletą podnoszącą walory użytkowe nowej serii GA jest swoboda konfiguracji centralnie usytuowanych potencjometrów i możliwość kontroli za ich pośrednictwem poziomów sygnałów na wyjściach AUX lub wyjściach grupowych – według uznania użytkownika.



Konstrukcja mikserów serii GA stanowi także swoisty odzew firmy YAMAHA na oczekiwania realizatorów przyzwyczajonych do tradycyjnego sposobu realizacji dźwięku. Do tej pory oferowane miksery (seria PM) sprzedawane były przede wszystkim na rynku amerykańskim. Teraz, dzięki nowej, znacznie tańszej serii, europejscy realizatorzy mają szansę dysponować „warsztatem” podobnym, do używanego przez ich kolegów za oceanem. Jakość dźwięku mikserów serii GA, dzięki zastosowaniu sprawdzonych technologii, nie odbiega od oferowanej przez serię PM, a nowej serii od początku towarzyszy duże zainteresowanie. Nic dziwnego. Jakkolwiek Europa należy do najbardziej „zdigitalizowanych” rynków nagłośnieniowych na świecie, grono użytkowników analogowych systemów jest nadal znaczące.

GA32/12 (GA24/12) – wybrane dane techniczne:

- 28 (20) wejść mono oraz 2 wejścia stereo
- 4-zakresowy EQ z parametrycznym Middle, EQ Bypass
- Technologia 12 Bus, Insert na każdym kanale
- Zasilanie Phantom, Input-Gain, 26dB PAD, Phase, HPF, wskaźnik Peak
- dowolna konfiguracja Buss oraz AUX, duże możliwości monitoringu
- 6 wysyłek AUX
- Wyjście Mix (1-10) z 3-zakresowym EQ oraz parametrycznym Middle, AFL
- 2 wyjścia Matrix dla MIX-Buss 1-4 i ST-Bus
- 100mm tłumiki w torach głównych, ST Out oraz Buss-Mix
- 4 Stereo AUX Returns, wejście Stereo-Tape, wyjście REC
- Funkcja Talkback
- PFL dla wszystkich torów wejściowych, AFL dla wszystkich torów wyjściowych
- Level-Meter – diody LED (14 punktów)

Przełomową konstrukcją w grupie cyfrowych stołów mikerskich klasy podstawowej stanowi **01V – nowy, 24-kanalowy mikser**. Jest to narzędzie idealne dla małych studiów typu Project, niedużych rozgłośni radiowych, zaawansowanych studiów domowych i wielu innych zastosowań, w których potrzebne są zalety wynikające z cyfrowego przetwarzania sygnałów i automatyzacji niektórych czynności związanych z realizacją dźwięku. Nowy produkt zapewnia pracę z 24 kanałami (w połączeniu kaskadowym z drugim modelem 01V liczba kanałów zwiększa się do 48), w tym 16 wejść analogowych (z zasilaniem Phantom +48V w 12 kanałach) oraz 8 wejść cyfrowych w formatach ADAT, TASCAM, AES/EBU (opcja). Konstrukcja 01V zawiera: 4 tory pomocnicze AUX; cyfrowe stereo-foniczne wejście/wyjście (Coaxial); analogowe, symetryczne wyjście stereo-foniczne ze złączami w standardzie XLR; 4-zakresowy, parametryczny korektor brzmienia (EQ) w każdym torze głównym oraz bibliotekę ustawień programów korekcji z 40 propozycjami fabrycznymi oraz 40 miejscami na wpisanie własnych ustawień przez użytkownika; 2 wbudowane procesory sygnałowe oparte na układach zastosowanych w urządzeniach takich jak ProR3 i REV500 (z rozbudowaną biblioteką programów: 42 Preset, 57 User); linie opóźniające na wejściach (do 250ms) i wyjściach (do 300ms); 22 procesory dynamiki (compressor, limiter, noise gate), zapewniające indywidualne przetwarzanie dynamiki sygnału w każdym kanale, również wyposażone we własną bibliotekę ustawień (40 Preset, 40 User); 99 pamięci scen, do których zapisywane mogą być wszystkie ustawienia stołu, a następnie przywoływane z panelu lub za pośrednictwem standardowych komunikatów MIDI Program Change; zaawansowaną implementację standardu MIDI umożliwiającą automatykę zgrań, sterowanie rozkazami MMC oraz definiowanie własnych poleceń sterujących; złącze TO HOST zapewniające bezpośrednią współpracę z komputerem lub drugim stołem 01V. Szybkość i precyzję przetwarzania sygnałów, jak również odświeżania wyświetlacza i pracy tłumików zapewniają 32-bitowe, dedykowane procesory. Wejścia i wyjścia zaopatrzone zostały w 20-bitowe przetworniki AD i DA, zaś procesy korekcji brzmienia odbywają się z 44-bitową precyzją. Te zabiegi pozwoliły uzyskać, zarówno na wejściach jak i na wyjściach analogowych, potężną dynamikę, sięgającą 105dB. Na uwagę zasługuje również możliwość instalowania w stole rozszerzeń, dzięki dostępności gniazda YGDAI (Yamaha General Digital Audio



Interface). W chwili obecnej dostępne są 2 typy rozszerzeń: wspomniana wcześniej seria kart I/O (zapewniających współpracę w standardach TASCAM, ADAT i AES/EBU) oraz karta przetworników cyfrowo-analogowych udostępniająca 4 dodatkowe wyjścia analogowe.

musikmesse

Uzupełnieniem znakomicie brzmiących zestawów głośnikowe (serie Club) oraz doskonałych analogowych stołów mikserskich (seria GA), umożliwiające realizację produkcji live na najwyższym poziomie mogły być do niedawna w zasadzie końcówki mocy profesjonalnej serii „H”. Teraz firma YAMAHA proponuje udoskonaloną **linię końcówek serii „P”**, w których znalazło zastosowanie szereg rozwiązań z „wyższej półki”. Od momentu wprowadzenia serii „P” do sprzedaży (koniec ubiegłego roku) niemożliwe stało się możliwe: użytkownicy systemów nagłośnieniowych zyskali wysoką jakość za przystępną cenę. Oto garść faktów:

- Końcówki mocy P4500, P3200 i P1600 oferują odpowiednio 720, 520 i 230W na kanał przy obciążeniu 4Ω (dla f=1kHz). Dzięki zastosowaniu technologii EEEngine (Energy Efficient Engine) zapotrzebowanie na moc jest o połowę mniejsze niż w przypadku tradycyjnie skonstruowanych końcówek. Jeśli do tej pory mieli Państwo problemy z odpowiednim źródłem zasilania dla Waszych systemów nagłośnieniowych, ta najnowocześniejsza technologia jest stworzona dla Was.

- Końcówki mogą pracować w trzech trybach. Standardowy tryb „stereo” umożliwia wzmacnianie niezależnych sygnałów prawego i lewego kanału oraz niezależną kontrolę ich poziomów. Tryb „parallel” umożliwia wzmacnianie monofonicznego sygnału przez dwa bloki wzmacniacza niezależnie, z możliwością regulacji poziomu wzmocnienia w każdym bloku. W trybie „bridge” możemy uzyskać moc rzędu 460W, 1040W i 1440W (P-4500) przy obciążeniu 8W.
- Czyste wzmocnienie sygnału, bez zmian charakterystyki dźwięku to wynik zastosowania technologii sprawdzonych w końcówkach profesjonalnej serii „H”. Szerokie pasmo przenoszenia (10Hz – 50kHz), wysoki współczynnik tłumienia (>200) i zniekształcenia harmoniczne na poziomie <0,05% lokują końcówki serii „P” w ścisłej czołówce.
- Wszystkie trzy modele wyposażono w kompletne systemy bezpieczeństwa, zarówno samych końcówek jak i podłączonych zestawów głośnikowych. Funkcja „Power ON Muting” odcina wyjścia do momentu stabilizowania się napięcia w układach wzmacniacza. Standardowe wyposażenie stanowią



...nie tylko niezwykle korzystny wskaźnik cena/moc sprawia, że warto przyjrzeć im się bliżej...

również super ciche wentylatory z automatycznie regulowaną prędkością pracy. Dodatkową ochronę zapewniają filtry szumów, stabilizatory mocy i limity sygnału utrzymujące go na bezpiecznym poziomie.

Do niedawna użytkownicy profesjonalnych samplerów tworzyli stosunkowo wąskie, można by rzec, elitarne grono. Wprowadzenie przez firmę YAMAHA w ubiegłym roku samplera A3000 zmieniło tę sytuację. Oto bowiem technologia dostępna jedynie dla najbogatszych, stała się udziałem wielu. Bieżący rok przynosi kolejne dobre nowiny – **A3000 Professional Sampler Version 2**. Nowe samplery sprzedawane są z zainstalowaną, nową wersją systemu operacyjnego, zaś użytkownicy wersji pierwszej będą mogli wymienić system na nowy, zakupując łatwy w instalacji **Upgrade Kit**. Nowy system operacyjny znacząco podnosi walory użytkowe, rozszerzając możliwości edycyjne i wprowadzając szereg dodatkowych funkcji. Do najważniejszych zaliczyć należy:

Loop Remix, funkcja umożliwiająca automatyczne tworzenie nowych wariantów, zapętłonych schematów. **Loop Divide**, również automatyczna funkcja przyporządkowująca zapętłone patterny do klawiszy klawiatury sterującej, co pozwala w późniejszym czasie na łatwe tworzenie różnych ich kombinacji.

10 nowych typów filtrów. System operacyjny w wersji 2 udostępnia łącznie 16 różnych typów filtrów.

Sterowanie pracą generatora LFO za pośrednictwem MIDI. Nowy typ generatora LFO może być ustawiany niezależnie dla każdego programu samplera. Generator może być sterowany przez komunikaty zegara MIDI oraz kontrolera. W ten sposób modulacje przy użyciu zmieniającego się LFO mogą być przeprowadzane w czasie rzeczywistym.

Pozostałe ulepszenia obejmują takie cechy jak: rozszerzona paleta formatów wymiany danych (import próbek w formacie AIFF, WAV i programów

wielu popularnych samplerów, np. AKAI), możliwość podziału dużych programów na kilka dyskietek, obsługa dysków twardych SCSI o pojemności do 8GB oraz zwiększona szybkość odczytu danych, zarówno z dyskietek, jak i urządzeń SCSI.

W ten oto sposób dotarliśmy do końca naszej krótkiej prezentacji nowości, jakie pokazała w bieżącym roku we Frankfurcie firma YAMAHA. Choć wiele z nich pominęliśmy, wiele jedynie zasygnalizowaliśmy, mamy nadzieję, że zaprezentowany materiał pozwoli Państwu „ogarnąć” niezwykle szeroką ofertę firmy YAMAHA.

Wiemy, jak łatwo w chwili obecnej pogubić się w gąszczu możliwości oferowanych przez różne, dostępne na rynku, rozwiązania. Dlatego zachęcamy Was do bezpośredniego kontaktu z firmą Pro Musica – reprezentującą firmę YAMAHA w Polsce: **(0-22) 751 87 88, 751 15 12**. Pod tymi numerami telefonów, a także pod adresami e-mail: **info@promusica.com.pl** oraz **handlowy@promusica.com.pl** uzyskacie większość odpowiedzi na nurtujące Was pytania. Zachęcamy Was również, Drodzy Czytelnicy, do lektury kolejnych wydań YAMAHA-TIM, jakie pojawiają się jeszcze w tym roku. Znajdziecie w nich zarówno skrócone, jak i rozszerzone opisy sprzętu, a także porady typu: co zrobić, gdy... Staramy się, aby nasze publikacje pomogły Wam w rozstrzygnięciu wielu dylematów, związanych nie tylko z nowymi zakupami, ale również pozwoliły w pełni wykorzystać możliwości sprzętu firmy YAMAHA, jaki już posiadacie.

Pieniądze, pieniądze...

Z pewnością wielu Czytelników zainteresowanych jest zagadnieniem: **ile to wszystko kosztuje?** Poniżej prezentujemy krótkie zestawienie cen większości produktów, jakie omawialiśmy w przeglądzie nowości targowych (sugerowane ceny detaliczne w markach niemieckich):

Instrumenty klawiszowe, technologia MIDI

EX5	4.867
EX5R	4.246
EX7	3.802
P200	3.746
CBX-K2	591
WX5	1.225

Technologia GranTouch, Silent

GT7	14.971
SB2 (system do eufonii)	438
SB3 (system do waltorni)	408
SB5 (system do puzonu)	397
SB6 (system do „skrzydłówek”)	397
SB7 (system do trąbki)	356
SV-100K (Silent Violin wersja podst.)	1.095
DTX (moduł systemu DTX)	1.138
DTK4E (zestaw padów Expansion Set)	576
RS82E (racksystem do Expansion Set)	416
DTK5L (zestaw padów Latin Set)	779
RS81L (racksystem do Latin Set)	518

Zestawy perkusyjne

Stage Custom Wood (Standard, Fusion/II)	1.650
Maple Custom Absolute (Standard, Fusion/II)	3.225

Gitary, sprzęt gitarowy

Pacifica 1511MS	1.525
AES800	840
AES500	671
SG700S	1.511
SG500B	853
CPX-10	1.559
CPX-7	1.311
DG 100-212	2.381
BS250	1.670
BS150	1.289
BS120	1.050

Sprzęt studyjny i nagłośnieniowy

GA32/12	5.615
GA24/12	4.646
O1V	3.770
P4500	1.895
P3200	1.671
P1600	1.223



Seria instrumentów Clavinova CLP (Classical Digital Piano), to rodzina pianin cyfrowych, której korzenie sięgają roku 1981. Z założenia, instrumenty tej rodziny kierowane są do tych wszystkich, którym w tradycyjnym procesie dydaktycznym nie wystarcza zwykłe akustyczne pianino. Przez wiele lat seria CLP przeszła szereg przeobrażeń i dzisiejsze instrumenty właściwie w niczym nie przypominają pierwszych modeli. Nasza prezentacja zbiega się szczególnie w kolejną „zmianę pokoleń” w tej niezwykle licznej rodzinie.

