

Patchblocks – miniaturowy syntetyzator/ procesor audio DSP

Moduły Patchblocks wykorzystują najnowsze zdobycze techniki, aby stworzyć niepowtarzalny dźwięk. To jeden z projektów, który udało się sfinansować dzięki społeczności Kickstarter. Twórca modułów mówił, że chciał zbudować urządzenie do tworzenia i obróbki dźwięku będące połączeniem programowania algorytmicznego, Arduino, Moog i klocków Lego.

Każdy moduł Patchblocks ma wbudowane zaledwie 4 elementy manipulacyjne: 2 potencjometry i 2 przyciski. Za ich pomocą

można manipulować wejściowym sygnałem audio lub tworzyć (w znaczeniu – generować) własne, bardzo urozmaicone dźwięki.

Dodatkowe informacje:

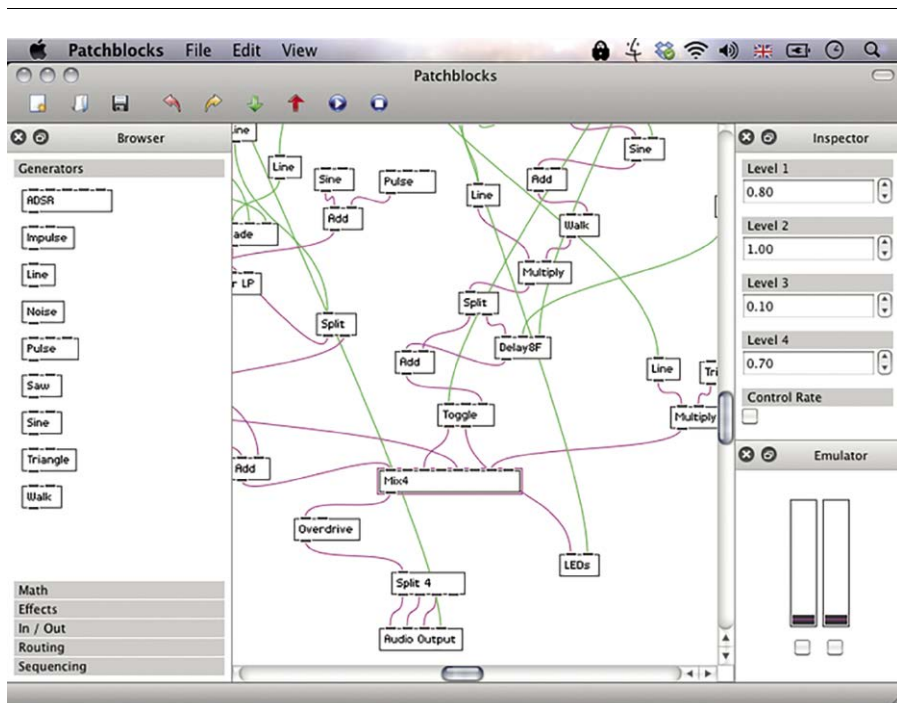
Moduły Patchblocks (numer produktu 1318449) są dostępne w sklepie internetowym firmy Conrad pod adresem <http://www.conrad.pl/>.

To najmniejszy syntetyzator dla muzyków o tak bogatych możliwościach, który zdarzyło mi się oglądać.

Moduł ma wejście i wyjście analogowego sygnału stereofonicznego, 2-kanalowe wejście i wyjście cyfrowe, interfejs USB, za pomocą którego można nie



Fotografia 1. Moduły są oferowane w czterech kolorach (białym, różowym, czarnym i żółtym)



Rysunek 2. Oprogramowanie jest tworzone w postaci diagramów

tylko zaprogramować moduł, ale również naładować wbudowany akumulator litowy. Częstotliwość próbowania sygnału audio wynosi 20 kHz przy rozdzielczości 10-bitowej. Nie są to być może oszałamiające parametry, ale wystarczą do większości popularnych zastosowań lub po prostu do dobrej zabawy. Moduły można łączyć ze sobą zwielokrotniając ich możliwości przetwarzania oraz liczbę wejść-wyjść sygnału audio. Aby było ciekawiej, moduły są oferowane w czterech kolorach (białym, różowym, czarnym i żółtym – **fotografia 1**). Dzięki temu, składając „rozbudowany syntetyzator” możemy za pomocą kolorów rozróżnić funkcje/efekty tworzone przez poszczególne moduły.

Wszystko, czego potrzebujemy, aby móc wykorzystać moduły Patchblocks, to komputer pracujący pod kontrolą Mac OS lub Windows, wyposażony w interfejs USB. Po zainstalowaniu oprogramowania Patchblock otwiera się przed nami morze możliwości – wymagane funkcje syntetyzatora można zaprogramować samodzielnie korzystając z predefiniowanych bloków lub skorzystać z tworzonych przez społeczność Patchblocks. Oprogramowanie jest tworzone w postaci diagramów – nie trzeba znać żadnego języka programowania. Gotowe bloki funkcyjne łączy się ze sobą za pomocą linii, wgrzywa program do pamięci modułu i można cieszyć się dźwiękiem (**rysunek 2**).

Obrazkowa biblioteka funkcji zawiera generatory sygnałów, sekwensery, procesory dźwięku (np. oscylatory, filtry, linie opóźniające i inne), opcje umożliwiające zróżnicowane doprowadzanie sygnałów a nawet moduły służące do tworzenia kompozycji algorytmicznych. Edytor ma wbudowany symulator, który pozwala na emulowanie przebiegu ścieżki sygnału. Po przetestowaniu,

jeśli uzyskaliśmy zadawalający efekt, wystarczy moduł Patchblocks dołączyć do komputera PC za pomocą kabla USB, zaprogramować i użytkować niezależnie od komputera. Dzięki wbudowanemu akumulatorowi moduł można po prostu wrzucić do kieszeni i zabrać ze sobą na imprezę, koncert lub próbę zespołu muzycznego.

Jak wspomniano, moduły można ze sobą łączyć za pomocą wejść/wyjść cyfrowych. Bok modułu z wejściem pasuje do boku modułu z wyjściem, a kształt kafelka puzzle ułatwia rozpoznanie, co z czym można połączyć. Poszczególne moduły mogą mieć zaprogramowane różne efekty, które po połączeniu będą brzmiały razem.

Jacek Bogusz, EP

Podstawowe parametry:

- Wejście audio, analogowe – mini Jack.
- Wyjście audio, analogowe – mini Jack.
- Próbkiwanie sygnału analogowego: 20 kHz/10 bit.
- 2 x 2-kanalowe wejście/wyjście cyfrowe.
- Możliwość łączenia modułów ze sobą w celu zwielokrotnienia efektu/funkcjonalności.
- Napięcie wejściowe (wejście ładowania): +5 V, gniazdo micro USB.
- Zasilanie za pomocą akumulatora litowego.
- Manipulatory: 2 potencjometry, 2 przyciski.
- Programowanie za pomocą środowiska Patchblock.
- Dostępne w kolorach: różowym, żółtym, czarnym i białym.

ELEKTRONIKA PRAKTYCZNA

teraz zawsze z Tobą w wersji mobilnej



REKLAMA

m.ep.com.pl