Przeciętny Klient decydujący się na zakup pianina bierze zwykle pod uwagę kilka czynników. Do najważniejszych zaliczyć należy przede wszystkim brzmienie nowego instrumentu oraz jakość wykonania klawiatury (jej cechy fizyczne i interakcyjne). Rzadziej zwraca on uwagę na dane techniczne, takie jak rodzaj zastosowanych materiałów, czy wykorzystane rozwiązania techniczne zapewniające stabilność stroju i trwałość elementów mechanicznych, kierując się w tym względzie znacznie częściej marką producenta lub opinią osób polecających konkretny instrument. Oczywiście nie bez znaczenia pozostaje cena i wystrój zewnętrzny (design), bowiem pianino w każdym przypadku powinno spełniać określone normy estetyczne, które dopasują je do miejsca przeznaczenia.

Jak wygląda „procedura” zakupu pianina cyfrowego? Na pierwszy rzut oka bardzo podobnie. W pierwszym rzędzie sprawdzana jest jakość (naturalność) brzmienia i klawiatura, a dopiero później pozostałe elementy. Ponieważ współczesna technologia, jaką dysponuje firma YAMAHA, doścignęła w większości przypadków akustyczny oryginał, trudno powstrzymać się od postawienia pytania: jaki instrument wybrać – cyfrowy czy akustyczny?

O ile pytania stawia się na ogół łatwo, o tyle odpowiedzi na nie są już tak oczywiste. Ponieważ każdy, kto obcuje na co dzień z muzyką jako jej wykonawca zetknął się na pewno z pianinem akustycznym, zna właściwości tego popularnego instrumentu domowego i ćwiczebnego. Nie każdy jednak zetknął się z pianinami cyfrowymi z grupy YAMAHA CLP. Dlatego proponujemy dokonanie krótkiego przeglądu możliwości oferowanych przez te nowoczesne konstrukcje. Szczegółowe dane techniczne znajdzie Państwo w tabeli na stronie 14. Tutaj prezentujemy krótkie omówienie wybranych aspektów charakteryzujących grupę instrumentów, jakimi są pianina cyfrowe.

Brzmienie

Jest oczywiście podstawowym wyznacznikiem decydującym o klasie instrumentów. Podobnie jak w grupie instrumentów akustycznych, całą rodzinę Clavinova CLP możemy podzielić na klasy. Nie będziemy jednak sugerować Państwu takiego podziału wprost, bowiem wrażenia słuchowe są zawsze obarczone dużą dozą subiektywizmu. Zauważmy jednak, że od najprostszego modelu nowej serii (CLP-810S) mamy do czynienia ze stereofonicznym samplingiem – cechą, której nie spotkamy w produktach konkurencyjnych mieszczących się w podobnej klasie cenowej. Próbkę dźwięku zapisane w postaci cyfrowej (sampling), zarejestrowane w technice stereofonicznego samplingu charakteryzuje przede wszystkim bardzo duża naturalność i pełnia. Idąc dalej odkrywamy, że poza brzmieniem pianina/fortepianu, cyfrowe instrumenty dysponują kilkoma lub kilkunastoma dodatkowymi brzmieniami instrumentalnymi (od modelu 820S), wśród których odnaj-

Clavinova

Seria CLP

Ćwiczymy w domu i w szkole

dziemy tak interesujące „okazy” jak: pianino elektryczne, klawesyn czy organy piszczałkowe. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że instrumenty posiadające większą liczbę brzmień udostępniają dodatkowe tryby pracy Dual i/lub Split. Pierwszy umożliwia prowadzenie równoległych partii instrumentalnych z użyciem dwóch brzmień jednocześnie (np. pianino + smyczki), zaś w drugim klawiatura dzielona jest na dwie części, z których każda umożliwia pracę z innym brzmieniem (np. pianino/bas). Tego oczywiście nigdy nie zaoferuje nam zwykły instrument akustyczny.

Bardzo ważnym czynnikiem dla funkcjonowania instrumentu elektronicznego jest polifonia jego modułu brzmieniowego (tutaj instrument akustyczny jest bezkonkurencyjny), czyli zdolność do generowania określonej ilości dźwięków w jednym czasie. Większość modeli dysponuje 32-głosowymi modułami, co powszechnie uważane jest za wystarczające, jednakże bardziej wymagający mogą sięgnąć po modele z „wyższej półki” (CLP-860/880), które dysponują 64-głosową polifonią.

Klawiatura

Jak wspomnieliśmy wcześniej jest nie mniej ważnym czynnikiem decydującym o jakości instrumentu. Stopień zbliżenia do „akustycznego ideału” nabiera szczególnego znaczenia wówczas, gdy instrument ma być wykorzystywany w charakterze narzędzia edukacyjnego. W nowych modelach w każdym przypadku zastosowano adekwatne rozwiązania. Co ważniejsze, wszystkie instrumenty dysponują wyważonymi klawiaturami wyposażonymi w 88 klawiszy. Szczegóły związane z jakością klawiatury w poszczególnych modelach tkwią znacznie głębiej i ocierają się o sposób reakcji brzmienia na różnorodne techniki artykulacyjne. W omawianej grupie instrumentów spotkamy się z 3 konstrukcjami klawiatury, które, choć podobnie się nazywają, oferują znacznie zróżnicowany poziom kontroli artykulacyjnej.

HE – Hammer Effect (CLP-810S/820S), to najprostsza imitacja mechanizmu młoteczkowego dająca grającemu poczucie gry na klawiaturze instrumentu akustycznego;

AEH – Action Effect Hammer w wydaniu CLP-555 połączone jest z wielokrotnym samplingiem. Umożliwia wydobycie wielu niuansów brzmieniowych związanych z dynamiką uderzenia w klawisze, jak również pełną symulację efektów bezwładnościowych towarzyszących repetycji;

GH – Graded Hammer (CLP-840/860/880), to udoskonalona wersja konstrukcji AE, która różni się dodatkowo reakcją klawiatury w różnych rejestrach (klawisze w niskich rejestrach są „cięższe” niż w wysokich), co jeszcze bardziej przybliża klawiaturę do akustycznego pierwowzoru.

Inne cechy

Mamy więc doskonale brzmiące instrumenty cyfrowe wyposażone w idealne rozwiązania mechanizmów klawiatury. Nadal nierozstrzygnięte pozostaje jednak postawione wcześniej pytanie: co wybrać? Warto więc zapoznać się z innymi atutami, jakimi dysponują instrumenty z grupy Clavinova CLP.

Charakterystyczną cechą wszystkich modeli Clavinova CLP jest **możliwość pracy ze słuchawkami**. Ta, z pozoru oczywista, właściwość bardzo często jest głównym czynnikiem decydującym o wyborze instrumentu elektronicznego przeznaczonego do pracy w domu. Słuchawki umożliwiają swobodne ćwiczenia w ciszy, „akustycznym” mieszkaniu o każdej porze dnia i nocy. Ci z Państwa, którzy mieszkają w blokach mogą na ten temat z pewnością co nieco powiedzieć. Gdy w budynku nie ma sąsiadów ani nikogo z domowników, zdajemy sobie sprawę, że słuchawki z głowy i pracujemy z instrumentem wykorzystując **wbudowany, stereofoniczny system akustyczny**. W zależności od modelu dysponujemy mocami od 2 x 20W (CLP-810S/820S) po 2 x 60W (CLP-880/880M). To jednak nie wszystko. Wszystkie modele dysponują również mniej lub bardziej rozbudowaną **sekcją efektów cyfrowych**, która zapewnia znakomite i stałe warunki odsłuchu w każdej sytuacji. Grając, mamy zatem możliwość sprawdzenia, jak nasze wykonanie zabrzmie zarówno w małym pomieszczeniu klubowym, jak i na dużej sali koncertowej. Niejako naturalną konsekwencją zastosowania elektronicznych modułów brzmieniowych w instrumentach Clavinova CLP jest wyposażenie wszystkich modeli w **złącza standardu MIDI**. Tovarżyszmy im również nieodłączny już **interfejs TO HOST** (za wyjątkiem CLP-810S), umożliwiający bezpośrednie (z pominięciem MIDI) połączenie instrumentu z komputerem osobistym typu PC lub Macintosh i pracę z wykorzystaniem sekwencera i szeregu innych urządzeń MIDI, takich jak moduły brzmieniowe, syntezatory czy samplery. Godne podkreślenia jest również nowoczesne wzornictwo. Elegancki wystrój zewnętrzny (pokrycie wykonane z ciemnego palisandru lub bardziej prestiżowe – mahoniowe – w modelach CLP-860M/880M) komponuje się znakomicie w każdym pomieszczeniu.

Wyjątek pod wieloma względami w całej rodzinie Clavinova CLP stanowi **model CLP-555**. Ten ekskluzywny instrument stanowi niezwykle w swojej klasie połączenie cyfrowego pianina z fortepianem (unoszona kłapa, naturalnie pracujące pudło rezonansowe wspomagające pracę systemu akustycznego). Wykończenie w kolorze czarnym z połyskiem jak również znakomite walory brzmieniowe sytuują go pomiędzy wysokiej klasy pianinem a fortepianem rozmiaru mini.

Czy zatem dokonanie wyboru pomiędzy cyfrowym pianinem a instrumentem akustycznym jest łatwe? Sami przyznają Państwo rację, że nie. Tym bardziej, że w ofercie znajdziemy również wiele interesujących modeli pianin akustycznych dysponujących technologią Silent. A może GranTouch w wersji pianinowej?

Parametry/Model	CLP-810S	CLP-820S	CLP-840	CLP-555
Klawiatura	7 1/3 oktawy (88 klawiszy)	7 1/3 oktawy (88 klawiszy) z 4 stopniową regulacją czułości na siłę uderzenia		
Mechanika	Hammer Effect		Graded Hammer Effect	Action Effect
Typ syntezy	Stereo Sampling			3 poziomy Stereo Sampling z dynamicznym przenikaniem próbek
Brzmienia	2 (Piano + odmiana)	10 (Grand Piano, E.Piano, Harpsichord, Strings, Pipe Organ + odmiany)	14 (Grand Piano, Classical Piano, E.Piano1/2, Harpsichord, Strings, Pipe Organ + odmiany)	18 (Piano 1/2, E. Piano 1/2, Clavinova Tone, Harpsichord, Organ 1/2, Strings + odmiany)
Polifonia	32 głosy			
Procesor pogłosowy	Hall (z regulacją nasycenia)	Room, Hall1/12, Stage		
Procesor DSP	-		Chorus, Symphonic, Tremolo, Delay	Chorus
Pamięć utworów	-	2 ścieżki		
Gniazda połączeniowe	2xPhones, Pedal	2xPhones, Pedal, AUX IN R & L/L+R, AUX OUT R & L/L+R		
System akustyczny	2 x 20W		2 x 40W	2 x 30W
MIDI	MIDI IN/OUT	MIDI IN/OUT/THRU, TO HOST		

Parametry/Model	CLP-860/860M (wykończenie: palisander/mahoń)	CLP-880/880M (wykończenie: palisander/mahoń)
Klawiatura	7 1/3 oktawy (88 klawiszy) z 4 stopniową regulacją czułości na siłę uderzenia	
Mechanika	Graded Hammer Effect	
Typ syntezy	3 poziomowy Stereo Sampling z dynamicznym przenikaniem próbek	
Brzmienia	20 (Grand Piano, Classical Piano, Jazz Piano, Rock Piano, E.Piano1/2, Harpsichord, Strings, Pipe Organ, Bass + odmiany)	24 (Grand Piano, Classical Piano, Jazz Piano, Rock Piano, E.Piano1/2, Harpsichord, Strings, Pipe Organ, Church Organ, Jazz Organ, Bass + odmiany)
Polifonia	64 głosy	
Procesor pogłosowy	Room, Hall1/12, Stage	
Procesor DSP	Chorus, Symphonic, Tremolo, Delay	
Pamięć utworów	2 ścieżki	
Gniazda połączeniowe	2xPhones, Pedal, AUX IN R & L/L+R, AUX OUT R & L/L+R	
System akustyczny	2 x 40W	2 x 60W
MIDI	MIDI IN/OUT/THRU, TO HOST	

CLP-810S



Niezwykle atrakcyjny model dla początkujących.
Sugerowana cena detaliczna: 1.868,- DM

CLP-820S



Dla początkujących o nieco większych wymaganiach.
Sugerowana cena detaliczna: 2.149,- DM

CLP-840



Następca CLP-411. Teraz ze znacznie poprawionym brzmieniem.
Sugerowana cena detaliczna: 2.806,- DM

CLP-860



Europejskie brzmienie dla najbardziej wymagających.
Sugerowana cena detaliczna: 3.584,- DM

CLP-880M



Cyfrowe pianino dla najbardziej wybrednych.
Sugerowana cena detaliczna: 5.381,- DM

CLP-555



Instrument, który z pianinem ma niewiele wspólnego. Doskonały!
Sugerowana cena detaliczna: 5.373,- DM



DOMOWE STUDIO MIDI (1)

w oparciu o instrumenty firmy YAMAHA

Maciej Pawłowski



Jak przygotować komputer do pracy w studio?

W wielu listach otrzymywanych od Państwa pojawiają się prośby o podanie optymalnej konfiguracji komputera klasy PC, tj. takiej, która zapewniła by Państwu bezstresową pracę z danymi MIDI/Audio. W obliczu realiów panujących na rodzimym rynku komputerowym, naprawdę nie jest łatwo dobrać odpowiednie części do komputera. Przyczyną takiego stanu rzeczy pozostaje fakt, iż firmy zajmujące się sprzedażą komputerów przeważnie orientują się na klienta masowego (znajdziemy więc konfiguracje do gier, zastosowań biurowych lub graficznych – a nie muzycznych. Ponadto, pozostawiony sam sobie, przyszły użytkownik PeCeta ginie w natłoku podzespołów pochodzących od wielu producentów, a w sklepie komputerowym słyszy rewelacje, że na ilość śladów audio wpływa akceleracja grafiki 3D i ilość kart dźwiękowych zainstalowanych na pokładzie komputera.

Ale jak udowadnia praktyka możliwe jest właściwe skonfigurowanie sprzętu, nawet za rozsądne pieniądze, zwłaszcza, że konfiguracja, o której za chwilę, niewiele różni się od standardowej (multimedialnej) opartej na procesorze z technologią MMX. Większe wydatki czekają nas tylko wtedy gdy zechcemy pracować z cyfrowym audio – nieskazitelnej jakości. Nie będzie wtedy mowy o zastosowaniu słabej karty dźwiękowej w dodatku szumiącej jak odkurzac.

Spełniając Państwa prośbę podaję sprawdzoną konfigurację sprzętu działającą bez zarzutu w zastosowaniach MIDI/Audio. Wszystkie wymienione niżej części są osiągalne praktycznie w każdym sklepie komputerowym, a cena zestawu wraz z kolorowym monitorem 15" może nieznacznie przekroczyć kwotę 4 tys. złotych. Jeżeli zamierzają Państwo pominąć możliwości Audio i pozostać przy zastosowaniu komputera wyłącznie jako sekwencera MIDI, to nawet najprostsze i najtańsze konfiguracje zdadzą tutaj egzamin.

Karta dźwiękowa a Audio

Zanim zajmijmy się konfiguracją samego komputera, musimy przeprowadzić rozważania na temat możliwości kart dźwiękowych, naszych potrzeb i oczekiwań. Musimy zatem wypośrodkować jakość (czytaj: wartość) karty dźwiękowej i jej możliwości (czytaj: nasze możliwości finansowe).

O Autorze

Maciej Pawłowski jest kompozytorem, programistą brzmień i założycielem firmy Imagine. Zajmuje się także tłumaczeniami instrukcji obsługi do instrumentów, współpracuje z redakcją YAMAHA-TIM oraz firmą Pro Musica.

Przebiegając w kartach dźwiękowych proponuję zacząć od wyznaczenia kryteriów doboru wg. poniższej uproszczonej, acz rzeczowej klasyfikacji. Zastanówmy się zatem, co jest dla nas najważniejsze:

- MIDI;
- AUDIO (możliwość nagrywania i odtwarzania);
- WEJŚCIA I WYJŚCIA (ilość wejść/wyjść analogowych i cyfrowych, portów MIDI itd.);
- SYNTETYZATOR (moduł brzmieniowy na pokładzie karty).

Ponieważ producenci kart dźwiękowych nie zawsze chcą nas uszczęśliwiać, wyznają zasadę, że jeśli coś zrobili bardzo dobrze, więc to inne „coś” zrobią gorzej lub nie zrobią w ogóle. Przykładem tutaj mogą być znakomite karty do transferu cyfrowego, choć pozbawione interfejsu MIDI a nawet wejść i wyjść analogowych.

Jeżeli chcemy pracować z MIDI i Audio jednocześnie, to do wyboru mamy szeroką gamę kart udostępniających nam taki tryb pracy. Najprawdopodobniej nie natrafimy już na szczególnego rodzaju kartę na jaką natknąłem się przypadkowo dwa lata temu. Karta ta, wprawdzie na pudełku miała dane dotyczące urządzenia klasy „high-end”, ale okazało się, że posiadała tragiczne przetworniki AD/DA, szumiała potwornie i (o zgrozo) nie potrafiła jednocześnie odtwarzać audio gdy otrzymywała sygnał na wejściu MIDI IN!. Co jest ciekawostką i pewnie nie wszyscy o tym wiedzą, taka karta też pozwala na tworzenie muzyki o nienagannej jakości toru audio. Uda się tego dokonać gdy będziemy korzystać z zawodowych sampli (np. loopów perkusyjnych) pochodzących np. z płyt nagranych w formacie audio, a zsamlowanych z napędu CD-ROM bezpośrednio przy użyciu karty dźwiękowej (grabbing), bez wykorzystywania sygnału wprowadzanego na wejście Line IN. W prawdzie przy odtwarzaniu będą słyszalne szumy i zniekształcenia, ale tak naprawdę materiał wyjściowy pozostanie nienagannej jakości. Za szumy i zniekształcenia winna będzie jedynie kiepska karta – a dokładniej, jej przetworniki analogowo-cyfrowe. Śmiało możemy więc ciąć, kleić i obrabiać materiał pomimo, że to co trafia do naszych uszu, na razie będzie nas bardziej drażniło niż wpływało pozytywnie na proces twórczy. Tak przygotowany materiał możemy zapisać w postaci śladów audio (pliki: .wav, .aiff, .snd) a następnie śmiało wybrać się do prawdziwego studia nagraniowego i przerzucić na ślady pracującego tam komputera. To, co usłyszymy nie tylko sprawi nam przyjemność, lecz pod względem technicznym będzie tak dobre, jak tylko dobry był materiał wyjściowy, czyli zastosowane sample. Pytanie tylko czy chcemy pracować w „takich” warunkach, a potem biegać po studiach nagraniowych i płacić za zmęczenie Pana Realizatora?

Odpowiedź jest prosta – zdecydowanie nie. Sugeruję zatem zakup karty umożliwiającej pracę z MIDI i Audio lecz klasyfikowanej nieco wyżej. W ten sposób nadal ograniczamy jakość toru audio domowego studia, ale pracujemy komfortowo. Pożegnajmy się z

poważnymi zniekształceniami, poprawi się dynamika, a taka karta już „prawie nie szumi” i najprawdopodobniej pozwala przy nagrywaniu kolejnych śladów audio odtwarzać dotychczas nagrane. Awansowaliśmy więc do poziomu kart klasyfikowanych jako „full-duplex”.

Może jednak trafić się okazja, że od kogoś pożyczymy, lub nawet kupimy magnetofon DAT i przyjdzie nam do głowy pomysł aby nagrać taśmę demo i wysłać gdzieś – „...niech sobie posłuchają”. No i posłuchają, tylko że pod ocenę poddawana jest nie tylko muzyka, ale także jakość nagrania trafiającego w uszy recenzenta. Nie pomogą w naszym przypadku bramki szumów i inne cudowne wynalazki maskujące niedoskonałości karty dźwiękowej. Zastanówmy się, czy nasza karta nie powinna posiadać choćby wyjścia cyfrowego, żeby to co z niej „wychodzi”, czyli zmiksowany sygnał audio z sygnałem pochodzącym np. z podłączonego do karty syntezyzatora, wydostał się na DAT’a w formie jak najlepszej. Teraz, gdy naszym celem przestanie być ukrywanie niedoskonałości, na pewno poprawi się komfort pracy i łatwiej będziemy mogli skupić się na samej muzyce.

Snując tę opowieść zbliżyliśmy się powoli do kwoty nie przekraczającej 1000 zł za kartę dźwiękową. Mamy już MIDI działające bez zarzutu, mamy Audio z cyfrowym i analogowym wyjściem a także możliwość mikśowania sygnałów wprowadzanych na wejście karty (np. z syntezyzatora) i pochodzących ze ścieżek audio. Zastanówmy się teraz czy liczba wejść do karty dźwiękowej, służącej nam jako stół mikśerski, jest wystarczająca w odniesieniu do przybywających kolejno urządzeń w naszym studiu. Jeśli mamy np. dwa syntezyzatory, a jednym z nich jest CS1x, to jesteśmy „na chwilę” uratowani, gdyż sygnał z drugiego syntezyzatora możemy „przepuścić” przez CS1x i zmiksowany z sygnałem pochodzącym z CS’a wprowadzić na wejście naszej karty dźwiękowej.

Wyobraźmy sobie jednak co będzie gdy dojdzie trzeci syntezyzator lub nie posiadamy CS’a? Musimy zacząć rozglądać się za najprostszym mikserem, lub przyjrzeć się kartom dźwiękowym, umożliwiającym podłączenie dwóch lub większej liczby instrumentów.

Zastanówmy się teraz, czy dobrym rozwiązaniem byłaby karta posiadająca także wejście cyfrowe. W każdej chwili moglibyśmy np. wgrać do komputera materiał nagrany uprzednio na taśmie DAT i przygotować ścieżkę do nagrania własnego krążka CD-Audio? A w przypadku, gdy dysponujemy stołem mikśerskim i procesorami efektów, możemy pokusić się o kartę posiadającą nie 2 wyjścia a na przykład 8 wyjść audio. Wyobraźmy sobie możliwości obróbki materiału, gdy dowolne ścieżki audio z komputera krosujemy na poszczególne wyjścia karty i wyprowadzamy je na stół, mikśując z sygnałem pochodzącym z syntezyzatorów...

Można by tak w nieskończoność „gdyać”, ale prawda o domowym studio MIDI jest jedna:

TO SIĘ NIGDY NIE KOŃCZY!

W pewnym momencie, na pewno zabraknie nam jakiegos wejścia lub wyjścia, lub... syntezatora.

Pogdybajmy więc jeszcze przez chwilę nad możliwościami brzmieniowymi samych kart dźwiękowych. W dobie obecnych technologii w zapomnienie idą karty dźwiękowe „udające”, że grają, stosowane jeszcze nie tak dawno temu przede wszystkim do uatrakcyjniania gier komputerowych. Ich miejsce zajmują najprawdziwsze syntezytory – moduły brzmieniowe zintegrowane na kartach dźwiękowych.

W tym miejscu zapraszam do lektury zamieszczonej obok ramki, gdzie prezentuję wstępne wrażenia z Frankfurtu, na temat dwóch kart do komputerów klasy PC, zaprezentowanych przez firmę YAMAHA.

Idziemy na całość, ale bez przesady...

W przedstawionej poniżej konfiguracji komputera nie dojdzie do żadnych konfliktów z oprogramowaniem MIDI/Audio. System będzie pracował na wysokich obrotach, zapewniając komfort i wymaganą szybkość pracy. Poniższa konfiguracja rozbudowana o wybraną przez Państwa kartę dźwiękową, pozwoli w pełni obsługiwać urządzenia MIDI oraz odtwarzać 24 ślady audio (stabilna praca w czasie testów przeprowadzonych na sekwencerze MIDI/Audio Cakewalk Audio Pro V 6.0)

1. Proponuję zaopatrzyć się w procesor Intel Pentium 200MMX i płytę główną INTEL TX UDMA oraz w 32MB a najlepiej w 64MB pamięci SDRAM 10ns (2x32MB).
2. Karta graficzna powinna być wydajna w wyświetlaniu grafiki 2D. W omawianym zestawie sugeruję zainstalowanie karty S3 ViRGE „Expert Color”, której do szybkiej pracy wystarcza 2MB własnej pamięci. Wspomniana wyżej karta graficzna pracuje poprawnie nawet z „wrażliwymi” na grafikę kartami dźwiękowymi, nie powodując tzw. dropów w materiale audio.
3. Dyski twarde najlepiej mieć dwa. Jeden dysk główny a drugi dysk „audio” (w kieszeni). Na dysku głównym zainstalujemy system Windows i potrzebne programy, drugi przeznaczymy na pracę z danymi audio. W chwili obecnej wystarczająco szybką transmisję danych zapewniają dyski Ultra DMA, odpada więc koszt instalowania specjalnego sterownika i dysku SCSI (przynajmniej na tym etapie pracy). W testowanym zestawie jako dysk audio zastosowałem dysk Seagate Medalist UDMA 2,1 GB, jednak szczególnie polecam bardzo szybki dysk Quantum FireBall o pojemności 4,3 GB.
4. Wybierając napęd CD-ROM należy zwrócić szczególną uwagę, czy taki napęd CD-ROM umożliwi nam zamianę ścieżek audio na dane w postaci plików (.wav)?

Do kompletu brakuje nam jeszcze paru drobiazków (klawiatura, myszka, obudowa, stacja dyskietek 3,5" itd.), do pełni szczęścia zaś – karty dźwiękowej.

Prosimy o rzeczy dziwne i... czego nie robimy

Ponieważ nasz sprzęt musi „zasuwać” a nie „działać” nie zważamy na protesty „kompetentnego” personelu sklepowego i prosimy o następujące rzeczy:

- oryginalny system Windows w wersji angielskiej OSR2 zainstalowany bez zbędnych śmieci w postaci kalkulatora, programów do rysowania (Paint), gier, wątpliwej jakości defragmentera i skanera dysku, zbędnych czcionek oraz całej masy dodatków internetowych.

Karta **SW1000XG** (PCI/Plug&Play), posiada na pokładzie znakomity moduł brzmieniowy XG. Do dyspozycji mamy aż 1267 brzmień oraz 46 zestawów perkusyjnych, bazujących na próbkach (AWM2) zapisanych w 20MB pamięci Wave-ROM. Instrument ten posiada 64 głosową polifonię i obsługuje 32 kanały wewnętrznego modułu brzmieniowego oraz 16 kanałów dla zewnętrznych urządzeń MIDI. Możemy swobodnie wpływać na pracę cyfrowych filtrów (dolno- i górnoprzepustowych), kształtować obwiednie ADR, kanałową korekcję itp. Ponadto dla każdego instrumentu z zestawu perkusyjnego, możemy oddzielnie ustawić odstrojenie, filtr a także poziom nasycenia dla efektów reverb/chorus/variation. Aby instrument ten zabrzmiał w pełni profesjonalnie, możemy wykorzystać aż 6 niezależnych procesorów efektów wraz z wszystkimi dostępnymi parametrami dla każdego efektu. Jeśli nadal brakuje nam możliwości, to możemy rozbudować instrument o dwie sprzętowe nakładki. **PLG100-VL** (Virtual Acoustic Plug-in Board) to nic innego jak technologia Virtual Acoustic, żywcem przeniesiona ze znakomitej Yamahy VL-70m. To nie tylko dodatkowy 1 głos polifonii, dostęp do ponad 300 brzmień, ale także możliwość korzystania z syntezy, dzięki której nasza muzyka zyska nowy, niepowtarzalny wymiar. Zaś **PLG100-VH** (Vocal Harmony Plug-in Board) generuje harmonie wokalne do sygnału wprowadzonego przez mikrofon na wejście karty SW1000XG, w oparciu o zagrane akordy lub otrzymane dane z sekwencera, ponadto umożliwia nam korzystanie z kolejnego procesora efektów. Do samej karty przewidziano programowy (MIDI/Audio) sekwencer XGWorks wraz z edytorem brzmień oraz plug-iny softwarowe **VL Visual Editor** i **VH Effect Editor** dedykowane do PLG100-VL i PLG100-VH.

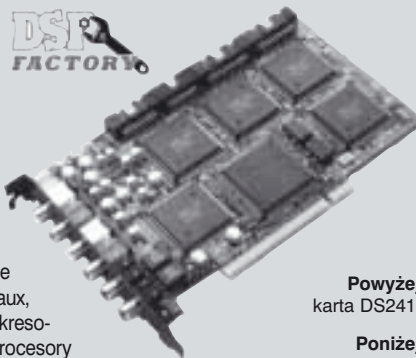
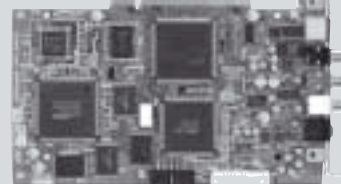
Karta SW1000XG w pełni zaspokaja potrzeby związane z MIDI i cyfrowym Audio, umożliwiając tworzenie najważniejszych produkcji muzycznych. Wyposażona jest w interfejs MIDI (klasyczny DIN), posiada analogowe wejście (stereo mini-jack, stereo 20-bitowy przetwornik ADC), analogowe wyjście (L,R chinch, stereo 18-bitowy przetwornik DAC) oraz wyjście cyfrowe (S/PDIF), zaś wewnętrzny sygnał przetwarzany jest z rozdzielczością 24 bitów. Karta umożliwia nagrywanie audio w czasie odtwarzania (full-duplex), z częstotliwością próbkowania 48/44.1/22/11/8 kHz przy rozdzielczości 16/32 bitów. Zapewnia znakomitą dynamikę i jakość dźwięku (odstępstwo sygnał/szum powyżej 90dB).

Wziąwszy pod uwagę możliwość wykorzystania procesorów efektów dla śladów audio, pełną współpracę z najczęściej stosowanym oprogramowaniem (Cakewalk Audio Pro, Cubase VST, Logic Audio, SAW, Sound Forge i innych) a przede wszystkim cenę w odniesieniu do jakości i pełnych możliwości – karta ta stanowi obecnie najpoważniejszą propozycję dedykowaną do domowego studia MIDI, mimo ewentualnych niedogodności związanych z ilością wejść i wyjść. Posiadając komputer wyposażony w kartę SW1000XG wystarczy dokupić niedrogą klawiaturę sterującą i można śmiało rozpocząć pracę we własnym studio. Idealnym rozwiązaniem może tu być zaprezentowana we Frankfurcie klawiatura sterująca MIDI zgodna z systemami GM/XG o symbolu CBX-K2. Posiada 49 klawiszy o rozmiarze standardowym czułych na siłę uderzenia, pokrętko PITCH, programowalne pokrętko (assignable wheel), suwak (assignable slider) oraz możliwość podłączenia kontrolera nożnego.

Wróćmy na chwilę do rozważań na temat rosnących potrzeb związanych ze zwiększoną ilością wejść i wyjść z karty oraz najlepszą z możliwych – profesjonalną jakością toru audio w domowym studio. Do w pełni profesjonalnych zastosowań zaprezentowana została karta **DS2416 Digital Mixing Card** będąca jedynym tego rodzaju „studium cyfrowym” montowanym na pokładzie komputera, w dodatku posiadającą możliwości znakomitego stołu Yamahy 02R. Oto co m.in. umożliwia karta, a co dla nas – jej przyszłych użytkowników – jest niezmiernie istotne: 24 kanały, 32-bitowy cyfrowy mikser, 6 torów aux, 10 grup (bus output), 26 procesorów dynamiki, 4-zakresowy korektor parametryczny dla każdego kanału, 2 procesory efektów, cyfrowe krosowanie kanałów in/out. Wszystkie wymienione wyżej możliwości są osiągalne w czasie rzeczywistym, gdyż korzystamy z nich na drodze czysto „sprzętowej” a nie w formie softwarowych plug-in'ów. Karta posiada także stereo wejście i wyjście cyfrowe (coaxial), oraz parę wejść i wyjść analogowych. Gdy zajdzie taka potrzeba, możemy uzbroić kartę w rozszerzenia **AX44 Audio Expansion Unit** (maksymalnie 2szt) zyskując dodatkowe 8 analogowych wejść i wyjść z dynamiką rzędu 100dB!

W chwili obecnej nie ma na rynku żadnej alternatywy dla DS2416, gdyż żadna z innych znanych mi kart nie pozwala na tak zaawansowaną obróbkę materiału bezpośrednio w komputerze a już na pewno nie za takie pieniądze. Doskonale rozwiązana komunikacja karty z najważniejszymi programami sekwencerowymi MIDI/Audio umożliwia wykorzystanie jej potencjału przez szerokie grono muzyków i realizatorów. Z niecierpliwością oczekuję możliwości dokładnego przetestowania urządzenia by podzielić się z Państwem wrażeniami z pracy.

Karta SW1000XG



Powyżej:
karta DS2416

Poniżej:
2 rozszerzenia AX44
zainstalowane w obudowie
komputera.



Prosimy za to o zainstalowanie Norton Utilities z wyłączoną opcją automatycznego monitorowania systemu (z narzędzi Norton Utilities będziemy korzystać sami gdy przyjdzie na to pora).

- Prosimy o wyłączenie opcji automatycznego powiadomienia o włożeniu dysku do napędu CD-ROM, a także o ustawienie rozdzielczości grafiki na 1024/768 16bit HiColor wraz z ustawieniem sprzętowej akceleracji grafiki z 4 na 1 (tak na wszelki wypadek).
- Prosimy także aby dyski twarde pozostały w „całości”. Brzmi to może nieco zabawnie ale chodzi o to by nie tworzyć kilku partycji na jednym dysku twardym. Nie uruchamiamy żadnych „wygaszaczy ekranów”, niewiadomego pochodzenia programów sharewarowych a już na pewno gier.

Przykre, prawda? Komputer taki ma nam służyć jako w pełni sprawne narzędzie pracy i nie może być obciążany w żaden inny sposób. Przestrzeganie tych zasad zagwarantuje Państwu bezproblemową pracę z wybranym oprogramowaniem. Nie należy także uruchamiać w jednym komputerze dwóch programów „korzystających” w odmienny sposób z zainstalowanej karty dźwiękowej. Może to bowiem spowodować zerwanie synchronizacji MIDI/Audio i konieczność reinstalacji programów, co gorzej – ponownej instalacji systemu.

O tym z jakich programów korzystać, które programy współpracują ze sobą i jakie oferują na nam możliwości oraz jak połączyć wszystkie urządzenia naszego domowego studia napiszę w kolejnym wydaniu Yamaha TIM.

Co nam daje tak wiele urządzeń?

W poprzednim artykule przedstawiłem Państwu listę instrumentów, które szczególnie polecam do domowego studia MIDI. Chciałbym napisać teraz kilka słów na temat możliwości charakteryzujących taki zestaw, który w połączeniu z komputerem stanowi potężną stację roboczą.

Polifonia – parametr będący zmartwieniem posiadaczy skromnego instrumentarium w postaci np. jednego syntezatora przestaje nas praktycznie interesować. Dysponując bazą kilku instrumentów, wykorzystując rozsądnie ich możliwości szansa „zatkania” któregoś z nich jest znikoma. Jedyne błędy aranżacyjne lub umyślne dociążenie wybranego syntezatora mogą powodować „czkawkę” w systemie. Jednak za nierówności w odtwarzaniu, gubienie rytmu lub „umykanie” niektórych partii instrumentalnych nie zawsze odpowiedzialna jest polifonia. Podobnie jak może „przytkać” się pojedynczy instrument, tak samo mogą zachować się wszystkie instrumenty naszego studia MIDI. Przyczyną może być zbyt duży natłok informacji przesyłanych do instrumentów w jednostce czasu, w stosunku do szybkości przetwarzania komunikatów przez instrument i szybkości samego protokołu MIDI. Sytuacja taka jest analogiczna do problemów związanych z równym odtwarzaniem niektórych plików MIDI na pojedynczym instrumencie przy pomocy jego wewnętrznego sekwencera (np. Yamaha W5/W7). Przykładowy plik MIDI najczęściej jest „równiusiński” tzn. skwantyzowany na wszystkich ścieżkach do tych samych wartości. Powoduje to przypadanie całego natłoku informacji na te same wartości w kolejnych taktach. Obrazując problem możemy wyobrazić sobie, że na „raz” w takcie pierwszym takiego utworu przypadają np. 4 nuty ścieżki perkusyjnej, akord na fortepianie (7nut!), jedna nuta basu, sekcja dęta np. 4 nuty itd. Bez zatykania polifonii i tak cały system dostaje potężną dawkę informacji w postaci towarzyszącej sekwencji komunikatów MIDI

np. panoramy, ekspresji, i głośności. Podobną sytuację możemy mieć w naszym studio, wysyłając spore dawki informacji do instrumentów, których system z reguły nie jest zbyt szybki. Rozwiązaniem problemu w obu sytuacjach jest przesunięcie wartości na wybranych ścieżkach w stosunku do oryginału. Korzystamy z funkcji typu MOVE CLOCK/SHIFT CLOCK, przesuwając cały materiał minimalnie w przód lub w tył. Przesłuchując materiał ponownie nie słyszymy mikroprzesunięć czasowych, natomiast odbieramy je pozytywnie w pełnym brzmieniu instrumentalnym, a co najważniejsze, dodajemy „życia” całej formie, gdyż pozbawiamy taką kompozycję mechaniki typowej dla sekwencerów. Osobnym tematem jest możliwość zastosowania schematów groove na wybranych śladach. Umiejętne ich stosowanie pozwala nadać jeszcze bardziej „ludzki” wymiar muzyce.

Pomimo tych i innych zabiegów nadal mogą ginąć pewne partie instrumentalne w sensie czysto akustycznym. Prawdziwe instrumenty nigdy nie stroją tak jak syntezatory – idealnie do zadanej wartości. Gdy pokusimy się o odstrojenie (w centach) poszczególnych ścieżek nagrania, uzyskamy pełnię brzmienia, której tak brakuje w wielu MIDI-produkcjach.

Potężna baza **procesorów efektów** jaką dysponujemy jest niezaprzeczalnym atutem wpływającym na całokształt brzmienia opuszczającego nasze studio. Różnice w dostępnych algorytmach – charakterystyczne dla najlepiej pod tym względem wyposażonych urządzeń w omawianej konfiguracji – zwiększają wydatnie możliwości pracy z dźwiękiem (Yamaha QS300, Yamaha W5/W7 i Yamaha A3000). Nie bez znaczenia jest fakt możliwości obróbki materiału w samym komputerze (plug-iny software'owe), możliwość „odciążania” niektórych instrumentów poprzez przeniesienie z nich materiału na ślady audio komputera lub wgrywanie na sampler A3000 (tu istnieje możliwość samplowania z użyciem procesora efektów co daje nam wprost nieograniczone możliwości).

Brzmienia charakterystyczne dla poszczególnych instrumentów w decydujący sposób zwielokrotniają możliwość odmiennego podejścia do określonych kompozycji. Porównując poniekąd podobne do siebie instrumenty serii W i QS słychać wyraźną różnicę w brzmieniu potwierdzającą zasadność posiadania ich obu. Korzystając z CS1x usłyszymy brzmienia, których na próżno szukać we wcześniej wymienionych. AN1x wniesie do naszej muzyki ciepło i przestrzeń, zaś sampler i komputer udostępnią potężne biblioteki próbek i programów, których wykorzystanie dodatkowo ubarwi niejedną kompozycję.

Ponadto **kontrola** brzmienia właściwa dla poszczególnych instrumentów takiego zestawu, pozwala w czasie rzeczywistym na odmiennie nimi sterowanie a także możliwość wydobywania charakterystycznych niuansów brzmieniowych.

Stół mikserski Programmable Mixer 01 wraz z komputerem kontrolują pracę całego studia. Współpraca obu tych urządzeń polega m.in. na zapisywaniu w komputerze ustawień miksera (scen), ruchu tłumików itd. Dzięki możliwości wprowadzenia na stół każdego instrumentu osobno, zwiększa się niesłychanie komfort pracy i możliwość ingerencji w materiał (korekcja, efekty itd.). Komputer zapamiętuje ustawienia syntezatorów, przesyła do nich dane oraz jest pomocny przy edycji brzmień. Steruje także pracą miksera dzięki emulacji programowej stołu w programie sekwencyjnym, zmieniając wybrane parametry miksera w czasie rzeczywistym. Komunikuje się również z samplerem, sampluje i przetwarza próbki a przede wszystkim jest stacją cyfrową do zapisu ścieżek audio zintegrowanych z sekwencerem MIDI.

Komfort, który zyskujemy posiadając rozbudowaną bazę sprzętową ma także inny wymiar – wzrasta wydajność pracy. W tak rozbudowanym studio, przy zastosowaniu odpowiednich połączeń pracuje się wygodnie i przyjemnie. Gdy trafia się „szybka” produkcja, łatwiej jest operować kilkoma urządzeniami na raz, niż na siłę „upychać” utwór w jednym.

Wszystkie operacje możemy wykonywać na odległość – optymalnie wykorzystując dobrodziejstwa systemu MIDI. W programie komputerowym możemy stworzyć swój własny – wirtualny – mikser, by przesyłać całe sekwencje komunikatów MDI. Nie musimy ich nawet wpisywać – wystarczy je narysować! Także obróbka brzmień „na odległość” jest sposobem szybkiego dostosowania wybranych parametrów do naszych aktualnych potrzeb. Nic nie stoi także na przeszkodzie aby odwiedził nas kolega z gitarą i „wgrał się” na ślady cyfrowego audio.

Komputer umożliwia także pełną synchronizację naszej muzyki do obrazu. Nie ma przeciwwskazań, aby w zaciszu domowego studia powstała muzyka do reklamy telewizyjnej, filmu, prezentacji multimedialnej itd.

W najbliższym wydaniu Yamaha TIM, spróbujemy połączyć wszystkie urządzenia. Będzie więc o praktycznym wykorzystaniu MIDI w domowym studio, o nieposłuszeństwie urządzeń i rozwiązywaniu niektórych problemów. Uprzejmie proszę o sugestie i pomysły tematów do poruszenia. Z przyjemnością odpowiem również na wszelkie pytania związane z poruszaną przeze mnie tematyką... byle wieczorem! (0-12 638 02 51).



dokończenie ze strony 3



Moduł brzmieniowy

Połączenie wielu rodzajów technologii budowy brzmień może przyprawić o zawrót głowy. Pierwsze wątpliwości to pytanie, czy będę to w stanie w ogóle uruchomić?!

Wszystkie rodzaje syntezy, lub inaczej źródła dźwięku spotykają się na poziomie podstawowej konstrukcji brzmienia. To tu decydujemy, czy brzmienie składać się będzie wyłącznie z gotowych próbek (AWM) czy nagranych przez nas sampli. A może źródłem dźwięku ma być „generator” z AN1x lub wirtualna synteza akustyczna (VA)? Ważne jest, że możemy wszystkie te rodzaje syntezy łączyć ze sobą – brzmienie może składać się z maksymalnie czterech elementów! Kontrola brzmienia w czasie rzeczywistym (do dyspozycji mamy przecież kontrolery obrotowe, Ribbon Controller, Breath itd.) jest możliwa zarówno dla całego, złożonego brzmienia, jak i dla jego poszczególnych elementów niezależnie. Każdy element może reagować na wartości podawane przez kontrolery w zadany przez nas sposób. Na tym jednak nie koniec. „Zestaw” elementów AWM/Sampling, tworzących brzmienie można teraz przepuścić przez blok syntezy FDSP. Przepuścić? Właśnie tak! **Synteza FDSP – Formulated Digital Signal Processing** – to nakładanie na dowolny sygnał wejściowy procesów symulujących zjawiska zachodzące w wielu rzeczywistych urządzeniach/instrumentach. Jednym z przykładów może tu być zróżnicowana reakcja przetwornika gitary elektrycznej związana z drganiami strun (amplituda, częstotliwość, miejsce zarywania strun), a takich procesów jest jeszcze 9, przy czym każdy zopatrzone w „konkretny” zestaw parametrów. Zawile, prawda? I czym to się właściwie różni od normalnego procesora DSP?! Najprostszym modelem porównawczym jest przedwzmacniacz gitarowy Yamaha DG-1000. Zastosowana tam technologia Electric Circuit Modeling nakładała na sygnał gitarowy fizyczne modele (algorytmy) najlepszych wzmacniaczy lampowych z zachowaniem charakterystyki układów lampowych. Technologia FDSP idzie dalej: istotą układu nie jest algorytm całego układu wzmacniacza lampowego ale szereg algorytmów z których każdy odpowiada za jakąś część sygnału: typ i położenie pickup'u, wysokość dźwięku, natężenie pola elektromagnetycznego itd. Innymi słowy, algorytm FDSP nie powstaje na podstawie pomiarów parametrów sygnału wejściowego/wyjściowego i algorytmicznym opisanu zachodzących zmian, lecz składa się nań szereg programów symulujących zachowanie się każdego elementu systemu niezależnie. Uzyskane w ten sposób brzmienie uzyskuje daleko bardziej żywy i pełny charakter oraz dynamikę, której próżno szukać w normalnym, cyfrowym procesorze. Końcowe brzmienie jest zależne od wielu czynników, których znaczenia nie da się całkowicie „zamarkować” prostym algorytmem DSP i jest za każdym razem niepowtarzalne!

Sampling

Próbkowanie odbywa się tylko z częstotliwością 44.1 kHz (16-bitowe, liniowe). Pamiętajmy, że 1 minuta monofonicznego nagrania zajmie ok. 5MB. Standardowa pamięć (1MB) wystarczy nam więc na prób-

ki, których łączny czas wyniesie nie więcej niż 12 sekund (lub 6 sekund w przypadku próbek stereofonicznych). Jeżeli chcemy efektywnie pracować z samplingiem powinniśmy rozszerzyć pamięć o 64MB. Dopiero wtedy możliwość zapisania większej liczby próbek wysokiej jakości wydaje się realna. Przed wyłączeniem urządzenia nagrane próbki trzeba jednak zapisać. Choć jest to wykonanie wykorzystując wbudowaną stację dysków opcjonalny, twardy dysk SCSI jest bardziej sensownym rozwiązaniem. Proponowana jako opcja pamięć Flash RAM przyda się tym którym zdarza się nagle przypomnieć sobie o ważnym spotkaniu – próbki zapisane w tej pamięci nie uciekną, nawet jeżeli wyłączymy zasilanie.

Próbki nagrywać możemy generalnie na dwa sposoby: mono (z wykorzystaniem kanału L/R) lub stereo (w modelach EX5/EX5R). Czy brak stereofonicznego próbkowania dyskwalifikuje EX-7 jako profesjonalny instrument? Z całą pewnością nie. Pamiętajmy, że większość próbek i tak nagrywamy zazwyczaj z jakiegoś źródła (np. CD). Nie jest więc problemem zaznaczenie potrzebnego fragmentu i nagranie najpierw jednego a potem drugiego kanału. Problem zaczyna się w momencie gdy chcemy nagrać, np. wokół. Można w takim przypadku udać się do znajomego, dysponującego dowolnym samplerem i przygotować sobie kilka potrzebnych sampli. Następnie zapisać je na dyskiecie w formacie WAV, AIFF lub AKAI i wczytać do naszego EX-7. Może to i trochę kłopotliwe, ale przecież wykonalne!

Źródłem próbek może być urządzenie zewnętrzne (mikrofon, CD, itp. - wówczas mamy możliwość ustalenia poziomu nagrania) lub pamięć wewnętrzna (resampling). Nagraną próbkę można edytować na wiele sposobów: możemy więc próbkę przypisać do konkretnych klawiszy, skalować, zapętląć na wiele sposobów, wycinać niepotrzebne fragmenty, łączyć ze sobą kilka różnych próbek, normalizować, rozciągać lub ścieśniać w czasie, przestrajac itd. Gotowa próbka może być używana do budowy brzmień (poddana procesowi przetwarzania przez filtry, obwiednie itd.), jak również dołączona jako ścieżka do pattern'u.

Pattern

To, nie nowe wcale, rozwiązanie sięga czasów programu Notator firmy Emagic. Jak uczy doświadczenie znaczną część zaaranżowanego utworu stanowią powtarzające się fragmenty (partia perkusji, podkłady, charakterystyczne riffy i inne efekty). W przypadku normalnych ścieżek sekwencera powtarzanie (kopowanie) tych samych taktów niepotrzebnie obciąża pa-

mięć urządzenia. Stosowanie pattern'ów nie tylko pozwala efektywnie zarządzać danymi (utwory „ładują się” znacznie szybciej). Przygotowując utwór możemy w dowolnym momencie podmieniać pattern'y porównując brzmienie całości, bez żmudnej procedury kopiowania kolejnych ścieżek.

Arpeggiator

Ta funkcja, dzięki popularności muzyki techno i dance (choć obecnie arpeggiator usłyszeć można nawet w nowoczesnych nagraniach jazzowych), przeżywa swójisty renesans. Dzięki prostemu zaprogramowaniu charakterystycznych przebiegów (arpeggiator w instrumentach EX umożliwia jednocześnie odtwarzanie czterech warstw brzmieniowych wg zadanych schematów) możemy nawet z pojedynczych dźwięków stworzyć „ścianę dźwięków” i skupić się na tworzeniu brzmienia na żywo – a więc kontrolery w ruch!

Sekwencer

Dysponuje pojemnością ok. 30.000 zdarzeń MIDI. Poza wymienionymi 8 ścieżkami pattern'u oraz 16 ścieżkami sekwencera dodatkowa ciekawostka: ścieżka Play Effect. Tu, dla każdej ścieżki możemy wypróbowywać kolejne schematy kwantyzacji, korzystając z własnych ustawień jak i tabeli Groove. Dzięki temu pierwotnie nagrany materiał pozostaje nienaruszony, a my możemy swobodnie przebiegać w kolejnych pomysłach.

Na temat innych funkcji sekwencera nie będziemy się rozpisywać, albowiem zawiera on wszystkie funkcje edycyjne jakie powinno mieć profesjonalne urządzenie tego typu.

Po co mi to wszystko?

Chyba należy zadać sobie to pytanie, jeżeli jeszcze nie znamy na nie odpowiedzi.

Nowe technologie stawiają przed nami szereg problemów, a mianowicie: oto nie wystarczy już po prostu grać! Trzeba jeszcze nauczyć się próbkować, używać arpeggiatora, korzystać z nowych kontrolerów, zaznajomić się z procesem kontroli dźwięku (DSP)... Pamiętajmy, że wszystkie te technologie są obecnie stosowane w muzyce. Jeżeli więc chcemy grać muzykę, która brzmi nowoczesnie, nie możemy z nich zrezygnować. Prędzej czy później przypomną nam o sobie... Możemy tylko zastanawiać się, czy wygodniej nabywać je po kolei, czy też zacząć od pełnej palety urządzeń od razu.

Seria EX stanowi dla każdego muzyka prawdziwe wyzwanie. Nie dlatego, że trudno się nim posługiwać. Taki instrument jest jak samochód wyścigowy – trzeba go okiełznać. Jedno jest pewne. Ta konstrukcja nie zostanie wyparta przez najbliższe lata. Ten, kto zdecyduje się na serię EX może być spokojny o swój „park maszynowy” przez całe lata. Nawet pierwsze wzmianki o zmierzchu systemu MIDI (patrz artykuł o „mLAN”) nie są straszne dla instrumentów nowej rodziny YAMAHA...

To tyle, jeżeli chodzi o pierwsze, ogólne spotkanie z nową serią syntezatorów EX. Konstrukcję, która na nowo definiuje pojęcie Workstation przedstawimy bliżej w następnym numerze YAMAHA-TIM.



Dzisiejszy wykład poświęcimy ostatnim dwóm komunikatom MIDI, zaliczanym do grupy komunikatów kanałowych, a będą to Pitch Bend i Aftertouch. Choć są to typowe komunikaty sterujące, ze względu na swoją budowę i zakres wykonywanych czynności nie znalazły się w grupie kontrolerów (Control Change). W rzeczywistości stanowią one całkowicie samodzielne komunikaty.

Komunikat Pitch Bend

Niesie z sobą informację o aktualnym położeniu pokrętki [PITCH BEND], jakie możemy spotkać w większości współczesnych instrumentów klawiszowych MIDI. Pokrętło takie umożliwia płynną zmianę wysokości dźwięków w czasie gry. Sposób artykulacji polegający na płynnym podwyższaniu lub obniżaniu wysokości dźwięku dostępny jest na wielu instrumentach. Wymieńmy choćby grupy instrumentów dętych (zarówno drewnianych jak i blaszanych), smyczkowych, czy choćby gitarę elektryczną, w której dosyć często możemy spotkać się z podciąganiem strun lub wykorzystaniem układu mechanicznego tremolo. Na pierwszy rzut oka wydawać by się mogło, że Pitch Bend powinien zostać włączony do grupy komunikatów Control Change. Zyskał on jednak status samodzielnego komunikatu przede wszystkim ze względu na niezwykle wysoką wrażliwość naszych uszu na najdrobniejsze nawet zmiany wysokości. Z tego powodu kodowanie płynnych zmian wysokości dźwięku nie mogło odbywać się przy użyciu pojedynczego bajtu. Wyobraźmy sobie co by się stało, gdybyśmy mając do dyspozycji 128 poziomów odstrojenia dźwięku (bo tyle właśnie można wyciągnąć z pojedynczego bajtu w MIDI) chcieli „podciągnąć” wysokość o – powiedzmy – 2 oktawy. Nasze „glissando” stałoby się natychmiast niezwykle kanciasnym arpeggiem. Zastosowano wobec tego kodowanie przy użyciu dwóch bajtów, co daje przyzwoitą liczbę 16.384 poziomów przestrojenia, przy czym położenie spoczynkowe (środkowe) pokrętki opisywane jest przez wartość odpowiadającą połowie tego zakresu. Z komunikatami Pitch Bend związane są jednak komunikaty Control Change (RPN MSB/LSB, CC#100/#101), za pomocą których określa się maksymalny zakres odstrojenia, tzn. interwał o jaki dokonywane jest przestrojenie przy maksymalnym wychyleniu pokrętki.

Standard MIDI nie precyzuje w jaki sposób mają być interpretowane komunikaty Pitch Bend, zatem ostateczny rezultat (czytaj: jakość i krzywa przestrojenia) będzie zależał w dużej mierze zarówno od konkretnego modelu instrumentu, jak i wykorzystywanego brzmienia. Warto również zwrócić uwagę na precyzję wykonania samego fizycznego manipulatora, jakim jest pokrętło. Nie chodzi tu bynajmniej o stronę mechaniczną, a przede wszystkim o precyzję przetwarzania ruchów na informacje sterujące (komunikaty). Niedopracowane, tanie konstrukcje oferują bardzo często przetwarzanie „skokowe”, które zaobserwować możemy wtedy, gdy rozszerzymy maksymalny zakres odstrojenia.

Komunikat Aftertouch

To inny specjalistyczny komunikat, który dostępny jest w wielu instrumentach MIDI. Niesie z sobą informację o tym jak silnie dociskamy jest klawisz po jego uderzeniu (bardzo rzadko spotykane są rozwiązania

PIERWSZE KROKI

GENERAL MIDI

XG

Ewolucja standardu (5)

polegające na interpretowaniu „mikroprzesunięć” klawisza w prawo i w lewo tak, jakbyśmy grali „trzęsącą” się ręką). Podobnie jak w przypadku Pitch Bendera, standard MIDI nie określa sposobu interpretacji tego komunikatu, chociaż zakres jego zastosowań jest znacznie szerszy. W zależności od tego jak zaprogramowany został moduł brzmieniowy, komunikaty Aftertouch mogą wpływać na barwę (np. brzmienie może stawać się ciemniejsze lub jaśniejsze), głośność lub powodować powstawanie efektu vibrato. Również dosyć często spotyka się zastosowanie tego komunikatu do sterowania wysokością dźwięku. W przeciwieństwie do Pitch Bendera dane kodowane są tu 1-bajtowo, zatem komunikaty kontrolera Aftertouch mogą przyjąć 128 różnych wartości. Jednak to, ile poziomów tak naprawdę będziemy w stanie „wycisnąć” z klawiszy zależy, tak jak poprzednio, od jakości wykonania przetworników (czujników umieszczonych pod klawiszami).

Warto również pamiętać, że istnieją dwa typy komunikatów Aftertouch: Channel Pressure (Channel Aftertouch) i Polyphonic Key Pressure (Poly Aftertouch).

Channel Pressure (czyli docisk kanałowy) jest komunikatem, który wpływa w jednakowym stopniu na wszystkie dźwięki aktualnie brzmiące w danym kanale MIDI. A jak powstaje? Jeśli gramy pojedyncze dźwięki sprawa jest prosta. Uderzamy klawisz, dociskamy i odbywa się transmisja odpowiednich komunikatów. W przypadku akordu wartość komunikatu Channel Pressure zawsze odpowiada najsilniej dociętnemu klawiszowi.

Polyphonic Key Pressure (czyli docisk polifoniczny), jak sama nazwa wskazuje umożliwia transmisję i odbiór informacji o dociętności każdego z uderzonych klawiszy osobno, jednak... O ile większość instrumentów radzi sobie w zadowalający sposób z dociskiem kanałowym, o tyle urządzenia będące w stanie w pełni „obsłużyć” komunikaty Polyphonic Key Pressure (oferujące przecież znacznie bardziej zaawansowaną kontrolę ekspresji) znajdują się poza zasięgiem (finanso-

wym) wielu użytkowników. Zresztą, wielu producentów świadomie rezygnuje z tej opcji z bardziej prozaicznej przyczyny. Na swobodne korzystanie z możliwości oferowanych przez docisk polifoniczny nie pozwala najzwyczajniej w świecie ograniczona przepustowość samego interfejsu MIDI.

Podsumowanie

A w jaki sposób, omówione pokrótce komunikaty, interpretowane są przez obowiązujące na rynku standardy? **General MIDI**. Wymagany jest odbiór komunikatów Pitch Bend oraz Channel Pressure (choć nie ma takiego obowiązku w odniesieniu do partii perkusyjnych). Domyślny maksymalny zakres odstrojenia wynosi ± 2 półtony (można go zmieniać za pomocą kontrolerów RPN), ale krzywa przestrojenia (czyli zależność pomiędzy wychyleniem pokrętki a wielkością odstrojenia) nie jest zdefiniowana, co nie gwarantuje pełnej zgodności w interpretacji danych przez różne modele instrumentów.

GS. Rolandowski standard spełnia wszystkie wymagania General MIDI, zapewniając dodatkowo odbiór komunikatów Polyphonic Key Pressure. Krzywa przestrojenia pozostaje niezdefiniowana.

XG. Standard firmy YAMAHA spełnia zarówno wymagania GM jak i GS. Definiuje ponadto krzywą przestrojenia jako zależność liniową (wprost proporcjonalną), zapewniając pełną zgodność pomiędzy instrumentami standardu. Umożliwia również zastosowanie komunikatów Pitch Bend w odniesieniu do brzmień perkusyjnych na równi z brzmieniami melodycznymi.

W naszych dotychczasowych wykładach poznaliśmy najważniejsze komunikaty kanałowe jakie obowiązują w systemie MIDI i sposoby ich interpretacji przez różne standardy. Następne spotkanie poświęcimy omówieniu najważniejszych komunikatów systemowych, a później zajmiemy się już tylko praktyką.

Płynna zmiana wysokości dźwięku (Pitch Bend)

Postać binarna	Hex (szesnastkowa)		
1110nnnn	En	bajt statusu	n = numer kanału MIDI
0lllllll	ll	wartość LSB	wartość złożona z dwóch bajtów określa ostateczną wartość Pitch Bend
0mmmmmmm	mm	wartość MSB	

Docisk kanałowy (Channel Aftertouch)

1101nnnn	Dn	bajt statusu	n = numer kanału MIDI
0vvvvvvv	vv	siła dociskania klawisza, vv = 0, ..., 127	

Docisk polifoniczny (Polyphonic Aftertouch)

1010nnnn	An	bajt statusu	n = numer kanału MIDI
0kkkkkkk	kk	numer klawisza, kk = 0 (C-2), ..., 127 (G8). C3=60	
0vvvvvvv	vv	siła dociskania klawisza, vv = 0, ..., 127	

BLUE BOOK (4)

CS1x

Peter Krischker
Matthias Sauer



Zgodnie z zapowiedzią, w dzisiejszym odcinku „Błękitnej Księgi” przyjrzymy się bliżej arpeggiatorowi CS1x. Arpeggiator, to „urządzenie”, które automatycznie tworzy rozłożone biegniki akordowe oparte o pojedyncze dźwięki lub akordy zagrane na klawiaturze instrumentu. Pracą arpeggiatora CS1x można sterować przy użyciu 3 parametrów głównych: Type, Tempo i Subdivide oraz 2 funkcji dodatkowych.

Pierwszą z nich jest funkcja **Arpeggiator Hold**, która umożliwia automatyczne powtarzanie przebiegu arpeggio po uniesieniu rąk znad klawiatury. Funkcja uruchamiana jest przez jednoczesne naciśnięcie przycisku [SHIFT] i [ARPEGGIO] i stanowi cenną pomoc, zwłaszcza w czasie koncertów na żywo, uwalniając obie nasze ręce, które w tym czasie mogą zająć się wykonywaniem innych czynności.

Przy użyciu drugiej funkcji – **Arpeggiator Split**, wprowadzającej podział klawiatury na dwie części – sterowanie pracą arpeggiatora przenosimy do lewej ręki, zaś za pomocą prawej możemy grać dowolne linie melodyczne, również z wykorzystaniem różnych brzmień. Obie funkcje mogą oczywiście być wykorzystywane razem.

Przykład

Dla zilustrowania obu funkcji przygotowaliśmy 2 programy Performance, znajdujące się w banku TUTORIAL, który oczywiście należy wczytać do pamięci CS1x, zanim przystąpią Państwo do kolejnych ćwiczeń. Na początek proszę wybrać program TP058, a następnie „wyzwolić” arpeggiator, uderzając pojedynczy klawisz w strefie klawiatury poniżej C3. Schemat sekwencji arpeggiatora, dzięki włączonej funkcji Hold, będzie powtarzany nieprzerwanie nawet po zwolnieniu klawisza. Teraz, obie ręce można wykorzystać do gry w prawej części klawiatury. Można grać zarówno pojedyncze dźwięki jak i akordy. Proszę spróbować!

Przy wykorzystywaniu arpeggiatora z funkcją podziału klawiatury (Split), należy zachować jednak pewną ostrożność. W zależności bowiem od zastosowanego schematu, arpeggiator może generować dźwięki „wpadające” do rejestru znajdującego się powyżej punktu podziału. Innymi słowy, jeśli używają Państwo różnych brzmień w obu strefach klawiatury (np. 2 pierwsze warstwy programu Performance pracują w strefie dolnej, zaś 2 kolejne w strefie górnej) istnieje bardzo duże prawdopodobieństwo, że nuty generowane przez arpeggiator obejmą również górną strefę podziału i w przebiegu sekwencji słyszalne będą oba brzmienia. Program TP059 jest tego najlepszym przykładem. **Wskazówka:** Aby „zmusić” arpeggiator do gry wyłącznie w dolnej strefie klawiatury należy wykorzystać jeden z następujących schematów: UpOct1, DwnOct1/2/4, UpDwA/BOct1 oraz RandomOct1.

Teraz przyjrzymy się 3 głównym parametrom sterującym pracą arpeggiatora. Pierwszy z nich – **Type** – umożliwia wybór jednego z 30 schematów generowanych przez arpeggiator. Dostępne schematy można podzielić generalnie na przebiegi oparte na rozłożonych akordach oraz schematy, które różnicują barwę, dynamikę i rytmikę. Drugi parametr – **Tempo** – określa

tempo generowania schematu. Jeżeli arpeggiator ma pracować synchronicznie z sekwencerem lub maszyną perkusyjną należy wykorzystać ustawienie „MIDI”. Tempo pracy będzie wówczas zsynchronizowane przez wykorzystanie sygnałów zegara MIDI (MIDI Clock). W tym przypadku **proszę pamiętać o 3 rzeczach. Po pierwsze:** sprawdzić, czy sekwencer wysyła aktualnie komunikaty MIDI Clock, ponieważ jeśli nie słychać partii arpeggiatora, przyczyną jest na ogół włączona blokada tych komunikatów w sekwencerze. **Po drugie:** na początku utworu wskazane jest nieznacznie przesunięcie (dosłownie kilka milisekund) początku ścieżki zawierającej dźwięki i akordy sterujące arpeggiatorem. Umożliwi to precyzyjny, synchroniczny start arpeggiatora. Wreszcie, **po trzecie:** doświadczenie pokazuje, że wszystkie arpeggia warto wyzwać ponownie (retrigger) tak często jak to tylko możliwe. Ta sama zasada odnosi się do zapętlonych przebiegów perkusyjnych (tzw. loopów) i pozwala utrzymać synchronizację odtwarzania w należytym porządku.

Aby rozpocząć pracę nad jakimkolwiek projektem wykorzystującym arpeggiator musimy ustalić długość pętli jego schematu. W tym zadaniu pomoże nam trzeci główny parametr: **Subdivide**, określający podział rytmiczny generowanego przebiegu. Większość z dostępnych podziałów nie wymaga komentarza. Odnajdziemy tu podstawowe wartości rytmiczne, takie jak: trzydziestodwójki (1/32), szesnastki (1/16), ósemki (1/8) i ćwierćnuty (1/4) oraz ich odmiany triolowe (1/24, 1/12 i 1/6). CS1x oferuje dodatkowe trzy podziały „kropkowane”: 3/32, 3/16 oraz 3/8. Zajmiemy się nimi w dalszej części niniejszego wykładu.

Ćwiczenie

Spróbujemy określić długość pętli arpeggiatora. Nie jest to proste, bowiem sposób wykonania określonego schematu zależy od kilku czynników: od typu wybranego schematu, podziału oraz liczby dźwięków akordu wyzwalającego. Proszę wybrać program Performance TP060.

Teraz proszę uderzyć 4-głosowy akord, powiedzmy C-dur bez przewrotu (C1-E1-G1-C2). Arpeggiator wykona akord rozłożony ósemki (Subdivide: 1/8), a następnie powtórzy schemat o oktawę wyżej (Type: UpOct2). Usłyszą Państwo powtarzające się arpeggio, którego pętla równa jest długości 1 taktu (por. przykład nutowy A). Oznacza to, że arpeggiator można wyzwać ponownie po upływie 4 ćwierćnuty. Poeksperymentujmy chwilę z innymi schematami i podziałami rytmicznymi. Wybierzmy na przykład typ „DwOct1” z podziałem szesnastkowym (1/16). Jeśli teraz uderzymy ten sam akord, zauważymy, że długość pętli uległa skróceniu do 1 ćwierćnuty (por. przykład nutowy B). Proszę bez skrupowania wypróbować kilka innych kombi-

nacji, a po chwili zauważą Państwo jak różne przebiegi potrafi wytworzyć arpeggiator.



Przykład nutowy A



Przykład nutowy B

Pierwsze kroki

Na początek przyjrzymy się najprostszemu schematom arpeggiatora typu „Up/Down” oraz „Random”. Do ćwiczeń proszę wykorzystać program TP060 lub inny o podobnym charakterze.

Ćwiczenie

Wybermy podział szesnastkowy (1/16), a tempo ustalmy pomiędzy 100 a 120 uderzeń. Ponownie uderzmy 4-dźwiękowy akord C-dur w postaci zasadniczej (triada + zdwojona oktawa) i posłuchajmy w jaki sposób arpeggiator go interpretuje.

„UpOct1-4” – w tych schematach wszystkie składniki akordu grane są od najniższego do najwyższego w zakresie 1, 2 lub nawet 4 oktaw. Przebiegi odwrotne (tzn., że składniki akordu grane są od najwyższego do najniższego) uzyskamy wybierając „DownOct1-4”. Wybranie schematu „Random Oct1/2/4” powoduje, że sekwencja, którą tworzą składniki akordu (w zakresie 1, 2 lub 4 oktaw), układana jest przez arpeggiator w sposób przypadkowy.

O Autorach

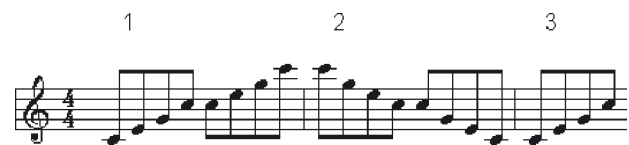
Peter Krischker pracuje dla YAMAHA EUROPA od ponad 7 lat jako programista brzmień oraz specjalista od syntezatorów. Wraz z innymi programistami brał udział w projektowaniu brzmień fabrycznych CS1x oraz jego utworów demonstracyjnych.

Matthias Sauer zaprogramował kilka zestawów brzmień, których producentem jest YAMAHA EUROPA. Współpracuje również z redakcją znanego czasopisma fachowego.

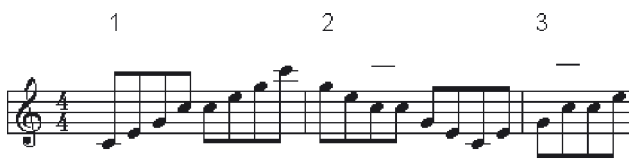
O ile powyższe schematy nie wymagają dodatkowego komentarza warto zwrócić uwagę na nieco odmienny sposób tworzenia przebiegów przez schematy łączone typu Up/Down. Jak można się spodziewać w tych przypadkach arpeggiator rozpoczyna tworzenie przebiegu od najniższego składnika zagranego akordu do najwyższego, po czym „wraca” po kolejnych dźwiękach w dół. W zależności od wybranego typu arpeggio obejmuje 1, 2 lub 4 oktawy. Jednak sekwencja arpeggia tworzona jest nieco inaczej niż w poprzednim przykładzie:

Ćwiczenie

Proszę, tak jak poprzednio, uderzyć akord C-dur ze zdwojoną prymą, wykorzystując program TP061 i TP062. Jeśli uważnie posłuchają Państwo przebiegów generowanych przez „UpDwAOct2” i „UpDwBOct2”, zauważą Państwo małą nieregularność jaka powstaje przy użyciu typu B: pryma nie jest powtarzana po osiągnięciu najwyższego dźwięku, tak jak w poprzednich przykładach, co prowadzi do powstania nieoczekiwanych przesunięć, tzn. pryma w przebiegu arpeggio „wędruje” i nie zawsze występuje na mocnych częściach taktu. Poniższe przykłady nutowe wyjaśniają to zjawisko:



Przykład nutowy: UpDwAOct2



Przykład nutowy: UpDwBOct2

Rzeczywiście. Świadomie posługując się arpeggiatorem nigdy nie należy oddzielać rytmu od akordów! Oto kilka kolejnych przykładów:

Ćwiczenie

Proszę pozostawić szesnastkowy podział (Subdivide: 1/16) oraz typ „UpOct2” w programie TP063. Teraz proszę uderzyć akord C-dur w postaci zasadniczej (3-dźwięk) i sprawdzić w jaki sposób odbywa się dystrybucja prymy w generowanym przebiegu arpeggio. Po zakończeniu pierwszej pętli, początek drugiej wypada gdzieś pomiędzy 2 i 3 ćwiartką, po zakończeniu drugiej, początek trzeciej wypada na 4 ćwiartce itd. Jednak, gdy zmienimy podział arpeggiatora na triolowy (1/24 – triole szesnastkowe), wówczas pryma naszego akordu zawsze „wskoczy” dokładnie w kolejne ćwierćnoty w takcie. Spójrzmy na to z innej strony. Proszę wyzwolić arpeggiator za pomocą 4-dźwiękowego akordu (np. naszego akordu C-dur ze zdwojoną prymą), a zauważą Państwo, że znowu wszystko się „rozjedzie”.



Przykład nutowy: 1/16



Przykład nutowy: 1/32

Chyba wszystko jest jasne. Przedstawione ćwiczenie pokazuje bezpośrednią zależność pomiędzy liczbą składników akordu sterującego a zastosowanym podziałem rytmicznym arpeggiatora. Zatem, gdy arpeggiator wyzwala jest przy użyciu parzystej liczby dźwięków należy wybierać podziały regularne (1/4, 1/8, 1/16 i 1/32), gdy natomiast liczba dźwięków wyzwalających jest nieparzysta należy zastosować podziały triolowe. Jest to jedyny sposób na uniknięcie nieoczekiwanych synkop, jakie mogą powstać gdy zastosowany zostanie niewłaściwy podział rytmiczny.

Szczególny przypadek stanowią podziały kropkowane (3/8, 3/16 i 3/32), o których wspominaliśmy wcześniej. Tutaj, powyższe zasady nie mają zastosowania. Podziały kropkowane sprawdzają się szczególnie wtedy, gdy pracujemy z 3-dzielnym metrum (3/4, 3/8 lub 6/8). Aby zachować metryczną zgodność z użyciem tych podziałów, arpeggiator należy wyzwalać przy użyciu parzystej liczby dźwięków.

Ćwiczenie

Proszę wybrać program TP064 (UpOct2, 3/8). Po wyzwoleniu arpeggiatora trój-dźwiękiem pierwsza nuta drugiej pętli wypadnie na pierwszej ćwierćnotce 4 taktu, co jest jednoznaczne z powstaniem 3-taktowej pętli. Jeśli chcemy uzyskać 4-taktową pętlę, arpeggiator musimy w tym przypadku wyzwolić za pomocą czterodźwięku (por. przykłady nutowe).



Przykład nutowy: trój-dźwięk



Przykład nutowy: czterodźwięk

A tak na marginesie: nie bądźcie Państwo zawsze takimi „matematykami”. Umiejętne „łamanie zasad” prowadzi bardzo często do powstawania niezwykle interesującej muzyki! Tak czy inaczej, powyższe zasady w rzeczywistości pomagają jedynie uzyskać zwartą strukturę arpeggio typu Up/Down w CS1x. Jeśli planują Państwo wykorzystanie brzmień niezwykle lub efektów specjalnych proszę czuć się w pełni swobodnie w swoich eksperymentach. Jeśli to, co uzyskacie brzmi dobrze, wykorzystajcie to w Waszej muzyce.

15 schematów specjalnych

Oprócz omówionych, podstawowych typów, arpeggiator CS1x zawiera 15 dodatkowych schematów specjalnych. Na wstępie ważna uwaga: wszystkie dodatkowe schematy oparte są na metrum 2-dzielnym, a najlepsze rezultaty osiągane są z wykorzystaniem metrum 4/4 i podziałów 1/16, 1/8 lub 1/32.

Bez wątpienia, przy ich wykorzystaniu można „od ręki” zrealizować wiele interesujących sekwencji, zwłaszcza wtedy, gdy brakuje nam „świeżych” pomysłów. Jednak, aby je efektywnie wykorzystać konieczne jest szczegółowe poznanie ich właściwości.

Mówiąc w znacznym uproszczeniu specjalne schematy arpeggiatora zawierają elementy modulacji filtra, panoramy, jak również bardziej złożone progresje rytmiczne i dynamiczne w porównaniu do prostych schematów Up/Down. Również dystrybucja składników akordów wyzwalających, w zależności od ich liczby i wysokości odbywa się w sposób całkowicie odmienny. Przykładowo, wyzwolenie arpeggiatora za pomocą 4-dźwięku przy zastosowaniu niektórych schematów może dać w rezultacie dwa dźwięki grane w różnych oktavach. W kilku poniższych ćwiczeniach zademonstrujemy Państwu właściwości schematów specjalnych arpeggiatora CS1x. Do zagadnienia podejźmy systematycznie, rozpoczynając od modulacji filtra.

Ćwiczenie

Proszę wybrać program TP065 i uderzyć pojedynczy dźwięk. Czy słyszą Państwo modulację filtra? Pewnie nie, a raczej na pewno nie. Proszę się nie niepokoić. Chcemy tylko pokazać, że częstotliwość filtra została ustalona właściwie, tak aby modulacja tej częstotliwości wywoływała określony efekt. Wszystko co trzeba teraz zrobić, aby usłyszeć modulację, to obrót pokrętką [CUTOFF] w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (i ustawienie go poniżej położenia środkowego). Modulacja częstotliwości odcięcia filtra odbywa się symetrycznie na przestrzeni 2 taktów i zaprogramowana jest w schemacie „Techno-A”. Innym schematem, wykorzystującym modulację częstotliwości filtra jest „SweepLine”. Schemat automatycznie podnosi częstotliwość filtra począwszy od 3 ćwierćnoty pierwszego taktu, aby w drugim takcie, również po 3 ćwierćnotce przesunąć ją z powrotem w dół. Intrygujące? Proszę wybrać program TP066 i samemu spróbować.

Oczywiście, parametry filtra łatwo jest zmieniać w czasie rzeczywistym wykorzystując pokrętkę CS'a. Dlatego dynamiczne zmiany położenia dźwięków schematu arpeggio w panoramie stereofonicznej są bardziej fascynujące. W tym przypadku arpeggiator jeszcze raz okazuje się pomocny, troszcząc się o właściwą dystrybucję dźwięków w panoramie stereofonicznej. Trzeba jednak zwrócić szczególną uwagę na niektóre parametry brzmienia, bowiem modulacja panoramy może być nieoczekiwanie zaburzona przez niewłaściwe ustawienia efektów (np. zbyt wysoką wartość parametru „Chorus Send”) lub parametry panoramy statycznej.

Ćwiczenie

Korzystając z programu TP067 proszę przytrzymać klawiszę przynajmniej przez 2 takt. Schemat „Techno-D” zapewnia rytmiczną dystrybucję akordu wyzwalającego „synchronizując” ją z pulsującymi rytmicznymi zmianami panoramy. Taki schemat wprowadza wielkie ożywienie do aranżu całej sekwencji. Równie dobrą alternatywą jest wykorzystanie schematu „Echo&Pan”. Sekwencja arpeggiatora wpływa tu również na położenie dźwięków w panoramie. Proszę wypróbować program TP068.

Wiele można zrobić wykorzystując wbudowane w schematy modulacje filtra i panoramy. Jednakże najbardziej godną uwagi ich właściwością jest niewątpliwie ich „muzykalność”: indywidualna rytmika, zróżnicowanie dynamiczne oraz pojawiające się przewroty akordów. Poświęćmy zatem jeszcze chwilę czasu tym „dynamicznym” zmianom.

Ćwiczenie

Sprawdźmy nieco dokładniej schemat „Echo&Pan”. Jak sugeruje jego nazwa, schemat „automagicznie” wprowadza efekt echa przede wszystkim poprzez zróżnicowanie dynamiczne kolejnych dźwięków sekwencji arpeggio. Proszę wybrać program TP070 i uderzyć dowolny klawisz. Na przestrzeni całego taktu schematu słychać wyraźne zmiany głośności. Podobną zasadę zastosowano w 2-taktowym schemacie „TekkEcho” (TP071) oraz „BaseLineB”. **Wskazówka:** jeśli podobają się Państwu dynamiczne zmiany rytmiki i panoramy schematu, a chciałoby Państwo zrezygnować ze zmian dynamiki (echa), wystarczy ustawić parametr Velocity Offset na wartość maksymalną (+63).

Idźmy krok dalej i sprawdźmy aspekty aranżacyjne. Spójrzmy jak wiele składników akordu wykorzystuje arpeggiator. Biorąc pod uwagę zasady kompozycji, CS1x oferuje szeroki wybór specjalnych schematów arpeggio. Nazwy schematów pomogą w ich wyborze do konkretnych zastosowań.

Ćwiczenie

Proszę wybrać program TP072 i uderzyć akord C-dur w postaci zasadniczej. W rezultacie otrzymamy typowy pochód basowy. Tworzony jest przy użyciu schematu „BaseLineC”. Jeśli posłuchamy go uważnie, zauważymy, że sekwencja tworzona przez arpeggiator zawiera tylko prymy i tercje, zaś kwinta akordu nie jest wykorzystywana. Wszystkie schematy „BaseLine” zachowują się w ten sposób.

Istnieje jeszcze kilka schematów, które „tłumaczą” zagrane akordy w niecodzienny sposób. „SweepLine”, „PulseLine”, „SyncopaA” czy „Techno-C” przyjmują akordy złożone za maksymalnie 3 dźwięków. Tak więc akordy septymy i nony odpowiednich akordów zagranych w pełnej postaci nie zostaną wykorzystane w tworzeniu sekwencji arpeggio. Septymę można w tym

przypadku wprowadzić do przebiegu, rezygnując z kwinty. Zachęcamy Państwa do zbadania, w jaki sposób interpretowana jest polifonia akordów przez poszczególne schematy. Proszę wykorzystać programy TP073-TP075.

Efekty specjalne

Zakończmy nudne eksperymenty i przejdźmy do konkretnych. Za pomocą kilku praktycznych ćwiczeń pokażemy, w jaki jeszcze sposób możemy wykorzystać arpeggiator w codziennej pracy.

Na zależność między wykorzystywanym brzmieniem a rytmiką sekwencji arpeggio wskazywaliśmy wcześniej, ale jak się okazuje nie zawsze trzeba trzymać się sztywno tej reguły. Bardzo inspirujące mogą być przebiegi, które wyzwalają setki różnych brzmień i to w różnych układach metro-rytmicznych. Wykorzystajmy zatem brzmienia, które na pierwszy rzut oka niespecjalnie nadają się do pracy z arpeggiatorem.

Od kilku lat, odkąd technologia samplingu stała się powszechnie dostępna, jej wykorzystanie nie ogranicza się do imitacji brzmień akustycznych instrumentów, takich jak fortepian czy skrzypce, ale natychmiast stało się narzędziem kreowania wielu specjalistycznych efektów, które błyskawicznie stały się standardami, zarówno w produkcjach studyjnych jak i live. Jednym z najbardziej znanych jest tzw. efekt „Myski Miki”. Dlaczego zatem arpeggiator nie miałby posłużyć do stworzenia kilku niezwykłych efektów?

Przykład

Kolejnych 5 programów Performance, to demonstracja różnych rodzajów efektów specjalnych z użyciem arpeggiatora. Proszę zatem wybrać TP076 i uderzyć dowolny klawisz. Jeśli nie wzbudza on Państwa poczucia humoru proszę wybrać następny program. TP077, to również rodzaj efektu specjalnego, który właściwie nie wymaga komentarza.

Kolejne 3 programy znacznie łatwiej zastosować w aranżacji. Z powodzeniem można je wykorzystać do zaprogramowania niekonwencjonalnych partii rytmicznych i oczywiście... arpeggiator odgrywa tu główną rolę.

Przykład

Przyjrzyjmy się bliżej programowi TP078. Wykorzystuje pojedynczą warstwę (Layer) opartą o brzmienie „Burst” z banku SFX, które umyślnie przetransponowane zostało o 2 oktawy w górę (Note Shift = +24), co powoduje powstawanie efektu aliasingu. Aliasing, to na ogół niepożądane zjawisko nakładania się widm sygnału próbkowanego i próbkującego występujące wtedy, gdy częstotliwość tego pierwszego jest wyższa niż połowa częstotliwości drugiego. Objawia się silnym zniekształceniem sygnału, które jednak w niektórych przypadkach może być efektywnie wykorzystane w procesie tworzenia brzmień w syntezatorach wykorzystujących pamięć próbek ROM.

Być może pomyślą Państwo w tym momencie, aby wykorzystać arpeggiator CS1x do naśladowania sekwencjonowania próbek (wave sequencing). Owszem, jest to możliwe.

Przykład

Program TP079 jest jakby żywcem wyjęty z instrumentu typu Wavestation. Podstawa brzmienia, podobnie jak w poprzednim przykładzie, kształtowana jest przy użyciu obwiedni wysokości, ale równie ważną rolę odgrywają tu efekty (w szczególności Delay w sekcji Variation). Opóźnienie dodatkowo podkreśla tu rytmiczny charakter pracy arpeggiatora. Ostatni program z serii SFX, to sekwencja perkusyjna, którą można wykorzystać na różne sposoby. Szczególnie interesująca jest tu modulacja panoramy stereofonicznej.

Przykład

Proszę wybrać program TP080 i, tak jak poprzednio, uderzyć pojedynczy klawisz. Podstawowy charakter nadaje brzmieniu efekt flangera (sekcja Chorus). Jest on odpowiedzialny za periodyczne „przesunięcia” w górę i w dół, które słychać wyraźnie natychmiast po uruchomieniu arpeggio. Efekt typu Flanger bardzo często bywa określany jako „Jet Effect”. Proszę zwrócić szczególną uwagę na zależność pomiędzy szybkością modulacji efektu (Flanger LFO) oraz tempem arpeggio. Na tym polu także można osiągnąć wiele zróżnicowanych efektów.

Proszę bez skrępowania poeksperymentować ze wszystkimi programami SFX (TP076-TP080), zmieniając schematy i tempo pracy arpeggiatora. Zastosowanie funkcji Hold Arpeggiator uwolni Państwa od ciągłego, ręcznego wyzwalania sekwencji.

Praca z akordami

Arpeggiator można szeroko wykorzystywać do generowania nie tylko rozłożonych akordów. Poszczególne frazy mogą być aranżowane intuicyjnie z wykorzystaniem specjalnych schematów arpeggiatora i nadal obowiązuje zasada: im bardziej niezwykły schemat tym bardziej niezwykły rezultat brzmieniowy.

Na początek jednak wróćmy do tradycyjnych brzmień syntezatorowych. W tej dziedzinie istnieją tysiące możliwości, z których każda może być z powodzeniem wykorzystana w aranżacji. Aby to Państwu zademonstrować przygotowaliśmy dwa programy Performance.

Przykład

Program TP081 składa się z pojedynczej warstwy, której podstawę stanowi przebieg pilokształtny. Oczywiście zawsze można dołożyć drugą, lekko odstrojoną warstwę, by wzbogacić brzmienie. Jednak w przypadku wykorzystania takiego brzmienia z arpeggiatorem jedna warstwa powinna w zupełności wystarczać. Poza tym, jeśli dodatkowo zamierzamy prowadzić inne partie instrumentalne w multi, zastosowanie pojedynczej warstwy opłaci się ze względu na oszczędność polifonii. Ponownie zwróćmy uwagę na użycie efektów. Tak jak w programie TP079, opóźnienie (delay), wykorzystane tu zostało w charakterze czynnika dodatkowo rytmizującego sekwencję.

Jeśli wsłuchają się Państwo dłużej w generowany przebieg okaże się, że schemat obejmuje 2 takt. Czas na prostą, lecz bardzo efektowną sztuczkę. „Zmieńmy” długość schematu poprzez ponowne wyzwolenie arpeggiatora po upływie, np. ćwierćnuty, półnuty lub całego taktu. Zauważą Państwo z pewnością, że w ten sposób uzyskujemy znacznie różniące się od siebie przebiegi.

Teraz proszę wybrać program TP082. Usłyszymy sekwencję klasycznego arpeggio. Dźwięki prostego, analogowego brzmienia pracowicie przemieszczają się w górę i w dół w obrębie 4 oktaw. Charakter brzmienia jest delikatny, ale można je wykorzystać zarówno do finezyjnych, jak i agresywnych partii akompaniujących (podział 1/32). Przykuwając uwagę efekty można uzyskać zmieniając tempo w czasie trwania arpeggio. Wystarczy użyć pokrętła [ASSIGN 1/DATA]. Jest to rzeczywiście szczególny rodzaj ekspresji. Przebieg arpeggio można osadzić w dowolnym muzycznym kontekście lub dopasować do indywidualnych wymagań interpretacyjnych.

Brzmi interesująco. Ale czy arpeggiator można wykorzystywać tylko z typowymi brzmieniami syntezatorowymi? Oczywiście nie. Nawet tradycjoniści znajdą tu coś dla siebie. Bardzo łatwo można uzyskać efekt szybkiego tremolo na instrumencie akustycznym, takim jak mandolina czy „steel drums”, a najlepiej do tego celu nadają się schematy „UpOct1” lub „DwOct1”.

Ćwiczenie

Ważymy jako punkt wyjścia TP012. Teraz, zamiast przebiegu sinusoidalnego, wprowadzamy na warstwę pierwszą brzmienie Steel Drums (np. XG001/#115) i uruchomimy arpeggiator (schemat został już właściwie dobrany). Trzeba jeszcze tylko ustawić tempo pomiędzy 200 a 240 bpm i gotowe. Teraz można zagrać. Tradycyjnie, w tercjach. Jeśli podoba się Państwu brzmienie proszę je zapisać. Aby jeszcze bardziej zbliżyć się do ideału proponujemy prze-programować działanie pokrętła [ASSIGN1] na kontrolę tempa arpeggiatora i w trakcie gry dokonywać odpowiednich regulacji.

Oczywiście nie koniec na tym. Proponujemy dodatkowe ćwiczenia z kolejnymi 4 programami, szczególnie użytecznymi w stylach takich jak House lub Trance.

Przykład

Pierwsze dwa programy (TP083/084) są w pełni tradycyjne. Pierwszy oferuje dwutaktowe frazy clavinetu. Zmiany akordów wyzwalających powinny następować nie częściej niż co 4 ćwierćnuty. Proszę również zwracać uwagę na charakterystyczny skok oktawowo (w dół) i rytmikę schematu. Drugi z programów wzbogacony został w efekty dynamicznego echa i panoramy i może z powodzeniem pełnić rolę House Piano. Pojedynczy klawisz wyzwał tu cały akord septymowy (molowy). Interesujące są również zmiany jakie można wprowadzać przy użyciu pokręteł [ASSIGN1] i [ASSIGN2]. Pierwsze z nich umożliwia zmianę podziału, zaś drugie pozwala na różnicowanie dynamiki akordów.

Aby ostatecznie pokazać Państwu, że użyte brzmienie ma decydujący wpływ na cały charakter sekwencji arpeggio, wykorzystaliśmy schemat „Echo&Pan” w odniesieniu do brzmienia typu Choir z włączonym phaserem. Rezultat mogą Państwo znaleźć w TP085. Trudno uwierzyć, że kolejny program (TP086) oparty jest na tym samym schemacie arpeggio, co poprzedni. Wykorzystano tu zmienną dynamikę dźwięków generowanych przez schemat arpeggio. Gdy wartość dynamiki przekracza „92” słyszalne jest filtrowane „analogowe” brzmienie (warstwa 2), zaś w przypadku niższych wartości słyszalne jest typowe brzmienie „cyfrowe” (warstwa 1).

Trzymamy rytm

Wyzwalanie arpeggiatora za pomocą trójdźwięków lub bardziej złożonych akordów nie zawsze ma sens. Często lepiej jest uczynić to za pomocą pojedynczego dźwięku lub wybrać taki schemat arpeggio, który zredukuje liczbę granych dźwięków. Oczywiście przygotowaliśmy kilka przykładów z odpowiednim komentarzem.

Przykład

Program TP087 stanowi przykład modulacji filtra wykorzystanej w przebiegu arpeggio. W połączeniu z efektem distortion zmiany wprowadzane przez „ruchomy” filtr są niezwykle wyraziste. Jak stwierdziliśmy wcześniej proszę grać, używając pojedynczych dźwięków. Trójdźwięki nie będą użyteczne przede wszystkim z powodu wykorzystania efektu distortion, ale można spróbować grać 2-dźwiękami. Analiza utworu demonstracyjnego (ARPDemo3.MID) powinna rozwiać wszelkie wątpliwości.

Drugi program (TP088) jest żywym przykładem na to, że arpeggiator realizujący typ pochodzący basowego wcale nie musi ograniczać się do brzmień basowych. Mamy tu do dyspozycji szczególnie smakowitą sekwencję, przyprawioną delikatnie efektem flangera. Arpeggiator wykorzystuje do tworzenia sekwencji jedynie prymę i tercję granego akordu i... tak ma być.

Być może preferują Państwo pracę z sekwencjami monofonicznymi, a arpeggiator czasami gra 2- lub 3-dźwięki. Aby rozwiązać ten problem wystarczy wykorzystać funkcję Poly/Mono, by ograniczyć się do jednego dźwięku. Zastosowanie tej funkcji otwiera dodatkowe możliwości różnicowania sekwencji tworzonych przez arpeggiator. Oto kolejny przykład.

Przykład

Proszę przełączyć program TP089 w tryb Poly (warstwa 1). Teraz, po wyzwoleniu arpeggiatora przy użyciu akordu, w generowanej sekwencji również słyszalne będą akordy. Nie będzie to jednak praktyczna właściwość w przypadku tworzenia sekwencji basowych, zwłaszcza jeśli wykorzystać do tego funkcję Portamento. Jak przekonaliśmy się w poprzednim wykładzie, brzmienia wykorzystujące funkcję Portamento w domyśle powinny pracować w trybie mono i w taki sposób przygotowany został program TP089, w którym arpeggiatorowi udostępniona została sekwencja „Techno-B”. Proszę wypróbować programy TP090 i TP091 i przeprowadzić kilka eksperymentów z różnymi ustawieniami Portamento i Mono/Poly. Zauważ Państwo na prawdę spore różnice, spowodowane różnymi ustawieniami tych dwóch funkcji.

Let's Groove!

Każdy kto zetknął się z samplerni z pewnością dotknął problemu dopasowywania loopów perkusyjnych (przy użyciu funkcji Time-Stretch) do tempa utworu. Dobre zapętlenie zajmuje to trochę czasu. Nie mamy przy tym żadnego wpływu na instrumentację przebiegu, a o zmianach metro-rytmicznych możemy w ogóle zapomnieć.

Czy można wykorzystać arpeggiator do pracy z zestawami perkusyjnymi? Oczywiście tak, a partia perkusyjna utworzona w ten sposób będzie na ogół trudna do zaprogramowania w edytorze perkusyjnym dowolnego sekwencera. Poza tym są inne korzyści.

Efekty CS'a i inne parametry można wykorzystać z różnymi ustawieniami do każdego brzmienia w takim zestawie, zaś do tworzenia groove'a perkusyjnego za pomocą schematy arpeggiatora. Dzięki synchronizacji MIDI cała sekwencja nie „rozjeżdża się” w czasie i zawsze podąża zgodnie z tempem utworu!

Zatem, przywołajmy zestaw perkusyjny i uruchomimy arpeggiator. Sekwencje „wypływane” są przez arpeggiator z niewiarygodną siłą. Oto kilka wskazówek.

Przykład

Wszystkie nasze zalecenia oparte są o program TP092. Na początek pozostawmy schemat „Techno-C”, który być może najlepiej nada się do spontanicznej aranżacji partii perkusyjnych. Zaczynamy od wyzwiania przy użyciu pojedynczych dźwięków. Usłyszymy ciekawe, 1-taktowe schematy.

F#1: Fill/Snaredrum i Hihat

F2: Basic-Groove/Bass- i Snaredrum, Tomy

H2: Add-Drum-Sequence/Analog-Toms i Snare

D#3: Basic-Groove/Bassdrums i HandClap

F#3: Fill/typowe dla Hihat

A co z użyciem akordów? Proszę wypróbować następującą kombinację: F2 – A₂ – B₂ – E₃. Proszę zacząć od najniższego składnika i dokładać kolejne, słuchając jednocześnie jak budowane są kolejne poziomy przebiegi. Ten schemat rytmiczny wykorzystaliśmy w utworze demonstracyjnym (ARPDemo1.MID).

Wypróbowanie innych układów: różnych schematów arpeggiatora, efektów lub innych brzmień może dać wiele ciekawych rezultatów.

Przykład

Proszę wybrać następny program (TP093), w którym wykorzystany został schemat „DAHouse”. Pierwszą rzeczą, która rzuca się w oczy jest rytmiczne wykorzystanie efektu opóźnienia (delay). Brzmienie dodatkowo przetwarzane jest przez obwiednię wysokości. Wprowadzenie kilku dodatkowych zmian może jeszcze bardziej „ożywić” sekwencję. Dodajmy jeszcze ścieżkę bębna basowego (z sekwencera) i mamy zwartą partię perkusyjną w stylu Dance! Jeszcze inną propozycję mamy w programie TP094. Schemat „PulseLine” wykorzystano tu razem z efektem flangera.

Na zakończenie proponujemy wysłuchanie (i przeanalizowanie) 3 sekwencji demonstrujących wykorzystanie arpeggiatora, które mogą Państwo znaleźć na dyskietce TUTORIAL (ARPDemo1.MID, ARPDemo2.MID i ARPDemo3.MID). Życzymy powodzenia!



MU100R MU90R



... nieograniczone możliwości

Dzięki nowym rozwiązaniom możesz jednocześnie korzystać z dwóch wejść Audio i przetwarzać wchodzące sygnały akustyczne przy użyciu różnych sekcji procesora efektów (tak jak w przypadku zwykłych partii instrumentalnych)...



✪ Jeżeli szukasz nowych możliwości kreowania brzmienia, z pewnością skorzystasz z możliwości oferowanych przez moduł syntezy **Virtual Acoustic** dostępny w **MU100R**.



✪ Jeżeli chcesz skorzystać z dodatkowych efektów typu **Vocal Harmonizer** (dla dodatkowych wejść audio), **MU100R** oferuje także te możliwości...

W każdym przypadku wybierzesz XG.
Najlepszy standard sterowania pracą modułów brzmieniowych.



YAMAHA

pro/musica

05-092 Łomianki-Dąbrowa
ul. Graniczna 17; tel./fax (022) 751 87 88, 751 15 12
Internet: <http://www.promusica.com.pl>

✪ Sugerowane ceny detaliczne:
MU90R – 1.064,- DM
MU100R – 1.841,- DM

✪ Rozszerzenia **VL for XG** oraz **VH for XG** dostępne w modelu MU100R.